



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y mejora del confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico De Piura, 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecta

AUTORA:

Br. Silva Parrales, María Steffani (ORCID: 0000-0003-4119-4895)

ASESOR:

Arq. Guerrero Franco, Walter Orlando (ORCID: 0000-0002-0095-3261)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

PIURA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios

Por ser el forjador de mi camino, él que me acompaña y siempre me levanta de mi continuo tropiezo y me da la fortaleza de seguir adelante.

A Mis padres

Por brindarme su apoyo incondicional, su sacrificio y sus consejos que me ayudan a crecer cada día como persona y por su amor infinito.

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por su amor infinito y regalarme la vida para culminar satisfactoriamente mi etapa universitaria.

A Mis Docentes y asesor

Por brindarme sus diversos conocimientos y sobretodo instruirme durante el periodo de realización de esta investigación.

A Mis Padres

Por su apoyo en estos años de estudio, por sacrificio de hacer posible esta meta a cumplir.

Autoridades

Las autoridades del aeropuerto, permitirme la realización de los cuestionarios y facilitar parte de la elaboración mi investigación.

PÁGINA DEL JURADO

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotros, María Steffani Silva PARRALES con DNI N° 70069332, estudiante del décimo ciclo 2018 de la Facultad de Arquitectura de la Escuela Académico Profesional de Arquitectura de la "Universidad César Vallejo".

Declaro la autenticidad de mi estudio de investigación denominado titulada "Propuesta de Ampliación del Diseño Urbano Arquitectónico y Mejora del Confort Térmico del Aeropuerto Guillermo Concha Ibérico De Piura, 2018", para lo cual, me someto a las normas sobre elaboración de estudios de investigación al respecto.

Así mismo, declaramos también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumimos 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 de la Universidad César Vallejo.

Piura, Febrero del 2018.



SILVA PARRALES, MARÍA STEFFANI
DNI: 70069332

ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento... ..	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de Autenticidad.....	v
Índice	vi
Índice de Tablas.....	x
Índice de Gráficos.....	xii
Índice de figuras... ..	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
I. INTRODUCCIÓN.....	01
1.1 Realidad Problemática.....	01
1.2 Trabajos previos... ..	03
1.3 Marco Referencial... ..	08
1.3.1 Marco Teórico... ..	08
1.3.2 Marco conceptual... ..	11
1.3.3 Marco análogo... ..	13
1.4 Formulación del problema.....	16
1.5 Justificación del estudio.....	17
1.6 Hipótesis... ..	17
1.7 Objetivos.....	18
II. MÉTODO.....	19
2.1 Diseño de investigación.....	19
2.2 Variables, Operacionalización.....	19
2.3 Población y muestra.....	22
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	23
2.5 Métodos de análisis de datos.....	24
2.6 Aspectos éticos... ..	25
III. RESULTADOS.....	26
3.1 Aspectos de relación de diseño.....	26
3.2 Aspectos de funcionalidad del diseño.....	37

3.3	Tipologías de aeropuertos.....	46
3.4	Empresas aéreas y aviones.....	47
3.5	Confort Térmico.....	50
3.6	Bienestar psicológico.....	61
IV.	DISCUSIÓN.....	79
V.	CONCLUSIONES.....	82
VI.	RECOMENDACIONES.....	83
VII.	CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.....	84
7.1.	Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales.....	84
7.2.	Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica.....	84
7.3.	Diagramas y/u organigramas funcionales.....	85
7.4.	Zonificación.....	87
7.4.1.	Criterios de zonificación.....	87
7.5.	Normatividad pertinente.....	89
7.5.1.	Reglamentación y Normatividad.....	89
7.5.2.	Parámetros Urbanísticos – Edificatorios.....	107
VIII.	PROPUESTA.....	110
8.1.	Análisis del usuario.....	110
8.1.1.	Caracterización.....	110
8.1.2.	Determinación del usuario.....	111
8.1.3.	Determinación de actividades.....	112
8.2.	Análisis antropométrico.....	113
8.3.	Programación.....	118
8.4.	Análisis de sitio.....	125
8.4.1.	Área física de intervención.....	125
8.4.2.	Relaciones espaciales.....	126
8.4.3.	Zonificación.....	127
8.4.4.	Infraestructura básica.....	128
8.4.5.	Clima.....	129
8.4.6.	Elementos urbanos.....	130
8.4.7.	Entorno inmediato.....	131

8.4.8. Equipamiento urbano.....	132
8.4.9. Suelos.....	135
8.4.10. Infraestructura existente.....	136
8.4.11. Intervención.....	137
8.4.12. Expropiación.....	138
8.4.13. Ampliación.....	139
8.4.14. Área existente.....	140
8.4.15. Ingresos.....	142
8.5. Conceptualización.....	145
8.6. Diseño bioclimático.....	147
8.7. Materiales con confort térmico utilizados en el proyecto.....	150
8.8. Memoria descriptiva de arquitectura.....	154
REFERENCIAS.....	161
ANEXOS.....	163
Anexo N° 01: Matriz de Consistencia.....	163
Anexo N° 02: Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	165
Anexo N° 03: Resumen de Investigación.....	166
Anexo N° 04: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Orientación.....	167
Anexo N° 05: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Orientación.....	168
Anexo N° 06: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Contexto Urbano.....	169
Anexo N° 07: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Contexto Urbano.....	171
Anexo N° 08: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño - Parámetros Urbanísticos.....	173
Anexo N° 09: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Contexto Urbano.....	176
Anexo N° 10: Ficha de Registro de Datos de Tipologías de Aeropuertos – Según actividad	

y según tipo de vuelo	178
Anexo N° 11: Ficha de Registro de Datos de Empresas Aéreas y Aviones - Número de Agencias Aéreas	179
Anexo N° 12: Ficha de Registro de Datos de Empresas Aéreas y Aviones - Número de Aviones por Agencia	180
Anexo N° 13: Ficha de Registro de Datos de Empresas Aéreas y Aviones – Capacidad de los Aviones	181
Anexo N° 14: Modelo Análogo 1	182
Anexo N° 15: Modelo Análogo 2	184
Anexo N° 16: Encuesta.....	186
Anexo N° 17: Ficha de Evaluación del Instrumento - Ficha de Análisis	189
Anexo N° 18: Ficha de Evaluación del Instrumento – Cuestionario.....	191
Anexo N° 19: Constancia de Validación	193
Anexo N° 20: Ficha de Evaluación del Instrumento – Ficha de Análisis	195
Anexo N° 21: Constancia de Validación 2	197

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N ^ª 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE.....	20
TABLA N ^º 2: ORIENTACIÓN.....	26
TABLA N ^º 3: ASPECTOS DE ACCESIBILIDAD.....	30
TABLA N ^º 4: CONTEXTO URBANO.....	34
TABLA N ^º 5: PARÁMETROS URBANÍSTICOS.....	35
TABLA N ^º 6: ZONIFICACIÓN.....	37
TABLA N ^º 7: CARACTERÍSTICAS ESPACIALES.....	41
TABLA N ^º 8: TIPOLOGÍAS DE AEROPUERTOS.....	46
TABLA N ^º 9: NÚMERO DE AGENCIAS.....	47
TABLA N ^º 10: NÚMERO DE AVIONES POR AGENCIA.....	48
TABLA N ^º 11: CAPACIDAD DE AVIONES.....	49
TABLA N ^º 12: PREGUNTA 1.....	50
TABLA N ^º 13: PREGUNTA 2.....	52
TABLA N ^º 14: PREGUNTA 3.....	53
TABLA N ^º 15: PREGUNTA 4.....	55
TABLA N ^º 16: PREGUNTA 5.....	56
TABLA N ^º 17: PREGUNTA 6.....	58
TABLA N ^º 18: PREGUNTA 7.....	59
TABLA N ^º 19: PREGUNTA 8.....	61
TABLA N ^º 20: PREGUNTA 9.....	62
TABLA N ^º 21: PREGUNTA 10.....	64
TABLA N ^º 22: PREGUNTA 11.....	65

TABLA N° 23: PREGUNTA 12.....	67
TABLA N° 24: PREGUNTA 13.....	68
TABLA N° 25: PREGUNTA 14.....	70
TABLA N° 26: PREGUNTA 15.....	71
TABLA N° 27: PREGUNTA 16.....	73
TABLA N° 28: PREGUNTA 17.....	74
TABLA N° 29: PREGUNTA 18.....	76
TABLA N° 30: Temperatura.....	77
TABLA N° 31: Valores de confort térmico... ..	78
TABLA N° 32: Programación de necesidades... ..	85
TABLA N° 33: Altura Ancho y Radio de Vehículos... ..	89

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Parámetros climáticos promedios de Piura.....	27
GRÁFICO N°2: Características espaciales... ..	44
GRÁFICO N° 3: Gráfico de encuesta (pregunta 1).....	51
GRÁFICO N° 4: Gráfico de encuesta (pregunta 2).....	52
GRÁFICO N° 5: Gráfico de encuesta (pregunta 3).....	54
GRÁFICO N° 6: Gráfico de encuesta (pregunta 4).....	55
GRÁFICO N° 7: Gráfico de encuesta (pregunta 5).....	57
GRÁFICO N° 8: Gráfico de encuesta (pregunta 6).....	58
GRÁFICO N° 9: Gráfico de encuesta (pregunta 7).....	60
GRÁFICO N° 10: Gráfico de encuesta (pregunta 8).....	61
GRÁFICO N° 11: Gráfico de encuesta (pregunta 9).....	63
GRÁFICO N° 12: Gráfico de encuesta (pregunta 10).....	64
GRÁFICO N° 13: Gráfico de encuesta (pregunta 11).....	66
GRÁFICO N° 14: Gráfico de encuesta (pregunta 12).....	67
GRÁFICO N° 15: Gráfico de encuesta (pregunta 13).....	69
GRÁFICO N° 16: Gráfico de encuesta (pregunta 14).....	70
GRÁFICO N° 17: Gráfico de encuesta (pregunta 15).....	72
GRÁFICO N° 18: Gráfico de encuesta (pregunta 16).....	73
GRÁFICO N° 19: Gráfico de encuesta (pregunta 17).....	75
GRÁFICO N 20: Gráfico de encuesta (pregunta 18)	76

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1: Vista en planta del aeropuerto.....	28
FIGURA N° 2: Perímetro Del Aeropuerto.....	29
FIGURA N° 3: Fachada Principal del Aeropuerto” GUILLERMO CONCHA IBERICO”	31
FIGURA N° 4: Terminal De Pasajeros Del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”	31
FIGURA N° 5: Plataforma de estacionamiento del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”	32
FIGURA N° 6: Área de encomiendas del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”	32
FIGURA N° 7: Torre de control del aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”	32
FIGURA N° 8: Cuarto de bombas del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”	33
FIGURA N° 9: Área Administrativa del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”	33
FIGURA N° 10: Diagrama de relación... ..	38
FIGURA N° 11: Ergonometría.....	45
FIGURA N° 12: Organigrama.....	86

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tuvo como principal objetivo realizar una propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y mejora del confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico de Piura, en beneficio de la ciudad, como también de los usuarios de dicho terminal aéreo, para ello se ha realizado un estudio de número de agencias, número de vuelos, cantidad de pasajeros, tipo de salidas, número de aviones, destinos de viaje.

El tipo de investigación es aplicada, porque, se estudió una realidad concreta, es decir, el fin que persigue esta investigación, es analizar y determinar la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico del aeropuerto de Piura para el confort térmico de este. De acuerdo al enfoque de la investigación ésta fue de enfoque mixto, debido a que se hará una integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una imagen más completa del fenómeno, asimismo éstos pueden ser compuestos de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales; estableciendo una relación entre el diseño urbano arquitectónico y el confort térmico, pues los métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio. De acuerdo a la técnica de contrastación la investigación es descriptiva-correlacional, debido a que se busca analizar y conocer las características, rasgos, propiedades y cualidades, de las variables, así como analizar y estudiar la relación de ellas en estudio, para conocer su nivel de influencia o ausencia de las mismas, buscando determinar el grado de relación entre las variables.

Al término de la investigación se llegó a la conclusión que el aeropuerto tendrá ampliación de algunas áreas teniendo en cuenta factores como la orientación, iluminación, las necesidades del usuario, logrando así una edificación sostenible en el tiempo.

Palabras claves: confort térmico, diseño urbano arquitectónico.

ABSTRACT

The main objective of this research work is to carry out a proposal to expand the urban architectural design and improve the thermal comfort of the Guillermo Concha Iberico airport in Piura, for the benefit of the city, as well as the users of said air terminal. A study was made of the number of agencies, number of flights, number of passengers, type of departures, number of airplanes, travel destinations.

The type of research is applied, because a specific reality will be studied, that is, the purpose pursued by this research, will be analyzed and will determine the proposal for the extension of the architectural urban design of the Piura airport for its thermal comfort. According to the research approach itself, why is the systematic integration of quantitative and qualitative methods into a single study in order to obtain a more complete picture of the phenomenon so that the quantitative and qualitative approaches preserve their original structures and procedures; establishing a relationship between architectural urban design and thermal comfort, because the methods can be adapted, altered or synthesized for research and cover the costs of the study. According to the technique of contrasting the research is descriptive-correlational, because it seeks to analyze and know the characteristics, traits, properties and qualities of the variables, as well as analyze and study the relationship of them under study, to know their level of influence or absence of them, looking for the degree of relationship between the variables.

At the end of the investigation it was concluded that the airport has an extension of some areas taking into account factors such as orientation, lighting, user needs, thus achieving a sustainable building over time.

Keywords: thermal comfort, architectural urban design.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

Hoy en día se pretende buscar el mejoramiento, la ampliación o nueva edificación de los aeropuertos en las diferentes ciudades debido a que existe un aumento de habitantes que utilizan los servicios aéreos lo resaltan los artículos periodísticos de nuestro país y lo que se busca en toda edificación es lograr la satisfacción de sus consumidores, otorgándoles un ambiente de confort térmico y buen diseño en su corta permanencia en el lugar, así se permita un progreso continuo por un gran período. Por ello se debe cuidar que el diseño sea de calidad.

Por otro lado en el aeropuerto “El Dorado” ubicado en la ciudad de Bogotá – Colombia, como solución para lograr obtener un buen confort térmico lo cubrieron con una Frescasa y Membrana Acústica, la ensambladura está compuesta por muchos mantos: Un deck metálico, membrana acústica , Frescasa de dos sin papel y Frescasa de dos con papel más teja metálica, donde dichos materiales sirven de aislamiento térmico y acústico que está planteado para oponer aguante y disminuir el flujo térmico, con la finalidad de conservar el contexto ambiental a una temperatura placentera en la infraestructura como las de un aeropuerto.

En el aeropuerto internacional “Jorge Chávez” ubicado en la ciudad de Lima, Perú en el año 2009 empieza a crecer el número de pasajeros y es en el 2012 que supera los trece millones de pasajeros, hablando de una capacidad que se acerca a la máxima que es de catorce millones. Es por ello que viendo el aeropuerto al borde del colapso se aprueba la ampliación de este el día 26 de julio del 2017 que se iniciará la obra en el 2018, pero ello no cuenta con un material que logre obtener un confort térmico de manera satisfactoria.

Por otro lado, el aeropuerto de Piura se encuentra también en la misma situación debido a que en los últimos años se ha incrementado su crecimiento poblacional, porque la ciudad ha ido creciendo de manera horizontal y ya está formando parte de la ciudad, es por ello que se pretenden dar una solución ante este problema. Por la perspectiva se hace un diseño de ampliación del aeropuerto Capitán FAP Guillermo Concha Ibérico ya que se ha ido acrecentando el turismo en nuestra ciudad y cada día son más los turistas nacionales e internacionales que llegan a nuestra región y lo que se pretende es crear un espacio de

confort y seguridad para los usuarios de dicho aeropuerto, puesto que ha ocasionado no solo un problema social en el distrito de Castilla, el cual involucra a más de 500 familias que pretenden ser desalojadas de los sectores aledaños, sino que ha desnudado las deficiencias del Plan de Desarrollo Urbano Distrital de Castilla al 2032. Pues algunos especialistas lo advirtieron, el plan no soluciona las necesidades ambientales, técnicas y urbanísticas, como sucede con la presencia del aeropuerto ubicado en medio de la ciudad, cuya infraestructura ha motivado que en los últimos años Piura crezca hacia Catacaos y Chulucanas. Si bien es cierto el aeropuerto debe ser reubicado porque crea diversos problemas urbanos, ello demandaría una inversión millonaria y para ello se estima que el distrito debería contar con 180 hectáreas para tentar una expansión urbana adecuada. Pero no se tiene pensado algún tipo de material constructivo que ayude con el confort térmico de los usuarios del aeropuerto. Es por ello que, hay que tener ciertos criterios al momento de diseñar y elegir los materiales de construcción para la ampliación del diseño urbano arquitectónico del aeropuerto.

Finalmente, por todo lo mencionado existe la necesidad de hacer una propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico del aeropuerto de Piura que conjuntamente esté relacionado con el confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico, que pueda satisfacer las necesidades de los usuarios y de los trabajadores que laboran en ese aeropuerto.

1.2 Trabajos previos

Teniendo en cuenta que no se encontraron trabajos similares a dicha investigación, se hablará de cada una de las variables por separado para los trabajos previos de dicha investigación.

(GONZALES AZPEITIA, BOJORDONES MORALES, & RUIZ TORRES, 2007)

(Artículo científico) La definición del contexto térmico correcto que se debe tener en cuenta para las edificaciones en el momento de diseñar se torna una absoluta prioridad. Esta no es un asunto pequeño, pues según el Instituto para la Variación y ahorro de la energía de España, aumentar dos grados en la temperatura de operación de los equipos de refrigeración en verano o reducir dos grados en la temperatura del sistema de calefacción en invierno logran acceder un ahorro potente de hasta el diez por ciento de energía (IDAE, 2005).

Desde el aspecto teórico basada en el modelo cuantitativo, la situación y, más concretamente, el estudio del tema, es el confort térmico que perciben los individuos en definitivos escenarios, es un ente objetivo y singular que conserva sus tipologías independiente de lo que realice el investigador, quien se mantiene al margen del rubro estudiado. Para lograr visualizar la situación son necesarias las técnicas de averiguación unívocas y deductivas, que estudian de manera apartada los distintos elementos que componen el aspecto trabajado. El plan metodológico que enlaza esta orientación busca primordialmente hallar las uniones de causa y efecto entre las variables envueltas con el objeto de estudio, por eso se supone determinista y se considera fenomenológico. El enfoque cuantitativo es crecidamente exitoso en el estudio de sistemas simples con pocos

componentes, y procura manifestar principios universalmente aprobados (Groat Y Wang, 2002).

Esta dirección predomina más que todo en las ciencias físicas y biológicas, rubro en que se implanta la bioclimatología, ciencia multidisciplinaria cuya intención es la investigación de la correlación entre las circunstancias de clima y el trabajo de los seres vivos (AULICIEMS, 1997). La impresión térmica humana es una fracción de ese desarrollado objeto de investigación, para el que las bioclimatologías se han perfeccionado distintas tipologías matemáticas que investigan fundar patrones de condiciones climáticas calificadas confortables para todos los usuarios.

Por otro lado, viendo la crisis del enfoque cuantitativo experimentada recientemente, ha habitado que muchos investigadores han buscado mejorar parte de sus planes científicos mediante la orientación teórico contradictorio, el cualitativo, este último se tiene en cuenta el escenario real como un punto subjetivo y múltiple, como lo ven los diferentes intérpretes que forman parte en el fenómeno estudiado, y son piezas de ayuda del propio investigador y, por lo tanto, logran entrelazar lo investigado, el ver la realidad de esta forma, hace que las técnicas de investigación múltiples e inductivos, que topan de forma paralela, incluso sobrepuesta, los diversos elementos que componen el aspecto estudiado, la intención metodológica que involucra este enfoque busca primordialmente descubrir la concordancia entre los factores que conforman el objeto de estudio, cuyos resultados no necesariamente constituyen fenómenos regulares, por lo que se considera holística y tiende a ser casos, es la alternativa para el estudio de sistemas complejos con varios componentes relacionados, cuya definición mayormente es inestable por lo que no formula principios universales sino hacer las definiciones teóricas múltiples (Groat Y Wang, 2002).

Las irregularidades descubiertas en la aplicación del modelo cuantitativo para establecer las situaciones de confort térmico de aplicación universal, apuntan a un contexto más adecuado de la orientación cualitativo, todas las veces que éste requiere sistemas complejos en que se relacionan variables físicas y biológicas en cierta medida cuantificables (clima, metabolismo, aislamiento térmico), a la vez que psicológicas

(tolerancia, comodidad, expectativa y vivencia) calificables pero difícilmente cuantificables. Además, sus deducciones son distintas de individuo a individuo, de localidad a localidad, e incluso de un estrato sociocultural a otro (BRA - GER y de DEAR, 2003).

Cconovilca (2013), en su tesis de pregrado denominada, "Evaluación Del Confort Térmico De Los Ambientes De Trabajo De La Municipalidad Distrital De Cochabamba". Cuyo objetivo fue él; valorar los niveles de confort térmico en las áreas de trabajo de la municipalidad distrital de Colcabamba en correlación de los modelos internacionales, determinando la condición de confort térmico de los espacios de la Municipalidad, además de calcular las circunstancias térmicas ambientales en las áreas de trabajo de la municipalidad en proporción a los consumidores y valorar la representación, dimensión y orientación de los vanos del ambiente de labor de la municipalidad. Mediante la realización de esta investigación se buscaba lograr a la demanda existente satisfacer tanto al problema de aglomeración y esparcimiento de las unidades orgánicas de la municipalidad distrital de Colcabamba, además de ayudar en el mejoramiento de todas las desplazamientos de los servidores públicos, manifestando una mejor atención a los que hacen uso de este edificio, como también, mejores procedimientos administrativos y documentos normativos.

Molina (2011) "El Aeropuerto El Dorado Como Elemento De Planeamiento Multiescalar y Articulador Urbano Regional: Instrumentos y Actores de la Planeación" (Tesis de grado) Pontificia Universidad Javeriana de cuyo objetivo principal era: Precisar varios puntos de tácticas que ayuden la coyuntura de la proyección multiescalar del Aeropuerto El Dorado y su ambiente urbano regional. Los elementos de planeación como los aeropuertos y su contexto urbano regional se han transformado en piezas urbanas objeto de planeación multiescalar, que tienen incidentes en diferentes series, en donde se hallan la urbana, subregional, y regional, por lo que al obtener influencia en diferentes ámbitos nace el necesitar formar relaciones entre estos. Los elementos estratégicos se consigue alcanzar la articulación desde las escalas de planeación de los aeropuertos es a través de: la construcción de accesibilidad y conectividad, el desarrollo de la intermodalidad del transporte en los aeropuertos, la integración con el territorio ecológico y el

perfeccionamiento de proyectos de mayor recuerdo en el ambiente que permitan incrementar su desarrollo.

En el planeamiento del Aeropuerto El Dorado y su entorno urbano regional, se hallan unos elementos muy importantes para su mejora y potenciación, que son la gobernabilidad e institucionalidad, la definición de un territorio subregional de planeación, la accesibilidad y conectividad, la composición del área ecológico, el desarrollo de proyectos empresariales en su entorno inmediato y la necesidad de una área que permita revestir al aeropuerto, sus movimientos y al entorno de los impactos procedentes de este.

(Rosales, 2007) en su tesis titulada, Aeropuerto Fronterizo En Esquipulas, Chiquimula. Tuvo como objetivo primordial, diseñar un terminal aéreo a nivel local que cumpla con las características arquitectónicas, teniendo como función principal el crecimiento turístico y económico de la región nor-oriental del país y específicamente el municipio de Esquipulas, así como la valorización intercultural de la región centroamericana. La región nor-oriental de Guatemala posee un gran potencial de desarrollo turístico, es por ello que proyectos como el descrito anteriormente contribuyen al incremento monetario y a perfeccionar la calidad de vida de la población. Al aprovechar el turismo religioso se fomenta el desarrollo cultural y social de esta región, logrando de esta manera una cultura de paz. El desarrollar este tipo de proyectos coadyuva al fortalecimiento de los países que conforman el plan trifuero, puesto que creará un ambiente de cooperación, intercambio e integración. Es de suma importancia la participación en las políticas de turismo que se puedan generar a partir de la implementación del aeropuerto a sectores u organizaciones locales para que se apropien del proyecto desde sus inicios.

(Novoa, 2013) en su tesis de pregrado titula, Aeropuerto Internacional Del Cuzco, tuvo como propósito, realizar el diseño del aeropuerto internacional del Cuzco solucionando el problema de su función. Asimismo de éste hay distintos límites determinados que al momento de resolver ayudarán con este complejo plan tales como: saber sobre la distribución y las actividades de un aeropuerto internacional, adaptado a las presentes y futuras necesidades del transporte aéreo del departamento del Cuzco, así como las tipologías constructivas para el planteamiento, Asemejar las deficiencias del actual

aeropuerto del Cuzco, Encontrar la forma de diseñar una arquitectura moderna que armonice con la arquitectura sobresaliente del lugar, Hacer el mejor uso de los terrenos y del espacio aéreo, Hacer saber sobre la necesidad de contar con un nuevo aeropuerto internacional.

Se llegó a la solución que los asesores contratados en el año 1984, basados en los hechos indicados anticipadamente en este corto prólogo y expuestos con un gran alcance en las hojas consecutivas, es que el nuevo aeropuerto planteado para la ciudad del Cuzco es un planteamiento que debe ejecutarse por su gran aporte de fomentar capital, su creación de más empleo y por la calidad que tiene en las existentes y posteriores situaciones del Perú en lo concerniente a su patrimonio monetario.

(Forga, 2000) en su tesis de pregrado llamada, Edificio Terminal Para El Aeropuerto de Nazca en el Departamento de Ica” cuyo objetivo principal era: hacer un proyecto de representaciones más puras, básicas y definitivas. Establecido en un cuadro de buena perfección, donde la naturaleza es pródiga y a su vez enormemente estricta. Se procura crear un logo simbólico en gran magnitud y recorrido que le ayude a ser visualizado desde el arriba, desde la ciudad y su medio más próximo. La arquitectura logra un buen y gran significado en la relación con el medio ambiente y la creación del hombre, que se engrandecen por su recíproca relación y apariencia. Se ha intentado solucionar con eficiencia y utilizando las más actuales y recientes tecnologías, los complicaciones de función de un aeropuerto para el actual siglo. Gran parte de la atención al usuario ya sea el pasajero y al invitado ha habido un especial estudio para acceder deleitarse de una rutina satisfactoria, tanto en lo ornamental como en la funcionalidad. Los grandes salones de embarque, accesos cubiertos y vidriados, cafeterías, el gran hall, los comercios, los espacios para los estacionamiento vehiculares, etc.; son uno de los muchos elementos que recalcan en el planeamiento. La esbelta edificación del techo de madera recubierta, el uso de materiales propios de la zona, y la climatización total ayudan a alcanzar una impresión de calidez y confort en los usuarios que hacen uso de ello.

El panorama hacia el hermoso paisaje y una adecuada utilización de la radiación natural intervinieron como centro de una investigación minuciosa, que junto al muro vidriado acceden enaltecer las condiciones de la zona.

1.3. Marco referencial

Para esta investigación se requiere poseer un juicio eficaz de los elementos que intervienen en la propuesta de Diseño urbano arquitectónico por lo cual deberíamos tomar principalmente las relaciones existentes entre Confort Térmico lo que será un elemento determinante de la Propuesta de Ampliación del Diseño Urbano Arquitectónico del Aeropuerto de Piura.

Un aeropuerto es un espacio específico de tierra, agua o hielo destinado en una integral o parcial a la llegada, salida y movilizaciones en área de aeronaves de diversas características con ingresos y salidas nacionales (para este caso).

La dimensión de un aeropuerto y los diferentes tipos de servicios que brinda obedece primordialmente del total de vuelos que registra el aeropuerto y del congestionamiento aéreo, que comprende el movimiento de pasajeros, carga y correo aéreo.

1.3.1. Marco Teórico

1.3.1.1. Aspectos de relación de diseño

Estudio que ayuda a realizar un buen diagnóstico ambiental para una correcta ubicación del proyecto. Tomando en cuenta la orientación del edificio, aspectos de viabilidad y el contexto urbano.

La orientación de los edificios es un elemento clave para que puedan tener un nivel de sostenibilidad energética. Dependiendo de cuánto tiempo, en que épocas del año le incida la luz solar al edificio y dependiendo del diseño e intereses del proyectista, se va orientando el edificio dependiendo de puntos cardinales. Puntos como: Norte: el sol únicamente se proporcionará en verano, en las iniciales períodos del día y las posteriores de la noche. Sur: el sol ilumina todo el día en invierno, primavera y otoño. En verano únicamente en el medio día, cuando da más calor. Este: el sol ilumina todo el día desde el inicio del día hasta la mitad del día. Oeste: el sol ilumina todo el año desde la mitad del día hasta su final. Por otro lado la viabilidad de un proyecto se ve orientado a los accesos de este, ya sean accesos principales, secundarios, de servicios, de abastecimiento, ayudando al flujo de las personas que hacen uso del edificio dependiendo el tipo de circulación que se formará, sin perder la relación que pueda existir entre algunos espacios,

lo mismo pasa con el contexto urbano, o también llamado contexto externo que encierra a la edificación a diseñar o a hacer remodelaciones y está ocasionada por la sabiduría y la naturaleza adyacente. Es decir que el contenido urbano impresiona claramente a la edificación ya que intervienen a los beneficios políticos, históricos, sociales, geográficos, psicológicos, ambientales, entre otros; el escaso contenido del contexto urbano crea una ruptura con el cuadro de la localidad de manera salvaje e impresionante

1.3.1.2. Aspectos de relación de diseño

La investigación de unas de las acciones a ejecutar intrínsecamente de la edificación, justo en diversos puntos que interceden. (OCHAETA, 2012). Tomando en cuenta la zonificación, plan funcional dotado en flujos, circulación y recorridos y las características espaciales. La zonificación es la ordenación de la localidad por zonificaciones. Las zonas son algunos espacios de la propiedad urbana donde la ciudad vive y marcha de varias modalidades conocidas por los urbanistas, lo mismo pasa con el edificio, es un conjunto de zonas que forman parte de él, depende de las diferentes acciones que se piensan efectuar y las zonas deben tener una relación entre sí. Por otra parte, el plan funcional dotado en flujos, es de primordial importancia su realización ya que nos ayudaría a ejecutar de manera más óptima (como ancho de los espacios, capacidad de aforo de los usuarios, flujos de circulación y recorridos) para la construcción de la obra futura, por otro lado, las tipologías espaciales son las que instituyen la modalidad a realizar la obra en sí. Las componen las exigencias del consumidor y algunos derivados de limitaciones de valor reglamentado o también normativamente (Pérez Mínguez, Juan Bautista y Salvador Moreno, 2004). Las labores de los de los aeropuertos son diversas, en las cuales tenemos: la llegada y salida de aviones, alojamiento y desalojo de pasajeros, equipajes y mercancías, reabastecimiento de combustible y revisión técnica de aviones, así como la zona de aparcamiento para las que no están en funcionamiento.

1.3.1.3. Tipologías de aeropuertos

Investigación sobre las tipologías o modelados que se utilizan para catalogar a los aeropuertos, esto depende de la actividad que se realice dentro de él y de acuerdo a eso tenemos: Aeropuerto civil, Aeropuerto de aviación general, Aeropuerto de carga aérea y

Aeropuerto comercial. Y según el tipo de vuelo se distinguen en dos tipos: Aeropuertos nacionales y Aeropuertos internacionales.

Aeropuerto nacional. - es un aeropuerto que solo otorga vuelos dentro del país, intereses dentro de la propia nación, también llamados los vuelos de cabotaje. Los aeropuertos nacionales no cuentan con espacio de aduanas y de control de pasaportes y por lo que no alcanzan a ofrecer vuelos originarios o con destinos de algún aeropuerto fuera del país.

Aeropuerto internacional. - es un aeropuerto típico con muy buena infraestructura y servicios de aduanas e inmigraciones para tramitar vuelos con diferentes estados. Estos aeropuertos son generalmente con de gran área, y mayormente tienen pistas de aterrizaje de gran magnitud y servicios adecuados para albergar a los aviones grandes que son manejados usualmente para los viajes fuera del país.

1.3.1.4. Empresas aéreas

Empresas encargadas al transporte de personas o envíos por avión. Hay corporaciones que ofrecen trasladar a personas y carga de forma usual, así como existen compañías que trasladan a sus usuarios o grupo de usuarios de manera exacta pactada conjuntamente entre ellos.

1.3.1.5. Confort térmico

Por otro lado “El confort térmico” en el campo la arquitectura se logra precisar como la Cabida de un territorio o contexto lograr bienestar a sus habitantes o acogidos en el que no coexiste desatención o disturbio físico o psicológico del habitante. Y conforme a lo que muestra la Organización Mundial de la Salud, que lo precisa como “un estado de completo bienestar físico, mental y social”, De acuerdo a la práctica en el proyecto de técnicas de aire acondicionado, se ha definitivo gran parte de las personas están comfortable cuando la temperatura oscila entre 21° C y 26° C, y la humedad relativa entre 30% y 70%. Estas cifras se utilizan cuando los usuarios portan con vestimenta delgada, a la sombra y relativamente inactivas. Según la norma ISO 7730 dice que el confort térmico es un estado mental que enuncia complacencia con el contexto térmico. La Facultad de Arquitectura UR precisa que es la impresión agradable de la etapa fisiológica en donde se ejecuta la mínima alteración física o energía placentera para ejecutar las acciones. La impresión de confort térmico únicamente puede ser tocada al momento que el cuerpo se relaciona con el ambiente cede la cantidad de calor excedente sin un esfuerzo

termorregulador consciente. A este escenario se le llama de equilibrio térmico. Al hablar de confort en arquitectura nos referimos de un modo en general ya que existen diferentes tipologías de confort por lo que en esta investigación nos enfocaremos específicamente al confort térmico.

Dentro del confort existe el bienestar físico y bienestar psicológico que vienen a ser los niveles que una persona puede apreciar de acuerdo a diferentes componentes del lugar en el que se encuentra dentro del bienestar físico podemos incluir lo que son las temperaturas que pueden ser medias, máximas y mínimas existentes dentro del edificio, así como también el nivel de iluminación natural que se ha tomado en cuenta al momento del diseño del proyecto.

1.3.2. Marco Conceptual

Inercia Térmica

La inercia térmica es la capacidad que tienen las masas de almacenar la energía absorbida e ir disipándola gradualmente, reduciendo de esta manera la contribución de climatización. En pocas palabras, es la capacidad de un material para recolectar el calor almacenado y la rapidez con la que cede o absorbe del entorno. Desde la aparición de la Reacción de Material, la Inercia Térmica es el aguante que ofrece el dispositivo a ser calentado. A más inercia térmica equivale a una elevada resistencia a que se aumente la temperatura ya que consigue repartir excelente el calor por toda el área. La inercia térmica tiene 2 fenómenos, el primero es el amortiguamiento en la diferenciación de las temperaturas y el segundo es la demora de la calentura interna en relación a la externa. (Oscar del Río)

Masa térmica

De forma amplia, toda masa capaz de tanto absorber y como acumular calor. Y visualizándolo desde la arquitectura, cualquier masa está preparada de almacenar y absorber el calor proporcional por la irradiación solar en los minutos en que no se requiere este calor, para después liberar en el tiempo en que sí se requiere, ejemplo, en las horas de la noche. La masa térmica, induce una diferencia en las aportaciones de calor y el aumento de la calentura, marchando a diferentes horizontes.

-Primer nivel: el período cotidiano, la temperatura acumulada del día es librado en la noche. -En el ciclo inter-diario, la masa térmica está en la capacidad de mantener ciertas condiciones de temperatura durante algunos días, así la fuente de calor esté alejado.

-Segundo nivel: En el año, se realiza con mayores sensaciones térmicas como la tierra, o masas de agua logran conseguir que el calor de verano sea de gran provecho en invierno. Prontitud de recalentamiento y masa térmica son contrariamente iguales, producto de la diferencia de la captación y la liberación de energía de forma posterior.

Aislamiento Térmico

El aislamiento térmico obstruye el ingreso del calor por dirección o convección, depende de la ubicación del distanciamiento, desde afuera hasta la parte interna del edificio y viceversa. Por lo que es más eficiente cuando en el exterior se registran altas diferenciaciones de calentura. Los materiales esponjosos o menos espesos son los más aptos para lograr aislamiento térmico, estén colocados en su interior o exterior. Los espacios acristalados trabajan de manera muy efectiva para atraer la luz y la irradiación solar, por las horas nocturnas se convierten en sumideros importantes de calor hacia la parte externa por conducción y convección. Un acristalamiento doble trabaja de manera sobrasaliente las pérdidas de calor nocturnas, pero también se malgasta captación solar en el día. (BARRERA CRESPO)

Humedad Ambiental

La humedad ambiental, está agrupada al nivel de vapor de agua que está expuesto en el aire. Hay que sobresaltar que es viable decir este conjunto como Humedad Absoluta o Humedad Relativa. En el segundo caso, señala que porcentaje de vapor de agua hay en el aire bajo condiciones actuales. Si se expresa que la humedad ambiental relativa es del 90%, se está referenciando a que, de su total de vapor de agua que podría hallarse en el aire a la temperatura actual, tiene el 90%. (Julián Pérez)

Balance térmico

El balance térmico se basa en el equilibrio que hay entre las personas y su medio térmico, en la que entra a tallar el metabolismo como ordenador del calor del cuerpo, este se consigue con mecanismos como la vaporización de sudor, o el cambio por radiación,

convección o conducción que se dan entre el cuerpo humano y los elementos que conforman el entorno inmediato. (Enrique Torrella)

Aeropuerto

Terreno consignado a la entrada y salida de aviones comerciales, que presenta con una pista apta y una infraestructura mínima precisa para proporcionar a su personal y usuarios. (RAE)

Hangar

Terreno cubierto designado para la reparación estacionamiento de aviones. (RAE)

Torre de control

Edificación de altura predominante para encontrar un campo de visión adecuado de la autopista y así dirigir el control de los aviones en plataforma y aeródromo. La elevación es el resultado de una diagonal de $0^{\circ} 60'$ de inclinación desde el punto más lejano de la pista. (RAE, 2016)

Plataforma

Terreno de aparcamiento temporal de los aviones, donde los usuarios a viajar pueden dirigirse a este desde el edificio terminal y viceversa. (RAE)

Calle de Rodaje

Vía auxiliar de la pista de aterrizaje, usada para despejar la pista principal y así hacer en el mínimo tiempo posible de su uso. (RAE)

1.3.3. Marco análogo

Tenemos como modelo análogo el aeropuerto El Dorado - Colombia

Ubicación

Está ubicado dentro de Bogotá a unos 12 kilómetros al occidente del Centro Internacional de Bogotá, en la localidad de Fontibón tiene un área de 6,9 km². Siendo el tercer aeropuerto más significativo de Latinoamérica.

El Aeropuerto Internacional El Dorado cuenta con dos diferentes terminales para pasajeros:

Terminal 1: cuenta con dos niveles con mezzanine de más de 173.00 m²

Primer nivel – espacios:

- Estacionamientos y accesos peatonales.
- Hall de pasajeros de vuelos nacionales e internacionales.
- Bandas de equipaje tanto nacionales e internacionales.
- Buses satelitales.
- Servicio de guarda equipajes.
- Parqueo de taxis

Mezzanine 1 –

espacios:

- Sala de embarque y desembarque para vuelos dentro y fuera del país.
- Salas exclusivas (para vuelos nacionales e internacionales).

Segundo nivel – espacios:

Se dividen en áreas públicas y restringidas (solo pasajeros).

- Check-in nacional e internacional.
- Áreas de embarque nacional e internacional.
- Oficinas de las agencias.
- Tiendas Duty Free y tiendas para comercio.
- Restaurantes y cafeterías.

Mezzanine 2 - espacios

- Patio de comida como espacio público.
- Patio de comida para vuelos internacionales.

- Oficinas agencias.
- Restaurantes.
- Sala exclusivas.

Terminal 2: cuenta con un área de 15.213 m² y una extensión de plataforma de 36.870 m² destinadas a operaciones de vuelos nacionales.

Espacios:

- Check-In
- Tiendas para comercio.
- Patio para comidas.
- Salas exclusivas.
- Áreas de espera.

Proyecto de renovación

Por la demanda de los usuarios ha llevado a que presentemente se elabore un proyecto para edificar un aeropuerto más moderno y con mayor cabida, tanto para vuelos comerciales como de carga. Al principio se había proyectado realizar solo la remodelación y ampliación del terminal existente.

El día diecinueve de septiembre de 2007 empezó la realización del Hito 1 del plan de renovación y ampliación de El Dorado. Consistía en ampliar el hall céntrico del terminal actual y la instalación del sistema CUTE en el mismo. Estos trabajos culminaron el tercer mes de 2008, a su vez se dio inicio a la ejecución del Hito 2 que pertenece a la construcción del nuevo terminal de carga, un nuevo edificio para la Aerocivil, una nueva estación de bomberos, para carga un área administrativa y un construcción de aislamiento. Este Hito se ultimó en septiembre de 2009.

