

MEMORIAS SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

3a Muestra de producciones académicas e investigativas de los programas de Construcciones Civiles, Ingeniería Ambiental, Arquitectura y Tecnología en Delineantes de Arquitectura e Ingeniería 12 al 16 de Mayo de 2014



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EJECUCIÓN PRESENTACIÓN EN PÓSTER

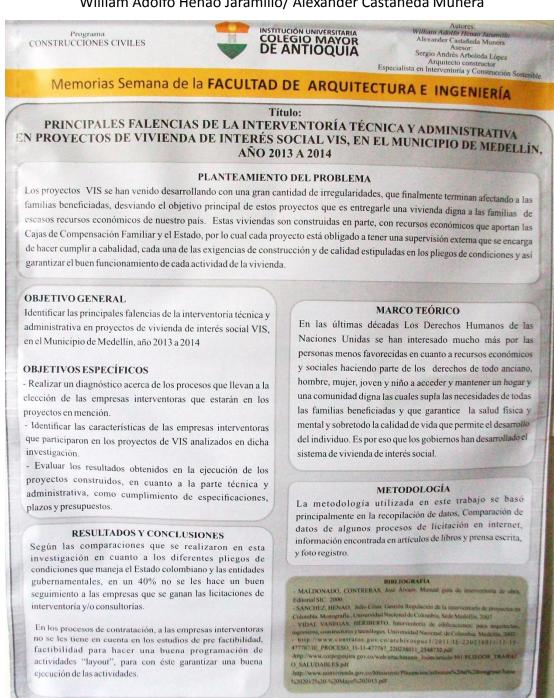
Los proyectos acá presentados han surgido en los cursos de Investigación formativa y se encuentran en ejecución en las diversas etapas que contempla el plan curricular, de acuerdo al programa.



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 1-2014 Publicación Semestral

Principales falencias de la interventoría técnica y administrativa en proyectos de vivienda de interés social VIS, en el municipio de Medellín. Año 2013 a 2014

William Adolfo Henao Jaramillo/ Alexander Castañeda Munera



Asesor: Sergio Andrés Arboleda López **Construcciones Civiles**

Facultad de Arquitectura e Ingeniería – 12 al 16 de Mayo - Medellín- Antioquia - Colombia



Análisis comparativo del impacto ambiental que causa la utilización de las luminarias tradicionales con relación a la utilización de las luminarias Led Medellín 2014 Juan Gabriel Loaiza Escudero/Steven Restrepo Zuluaga

CONSTRUCCIONES CIVILES



Autores; JUAN GABRIEL LOAIZA ESCUDERO STEVEN RESTREPO ZULUAGA Sergio Andrés Arboleda López Arquitecto constructor
Especialista en Interventoría y Construcción Sostenible

Me norias Semana de la FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

TÍTULO:

ANÁLISIS COMPARATIVO DEL IMPACTO AMBIENTAL, QUE CAUSA LA UTILIZACIÓN DE LAS LUMINARIAS TRADICIONALES CON RELACIÓN A LA UTILIZACIÓN DE LAS LUMINARIAS LED MEDELLÍN 2014.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A medida que van sucediendo hechos desfavorables con el medio ambiente, los organismos de control global comienzan a determinar las responsabilidades ambientales y sociales que consigo trae el desarrollo económico de un país

MARCO TEÓRICO

Reglamento Técnico Para Iluminación Pública Retilap Desempeño correcto del sistema requiere que las luminarias (NTC 2230), las bombillas (NTC 2243), los balastos (NTC 2117 y NTC 2118) y demás elementos constitutivos cumplan con los requisitos técnicos mínimos contenidos en las normas y sean interrelacionados utilizando los criterios de diseño que permiten el mantenimiento del medio ambiente, la salud visual y el ahorro energético. Norma Técnica Colombiana NTC 189 NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 5101 NTC 5109 Medición del flujo luminoso.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- Menor consumo que las lámparas tradicionales (fluorescente, incandescentes, halógenas, bajo consumo). Con reducciones que van desde el 65% para los fluorescentes, hasta más del 80% para halógenas e incandescentes y el 50% en las de bajo
- Amortizaciones bastante rápidas menos de 3 años de la inversión por el ahorro obtenido en la iluminación.
- Elevada durabilidad desde las 15.000h hasta las 50.000 horas, dependiendo de la calidad del LED.
- Dentro de los puntos más importantes que consideramos de este proyecto, es detectar cuáles son los beneficios que aportara, no solo a la población; con relación al aspecto económico, sino al medio ambiente al disminuir las emisiones de gas y a la disminución de material residual, ya que estas bombillas son reciclables y reutilizables.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el impacto ambiental que general la iluminación led respecto a la iluminación tradicional en la ciudad de Medellín año 2014.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar el comparativo del consumo energético de la iluminación led y la iluminación tradicional y la manera en la que afectan el medio ambiente.
- Analizar los aspectos desfavorables y favorables de la iluminación tipo led comparado con la iluminación tradicional.

