MEMORIAS

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería

PRODUCCIONES ACADÉMICAS E INVESTIGATIVAS DE SUS PROGRAMAS DE PREGRADO Y POSGRADO

5 al 8 NOVIEMBRE 2019

GACETA

TECNOLOGÍA EN DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA | FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Todo el contenido de esta revista, está bajo una **Licencia Creative Commons.**

Atribución – No comercial – Compartir igual

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Bernardo Arteaga Rodríguez
Rector

Rubén Darío Osorio Jiménez
Vicerrector Académico

Edna Margarita Rodríguez Gaviria
Decano (E)

Diana Paulina Herrera Londoño
Coordinación Académica

Myriam Lucía Cardona Chaves
Coordinadora Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería

Grupo Acompañante Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería
Johny Alveiro Pérez Salazar
Jhon Jairo Palacio Betancur
Olga Nallive Yepes Gaviria
Gabriel Bahamón Álvarez
Olgalicia Palmett Plata

Compiladora Semana de la Facultad
Olgalicia Palmett Plata
Medellín - 02-2019

SIARI
Semillero de Investigación
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Índice

7	Conferencia: Entendiendo la metodología BIM Docente: Jhon Alexander Ruiz Moscoso
23	Conferencia: Procesos BIM aplicados a estrategias de análisis y sostenibilidad en arquitectura. Docente: David Wolkmar Vélez
68	Muestra de Póster de Investigación Formativa
89	Ponencias de Investigación formativa en etapa final
164	Muestra Mixta de Proyectos de Aula

CONFERENCIAS

Entendiendo la Metodología BIM

Docente: Jhon Alexander Ruiz Moscoso

https://grupo-siayec.com.mx/wp-content/uploads/2018/11/gestion.jpeg

Un concepto en evolución

B I M
Better Information Management
Mejor Gestión de la Información

Conceptos básicos y fundamentales para entender la metodología BIM y su aplicación de acuerdo a los diferentes roles.

Entendiendo la Metodología BIM

Historia

- *En primer lugar, en el año 1975, (C. Eastman. AIA Journal, March 1975, EE.UU.) establece el concepto del modelo del edificio donde las secciones y plantas podrían derivarse del modelo 3D gracias al uso de ordenadores. Se indica el desarrollo de un sistema de descripción de un edificio (BDS, Building Description System) sobre el concepto anterior.*
- *Doce años después, en 1987, Graphisoft ArchiCAD desarrolla el concepto de edificio virtual (Virtual Building).*
- *En 1994 Se funda la International Alliance of Interoperability (IAI) en EE.UU., iniciativa para crear un consorcio de empresas para crear unas clases de C++ para soportar un desarrollo integrado de aplicaciones. Generan el primer estándar de intercambio, el Industry Foundation Classes (IFC).*
- *En el año 2003, GSA, Public Buildings Service (PBS) y Office of Chief Architect (OCA), establecen el Programa Nacional 3D-4D-BIM (EE.UU.).*
- *Dos años más tarde, en 2005 La IAI se renombra como BuildingSmart (EE.UU.).*
- *En el año 2007 GSA (EE.UU.) requiere como mínimo el programa espacial en BIM para la entrega a aprobación del Concepto Final para todos los proyectos importantes que reciben financiación a partir del año 2007 y posteriores.*
- *Ya en la última década, en 2011, Cabinet Office UK redacta el Plan Nacional para la utilización de BIM en todos los proyectos públicos estableciendo fases e hitos de introducción con el objetivo de estar en el año 2016 en un nivel 2 de BIM.*

Algunas definiciones

- *"Una metodología de trabajo colaborativa para la gestión de proyectos de edificación u obra civil a través de una maqueta digital. Esta maqueta digital conforma una gran base de datos que permite gestionar los elementos que forman parte de la infraestructura durante todo el ciclo de vida de la misma." (esBIM)*

- *"El **Building Information Modeling** es un sistema de gestión de las obras de construcción que está basado en el uso de un **modelo tridimensional virtual relacionado con bases de datos**. El BIM permite producir y almacenar toda la información necesaria para operar en las distintas fases del ciclo de vida de las construcciones en los campos de la **edificación y la ingeniería civil**." (ITeC)*