A fines del penúltimo mes del 2009 se empezó a edificar el Terminal 1, en el lado norte del terminal existente. Conllevando a la demolición de los edificios de carga nacional, y las actividades que se realizan fueron llevadas al anterior terminal de carga internacional (que estaba remodelada). El edificio se presentó terminando a mitad del 2012 para las

operacionales pruebas. El hoy designado T1 o Terminal 1 abrió su funcionamiento el diecinueve de octubre.

El Aeropuerto estuvo en un transcurso de modificación que conllevó a la demolición del viejo edificio y la ejecución de uno nuevo que se puso en parte en servicio en 2013 para vuelos internacionales y que se facultó para vuelos nacionales en 2014.

El proyecto de modificación del terminal aéreo más importante de Colombia fue entregado en su totalidad el último mes del año 2017.

1.4 Formulación del problema

Problema general:

¿Existe relación entre la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico de Piura, 2017?

Problema específico:

- ¿Existe relación aspectos de relación en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017?
- ¿Existe relación entre los aspectos funcionales de diseño en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017?
- ¿Existe relación entre las tipologías de aeropuertos en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017?
- ¿De qué manera las empresas aéreas en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relacionan con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017?

1.5 Justificación del estudio

Justificación metodológica

Se empleó los instrumentos de campo que será la recolección de datos estadísticos de la información del aeropuerto ya que a la metodología empleada de los instrumentos permitirá al presente proyecto obtener un diseño urbano arquitectónico.

Justificación científica

Ayudará aportación de conocimiento a investigaciones futuras que quieran utilizar estrategias de aplicación, debido a que la presente aportará conocimiento del panorama existente del servicio que brinda el aeropuerto y a su vez dará a saber al dedillo los factores y puntos débiles que se deben perfeccionar.

Relevancia social

Al optimizar la situación con que se les brinda una mejor asistencia a los usuarios estaríamos ayudando con una población más compensada relación a sus necesidades.

1.6 Hipótesis

Hipótesis general:

La propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relaciona significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico de Piura, 2017.

Hipótesis específica:

- Los aspectos de relación en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se vinculan significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.
- Los aspectos funcionales de diseño en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relacionan significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.
- Las tipologías de aeropuertos en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relacionan significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.
- Las empresas aéreas en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relacionan significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.

1.7 Objetivos

Objetivo general:

Establecer la relación que hay con la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico de Piura, 2017.

Objetivos específicos:

- Establecer la relación que existe entre los aspectos de relación de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.
- Establecer la relación que existe entre los aspectos funcionales de diseño de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.
- Establecer la relación que existe entre la tipología de aeropuertos de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.
- Establecer la relación que existe entre las empresas aéreas de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

- **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:** No experimental
Observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos (The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences, 2009b).
Según Sampieri no se concibe ningún escenario, más bien se visualizan en escenarios que ya existen, no inducidas intencional en el estudio de quien la efectúa.
- **TIPO DE INVESTIGACIÓN:**
El tipo de investigación usada en nuestra investigación será aplicada. Dentro de este marco se utilizará los referentes teóricos y metodológicos ya efectivos en relación a nuestra variable, para resolver los problemas prácticos, buscando nuevos conocimientos.
- **NIVEL:** Descriptivo – correlacional.
Según Sampieri narran las relaciones que hay entre dos o más categorías, conceptos o variables en un tiempo explícito, ya sea en métodos correlacionales, o en función de la relación causa-efecto.
- **ENFOQUE:** cuantitativo – cualitativo (mixto)
Según Sampieri implica la recaudación del análisis de integración de los datos tanto cuantitativos y cualitativos.

2.2. Variable de Operacionalización

Variable independiente:

- Diseño Urbano Arquitectónico

Variable dependiente:

- Confort térmico

TABLA Nª 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	
Diseño Urbano Arquitectónico	Diseño encaminado a establecer y proyectar concretamente el área urbana, para corporaciones o consorcios urbanos o rurales, en consideración de beneficio compuesto en un espacio urbano, que ya existe o futuros, hasta lograr una consumación de una organización urbana, que definitivamente será la representación urbana a imitar. (CAMACHO CARDONA, 1998)	Estudio que ayuda a realizar un buen diagnóstico ambiental para una correcta ubicación del proyecto. (CAPECO, 2016)	Aspectos de relación de diseño	Orientación	Nominal	
				Aspectos de accesibilidad		
				Contexto urbano		
	Diseño Urbano Arquitectónico	La investigación de las acciones a ejecutarse en todo el edificio, justo con los distintos entos que intervienen en ellas. (OCHAETA, 2012),	La investigación de las tipologías o modeladores que se utilizan para catalogar a los aeropuertos.	Aspectos funcionales de diseño	Zonificación	Nominal
					Plan funcional dotado en flujos.	
					Circulación y recorridos.	
Características espaciales						
Diseño Urbano Arquitectónico	La investigación de las tipologías o modeladores que se utilizan para catalogar a los aeropuertos.	Tipologías de aeropuertos	Según tipo de actividad	Según tipo de actividad	Nominal	
				Según tipo de vuelos		
Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala De Medición	
		Organización o compañía de transporte aéreo dedicados al	Empresas aéreas	Numero de agencias aéreas	Nominal	
				Números de aviones por agencia		

		transporte de pasajeros, cargas, mediante el uso de aeronave.		Capacidad de los aviones	
DEPENDIENTE Confort térmico	El confort térmico es un concepto intrínseco que enuncia el bienestar físico y psicológico de la persona con las condiciones climáticas, humedad y movimiento del aire son favorables a la actividad que desarrolla. (Manual de diseño para edificaciones energéticamente eficientes)	Niveles de bienestar que una persona puede apreciar de acuerdo a diferentes componentes del lugar en el que se encuentra (Manual de diseño para edificaciones energéticamente eficientes)	Bienestar físico	Nivel de temperatura	Nominal
				Nivel de iluminación	
			Bienestar psicológico	Satisfacción	Nominal
				Dominio del entorno	

FUENTE: Elaboración propia, 2018.

2.3. Población y Muestra

2.3.1. Población:

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Lepkowski, 2008). En esta investigación la población tomo como sujetos de estudio según la variedad de los objetos “modelos análogos”.

Por otro lado, debido a que se desconocía la cantidad exacta de pasajeros que llegan al aeropuerto de Piura, la población se valoró de manera infinita, debido a que no se formó un número que sea mayor o menor de los pasajeros.

2.3.2. Muestra:

Según (Sampieri, Fernández y Baptista, 2014) la muestra es un subconjunto de manuales que forman parte de ese conjunto fijo en sus tipologías al que llamamos población. Se formarán las tipologías visibles de los modelos análogos, por lo que han sido considerados las edificaciones de aeropuertos.

La segunda muestra de la investigación se obtendrá con la utilización de la fórmula de población infinita y así conseguir el número de personas que serán encuestas, ayudándonos con los resultados de la investigación.

Siendo la fórmula del cálculo de la muestra para poblaciones infinitas y para el presente estudio:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{e^2}$$
$$n = \frac{1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2}$$
$$n = 384.16$$

Dónde:

El nivel de confianza: $Z\alpha$: 1.96

El margen de error: e : 0.05

Variabilidad positiva: P : 0.5

Variabilidad negativa: $Q: 0.5$

La escala de seguridad simboliza un 95% de la elaboración de datos fiables para poder aplicar el instrumento que hizo estudio en los pasajeros. Así mismo el error muestra pertenece a un 5%, lo que garantiza que hay una disminuida posibilidad de que haya un error, por lo que los resultados tenidos tengan una mejor posibilidad de confiabilidad, así como también la variabilidad de p y q , es sumada, alcanzando así una mayor variabilidad, y dado a que no hay antecedentes que faciliten una variabilidad negativa y positiva concerniente a al estudio, es decir está a falta de la aplicación de pruebas preliminares a esta investigación presentada.

Este estudio determinará a una población infinita ya que no se conocía una cifra específica de pasajeros que hacen uso del aeropuerto del distrito Castilla a lo que la muestra arrojó un total de 385 pasajeros, siendo esto el total a encuestar y con la que se trabajará hasta lograr la investigación oportuna para el estudio base de los objetivos de información.

Previo a la aplicación de las encuestas se realizará una muestra piloto para evaluar la confiabilidad del instrumento y autenticidad de la encuesta. Con un promedio de 40 personas a encuestar.

2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad

2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

(Sampieri, Fernández y Baptista, 2014, p.199). Se sabe que un instrumento de investigación es “el recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente”

En este estudio adicionalmente la inicial técnica a evaluar el “análisis documental” es el aglomerado de método dirigido a simbolizar un documento y su argumento bajo una forma distinta al real. (Arias, 2012, p. 111). Por esta razón lograr conseguir los datos actuales y veraces de todos los indicadores se usará la técnica de análisis documental, manipulando el instrumento de la ficha de registro de datos, el que nos permitirá recolectar investigación clasificada para cada uno de los ítems.

En otro punto, la encuesta sería el “método de estudio capacitado de proporcionar respuesta a las dificultades tanto en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recolección de la documentación, según unos bosquejo previamente establecido que afirme la firmeza de la indagación obtenida” (Buendía y otros, 1998, p. 120) en la segunda técnica de evaluación, se utilizara como instrumento para evaluar el confort térmico de los usuarios del aeropuerto de Piura una relación de preguntas.

2.4.2. Validez y Confiabilidad

La eficacia es el grado de un instrumento que evalúa la variable que se intenta calcular. (VARA, 2012, p 301). Mientras que la seguridad es el grado en que la aplicación cotidiana de un instrumento al mismo sujeto o situación causa resultados similares. (VARA, 2012, p 297)

Al establecer el vínculo que existe ente los aspectos de relación, aspectos funcionales de diseño, tipologías de aeropuertos, estructura aeronáutica con el confort térmico se realizará la técnica de análisis documental sobre las tipologías observables de los modelos análogos de AEROPUERTOS, con el que se identificará los diferentes indicadores de cada uno de los puntos anteriormente mencionados, los instrumentos que se utilizaran serán revisados por especialistas del tema.

Para los instrumentos utilizados en la preparación de las interrogaciones para las encuestas han sido examinados y sometidos a juicio de expertos por el asesor temático y asesores especialistas del tema.

2.5. Métodos de Análisis de Datos

- Para la obtención de datos en las encuestas aplicadas, se utilizará como apoyo la plataforma de sistema de SPSS.
- Para la descripción de este estudio se utilizará el programa Microsoft Word.
- Para la obtención de la información se realizó un instrumento propio y validado en el programa Microsoft Word.

2.6. Aspectos Éticos


El presente estudio se ejecutó con responsabilidades, tomando obligaciones y siendo serios al momento de ejecutar la toma de datos en el lugar de evaluación, de tal manera los análisis serán veraces y así se conseguirán resultados acorde a lo investigado, recopilado y evaluado. Se usó de forma responsable y ordenada los instrumentos y/o materiales que fueron utilizados en esta investigación. Se solicitaron las autorizaciones respectivas que en algunos casos se manifestaron como justificación a la obtención de los datos y así poder seguir con nuestra investigación acudiendo a la zona de estudio.

III. RESULTADOS

3.1. ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO.

3.1.1. ORIENTACIÓN.

TABLA N° 2: ORIENTACIÓN

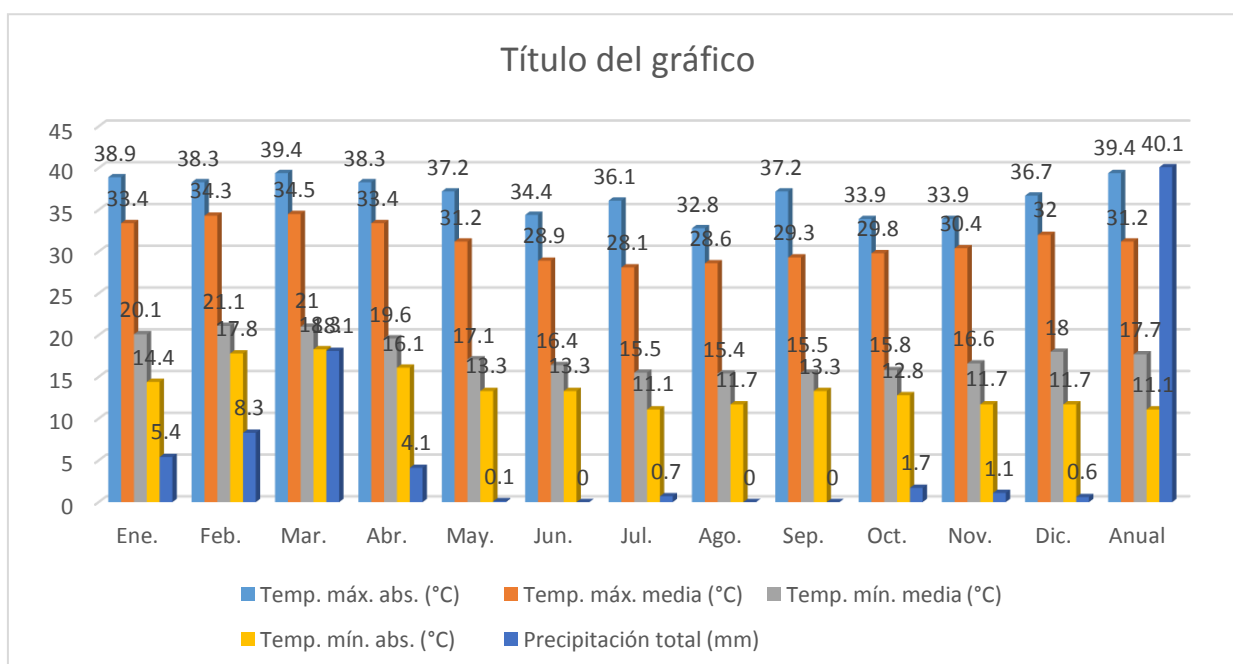
FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – ORIENTACIÓN									
FECHA: Enero, 2018. SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani. FUENTE DE DATOS: Aeropuertos del Perú (ADP)									
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA		PROYECTO: “AEROPUERTO GUILLERMO IBERICO” CONCHA		FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO	
ORIENTACIÓN		NORTE	NORESTE	ESTE	SURESTE	SUR	SUROESTE	OESTE	NORESTE
01	VENTILACION	0%	0%	0%	8%	66% 9- 26 Km/ h	23% 15 Km/h	1%	0%
02	INCIDENCIA SOLAR	—	—	Canal Biaggio Arbulú	—	—	—	Av. Corpac	—

FUENTE: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Dentro de la primera dimensión Aspectos de Relación de Diseño en el indicador sobre orientación tomando en cuenta la estructura existente que tiene el aeropuerto de Piura los vientos que se dan con frecuencia son hacia el sur con 66% un aproximado entre 9 a 26 kilómetros por hora (km/h) así como de suroeste 15 kilómetros por hora (km/h) entre las horas de matutinas, las de la tarde o nocturnas. Y respecto a la incidencia solar se sabe que el sol nace por el este y se oculta por el oeste siendo la Av. Corpac donde da el sol después del mediodía hasta el ocaso siendo este un problema puesto que es ahí donde se encuentra la fachada principal del aeropuerto, sabiendo que la edificación tiene forma de paralelepípedo también se vería desfavorecido por las horas de la mañana por la otra fachada encontrándose ahí áreas como las de embarque.

GRÁFICO N° 1: Parámetros climáticos promedios de Piura



Fuente: Elaboración propia - Organización meteorológica mundial.

Conjuntamente a la incidencia solar encontramos que las temperaturas de Piura estas oscilan entre 19 °C y 38 °C y en algunas ocasiones llegando a 40°.C en las temporadas de verano y en el invierno entre 12 °C y 18 °C.



FIGURA N° 1: Vista en planta del aeropuerto



LEYENDA

- Área general de maniobras
- Infraestructura del aeropuerto
- Infraestructura FAP Grupo Aéreo N°7
- ASOLEAMIENTO
- VENTILACIÓN

FUENTE: Elaboración Propia, 2018 – imagen satelital de google maps.




FIGURA N° 2: Perímetro del Aeropuerto



FUENTE: Elaboración Propia, 2018 – imagen satelital de google maps.

3.1.2. ASPECTOS DE ACCESIBILIDAD

Tabla N°3: Aspectos de Accesibilidad

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – ACCESIBILIDAD						
FECHA: Enero, 2018.						
SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani.						
FUENTE DE DATOS: Aeropuerto Del Perú – Piura (ADP).						
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	DE DE	PROYECTO: “AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO”	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
VIABILIDAD		PEATONAL	VEHICULAR	ADMINISTRATIVO	ABASTECIMIENTO	
01	ACCESO PRINCIPAL	1 ACCESO ENTRADA DE PASAJEROS	1 ACCESO	1 ACCESO	1 ACCESO	
02	ACCESO SECUNDARIO	1 SECUNDARIO (SALIDA DE PASAJEROS)	_____	1 ACCESO	_____	

FUENTE: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

En el segundo indicador de Aspectos de Relación de Diseño aspectos de accesibilidad tomando en cuenta la estructura existente que tiene el aeropuerto de Piura, cuenta con un ingreso principal el cual es para los pasajeros como para los administrativos y personal que labora. Ese mismo acceso es para vehículos y abastecimiento del aeropuerto. Es ese acceso principal que los lleva a diferentes puntos del aeropuerto, como es, a la zona administrativa, del terminal, de cuarto de bombas, de parada (estación de aviones), de PNP, hangar.

FIGURA N° 3: Fachada Principal del Aeropuerto” GUILLERMO CONCHA IBERICO”



Fuente: Imagen Satelital De Google Maps, 2018.

FIGURA N° 4: Terminal De Pasajeros Del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”



Fuente: Imagen Satelital De Google Maps, 2018.

FIGURA N° 5: Plataforma de estacionamiento del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”



Fuente: Elaboración propia, 2018.

FIGURA N° 6: Área de encomiendas del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”



Fuente: Imagen Satelital De Google Maps, 2018.

FIGURA N° 7: Torre de control “GUILLERMO CONCHA IBERICO”



Fuente: Elaboración propia, 2018.

FIGURA N° 8: Cuarto de bombas del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”



Fuente: Imagen Satelital De Google Maps, 2018.


FIGURA N° 9: Área Administrativa del Aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO”



Fuente: Imagen Satelital De Google Maps, 2018.

3.1.3. CONEXIOURBANO


Tabla N°4: Contexto Urbano

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – CONTEXTO URBANO						
FECHA: Enero, 2018. SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani. FUENTE DE DATOS: Plan de Desarrollo Urbano (PDU).						
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	DE DE	PROYECTO: "AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO"	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
ZONIFICACIÓN		ZONA RESIDENCIALES	ZONA COMERCIALES	EQUIPAMIENTO	USOS ESPECIALES	
USOS						
01	R.D.A (RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA)	X				
02	R.D.M (RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA)	X				
03	C.M (COMERCIO METROPOLITANO)		X			
04	C.Z (COMERCIO ZONAL)		X			
05	E1 (EDUCACIÓN BASICA)			X		
06	E2 (EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA)			X		
07	E3 (EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA)			X		
08	E4 (EDUCACIÓN SUPERIOR POST GRADO)			X		
09	ZRP (ZONA DE RECREACIÓN PUBLICA)			X		
10	OU (OTROS USOS)					X
11	Z.R.E. 2 (ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL 2)					X
12	Z.R.E. 4 (ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL 4)					X
13	Z.R.E. 5 (ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL 5)					X
14	AP 1 (AREA DE PROTECCIÓN 1)					X
15	AP 3 (AREA DE PROTECCIÓN 2)					X

FUENTE: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación: Dentro del prototipo de zona que encontramos del aeropuerto "Guillermo Concha Ibérico" es una zona de reglamentación especial especificando en le PDU que es áreas urbanas, que serán perfeccionadas urbanísticamente mediante un Plan Específicos para conservar o perfeccionar su transcurso de progreso urbano-ambiental. Otro tipo de zonas que tiene los alrededores del aeropuerto son: zona residencial alta zona residencial media, zona de servicios complementarios, recreación, zona de reglamentación especial zona comercial y áreas de protección (VER TABLA N°8), de todas las zonas las alturas de edificación máxima son 6 pisos más azotea, en las edificaciones de Castilla su altura es entre dos o tres pisos, pero también existen alturas que llegan hasta los 5 o 6 pisos en las zonas más importantes del distrito.

Tabla N°5: Parámetros Urbanísticos

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – PARÁMETROS URBANÍSTICOS										
FECHA: Enero, 2018. SUPERVISADO POR: Silva PARRALES, María Steffani. FUENTE DE DATOS: Plan de Desarrollo Urbano (PDU)										
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA		PROYECTO: "AEROPUERTO 1"			FICHA DE ANÁLISIS N° 1: MODELOS ANÁLOGOS		FICHA TÉCNICA ASPECTOS FUNCIONALES DE DISEÑO	
ZONA	TIPO	USOS	DENSIDAD NETA HAB/HA	LOTE MÍNIMO M2	FRENTE MÍNIMO	ALTURA EDIFICACIÓN DE	COEFICIENTE EDIFICACIÓN DE	ÁREA LIBRE		
RESIDENCIAL	Residencial Densidad Baja	Unifamiliar	300 Hab / Ha.	450.00	15.00	2 PISOS + A	1.40	40%		
		Unifamiliar	Una vivienda	250.00	15.00	2 PISOS + A	1.65	30%		
		Multifamiliar	600 Hab / Ha.	450.00	15.00	3 PISOS + A	2.00	40%		
		Unifamiliar	600 Hab / Ha.	300.00	10.00	3 PISOS + A	2.35	30%		
		Multifamiliar	600 Hab / Ha.	300.00	10.00	3 PISOS + A	2.35	30%		
		Multifamiliar (*)	600 Hab / Ha.	350.00	10.00	4 PISOS + A	3.00	30%		
	Residencial Densidad media	Unifamiliar	1300 Hab /Ha.	120.00	6.00	3 PISOS + A	2.40	27%		
		Multifamiliar	1300 Hab /Ha.	160.00	8.00	4 PISOS + A	3.10	30%		
		Unifamiliar	1300 Hab /Ha.	160.00	8.00	4 PISOS + A	3.10	30%		
		Multifamiliar (*)	1600 Hab /Ha.	160.00	8.00	5 PISOS + A	3.80	30%		
		Unifamiliar	1700 Hab /Ha.	90.00	6.00	3 PISOS + A	2.50	25%		
		Multifamiliar	1700 Hab /Ha.	120.00	6.00	4 PISOS + A	3.20	27%		
		Multifamiliar (*)	2100 Hab /Ha.	120.00	6.00	5 PISOS + A	3.90	27%		
		Conj, Residencial	2250 Hab /Ha.	450.00	15.00	6 PISOS + A	4.45	30%		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Educación	Básica	Existente	Espacio destinado para la colocación de infraestructura de educación y salud, de sector o subsector de la metrópoli. Comprende el uso urbano que ya existen y en propuesta, consignados a alojar acciones de asistencia, apoyo y complemento a los usos residenciales, comerciales e industriales.						
		Superior Tecnológica	Existente							
		Superior universitaria	Existente							
		Superior Postgrado	Existente							
	Salud	Posta medica	Existente							
		Centro de Salud	Existente							
		Hospital General	Existente							
		Hospital especializado	Existente							


RECREACIÓN	Zona de Recreación Pública	Parques zonales, complejos deportivos, parques locales, edificaciones administrativas, edificaciones culturales	—	—	—	—	—	30% área total
AREA DE PROTECCIÓN	Área de Protección 1	Están situadas en zona ocupada por edificaciones o áreas consideradas de alto riesgo no mitigable,						
	Área de Protección 2	Están situadas en zona de reserva natural o área protegida. (no se ha encontrado este tipo de zonificación)						
REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	Zona de Reglamentación Especial 1	Zonas urbanas y de expansión, siendo construidas o no, poseen características particulares de orden físico, ambiental, social o económico, que serán intervenida urbanísticamente mediante Planes Específicos para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental.	Por su propiedad histórica, monumental, cultural o arquitectónica; zonas de valor paisajístico natural; de interés turístico o de conservación.					
	Zona de Reglamentación Especial 2		Son zonas de recuperación, protección o de conservación de zonas naturales, zonas urbanas con niveles de riesgo medio o alto; de riesgo por probable inundación y/o cuenca ciega recuperables con estimación de riesgo					
	Zona de Reglamentación Especial 5		Zona o área de reutilización de infraestructura urbana y vial del actual Aeropuerto Capitán FAP Guillermo Concha Ibérico de Piura, Castilla y Catacaos.					
ZONA	ZONIFICACIÓN	NIVEL DE SERVICIO	LOTE MÍNIMO (m2)	ALTURA DE EDIFICACIÓN	COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	RESIDENCIAL COMPATIBLE		
COMERCIAL	Zona De Comercio Vecinal	HASTA 7,5,00 Hab.	RESULTADO DEL DISEÑO	1.5 (a+r)	3.0	RDB		
		HASTA 300, 000 Hab.	RESULTADO DEL DISEÑO	EGÚN HABILITACIÓN URBANA				
	Zona De Comercio Zonal	HASTA 300, 000 Hab.	RESULTADO DEL DISEÑO	1.5 (a+r)	4.0	RDM		
	Zona De Comercio Metropolitano	HASTA 300, 000 Hab.	RESULTADO DEL DISEÑO	1.5 (a+r)	5.5	RDM		
	Zona De Comercio Especializado	HASTA 300, 000 Hab.	RESULTADO DEL DISEÑO	1.5 (a+r)	5.5	RDA- I1 - I2		

FUENTE: Plan de Desarrollo Urbano, 2018.

3.2. ASPECTOS FUNCIONALES DE DISEÑO

3.2.1. ZONIFICACIÓN

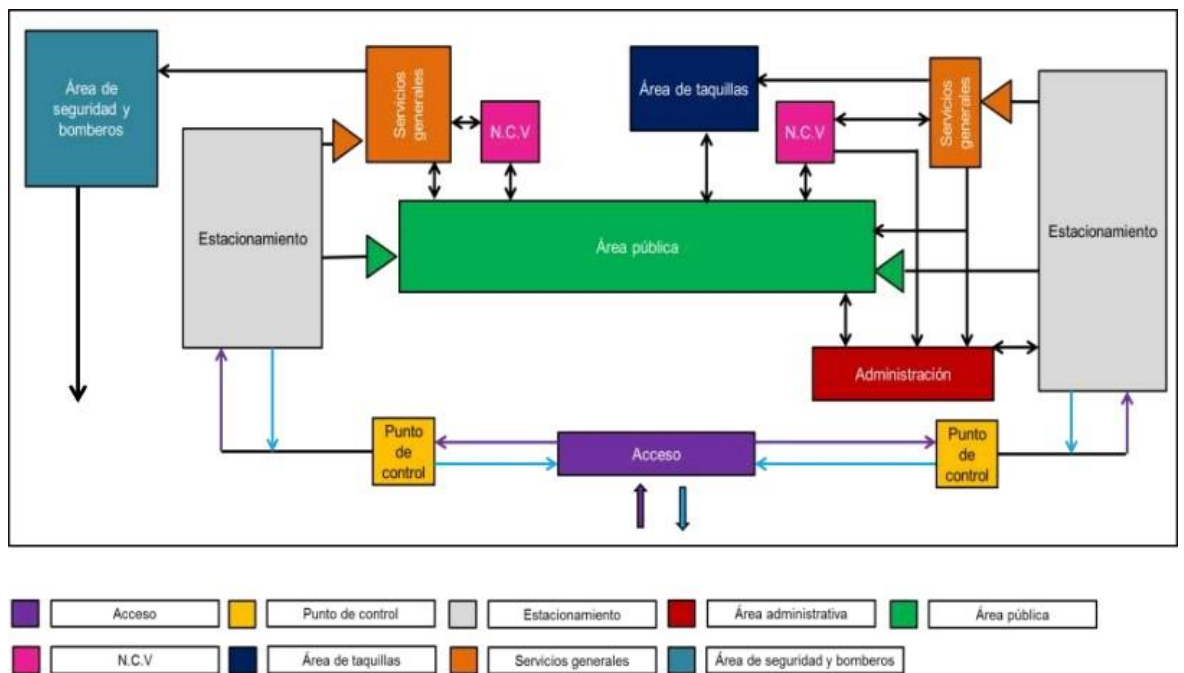
Tabla N°6: Zonificación

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – ZONIFICACIÓN													
FECHA: Enero, 2018. SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani. FUENTE DE DATOS: Universidad de Oriente Núcleo de Anzoátegui – Barcelona.													
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA			RELACIÓN DE ÁREAS DE UN AEROPUERTO			FICHA DE ANÁLISIS N° 1: MODELO ANÁLOGO			FICHA TÉCNICA ASPECTOS FUNCIONALES DE DISEÑO		
		ZONA / AMBIENTE	Acceso	Punto de control	Estacionamiento	Área administrativa	Área pública	NCV	Área taquillas	Servicios generales	Área de seguridad y bomberos	TOTAL	
Z1	Acceso	X	4	4	2	2	0	0	0	0	0	12	
Z2	Punto de control	4	X	4	0	2	0	0	0	0	0	10	
Z3	Estacionamiento	4	4	X	4	4	0	0	4	2	22		
Z4	Área administrativa	2	0	4	X	4	4	0	2	0	16		
Z5	Área pública	2	2	4	4	X	4	4	4	0	24		
Z6	NCV	0	0	0	4	4	X	0	4	0	6		
Z7	Área de taquillas	0	0	0	0	4	0	X	4	0	4		
Z8	Servicios generales	0	0	4	2	4	4	4	X	4	22		
Z9	Área de Seguridad y bomberos	0	0	2	0	0	0	0	4	X	6		
- RELACION INEXISTENTE: 0		- RELACION DESEABLE: 2			- RELACION NECESARIA: 4								

Interpretación:

Dentro de la zonificación que hay dentro del aeropuerto, se debe tener en cuenta las relaciones directas que deben tener una zona con otra, en este caso la zona con más puntuación (24 puntos) es la zona pública puesto que esta área debe contar con la mayor accesibilidad a las demás zonas, para el mejor emplazamiento de los pasajeros dentro del aeropuerto. La zona de taquillas es la zona con menor puntuación (6 puntos) esta zona es un previo a entrar a las zonas públicas y la permanencia dentro de ese ambiente también es corto para los pasajeros de cada aerolínea.

FIGURA N° 10: Diagrama De Relación



Elaboración: Estudio de programación de zonas del aeropuerto - Universidad de Oriente Núcleo de Anzoátegui- Barcelona.

3.2.2. PLAN FUNCIONAL DOTADO EN FLUJOS.

Los cargos de los aeropuertos son distintas entre ellos está la llegada y salida de aeronaves, embarque y desembarque de pasajeros, equipajes y mercancías, reabastecimiento de combustible y mantenimiento de aviones.

El que realiza más recorrido en todo el aeropuerto es el usuario desde que hace su ingreso al aeropuerto y dependiendo las actividades que efectuara tanto el que realizara un envío como el que viaja; la mayor influencia de personas está en la zona pública o edificio de terminal donde se ubican exactamente las áreas de espera, embarque desembarque, área comercial, área cultural área renta.

3.2.3. CIRCULACIÓN Y RECORRIDOS.

Circulación y recorrido del pasajero

El pasajero ingresa con su vehículo pasando por un punto de control al estacionamiento y luego se dirige al área pública, se dirige a la compra del pasaje y lleva su equipaje, espera a la hora que salga su vuelo (en ese tiempo se puede ir al área de servicios generales a las tiendas, SS. HH, cafetería, etc) se dirige al desembarque y viaja. (ver figura n° 10)

Circulación y recorrido del usuario visita

El usuario ingresa con su vehículo pasando por un punto de control al estacionamiento y luego se dirige al área pública donde se encuentra el área de conferencias o el área de usos múltiples donde asistirá a algún evento o conferencia que se realice (ver figura n°10).

Circulación y recorrido de personal administrativo

El personal ingresa con su vehículo pasando por un punto de control al estacionamiento y luego se dirige al área administrativa donde realizará sus actividades diarias, esta zona administrativa está conectada con la


zona pública para que haga la supervisión oportuna al funcionamiento del aeropuerto (ver figura n°10).

Circulación y recorrido de abastecimiento

El vehículo de abastecimiento ingresa pasando por un punto de control al estacionamiento dirigiéndose al área de servicios generales, hace el abastecimiento oportuno y pasa a retirarse (ver figura n°10).

3.2.4. CARACTERÍSTICAS ESPACIALES

Tabla N°7: Características espaciales

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – CARACTERÍSTICAS ESPACIALES						
FECHA: Enero, 2018. SUPERVISADO POR: Silva PARRALES, María Steffani. FUENTE DE DATOS:						
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	EJEMPLO DE PROGRAMACIÓN DE AEROPUERTO	FICHA DE ANÁLISIS N° 1: MODELO ANÁLOGO	FICHA TÉCNICA ASPECTOS FUNCIONALES DE DISEÑO	
ÁREA ADMINISTRATIVA DEL AEROPUERTO						
ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	CANTIDAD	PERSONAS	M2	TOTAL EN M2
ZONA ADMINISTRATIVA	Oficina de atención al ciudadano	Oficina de atención	1	1	9	9
	Oficina de recaudación y cobranza	Oficina con cubículo para secretaria	1	2	12	12
	Administrador	Oficina con secretaria	1	2	12	12
	Oficina de recursos humanos	Oficina	1	1	9	9
	Contabilidad	Oficina con secretaria	1	2	12	12
	Oficina de infraestructura	Oficina	1	22	10	10
	Oficina de seguridad	1 oficina	1	1	10	10
	Director general	Oficina	1	1	15	22
		Baño	1	1	7	
	Sala de operaciones	Oficina de control	1	5	45	45
	Sala de computación (servidores)	Computadores y cableado de comunicación	1	-	6	6
	Sala de reuniones	Sala de reunión de todos los empleados administrativos	1	30	70	70
	Archivos	Almacenamiento de documentos	1	-	15	15
	Área de empleados	Area de comida, área de descanso	1	15	40	80
		Sanitarios	1	-	40	
Depósitos	Almacenamientos generales	1	-	25	25	
TOTAL						337 m2

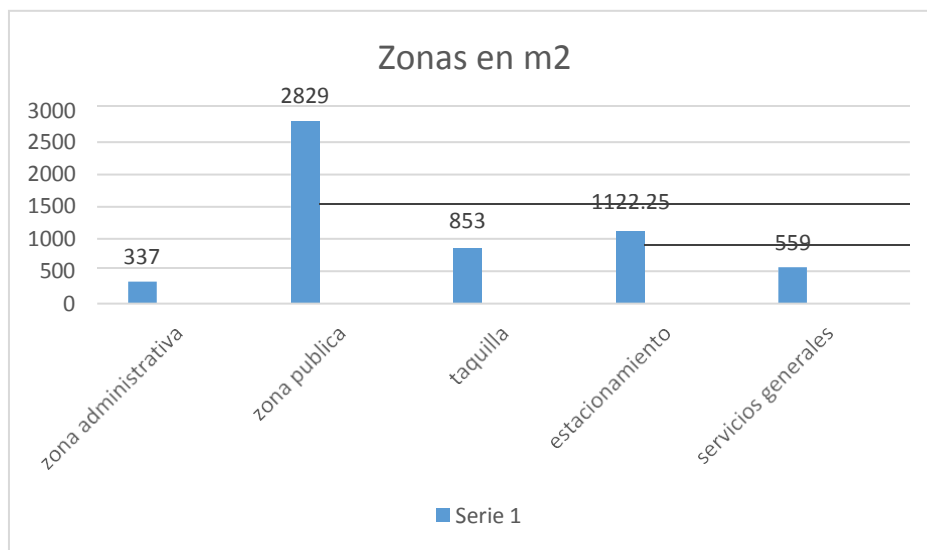
ÁREA PÚBLICA DEL AEROPUERTO						
ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	CANTIDAD	PERSONAS	M2	TOTAL EN M2
ZONA PÚBLICA	Vestíbulo	Hall de acceso	1	693	831,6	832
		Pto. de información				
	Sanitarios	Batería de baños	1	693	40	40
		Sala de embarque	Sala de espera para abordar el avión	1	280 (2 Vuelos)	336
	Sanitarios		1	25		
	Comercios		2	30		
	Sala de desembarque	Sala de espera del equipaje	1	140(1 vuelo)	250	250
	Área Comercial	Souvenirs	4	320	9	386
		Cafetín	2		50	
		Tiendas tipo A	2		50	
		Tiendas tipo B	5		30	
		Restaurant	1		50	
	Área Cultural	Galerías	2	250	170	340
	Área Rental	Sala usos múltiples	1	200	270	270
Sala de conferencias		2	100	70	140	
TOTAL						2829 m2
<p>• 140 pasajeros de capacidad avión, más el 50% de acompañantes = 210 personas por vuelo. * Tomando en cuenta los 3 vuelos a la vez sería un total de 630 personas. • Agregando un 10% más de acompañantes sería un total de = 693 personas como capacidad máxima del hall principal. * 1.2m² por usuario.</p>						
ÁREA TAQUILLAS						
ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	CANTIDAD	PERSONAS	M2	TOTAL EN M2
TAQUILLAS	Taquilla de venta	Venta de boletos aéreos / área de Check in.	3	420	168	504
	Oficinas	Oficinas de las aerolíneas	3	3	64	207
		Área de revisión de equipaje	Oficina	1	2	15
	Rayos X		1	-	12	
	Área temporal de Equipaje	Almacenamiento de maletas	1	4	30	100
TOTAL						853 m2

ESTACIONAMIENTO						
ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	CANTIDAD	PERSONAS	M2	TOTAL EN M2
ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento publico	Viajeros	58	420	13,75	797,5
	Estacionamiento empleados	Administración y servicios generales	17	37	13,75	233,75
	Estacionamiento provisional	Autobuses	2	-	45,5	91
	TOTAL					
<p>1 puesto de estacionamiento cada 8 viajeros=52,5, más 10% de puestos para minusválidos=5,2. total=58 puestos. 1 puesto de estacionamiento por cada 50m² de construcción del área de empleados. * 2 puestos provisionales de bus. Estacionamiento de carros 5,5x2,5=13,75m². Minusválidos 3x5,5 + acera de 1,20x5,5=23,31m². Buses 13x3,5=45,5m².</p>						
ÁREA ADMINISTRATIVA DEL AEROPUERTO						
ZONA	AMBIENTE	SUB AMBIENTE	CANTIDAD	PERSONAS	M2	TOTAL EN M2
ZONA SERVICIOS GENERALES	Cuarto de basura	Hermética	1	-	25	50
		Refrigerada	1	-	25	
	Cuarto de Electricidad	Area de tableros eléctricos	1	-	8	8
	Sanitarios	Aseo empleados	1	10	60	60
	Depósitos	Almacenamiento general	2	-	50	100
	Patio de maniobras	Giro de camión	1	-	200	200
	Jefe de mantenimiento	Oficina	1	1	12	12
	Área de comida y descanso Enfermería	Descanso empleados	1	10	70	70
		Primeros auxilios	1	4	40	40
	Vigilancia	Control de seguridad	1	2	15	15
	Lavado	Cuarto de aseo	Min 1/planta	-	4	4
	TOTAL					
TOTAL GENERAL						5700, 25 m2

Interpretación:

Tomando en cuentas las zonas mencionadas el que requiere de mayor área en m2 es la zona publica, hay espacios como sala de espera del equipaje, un restaurant, galerías, sala de usos múltiples, de conferencias servicios higiénicos, sala de espera de abordaje, un hall, siendo un área aproximada de 2829 m2, mientras que la zona de administrativa donde tiene espacios de contabilidad, administración, dirección general, oficina de seguridad, servicios higiénicos, sala de operaciones, archivo, deposito, siendo un área aproximado de 853 m2.

Gráfico N°2: Características espaciales



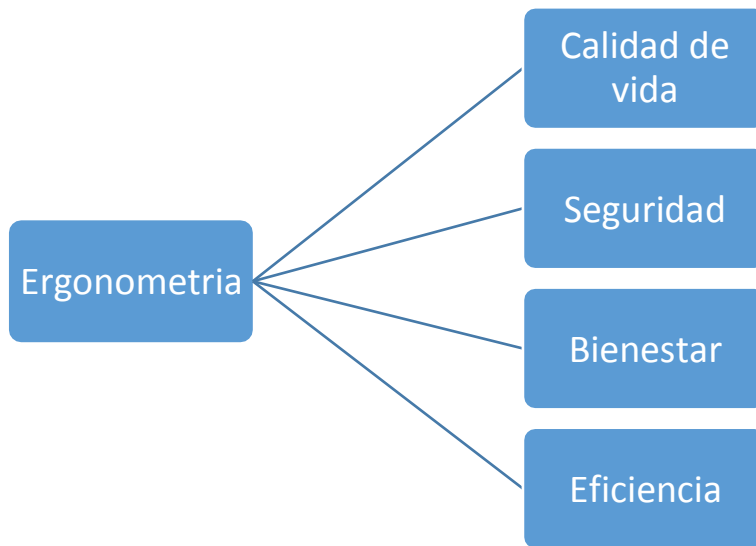
Fuente: Elaboración Propia, 2018.