METODOLOGÍA

Para la recolección de la información y la documentación sobre este proyecto, se realizará un estudio bibliográfico integro donde se aborden fuentes históricas, estadísticas, gráficas, investigativas, entre otras que amplíen de forma general el panorama sobre el funcionamiento de ambas luminarias de forma integral, que permita comparar en la actualidad los beneficios reales de una luminaria con relación a la otra.

BIBLIOGRAFÍA

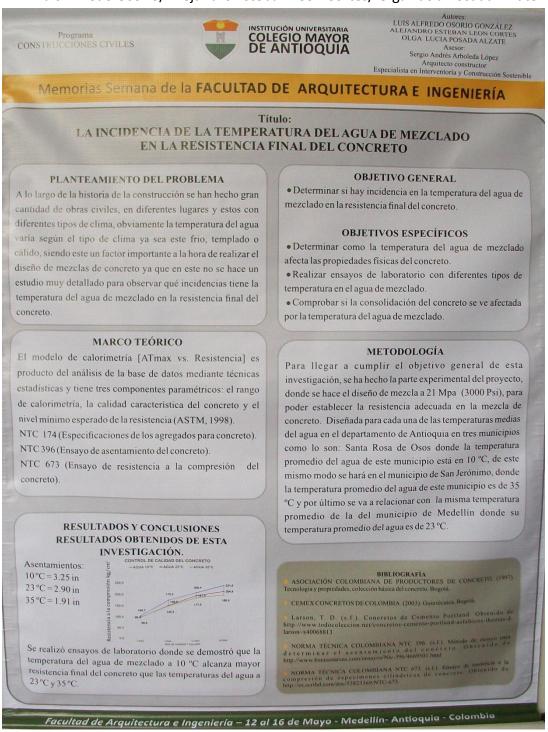
- NTC 5103 Eficiencia energética. Bombillas eléctricas de filamento de tungsteno para uso doméstico y usos similares de iluminación en general. Rangos de desempeño energenco y etiquetado.
- NTC 5101 Eficiencia Energetica. Bombillas Fluorescentes Compactas. Rangos de Desempeño Energetico y Etiquetado.
- Minambiente (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). "Legislación existente en Colombia"
- Andrés Antonio Gil Martin. "Historia de la iluminación", [Fn linea]. 23 de Octubre de 2009. Disponible en la web csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero

Facultad de Arquitectura e Ingeniería – 12 al 16 de Mayo - Medellín- Antioquia - Colombia

Asesor: Sergio Andrés Arboleda López **Construcciones Civiles**



La incidencia de la temperatura del agua de mezclado en la resistencia del concreto Luis Alfredo Osorio/ Alejandro Esteban León Cortés/ Olga Lucía Posada Alzate



Asesor: Sergio Andrés Arboleda López Construcciones Civiles



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 1-2014 Publicación Semestral

Dibujo de detalles constructivos para la comprensión de las Cubiertas Verdes Intensivas y Extensivas

Lady Carolina Munera/Laura Velásquez

PROGRAMA CURSO Anteproyecto de investigación



Autores; Lady Carolina Munera Laura Velasquez Asesor: Olga Nallive Yepes Gaviria

Memorias Semana de la FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

-TITULO

Dibujo de detalles constructivos para la comprensión de las Cubiertas Verdes Intensivas y Extensivas.

•RESUMEN

Este trabajo pretende dar a conocer de forma didáctica y empleando como herramienta el dibujo en el software AutoCAD, la información sobre los componentes y proceso constructivo requeridos para la implementación de las cubiertas verdes intensivas y extensivas. El documento gráfico-técnico final, será útil para todos aquellos profesionales e interesados en implementar esta técnica sostenible en sus proyectos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Poca información e ilustración que se encuentra sobre los detalles constructivos de Cubiertas Verdes.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un documento grafico - técnico con 10 dibujos de detalles constructivos en 2 y 3 dimensiones que muestre el proceso constructivo de las Cubiertas Verdes Intensivas y Extensivas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar que son las Cubiertas Verdes y algunos tipos empleados en la construcción.
- Mostrar el proceso que requiere la construcción de una Cubierta Verde Intensiva y Extensiva.
- Elaborar los detalles en 2 y 3 dimensiones de las Cubiertas Verdes Intensivas y Extensivas.