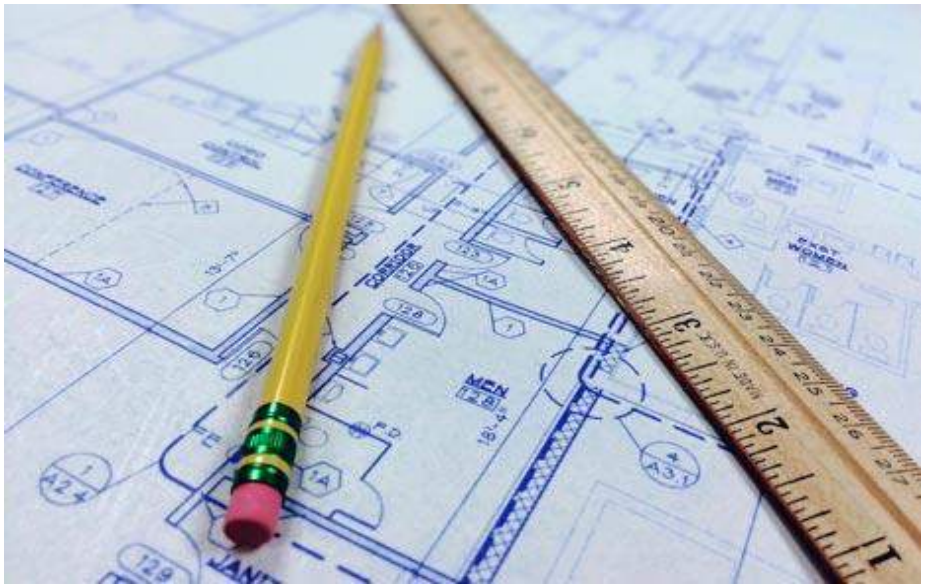
- *BIM: Conjunto de metodologías, tecnologías y estándares que permiten diseñar, construir y operar una edificación o infraestructura de forma colaborativa en un espacio virtual. (Basado en la definición de Bilal Succar)*

- *El **modelado de información de construcción** (BIM, Building Information Modeling), también llamado modelado de información para la edificación, es el proceso de generación y gestión de datos de un edificio durante su ciclo de vida, utilizando software dinámico de modelado de edificios en tres dimensiones y en tiempo real, para disminuir la pérdida de tiempo y recursos en el diseño y la construcción. Este proceso produce el modelo de información del edificio (también abreviado BIM), que abarca la geometría del edificio, las relaciones espaciales, la información geográfica, así como las cantidades y las propiedades de sus componentes. (Wikipedia)*

Información

https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwi5yuHNtMnlAhUqwlkKHcVnBbsQjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fgemmance.blogspot.com%2F2018%2F06%2F&psig=AOvVaw2cCICNxWQvz_zbglhiYrzW&ust=1572711311966325

Trabajo tradicional



https://www.tdsingenieria.com/wp-content/uploads/2017/12/diseno-planos.jpg

https://s3.amazonaws.com/esplota-images/wp-content/uploads/2016/10/18222015/errores-de-construccion-9.jpg

Gestión de Información

https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwi19ISWtsnlAhXRxVkKHXR4Dc4QjRx6BAgBEAQ&url=https%3A%2F%2Fsites.google.com%2Fsite%2Fportafoliodigitalecdf%2Fmodulo-convivencia-y-dialogo%2Fseminario-investigativo&psig=AOvVaw2qdPTGjhqciKhcF6Qpc9T2&ust=1572711777677179