3.2.5. ERGONOMETRIA Y ANTROPOMETRÍA

Ergonometría: Dentro de un diseño de aeropuerto de debe tomar en cuenta los lugares trabajos, materiales y labores que concuerdan significativamente, con las tipologías fisiológicas, anatómicas psicológicas y desplazamientos del usuario en sí.

Esto ayuda a desarrollar la calidad de vida, bienestar, seguridad y eficiencia

Figura N° 11: Ergonométrica.



Elaboración Propia, 2018.


Antropometría: se considera las medidas del cuerpo humano (dimensiones) de acuerdo a la función y/o el movimiento que realiza.

En el caso del aeropuerto se toman en cuenta medidas estándares tanto de las personas circulando sin ningún objeto a los costados, como también llevando equipaje y de acuerdo a esos puntos se irá sacando dimensiones de la circulación. Otro de las antropometrías a analizar es la del personal llevando el carro de las maletas de la zona de entrega de maletas al avión y viceversa.

La antropometría a evaluar es siempre de las personas que hacen mayor uso de ese proyecto (niños, adultos, ancianos).

3.3. TIPOLOGÍAS DE AEROPUERTOS

Tabla N°8: Tipologías de aeropuertos.

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE TIPOLOGÍAS DE AEROPUERTOS – SEGÚN ACTIVIDAD Y SEGÚN TIPO DE VUELO					
FECHA: Enero, 2018. SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani. FUENTE DE DATOS: sitio web tipologías de aeropuertos					
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: “AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO”	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
TIPO DE VUELOS ACTIVIDAD		NACIONAL		INTERNACIONAL	
1	AEROPUERTO CIVIL	X			
2	AEROPUERTO DE AVIACIÓN GENERAL			X	
3	AEROPUERTO DE CARGA AÉREA	X		X	
4	AEROPUERTO COMERCIAL	X		X	

Fuente: Elaboración propia, 2018 – sitio web tipologías de aeropuertos.


Interpretación:

Dentro de los rangos para poder identificar a los aeropuertos existen dos tipos que son: por el tipo de actividad que realizan y por el tipo de vuelos que ofrecen, en el caso de Piura es un aeropuerto es un aeropuerto civil destinado tanto para pasajeros como cargas, nacional, porque los vuelos que salen son únicamente dentro del país.

3.4. EMPRESAS AÉREAS Y AVIONES

3.4.1. NÚMERO DE AGENCIAS AÉREAS

Tabla N°9: Número de agencias

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE EMPRESAS AÉREAS Y AVIONES - NÚMERO DE AGENCIAS AÉREAS					
FECHA: Enero, 2018. SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani. FUENTE DE DATOS: Sitio Web de las agencias.					
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: "GUILLERMO CONCHA IBERICO"	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
N°	EMPRESA AÉREA	TIPO DE EMPRESA	TIPO DE SERVICIOS	NÚMERO DE AGENCIAS A NIVEL NACIONAL	
01	LATAN	Internacional	Nacionales - internacionales	18	
02	VIVA AIR	Nacional	Nacionales	7	
03	PERUVIAN AIRLINES	Nacional	Nacionales - Internacionales	10	
04	AVIANCA PERÚ	Internacional	Nacionales - Internacionales	10	


Fuente: Elaboración Propia, 2018 – sitio web de las agencias.

Interpretación:

Son cuatro agencias aéreas las que ofrecen sus servicios dentro del aeropuerto "Guillermo Concha Ibérico" en el cual dos son empresas nacionales y dos son internacionales teniendo así entre 7 a 18 números de agencias a nivel nacional laborando, siendo Latam la aerolínea con más agencias (18 agencias)

3.4.2. NÚMERO DE AVIONES POR AGENCIA

Tabla N°10: Número de Aviones por agencia

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE EMPRESAS AÉREAS Y AVIONES - NÚMERO DE AVIONES POR AGENCIA					
FECHA: Enero, 2018. SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani. FUENTE DE DATOS: Sitio Web de las agencias.					
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: "GUILLERMO CONCHA IBERICO"	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
N°	EMPRESA AÉREA	NÚMERO DE AVIONES POR AGENCIA	NÚMERO DE VUELOS	TIPO DE AVIONES	
01	LATAN	5	5	Airbus A320	
02	VIVA AIR	1	1	Airbus A320	
03	PERUVIAN AIRLINES	2	2	Airbus A320	
04	AVIANCA PERÚ	2	2	Airbus A320	


Fuente: Elaboración propia, 2018 – sitio web de las agencias.

Interpretación:

De las cuatro agencias que trabajan en el aeropuerto, la que cuenta con más número de aviones es Latam contando con un aproximado de 5 vuelos diarios hacia la ciudad de Lima, así como Avianca Perú y Peruvian Airlines con 2 vuelos y Viva Air con 1 vuelo.

3.4.3. CAPACIDAD DE LOS AVIONES

Tabla N°11: Capacidad de Aviones

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE EMPRESAS AÉREAS Y AVIONES – CAPACIDAD DE LOS AVIONES					
FECHA: Enero, 2018.					
SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani.					
FUENTE DE DATOS: Sitio Web de las agencias.					
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: “AEROPUERTO 1”	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
N°	EMPRESA AÉREA	CAPACIDAD DE PASAJEROS	DESTINOS	ESCALAS	
01	LATAN	174	PIURA – LIMA	1	
02	VIVA AIR	180	PIURA – LIMA	1	
03	PERUVIAN AIRLINES	132	PIURA – LIMA	1	
04	AVIANCA PERÚ	120	PIURA – LIMA	1	

Fuente: Elaboración propia, 2018 – sitio web de las agencias.

Interpretación:

En cuanto a capacidad de los aviones que salen diariamente del aeropuerto de Piura, su capacidad oscila entre los 120 a 180 pasajeros: Avianca Perú – 120 pasajeros, Peruvian Airlines – 132 pasajeros, Latam - 174 pasajeros y Viva Air - 180 pasajeros teniendo todos la misma ruta hacia Lima con una sola escala de vuelo.

3.5. CONFORT TÉRMICO

Según el segundo punto del estudio que fue obtener el pensamiento que se tiene sobre el Bienestar Psicológico y el Bienestar Psicológico que representa para los pasajeros de las diferentes agencias aéreas del aeropuerto “Capitán FAP Guillermo Concha Ibérico”.

3.5.1. BIENESTAR FÍSICO

NIVEL TEMPERATURA:

TABLA N° 12: PREGUNTA 1

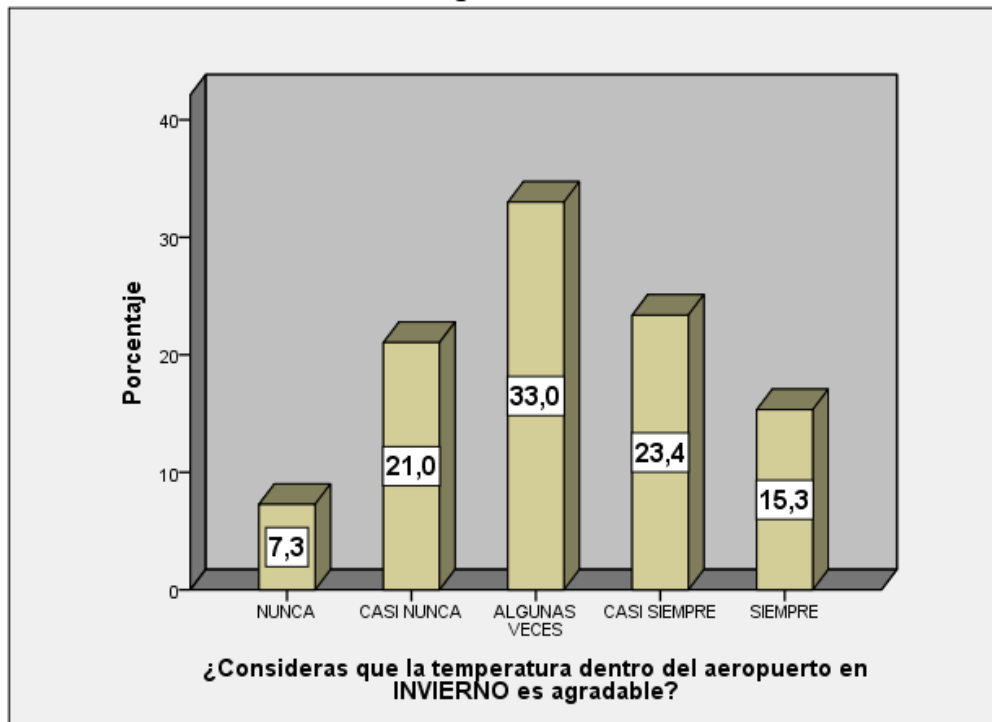
¿Consideras que la temperatura dentro del aeropuerto en INVIERNO es agradable?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	28	3,9	7,3	7,3
	81	11,2	21,0	28,3
	127	17,5	33,0	61,3
Válidos	90	12,4	23,4	84,7
	59	8,1	15,3	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos	Sistema	340	46,9	
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 3: Gráfico de encuesta (pregunta 1)

¿Consideras que la temperatura dentro del aeropuerto en INVIERNO es agradable?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “nivel temperatura” de acuerdo a la primera pregunta ¿Consideras que la temperatura dentro del aeropuerto en invierno es agradable? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “algunas veces” con un porcentaje del 33%, para la opción “casi siempre” con 23.4% exponiéndose como una sentencia favorable, seguido de “casi nunca” con un 21% y “siempre” con un 15%, por ultimo “nunca” con un 7.3%. Los resultados demuestran que en cuanto al nivel de agrado de la temperatura dentro del aeropuerto en la estación del invierno es “algunas veces” con 127 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel neutral y esto debido a que los pasajeros no encuentran agradable en su totalidad a la temperatura en el INVIERNO.

TABLA N° 13: PREGUNTA 2

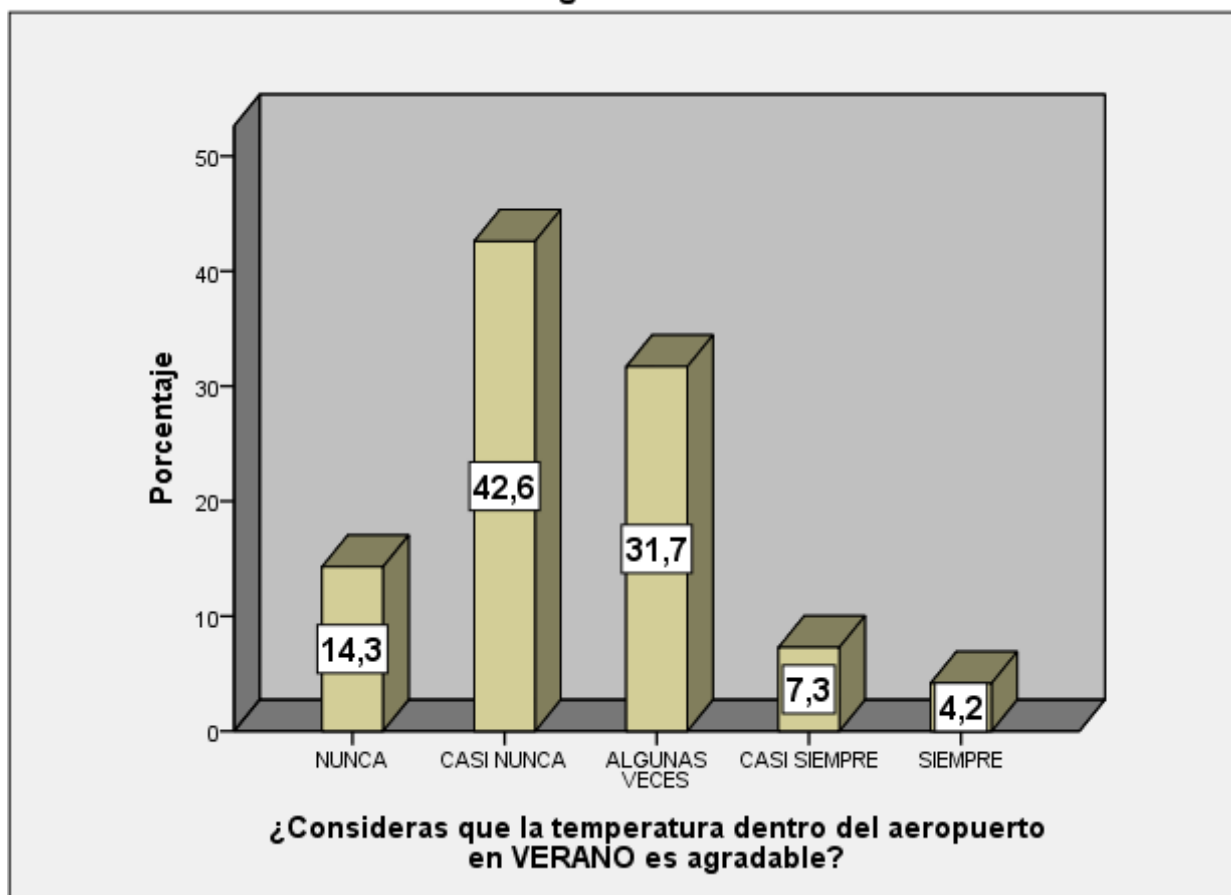
¿Consideras que la temperatura dentro del aeropuerto en VERANO es agradable?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	55	7,6	14,3	14,3
CASI NUNCA	164	22,6	42,6	56,9
ALGUNAS VECES	122	16,8	31,7	88,6
CASI SIEMPRE	28	3,9	7,3	95,8
SIEMPRE	16	2,2	4,2	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 4: Gráfico de encuesta (pregunta 2)

¿Consideras que la temperatura dentro del aeropuerto en VERANO es agradable?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “nivel temperatura” de acuerdo a la segunda pregunta ¿Consideras que la temperatura dentro del aeropuerto en VERANO es agradable? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “casi nunca” con un porcentaje del 42.6%, para la opción “algunas veces” con 31.7%, mostrándose como opinión desfavorable, seguido de “nunca” con un 14.3% y “casi siempre” con un 7.3%, por ultimo “siempre” con un 4.2%. Los resultados demuestran que en cuanto al nivel de agrado de la temperatura dentro del aeropuerto en la estación del verano es “algunas veces” con 164 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel bajo y esto debido a que los pasajeros no encuentran agradable en su totalidad a la temperatura en el VERANO

TABLA N° 14: PREGUNTA 3

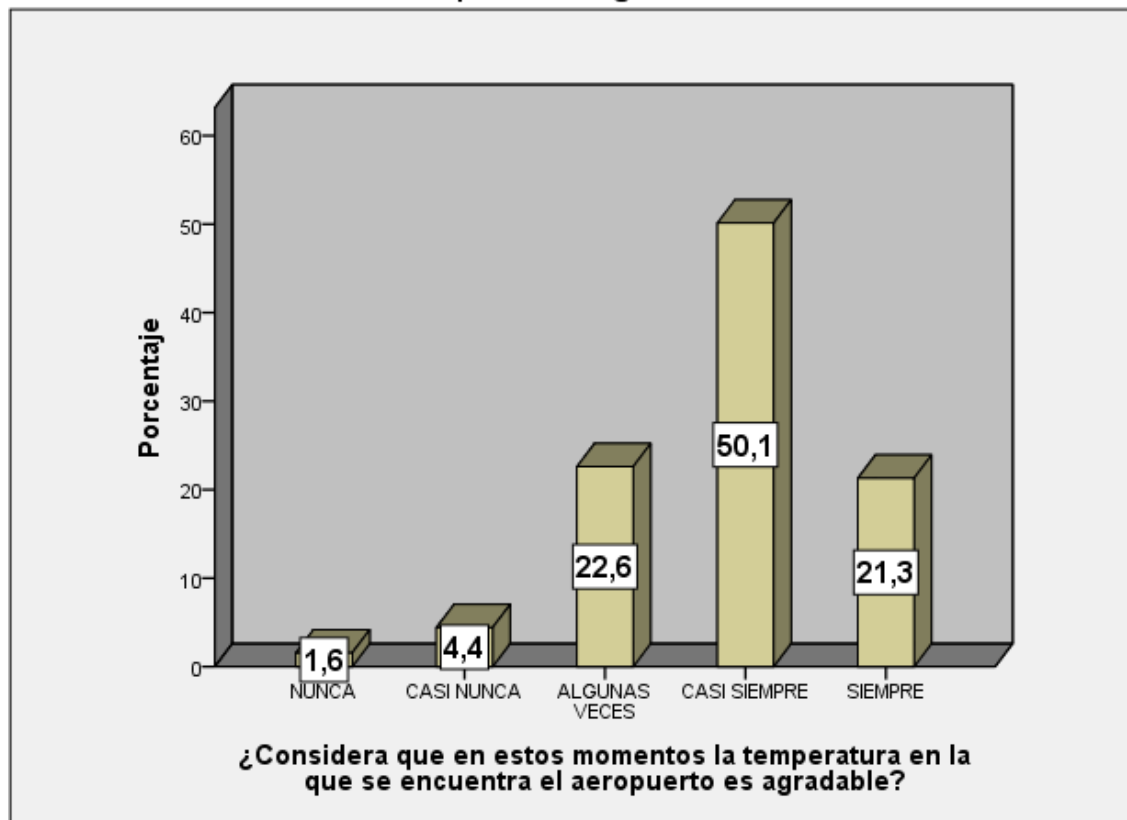
¿Considera que en estos momentos la temperatura en la que se encuentra el aeropuerto es agradable?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	6	,8	1,6	1,6
CASI NUNCA	17	2,3	4,4	6,0
ALGUNAS VECES	87	12,0	22,6	28,6
Válidos CASI SIEMPRE	193	26,6	50,1	78,7
SIEMPRE	82	11,3	21,3	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 5: Gráfico de encuesta (pregunta 3)

¿Considera que en estos momentos la temperatura en la que se encuentra el aeropuerto es agradable?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “nivel temperatura” de acuerdo a la tercera pregunta ¿Considera que en estos momentos la temperatura en la que se encuentra el aeropuerto es agradable? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “casi siempre” con un porcentaje del 50%, para la opción “algunas veces” con 22.6%, exponiéndose como una sentencia positiva, seguido de “siempre” con un 21.3% y “casi nunca” con un 4.4%, por ultimo “nunca” con un 1.6%. Los resultados demuestran que en cuanto al nivel de agrado de la temperatura dentro del aeropuerto en ese momento es “casi siempre” con 193 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel neutral y esto debido a que los pasajeros no encuentran agradable en su totalidad a la temperatura del aeropuerto en ese momento.

TABLA N° 15: PREGUNTA 4

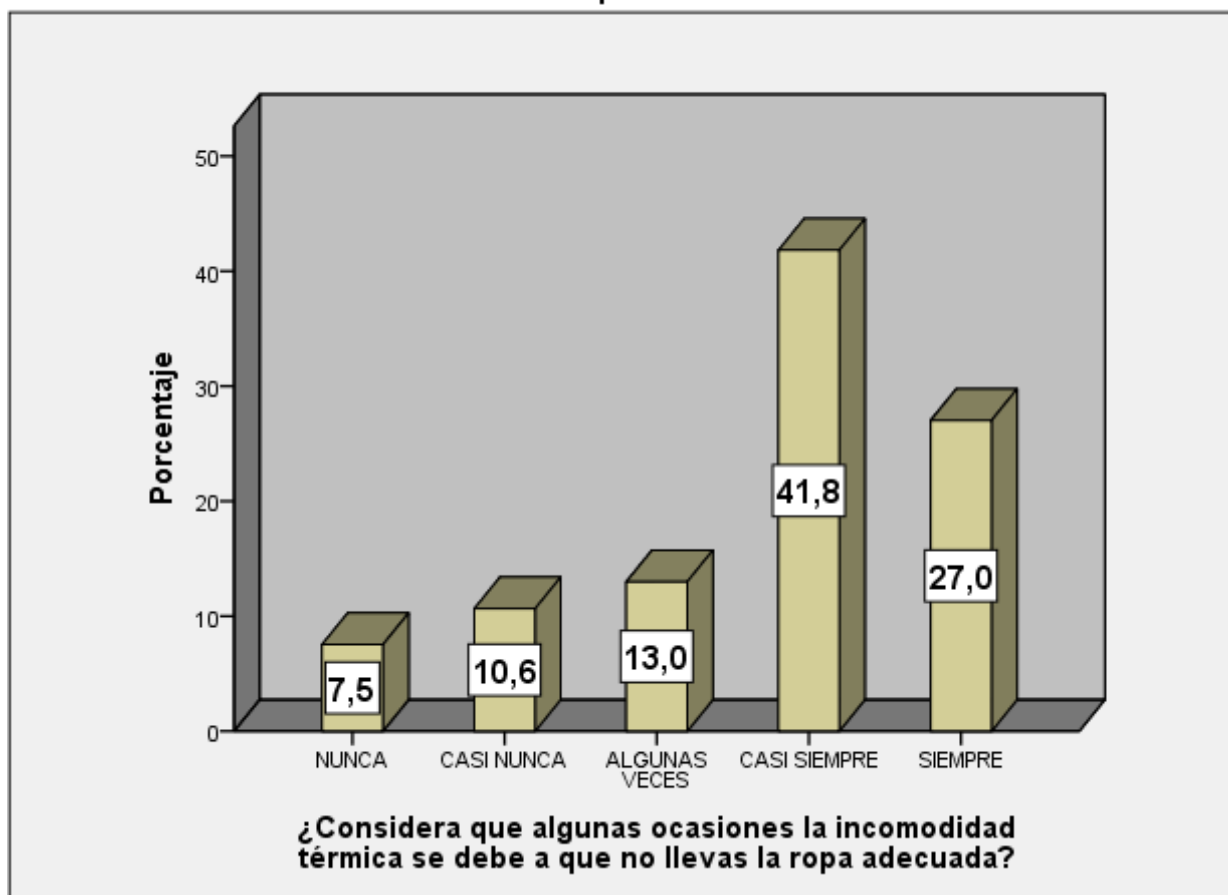
¿Considera que algunas ocasiones la incomodidad térmica se debe a que no llevas la ropa adecuada?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	29	4,0	7,5	7,5
CASI NUNCA	41	5,7	10,6	18,2
ALGUNAS VECES	50	6,9	13,0	31,2
CASI SIEMPRE	161	22,2	41,8	73,0
SIEMPRE	104	14,3	27,0	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 6: Gráfico de encuesta (pregunta 4)

¿Considera que algunas ocasiones la incomodidad térmica se debe a que no llevas la ropa adecuada?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “nivel temperatura” de acuerdo a la cuarta pregunta ¿Considera que algunas ocasiones la incomodidad térmica se debe a que no llevas la ropa adecuada? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “casi siempre” **con** un porcentaje del 41.8%, para la opción “siempre” con 27%, exponiéndose como una sentencia positiva, seguido de “algunas veces” con un 13% y “casi nunca” con un 10.6%, por ultimo “nunca” con un 7.5%. Los resultados demuestran que en cuanto al nivel de incomodidad térmica se debe a la ropa inadecuada es “casi siempre” con 161 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel aceptable por los encuestados que sienten que esta incomodidad sea por lo que llevan puesto.

NIVEL ILUMINACIÓN

TABLA N° 16: PREGUNTA 5

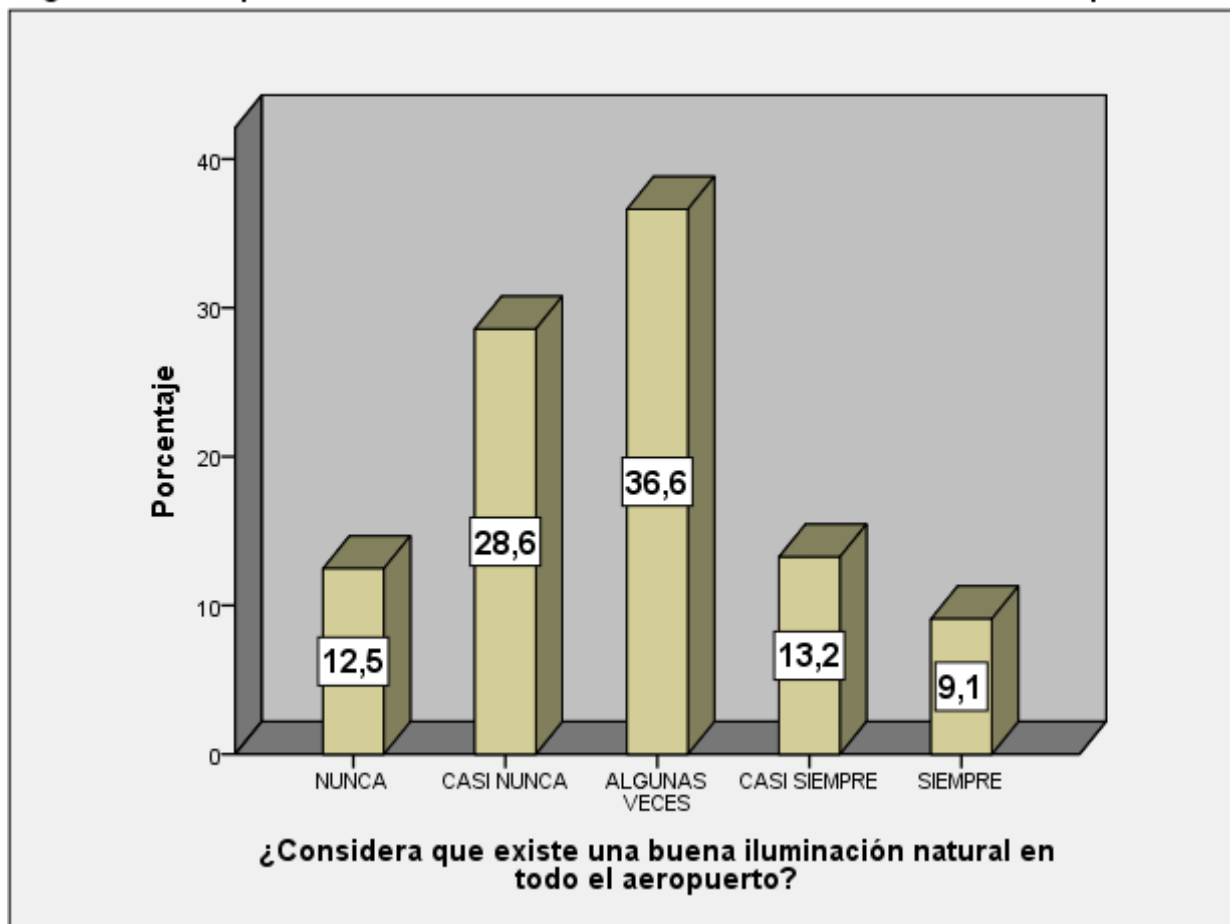
¿Considera que existe una buena iluminación natural en todo el aeropuerto?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	48	6,6	12,5	12,5
CASI NUNCA	110	15,2	28,6	41,0
ALGUNAS VECES	141	19,4	36,6	77,7
Válidos CASI SIEMPRE	51	7,0	13,2	90,9
SIEMPRE	35	4,8	9,1	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 7: Gráfico de encuesta (pregunta 5)

¿Considera que existe una buena iluminación natural en todo el aeropuerto?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “nivel iluminación” de acuerdo a la quinta pregunta ¿Considera que existe una buena iluminación natural en todo el aeropuerto? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “algunas veces” con un porcentaje del 36.6%, para la opción “casi nunca” con 28,6%, exponiéndose como una sentencia positiva, seguido de “casi siempre” con un 13.2% y “nunca” con un 12.5%, por ultimo “siempre” con un 9.1%. Los resultados demuestran que en cuanto a la iluminación natural que el usuario cree que existe en el aeropuerto es “algunas veces” con 141 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel intermedio por los encuestados en su opinión sobre la iluminación.

TABLA N° 17: PREGUNTA 6

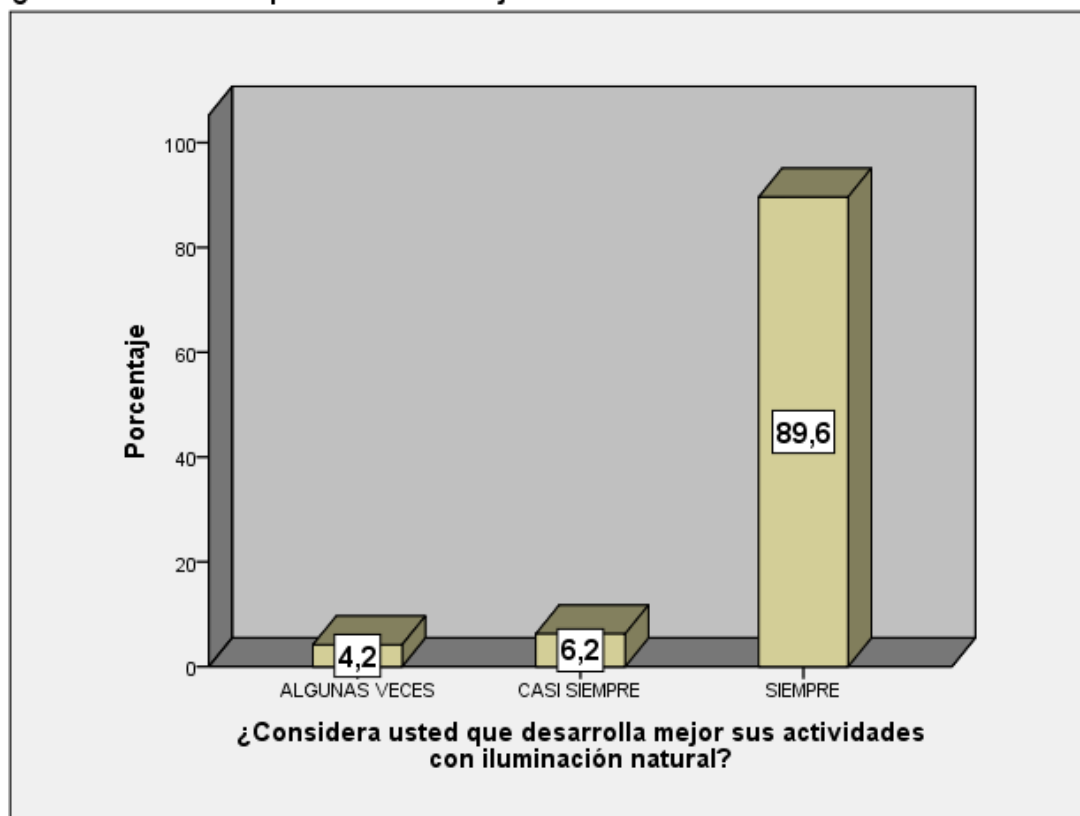
¿Considera usted que desarrolla mejor sus actividades con iluminación natural?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ALGUNAS VECES	16	2,2	4,2	4,2
	CASI SIEMPRE	24	3,3	6,2	10,4
	SIEMPRE	345	47,6	89,6	100,0
Total		385	53,1	100,0	
Perdidos	Sistema	340	46,9		
Total		725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 8: Gráfico de encuesta (pregunta 6)

¿Considera usted que desarrolla mejor sus actividades con iluminación natural?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “nivel iluminación” de acuerdo a la sexta pregunta ¿Considera usted que desarrolla mejor sus actividades con iluminación natural? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “siempre” con un porcentaje del 89.6%, mostrándose como opinión favorable seguido de “casi siempre” con 6.2%, y por ultimo “algunas veces” con un 4.2%. Los resultados demuestran que en cuanto a la realización de sus actividades con dentro del aeropuerto 345 usuario cree que “siempre” las realiza mejor con iluminación natural reflejando así una mejora en la ampliación del aeropuerto en el rubro de iluminación natural puesto que los usuarios opinan que algunas veces sienten que la edificación tenga iluminación natural.

TABLA N° 18: PREGUNTA 7

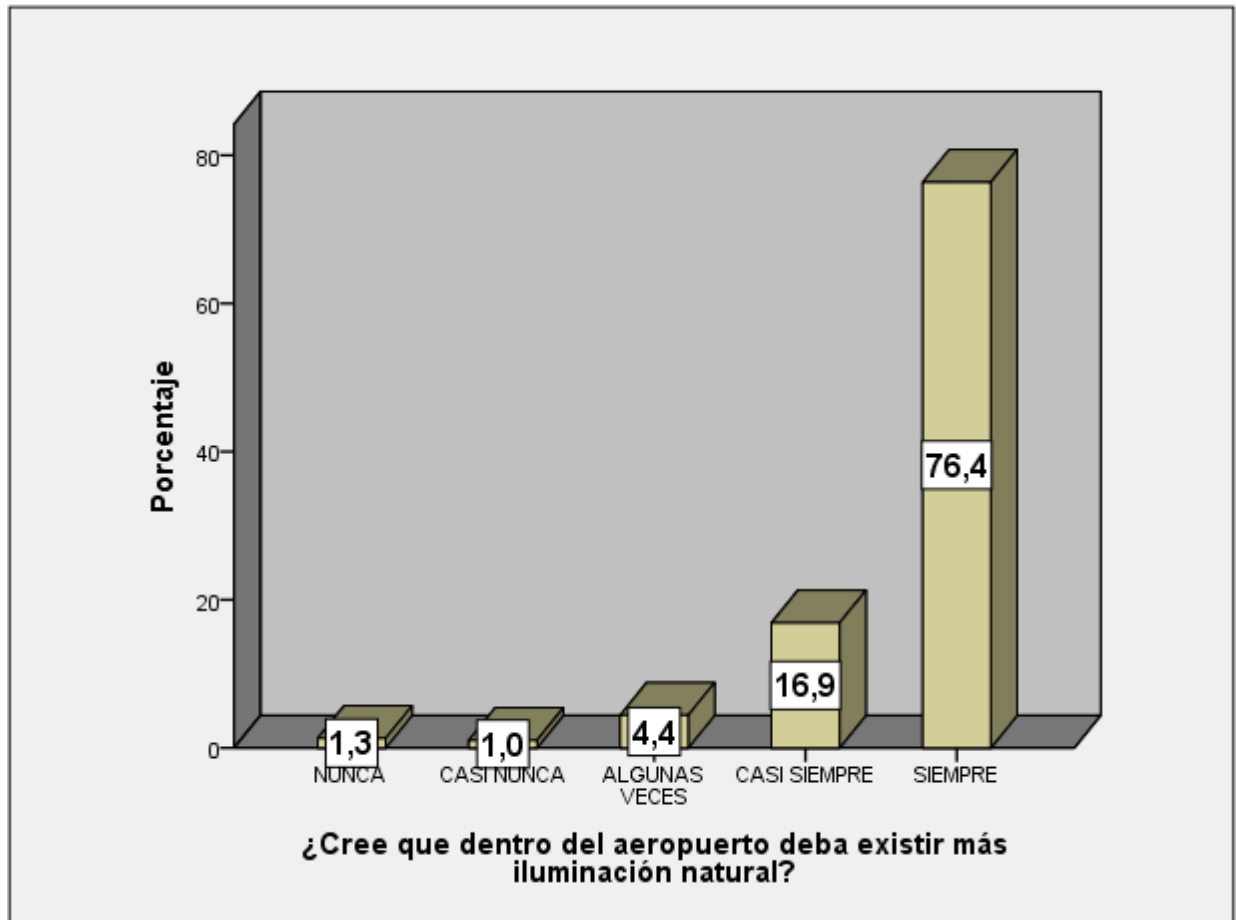
¿Cree que dentro del aeropuerto deba existir más iluminación natural?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	5	,7	1,3	1,3
CASI NUNCA	4	,6	1,0	2,3
ALGUNAS VECES	17	2,3	4,4	6,8
CASI SIEMPRE	65	9,0	16,9	23,6
SIEMPRE	294	40,6	76,4	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 9: Gráfico de encuesta (pregunta 7)

¿Cree que dentro del aeropuerto deba existir más iluminación natural?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “nivel iluminación” de acuerdo a la séptima pregunta ¿Cree que dentro del aeropuerto deba existir más iluminación natural? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “siempre” con un porcentaje del 76.4%, para la opción “casi siempre” con 16,9%, exponiéndose como una sentencia positiva, seguido de “algunas veces” con un 4.4%, “nunca” con un 1.3%, por ultimo “casi nunca” con un 1%. Los resultados demuestran que, en cuanto a la iluminación natural, el usuario cree “siempre” el aeropuerto la debe tener con 294 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel alto por los encuestados con más del 50% en su opinión sobre la iluminación. Esto conlleva a que dentro del diseño del aeropuerto no se tomó en cuenta la iluminación natural.

3.6. BIENESTAR PSICOLÓGICO

SATISFACCIÓN

TABLA N° 19: PREGUNTA 8

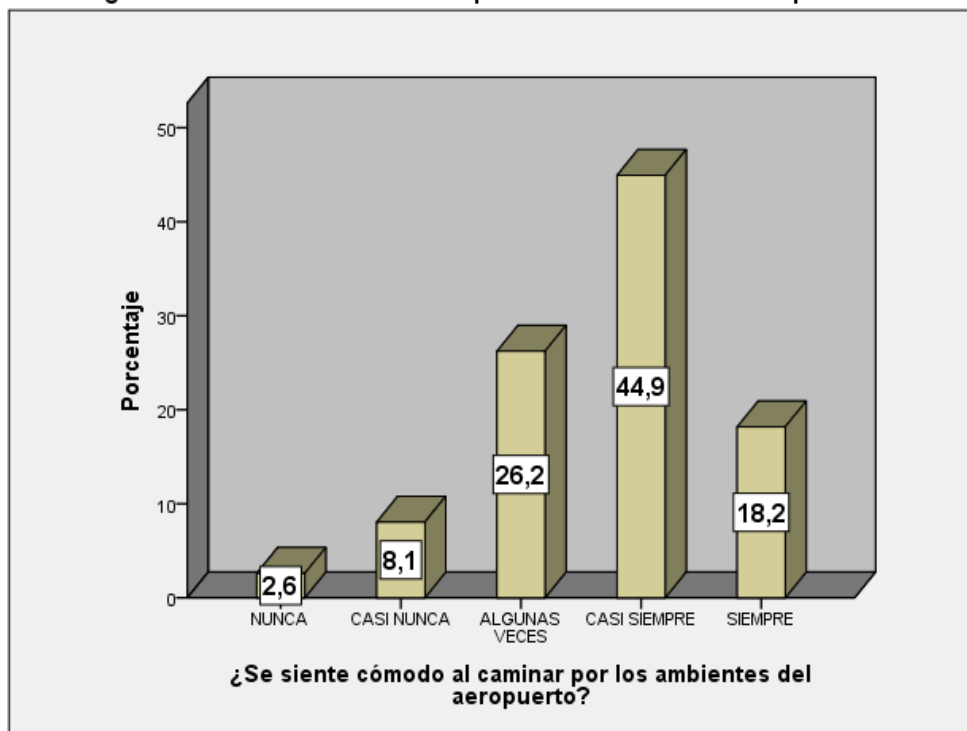
¿Se siente cómodo al caminar por los ambientes del aeropuerto?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	10	1,4	2,6	2,6
CASI NUNCA	31	4,3	8,1	10,6
ALGUNAS VECES	101	13,9	26,2	36,9
Válidos CASI SIEMPRE	173	23,9	44,9	81,8
SIEMPRE	70	9,7	18,2	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 10: Gráfico de encuesta (pregunta 8)

¿Se siente cómodo al caminar por los ambientes del aeropuerto?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “satisfacción” de acuerdo a la octava pregunta ¿Se siente cómodo al caminar por los ambientes del aeropuerto? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “casi siempre” con un porcentaje del 44.9%, para la opción “algunas veces” con 26.2%, mostrándose como opinión neutral, seguido de “siempre” con un 18.2%, “casi nunca” con un 8.1%, por ultimo “nunca” con un 2.6%. Los resultados demuestran que es “casi siempre” la comodidad que el usuario tiene al caminar por los ambientes del aeropuerto con un total de 173 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel neutral por los encuestados.