MARCO TEÓRICO

- •Cubiertas Verdes: cubiertas de cualquier tipo, modificadas para soportar vegetación en su superficie. Cubiertas verdes intensivas y extensivas. López Serna, M (2010), Marco de referencia. Un acercamiento a las cubiertas verdes, Medellín. F.B.P S.A Editorial.
- •Detalles constructivos: Esta especificación detallada supone una ayuda para la elaboración de la obra. Beinhauer, P. (2012) Atlas de detalles constructivos (Pagina web) Recuperado de: http://ggili.com/es/tienda/productos/atlas-de-detalles-constructivos-1 8 de Abril de 2014

•METODOLOGÍA

Propuesta de una herramienta que favorezca la implementación de estas técnicas de construcción sostenible a ingenieros y arquitectos, a partir de determinar lo que son las cubiertas verdes y distinguir las tipos empleados en la construcción. Mostrando el proceso de cada una de las cubiertas verdes intensivas y extensivas, consultando libros y visitando empresas que se dedican a la construcción de las mismas. Para elaborar un número representativo de detalles constructivos en 2 Y 3 dimensiones de las cubiertas verdes.

BIBLIOGRAFÍA

López Serna, Marcela. Un acercamiento a las Cubiertas Verdes. 1ra edición impermeabilización por todo lo alto, 2010.

DISAMBIENTALES [En linea]. Disponible en internet www.disambiental.com.co FORESTPA [En linea]. Disponible en internet www.forestpa.com.co



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 1-2014 Publicación Semestral

Construir con elementos estructurales metálicos ¿Es más costoso? Mito o Realidad Laura Sepúlveda/ Yonatan Quintero

Delineante de Arquitectura e Ingenieria. Anteproyecto de Investigación



Autores Laura Sepúlveda Yonatan Quintero Asesor Olga Nallive Yepes

Memorias Semana de la FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

CONSTRUIR CON ELEMENTOS ESTRUCTURALES METÁLICOS ¿ES MÁS COSTOSO?. MITO O REALIDAD

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el ámbito de la construcción existe la creencia sobre los altos costos de los elementos empleados en los sistemas constructivos en metal; lo que conlleva a que los elementos estructurales metálicos sean rechazados o menos empleados a la hora de construir.

METODOLOGÍA

Mediante métodos analíticos y sistémicos, elaborar una matriz comparativa de costos, para identificar los precios manejados en los diferentes elementos estructurales; teniendo como enfoque una investigación cualitativa por el alto acercamiento que se tiene entre el investigador y lo investigado, además de la gran atención que requieren los resultados. Todo esto mediante un proceso de investigación de valores, así como un manejo de entrevistas para verificación de lo encontrado.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el costo directo de los elementos estructurales metálicos Vs elementos estructurales en concreto reforzado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1. Analizar el estado de los costos manejados en los elementos estructurales metálicos en las empresas de Medellin
- 2. Identificar las empresas proveedoras de elementos estructurales metálicos en Medellín.
- 3. Determinar precios comparativos en el mercado de los elementos estructurales en metal y de los elementos estructurales en concreto, mediante la elaboración de una matriz análoga de costos entre las empresas

RESUMEN

Debido a que en el ámbito de la construcción existe la creencia sobre los altos costos de los elementos estructurales metálicos, estos son menos empleados en los proyectos. Este es un trabajo sobre presupuestos que busca hacer un paralelo entre el costo directo de los elementos estructurales que componen una construcción cuando son metálicos y cuando son en concreto, todo con el fin de comprobar si la construcción metálica es más costosa o si se trata de un mito que ha cobrado valor entre quienes componen el clúster de la construcción. Se trata de una elaboración de una matriz análoga de costos y de una comparación gráfica realizada con el software Revit Structure y que tendrá como producto final un documento gráfico que puede servir de insumo para la preparación de presupuestos de obra.

Palabras clave: elementos estructurales metálicos, costos y presupuestos, elementos estructurales en concreto

BIBLIOGRAFÍA

- P. Bhatt, H. M. Nelson. (1999). Estructuras. México. Compañía Editorial Continental, S.A. DE C.V. J. McCormac. (2006). Diseño de ESTRUCTURAS DE ACERO. México. ALFAOMEGA
- •H. Parker, J. Ambrose. (1995). INGENIERIA SIMPLIFICADA. México. Limusa , S.A. DE C.V
- *J. Murcia. (2000). ESTRUCTURAS. Bogotá. Ediciones USTA.
 *O. González. (1996). ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL CONCRETO REFORZADO. México. Limusa.
- *A. J. Francis. (1984). INTRODUCCIÓN A LAS ESTRUCTURAS Para Arquitectura e Ingeniería. México. Limusa
- S. Vinnakota. (2006). Estructuras de Acero: comportamiento y LRFD. México. McGraw-Hill.

