

Datos Generales

Proyecto	Tipología de vivienda contemporánea con características bioclimáticas para la Ciudad de Barranquilla, Colombia., COLOMBIA.		
Estado	INACTIVO		
Semillero	ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA		
Área del Proyecto	Ciencias Sociales	Subárea del Proyecto	Arquitectura y Urbanismo
Tipo de Proyecto	Proyecto de Investigación	Subtipo de Proyecto	Propuesta de Investigación
Grado	X Semestre	Programa Académico	Arquitectura
Email	aljael1@gmail.com	Teléfono	300- 804- 7674 y 301- 254- 6078

Información específica

Introducción

El trabajo de investigación plantea una Tipología de Vivienda contemporánea con características bioclimáticas, basado a partir de la Arquitectura existente en la ciudad, es decir; en Barranquilla se tiene una muestra Arquitectónica que se identificó de manera cronológica en 3 periodos. El primer periodo comprende la Arquitectura realizada en la ciudad desde 1920 - 1940 en la época de la República, la cual cuenta con una muestra de Arquitectura Neoclásica pura en muy pocas edificaciones, teniendo como predominio una Arquitectura ecléctica en donde se mezcla el Neoclásico con Mudéjar y el Colonial. El segundo periodo comprende la Arquitectura realizada en la ciudad entre 1940 - 1960, teniendo influencias del Movimiento Moderno, presentándose tendencias Racionalistas y Art Deco. El tercer periodo es el comprendido entre los años 60 hasta la actualidad, en donde se presentan tendencias contemporáneas, como la minimalista e historicista. Ya que cada época tiene un predominio Arquitectónico bien definido, se eligió una década de cada periodo dentro de la cual se seleccionaron 2 viviendas a, teniendo en total 6 viviendas a las cuales se les realizó un estudio microclimático con instrumentos de laboratorio, para comparar y analizar el nivel de confort presente en ellas y así poder dictar directrices de diseño bioclimático que sustenten una propuesta Arquitectónica de tipología de vivienda que genere un microclima confortable al interior.

Planteamiento

PLANTEAMIENTO: En la ciudad de Barranquilla durante siglo XX se construyeron viviendas y barrios completos bajo las características de diseños arquitectónicos importados en su momento, como por ejemplo las viviendas de diferentes estilos en el barrio El Prado, Bellavista y Recreo, entre otros, edificios en el centro de la ciudad construidos en aires del desarrollo, las cuales se construyeron durante la época de la República en Colombia, teniendo presentes variados estilos arquitectónicos, que según la reconocida Arquitecta Silvia Arango en su texto "La Arquitectura en Colombia", no se construyó en manos de arquitectos si no en manos de maestros de obra y cabe resaltar que en algunos pequeños casos se construyeron con características de diseño neoclásicas puras como lo son el edificio de la aduana, la casa en donde funciona actualmente el velatorio de jardines del recuerdo, el edificio del antiguo Banco Dugand en el centro de la ciudad, el Hotel Majestic, el Colegio Lourdes, entre otros, pero en su mayoría en Barranquilla se presentó una mezcla de estilos generando edificaciones eclécticas en donde se pueden observar características de arquitectura neoclásica con mudéjar, republicano o colonial. En la ciudad también se hizo presente la arquitectura del movimiento moderno, que según el reconocido Arquitecto Calos Bell Lemus, autor del texto "El movimiento moderno en Barranquilla 1946 - 1964", la Arquitectura fue adoptada en Barranquilla por los arquitectos de alta talla nacional e internacional en la época de los años 40 al 80, que acababan de estudiar sus profesiones en Universidades reconocidas, entre estos se encuentran José Alejandro García, Manuel Carrera, Leopoldo Rother, Cristian Ujueta, Kerin Jassir, entre otros, dando como resultado una excelente muestra de Arquitectura moderna, con edificaciones de tendencias como el Art Deco, y el Racionalismo, pero que la predominante fue la racionalista. De estas arquitecturas se pueden nombrar según el reconocido Arquitecto Gustavo García Barrera en su texto "Barranquilla Ciudad Art Deco", viviendas ubicadas en su mayoría en el barrio El Prado, el Edificio García diseñado por el reconocido Arquitecto Manuel Carrera, el teatro Colón el cual es uno de los mejores ejemplos de este movimiento en Colombia, la biblioteca pública departamental Meira del Mar ubicada en el centro de la ciudad. Y de la tendencia Racionalista pueden encontrarse la gran cantidad de viviendas ubicadas en barrios como Altos del Prado, El Prado, Los Nogales, el Golf, entre otras diseñadas por Arquitectos como José Alejandro García, Adolfo Falquez, Ricardo González Ripoll, Massard y Dinneny, Constructora Arcos Ltda de Roberto Acosta Madiedo, Israel Schwartz, Obregón y Valenzuela, Noquera y Dugand, y las grandes edificaciones ubicadas en el centro de la ciudad como el Centro Cívico diseñado por Arquitecto Leopoldo Rother, el edificio de la Caja Agraria en el paseo Bolívar diseñado por el Arquitecto Fernando Martínez Sanabria, el edificio del Sena también en el centro de la ciudad, entre otros. La Arquitectura contemporánea también ha alcanzado a influir en la ciudad, la cual es la arquitectura que se viene haciendo desde los años 70 hasta la actualidad, a pesar de existir gran variedad de tendencias dentro de dicha arquitectura, evolucionadas de la Tardomodernidad y enmarcadas dentro de 3 grandes características: la tecnología, la Bioarquitectura y los Neoestilos, las cuales a su vez cuentan con tendencias propias como el Hightech, el Brutalismo, el Deconstructivismo, la Skintectura y la Domotica dentro del marco tecnológico, la Arq. Verde, la Autosostenible y la Neovernacular dentro del marco de la Biotectura, y la hibridación de varias arquitecturas dando como resultado la tendencia Minimalista, la cual evolucionó de la mezcla de arquitecturas como la mediterránea y la Zen, las concepciones de Mies Van der Rohe y el arte minimalista, enmarcando al minimalismo dentro de los Neoestilos, en la ciudad de Barranquilla solo se ha establecido la tendencia minimalista y en algunos casos hibridaciones historicistas. Teniendo como arquitectos destacados Adolfo Schlegel, Cristian Heinz y José Manuel Atique, entre otros, con proyectos como el edificio Gi Arbori de Schlegel, edificio San Angelo de Atique, a su vez en las zonas nuevas de estrato 6 en donde se pueden observar desarrollos de vivienda en conjuntos cerrados localizados por el sector Buenavista. De todas estas arquitecturas presentes en la ciudad de Barranquilla durante el siglo XX hasta la actualidad, con características muy particulares de forma, espacio y construcción, no se tiene un registro claro de cómo es su nivel de respuesta microclimático de cada clase de vivienda bajo las condiciones climáticas de la ciudad en el periodo seco y condicionado por el fenómeno climático de la niña. Por lo tanto se pretende medir el nivel de respuesta microclimática bajo las condiciones climáticas de la ciudad en el periodo seco y condicionado por el fenómeno climático de la niña, en distintas viviendas que serán elegidas cronológicamente, para ser medidas durante un periodo comprendido entre Enero y Marzo del 2009, que permita formular directrices de diseño Arquitectónico bioclimático que fundamente las bases para una tipología de vivienda en la ciudad de Barranquilla.