Disciplinas

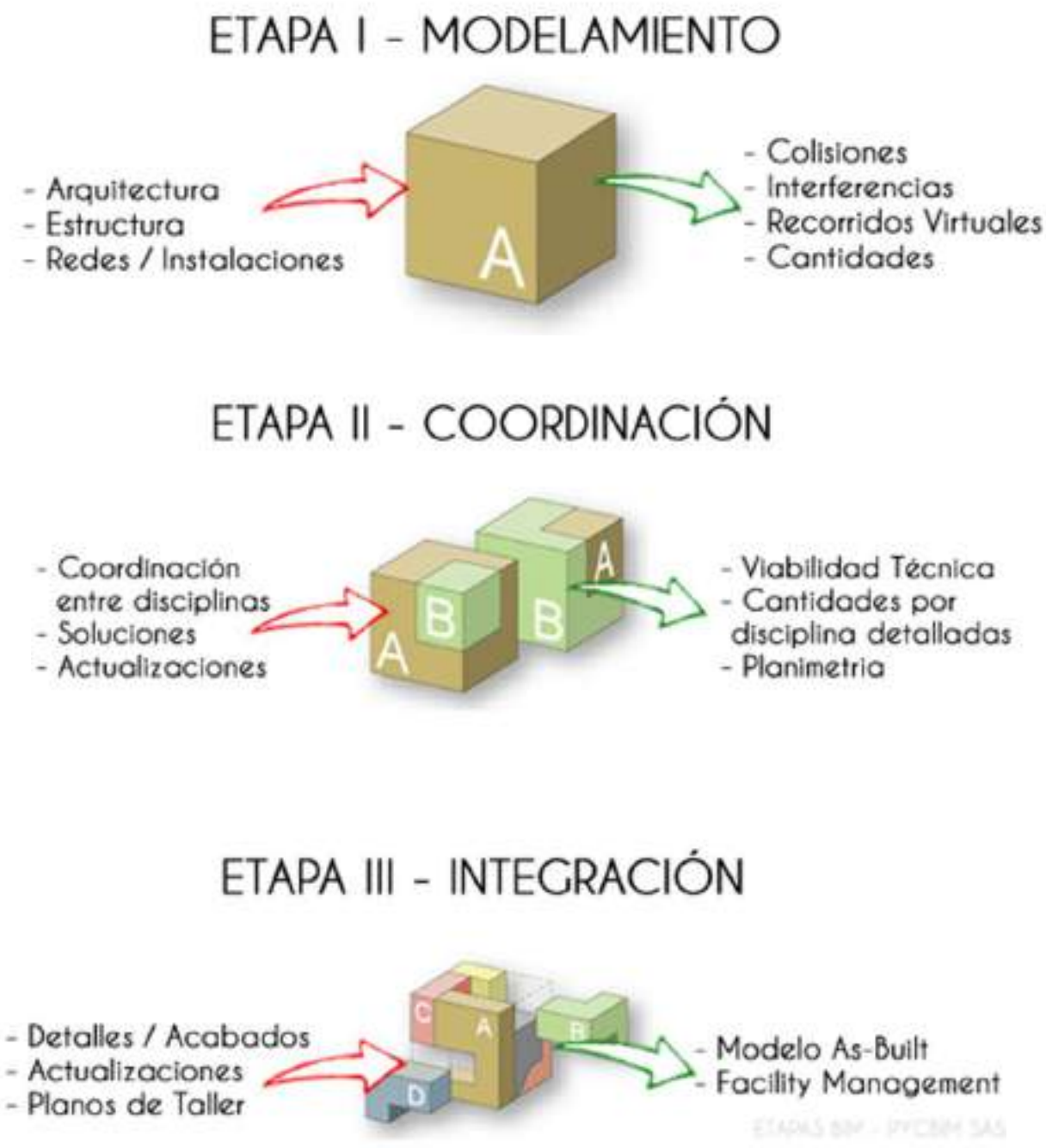
- Geotecnia
- Topografía
- Vias
- Ambiental
- Urbanismo
- Arquitectura
- Estructuras
- Hidráulica
- Electricidad
- Mecánica
- RCI
- Gas
- Climática
- SST

Trabajo colaborativo

https://moodle2017-18.ua.es/moodle/pluginfile.php/80621/mod_resource/content/7/redes/images/pic068.jpg