 -J. C. McCormac. (1999). DISEÑO DE ESTRUCTURAS METALICAS. México. ALFAOMEGA
- *W. T. Segui. (2000). Diseño de Estructuras de Acero con LRFD, Segunda edición. México. THOMSON.
 *T.V. Galambos, F.J. Lin, B.G. Johnston. (1999). DISEÑO DE ESTRUCURAS DE ACERO CON LRFD. México.



Los vacíos en la norma Colombiana, como favorecedores de la falsa VIP y VIS en Medellín Laura Emilia Pulgarín Escobar

PROGRAMA: Delineante de Arquitectura e Ingeniería CURSO: Anteproyecto de Investigación



Autor: Laura Emilia Pulgarin Escobar

Asesor: Olga Nallive Yepes

Memorias Semana de la FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

LOS VACÍOS EN LA NORMA COLOMBIANA, COMO FAVORECEDORES DE LA FALSA VIP Y VIS EN MEDELLÍN

En Medellín cada día son ofrecidos más proyectos tipo VIS y VIP con características que los hacen inhabitables, ya sea por su localización en estratos altos como por sus espacios reducidos, falta de ventilación, iluminación y otros. El problema aparece cuando se evidencia que aunque estos proyectos son inhabitables, están cumpliendo con la norma colombiana, es decir que el problema parece estar en la norma que favorece tales características o peor aún que no las reglamenta. Este trabajo busca realizar la evaluación de diez (10) proyectos entre VIS y VIP localizados en la ciudad de Medellín, para determinar si aunque son inadecuados, cumplen con la norma como está reglamentada hasta el momento.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Vacíos en la norma colombiana, 2083 de 2004, para la regulación de construcciones tipo VIS y VIP.



OBJETIVO GENERAL

Evaluar 10 proyectos tipo Vip y Vis de la ciudad de Medellín, para demostrar su inhabitabilidad a pesar de estar cumpliendo con la norma que los rige actualmente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- •Conocer las normas que rigen las VIP y VIS en Colombia.
- •Identificar Proyectos VIP y Vis en Medellín
- Determinar la calidad de vida de estos proyectos VIP y VIS en Medellín que cumplen con la regla.

•MARCO TEÓRICO:

«Las leyes colombianas permiten que las viviendas de interés social y prioritario sean de mínimo 26 metros cuadrados. Según Fedevivienda y Dejusticia, imponer ese mínimo terminan convirtiéndose en el máximo de área ofrecido en el mercado.»

(Revista Semana 2008)

Con el crecimiento de la cuidad, cada vez es mas necesario el planteamiento de soluciones de vivienda, para aquellos que no cuentan ni con el techo, pero todo esto va mucho mas haya de esto. Se trata de buscar espacios de vida digna, no solo para dormir, también para el espaciamiento y el ocio. Pero todo esto se ve frustrado por artículos como el 2060 que limitan la vivienda unifamiliar a 35 metros cuadrados de los cuales no todos son habitables. Además el querer condicionar la Vivienda digna, a un valor numérico que deja de lado, todo lo contemplado por la dignidad.

.METODOLOGÍA:

Esta investigación, se realizara basando en las leyes que rigen este tipo de construcciones, para luego conocer y analizar la funcionalidad y habitabilidad de estos proyectos, por ultimo una breve encuesta a los habitantes de los 10 proyectos escogidos para saber como califican su vida en ese lugar.

CIBERGRAFIA:

 Uribe - Vélez, A & Suarez, S. (2004, 30 de junio). Decreto 2083 de 2004 de: http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=14127