JUSTIFICACION: Después de presentar en el planteamiento de este proyecto cuál y cómo fue el desarrollo Arquitectónico y cuáles han sido los patrones y tendencias adoptadas en la ciudad de Barranquilla desde siglo XX hasta la actualidad, se puede observar que cierta clase de Tipología Arquitectónica predominaron sobre las otras, lo que resume las tipologías Arquitectónicas presentes e identificadas en la ciudad a 3 periodos. Desde los años 20 hasta finales de la década del 40 a una tipología Arquitectónica de viviendas Republicanas con características mezcladas del Neoclásico, del mudéjar y el colonial, entre los años 40 al 80 un predominio de la Arquitectura Moderna, con tipologías de viviendas de tendencias Racionalistas, el cual se desarrolló muy puro en dichas viviendas, y a su vez una no muy común pero presente en la ciudad, la tendencia Art Deco. Y por último el periodo de los años 80 hasta la actualidad, teniendo como predominio dentro de lo contemporáneo, únicamente la tendencia minimalista dentro del marco de los Neoestilos, y a su vez se presentan tipologías de viviendas eclécticas historicistas. Por lo tanto se ve necesario para la aplicación de las características formales, espaciales y constructivas que generen un microclima confortable al interior de los espacios en un proyecto de Arquitectónico de Tipología de Vivienda bioclimática, a partir de las tipologías de Arquitectura identificadas, midiendo cuál es su nivel de respuesta al clima para luego compararlas, analizarlas y generar directrices de diseño que se aplican a la propuesta. Esta tipología de vivienda es importante para la ciudad, ya que por medio de ella se ayudaría a no seguir contaminando nuestro medio ambiente, debido a que propone un aprovechamiento de las determinantes climáticas para la generación de un microclima sin la necesidad de la climatización artificial que expiden gases de efecto invernadero. También es importante para el grupo de investigación "Arquitectura Bioclimática" de semilleros de investigación de la UNIAUTONOMA, ya que del producto y de las mediciones microclimáticas se retomaran datos y conclusiones

Objetivo General

Generar un proyecto de Tipología de Vivienda Arquitectónica bajo directrices de diseño bioclimático producto de un estudio microclimático de viviendas presentes en las distintas épocas del desarrollo de la ciudad de Barranquilla desde los años 20 hasta la actualidad.