TABLA N° 20: PREGUNTA 9

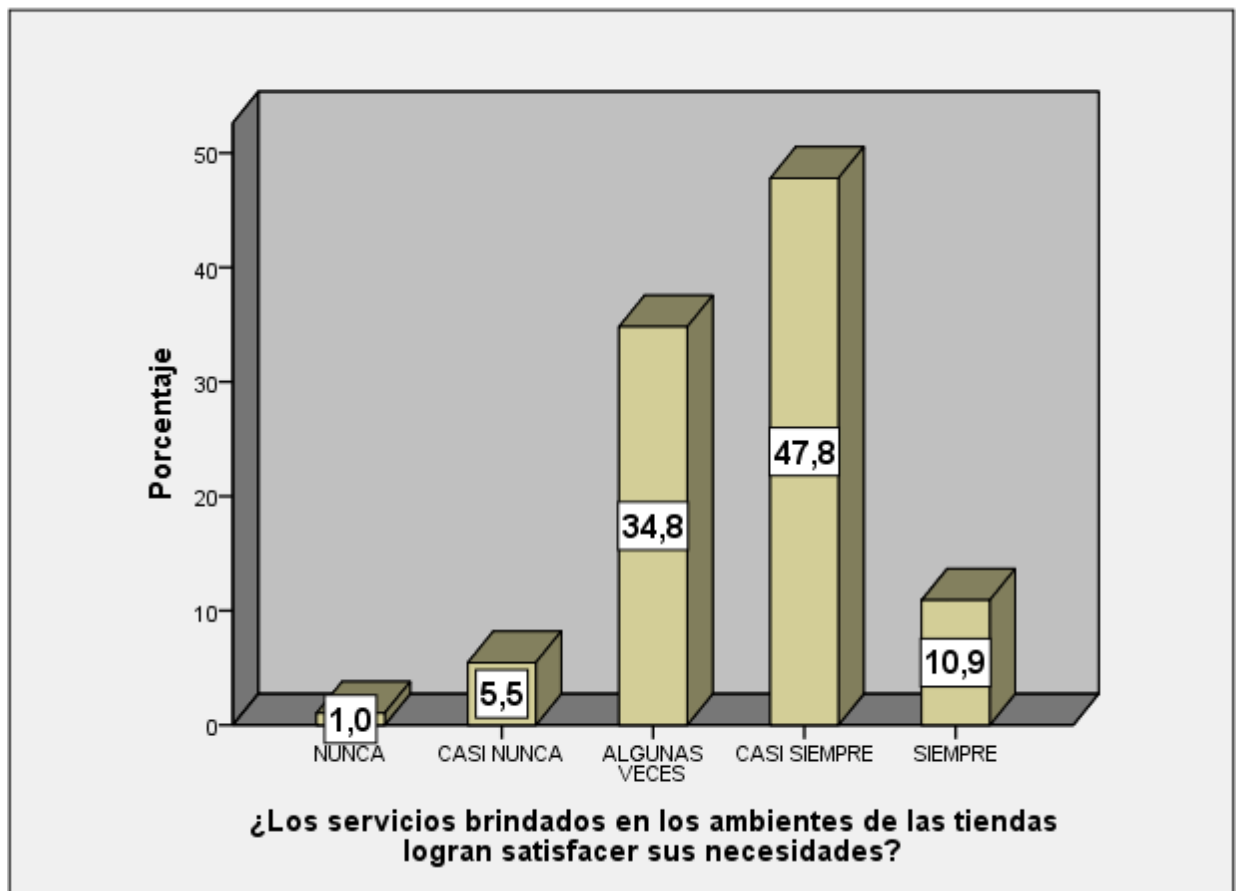
¿Los servicios brindados en los ambientes de las tiendas logran satisfacer sus necesidades?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	4	,6	1,0	1,0
CASI NUNCA	21	2,9	5,5	6,5
ALGUNAS VECES	134	18,5	34,8	41,3
Válidos CASI SIEMPRE	184	25,4	47,8	89,1
SIEMPRE	42	5,8	10,9	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 11: Gráfico de encuesta (pregunta 9)

¿Los servicios brindados en los ambientes de las tiendas logran satisfacer sus necesidades?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “satisfacción” de acuerdo a la décima pregunta ¿Los servicios brindados en los ambientes de las tiendas logran satisfacer sus necesidades? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “casi siempre” con un porcentaje del 47.8%, para la opción “algunas veces” con 34.8%, mostrándose como opinión neutral, seguido de “siempre” con un 10.9%, “casi nunca” con un 5.5%, por ultimo “nunca” con un 1%. Los resultados demuestran que “casi siempre” los servicios brindados en los ambientes de las tiendas logran satisfacer las necesidades del usuario con un total de 184 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel neutral por los encuestados.

TABLA N° 21: PREGUNTA 10

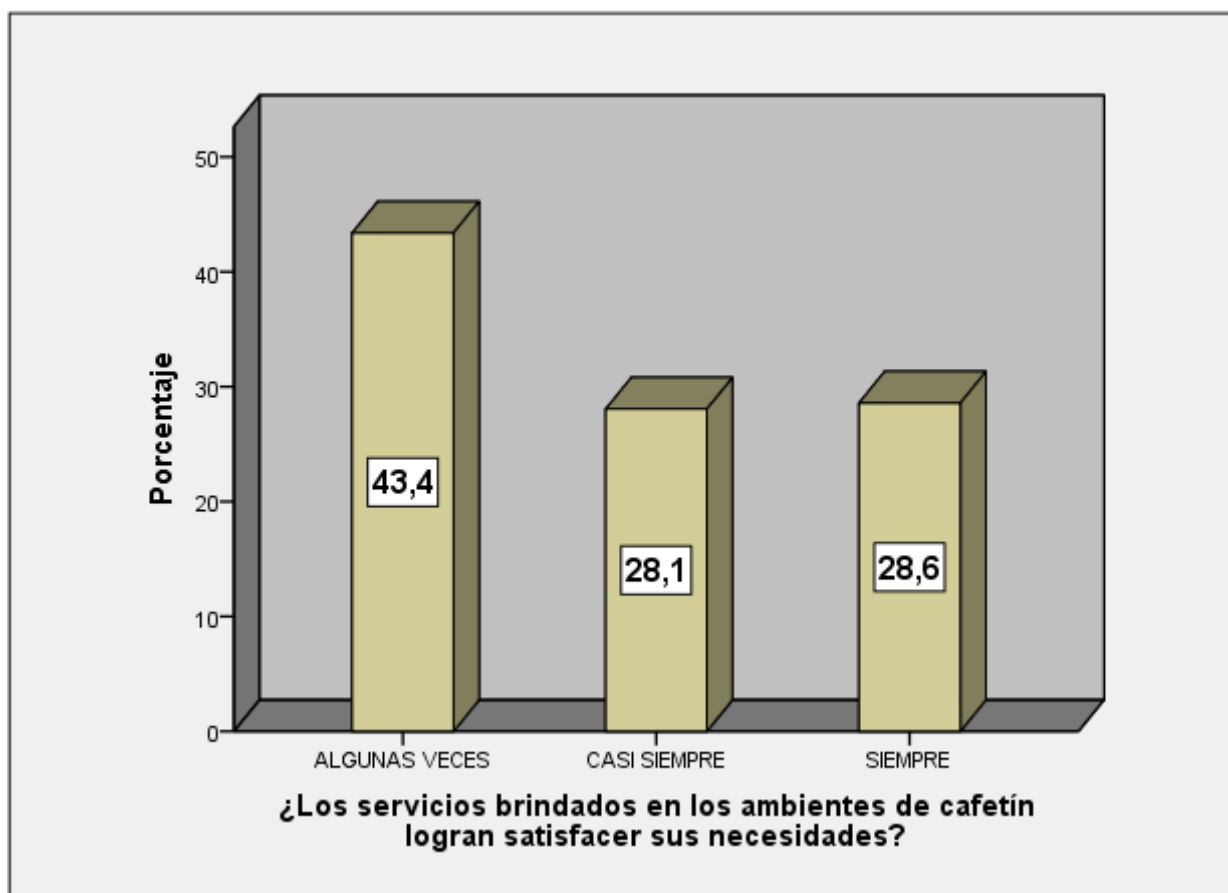
¿Los servicios brindados en los ambientes de sala de espera y compra de pasajes logran satisfacer sus necesidades?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ALGUNAS VECES	91	12,6	23,6	23,6
Válidos CASI SIEMPRE	222	30,6	57,7	81,3
SIEMPRE	72	9,9	18,7	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 12: Gráfico de encuesta (pregunta 10)

¿Los servicios brindados en los ambientes de cafetín logran satisfacer sus necesidades?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “satisfacción” de acuerdo a la décimo segunda pregunta ¿Los servicios brindados en los ambientes de las tiendas logran satisfacer sus necesidades? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “algunas veces” con un porcentaje del 43.4%, mostrándose como opinión neutral, seguido de “siempre” con un 28.6%, por ultimo “casi siempre” con un 28.1%. Los resultados demuestran que “algunas veces” los servicios brindados en los ambientes de cafetín logran satisfacer las necesidades del usuario con un total de 222 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel neutral por los encuestados.

TABLA N° 22: PREGUNTA 11

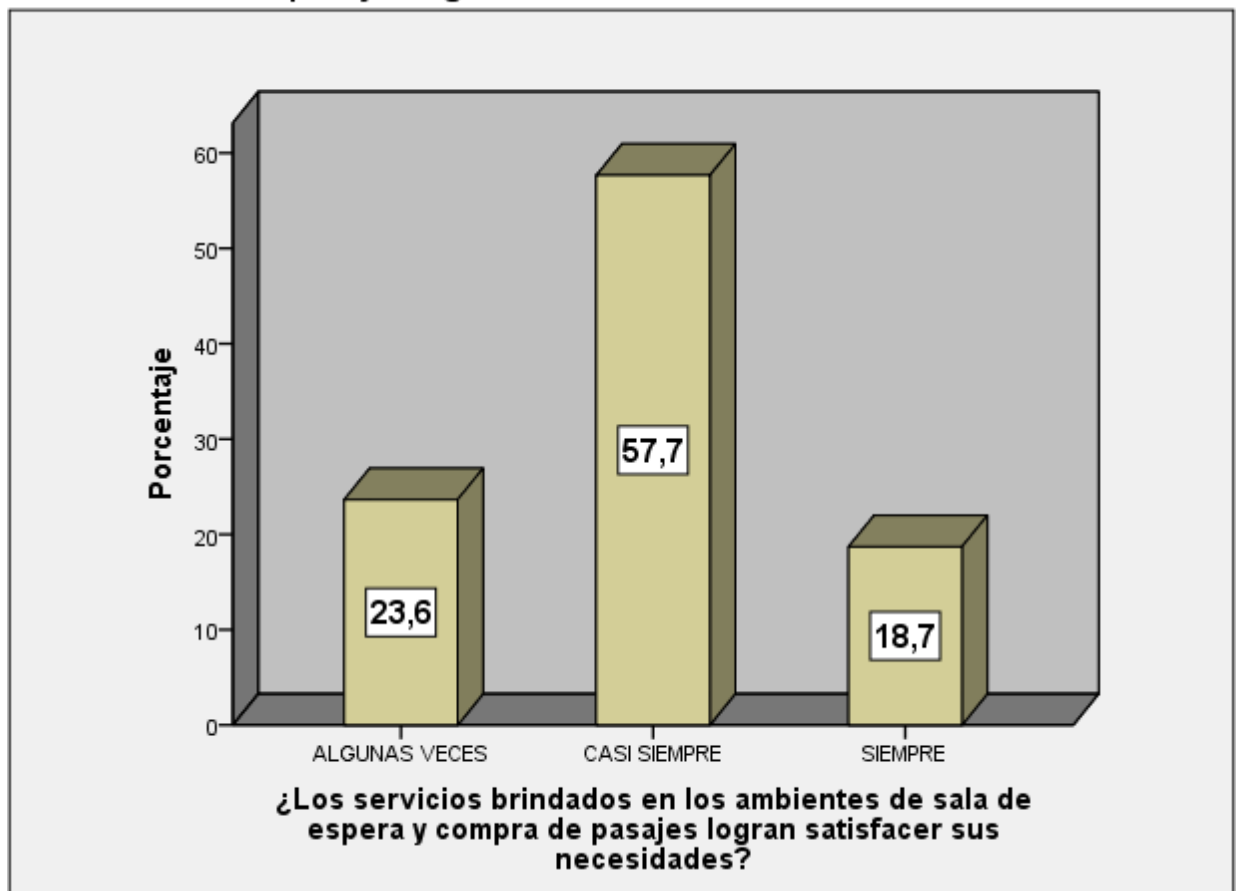
¿Los servicios brindados en los ambientes de sala de espera y compra de pasajes logran satisfacer sus necesidades?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
ALGUNAS VECES	116	16,0	30,1	30,1
CASI SIEMPRE	197	27,2	51,2	81,3
SIEMPRE	72	9,9	18,7	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos				
Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 13: Gráfico de encuesta (pregunta 11)

¿Los servicios brindados en los ambientes de sala de espera y compra de pasajes logran satisfacer sus necesidades?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “satisfacción” de acuerdo a la décimo tercera pregunta ¿Los servicios brindados en los ambientes de las tiendas logran satisfacer sus necesidades? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “casi siempre” con un porcentaje del 57.7%, seguido de “algunas veces” con un 23.6%, por ultimo “siempre” con un 18.7%. Los resultados demuestran que “casi siempre” los servicios brindados en los ambientes de sala de espera y compra de pasajes logran satisfacer las necesidades del usuario con un total de 197 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel neutral por los encuestados.

TABLA N° 23: PREGUNTA 12

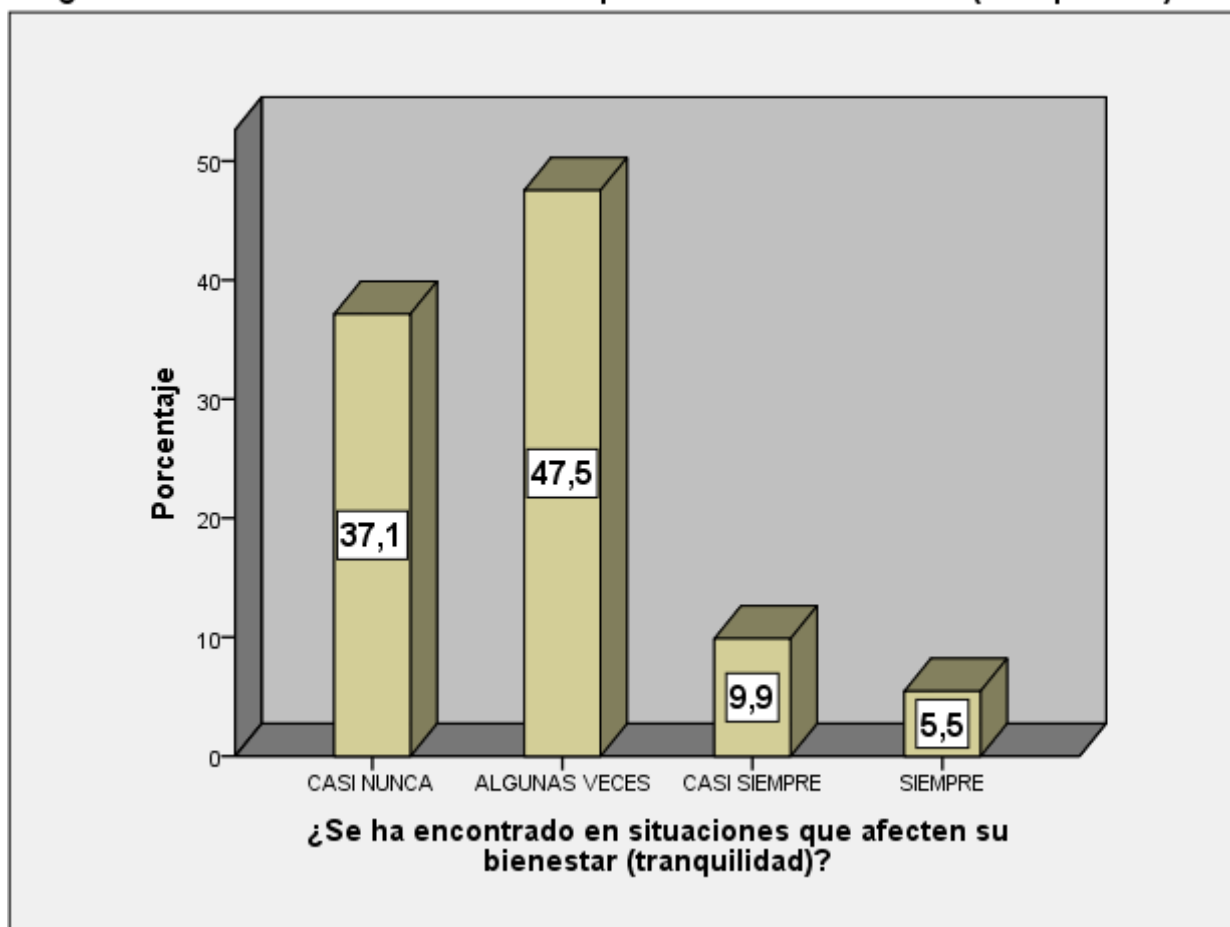
¿Se ha encontrado en situaciones que afecten su bienestar (tranquilidad)?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CASI NUNCA	143	19,7	37,1
	ALGUNAS VECES	183	25,2	47,5
	CASI SIEMPRE	38	5,2	94,5
	SIEMPRE	21	2,9	100,0
	Total	385	53,1	100,0
Perdidos	Sistema	340	46,9	
Total		725	100,0	

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 14: Gráfico de encuesta (pregunta 12)

¿Se ha encontrado en situaciones que afecten su bienestar (tranquilidad)?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “satisfacción” de acuerdo a la décimo sexta pregunta ¿Se ha encontrado en situaciones que afecten su bienestar (tranquilidad)? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “algunas veces” con un porcentaje del 47.5%, seguido de “casi nunca” con un 37.1%, “casi siempre” 9.9%, por ultimo “siempre” con un 5.5%. Los resultados demuestran que “algunas veces” los usuarios se han encontrado en situaciones que pueden afectar su bienestar (tranquilidad) dentro del aeropuerto con un total de 183 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel neutral por los encuestados.

TABLA N° 24: PREGUNTA 13

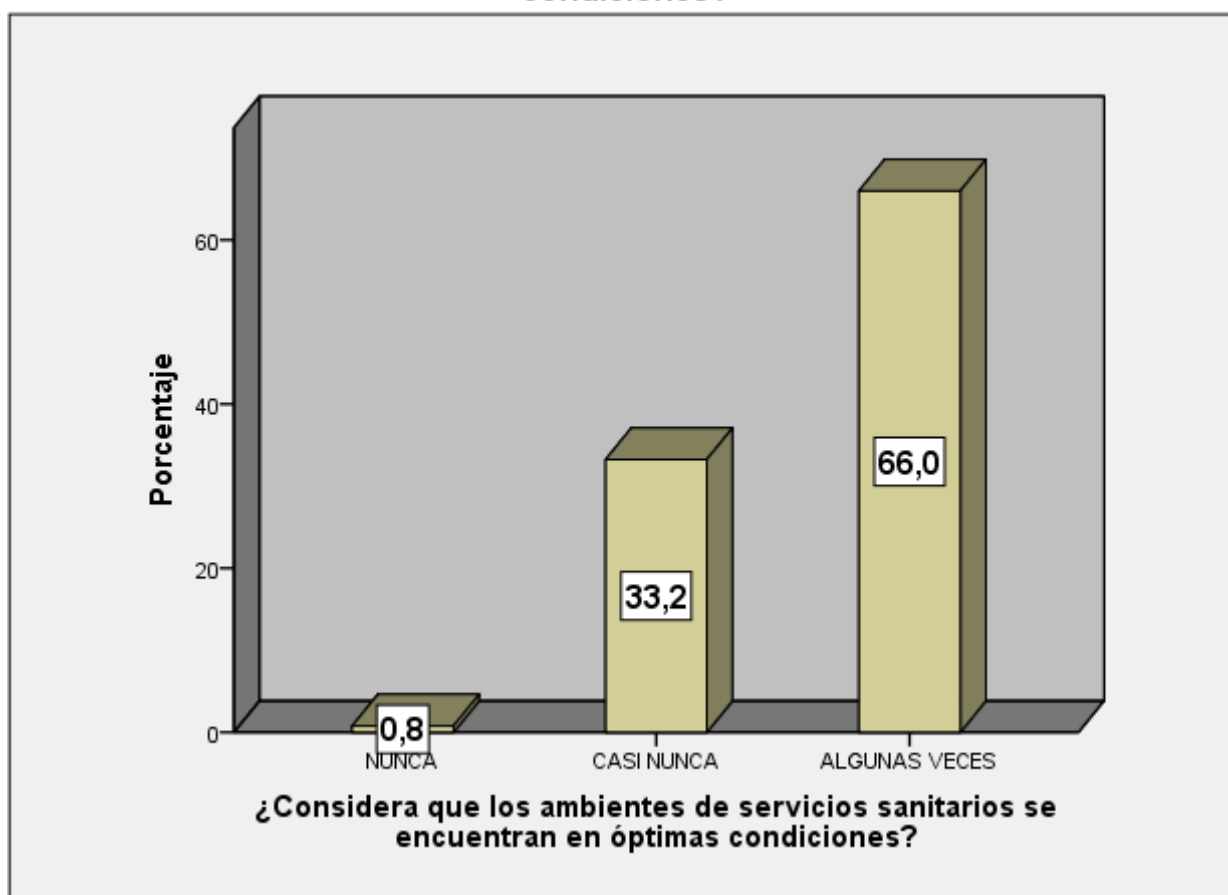
¿Considera que los ambientes de servicios sanitarios se encuentran en óptimas condiciones?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NUNCA	3	,4	,8	,8
CASI NUNCA	128	17,7	33,2	34,0
Válidos ALGUNAS VECES	254	35,0	66,0	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 15: Gráfico de encuesta (pregunta 13)

¿Considera que los ambientes de servicios sanitarios se encuentran en óptimas condiciones?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “satisfacción” de acuerdo a la décimo séptima pregunta ¿Considera que los ambientes de servicios sanitarios se encuentran en óptimas condiciones? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “algunas veces” con un porcentaje del 66%, seguido de “casi nunca” con un 33.2%, por ultimo “siempre” con un 0.8%. Los resultados demuestran que “algunas veces” los usuarios consideran que los servicios sanitarios del aeropuerto encuentran en óptimas condiciones con un total de 254 personas que coinciden con esta opción reflejando así a un nivel neutral por los encuestados.

DOMINIO DEL ENTORNO

TABLA N° 25: PREGUNTA 14

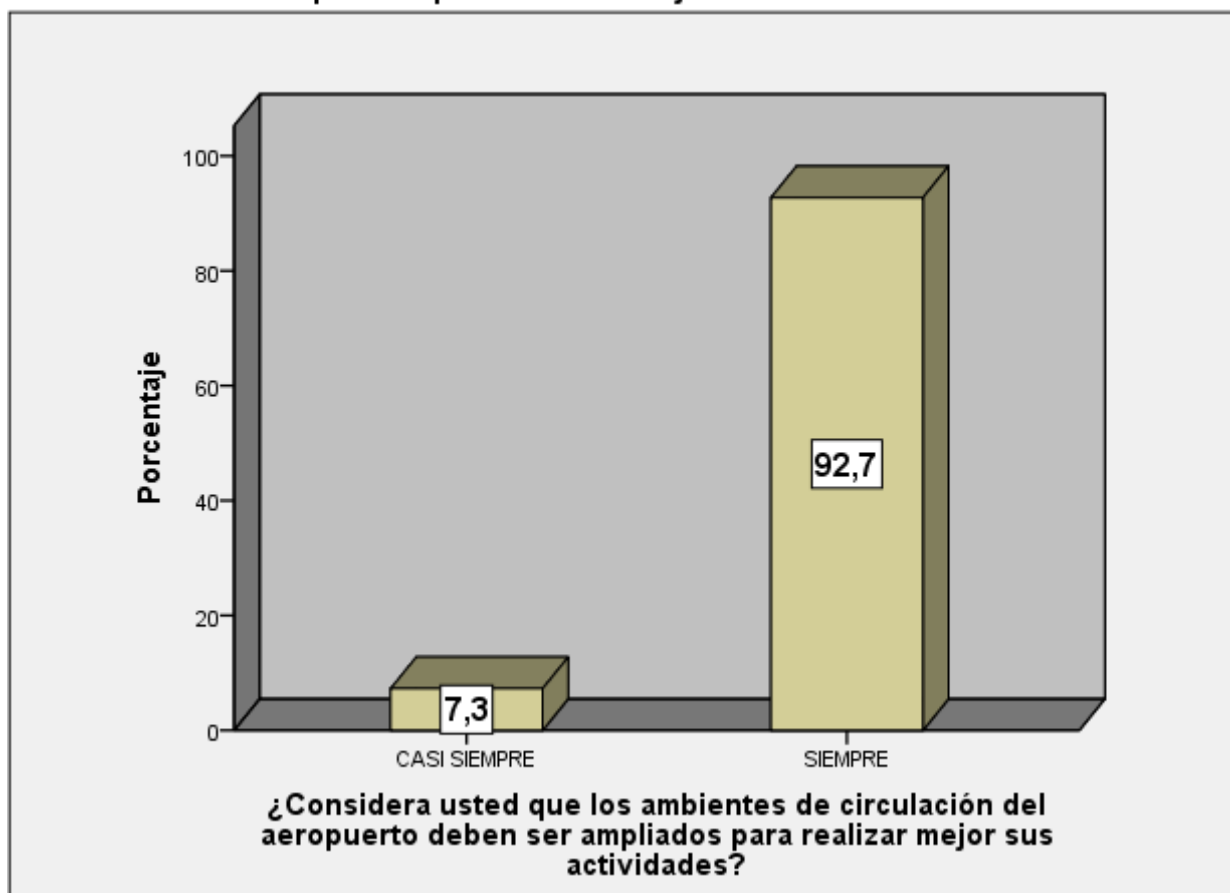
¿Considera usted que los ambientes de circulación del aeropuerto deben ser ampliados para realizar mejor sus actividades?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CASI SIEMPRE	28	3,9	7,3
	SIEMPRE	357	49,2	100,0
	Total	385	53,1	100,0
Perdidos	Sistema	340	46,9	
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 16: Gráfico de encuesta (pregunta 14)

¿Considera usted que los ambientes de circulación del aeropuerto deben ser ampliados para realizar mejor sus actividades?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “dominio del entorno” de acuerdo a la novena pregunta ¿Considera usted que los ambientes de circulación del aeropuerto deben ser ampliados para realizar mejor sus actividades? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “siempre” con un porcentaje del 92.7%, seguido de “casi siempre” con 7.3%. Los resultados demuestran que los usuarios consideran que los ambientes de circulación del aeropuerto deben ser ampliados para la mejor realización de sus actividades con 357 personas que coinciden con esta opción, “siempre”, reflejando así a un nivel alto por los encuestados. El aeropuerto no logra tener al 100% un dominio de los espacios de circulación que se encuentran dentro del aeropuerto.

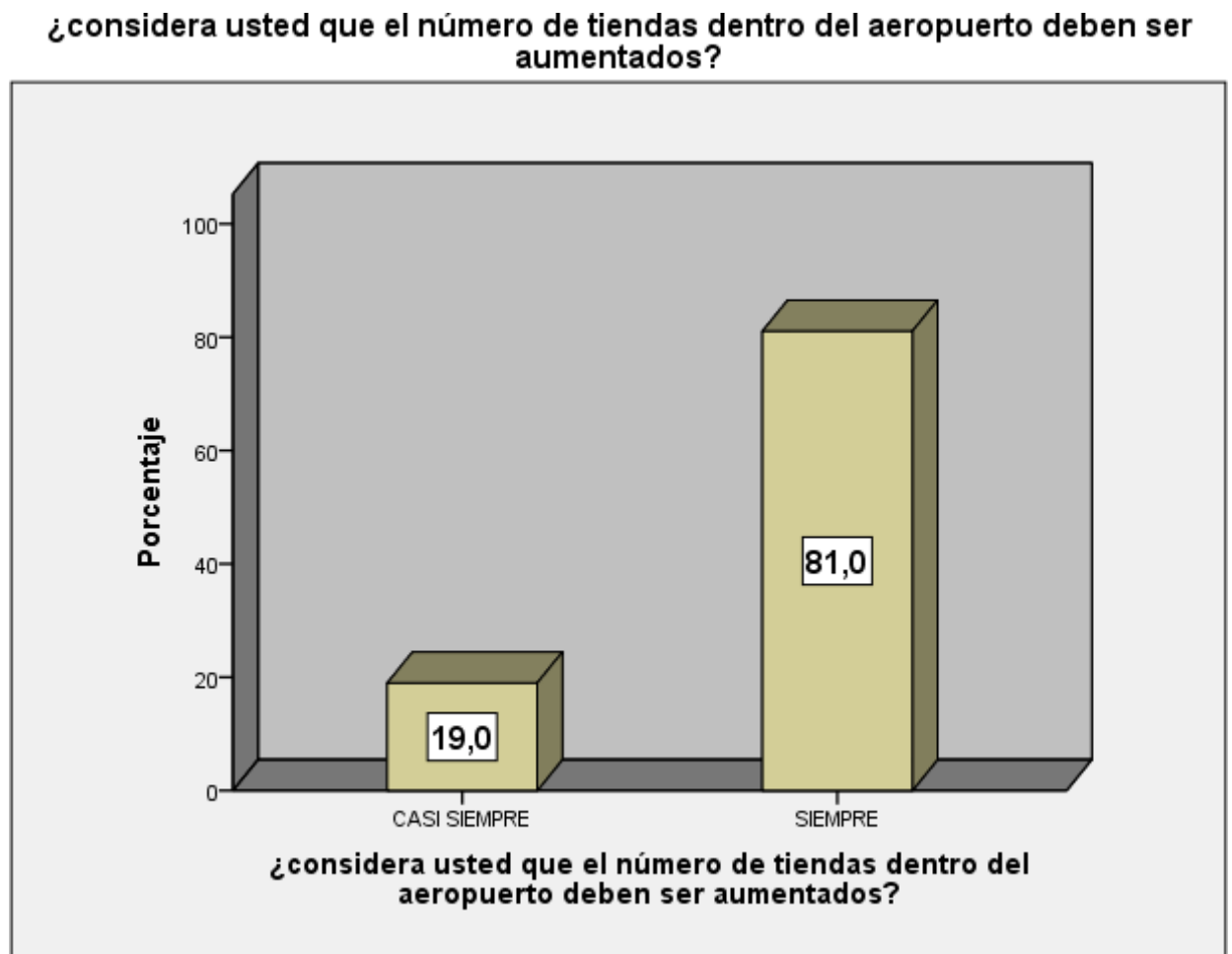
TABLA N° 26: PREGUNTA 15

¿Considera usted que el número de tiendas dentro del aeropuerto deben ser aumentados?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos CASI	73	10,1	19,0	19,0
Válidos SIEMPRE	312	43,0	81,0	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 17: Gráfico de encuesta (pregunta 15)



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “dominio del entorno” de acuerdo a la décimo primera pregunta ¿Considera usted que el número de tiendas dentro del aeropuerto deben ser aumentados? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “siempre” con un porcentaje del 81%, seguido de “casi siempre” con 19%. Los resultados demuestran que los usuarios consideran que el número de tiendas que hay dentro del aeropuerto deben ser aumentadas siendo 312 personas que coinciden con esta opción, “siempre”, reflejando así a un nivel alto por los encuestados. Enfocados a las necesidades inmediatas del usuario, este cree conveniente el aumento del área de las tiendas

TABLA N° 27: PREGUNTA 16

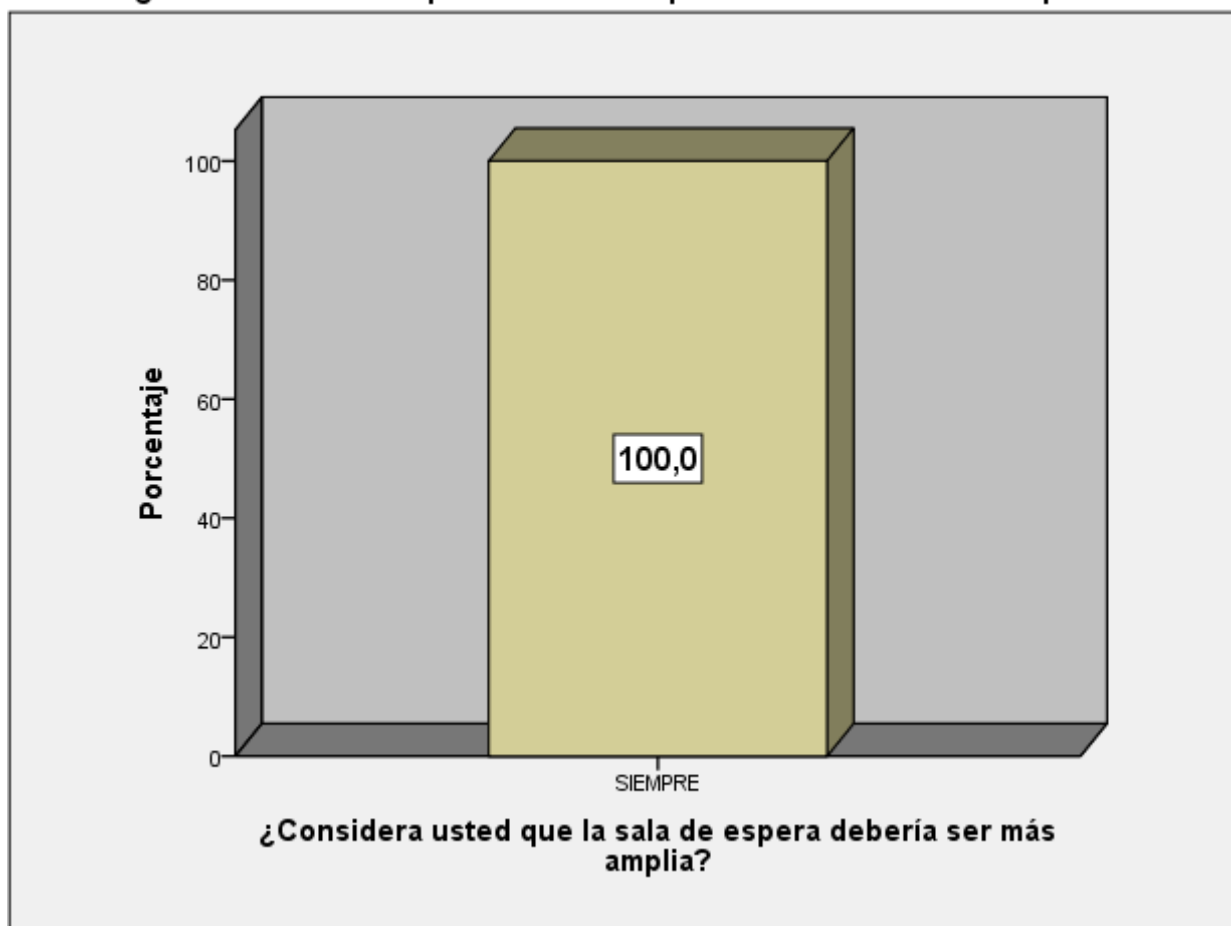
¿Considera usted que la sala de espera debería ser más amplia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SIEMPR E	385	53,1	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	340	46,9		
Total		725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 18: Gráfico de encuesta (pregunta 16)

¿Considera usted que la sala de espera debería ser más amplia?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “dominio del entorno” de acuerdo a la décimo cuarta pregunta ¿Considera usted que la sala de espera debería ser más amplia? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “siempre” con un porcentaje del 100%, Los resultados demuestran que los usuarios consideran que la sala de espera debe ser ampliada siendo 385 personas, es decir todos los encuestados, que coinciden con esta opción, “siempre”, reflejando así a un nivel alto por los encuestados. Debido a que el aeropuerto ya quedo reducido por el número de pasajeros que hacen uso de este no se ha tomado un buen dominio de espacios en especial en el área de sala de espera según los encuestados.

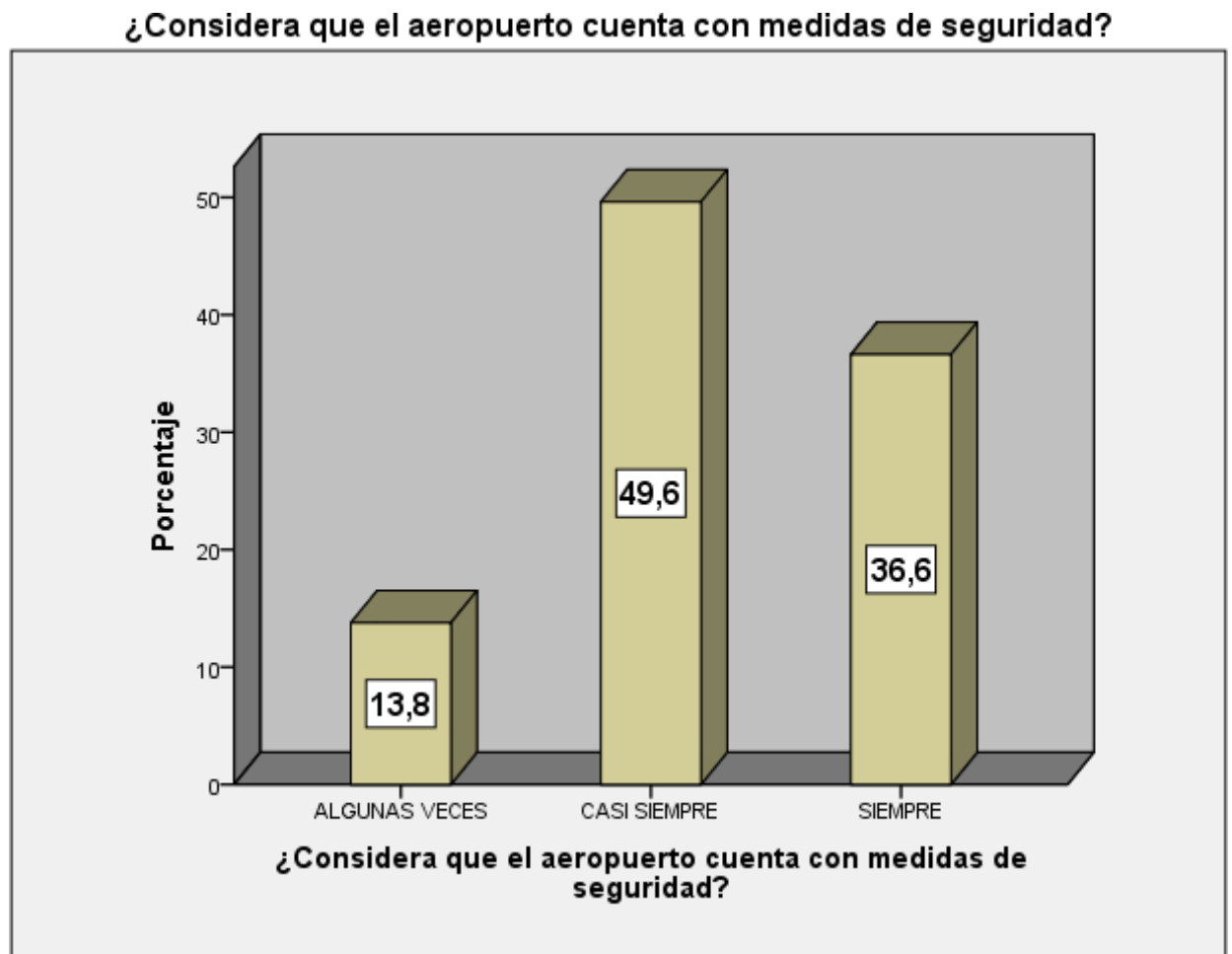
TABLA N° 28: PREGUNTA 17

¿Considera que el aeropuerto cuenta con medidas de seguridad?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ALGUNAS VECES	53	7,3	13,8	13,8
Válidos CASI SIEMPRE	191	26,3	49,6	63,4
SIEMPRE	141	19,4	36,6	100,0
Total	385	53,1	100,0	
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N° 19: Gráfico de encuesta (pregunta 17)



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “dominio del entorno” de acuerdo a la décimo quinta pregunta ¿Considera que el aeropuerto cuenta con medidas de seguridad? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “casi siempre” con un porcentaje del 49.6%, seguido de “siempre” con 36.6% y “algunas veces con 13.8% Los resultados demuestran que los usuarios consideran que el aeropuerto cuenta casi siempre con las medidas de seguridad necesarias siendo 191 personas que coinciden con esta opción, “casi siempre”, reflejando así a un nivel neutral por los encuestados.