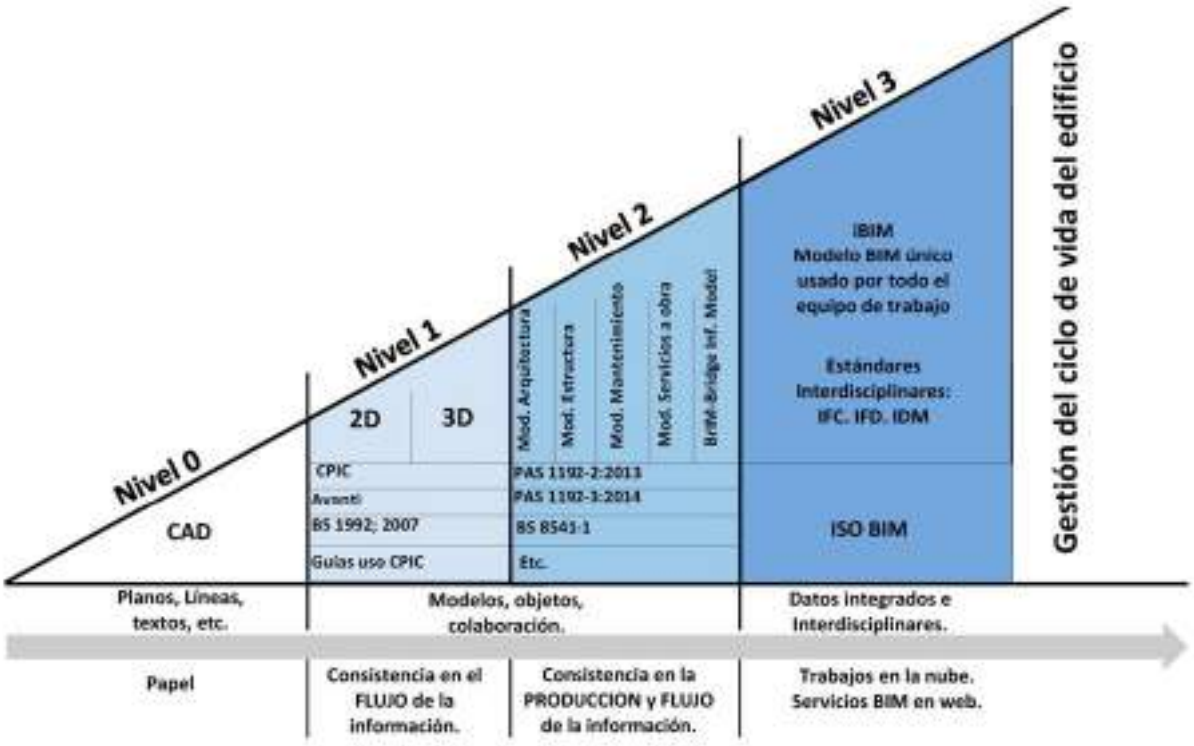
Actores

Etapas



https://www.proyectosbim.com/images/pycbim/etapas-bim.png

Niveles de madurez BIM



http://gimenezarquitectura.com.py/blog/wp-content/uploads/2019/01/Niveles-BIM.jpeg

SIARI
Semillero de Investigación
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Dimensiones en BIM

https://www.unipymes.com/wp-content/uploads/2019/08/licencas-de-construccion.jpg

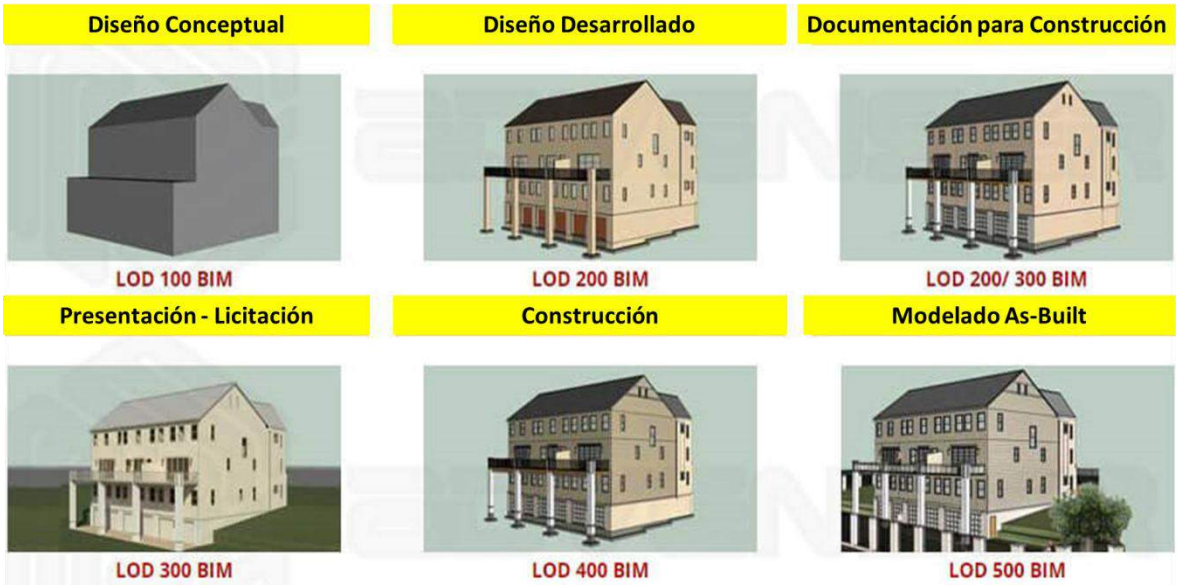
BIM 2D

https://previews.123rf.com/images/gbuglok/gbuglok1203/gbuglok120300015/12758563-calculadora-regla-y-l%C3%A1piz-en-la-escala-de-planos-de-dibujo-arquitect%C3%B3nico.jpg