Objetivos Específicos

- Formular las características formales de diseño Arquitectónico que generen un microclima confortable, al estar sometidas al clima de la ciudad de Barranquilla.
- Formular las características espaciales de diseño Arquitectónico que generen un microclima confortable, al estar sometidas al clima de la ciudad de Barranquilla.
- Formular las características constructivas de diseño Arquitectónico que generen un microclima confortable, al estar sometidas al clima de la ciudad de Barranquilla.

Generar un proyecto de Tipología de Vivienda con las características formales, espaciales y constructivas, que generen un microclima confortable al estar sometidas al clima de la ciudad de Barranquilla.

Referente

A lo largo de la historia las diferentes culturas y civilizaciones han basado su desarrollo con base a las circunstancias climáticas, sociales, económicas, geográficas y demás factores, lo que la ha conllevado a depender siempre de los sistemas que utiliza para sustentar sus civilizaciones. En la época moderna la humanidad baso su desarrollo y sustentación en las energías del carbón, conforme fue pasando el tiempo se desarrollo la generación de energías basadas en el petróleo, fuentes hidroeléctricas, etc. Hace ya más de 100 años el científico Nicolás Tesla, expresaba su preocupación con respecto a la forma como se estaba desarrollando la nueva generación, basando su desarrollo en energías no renovables que según él con el tiempo deteriorarían el medio ambiente del planeta, y afirmaba que la humanidad debía desarrollar mecanismos para generar y gastar energía de una forma eficiente y que no afecte al medio ambiente para su producción y generación, a diferencia de esto la humanidad se desarrollo utilizando las energías que afectaron el medio ambiente a nivel mundial. Por el lado de la Arquitectura, existen teóricos que han demostrado su preocupación por el medio ambiente, y dan como parte de la solución al problema medio ambiental, la Arquitectura Bioclimática. El primer autor que hablo de Arquitectura bioclimática, fue Víctor Olgyay y su hermano Aladar Olgyay realizaron investigaciones sobre la Arquitectura Bioclimática y cómo es la relación que debía existir entre el edificio y su medio ambiente, dice Víctor Olgyay que el término “bioclimática” procede de bios -vida y climática- clima: lo cual es el efecto del clima sobre el hombre, y que para que un Arquitecto pueda diseñar una edificación bioclimática debe primer estudiar interdisciplinariamente con la meteorología, la biología, y la tecnología contemporánea a la época del estudio, la zona de confort del hombre en un respectivo clima, y conociendo éste efecto del clima en el hombre se puede diseñar bioclimáticamente sin la necesidad de desperdiciar energía para la climatización artificial. A su vez se han desarrollado demás investigaciones en el campo de la bioclimática, teniendo como factor común que para que el Arquitecto pueda dar una buena respuesta Arquitectónica a las determinantes climáticas, debe primero conocer a la perfección el clima en el que diseñe, y la forma como las estudia es teniendo en cuenta la regulación de las variables climáticas como la temperatura, la humedad relativa, la velocidad y dirección del viento, a su vez expresan un gran énfasis en la escogencia y utilización de los materiales para los proyectos, ya que se recomienda para un mayor confort y menor impacto al clima