TABLA N° 29: PREGUNTA 18

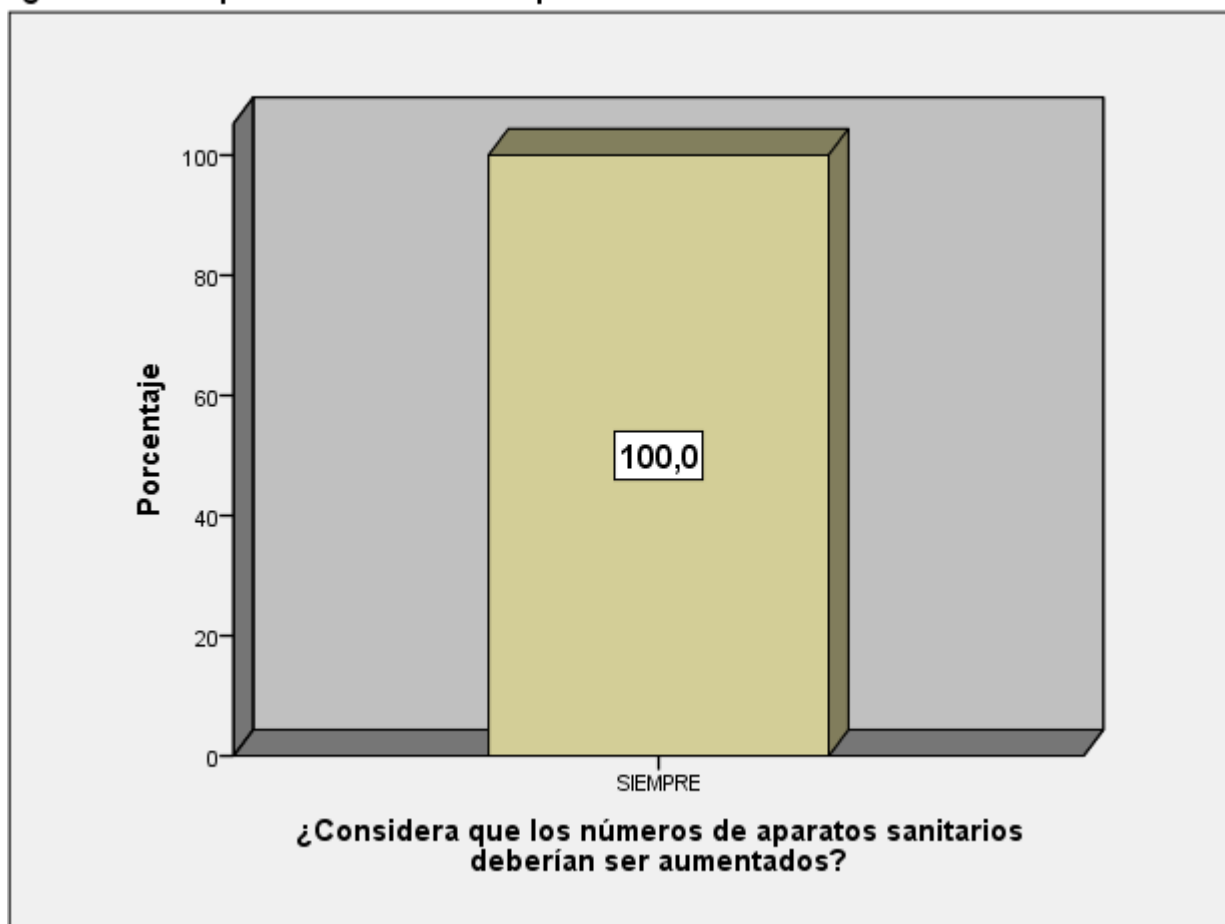
¿Considera que los números de aparatos sanitarios deberían ser aumentados?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos SIEMPRE	385	53,1	100,0	100,0
Perdidos Sistema	340	46,9		
Total	725	100,0		

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

GRÁFICO N 20: Gráfico de encuesta (pregunta 18)

¿Considera que los números de aparatos sanitarios deberían ser aumentados?



Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Interpretación:

Respecto al indicador “dominio del entorno” de acuerdo a la décimo cuarta pregunta ¿Considera que los números de aparatos sanitarios deberían ser aumentados? Dentro de las opiniones que se encontraron, el que mejor calificativo posee fue la respuesta “siempre” con un porcentaje del 100%, Los resultados demuestran que los usuarios consideran que efectivamente los números de los aparatos sanitarios deben ser aumentados siendo 385 personas, es decir todos los encuestados, que coinciden con esta opción, “siempre”, reflejando así a un nivel alto por los encuestados.

Temperatura de Piura y dentro del aeropuerto en días soleados y días nublados

TABLA N° 30: Temperatura

	Temperatura en °C en Piura	Temperatura en °C dentro del aeropuerto
Temperatura en día soleado	28 °C Temperatura muy calurosa	22 °C
Temperatura en día nublado	23 °C Valor que está dentro de la zona de confort	21 °C

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

Debido a que la realización de la investigación se está dando en la estación de verano se tomaron en cuenta las temperaturas promedio en día soleado y día nublado (se realizó con un medidor de temperatura digital). Como se observa en la tabla N°32 la temperatura promedio en días soleados es de 28°C lo cual es una temperatura muy calurosa y se encuentra fuera de la zona de confort, pero dentro del aeropuerto nos encontramos con una temperatura de aire acondicionado de 22°C lo cual estaría por debajo del rango permitido, puesto que el grado suficiente para poner el aire acondicionado si gastar demasiada energía sería de 24°C y 26°C.

Por otro lado, la temperatura promedio en un día nublado es de 23°C lo cual se encuentra en la categoría de la zona de confort, mientras que en el aeropuerto la temperatura es de 21°C y como lo mencionado anteriormente está por debajo de los grados de buena sensación térmica.

TABLA N° 31: Valores de confort térmico

	Temperatura en °C	Temperatura óptima en °C
Valores de confort térmico (temperatura natural)	21°C y 26°C	26°C
Valores de confort térmico (aire acondicionado)	24°C y 26°C	25°C

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

IV. DISCUSIÓN

Los usuarios constantes a realizar sus acciones en edificios naturalmente ventilados, sin dispositivos específicos de climatización artificial, como la mayor parte que los países en vía de desarrollo tienen, notarán deficiente su desarrollo por la aumentada falta de confort térmico. Esto exigirá en el pequeño o mediano plazo a concentrar en sus edificaciones conectores de climatización, posiblemente manipulados por fuentes energéticas contaminantes, aumentando el climático global y sus orígenes. Para lograr evadirlo, sería importante que en el diseño integral llegar a realizar cambios (arquitectónico y de sistemas de climatización) de tales edificaciones para que la insuficiencia de climatización artificial se reduzca lo más viable. La agregación de habilidades y conectores pasivos o activos sustentados con energías alternativas no contaminantes, por ejemplo, la solar, así lo definen Gabriel Gómez Azpeitia, Gonzalo Bojórquez Morales, Raúl Pável Ruiz Torres en un concepto científico sobre “El Confort Térmico: Dos Enfoques Teóricos Enfrentados”

En el material obtenido por el cuestionario realizado a los pasajeros del aeropuerto de Piura, ellos tuvieron una opinión desfavorable por parte a las temperaturas entre las estaciones más marcadas que son verano e invierno, diferenciando así cierta incomodidad en su estadía dentro edificio, pese a que existen climatización artificial incorporado. Por lo tanto, poder llegar al objetivo general del proyecto y establecer una relación entre la propuesta de ampliación y el confort térmico analizar previamente los materiales que se pueden utilizar para la ampliación para poder reducir temperaturas y crear un buen confort térmico.

Las orientaciones de los edificios mayormente deben estar enlazadas respecto al norte, o la orientación del sol en todo el día, esto favorecerá tanto en la utilización de la radiación solar para normalizar la calentura del edificación y su interior, así como luminosidad y la ventilación, así lo define el Bach. Arq. Conovilca Alcántara Mercedes (2013).

Dentro de los datos obtenidos se obtuvo que el edificio del terminal del aeropuerto no se encuentra orientado de manera óptima, debido a que la radiación solar cae directamente en el ingreso principal a la edificación sobre todo después del mediodía hasta el ocaso y la salida de pasajeros de embarque y desembarque la mayor incidencia de radiación solar es en horas de la mañana hasta el mediodía, y para ello no se tomó en cuenta la orientación del edificio previo a la edificación de este.

La planeación del aeropuerto se precisa desde la obligación de ordenar los usos en el contexto del aeropuerto con la finalidad de formar la plataforma logística y de comercio internacional por un lado y por otro la necesidad de aminorar los problemas que ocasiona este en su contexto debido a los distintas nivelaciones de ruido, dicho plan se encuentra en un ámbito de acción definido que instituye una zona de actuación en la ciudad que incluye la localidades, esta perspectiva hace que la forma urbana de la operación sea encaminado fundamentalmente hacia una acumulación de acciones financieras y no hacia la propuesta de un modelo de perfeccionamiento urbano en donde se desenrollen todas las variables con igual potencial en un marco de plan integral, definido por Molina Vega, Ángela Natalia (2011), tomando en cuenta lo dicho para enmarcarlo en tres líneas: productividad, equidad y sostenibilidad.

Para realizar la planeación de un aeropuerto deben partir de las necesidades requeridas por los usuarios tomando en cuenta las distintas áreas que formarán parte del edificio y sobre todo los niveles de ruido que puede causar, así como también el crecimiento poblacional que tendrá en los próximos años generando productividad en las actividades económicas equidad para los pobladores de la ciudad y sostenibilidad del edificio en el tiempo. Llevándolo al punto de la meta específica la correlación que hay entre la propuesta de ampliación y tipología de aeropuertos, se debe tener en cuenta el tipo de aeropuerto que se va a realizar la ampliación para una buena planificación de este, con proyecciones futuras.

En el terminal deben distinguirse los flujos de ingresos y salidas de pasajeros, pues razones de seguridad inclinan a defender la separación en los sistemas de muelles o fingers de los pasajeros que llegan y salen de vuelos internacionales, en su totalidad en los aeropuertos existentes les resulta irrealizable y sumamente costoso el cumplimiento de esta necesidad, ya que duplicaría el área construida y además exige al avión a desplazarse de aparcamiento una vez más de lo obligatorio. Pese a que, la congregación de llegadas y salidas no requiere precisamente un alejamiento físico, lo define Novoa Arévalo, Sergio (2003) optando así por una prevención de tráfico tanto para movimiento de pasajeros como carga y movimiento de aviones.

Para realizar la planificación de flujos tomando en cuenta lo dicho por el dentro de los tres puntos mencionados en cuanto al movimiento de pasajeros, carga, deberían ser clasificados por vuelos nacionales e internacionales hablado de proyección a futuro para

nuestro aeropuerto tomando en cuenta la fluidez del tránsito de los pasajeros en horas punta y en el caso de los aviones el tráfico que se realiza de acuerdo a las horas de llegada y partida tomando en cuenta estos aspectos se lograría obtener una relación entre los aspectos de relación de la propuesta y el confort térmico.

Para un confort ambiental se debe tomar en cuenta el tipo de clima imperante en el lugar (temperatura, precipitación pluvial, incidencia solar, etc.) es indispensable echar mano de acciones que hagan de todos los espacios sean altamente confortables para los usuarios, así lo define Dámaso Zerovyck Rosales Zelada (2007) enfatizando diferentes premisas como ventilación, materiales empleados, protección de la incidencia solar, iluminación natural.

De los datos obtenidos se logra identificar ventilación no cruzada, en cuanto a los materiales empleados como cerramientos deberán absorber en un porcentaje bajo el calor y ser altamente impermeables; por otro lado, gran poca iluminación natural en sus interiores (zona de compra de pasajes) y gran exposición de los rayos solares por la parte de las tiendas y cafetín del aeropuerto (fachada).

Para el diseño de edificaciones terminales existe, una serie de métodos regularizados y normalizadas en base a la cantidad de usuarios que utilizarán el terminal. Estas normativas, ayudarían a la programación, arquitectura y los elementos que la conformarían. Una de las formas más próxima al tamaño del edificio terminal es aumentar el flujo de pasajeros usuarios en hora pico por un número comprendido entre 14 y 22 m². Los elementos que organizan la disposición y función del terminal se encuentran descritas y respectivamente normadas a continuación: salidas e ingresos de pasajeros, acera de desembarco, ancho de acera de desembarque, área de la cubierta de la banqueta, esta última es de protección al pasajero de las inclemencias del tiempo se tomaría en cuentas las fórmulas para la dotación de flujo logrando así una relación entre los aspectos de función del diseño y el confort de los usuarios.

V. CONCLUSIONES

- Se concluye que existe relación entre la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico de acuerdo a lo analizado, debe existir concordancia al momento de diseñar tomando en cuenta materiales que puedan mantener confortables a los pasajeros en su estadía dentro del aeropuerto.

- Se concluye que, en el primer objetivo específico existe correlación entre los aspectos de relación de diseño y el confort térmico, se tienen que tomar en cuenta la orientación aspectos de viabilidad y contexto urbano puesto que ayuda a la reducción de los rayos solares directos a la edificación reducción de tráfico y uso del entorno para lograr el agrado del cliente.

- Se concluye en el segundo objetivo específico que existe la relación entre los aspectos funcionales del diseño y el confort térmico, se debe tomar en cuenta la zonificación del interior del edificio, las características espaciales, ayudando así a las personas a una circulación las libre y sin incomodidades.

- En el tercer objetivo específico se concluye que existe relación entre tipología de aeropuertos y el confort térmico, se estableció que mediante el estudio de nos ayuda a determinar para quienes será específicamente el diseño de la ampliación.

- En cuarto objetivo específico se concluye que existe relación entre las empresas aéreas y el confort térmico, ya que nos ayuda a identificar la cantidad de personas que aproximadamente llegan al aeropuerto diariamente ayudándonos así a tener un alcance de la población que hará uso de esta edificación.

VI. RECOMENDACIONES

- Para el Diseño de Ampliación del Aeropuerto de Piura se sugiere utilizar materiales que logren disminuir el agotamiento de energía y pueda canalizar el confort térmico de las personas dentro el Aeropuerto de Piura.
- Diseñar elementos tipo soles para no tener el impacto solar directo diariamente en el edificio y no generar cierta incomodidad en los pasajeros.
- Se debe tener en cuenta las normas y criterios de diseño, creando espacios correctamente dimensionados y con proyecciones futura así esta logre ser una edificación sostenible en el tiempo.
- Diseñar ingresos estratégicos tanto principales como secundarios al aeropuerto de manera que no se genere un congestionamiento vehicular en el momento de horas punta.
- Identificar el tipo de usuarios y su relación espacial que existirá en cada uno de los servicios que tiene el aeropuerto de Piura.
- Diseñar ambientes de acuerdo a las necesidades de los usuarios de aeropuerto.
- Incrementación de espacios para vuelos internacionales a futuro puesto que anteriormente existía un vuelo que iba directamente al Ecuador.

VII. CONDICIONES DE COHERENCIA ENTRE LA INVESTIGACIÓN Y EL PROYECTO DE FIN DE CARRERA.

7.1 Definición de los usuarios: síntesis de las necesidades sociales.

Los tipos de usuarios a quien está dirigido el presente proyecto, son determinados de acuerdo a los usos que se están considerando en el mismo, por lo tanto, se puede deducir que si bien es cierto principalmente está dedicado los pasajeros que diariamente hacen uso de este terminal, se complementa con los demás servicios complementarios en el aeropuerto.

Las exigencias de las necesidades sociales que tienen usuarios de dicho aeropuerto de trasladarse de una ciudad a otra para poder realizar sus distintas actividades y que dicha infraestructura les brinde comodidad en su corto tiempo en el edificio y que sus espacios que están muy reducidos hace tener la iniciativa de realizar este proyecto para el bienestar de quienes hacen uso de él.

7.2 Coherencia entre Necesidades Sociales y la Programación Urbano Arquitectónica.

En las necesidades urbanas se refiere a las carencias, deficiencias y/o ausencias de distintos espacios e instalaciones que presenta un determinado territorio, que permiten el desempeño de las actividades para el desarrollo de la comunidad.

Se ha podido recoger varias de las necesidades mostradas en los análisis previos, destacándose a las necesidades que se han podido notar en el cuestionario aplicado a los usuarios, las necesidades de acuerdo a las perspectivas que ellos creen convenientes.

TABLA N° 32: Programación de necesidades

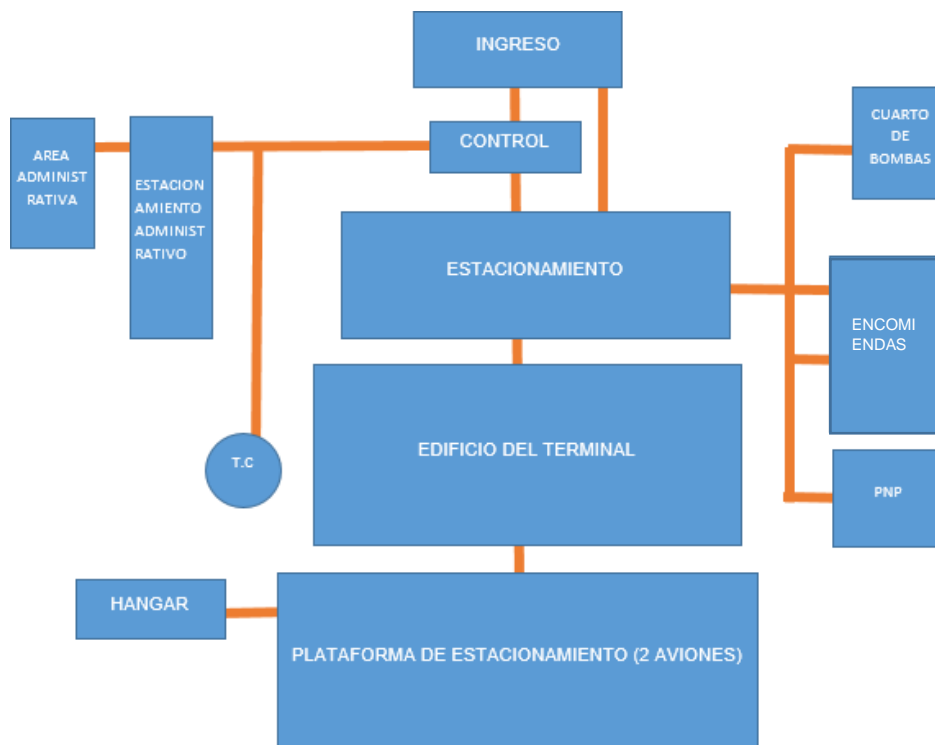
Necesidades sociales	Programación urbano arquitectónica
Ampliación de los espacios del área de cafetín.	Se aumentará de las dimensiones y capacidad de aforo del espacio de cafetín.
Aumento de número de tiendas del aeropuerto	Se incorporarán de nuevas tiendas dentro del aeropuerto.
Reorientación del edificio de pasajeros.	Se tomará en cuenta la reubicación para una buena orientación del edificio nor-este solucionando el ingreso directo de los rayos solares.
Aumento del ancho de las circulaciones dentro del aeropuerto.	Se hará la ampliación de las circulaciones del terminal.
Mejoramiento en el área de servicios higiénicos.	Se hará el mejoramiento en el área de servicios higiénicos.

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

7.3. Diagramas y/o organigramas funcionales.

El aeropuerto cuenta con una infraestructura existente que cuenta con el edificio terminal (usuarios), torre de control, encomiendas, cuarto de bombas, plataforma de estacionamiento, hangar, área administrativa.

Figura N° 12: Organigrama del aeropuerto



Elaboración Propia, 2018.

Básicamente los usuarios realizan las funciones de:

Administrativo	Pasajeros	Otros	Abastecimiento
- Ingresar	- Ingresar	- Ingresar	- Ingresar
- Estacionar vehículo	- Estacionar su vehículo	- Dirigirse a cargas	- Abastecer al
- Dirigirse al edificio administrativo	- Ir a terminal	- Dejar su encomienda	aeropuerto
- Realizar sus funciones.	- Check in	- Salir	- Salir
- Salir	- Realizar las actividades pertinentes.		
	- Embarque de equipaje		
	- Embarque de vehículos.		

Relación que debe existir entre los espacios:

Debe existir una relación directa entre el área administrativa y el edificio terminal así se logre una supervisión rápida de los jefes del aeropuerto.

Otra relación de espacios que se debe tener en cuenta es entre el estacionamiento y las áreas de abastecimiento al aeropuerto como también con el edificio terminal, para el ingreso inmediato de los usuarios.

Por último, la zona de encomiendas es una zona que puede estar dentro o fuera del edificio terminal, en caso de estar fuera el ingreso debe ser directo.

7.4 Zonificación

7.4.1. Criterios de zonificación

Dentro del aeropuerto, el objetivo principal de la propuesta de ampliación urbana arquitectónica es realizar un diseño que logre contribuir con el equipamiento de la ciudad.

El aeropuerto consta básicamente de dos partes: lado tierra y lado aire.

El lado tierra está conformado por el terminal de pasajeros y el terminal de carga, y estos edificios tienen una vinculación directa con el lado aire. También incluyen las zonas como: central eléctrico almacenamiento de combustible, mantenimiento de aviones.

El lado aire consta del campo de vuelos y la plataforma. El campo de vuelo formado por las pistas, las calles de rodaje y espacios para los trabajadores, mientras que la plataforma es la zona de estacionamiento de los aviones.

Lado tierra: el terminal de pasajeros, se trata de un edificio o conjunto de edificios cuya finalidad es servir de puente para que los viajeros pasen de la ciudad al avión o del avión a la ciudad.

El terminal de pasajeros debe estar diseñada para albergar picos de tráfico. Esto conlleva una frecuente infrautilización, la cual es inevitable ya que de otra forma no se podría dar servicio en momentos de gran afluencia de pasajeros.

Lado aire: el lado aire es la parte más importante, técnica y característica de un aeropuerto. En el campo de vuelos, podemos encontrar la pista o pistas que se orientan en la dirección de vientos dominantes, esto favorece el despegue y también el aterrizaje. Normalmente, de forma paralela a las pistas se hallan las calles de rodadura que son las calles por las que el avión pasa de la plataforma a la pista y viceversa. Estos dos elementos son los más importantes, y, anexos a ellos, se encuentra toda una serie de zonas de seguridad que se describen a continuación.

Franja: es una zona nivelada con pendiente longitudinal máxima del 2% y transversal del 3%. La zona nivelada se extiende desde el eje de la pista 75 m en los 150 m extremos y crece linealmente en la zona intermedia hasta los 105 m. Como requisitos, en las pistas no pueden existir objetos que supongan un peligro. No debe existir ningún objeto fijo, no deben permitirse objetos móviles mientras se utiliza la pista. Como excepción, se hallan las ayudas visuales necesarias para la navegación y deben ser frangibles.

La plataforma es la zona del lado aire diseñada para estacionar las aeronaves. Debe estar diseñada de forma que haya la máxima eficiencia en el tránsito de los aviones hacia la pista o de la pista a la plataforma y también facilitar el movimiento del personal (y sus vehículos) que trabaja en labores de apoyo como técnicos, encargados de manipulación de equipajes, personal de limpieza. Por supuesto la estructuración de la plataforma debe ser tal que se favorezca la entrada de pasajeros desde el terminal hasta la aeronave. En ocasiones la entrada se hace a través de pasarela, que es ese dispositivo extensible que se adapta al avión y permite comunicar el edificio con la compuerta de entrada del avión.

Para la elaboración de la programación del aeropuerto, se tomó en cuenta los espacios existentes debido que se trata de una ampliación de dicho aeropuerto, previamente para llegar a la programación se tomaron en cuenta algunos puntos como la caracterización del aeropuerto, la determinación de usuario según su tipo de procedencia, tiempo de permanencia, tipo de necesidades, tipo de servicio que requiere y la forma de uso; de acuerdo a esos usuarios también se verifica la determinación de actividades que realiza cada uno.

7.5. Normatividad pertinente.

7.5.1 Reglamentación y Normatividad

NORMA A. 010 CONDICIONES GENERALES DEL DISEÑO

CAPÍTULO II

RELACIÓN DE LA EDIFICACIÓN CON LA VÍA PÚBLICA

Artículo 8.- Las edificaciones deberán tener cuando menos un acceso desde el exterior. El número de accesos y sus dimensiones se definen de acuerdo con el uso de la edificación. Los accesos desde el exterior pueden ser peatonales y vehiculares. Los elementos móviles de los accesos al accionarse, no podrán invadir las vías y áreas de uso público.

Para el caso de edificaciones que se encuentren retiradas de la vía pública en más de 20 m, la solución arquitectónica, debe incluir al menos una vía que permita la accesibilidad de vehículos de emergencia, con una altura mínima y radios de giro según la tabla adjunta y a una distancia máxima de 20 m de la edificación más alejada:

TABLA N° 33: Altura Ancho Y Radio De Vehículos

EDIFICACIÓN	ALTURA DE VEHÍCULO	ANCHO DE ACCESO	RADIO DE GIRO
Edificios hasta 5 pisos	3.00 m	2.70 m	7.80 m
Edificios de 6 ó más pisos	4.00 m	2.70 m	7.80 m
Centros comerciales, Plantas industriales de bajo riesgo, Plantas industriales de mediano y alto riesgo, Edificios en general	4.50 m	3.00 m	12.00 m

FUENTE: RNE.

Artículo 9.- Cuando el Plan Urbano Distrital lo establezca existirán retiros entre el límite de propiedad y el límite de la edificación. Los retiros tienen por finalidad permitir la privacidad y seguridad de los ocupantes de la edificación y pueden ser:

- a) **Frontales:** Cuando la distancia se establece con relación al lindero colindante con una vía pública.
- b) **Laterales:** Cuando la distancia se establece con relación a uno o a ambos linderos laterales colindantes con otros predios.
- c) **Posteriores:** Cuando la distancia se establece con relación al lindero posterior.

Los planes urbanos establecen las dimensiones mínimas de los retiros. El proyecto a edificarse puede proponer retiros de mayores dimensiones.

Artículo 10.- El Plan de Desarrollo Urbano puede establecer retiros para ensanche de la(s) vía(s) en que se ubica el predio materia del proyecto de la edificación, en cuyo caso esta situación deberá estar indicada en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios o en el Certificado de Alineamiento.

CAPÍTULO IV

DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS AMBIENTES

Artículo 22- Los ambientes con techos horizontales, tendrán una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.30 m. Las partes más bajas de los techos inclinados podrán tener una altura menor. En climas calurosos la altura deberá ser mayor.

Artículo 24.- Las vigas y dinteles, deberán estar a una altura mínima de 2.10 m sobre el piso terminado.

CAPÍTULO V

ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACIÓN

Artículo 25.- Los pasajes para el tránsito de personas deberán cumplir con las siguientes características:

- a) Tendrán un ancho libre mínimo calculado en función del número de ocupantes a los que sirven.
- b) Los pasajes que formen parte de una vía de evacuación carecerán de obstáculos en el ancho requerido, salvo que se trate de elementos de seguridad o cajas de paso de instalaciones ubicadas en las paredes, siempre que no reduzcan en más

de 0.15 m el ancho requerido. El cálculo de los medios de evacuación se establece en la Norma A- 130.

- c) Para efectos de evacuación, la distancia total de viaje del evacuante (medida de manera horizontal y vertical) desde el punto más alejado hasta el lugar seguro (salida de escape, área de refugio o escalera de emergencia) será como máximo de 45 m sin rociadores o 60 m con rociadores. Esta distancia podrá aumentar o disminuir, según el tipo y riesgo de cada edificación.

CAPÍTULO VI

CIRCULACIÓN VERTICAL, ABERTURAS AL EXTERIOR, VANOS Y PUERTAS DE EVACUACIÓN

Artículo 26.- Las escaleras pueden ser:

- a) **Integradas:** Son aquellas que no están aisladas de las circulaciones horizontales y cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de tránsito de las personas entre pisos de manera fluida y visible. Estas escaleras pueden ser consideradas para el cálculo de evacuación, si la distancia de recorrido lo permite. No son de construcción obligatoria, ya que dependen de la solución arquitectónica y características de la edificación.
- b) **De Evacuación:** Son aquellas a prueba de fuego y humos, sirven para la evacuación de las personas y acceso del personal de respuesta a emergencias.

Las escaleras de evacuación no podrán ser de tipo caracol, salvo que comunique máximo dos niveles continuos, que sirva a no más de 5 personas, con pasamanos a ambos lados y con una clasificación de riesgo ligero

CAPÍTULO VII

DUCTOS

Artículo 41.- Las edificaciones deberán contar con un sistema de recolección y almacenamiento de basura o material residual, para lo cual deberán tener ambientes para la disposición de los desperdicios.

El sistema de recolección podrá ser mediante ductos directamente conectados a un cuarto de basura, o mediante el empleo de bolsas que se dispondrán directamente en

contenedores, que podrán estar dentro o fuera de la edificación, pero dentro del lote.

Artículo 42.- En caso de existir, las características que deberán tener los ductos de basura son las siguientes:

- a) Sus dimensiones mínimas de la sección del ducto serán: ancho 0.50 m largo 0.50 m, y deberán estar revestidos interiormente con material liso y de fácil limpieza.
- b) La boca de recepción de basura deberá estar cubierta con una compuerta metálica contra incendio y estar ubicada de manera que no impida el paso de la descarga de los pisos superiores. No podrán ubicarse en las cajas de escaleras de evacuación.
- c) La boca de recepción de basura deberá ser atendida desde un espacio propio con puerta de cierre, al cual se accederá desde el vestíbulo de distribución La parte inferior de la boca de recepción de basura deberá estar ubicada a 0.80 m del nivel de cada piso y tendrá un dimensión mínima de 0.40 m por 0.40 m.
- d) El extremo superior del ducto de basura deberá sobresalir por encima del nivel del último techo y deberá estar protegido del ingreso de roedores y de la lluvia, pero permitiendo su fácil ventilación.
- e) Los ductos deberán construirse con materiales resistentes al fuego por 1 hora como mínimo.

Artículo 47.- Los ambientes de las edificaciones contarán con componentes que aseguren la iluminación natural y artificial necesaria para el uso por sus ocupantes.

Se permitirá la iluminación natural por medio de teatinas o tragaluces.

Artículo 48.- Los ambientes tendrán iluminación natural directa desde el exterior y sus vanos tendrán un área suficiente como para garantizar un nivel de iluminación de acuerdo con el uso al que está destinado.

Los ambientes destinados a cocinas, servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento, podrán iluminar a través de otros ambientes.

Artículo 50.- Todos los ambientes contarán, además, con medios artificiales de iluminación en los que las luminarias factibles de ser instaladas deberán proporcionar los niveles de iluminación para la función que se desarrolla en ellos, según lo establecido en la Norma EM.010

CAPÍTULO IX

REQUISITOS DE VENTILACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Artículo 51.- Todos los ambientes deberán tener al menos un vano que permita la entrada de aire desde el exterior. Los ambientes destinados a servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento o donde se realicen actividades en los que ingresen personas de manera eventual, podrán tener una solución de ventilación mecánica a través de ductos exclusivos u otros ambientes.

Artículo 52.- Los elementos de ventilación de los ambientes deberán tener los siguientes requisitos:

- a) El área de abertura del vano hacia el exterior no será inferior al 5% de la superficie de la habitación que se ventila.
- b) Los servicios sanitarios, almacenes y depósitos pueden ser ventilados por medios mecánicos o mediante ductos de ventilación.

Artículo 53.- Los ambientes que en su condición de funcionamiento normal no tengan ventilación directa hacia el exterior, deberán contar con un sistema mecánico de renovación de aire.

Artículo 54.- Los sistemas de aire acondicionado proveerán aire a una temperatura de $24^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, medida en bulbo seco y una humedad relativa de $50\% \pm 5\%$. Los sistemas tendrán filtros mecánicos de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza del aire. En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado, que requiera condiciones herméticas, se instalarán rejillas de ventilación de emergencia hacia áreas exteriores con un área cuando menos del 2% del área del ambiente, o bien contar con un sistema de generación de energía eléctrica de emergencia suficiente para mantener el sistema de aire acondicionado funcionando en condiciones normales o hasta permitir la evacuación de la edificación.

Artículo 55.- Los ambientes deberán contar con un grado de aislamiento térmico y acústico, del exterior, considerando la localización de la edificación, que le permita el uso óptimo, de acuerdo con la función que se desarrollará en el.

Artículo 56.- Los requisitos para lograr un suficiente aislamiento térmico, en zonas donde la temperatura descienda por debajo de los 12 grados Celsius, serán los siguientes:

- a) Los paramentos exteriores deberán ejecutarse con materiales aislantes que permitan mantener el nivel de confort al interior de los ambientes, bien sea por medios mecánicos o naturales.
- b) Las puertas y ventanas al exterior deberán permitir un cierre hermético.

Artículo 57.- Los ambientes en los que se desarrollen funciones generadoras de ruido, deben ser aislados de manera que no interfieran con las funciones que se desarrollen en las edificaciones vecinas.

CAPÍTULO X

CÁLCULO DE OCUPANTES DE UNA EDIFICACIÓN

Artículo 60.- Toda edificación deberá proyectarse con una dotación mínima de estacionamientos dentro del lote en que se edifica, de acuerdo a su uso y según lo establecido en el Plan Urbano.

Artículo 61.- Los estacionamientos estarán ubicados dentro de la misma edificación a la que sirven, y solo en casos excepcionales por déficit de estacionamiento, se ubicarán en predios distintos. Estos espacios podrán estar ubicados en sótano, a nivel del suelo o en piso alto y constituyen un uso complementario al uso principal de la edificación.

Artículo 62.- En los casos excepcionales por déficit de estacionamiento, los espacios de estacionamientos requeridos, deberán ser adquiridos en predios que se encuentren a una distancia de recorrido peatonal cercana a la Edificación que origina el déficit, mediante la modalidad que establezca la Municipalidad correspondiente, o resolverse de acuerdo a lo establecido en el Plan Urbano.

Artículo 64.- Los estacionamientos que deben considerarse son para automóviles y camionetas para el transporte de personas con hasta 7 asientos.

Para el estacionamiento de otro tipo de vehículos, es requisito efectuar los cálculos de espacios de estacionamiento y maniobras según sus características.

Artículo 65.- Las características a considerar en la provisión de espacios de estacionamientos de uso privado serán las siguientes:

a) Las dimensiones libres mínimas de un espacio de estacionamiento serán: Cuando se coloquen:

Tres o más estacionamientos continuos, Ancho: 2.40 m cada uno

Dos estacionamientos continuos Ancho: 2.50 m cada uno

Estacionamientos individuales Ancho: 2.70 m cada uno

En todos los casos Largo: 5.00 m. y Altura: 2.10 m.

b) Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del estacionamiento, cuando este tenga las dimensiones mínimas.

- c) La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta, será de 6.00 m.
- d) Los espacios de estacionamiento no deben invadir ni ubicarse frente a las rutas de ingreso o evacuación de las personas.
- e) Los estacionamientos dobles, es decir uno tras otro, se contabilizan para alcanzar el número de estacionamientos exigido en el plan urbano, pero constituyen una sola unidad inmobiliaria. En este caso, su longitud puede ser 9.50 m
- f) No se deberán ubicar espacios de estacionamiento en un radio de 10 m. de un hidrante ni a 3 m. de una conexión de bomberos (siamesa de inyección).

Artículo 66.- Las características a considerar en la provisión de espacios de estacionamientos de uso público serán las siguientes:

- a) Las dimensiones mínimas de un espacio de estacionamiento serán: Cuando se coloquen:

Tres o más estacionamientos continuos, Ancho: 2.50 m cada uno

Dos estacionamientos continuos Ancho: 2.60 m cada uno

Estacionamientos individuales Ancho: 3.00 m cada uno

En todos los casos Largo: 5.00 m. y Altura: 2.10 m.

- b) Los elementos estructurales podrán ocupar hasta el 5% del ancho del estacionamiento, cuando este tenga las dimensiones mínimas.
- c) La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta, será de 6.50m.
- d) Los espacios de estacionamiento no deben invadir, ni ubicarse frente a las rutas de ingreso o evacuación de las personas.
- e) No se deberán ubicar espacios de estacionamiento en un radio de 10 m. de un hidrante ni a 3 m. de una conexión de bomberos (siamesa de inyección).
- f) Deberá considerarse en el acceso y circulación, el ancho, altura y radio de giro de las unidades del Cuerpo de Bomberos.

Artículo 67.- Las zonas destinadas a estacionamiento de vehículos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) El acceso y salida a una zona de estacionamiento podrá proponerse de manera conjunta o separada.
- b) El ingreso de vehículos deberá respetar las siguientes dimensiones entre paramentos:

Para 1 vehículo:	2.70 m.
Para 2 vehículos en paralelo:	4.80 m.
Para 3 vehículos en paralelo:	7.00 m.

Para ingreso a una zona de estacionamiento para menos de 40 vehículos: 3.00 m. Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 40 vehículos hasta 300 vehículos: 6.00 m o un ingreso y salida independientes de 3.00 m. cada una.

Para ingreso a una zona de estacionamiento de 300 vehículos, a más 12.00 m. o un ingreso doble de 6.00 m. y salida doble de 6.00 m
- c) Las puertas de los ingresos a estacionamientos podrán estar ubicadas en el límite de propiedad siempre que la apertura de la puerta no invada la vereda, de lo contrario deberán estar ubicadas a una distancia suficiente que permita la apertura de la puerta sin interferir con el tránsito de personas por la vereda.
- d) Las rampas de acceso a sótanos, semi-sótanos o pisos superiores, deberán tener una pendiente no mayor a 15%. Los cambios entre planos de diferente pendiente deberán resolverse mediante curvas de transición
- e) Las rampas deberán iniciarse a una distancia mínima de 3.00 m. del límite de propiedad. En esta distancia el piso deberá ser horizontal al nivel de la vereda. En el caso de estacionamientos en semisótano, cuyo nivel superior del techo no sobrepase 1.50 m por encima del nivel de la vereda frente al lote la rampa de acceso al estacionamiento podrá iniciarse en el límite de propiedad.
- f) Los accesos de vehículos a zona de estacionamiento podrán estar ubicados en los retiros, siempre que la solución no afecte el tránsito de vehículos por la vía desde la que se accede.
- g) El radio de giro de las rampas será de 5.00 m medidos al eje del carril.

NORMA A. 120

TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Artículo 1.- Se denomina edificación de transportes y comunicaciones a toda construcción destinada a albergar funciones vinculadas con el transporte de personas y mercadería o a la prestación de servicios de comunicaciones.

La presente norma se complementa con las normas de los Reglamentos específicos que para determinadas edificaciones han expedido los sectores correspondientes. Las unidades administrativas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones que emiten normas específicas son:

- La Dirección General de Aeronáutica Civil en lo referente a Aeropuertos
- La Dirección General de Circulación Terrestre en lo referente a terminales terrestres.
- La Dirección General de Caminos y Ferrocarriles en lo referente a estaciones ferroviarias.
- La Dirección General de Transporte Acuático en lo referente a terminales portuarios.
- La Dirección General de Telecomunicaciones en lo referente a estaciones de radio y televisión.

Los proyectos para edificaciones de transportes y comunicaciones deberán cumplir, con lo establecido en el presente reglamento y en las normas emitidas por el sector correspondiente.

Artículo 2.- Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones.

Edificaciones de Transporte

Aeropuerto.- Conjunto de edificaciones que cuentan con las instalaciones y el equipamiento que permiten el desplazamiento de personas. y/o carga de vía aérea, en el ámbito nacional o internacional. Pueden ser: Nacionales o Internacionales.

CAPÍTULO II

CONDICIONES DE HABITABILIDAD

Artículo 3.- Las edificaciones de transporte deberán cumplir con los siguientes requisitos de habitabilidad:

- a) La circulación de pasajeros y personal operativo deberá diferenciarse de la circulación de carga y mercancía.
- b) Los pisos serán de material antideslizante.
- c) El ancho de los pasajes de circulación, vanos de acceso y escaleras se calcularán en base al número de ocupantes.
- d) La altura libre de los ambientes de espera será como mínimo de tres metros.
- e) Los pasajes interiores de uso público tendrán un ancho mínimo de 1.20m.
- f) El ancho mínimo de los vanos de acceso será de 1.80 mts.
- g) Las puertas corredizas de material transparente serán de cristal templado accionadas por sistemas automáticos que apertura por detección de personas.
- h) Las puertas batientes tendrán barras de accionamiento a todo lo ancho y un sistema de cierre hidráulico.
- i) Adicionalmente deberán contar con elementos que permitan ser plenamente visibles.

SUB-CAPÍTULO I

AEROPUERTOS

Artículo 4.- Para la localización de aeropuertos se considerará lo siguiente:

- a) Su ubicación deberá estar contemplada en el plan urbano de la localidad y de acuerdo a la zonificación establecida.
- b) La extensión del terreno requerido estará en función de la categoría del Aeropuerto.
- c) Las edificaciones e instalaciones se ubicarán y orientarán según las condiciones climatológicas.

NORMA A. 120

ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES

CAPÍTULO II

CONDICIONES GENERALES

Artículo 4.- Se deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general.

Las disposiciones de esta Norma se aplican para dichos ambientes y rutas accesibles.

Artículo 6.- En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:

- a) El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.
- b) El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al utilizado por el público en general. En las edificaciones existentes cuyas instalaciones se adapten a la presente Norma, por lo menos uno de sus ingresos deberá ser accesible.
- c) Los pasadizos de ancho menor a 1.50 m. deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m., cada 25 m. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.

Artículo 7°. - Todas las edificaciones de uso público o privadas de uso público, deberán ser accesibles en todos sus niveles para personas con discapacidad.

Artículo 8.- Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente:

- a) El ancho mínimo de las puertas será de 1.20m para las principales y de 90cm para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90cm.
- b) De utilizarse puertas giratorias o similares, deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.
- c) El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20m.

Artículo 9.- Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes:

- a) El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm. entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:

Diferencias de nivel de hasta 0.25 m.	12% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m.	10% de pendiente
Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m.	8% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m.	6% de pendiente
Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m.	4% de pendiente
Diferencias de nivel mayores	2% de pendiente

Las diferencias de nivel podrán sortearse empleando medios mecánicos

- b) Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20m medida sobre el eje de la rampa.
- c) En el caso de tramos paralelos, el descanso abarcará ambos tramos más el ojo o muro intermedio, y su profundidad mínima será de 1.20m.
- d) Cuando dos ambientes de uso público adyacentes y funcionalmente relacionados tengan distintos niveles, deberá tener rampas para superar los desniveles y superar el fácil acceso a las personas con discapacidad.