BIM 3D

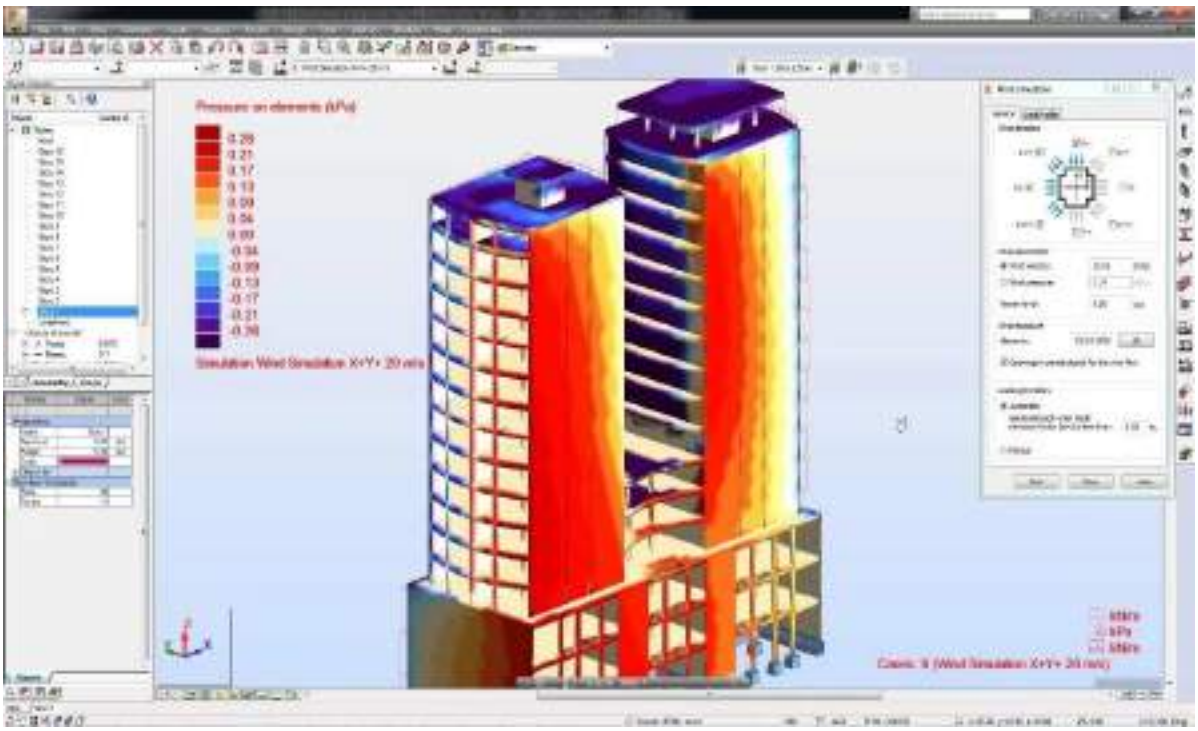
https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwjSvs_4nK7lAhXMzlkKHY41B_cQjRx6BAgBEAQ&url=http%3A%2F%2Fwww.ocho32.com%2Fproyecto%2Fsergio-ordun%25CC%2583a-architects%2F&psig=AOvVaw3NodTnKM4kfl3UyZTgKxf6&ust=1571777065318763