Los Hábitos que genera la construcción sostenible en Medellín

Cristian David Henao García/ Duvier Alexis González Duque

PROGRAMA:
DELINEANTES DE ARQUITECTURA E
INGENIERIA

ANTEPROYECTO DE INVESTIGACION



AUTORES:
CRISTIAN DAVID HENAO GARCIA
DUVIER ALEXIS GONZALES DUQUE

ASESOR: OLGA NALLIVE YEPES GAVIRIA

Memorias Semana de la FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

LOS HABITOS QUE GENERA LA CONSTRUCCION SOSTENIBLE EN MEDELLIN

En una ciudad como Medellín, donde podemos tener lotes con buenas corrientes de aire y una óptima iluminación durante todo el año, no tiene sentido construir un edificio encerrado, acristalado, que se niegue a estas condiciones y por ello tenga un alto consumo en equipos mecánicos de aire acondicionado solo porque para causar cierto impacto estético se está sacrificando lo elemental que son las condiciones del entorno. Por tal razón pretendemos mostrar a través de este proyecto de investigación no solo la importancia de la sostenibilidad en nuestra actualidad, sino también desde el punto de vista de la persona, como se adapta e interactúa con un entorno sostenible.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La construcción sostenible se ha vuelto un referente ineludible en la arquitectura y construcción de la ciudad de Medellín, y son muchos los arquitectos y constructores que optan por esta decisión, sin embargo, aunque se habla de diseño y materiales, hay poca información sobre lo que implica habitar este tipo de construcciones.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1. Enunciar 5 construcciones de la ciudad de Medellín: tipo vivienda, comercio y turismo, que sean catalogadas como sostenibles
- 2. Realizar el análisis arquitectónico, constructivo y de habitabilidad de las edificaciones elegidas de Medellín catalogadas como sostenibles y las que no consideran estos parámetros
- 3. Comparar los resultados obtenidos del análisis, correspondiente a ambos tipos de construcción

OBJETIVO GENERAL

Determinar la diferencia arquitectónica, constructiva y de habitabilidad entre 5 construcciones sostenible de la ciudad de Medellín y 5 que no consideran parámetros ambientales.



MARCO TEÓRICO

- Moxon. Siân.(2012). Sostenibilidad en interiorismo,Londres:BLUME (Naturart).
- Olgyay. Víctor . (2014). Arquitectura y clima : Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Vélez.González.Roberto.(2003). La ecología en el diseño arquitectónico: datos básicos para un diseño sustentable.Mexico:Trillas.
- Meléndez. Sergio.(2011). Arquitectura sustentable.
 Barcelona: TRILLAS

METODOLOGIA

- Enfoque: cualitativa, porque posee múltiples realidades construidas socialmente, y genera un vinculo con las personas entrevistadas,
- Variables: lugar, edad, genero y ingresos
- Instrumentos: Fotografías, encuestas.
- · Tipo de investigación: exploratorio, explicativo

BIBLIOGRAFÍA

- Rizzi. Paula, (2010) tu verde. com, recuperado de: http://www.tuverde.com/2010/02/uruguay-crece-la-construccionde-viviendas-ecologicas/
- 2. HYM Construcciones, (2010), recuperado de: http://hym.yolasite.com/servicios.php
- Fernández. Tatiana, (2013) Construcciones sostenibles ahorran energía, recuperado de: http://espacios.larepublica.net/es/Desarrollo_Verde/Construcciones_sostenibles_ahorran_energia/



Plan de Ordenamiento Territorial con una mirada al Parque Periodista de Medellín Natalia Rodríguez López





Tecnologías de la construcción en la adaptación de los sistemas constructivos del prefabricado y el vaciado con ferrocemento por medio de formaletas con fines sostenibles

Ivan barriga/ Luis Bernardo Quintana/ Carlos Machado





Registro Gráfico, Técnico y Artístico de Bienes Patrimoniales de la ciudad de Medellín María Mejía Rodríguez/ Mónica Jaramillo Pérez/ césar Zuleta Carmona





Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 1-2014 Publicación Semestral

Diseño de un circuito Turístico para la promoción de la Riqueza Arquitectónica en las veredas Mazo y Piedras Blancas,, Corregimiento de Santa Elena Yeison Valencia/ Lina Pérez/ Jenifer Marín



Asesores: Carlos Hoyos y Luisa Posada
Anteproyecto de Investigación
Tecnología en Delineantes de Arquitectura e Ingeniería y Administración de Empresas
Turísticas



Efectos inmediatos de la construcción del Tranvía en el sector de Ayacucho - Medellín Eliana Mesa Benjumea/ Marlen Gómez Londoño/ Alison Gómez Londoño





Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 1-2014 Publicación Semestral

Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de la empresa H&E DRINKS DE COLOMBIA S. A. S. productores de bebidas carbonadas

Luis Alfredo Ramírez Upegui/ Ana Cristina Arango Álvarez/ Juliana Restrepo Hurtado



Asesora: Andrea Tamayo Londoño Producto de Investigación Ingeniería Ambiental



Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 2 - No 1-2014 Publicación Semestral

GRACIAS

Organizadora y Compiladora del Evento Olgalicia Palmett Plata Mayo de 2014