Artículo 14.- Los objetos que deba alcanzar frontalmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 40 cm. ni mayor de 1.20 m.

Los objetos que deba alcanzar lateralmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 25 cm. ni mayor de 1.35 cm.

Artículo 16.- Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro:

NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS REQUERIDOS	ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES
--	------------------------------------

De 0 a 5 estacionamientos	ninguno
De 6 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos adicionales	16 más 1 por cada 100

- b)** Los estacionamientos accesibles se ubicarán lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que éste; debiendo acondicionarse una ruta accesible entre dichos espacios e ingreso. De desarrollarse la ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento, se deberá prever la colocación de topes para las llantas, con el fin de que los vehículos, al estacionarse, no invadan esa ruta.
- c)** Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, serán de
3.80 m x 5.00 m.
- d)** Los espacios de estacionamiento accesibles estarán identificados mediante avisos individuales en el piso y, además, un aviso adicional soportado por poste o colgado, según sea el caso, que permita identificar, a distancia, la zona de estacionamientos accesibles.
- e)** Los obstáculos para impedir el paso de vehículos deberán estar separados por una distancia mínima de 90 cm. y tener una altura mínima de 80 cm. No podrán tener elementos salientes que representen riesgo para el peatón.

CAPÍTULO III

CONDICIONES ESPECIALES SEGÚN CADA TIPO DE EDIFICACIÓN DE ACCESO PÚBLICO

Artículo 17.- Las edificaciones para comercio y oficinas deberán cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

- a) Donde existan probadores de ropa, por lo menos uno deberá cumplir con las condiciones de accesibilidad, para lo cual el vano de acceso deberá tener un ancho mínimo de 0.90m, sus dimensiones mínimas deberán considerar un espacio libre de 1.50 m de radio y estará provista de una banca de 0.65 m x 1.25 m, que podrá ser rebatible, a una altura de 0.50 m del nivel del piso, fijada a la pared.
- b) En los restaurantes y cafeterías con capacidad para más de 100 personas, deberán proveerse un 5% de espacios accesibles para personas con discapacidad, en las mismas condiciones que los demás espacios.
- c) En las edificaciones que requieran tres o más aparatos sanitarios al menos uno deberá ser accesibles a personas con discapacidad.

Artículo 18.- Las edificaciones para recreación y deportes deberán cumplir con los siguientes requisitos adicionales:

- a) En las salas con asientos fijos al piso se deberá disponer de espacios para personas en sillas de ruedas, a razón de 1 por los primeros 50 asientos, y el 1% del número total, a partir de 51. Las fracciones ser redondean al entero más cercano.
- b) El espacio mínimo para un espectador en silla de ruedas será de 0.90 m de ancho y de 1.20mts de profundidad. Los espacios para sillas de ruedas deberán ser accesibles.

Artículo 19.- Las edificaciones de hospedaje deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Deberán existir habitaciones accesibles a razón de 1 por las primeras 25, y el 2% del número total, a partir de 26. Las fracciones ser redondean al entero más cercano.
- b) Las habitaciones accesibles deberán ser similares a las demás habitaciones según su categoría.

- c) En las habitaciones accesibles se deben proveer de alarmas visuales y sonoras, instrumentos de notificación y teléfonos con luz.

Artículo 20.- Las edificaciones de transporte y comunicaciones deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) En las áreas para espera de pasajeros en terminales se deberá disponer de espacios para personas en sillas de ruedas, a razón de 1 por los primeros 50 asientos, y el 1% del número total, a partir de 51. Las fracciones ser redondean al entero más cercano.
- b) Si el sistema de información y avisos al público del terminal o del aeropuerto es por medio de un sistema de locución, deberá instalarse un sistema alternativo que permita que las personas con problemas de audición o sordas tomen conocimiento de la información.
- c) Deberá existir una ruta accesible desde el ingreso al local, hasta las áreas de embarque.
- d) Las áreas de venta de pasajes, los puntos de control de seguridad, y las áreas de espera de pasajeros y de entrega de equipaje, deberán ser acce.

NORMA A. 130

REQUISITOS DE SEGURIDAD

CAPÍTULO I

SISTEMA DE SEGURIDAD

Artículo 3.- Todas las edificaciones tienen una determinada cantidad de personas en función al uso, la cantidad y forma de mobiliario y/o el área de uso disponible para personas. Cualquier edificación puede tener distintos usos y por lo tanto variar la cantidad de personas y el riesgo en la misma edificación siempre y cuando estos usos estén permitidos en la zonificación establecida en el Plan Urbano.

SUB CAPÍTULO I

PUERTAS DE EVACUACIÓN

Artículo 5.- Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje. En los casos que por razones de protección de los bienes, las puertas de evacuación deban contar con cerraduras con llave, estas deberán tener un letrero iluminado y señalizado que indique «Esta puerta deberá permanecer sin llave durante las horas de trabajo».

Artículo 6.- Las puertas de evacuación pueden o no ser de tipo cortafuego, dependiendo su ubicación dentro del sistema de evacuación. El giro de las puertas debe ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.

Artículo 10.- Las Puertas Cortafuego tendrán una resistencia equivalente a $\frac{3}{4}$ de la resistencia al fuego de la pared, corredor o escalera a la que sirve y deberán ser a prueba de humo. Solo se aceptarán puertas aprobadas y certificadas para uso cortafuego. Todos los dispositivos como marco, bisagras cierra puertas, manija cerradura o barra antipánico que se utilicen en estas puertas deberán contar con una certificación de aprobación para uso en puertas cortafuego, de la misma resistencia de la puerta a la cual sirven.

Artículo 11.- En casos especiales cuando se utilicen mirillas, visores o vidrios como parte de la puerta o puertas íntegramente de vidrio deberán ser aprobados y certificados como dispositivos a prueba de fuego de acuerdo al rango necesario. Todas las puertas y marcos cortafuego deberán llevar en lugar visible el número de identificación; y rótulo de resistencia al fuego. Las puertas cortafuego deberán tener el anclaje del marco siguiendo las especificaciones del fabricante de acuerdo al material del muro.

SUB CAPÍTULO II

MEDIOS DE EVACUACIÓN

Artículo 16.- Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.

SUB CAPÍTULO III

CÁLCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN

Artículo 23.- En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m. Cuando se requieran escaleras de mayor ancho deberá instalarse una baranda por cada dos módulos de 0,60. El número mínimo de escalera que requiere una edificación se establece en la Norma A.010 del presente Reglamento Nacional de Edificaciones.

Artículo 27.- Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, o escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos)

CAPÍTULO II

SEALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Artículo 37.- La cantidad de señales, los tamaños, deben tener una proporción lógica con el tipo de riesgo que protegen y la arquitectura de la misma. Las dimensiones de las señales deberán estar acordes con la NTP 399.010-1 y estar en función de la distancia de observación.

Artículo 40.- Todos los medios de evacuación deberán ser provistos de iluminación de emergencia que garanticen un periodo de 1 ½ hora en el caso de un corte de fluido eléctrico.

REGLEMENTO DE LA LEY DE AERONÁUTICA CIVIL N° 27261

TÍTULO I

AERONÁUTICA CIVIL

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- La Aeronáutica Civil se rige por la Constitución Política del Perú, por los instrumentos internacionales vigentes, por la Ley de Aeronáutica Civil del Perú - Ley N° 27261, su reglamentación y por los usos y costumbres de la actividad aeronáutica internacional.

Artículo 4.- Se considera Aeronáutica Civil al conjunto de actividades vinculadas al empleo de aeronaves civiles, incluyendo las aeronaves de propiedad del Estado, a que se refiere el Artículo 38.3 de la Ley.

TÍTULO II

CIRCULACIÓN AÉREA

CAPÍTULO I PRINCIPIOS GENERALES

Artículo 18.- El ingreso, tránsito y salida de aeronaves del territorio nacional se rige por lo establecido en la Ley, su reglamentación, el Anexo Técnico “Reglamento del Aire del presente Reglamento y demás disposiciones que emita la DGAC.

Artículo 21.- Las aeronaves civiles deben operar en aeródromos y aeropuertos debidamente autorizados y cumplir con los procedimientos, condiciones y formalidades establecidos por las normas correspondientes.

TÍTULO III

INFRAESTRUCTURA

CAPÍTULO I

AERODRÓMOS Y AEROPUERTOS

Artículo 39.- La DGAC establece las medidas necesarias para garantizar la seguridad de las operaciones aeroportuarias.

Artículo 42.- Mediante Resolución Suprema del Sector Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, se determina y aprueba las áreas circundantes a cada aeropuerto de uso público que tienen la condición de zonas de dominio restringido de acuerdo al Plan Maestro respectivo. La Resolución Suprema constituye título suficiente para la inscripción de dicha condición en el Registro de la Propiedad Inmueble correspondiente.

Artículo 43.- Se denominan servicios de tránsito aéreo los que forman el conjunto de operaciones que, realizadas desde la superficie terrestre o desde sistemas aeronáuticos o espaciales, tienen por objeto mantener la seguridad y el orden de la navegación aérea, tales como el control de tránsito aéreo, las radiocomunicaciones aeronáuticas y radioayudas a la navegación aérea, los informes meteorológicos, satelitales y los servicios de balizamiento diurnos y nocturnos. El uso de los servicios de ayuda a la navegación, radiocomunicaciones aeronáuticas y control de tránsito aéreo se realiza de conformidad con lo dispuesto por la Ley, su reglamentación, los Anexos Técnicos “Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional”, “Telecomunicaciones Aeronáuticas y “Servicios de Tránsito Aéreo del presente Reglamento y demás disposiciones que emita la DGAC. Los servicios a que se refiere el presente artículo están sujetos a la respectiva contraprestación en las condiciones que establezca la DGAC o la entidad del Estado que por delegación tenga a su cargo la operación y administración de los mismos.

Artículo 44.- La construcción, rehabilitación, ampliación, mejoramiento y cualquier modificación de los aeródromos, requiere de autorización previa de la DGAC. Las personas que soliciten algunas de las autorizaciones previstas en el párrafo anterior, deben presentar:

- a) Solicitud en formato establecido por la DGAC.
- b) Título que acredite la propiedad o legítima posesión de los terrenos según corresponda.

- c) Expediente Técnico que incluya un estudio de impacto ambiental.
- d) Día y número de la constancia de pago de los derechos correspondientes.
- e) Los demás requisitos que la DGAC establece en la reglamentación para el otorgamiento de estas autorizaciones.

Artículo 48.- La DGAC establece la categorización de los aeródromos y aeropuertos públicos del país.

Artículo 49.- Todo aeropuerto debe contar con un Plan Maestro que establece la proyección que tendrá, a fin de satisfacer la demanda de servicios aeronáuticos y no aeronáuticos, los que son aprobados mediante Resolución Directoral de la DGAC. Adicionalmente, todo aeropuerto debe contar con un plan de seguridad, formulado de conformidad con el Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil y con el respectivo Plan Maestro. El Programa Nacional de Seguridad de la Aviación Civil es aprobado mediante Resolución Ministerial del MTC.

Artículo 50.- El funcionamiento de los aeródromos y aeropuertos debe ser compatible con el normal desarrollo de la vida de la comunidad y la protección del medio ambiente, de conformidad con la Ley, su reglamentación, el Anexo Técnico “Protección del Medio Ambiente del presente Reglamento y demás disposiciones que emita la DGAC. A estos efectos, la DGAC, en coordinación con las autoridades competentes, supervisa y vigila que la actividad aeroportuaria cumpla con las normas nacionales e internacionales sobre la materia.

7.5.2 Parámetros Urbanísticos – Edificatorios

PLAN DE DESARROLLO URBANO – PIURA

CAPÍTULO XI: ZONAS DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (ZRE)

Artículo 40.- DEFINICIÓN

Son áreas urbanas y de expansión urbana, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico, ambiental, social o económico, que serán desarrolladas urbanísticamente mediante Planes Específicos para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental. Las áreas de protección se incluyen en esta zonificación.

Asimismo, se consideran aquellas zonas afectadas por el Fenómeno recurrente “El Niño”, evidenciadas los años 1983 y 1997, por lo que se requieren Estudios de suelo, Evacuación Pluvial especializados para establecer las normas técnicas que definan su uso.

40.1 Tipos: El Plano de Zonificación General de Uso del Suelo se consigna seis (06) zonas de Reglamentación Especial, que son las siguientes:

- Zona de Reglamentación Especial 1 (ZRE1)
- Zona de Reglamentación Especial 2 (ZRE2)
- Zona de Reglamentación Especial 3 (ZRE3)
- Zona de Reglamentación Especial 4 (ZRE4)
- Zona de Reglamentación Especial 5 (ZRE5)
- Zona de Reglamentación Especial 6 (ZRE6)

Artículo 44.- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (ZRE4)

Se considera así a las áreas que por la naturaleza de las disposiciones técnicas y legales de la Autoridad para la Aeronáutica Civil así lo dispongan, con el fin de regular específicamente prohibiciones que pudieran afectar el desarrollo y operación normal del Aeropuerto Capitán FAP Guillermo Concha Ibérico de Piura.

Estas áreas por su naturaleza especial, podrán ser destinadas a usos ornamentales con acceso restringido de público, y mantenidas por la entidad que administra el espacio aéreo y que con ello implica la coordinación a fin de mitigar los efectos urbanos que genera.

En estas áreas no está permitido efectuar ningún tipo de construcción o edificación, cercos de material de concreto u otro material. Excepcionalmente se puede autorizar la instalación de cercos de seguridad a fin de no permitir el acceso de elementos de mal vivir o que sirva de botadero de basura. Las instalaciones existentes de luces de navegación y elementos de seguridad y complementarios que ayuden o fuesen necesarias para mejorar el tráfico aéreo, deberán ser protegidas por el concesionario o autoridad competente en un plazo no mayor de 180 días. De no ser así, serán absolutamente responsables de mantener la limpieza, el orden, la seguridad y responsables civiles en caso se atente contra la seguridad del tráfico aéreo. La ZRE4 está delimitada en el Plano de Zonificación General de Uso del Suelo


Artículo 45.- ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (ZRE5)

Zona de reutilización de infraestructuras urbana y vial del área del actual Aeropuerto de Piura, Castilla y Catacaos. La ZRE5 está delimitada en el Plano de Zonificación General de Uso del Suelo.

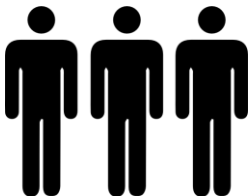


VIII. PROPUESTA

8.1 Análisis de usuario

8.1.1. Caracterización

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”			
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROGRAMACIÓN	
		ANÁLISIS DEL USUARIO	DETERMINACIÓN DE USUARIO
1. CARACTERIZACIÓN:			
<ul style="list-style-type: none">• El aeropuerto Guillermo Concha Ibérico es un aeropuerto de carácter regional que cuenta con salidas a un solo destino, hacia Lima. Diariamente despegan cerca de 13 vuelos entre la mañana, tarde y noche.• Dentro de los espacios que cuenta dicho aeropuerto son: áreas de embarque y desembarque los cuales forman parte de un solo edificio, áreas comerciales como tiendas, un cafetín, zona de cajeros automáticos; zona administrativa, área de Check in.• La variable sobre el confort térmico ayudará a que el diseño sea sustentable y deduzca el uso de energía eléctrica reforzando las condiciones de ventilación e iluminación natural dentro del proyecto.			



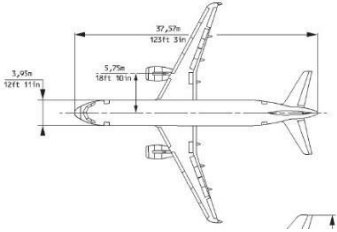
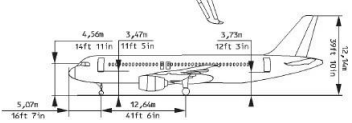
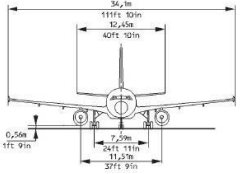
8.1.2. Determinación del usuario

2. DETERMINACIÓN DE USUARIO			
TIPO DE USUARIO	USUARIO EXTERNO		USUARIO RESIDENTE
			
PROCEDENCIA	Residente local	Turista: Nacional Extranjero	Usuario permanente
TIEMPO DE PERMANENCIA	Horas	Horas Días Semanas	Horas Día
TIPO DE NECESIDADES	Información. Contacto e interrelación social. Aprovisionamiento.	Información Esparcimiento Alimentación Descanso físico Contacto e interrelación social.	Instrucción Fuente de trabajo Descanso físico (según labor) Alimentación
TIPO DE SERVICIO QUE REQUIERE	Culturales Sociales Recreativos De información De transporte	Culturales Sociales Recreativos De información De alojamiento De alimentación De transporte	Área de trabajo Servicio de hospedaje (pilotos y aeromozas o algún empleado) Servicio de alimentación
FORMA DE USO	Rent car. Área de información. Tienda de recuerdos.	Rent car. Área de información. Restaurante. Tienda de recuerdos	Empleados Pilotos Azafatas Administrador


8.1.3. Determinación de actividades

3. DETERMINACIÓN DE ACTIVIDADES.				
ACTIVIDAD		SERVICIO	REQUERIMIENTO	UNIDAD ARQUITECTONICA
ACTIVIDAD SOCIAL	Compra de pasajes	Venta de boletos de avión	-Barra de atención -Almacén de equipaje. -Oficina.	Hall Check – In Oficinas de agencias. Barra de atención
	Descanso (espera)	Área de descanso temporal	-Área de espera -Interrelaciones sociales	Sala de espera
	Compra de recuerdos	Venta de cerámicos, llaveros,	-Área de ventas	Souvenirs
	Alimentación	Desayunos Almuerzos Cenas	-Comedor -Cafetería	Restaurante Tiendas
ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA	Reuniones	Capacitaciones Reuniones de gerencia	-Área de reuniones	-Sala de reuniones
	Supervisión del aeropuerto	Área de oficinas	Barra de atención -Archivos. -Oficina.	-Oficinas administrativas. -Área de control -Almacén de documentos.
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA	Recreativas	Esparcimiento pasivo	Área de autos	Estacionamiento
	Servicios generales	Mantenimiento. Abastecimiento. Servicios.	-Mantenimiento de aviones. -Mantenimiento de los aviones.	Hangar
	Descanso (trabajadores)	Albergue	Área de descanso. Área de servicio.	Dormitorios Cafetería (empleados)

8.2. Análisis antropométrico


TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROGRAMACIÓN	
		ANÁLISIS ANTROPOMÉTICO	FICHAS ANTROPOMÉTRICAS
AVION A 320			
DESCRIPCIÓN: Es una aeronave comercial de reacción, de fuselaje estrecho y de corto a medio alcance, desarrollada por Airbus , un consorcio de compañías aeroespaciales europas actualmente controlada por la corporación EADS .			
IMAGEN: 		CARACTERÍSTICAS GENERALES: <ul style="list-style-type: none"> • Tripulación: 2 pilotos y 4 auxiliares de vuelo • Capacidad: <ul style="list-style-type: none"> - 1 clase: 164 (configuración típica), 180 (máximo) - 2 clases: 150 (configuración típica) • Carga: 37,41 m³, 7 contenedores LD3-46 • Longitud: 37,6 m (123,3 ft) • Envergadura: 34,1 m (111,9 ft) • Altura: 11,8 m (38,6 ft) • Superficie alar: 122,6 m² (1 319,7 ft²) • Peso vacío: 42 600 kg (93 890,4 lb) • Peso máximo al despegue: 78 000 kg (171 912 lb) (62 500 kg sin combustible). • Planta motriz: 2× Turbofán Serie IAE V2500 o Serie CFM International CFM56-5. • Empuje normal: 111,2 kN (11 340 kgf; 25 000 lbf) de empuje cada uno. • Anchura de cabina: 3,7 m • Anchura de fuselaje: 3,95 m • Ángulo de las alas: 25 grados. • Capacidad de combustible: 24 210 litros (estándar), 30 190 (máxima). 	
PERSPECTIVAS			
PLANTA 	LATERAL 	FRENTE 	

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"

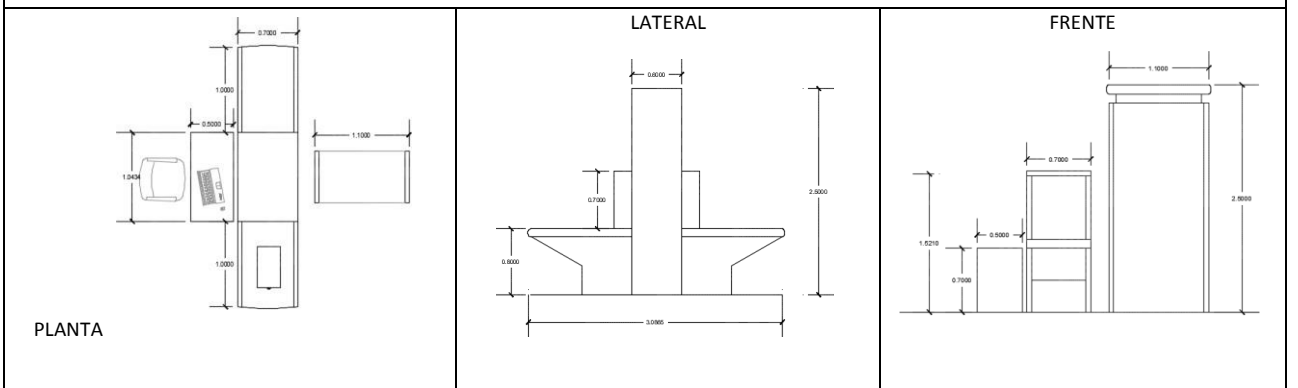
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROGRAMACIÓN	
		ANÁLISIS	FICHAS ANTROPOMÉTRICAS

CONTROL DE SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN: Los pasajeros que pasa verificación de rayos X en el aeropuerto. la seguridad del transporte Aeropuerto portal de cinta de exploración. Oficial de supervisión de la computadora de equipaje. de control del aeropuerto.


<p>IMAGEN:</p> 	<p>CARACTERÍSTICAS GENERALES:</p> <p>ESCANER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALTURA: 2.50 cm • LARGO: 0.60 cm • ANCHO: 1.10 cm <p>PROYECCIÓN DE ESCANER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALTURA: 0.90 cm • LARGO: 0.60 cm • ANCHO: 0.50 cm <p>BANDA TRANSPORTADORA DE EQUIPAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALTURA: 1.30 cm • LARGO: 3.00 cm • ANCHO: 0.70 cm <p>ÁREA APROXIMADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 12m².
--	---

PERSPECTIVAS



TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"

		PROGRAMACIÓN
--	--	--------------

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS	FICHAS ANTROPOMÉTRICAS
--	---	----------	------------------------

BANDA TRANSPORTADORA DE EQUIPAJE

DESCRIPCIÓN: Los pasajeros que llegan de su viaje y cuentan con equipaje grande pasa al área de entrega de equipaje donde se encuentra la banda que transporta su equipaje.



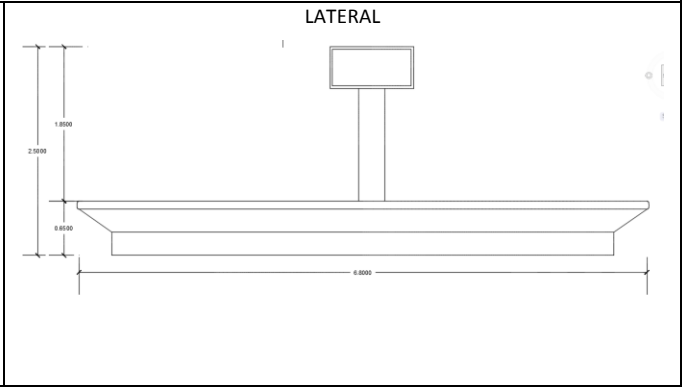
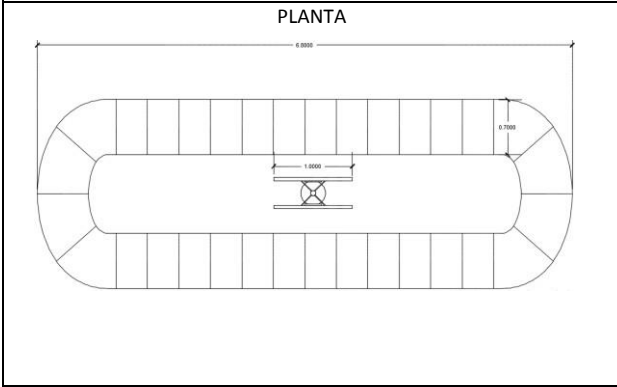
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
BANDA TRANSPORTADORA DE EQUIPAJE:



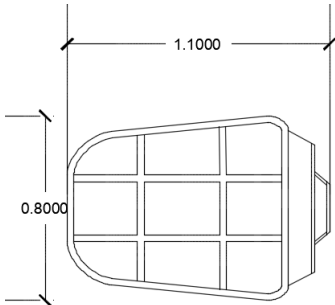
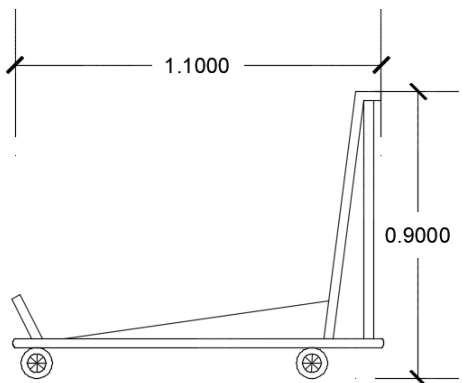
- **ALTURA:** 0.6 cm
- **LARGO:** 3.00 cm
- **ANCHO:** 0.70 cm

MATERIAL: Aluminio / acero.
MODELO: plano.
ÁREA APROXIMADA:


- 15m²

PERSPECTIVAS



TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROGRAMACIÓN	
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS	FICHAS ANTROPOMÉTRICAS
LUGGAGER CAR			
DESCRIPCIÓN: Es un carro que sirve para transportar el equipaje de los pasajeros.			
IMAGEN:		CARACTERISTICAS GENERALES:	
		<ul style="list-style-type: none"> • Peso aproximado por carro(19.5KG) • Capacidad de carga: 250 kg • Dimensión general (L * W * h) 1020mm * 675mm * 1030mm • Tamaño de la cesta (L * A * h) 525mm * 220mm * 150mm • Numero de ruedas: 3 ruedas • Material del cuerpo (aleación de aluminio) 	
		MATERIAL DE LAS PARTES PRINCIPALES	
		<ul style="list-style-type: none"> • Cesta-Acero inoxidable/(q235) acero Articulaciones-PA,PP Martillo fijo-naturaleza caucho • Swiel lanzador de TPU Mango de PVC 	
		ÁREA APROXIMADA:	
		<ul style="list-style-type: none"> • 1m2. 	
PERSPECTIVAS			
PLANTA		LATERAL	
			

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"

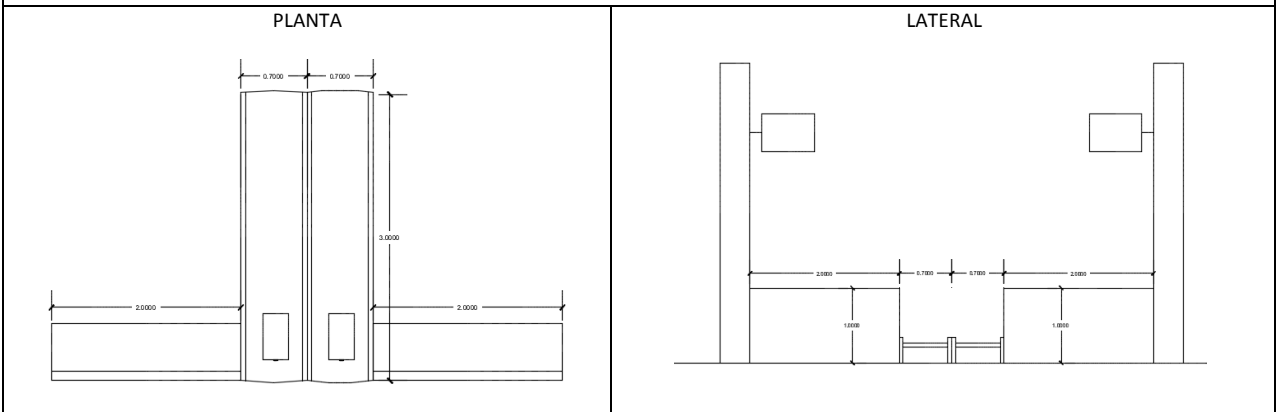
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROGRAMACIÓN	
		ANÁLISIS	FICHAS ANTROPOMÉTRICAS

BARRA DE ATENCIÓN

DESCRIPCIÓN:
 Es un carro que sirve para transportar el equipaje de los pasajeros.

<p>IMAGEN:</p> 	<p>CARACTERISTICAS GENERALES:</p> <p>BANDA TRANSPORTADORA DE EQUIPAJE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALTURA: 1.30 cm • LARGO: 3.00 cm • ANCHO: 0.70 cm <p>BARRA DE ATENCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALTURA: 1.00 cm • LARGO: 2.50 cm • ANCHO: 0.50 cm <p>ÁREA APROXIMADA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 18 m².
--	--

PERSPECTIVAS



8.3. Programación

PROGRAMACIÓN												
LADO	ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS	CANTIDAD DE AMBIENTES	MOBILIARIO	CUALIDADES	ÁREA POR UNIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	PERSONAS	AFORO TOTAL	ÁREA TOTAL POR ZONA
LADO TIERRA	ZONA ADMINISTRATIVA	Oficina de atención al ciudadano	Oficina de atención	1	Escritorio, silla, archivo	Los materiales que se utilizaran como aislantes térmicos y acústicos son: Lana mineral. Corcho aglomerado. Fibra de vidrio.	10	10	10	1	41	310
		Administrador	Oficina	1	Escritorio, silla, archivo		10	10	20	1		
			Secretaría	1	Escritorio, silla		10	10		1		
		Recursos Humanos	Oficina	1	Escritorio, silla		10	10	10	3		
		Contabilidad	Oficina	1	Escritorio, silla		10	10	20	2		
			Secretaría	1	Escritorio, silla		10	10		1		
		Infraestructura	Oficina	1	Escritorio, silla		10	10	10	5		
		Seguridad	Oficina	1	Escritorio, silla		10	10	10	1		
		Dirección general	Oficina	1	Escritorio, silla		10	10	50	1		
			SS.HH	1	Sanitarios		40	40		1		

		Área de control	Oficina de control	1	Escritorio, silla		10	10	10	1		
		Área de comunicación	Oficina de comunicaciones	1	Escritorio, silla		10	10	10	1		
		Sala de reuniones	Sala de reunión (administrativos)	1	Escritorio, silla		10	10	10	20		
		Archivo	Almacén de documentos	1	Escritorio, silla		10	10	10	1		
		Área de trabajadores	Comedor	1	Mesas, sillas cocina		80	80	130	-		
			SS.HH	1	Sanitarios		40	40		1		
		Depósitos	Almacenes generales	1	Archivadores		10M2	10				
LADO	ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS	CANTIDAD	MOBILIARIO	CUALIDADES	ÁREA POR UNIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	PERSONAS	AFORO TOTAL	ÁREA TOTAL POR ZONA
LADO TIERRA	ZONA SOCIAL	Sala de espera	Hall	1	-	Tendrá una ventilación en la parte superior del edificio, así lograr una ventilación natural en las zonas que cuentan con mayor flujo de personas.	1.2	842.4	882.4	702	2240	3076.4

		Área rental	Rent car	1	Escritorio, silla		30	30	30	15		
		Tópico	Tópico	1	Escritorio, silla, camilla		50	50	50	15		
		Banco	Banco	1	sillas, escritorio, archivadores		50	50	54	10		
			Cajeros	4			1	4				
		Restaurant	Área de mesas	1	sillas, mesas		540	540	540	360		
		<ul style="list-style-type: none"> - 180 pasajeros capacidad de un avión + 50% de acompañantes = 270. - Tomando en cuenta 3 vuelos a la vez= 810 personas. 1.2 m2 por usuario. - 2.5 m2 por usuario área de tiendas. 										
LADO	ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS	CANTIDAD	MOBILIARIO	CUALIDADES	ÁREA POR UNIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	PERSONAS	AFORO TOTAL	ÁREA TOTAL POR ZONA
LADO TIERRA	ZONA CHECK IN	Check in	Venta de boletos	12	Stand, silla, balanza, rayos x	Se hará uso de área verde (arboles) para que estos canalicen el calor del ambiente.	7	84	84	360	373	660
		Oficinas	Oficinas de las aerolíneas	12	Escritorio, silla, archivo		12	144	144	8		
		Área de revisión del equipaje	Oficina de rayos x	2	Escritorio, silla, archivo		12	144	144	1		
			Rayos x	2	Escritorio, silla, archivo		12	144	144	-		
		Almacenamiento temporal de equipaje	Almacenamiento de maletas	8	Estantería		12	144	144	4		


LADO	ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS	CANTIDAD	MOBILIARIO	CUALIDADES	ÁREA POR UNIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	PERSONAS	AFORO TOTAL	ÁREA TOTAL POR ZONA
LADO TIERRA	ZONA ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento público	Viajeros	99	-	Se hará uso de área verde (árboles) para que estos canalicen el calor del ambiente.	12.5	1237.5	1487.5	720	894	1616.5
			Taxis	10	-		12.5	125		10		
			Alquiler	10	-		12.5	125		10		
		Estacionamientos empleados	Administración y servicios generales	6	-		12.5	75	75	150		
		Estacionamiento abastecimiento	Patio de maniobras	4	-		13.5	54	54	4		
<ul style="list-style-type: none"> - 1 estacionamiento cada 1 personas =90 estacionamientos + 10 % de discapacitados =99 estacionamientos. - 1 estacionamiento cada 25 empleados=150 / 25= 6 estacionamientos. - Dimensiones de carros 2.5 * 5 = 12.5. - Dimensiones de abastecimiento 2.5 * 5.5 = 13.5 												
LADO	ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS	CANTIDAD	MOBILIARIO	CUALIDADES	ÁREA POR UNIDAD	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	PERSONAS	AFORO TOTAL	ÁREA TOTAL

													POR ZONA
LADO TIERRA	SERVICIOS GENERALES	Cuarto de basura	Basura hermética	1	-	La energía de todos ambientes se dará a través de paneles solares que son ubicados en la cubierta del edificio.	25	25	50	-	77	437	
			Basura refrigerada	1	-		25	25		-			
		Cuarto de electricidad	Cuarto de taleros eléctricos	1	-		8	8	-				
		Cuarto de bombas	Cuarto de bombas	1	-		25	25	25	-			
		Servicios higiénicos	SS.HH	1	Sanitarios		120	120	125	50			
			Lockers	1	Lockers		5	5					
		Área de descanso	Dormitorios	10	Camas, armarios, baños completos		9	90	125	20			
			Baños	10	Lavatorio, ducha, inodoro		3.5	35					
		Deposito	Almacén general	2	Estantería		50	50	50	-			
		Jefe de mantenimiento	Oficina	1	Escritorio, silla, armario.		12	12	12	1			
		Vigilancia	Control de seguridad	1	Escritorio, silla, armario.		15	15	50	1			
			Estación de PNP	1	Escritorio, silla, armario.		10	10		2			

LADO	ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIOS	CANTIDAD	MOBILIARIO	CUALIDADES	ÁREA POR UNIDAD	AFORO POR UNIDAD	ÁREA TOTAL	PERSONAS	AFORO TOTAL	ÁREA TOTAL POR ZONA
		lavado	Cuarto de lavado	1	Lavadora, secadora.		25	25		3		
LADO AIRE		Hangar	Mantenimiento de aviones	1	-	-----	500	500	500	2	6	2030
		Estacionamiento	Estacionamiento de aviones	4	-		1500	1500	1500	-		
		Torre de control	Torre de control	1	-		30	30	30	4		
		Pista	Aterrizaje y despegue	.	-		-	-	-	-		

8.4. Análisis de Sitio

8.4.1 Área física de intervención

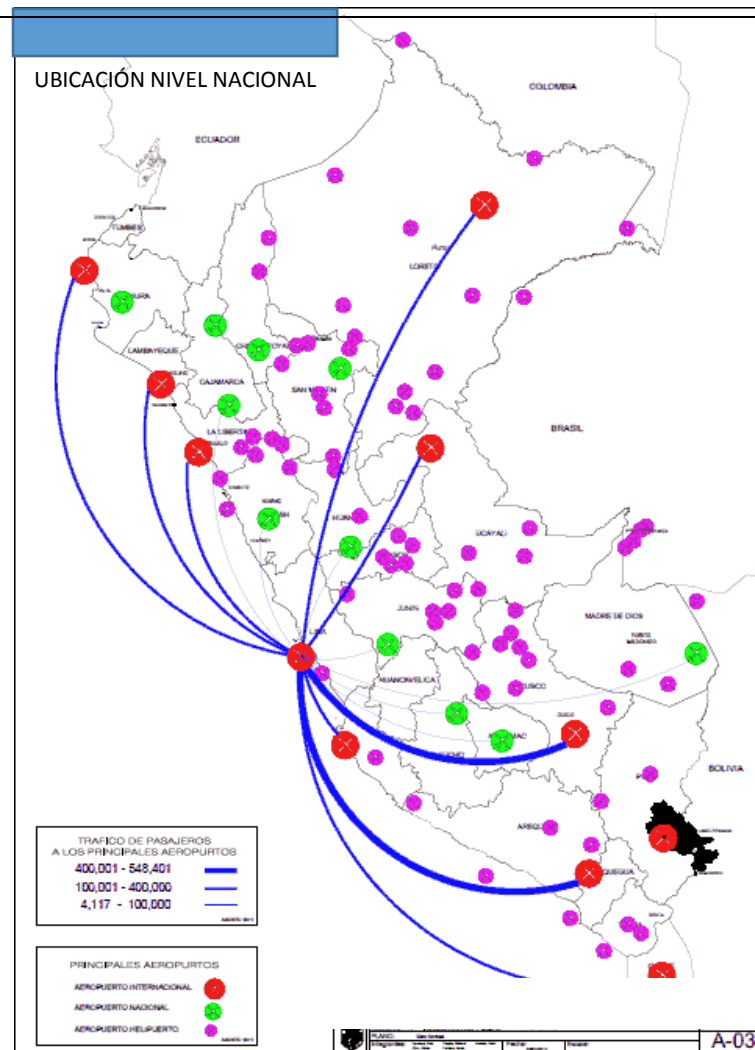
TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTÓNICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DE SITIO	UBICACIÓN
	ESCUELA DE ARQUITECTURA		

ÁREA FÍSICA DE INTERVENCIÓN

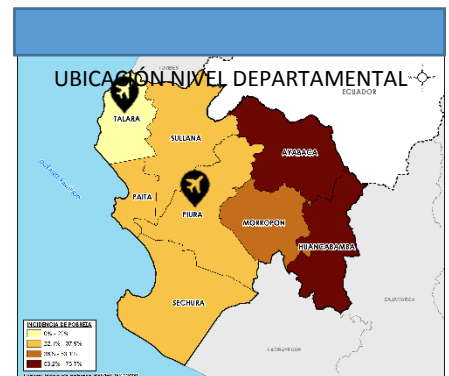
ANÁLISIS DE SITIO

- Analizar el sector donde se ubica el terreno y su entorno inmediato definiendo sus principales características urbanas y físicas.
- Delimitar el área de estudio de ampliación.
- Analizar los aspectos físico naturales del sector donde se ubica el terreno.
- Realizar un análisis detallado, para identificar las ventajas, desventajas y potencialidades.

UBICACIÓN Y DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO



A nivel nacional existen 11 aeropuertos en categoría internacional pero los vuelos solo salen a Lima a excepción del aeropuerto del cuzco que tiene vuelos directos fuera del país. Entre las ciudades que cuentan con aeropuerto son: Talara, Piura, Loreto, Cuzco, Lambayeque, La Libertad, Pucallpa, Pisco, Huaraz, Cajamarca, Arequipa, Chachapoyas, Puno




El distrito de castilla, es uno de los diez distritos que conforma la provincia y departamento de Piura, en el norte del Perú.

Se encuentra ubicado al oeste del distrito de Piura a 32 metros sobre el nivel del mar (msnm).

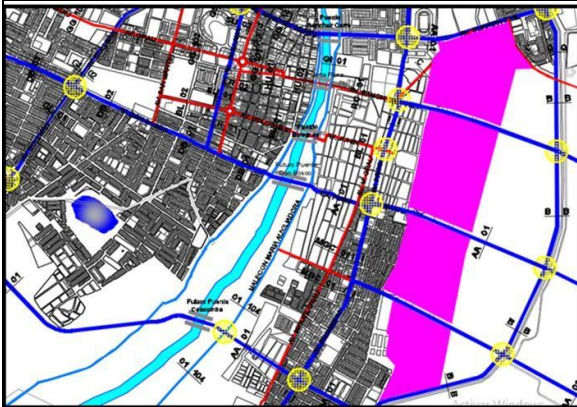
Dentro de dicho distrito se encuentra el capitán FAP aeropuerto Guillermo concha Ibérico, a 2 km del centro de Piura y 130 km del balneario de Máncora.