Nivel de detalle de modelo



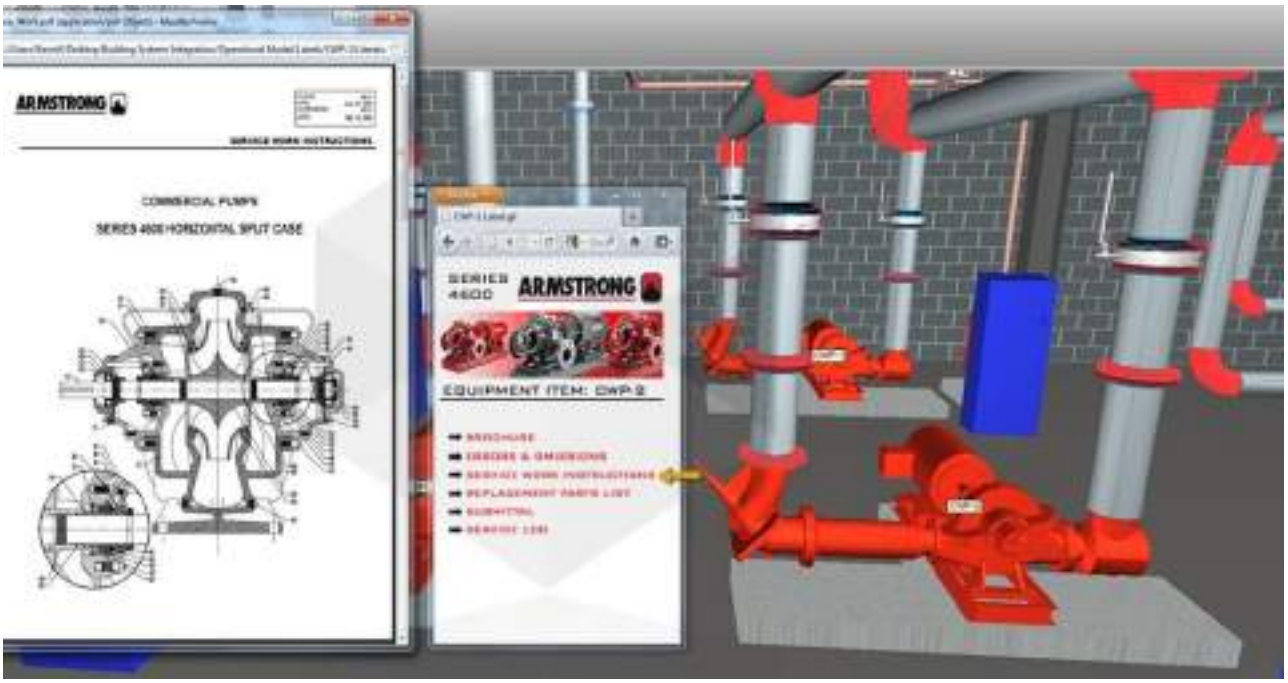
https://blog.instop.es/hubfs/rep_grafica_LOD100-200.png

BIM 6D

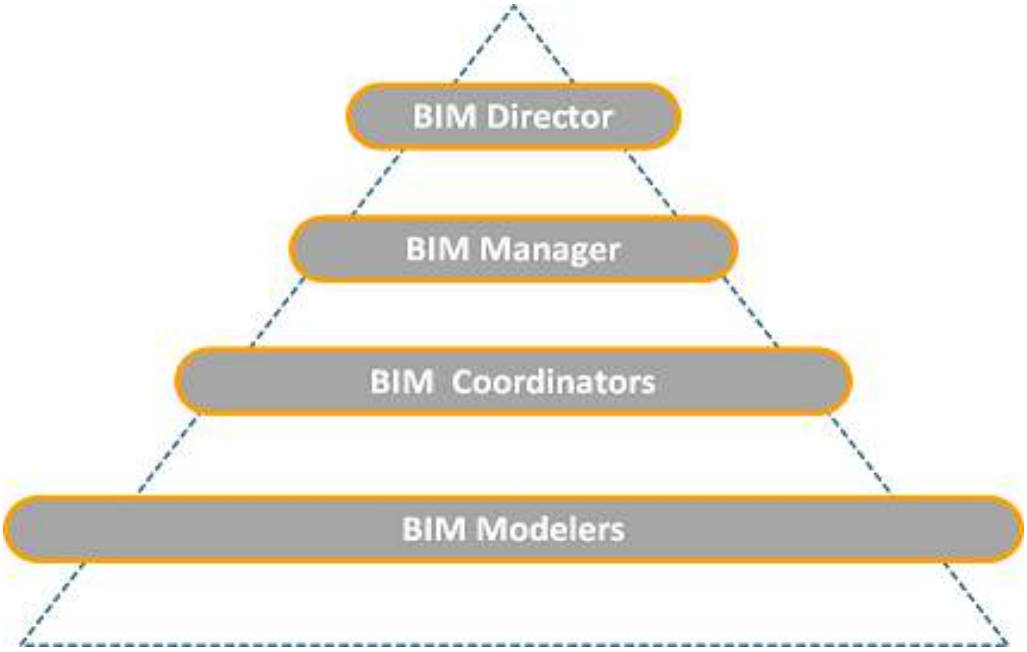


https://blog.instop.es/hubfs/6D%20BIM.jpg

BIM 7D



Roles BIM



https://blog.acaddemia.com/wp-content/uploads/2017/11/ROLES.png

Pilares BIM

https://gestion.pe/resizer/fqyPAZc471J7pOppqvSSALpsy9s=/940x569/smart/arc-anglerfish-arc2-prod-elcomercio.s3.amazonaws.com/public/CHVNTBVZ2BCX5DKEKEB6ZO6IHI.jpg
https://www.pcactual.com/medio/2019/02/19/tecnologia_d81e8eda_960x540.jpg
https://otd.ctac.es/OtdDocs/Img/JD03.jpg