Metodología

La investigación se planteará dentro de un tipo de investigación proyectiva, ya que la investigación proyectiva busca prever para el futuro las causas que intervienen en la evolución de los hechos y que favorecen la aceleración de los mismos, por medio de un estudio minucioso de uno o varios eventos. Para así poder proyectar una propuesta de solución al problema analizado y de esta manera resolverlo factiblemente. DISEÑO METODOLÓGICO: La investigación se plantea dentro de una perspectiva temporal de dos semestres Universitario de la Universidad Autónoma del Caribe, correspondiente al segundo bimestre del año 2008 y el primer semestre del año 2009. Se analizaron múltiples variables en esta investigación para poder dar así un diagnostico de manera muy completa, desde varios puntos de vista y soluciones interdisciplinarias tales como la Arquitectura, la Historia, Meteorología e Ingeniería. Se ha contado como fuentes vivas, profesionales de la materia, es decir historiadores, arquitectos especializados en bioclimática, meteorólogos e ingenieros civiles y químicos, y como fuentes documentales bibliografía sobre historia de la ciudad de Barranquilla, Arquitectura Republicana en Barranquilla, Movimiento moderno en Barranquilla, a su vez bibliografía sobre Arquitectura Bioclimática y meteorología, bibliografía sobre Ingeniería y por ultimo bibliografía sobre leyes y normal sobre patrimonio Arquitectónico. POBLACION: Se tienen 3 grupos cronológicos como población. La población está constituida por las viviendas construidas en la década del 20 en el barrio El Prado en el periodo Republicano de la ciudad de Barranquilla, declaradas como bien de Interés Cultural de carácter Nacional a través de la resolución 0087 del 2 de febrero del 2005. La población está constituida por las viviendas construidas en la década del 50 en los barrios San Vicente y Altos del Prado, reconocidas por el Arquitecto Carlos Bell Lemus en su libro “Movimiento moderno en Barranquilla 1946 - 1964”. La población está constituida por las viviendas construidas en la década actual al norte de la ciudad, en estrato 6, en el sector Buenavista, con tendencias contemporáneas. MUESTRA: Las viviendas deben ser elegidas por su época de construcción, dentro de 3 décadas definidas, la década del 20 la cual hace parte del periodo Republicanos, la década del 50 la cual hace parte de la presencia del movimiento moderno en la ciudad, y por último la década actual, la cual hace referencia a las viviendas construidas bajo tendencias contemporáneas. Las viviendas de la década del 20 deben cumplir con los siguientes criterios de selección: ser reconocidas como Patrimonio Arquitectónico de la Ciudad de Barranquilla, pertenecer al barrio EL PRADO, estar catalogadas como Conservación Especial. (Son las acciones que tienen como objeto la conservación y recuperación de los inmuebles que no tienen el carácter de monumentales, pero son excepcionales.), de uso residencial, con accesos principales orientados de distinta manera una vivienda con otra, tener acceso durante el tiempo de mediciones. Las viviendas de la década del 50 deben cumplir con los siguientes criterios de selección: ser reconocidas como Patrimonio Arquitectónico de la Ciudad de Barranquilla, pertenecer a los barrios Altos del Prado y San Vicente contempladas en el libro “El movimiento moderno en Barranquilla 1946 - 1964. Del Arq. Carlos Bell Lemus, con accesos principales orientados de distinta manera una vivienda con otra, tener acceso durante el tiempo de mediciones. Las viviendas de la década actual deben cumplir con los siguientes criterios de selección: localizadas en estrato 6 al norte en el sector Buenavista, estar dentro de un conjunto residencial cerrado, accesos de las viviendas orientados de distintas maneras una vivienda con otra, con accesos principales orientados de distinta manera una vivienda con otra, tener acceso libre durante el tiempo de mediciones, tiempo de construcción de la década actual. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION: Se utilizaron fuentes primarias tales como Profesionales de la Arquitectura especializado en Historiografía, Ingeniería Química especializado en Medio Ambiente, Ingeniería Civil, Técnicos en Meteorología del Ideam. Y como fuentes secundarias se utilizo la revisión documental de documentos antiguos, textos escritos por historiadores, bibliografía selecta y documentos en Internet. Con técnicas como la entrevista, la encuesta, fichas de levantamiento microclimatico, geométrico y constructivo, y por último fichas de identificación tipológica. Teniendo como instrumentos, un cuestionario con preguntas abiertas., tres máquinas para medición del microclima en los espacios que miden las variables de temperatura, velocidad del viento, volumen de aire, humedad relativa e iluminancia.

Resultados Esperados

Se pretende generar las características de diseño espaciales, formales y constructivas que generen un mejor nivel de confort microclimatico en espacios interiores de una tipología de vivienda bioclimática para la ciudad de Barranquilla. Hasta el momento ya se realizo el estudio microclimatico con la ayuda de los instrumentos a las unidades de estudio.

Conclusiones

Hasta el momento no se ha llegado a conclusiones porque la investigación se encuentra en proceso de tabulación de los datos.

Bibliografía

· AGAMEZ, PITO SOCARRAS, URZOLA, “Diseño y aplicación de un instrumentos de evaluación sostenible para edificaciones en la ciudad de Barranquilla, Universidad Autónoma del Caribe, Barraquilla, año 2005.” · ARANGO, SILVIA, “La Arquitectura en Colombia”, Colombia, año 1992. · BELL LEMUS, Carlos, “El movimiento Moderno en Barranquilla, 1946 - 1964”, Universidad del Atlántico, Barranquilla, año 1996, 200 páginas. · OLGAY, Víctor, “Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para Arquitectos y Urbanistas”. Editorial GILI, Madrid, 216 páginas. VIQUEIRA, Manuel, “Introducción a la Arquitectura Bioclimática”, Universidad Metropolitana de Azcapotzalco, Editorial Limusa, México, año 2001, 208 páginas.

Integrantes

Documento	Tipo	Nombre	Email
1129573364	AUTOR	ALAIN JACIR ELJADUE	
72270748	AUTOR	JUAN PABLO RAMÍREZ ESPINOZA	jpalacio@uac.edu.co
1129573364	PONENTE	ALAIN JACIR ELJADUE	
72270748	PONENTE	JUAN PABLO RAMÍREZ ESPINOZA	jpalacio@uac.edu.co

Instituciones

NIT	Institución
8901025729	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL CARIBE