8.4.2. Relaciones espaciales

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”






 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DE SITIO	RELACIONES
	ESCUELA DE ARQUITECTURA		ESPACIALES

RELACIONES ESPACIALES DEL SECTOR CON LAS ZONAS IMPORTANTES DE LA CIUDAD



El sector de la ciudad se encuentra en la zona este de la ciudad, caracterizada por poseer residenciales de media y alta densidad poblacional.

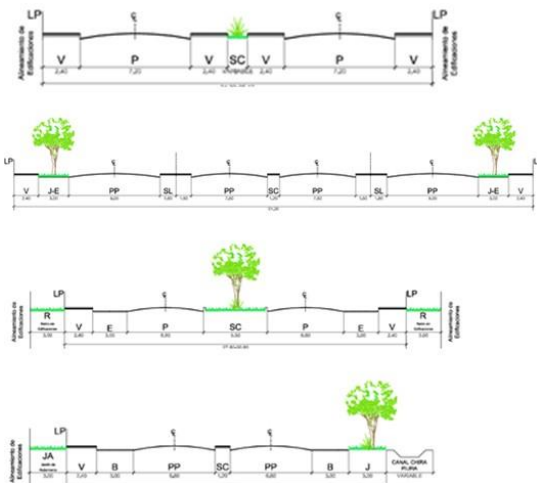
Se proyecta que para la ciudad de Piura un crecimiento poblacional hacia el norte y sur, de manera que el sector donde se ubica el terreno es el adecuado debido a que existen vías que comunican las demás zonas importantes de la ciudad, creando facilidades para el usuario en cuanto al acceso de este proyecto.

- LEYENDA.**
-  VIAS PRINCIPALES
 -  VIAS SECUNDARIAS
 -  TERRENO
 -  COMERCIO
 -  CULTURA.

RELACIONES ESPACIALES DEL SECTOR CON LAS ZONAS IMPORTANTES DE LA CIUDAD

Los elementos predominantes del sector son área de vivienda y vivienda comercio, dentro del sector hay una arteria principal de comunicación para las distintas áreas.


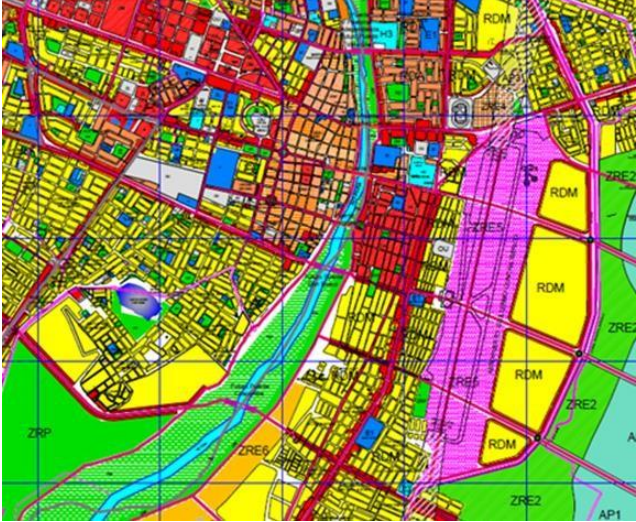




































ACCESIBILIDAD – VÍAS




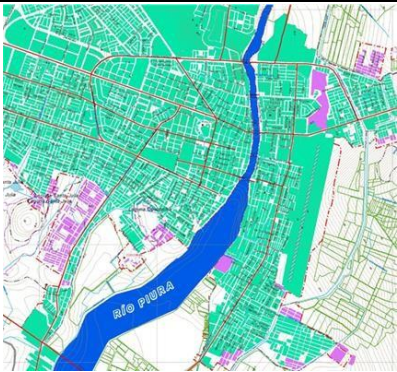
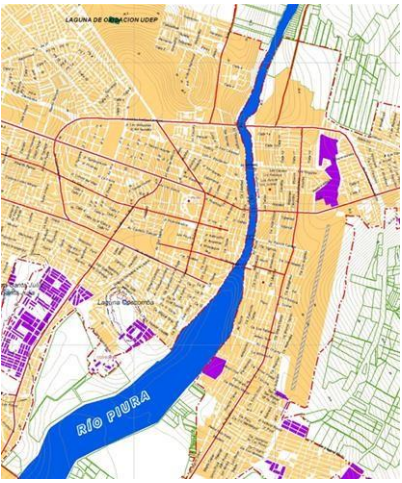
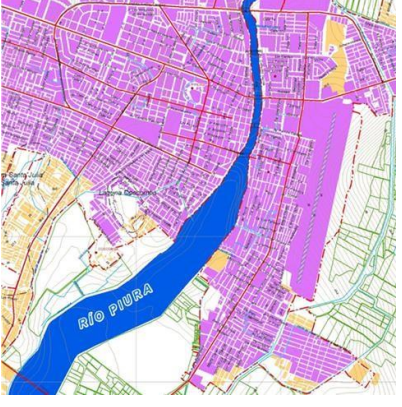
La vía principal para el ingreso del aeropuerto es la Av. Corpac es una vía con sardinel central de doble tránsito; esa vía es pequeña y llega a unirse con la vía principal del distrito de Castilla (av. Progreso).

Las vías que también se unen y permiten un acceso directo a la avenida progreso para dirigirse al aeropuerto es la Av. Ramón Castilla, av. Guardia civil, Av. Junín.


8.4.3. Zonificación

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”																																																
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DE SITIO	ZONIFICACIÓN																																													
ZONIFICACIÓN																																																
		<p>El sector se encuentra en una zona de reglamentación especial 5 y está siendo rodeado de zonas como: (RDM (Residencial Densidad Media), CZ (Comercio Zonal), H3 (Hospital), E (Educación), OU (Otros Usos), ZRE2 (Zona de Reglamentación Especial 2).</p>																																														
TIPOS DE ZONIFICACIONES EXISTENTES																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>TEXTURA</th> <th>CÓDIGO</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ZONAS RESIDENCIALES</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">RDA</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">RDM</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">RDB</td> <td>RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">I1-R</td> <td>VIVIENDA TALLER</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">CM</td> <td>COMERCIO METROPOLITANO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">CZ</td> <td>COMERCIO ZONAL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">CV</td> <td>COMERCIO VECINAL</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">CE</td> <td>COMERCIO ESPECIALIZADO</td> </tr> </tbody> </table>	TEXTURA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ZONAS RESIDENCIALES				RDA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA		RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA		RDB	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA		I1-R	VIVIENDA TALLER		CM	COMERCIO METROPOLITANO		CZ	COMERCIO ZONAL		CV	COMERCIO VECINAL		CE	COMERCIO ESPECIALIZADO	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">ZONAS INDUSTRIALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">I1</td> <td>ZONA INDUSTRIA ELEMENTAL Y LIVIANA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">I2</td> <td>ZONA INDUSTRIA ELEMENTAL Y LIVIANA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">I3</td> <td>ZONA GRAN INDUSTRIA Y PESADA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td style="text-align: center;">I4</td> <td>ZONA GRAN INDUSTRIA Y PESADA</td> </tr> </tbody> </table>			ZONAS INDUSTRIALES				I1	ZONA INDUSTRIA ELEMENTAL Y LIVIANA		I2	ZONA INDUSTRIA ELEMENTAL Y LIVIANA		I3	ZONA GRAN INDUSTRIA Y PESADA		I4	ZONA GRAN INDUSTRIA Y PESADA
TEXTURA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN																																														
ZONAS RESIDENCIALES																																																
	RDA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA																																														
	RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA																																														
	RDB	RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA																																														
	I1-R	VIVIENDA TALLER																																														
	CM	COMERCIO METROPOLITANO																																														
	CZ	COMERCIO ZONAL																																														
	CV	COMERCIO VECINAL																																														
	CE	COMERCIO ESPECIALIZADO																																														
ZONAS INDUSTRIALES																																																
	I1	ZONA INDUSTRIA ELEMENTAL Y LIVIANA																																														
	I2	ZONA INDUSTRIA ELEMENTAL Y LIVIANA																																														
	I3	ZONA GRAN INDUSTRIA Y PESADA																																														
	I4	ZONA GRAN INDUSTRIA Y PESADA																																														

8.4.4. Infraestructura básica

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DE SITIO	INFRAESTRUCTURA BÁSICA
INFRAESTRUCTURA BÁSICA			
	<div data-bbox="842 584 1490 837" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>AGUA POTABLE: EL SECTOR SE ENCUENTRA ABASTECIDO POR ESTE SERVICIO, A TRAVÉS DE LOS POZOS ELEVADOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL DISTRITO ABASTECIDOS POR LA PLANTA DE CURUMUY.</p> </div> <div data-bbox="738 824 917 918" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">LEYENDA</p> <p style="text-align: center;"> CON COBERTURA SIN COBERTURA </p> </div>		
	<div data-bbox="842 943 1490 1328" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>SERVICIO ELÉCTRICO: EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PROVENIENTE DE LA EMPRESA DISTRILUZ QUE REALIZA ACTIVIDADES PROPIAS DE ESTE SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD, CON UNA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN DE 60 KV SEGÚN LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN.</p> </div> <div data-bbox="772 1308 995 1402" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">LEYENDA</p> <p style="text-align: center;"> CON COBERTURA SIN COBERTURA </p> </div>		
	<div data-bbox="842 1451 1479 1711" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p>SERVICIO DE DESAGUE: EPS - GRAU ES LA EMPRESA PRESTADORA DE ESTE SERVICIO DE SANEAMIENTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN PIURA Y CASTILLA.</p> </div> <div data-bbox="836 1722 1080 1821" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">LEYENDA</p> <p style="text-align: center;"> CON COBERTURA SIN COBERTURA </p> </div>		

8.4.5. Clima

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DE SITIO	CLIMA

CLIMA

Asolamiento y ventilación

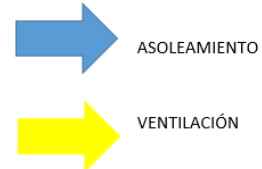
En la ciudad de Piura el asoleamiento es una de las mayores acciones climáticas dada la intensidad solar. En cuanto al viento los vientos predominantes provienen del sur.



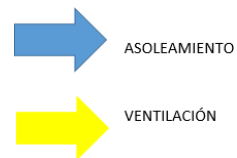
FACHADAS



FACHADA PRINCIPAL DEL AEROPUERTO








PARTE TRASERA DEL AEROPUERTO



8.4.6. Elementos urbanos

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTÓNICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DE SITIO	ELEMENTOS URBANOS
ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS URBANOS			
ANÁLISIS DE HITOS:			
		<p>Los hitos referenciales existentes cercanos al sector estos tienen su relevancia debido a su localización lo cual está cerca a zona céntrica de la ciudad. Entre los cuales tenemos, catedral, Plazuela Montero, Municipalidad de Castilla, Hospital Regional, Puente colgante, puente Bolognesi, Villa FAP.</p>	
 <p style="text-align: center;"><i>Av. Corpac / Av. Progreso.</i></p>		<p>Sendas: Las sendas dentro del sector y los lugares aledaños están conformadas por las arterias principales y secundarias debido a la longitud de sus tramos conforman una senda visual y organizada a nivel urbano. Dentro de las sendas principales tenemos: Av. Progreso, Av. Guardia Civil, Av. Sánchez Cerro, Av. Grau, Av. Bolognesi.</p>	
		<p>Bordes: el borde natural más evidente a nivel visual, cercano al sector es el río Piura.</p>	

8.4.7. Entorno inmediato

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DE SITIO	ENTORNO INMEDIATO
ENTORNO INMEDIATO			
			
1. COMISARIA DE CASTILLA	2. I.E. NIÑO JESÚS DE PRAGA		
			
	3. I.E. VICENTE PASAPERA PATIÑO		
			
4. IGLESIA NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO	5. IGLESIA DE JESUCRISTO DE LOS SANTOS DE LOS ÚLTIMOS DÍAS		

8.4.8. Equipamiento urbano

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANALISIS DE SITIO	EQUIPAMIENTO URBANO
EQUIPAMIENTO URBANO – EDUCACIÓN			
		UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS	
		I.E. MIGUEL CORTES DEL CASTILLO	
		COLEGIO SAN IGNACIO DE LOYOLA	
		ESCUELA TECNOLOGIA DE LA UNP	

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANÁLISIS DE SITIO

EQUIPAMIENTO URBANO

EQUIPAMIENTO URBANO – SALUD



HOSPITAL REGIONAL DE PIURA



CENTRO DE REPOSO SANJUAN DE DIOS



CENTRO DE SALUD AAHH EL INDIO



HOSPITAL MILITAR DE PIURA

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTÓNICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA

ANÁLISIS DE SITIO

EQUIPAMIENTO URBANO

EQUIPAMIENTO URBANO – ESPACIOS PÚBLICOS



ESTADIO MIGUEL GRAU



POLIDEPORTIVO DE LA UNP




PARQUE DE LA URBANIZACIÓN MIRAFLORES

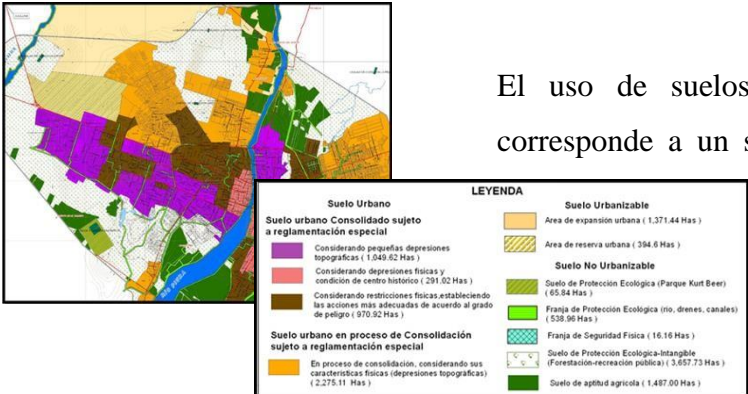


PARQUE TEMÁTICO MALECÓN

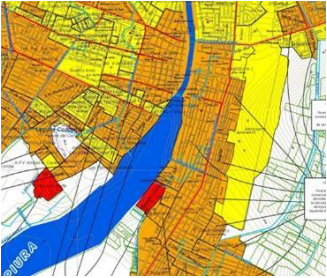
8.4.9. Suelos

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DE SITIO	SUELOS

USO DE SUELOS




El uso de suelos actual dentro del sector corresponde a un suelo urbano en proceso de consolidación sujeto a reglamentación especial.



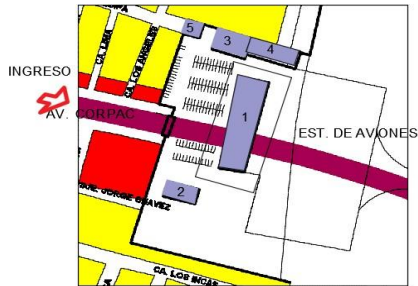
VULNERABILIDAD

El terreno seleccionado se encuentra en una zona de vulnerabilidad media

8.4.10. Infraestructura existente

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”			
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DEL EDIFICIO	INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

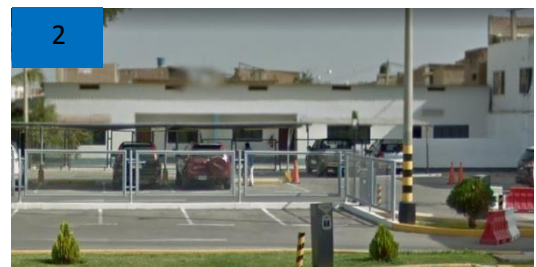
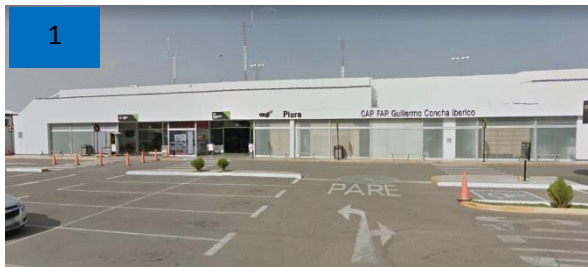
INFRAESTRUCTURA EXISTENTE




 Infraestructura existente

Dentro de la Infraestructura existente el aeropuerto cuenta con 5 edificios los cuales se conforman de la siguiente manera:

1. Edificio principal o terminal: es el área de los pasajeros en el cual cuenta con áreas destinados para ellos como Check in, embarque, desembarque, rent car, cafetería, snack, área de tiendas, SS.HH.
2. Es el área destinada para la zona administrativa, el cual tiene oficinas del gerente, secretaría, 0 SS.HH.
3. Edificio que cumple la función de carga y/o envíos de los usuarios.
4. Edificio donde se encuentra un consultorio médico y el área de los policías.
5. Cuarto de bombas.



8.4.11. Intervención

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DEL EDIFICIO	INTERVENCIÓN
	ESCUELA DE ARQUITECTURA		

ÁREAS A INTERVENIR



ÁREA A EXPROPIAR:

El área que se va a expropiar es de las viviendas delante de la fachada del aeropuerto lo cual forman parte de un 11 375 m² de área en expropiación.

ÁREA A AMPLIAR:

El área a ampliar de solo el terminal es de 4062 m², tomando parte del costado y delantera de la edificación existente.

ÁREA EXISTENTE:

Solo el terminal cuenta con un área de 1936 m², teniendo un aproximado de 4731 m² de área total con la ampliación.

EDIFICACIÓN A DEMOLER:

Se demolerían un área aproximada de 479 m² en su totalidad, siendo este el cuarto de bombas, área de cargas y de administración.


CAMBIO DE EDIFICACIÓN:

El área de administración de 318 m² se demolerá y formará parte del todo el terminal principal.

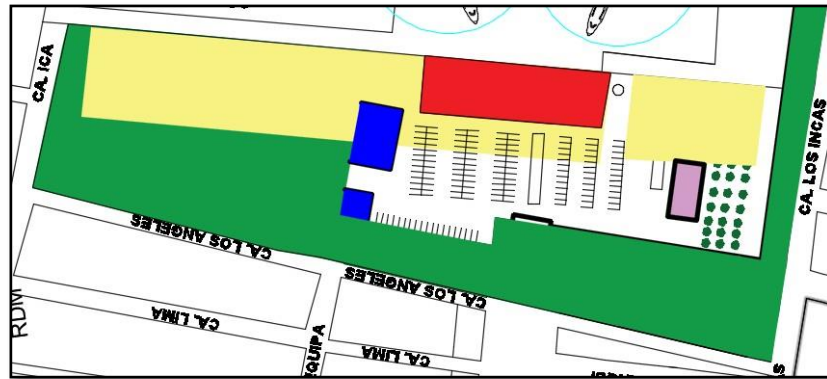
VIAS

Con la expropiación de las viviendas aledañas al terreno se formará una vía paralela al aeropuerto, logrando una vía alterna que se cruza con la calle Los Incas solucionando la descongestión del tráfico y una salida más rápida de los vehículos que hará uso de este proyecto.

8.4.12. Expropiación

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DEL EDIFICIO	EXPROPIACIÓN

ÁREAS A EXPROPIAR



 **ÁREA A EXPROPIAR:**

Al hacer la expropiación de las viviendas cercanas al aeropuerto, este se ubicaría entre dos calles paralelas (calle Los Incas, calle Los Ángeles) así como también la avenida que llevará directamente al ingreso del proyecto (Av. Corpac). Estas serían las vías que ayudarían a la accesibilidad más rápida y descongestionarían el tráfico en hora punta.



CALLE LOS INCAS




CALLE LOS ANGELES



AV. CORPAC

8.4.13 Ampliación

TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DEL EDIFICIO	AMPLIACIÓN
---	---	--------------------------	------------

AMPLIACIÓN



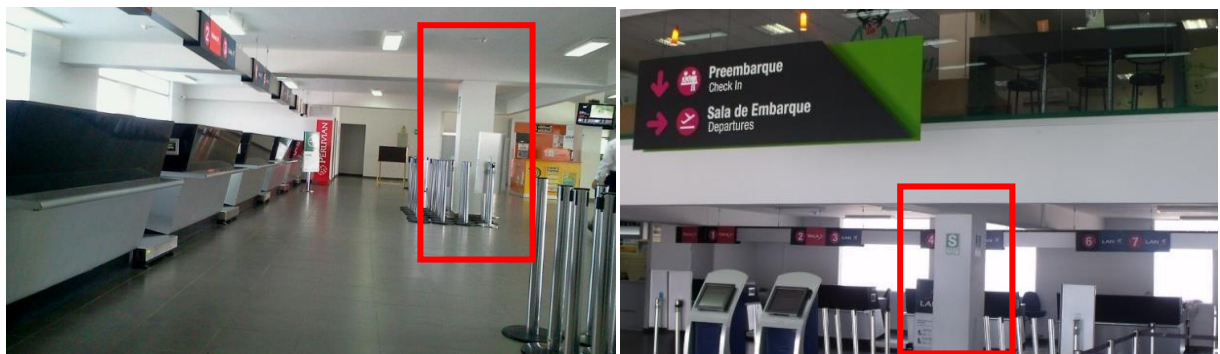
ÁREA A AMPLIAR:

Respecto al área que se ampliará en base a la expropiación, lo que se tendrá en cuenta de la edificación existente estructuralmente son las columnas cuyas dimensiones (80cm x 1m.)

-En cuanto a la ubicación las tiendas, será reubicadas en la parte central de la edificación para tener un uso equidistante tanto para los vuelos nacionales, como internacionales.


-Así como también los counter del aeropuerto, será ubicados en los laterales de las tiendas (área social) los mismos que aumentará la cantidad.

-El propósito de ampliar el edificio principal, es para lograr una unidad compositiva y se logren realizar todas las actividades de manera ordenada y adecuada, permitiendo un buen confort al usuario en su tiempo de permanencia.

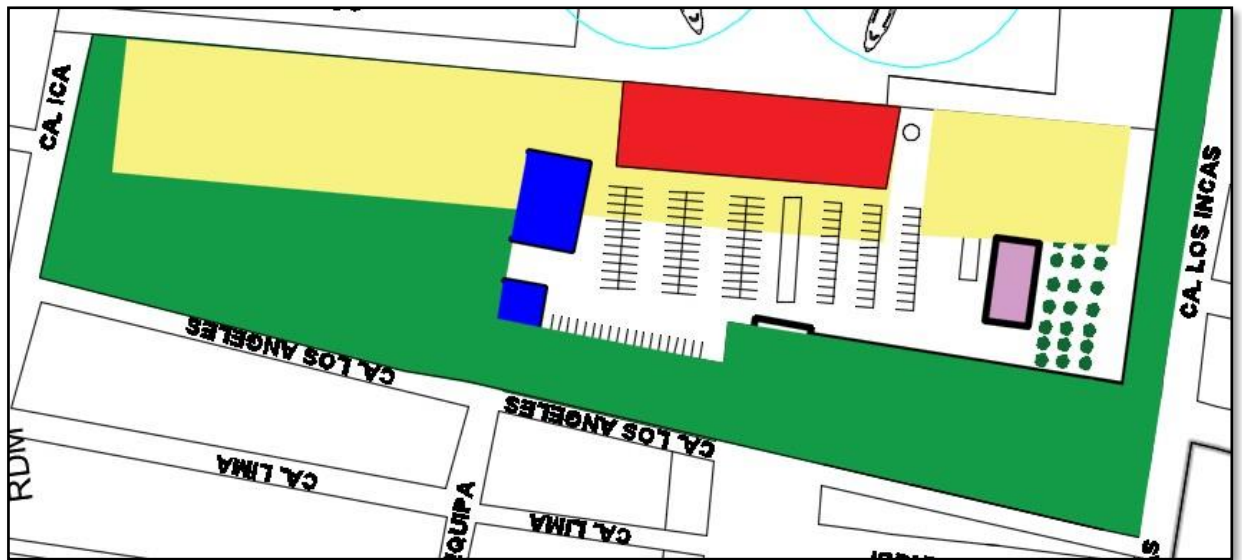


ESTRUCTURAS A MANTENER

8.4.14 Área existente

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DEL EDIFICIO	ÁREA EXISTENTE

ÁREA EXISTENTE



■ ÁREA EXISTENTE:

Las áreas existentes están quedando reducidas fundamentalmente porque Piura esta entre los tres primeros aeropuertos de mayor crecimiento de pasajeros en los últimos 10 años. Bordeando una tasa de 19 o 20% de crecimiento anual de pasajeros. Llegando a crecer hasta un 38% en un año. Pero se viene aplazando las fechas de inicios de ampliación por la restricción de área que no permite crecer como se debe.

■ EDIFICACIÓN A DEMOLER:

Las edificaciones que se demolerán, sus espacios serán ubicados en el edificio principal del aeropuerto que formará como parte de una sola estructura. Los espacios son los de encomiendas y zona administrativa.

■ CAMBIO DE EDIFICACIÓN:


El área de administración de 318 m² se demolerá y formará parte del todo el terminal principal.



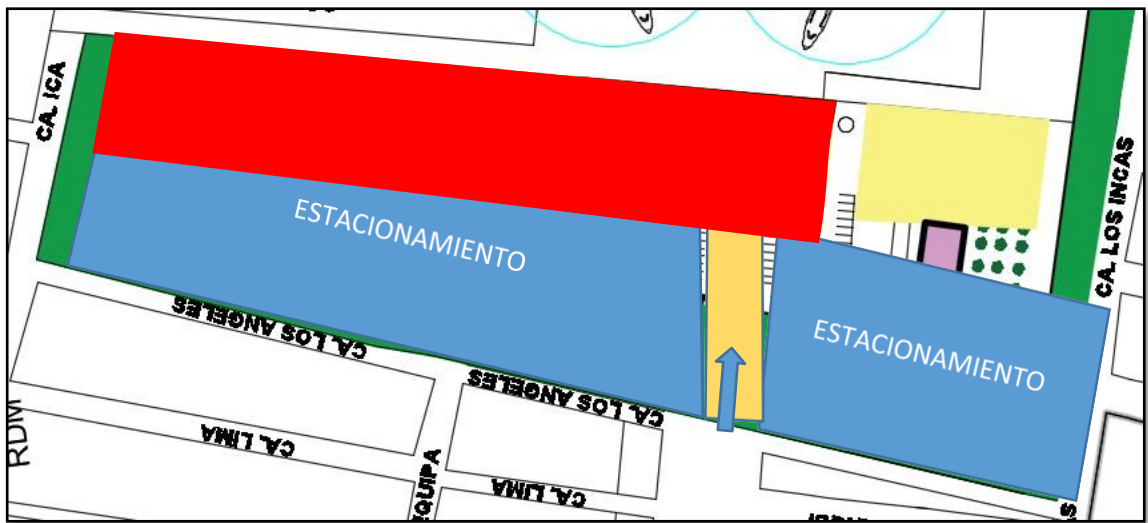
ÁREAS DE ESPERA:

Las áreas de espera necesitan ser ampliadas, a diario salen más de 10 vuelos en los tres turnos (mañana, tarde y noche), por lo que el espacio ya quedo reducido para los usuarios.

8.4.15. Ingresos

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"			
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA	ANÁLISIS DEL	INGRESO
	ESCUELA DE ARQUITECTURA	EDIFICIO	

INGRESO



 INGRESO

El ingreso permanecerá en la misma dirección, Av. Corpac (esta se cruzan con la Av. Principal del distrito de Castilla: Av. Progreso) pero también por las calles Los Incas y Los Ángeles, debido a la expropiación de terrenos ayudando a un flujo vehicular más resuelto.

Dicho ingreso será tanto vehicular como peatonal y dividirá al estacionamiento en dos partes, creando una alameda central como circulación peatonal para llegar al edificio principal del aeropuerto.



INGRESO PRINCIPAL DEL AEROPUERTO EXISTENTE

JUSTIFICACIÓN:

El tema sobre ampliación del aeropuerto “GUILLERMO CONCHA IBERICO” es algo que se viene hablando desde hace más de cinco años. Por un lado, se dice que se necesita de un aeropuerto nuevo y se tendría que reubicar sus instalaciones en un terreno nuevo, lo que demandaría que un proyecto de esa envergadura tarde unos 20 años, por todo el análisis que requiere respecto al terreno y el fluido de los aires, entre otros puntos para su realización.

Mientras que por otro lado se pretende hacer la ampliación del aeropuerto existente, pero esta segunda opción afectaría a cerca de 700 familias principalmente a los del asentamiento Calixto Balarezo, hasta la fecha se iniciaron algunas conversaciones con los aledaños al aeropuerto, pero no todos los pobladores cederían a dicha negociación, pero si en su gran mayoría.

Debido a estos dos puntos de vista, la opción y la solución más vertiginosa y oportuna sería optar por la ampliación ya que la capacidad para albergar a los pasajeros está al límite del colapso, por una mayor demanda de pasajeros registrada en los últimos diez años, puesto que en el año 2007 la demanda era de 10 mil pasajeros al año y hoy en día llega a una cifra de 860 mil personas al año.

Como sustento de que la ampliación del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico sería lo más factible está tesis realizó el Diseño de la ampliación de este. Tomando en cuenta la expropiación de las viviendas vecinas. Formando una nueva vía paralela al aeropuerto (calle Los Ángeles) para que de alguna manera se logre descongestionar un poco el tráfico que existente en las horas punta en la Av. Corpac.

Se tomará la Av. Corpac por las dimensiones de sus vías la berma central a modo de alameda como un espacio público previo al ingreso principal del aeropuerto, creando una intervención urbana que forma parte del proyecto.

Para lograr la expropiación nos ampara la siguiente ley: “Ley que facilita la adquisición, expropiación y posesión de bienes inmuebles para obras de infraestructura y declara de necesidad pública la adquisición o expropiación de bienes inmuebles afectados para ejecución de diversas obras de infraestructura” del 15 de mayo de 2013, teniendo como objeto establecer medidas que faciliten lo anteriormente dicho para un rápido proceso de expropiación y construcción del proyecto; otras leyes que se deben tomar en cuenta es la el artículo 928 del código civil del “régimen legal de expropiación” el cual el estado tiene la cohesión de tomar

cualquier parte que pertenezca al territorio peruano, bajo la premisa que la expropiación que tomaran al dueño se lo devolverán en bonos y el predio que toman será para el mejoramiento de la ciudad donde se hace la expropiación, los artículos 519 a 532 del Código Procesal Civil y el artículo 70 de la Constitución Política, todas estas leyes se rigen por la “Ley general de expropiaciones” N° 27117 15 de mayo del 1999.

8.5. CONCEPTUALIZACIÓN

AEROPUERTOS AYER Y HOY

ANTECEDENTES:

Aterrizar y despegar en contra del viento y en dirección del mismo.

OBJETIVOS:

La máxima satisfacción del pasajero.

La seguridad física y operativa.

La afección negativa en el entorno.

PROCESO DE DISEÑO:

Topografía local y regional.

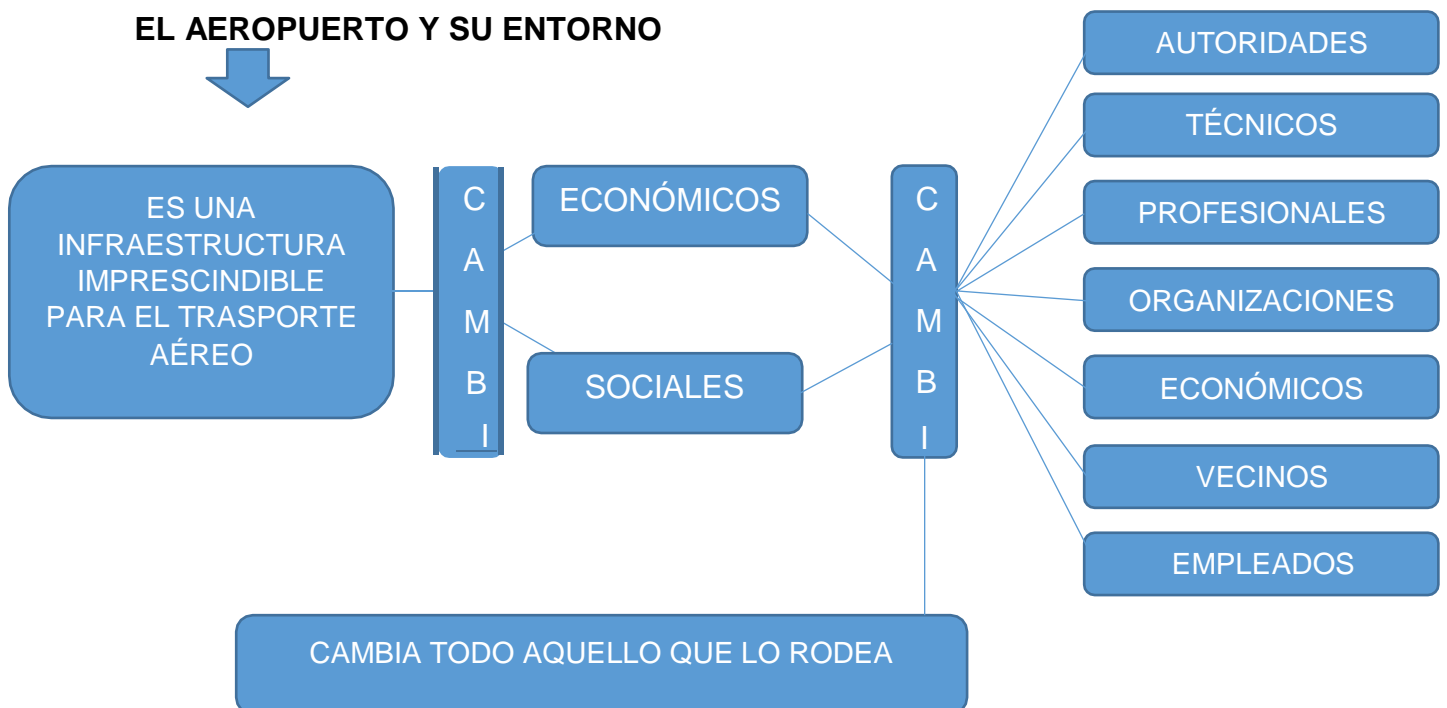
Número de orientación de pistas.

Dimensiones de las pistas y del aeropuerto en general, pavimentos.

Desarrollo progresivo.

FIN PRIMORDIAL:

Los aeropuertos tienen como fin primordial facilitar la operación de las aeronaves que despegan y transformación de ambos elementos (aeropuerto y aeronaves) a lo largo de los años haya ido en simultáneo.



TEMA DE INVESTIGACIÓN: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018”



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

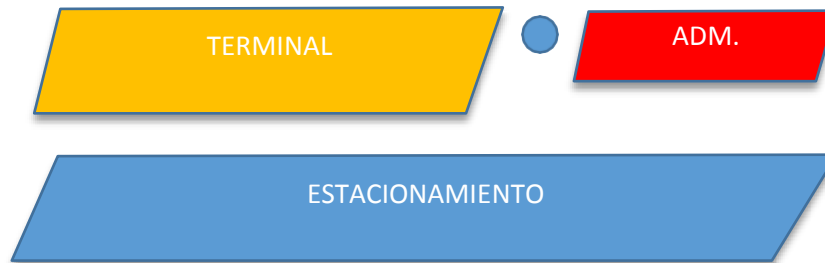
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ESCUELA DE
ARQUITECTURA

IDEA CONCEPTUAL
DEL PROYECTO

CONCEPTUALIZACIÓN

ANÁLISIS DEL ESQUEMA DE ESPACIOS



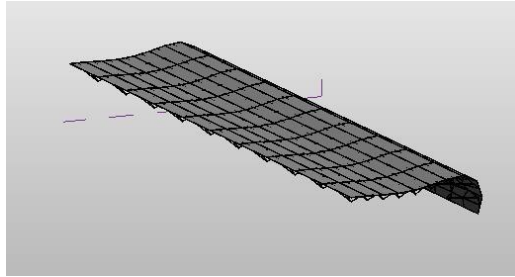
Se plantea un esquema de espacios: terminal y servicios administrativos y área de estacionamiento divididos por la torre de control, pero en la parte formal formen una sola lectura arquitectónica siguiendo, linealmente la estructura actual. Que tenga acceso por la Calle los Ángeles, principales del aeropuerto.

CUBIERTA GENERANDO SOMBRA



La propuesta de la gran cubierta que albergue los espacios bajo sombra que permita la circulación del aire, respondiendo a la arquitectura de aeropuertos utilizando en las coberturas el sistema de tridilosas

generando espacios semiabiertos, ventilados, como respuesta bioclimática para el ahorro de nuestros recursos y lograr espacios de confort al usuario.



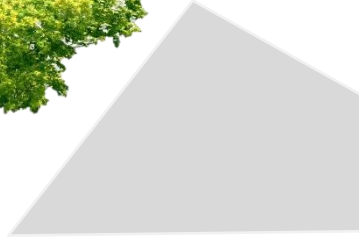
8.6. DISEÑO BIOCLIMÁTICO

Para solventar la necesidad de generar espacios de confort térmico para los usuarios se utilizarán criterios de ventilación cruzada, iluminación natural y protección generada por la misma cubierta y vegetación propuesta, lo cual dará lugar a un microclima bajo la misma cubierta.



VEGETACIÓN COMO REGULADOR DE LA RADIACIÓN SOLAR





INVIERNO

Regula el ingreso de la radiación
Solar creando espacios de sombra

VERANO

en la estación de invierno las hojas las
hojas de los arboles tienden a caerse
creando un espacio abierto y directo a la RS.

TEMA DE INVESTIGACIÓN: "PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO Y MEJORA DEL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2018"



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

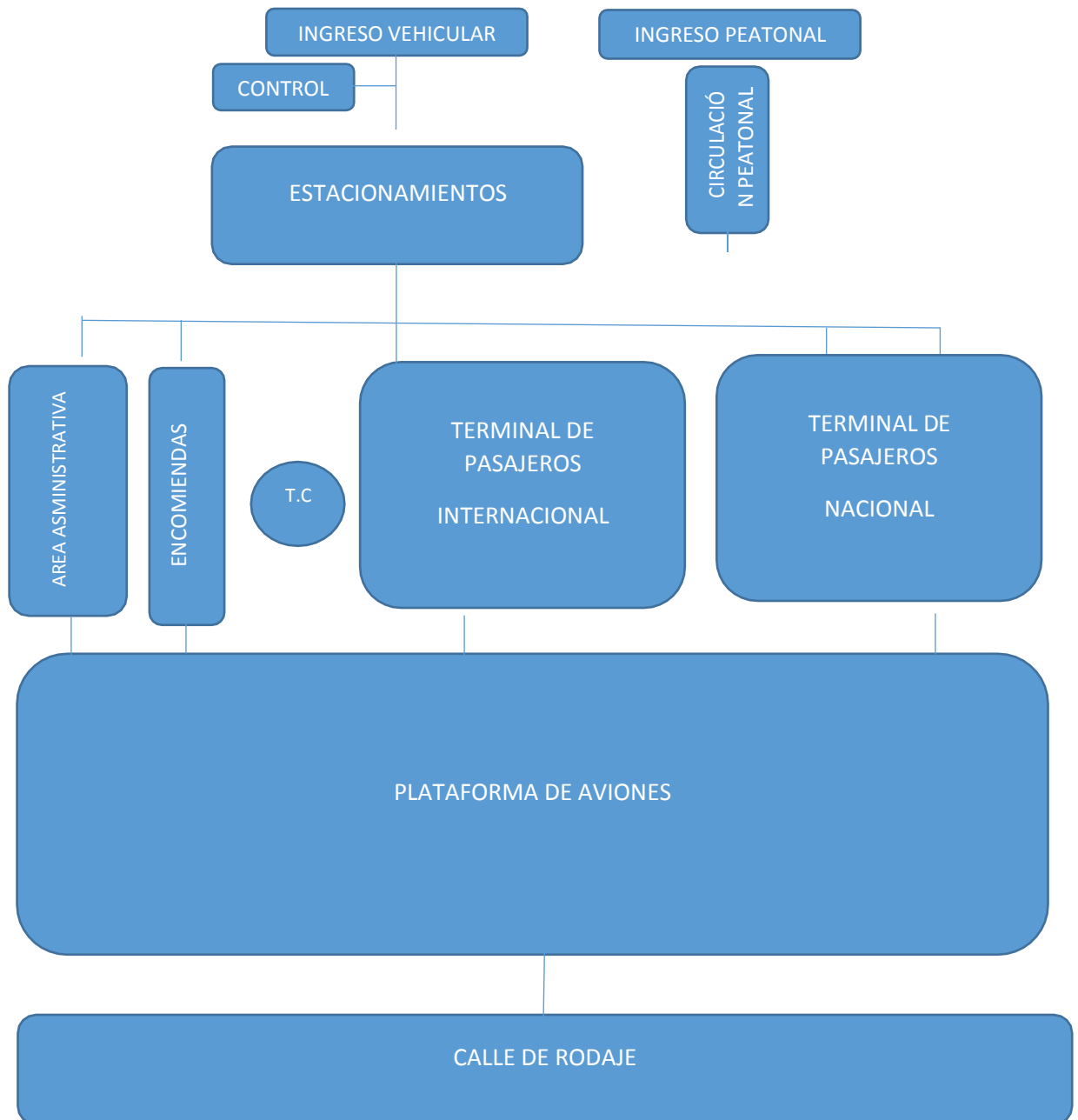
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ESCUELA DE
ARQUITECTURA

ZONIFICACIÓN

ORGANIGRAMA DE
ZONIFICACIÓN

ORGANIGRAMA



8.7. MATERIALES DE CONFORT TÉRMICO UTILIZADOS EN EL PROYECTO

MATERIALES CON CONFORT TÉRMICO UTILIZADOS EN EL PROYECTO					
El confort térmico manifiesta a la sensación que percibimos las personas cuando la temperatura es neutral (no se siente ni frío ni calor).					
TIPO DE MATERIAL	MATERIAL	VENTAJAS	REACCIONES	ESPACIOS	RESISTENTE
 AISLAMIENTO TÉRMICO CON BASE CELULOSA	De origen reciclado y ecológico. Se obtiene del proceso de triturado de papel de periódico reciclado sin utilizar, durante el proceso de fabricación se añade sales de boro para que el aislamiento de celulosa tenga propiedades ignífugas y de prevención contra el ataque de insectos, ácaros o roedores.	<ul style="list-style-type: none"> -Buen aislamiento contra el frío -Excelente aislamiento contra el calor -Buen aislamiento acústico para ruido aéreo -Retrasa las llamas en caso de incendio -Ecológico, natural y saludable -Económico y sin mantenimiento -Es un aislamiento natural y saludable ya que no contiene aditivos químicos por lo que no es perjudicial para la salud, además de ser respetuoso con el medio ambiente. 	<p>FRIO</p> <p>Se comporta excepcionalmente bien frente al frío, ya que posee conductividad térmica baja (0.039 w/m*k) ofreciendo una buena resistencia al paso del frío; además es un producto que tiene una alta inercia térmica, almacena durante el día y cederlo durante la noche, cualidad interesante en invierno.</p>	Paredes, cubiertas.	Al fuego, plagas de insectos.
			<p>CALOR</p> <p>Excelente aislamiento para el calor. Debido a esta característica de los aislamientos naturales, será capaz de retrasar el paso del calor al interior de durante varias horas (desfase térmico) según el espesor con que sea instalado, este desfase térmico coincidirá con las horas de descenso solar.</p>		

MATERIALES CON CONFORT TÉRMICO UTILIZADOS EN EL PROYECTO

El confort térmico manifiesta a la sensación que percibimos las personas cuando la temperatura es neutral (no se siente ni frío ni calor).

TIPO DE MATERIAL	MATERIAL	VENTAJAS	REACCIONES	ESPACIOS	RESISTENTE
POLIURETANO	Espumoso, sintético y duroplástico (se endurece al ser moldeado y forma una polimerización irreversible), que se obtiene de la mezcla de dos componentes generados mediante procesos químicos a partir del petróleo y el azúcar: el isocianato y el polioli (siendo este último el agente expansor y espumante).	<ul style="list-style-type: none"> -Inerte e impermeable. -No absorbe la humedad y no permite el paso de condensaciones de ningún tipo. -El poliuretano se mantiene en el mismo sitio inalterable. -El poliuretano proyectado no requiere mantenimiento. 	<p>La espuma rígida de poliuretano producida "in situ" puede ser empleada para el aislamiento térmico en construcción dentro de un rango de temperaturas entre - 50 °C y +100 °C.</p> <p>Durante cortos espacios de tiempo la espuma puede estar sometida a temperaturas de hasta +250 °C (resistente frente al alquitrán caliente).</p>	Paredes, techos, cubiertas.	Al fuego, humedad, plagas de insectos, hongos o microorganismos, ruido,

MATERIALES CON CONFORT TÉRMICO UTILIZADOS EN EL PROYECTO

El confort térmico manifiesta a la sensación que percibimos las personas cuando la temperatura es neutral (no se siente ni frío ni calor).

TIPO DE MATERIAL	MATERIAL	VENTAJAS	REACCIONES	ESPACIOS	RESISTENTE
FIBRA DE VIDRIO	El aislamiento de lana mineral de vidrio está diseñado para ajustarse por fricción entre los elementos del bastidor.	-Funciona como un excelente aislamiento de control de sonido, y está diseñado para su instalación en sistemas de muros y plafones interiores y sistemas exteriores.	La resistencia térmica (valor R) del aislamiento tipo manta solo está certificada como se indica anteriormente cuando se mide a una temperatura media de 24 °C (75 °F) y cuando se somete a las tolerancias de fábrica y de prueba.	Paredes, entre montantes.	Al fuego, humedad, plagas de insectos, hongos o microorganismos, ruido,

MATERIALES CON CONFORT TÉRMICO UTILIZADOS EN EL PROYECTO

El confort térmico manifiesta a la sensación que percibimos las personas cuando la temperatura es neutral (no se siente ni frío ni calor).

TIPO DE MATERIAL	MATERIAL	VENTAJAS	REACCIONES	ESPACIOS	RESISTENTE
Muro cortina. Sistema de ahorro energético en edificios.	-Vidrio laminado -Cámara de aire en lado exterior. -Cámara de agua en circulación. -Perfil perforado plástico.	Lograr así ahorros de hasta el 70% en el consumo de energía destinado a climatización.	Crea microclimas favoreciendo el interior del edificio. Si el exterior tiene una temperatura de 10° C el interior tiene 20° C , Si el exterior tiene una temperatura de 35° C el interior tiene 25° C ,	Fachadas	Mayor durabilidad y resistencia,

8.8. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

Datos Generales

Ubicación : Av. Corpac Distrito Castilla Provincia y Departamento de Piura.

Tipo de Edificación : Aeropuerto

Planteamiento General.

El aeropuerto Guillermo Concha Ibérico, ubicado en la Av. Corpac, Distrito de Castilla Provincia y Departamento de Piura, donde se proyecta el tipo de edificación aeropuerto.

El supermercado cuenta con un ingreso peatonal para el público, acceso para vehículos menores (clientes), entrada peatonal y lateral todos en un solo ingreso principal (Av. Corpac).

El primer nivel +0.15m está destinado básicamente al desarrollo compra y venta de pasajes, desembarque de pasajeros y áreas de Souvenirs dentro de esos ambientes tenemos SS.HH. para clientes y trabajadores, áreas de oficina, cajeros automáticos, información al cliente, sala de espera. En el segundo piso áreas de embarque de pasajeros, y patio de comidas. Así mismo un área de parqueo, torre de control, administrativa, y encomiendas.

Ingresos y Circulaciones

Ingresos Peatonales:

Todos los ingresos, peatonales y vehiculares se encuentran en uno solo, La Av. Corpac.

Público: Ingreso a + 0.15 del nivel de vereda por el lado de la fachada principal que da hacia Av. Corpac

Personal y Proveedores: Ingreso Peatonal Personal se ubica a +0.15 del nivel de vereda por el lado de la Av. Corpac.

ESCALERAS MECÁNICAS

La escalera mecánica es totalmente compatible con los requisitos de las normas de fabricación.

Cuando las escaleras mecánicas aterrizan en el suelo, un detalle especial se ha desarrollado, como parte de la terminal.

Los acabados interiores tendrán paneles desmontables para el acceso y mantenimiento de la maquinaria de las escaleras mecánicas.

El revestimiento sólido se termina como una cuña monolítica, lo que resulta en la sección final de la barandilla de vidrio.

PISOS

El edificio terminal ha sido concebido buscando siempre la facilidad de circulación y potenciando la orientación intuitiva de los pasajeros.

Parte de este enfoque intuitivo es la selección de acabados de piso en lo que respecta a la mejora de la experiencia del viajero.

Siguiendo con la idea de fluidez y apertura de espacios que se entrelazan, se decide proporcionar los mismos acabados de suelo a lo largo del recorrido de los pasajeros.

Es importante el hecho de mantener el mismo acabado de piso a través de estos espacios como mensaje al pasajero de que no hay cambios en la distancia del trayecto.

El acabado del piso de las zonas comunes consta de una baldosa de porcelanato blanco de 80cm x 80 cm reconstituido de gran formato tanto para las zonas de llegadas como las de salidas y continúa hacia las áreas comerciales siguiendo el esquema de los bloques y zonas asignadas.

La integración del edificio terminal con el suelo incluye la construcción de juntas de movimiento interno, en el encuentro con la envolvente (cobertura).

MEMORIA DESCRIPTIVA DE EVACUACIÓN Y SEGURIDAD

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto de la presente memoria de seguridad y evacuación se encuentra ubicado en Calle Los Ángeles y Av. Corpac 247, distrito de Castilla, provincia y departamento de Piura.

GENERALIDADES:

La presente memoria descriptiva se refiere al Sistema de Seguridad, Evacuación y Señalización del proyecto Ampliación del Aeropuerto Guillermo Concha Ibérico – Piura, el cual está formado de 2 edificaciones de dos pisos cada uno.

Riesgos: Los posibles peligros a los que están propensos los usuarios los usuarios que habilitarán en la edificación son los siniestros (incendios), así como también a movimientos sísmicos (temblores, terremotos), entre otros, para los cuales se propone un sistema de evacuación efectiva.

REGLAMENTO Y CONDICIONES GENERALES:

El presente proyecto se ha considerado de Uso aeropuerto categoría internacional, el cual se ha realizado considerando lo establecido en las siguientes normas:

Reglamento Nacional de edificaciones, las siguientes normas:

Norma A.130 – Requisitos de seguridad – Norma A. 010 condiciones generales del diseño capítulos I, II, III, IV, V, VI, X – Norma A. 110 transportes y comunicaciones.

Norma A. 130 – art. 3 donde se considera la propuesta de mobiliario específico para la actividad a la cual sirve y se considera una persona por cada unidad de mobiliario. Norma A. 130 – art. 23 donde indica los anchos de las escaleras de evacuación, Norma A.010 – art. 26 donde se cumple el ancho mínimo, la longitud del recorrido máximo y el tipo de escalera.

Norma A.130 – Art. 22, donde especifica el ancho libre mínimo de la puerta y el proceso para calcular el ancho libre de la puerta, rampa, escaleras y pasajes de circulación.

CLASIFICACIÓN DE USO Y RIESGO DEL PROYECTO:

El proyecto corresponde a una edificación de aeropuerto, destinada a desarrollar actividades cuya finalidad es la prestación de servicios que contribuyan a lograr la satisfacción del pasajero mediante su tiempo de estadía dentro del aeropuerto. Las características de la construcción, materiales en acabados, mobiliario y equipamiento, la edificación deben calificarse como de RIESGO ORDINARIO.

CONSIDERACIONES BÁSICAS:

Tenemos que considerar medidas, acciones y procedimientos de recursos humanos y materiales orientados hacia la planificación de programas y actividades para evitar o reducir los efectos de riesgos existentes en el Aeropuerto.

Podemos resumir y señalar, al mismo tiempo, que una planificación estratégica de la prevención de los riesgos, tiene dos objetivos generales: por un lado, minimizar los riesgos, y por otro prevenir considerando los planes de seguridad.

La prevención (antes): La estimación del riesgo y la reducción del riesgo.

La respuesta (durante): ante las emergencias.

El después.

ESTIMACIÓN DEL RIESGO

La estimación del riesgo en defensa civil, es el conjunto de acciones y procedimientos que se realizan en una determinada área para evaluar los peligros y el análisis de las condiciones vulnerables, para determinar o calcular el riesgo esperado.

Como producto de dicho proceso, recomendar las medidas de prevención (estructural y no estructural) adecuadas, con la finalidad de mitigar o reducir los efectos de los desastres ante la ocurrencia de momentos de peligros previamente identificados.

ACCESIBILIDAD (INGRESOS Y SALIDAS)

Los ingresos y salidas son fácilmente visibles tanto del exterior como del interior y cuentan con fácil acceso tanto vehicular como acceso peatonal.

Se ingresa al aeropuerto mediante un solo acceso (vehicular y peatonal) ubicado entre la avenida Corpac y la calle los Ángeles, los cuales cumplen con las normas establecidas en el RNE Norma A. 130 – Art. 22

Estos garantizan la evacuación del local en menos de tres minutos a una zona de seguridad en el exterior del proyecto. Las puertas y salidas son fácilmente identificables por su ubicación.

CONSIDERACIÓN DE DISEÑO DE VIAS DE EVACUACIÓN (ESCALERAS, PUERTAS Y PASAJES DE CIRCULACIÓN):

- **ESCALERA:** Existen dos escaleras de emergencia que vienen desde el segundo piso al primero correspondientes al traslado de la ruta de seguridad. Dichas escaleras cumplen con el ancho mínimo establecido en el RNE A.130, Art. 23, RNE A.010, Art. 25 inciso c, RNE A.010, Art. 26 inciso b.5.
- **PUERTAS:** Los vanos de ingreso a la escalera es de 1.00m.

RUTAS DE EVACUACIÓN INTERNAS Y ÁREAS DE SEGURIDAD EXTERNA:

RUTA 1: desde las salas de espera (nacional) evacuan hacia el exterior (estacionamientos).

RUTA 2: desde el área de desembarque (nacional) evacuan hacia el exterior (estacionamientos).

RUTA 3: desde las salas de espera (internacional) evacuan hacia el exterior (estacionamientos).

RUTA 4: desde el área de desembarque (internacional) evacuan hacia el exterior (estacionamientos).

ÁREAS DE SEGURIDAD EXTERNA

ZONA 1: para las personas que evacuan por la ruta 1 y 2.

ZONA 2: para las personas que evacuan por la ruta 3 y 4.

CÁLCULO DE CAPACIDAD MÁXIMA DEL EDIFICIO (CÁLCULO DE AFORO)

PARA CALCULAR EL NUMERO DE OCUPANTES HEMOS TOMADO COMO BASE LA NORMA DEL RNE A. 130

TERMINAL AEROPUERTO			
ÁREA	INDICE	ÁREA TOTAL	AFORO
Sala de espera (nacional)	1.5 m por persona	1900m ²	1267 personas
Sala de espera (nacional)	1.5 m por persona	1280m ²	853 personas
- 180 pasajeros capacidad de un avión + 50% de acompañantes = 270.			
- Tomando en cuenta 4 vuelos a la vez= 1080 personas. 1.2 m ² por usuario.			
Sala de embarque (nacional)	1.2 m por persona	1080 m ²	900 personas
Sala de embarque (internacional)	1.2 m por persona	432 m ²	360 personas
Desembarque nacional	1 m por persona	617 m ²	617 personas
Desembarque internacional	1 m por persona	617 m ²	617 personas
Zona social 1 y 2 piso	2.8 por persona	3000 m ²	1200 personas
TOTAL			5814 personas

CÁLCULO DE TIEMPO MÁXIMO DE EVACUACIÓN

Criterios y normativas tomadas del RNE para el cálculo de vías de escape y salidas.

- TITULO III. 1 NORMA A.010 Consideraciones Generales de Seguridad Capítulos I, II, II, V, VI, X.

- **NORMA A. 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD**

- Evacuación del edificio o ambientes en menos de 3 minutos. Teniendo en cuenta que por una puerta de 1.20 m, por cada 60 cm de ancho, pasa una persona cada segundo.
- Ancho de puertas y salidas 1.20 m.

SISTEMAS DE PREVENCIÓN Y SEGURIDAD

SEÑALIZACIÓN Y LUCES DE EMERGENCIA

Se colocarán señales como iluminadas referidas a:

Información general: señalización de rutas, de salidas, etc.

Información de equipos contra incendios: extintores, alarmas contra incendios.

Prohibitivos: advertencia de peligro como uso de ascensores, tableros eléctricos.

Sistema integral: luces de emergencia a lo largo del recorrido.

SISTEMA DE DETENCIÓN Y ALARMAS CONTRA INCENDIO

Considerando el uso de la edificación, se dotará de un sistema integral equipo contra incendios, incluyendo la instalación de pulsadores de alarma de uso manual en distintos puntos de la construcción.

REFERENCIAS

CAPECO, Cámara Peruana de la Construcción. (2016). *Reglamento Nacional de Edificaciones* (R.N.E). Lima: MACRO.

Camacho Cardona, M. (1998). *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo*. Editorial Trillas, México DF.

Cconovilca Alcántara, M. (2013). *Evaluación del Confort Térmico de los ambientes de trabajo de la Municipalidad distrital de Colcabamba*. Universidad Nacional Del Centro Del Perú, Facultad de Arquitectura.

Del Rio, O. (2015). Inercia Térmica. *Construpedia* Recuperado de: http://www.construmatica.com/construpedia/Inercia_T%C3%A9rmica.

Forja Garland, J (2000) *Edificio Terminal para el Aeropuerto de Nazca en el Departamento de Ica*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad De arquitectura.

García, C. (2012), Tipos de Aeropuertos. *Aéreopuertos*. Recupero en: <http://tiposdeaeropuertoscargaa.blogspot.pe/p/definicion-de-los-puertos-maritimos.html>

Hernandez Cordova. (2011) *Estudio de Confort Térmico y Ahorro Energético en la Vivienda de Interés Social Tipo en el Norte del País*. Instituto Tecnológico y De Estudios Superiores de Monterrey. División de Ingeniería y Arquitectura.

Lujan Caballero, A. (2016) *Aeropuerto Nacional de Altomayo (Moyobamba - Rioja) San Martin – Perú*. Universidad de San Martin De Porres. Facultad de ingeniería y arquitectura.

- Molina Vega, N. (2011) *El Aeropuerto El Dorado como elemento de Planeamiento Multiescalar y Articulador Urbano Regional: Instrumentos y Actores de la Planeación*. (Tesis de grado) Pontificia Universidad Javeriana, Facultad De arquitectura y Diseño.
- Moyano, M. (2012) *Investigación Confort Térmico en el Área Social de una Vivienda Unifamiliar En Cuenca-Ecuador*. Universidad de Cuenca.
- Novoa Arevalo, S. (2013) *Aeropuerto Internacional del Cuzco*. Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas, Facultad de Arquitectura.
- Ochaeta, Gonzalez Farestel. (2012). *Fundamentos del Diseño Aplicados a la Arquitectura*. Guatemala: Publicaciones Internacional Books.
- Pérez Porto, J. y Gardey, A. (2012). Definición de Humedad. Definición.de. Recuperado en: <https://definicion.de/humedad/>
- Reglamento de la ley Aeronáutica Civil (LEY N° 27261) (2001)**. Recuperada en: https://www.mtc.gob.pe/comunicaciones/concesiones/normas/servicios_postales/documentos/z1_AeronauticaCivil.pdf
- Rosales Zelada, D. (2007) *Aeropuerto Fronterizo en Esquipulas, Chiquimula*. Universidad De San Carlos De Guatemala. Facultad De Arquitectura.
- Salcedo Du, B. (2010) *Aeropuerto Nacional De Lima*. Universidad Peruana De Ciencias Aplicadas. Facultad de Arquitectura.
- Sampieri, Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGRAW W-HILL e INTERAMERICANA EDITORES, S.A.
- Sullivan, L. (2009). *The SAGE Glossary of the Social and Behavioral Sciences*.

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de Consistencia

TITULO	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	MÉTODO
“PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO PARA EL CONFORT TERMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2017”	<p>Problema general:</p> <p>¿De qué manera la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relaciona con el confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico de Piura, 2017?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Establecer la relación que existe entre la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico de Piura, 2017.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relaciona significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo Concha Ibérico de Piura, 2017.</p>	<p>-DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: No experimental.</p> <p>-NIVEL: DESCRIPTIVO - CORRELACIONAL.</p> <p>-TIPO DE INVESTIGACIÓN: El tipo de investigación utilizada en nuestra investigación es aplicado. Donde en este marco utilizaremos los referentes teóricos y metodológicos ya existentes en relación a nuestra variable, para resolver los problemas prácticos, buscando nuevos conocimientos.</p>
	<p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera los aspectos de relación en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se vinculan con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017? • ¿De qué manera los aspectos funcionales de diseño en la propuesta de ampliación del 	<p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar el vínculo que existe entre los aspectos de relación de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. • Determinar la relación que existe entre los aspectos funcionales de diseño de la propuesta de 	<p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los aspectos de relación en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se vinculan significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. • Los aspectos funcionales de diseño en la propuesta de ampliación del diseño urbano 	

	<p>diseño urbano arquitectónico se relacionan con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿De qué manera las tipologías de aeropuertos en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relacionan con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017? • ¿De qué manera las empresas aéreas en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relacionan con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017? 	<p>ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la relación que existe entre la tipología de aeropuertos de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. • Determinar la relación que existe entre las empresas aéreas en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. 	<p>arquitectónico se relacionan significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La tipología de aeropuertos en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relaciona significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. • Las empresas aéreas en la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico se relacionan significativamente con el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. 	<p>ENFOQUE: CUANTITATIVO – CUALITATIVO (MIXTO)</p>
--	---	--	---	--

FUENTE: elaboración propia, 2017.

Anexo N° 02: Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
OBJETIVO ESPECÍFICO	FUENTE	TÉCNICA	INSTRUMENTO	LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> Determinar el vínculo que existe entre los aspectos de relación de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. 	Modelos análogos	Análisis de contenido	Fichas técnicas	Se determinara los aspectos de dirección, posición y espacio y su relación con el confort térmico.
<ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación que existe entre los aspectos funcionales de diseño de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. 	Modelos análogos	Análisis de contenido	Fichas técnicas	Se determinara los aspectos de Zonificación, plan dotado en flujos, circulación y recorridos y su relación con el confort térmico.
<ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación que existe entre la tipología de aeropuertos de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. 	Modelos análogos	Análisis documental.	Fichas técnicas	Se determinará tipologías del aeropuerto según su actividad y según su tipo de vuelo
<ul style="list-style-type: none"> Determinar la relación que existe entre las empresas aéreas y aviones de la propuesta de ampliación del diseño urbano arquitectónico y el confort térmico del aeropuerto Guillermo concha Ibérico de Piura, 2017. 	Modelos análogos	Análisis documental.	Fichas de registro de datos.	Se determinará estructura de la circulación aérea y la infraestructura y su relación con el confort térmico.


FUENTE: elaboración propia, 2018.

Anexo N° 03: Resumen de Investigación


RESUMEN DE INVERTIGACIÓN	
TIPO DE INVESTIGACIÒN	DESCRIPTIVO – CORRELACIONAL
VARIABLES	2 VARIABLES (INDEPENDIENTE. DEPENDIENTE)
GRUPO MUESTRAL	1
PROBLEMA	CORRELACIONAL
OBJETIVOS	CORRELACIONAL
HIPÓTESIS	CORRELACIONAL
DISEÑO	DESCRIPTIVO – CORRELACIONAL
ESTADÍSTICOS	PEARSON SPEARMAN KENDALL

FUENTE: elaboración propia, 2018.


Anexo N° 04: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Orientación

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – ORIENTACIÓN					
FECHA:					
SUPERVISADO POR:					
FUENTE DE DATOS:					
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: “AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO”	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
ORIENTACIÓN		NORTE	SUR	ESTE	OESTE
01	VENTILACIÓN				
02	INCIDENCIA SOLAR				

Anexo N° 05: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Orientación

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – ORIENTACIÓN					
FECHA:					
SUPERVISADO POR:					
FUENTE DE DATOS:					
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: “AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO”	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
VIABILIDAD		PEATONAL	VEHICULAR	ADMINISTRATIVO	ABASTECIMIENTO
01	ACCESO PRINCIPAL				
02	ACCESO SECUNDARIO				

Anexo N° 06: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Contexto Urbano

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – CONTEXTO URBANO					
FECHA: SUPERVISADO POR: FUENTE DE DATOS:					
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: “AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO”	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
ZONIFICACIÓN USOS		ZONA RESIDENCIALES	ZONA COMERCIALES	EQUIPAMIENTO	USOS ESPECIALES
01	R.D.A (RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA)				
02	R.D.M (RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA)				
03	C.M (COMERCIO METROPOLITANO)				
04	C.Z (COMERCIO ZONAL)				
05	E1 (EDUCACIÓN BASICA)				
06	E2 (EDUCACION SUPERIOR TECNOLÓGICA)				
07	E3 (EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA)				
08	E4 (EDUCACIÓN SUPERIOR POST GRADO)				
09	ZRP (ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA)				

10	OU (OTROS USOS)				
11	Z.R.E. 2 (ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL 2)				
12	Z.R.E. 4 (ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL 4)				
13	Z.R.E. 5 (ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL 5)				
14	AP 1 (AREA DE PROTECCIÓN 1)				
15	AP 3 (AREA DE PROTECCIÓN 2)				

Anexo N° 07: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Contexto Urbano

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – CONTEXTO URBANO																	
FECHA:																	
SUPERVISADO POR:																	
FUENTE DE DATOS:																	
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA				PROYECTO: “AEROPUERTO 1”				FICHA DE ANÁLISIS N° 1: MODELOS ANÁLOGOS				FICHA TÉCNICA ASPECTOS FUNCIONALES DE DISEÑO			
ZONA / AMBIENTE		ZONA 1				ZONA 2				ZONA 3				ZONA 4			
ZONA / AMBIENTE		A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4	A1	A2	A3	A4
Z1	A1	X				X				X				X			
	A2		X				X				X				X		
	A3			X				X				X				X	
	A4				X				X				X				X
Z2	A1	X				X				X				X			
	A2		X				X				X				X		
	A3			X				X				X				X	
	A4				X				X				X				X
	A1	X				X				X				X			

Z3	A2		X				X				X				X		
	A3			X				X				X				X	
	A4				X				X				X				X
Z4	A1	X				X				X				X			
	A2		X				X				X				X		
	A3			X				X				X				X	
	A4				X				X				X				X

- RELACION INEXISTENTE: 0

- RELACION DESEABLE: 2

- RELACION NECESARIA:

Anexo N°08: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño - Parámetros Urbanísticos

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – PARÁMETROS URBANISTICOS								
FECHA:								
SUPERVISADO POR:								
FUENTE DE DATOS:								
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA		PROYECTO: "AEROPUERTO 1"		FICHA DE ANÁLISIS N° 1: MODELOS ANÁLOGOS		FICHA TÉCNICA ASPECTOS FUNCIONALES DE DISEÑO
ZONA	TIPO	USOS	DENSIDAD NETA HAB/HA	LOTE MÍNIMO M2	FRENTE MÍNIMO	ALTURA DE EDIFICACIÓN	COEFICIENTE DE EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE
RESIDENCIAL	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							
COMERCIAL	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							

MIXTA	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							
INDUSTRIAL	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							
SERVICIOS COMPLEMENTARI OS	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							
RECREACIÓN	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							
MONUMENTAL	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							


PRE URBANA	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							
AREA DE PROTECCIÓN	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							
REGLAMENTACION ESPECIAL	Z1							
	Z2							
	Z3							
	Z4							

Anexo N° 09: Ficha de Registro de Datos de Aspectos de Relación del Diseño – Contexto Urbano

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE ASPECTOS DE RELACIÓN DEL DISEÑO – CONTEXTO URBANO							
FECHA:							
SUPERVISADO POR:							
FUENTE DE DATOS:							
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: "AEROPUERTO 1"	FICHA DE ANÁLISIS N° 1: MODELOS ANÁLOGOS		FICHA TÉCNICA ASPECTOS FUNCIONALES DE DISEÑO	
AMBIENTE ZONA		SUB AMBIENTE	AMBIENTE	NÚMERO DE AMBIENTES	AREA (M2)	CAPACIDAD DE AFORO	ÁREA TOTAL
Z1	A1						
	A2						
	A3						
	A4						
Z2	A1						
	A2						
	A3						
	A4						


Z3	A1						
	A2						
	A3						
	A4						
Z4	A1						
	A2						
	A3						
	A4						

Anexo N° 10: Ficha de Registro de Datos de Tipologías de Aeropuertos – Según actividad y según tipo de vuelo


FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE TIPOLOGÍAS DE AEROPUERTOS – SEGÚN ACTIVIDAD Y SEGÚN TIPO DE VUELO				
FECHA: SUPERVISADO POR: FUENTE DE DATOS:				
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: “AEROPUERTO 1”	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
TIPO DE VUELOS ACTIVIDAD	NACIONAL		INTERNACIONAL	
1	AEROPUERTO CIVIL	X		
2	AEROPUERTO DE AVIACIÓN GENERAL			X
3	AEROPUERTO DE CARGA AÉREA	X		X
4	AEROPUERTO COMERCIAL	X		X

Fuente: elaboración propia.


Anexo N° 11: Ficha de Registro de Datos de Empresas Aéreas y Aviones - Número de Agencias Aéreas

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE EMPRESAS AÉREAS Y AVIONES - NÚMERO DE AGENCIAS AÉREAS				
FECHA: SUPERVISADO POR: FUENTE DE DATOS:				
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: "GUILLERMO CONCHA IBERICO"	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
N°	EMPRESA AÉREA	TIPO DE EMPRESA	TIPO DE SERVICIOS	NÚMERO DE AGENCIAS A NIVEL NACIONAL
01	AGENCIA 1			
02	AGENCIA 2			
03	AGENCIA 3			
04	AGENCIA 4			




Anexo N° 12: Ficha de Registro de Datos de Empresas Aéreas y Aviones - Número de Aviones por Agencia

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE EMPRESAS AÉREAS Y AVIONES - NÚMERO DE AVIONES POR AGENCIA					
FECHA:					
SUPERVISADO POR:					
FUENTE DE DATOS:					
		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: "AEROPUERTO 1"	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
N°	EMPRESA AÉREA	NÚMERO DE AVIONES POR AGENCIA	NÚMERO DE VUELOS	TIPO DE AVIONES	
01	AGENCIA 1				
02	AGENCIA 2				
03	AGENCIA 3				
04	AGENCIA 4				

Anexo N° 13: Ficha de Registro de Datos de Empresas Aéreas y Aviones – Capacidad de los Aviones

FICHA DE REGISTRO DE DATOS DE EMPRESAS AÉREAS Y AVIONES – CAPACIDAD DE LOS AVIONES					
FECHA:					
SUPERVISADO POR:					
FUENTE DE DATOS:					
 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA	PROYECTO: “AEROPUERTO 1”	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA TÉCNICA ASPECTOS DE RELACIÓN DE DISEÑO
N°	EMPRESA AÉREA	CAPACIDAD DE PASAJEROS	DESTINOS	ESCALAS	
01	AGENCIA 1				
02	AGENCIA 2				
03	AGENCIA 3				
04	AGENCIA 4				

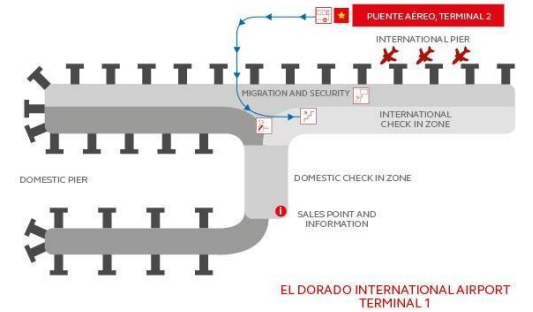
Anexo 14: Modelo Análogo 1

MODELO ANÁLOGO			
<p>FECHA: Febrero, 2018.</p> <p>SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani.</p> <p>FUENTE DE DATOS: Página web del Aeropuerto “El Dorado”</p>			
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: “AEROPUERTO EL DORADO”</p>	<p>MODELO ANÁLOGO</p>
<p>AEROPUERTO EL DORADO.- Es el principal y más importante aeropuerto de Colombia.</p>  <p>UBICACIÓN: Se encuentra localizado a 15 kilómetros al occidente del centro de Bogotá, en la localidad de Fontibón, parte del Distrito Capital de Bogotá, ocupando un área aproximada de 690 hectáreas.</p>	<p>Espacios:</p> <p>Terminal 1: cuenta con dos niveles con Mezzanine de más de 173.00 m2</p> <p>Primer nivel – espacios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parquederos y acceso peatonal. - Bandas de equipaje nacionales e internacionales. - Recibo de pasajeros provenientes de vuelos nacionales e internacionales. - Servicio de guarda equipajes. - Bus satélite. 	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px; border: 1px solid #0070C0; border-radius: 15px; padding: 10px; background-color: #ADD8E6; text-align: center;"> <p>Plano del aeropuerto 1 piso</p> </div> </div>	


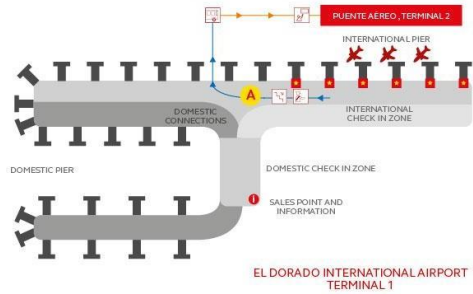



- Taxis
- Mezzanine 1 – espacios:
- Sala de embarque y desembarque nacionales e internacionales.
 - Salas flexibles (cambian de uso para vuelos nacionales e internacionales).

Plano del aeropuerto Mezzanine



Anexo 15: Modelo Análogo 2

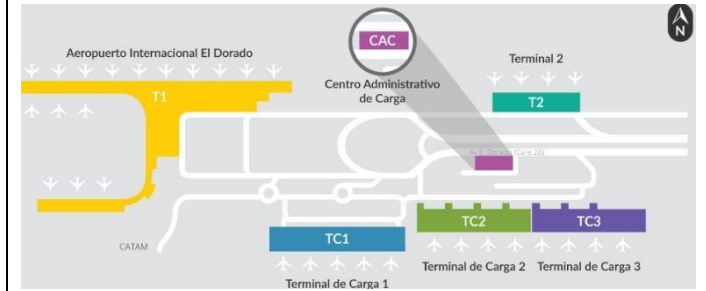
MODELO ANÁLOGO			
<p>FECHA: Febrero, 2018.</p> <p>SUPERVISADO POR: Silva Parrales, María Steffani.</p> <p>FUENTE DE DATOS: Página web del Aeropuerto “El Dorado”</p>			
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA</p>	<p>PROYECTO: “AEROPUERTO EL DORADO”</p>	<p>MODELO ANÁLOGO</p>
<p>Segundo nivel – espacios: Se dividen en áreas públicas y restringidas (solo pasajeros).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check-in nacional e internacional. - Salas de embarque nacionales e internacionales. - Oficinas de aerolíneas. - Tiendas Duty Free y demás locales comerciales. - Restaurantes y tiendas de café. <p>Mezzanine 2 - espacios</p>	 <p style="text-align: center;">Plano del aeropuerto 1 piso</p>	<p>Terminal 2: cuenta con un área de 15.213 m² y una extensión de plataforma de 36.870 m² destinadas a operaciones de vuelos nacionales.</p> <p>Espacios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Check-In - Locales comerciales. - Plaza de comidas. - Sala VIP de Avianca. - Dos salas de espera. 	

- Plazoletas de comida área pública.
- Plazoletas de comida área internacional.
- Oficinas aerolíneas.
- Restaurante.
- Sala VIP.

Plano del aeropuerto mezzanine



Plano del aeropuerto en general



Anexo N° 16: Encuesta

La presente encuesta es anónima y personal con el fin exclusivamente académico, pues está formulada con el objetivo de recoger información que ayudará al desarrollo de la investigación de tesis denominada: “PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTÓNICO PARA EL CONFORT TÉRMICO DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2017” la misma que está dirigida a los usuarios que adquieran el servicio del aeropuerto.

Instrucciones:

- Se pide dar su respuesta con la mayor veracidad posible y transparencia a las diversas preguntas que se plantearán en el cuestionario.
- Responder a cada pregunta marcando con una “x” en la opción que se adecue a su realidad.

a) Género:

Femenino

Masculino

b) Edad:

Mayor de 18

Menor de 18

c) Es turista

Nacional

Extranjero

d) Motivo de viaje:

Negocios

Familiares

Recreación u ocio

Otros

e) Frecuencia de uso al año

1 a 5 veces

6 a 10 veces

Más de 10

PREGUNTA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA	NUNCA
BIENESTAR FÍSICO					
1. ¿Consideras que la temperatura dentro del aeropuerto en INVIERNO es agradable?					
2. ¿Consideras que la temperatura dentro del aeropuerto en VERANO es agradable?					
3. ¿Considera que en estos momentos la temperatura en la que se encuentra el aeropuerto es agradable?					
4. ¿Considera que algunas ocasiones la incomodidad térmica se debe a que no llevas la ropa adecuada?					
6. ¿Considera que existe una buena iluminación natural en todo el aeropuerto?					
5. ¿Considera usted que desarrolla mejor sus actividades con iluminación natural?					
7. ¿Cree que dentro del aeropuerto deba existir más iluminación natural?					
PREGUNTA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	CASI NUNCA	NUNCA
BIENESTAR PSICOLÓGICO					
8. ¿Se siente cómodo al caminar por los ambientes del aeropuerto?					
9. ¿Considera usted que la circulación dentro del aeropuerto debe ser ampliada para mejorar la realización de sus actividades?					

10. ¿Los servicios brindados en los ambientes de las tiendas logran satisfacer sus necesidades?					
11. ¿Considera usted que el número de tiendas dentro del aeropuerto deben ser aumentados?					
12. ¿Los servicios brindados en los ambientes de cafetín logran satisfacer sus necesidades?					
13. ¿Los servicios brindados en los ambientes de sala de espera y compra de pasajes logran satisfacer sus necesidades?					
14. ¿Considera usted que la sala de espera debería ser más amplia?					
15. ¿Considera que el aeropuerto cuenta con medidas de seguridad?					
16. ¿Se ha encontrado en situaciones que afecten su bienestar (tranquilidad)?					
17. ¿Considera que los ambientes de servicios sanitarios se encuentran en óptimas condiciones?					
18. ¿Considera que los números de aparatos sanitarios deberían ser aumentados?					

Anexo N°17: Ficha de Evaluación del Instrumento - Ficha de Análisis



**“PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO PARA EL CONFORT TERMICO
DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2017”**

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE ANALISIS

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0 5	6 10	11 15	16 20	21 25	26 30	31 35	36 40	41 45	46 50	51 55	56 60	61 65	66 70	71 75	76 80	81 85	86 90	91 95	96 100	
ASPECTOS DE VALIDACION																						
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																				/	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																				/	
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																				/	
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																				/	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																				/	

Anexo N° 18: Ficha de Evaluación del Instrumento - Cuestionario



**“PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO PARA EL CONFORT TERMICO
DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2017”**

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: CUESTIONARIO

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																					/
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																					/
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																					/
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																					/
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																					/

Anexo N° 19: Constancia de Validación 1



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, FERNANDEZ SANTOS, DIANA YESSENIA con DNI N°44754248 Magister en Psicológica Educativa N° CAP: 12309, de profesión arquitecto desempeñándome actualmente como Directora en la Facultad de Arquitectura de la Universidad César Vallejo Filial Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Fichas de análisis y cuestionario.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Fichas de análisis	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					/
2. Objetividad					/
3. Actualidad					/
4. Organización					/
5. Suficiencia					/
6. Intencionalidad					/
7. Consistencia					/
8. Coherencia					/
9. Metodología					/

Cuestionario para los pasajeros del aeropuerto de Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					/
2. Objetividad					/
3. Actualidad					/
4. Organización					/
5. Suficiencia					/
6. Intencionalidad					/
7. Consistencia					/
8. Coherencia					/
9. Metodología					/

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 15 días del mes de diciembre del Dos mil Diecisiete.


 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

 ARQ. DIANA Y FERNANDEZ SANTOS
 DIRECTORA ESCUELA DE ARQUITECTURA

Mgtr. : ARQ. FERNANDEZ SANTOS, DIANA YESSENIA
 DNI : 44754248
 Especialidad : ARQUITECTURA

Anexo N° 20: Ficha de Evaluación del Instrumento – Ficha de Análisis



“PROPUESTA DE AMPLIACIÓN DEL DISEÑO URBANO ARQUITECTONICO PARA EL CONFORT TERMICO
DEL AEROPUERTO GUILLERMO CONCHA IBERICO DE PIURA, 2017”

FICHA DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO: FICHA DE ANALISIS

Indicadores	Criterios	Deficiente 0 - 20				Regular 21 - 40				Buena 41 - 60				Muy Buena 61 - 80				Excelente 81 - 100				OBSERVACIONES
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
ASPECTOS DE VALIDACION		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																					✓
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																					✓
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación																					✓
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																					✓
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad.																					✓

Anexo 21: Constancia de Validación 2



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, GUERRERO FRANCO, WALTER ORLANDO con DNI N° 02835695 Doctor en Ciencias Ambientales N° CAP: 6064, de profesión arquitecto desempeñándome actualmente como docente en la Facultad de Arquitectura de la Universidad César Vallejo Filial Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

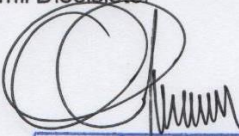

Fichas de análisis y cuestionario.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Fichas de análisis	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Cuestionario para los pasajeros del aeropuerto de Piura	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 15 días del mes de diciembre del Dos mil Diecisiete.

Mgtr. : ARQ. GUERRERO FRANCO, WALTER ORLANDO
DNI : 02835695
Especialidad : ARQUITECTURA