Aplicación BIM

Ciclo de vida de edificación

https://microgeo.cl/wp-content/uploads/2017/03/Ciclo-BIM-1.jpg

Terminología BIM

BEP: *BIM Execution Plan*

CDE: *Common Data Environment*

EIR: *Employer's Information Requirements*

IFC: *Industry Foundation Classes*

ISO: *International Organization for Standardization*

LOD: *Level Of Detail*

https://parametricmonkey.files.wordpress.com/2016/06/bim-ecosystem_all_1600x900.jpg

Entendiendo

- Que BIM es una metodología de trabajo colaborativo.
- Que el conocimiento depende del Rol.
- Que hay niveles de implementación.
- Que hay que implementarlo si o si.
- Que no es de conocerlo todo, sino, de asumir un rol y trabajar de forma colaborativa.

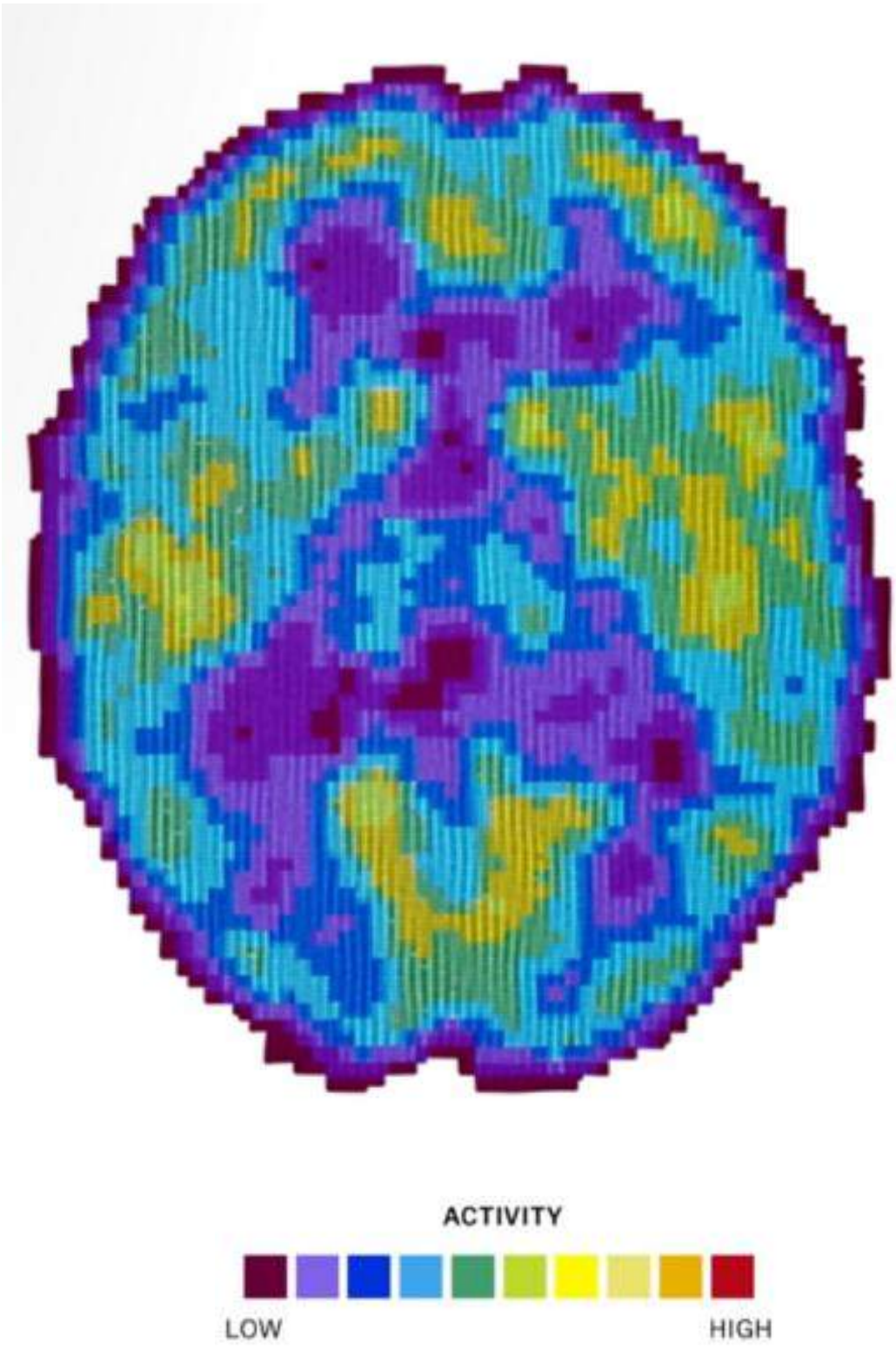
GRACIAS

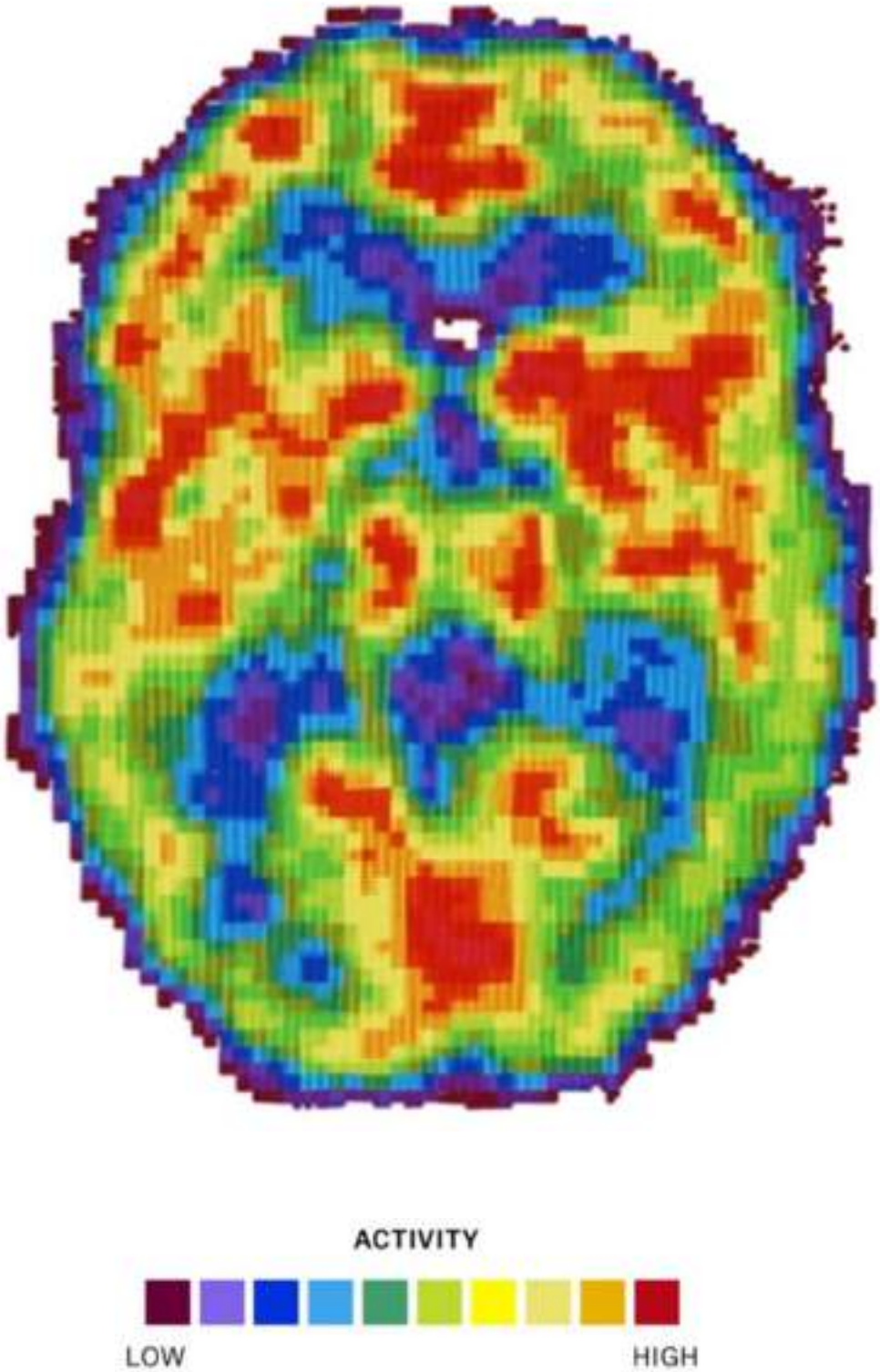
Procesos BIM aplicados a estrategias de análisis y sostenibilidad en arquitectura.

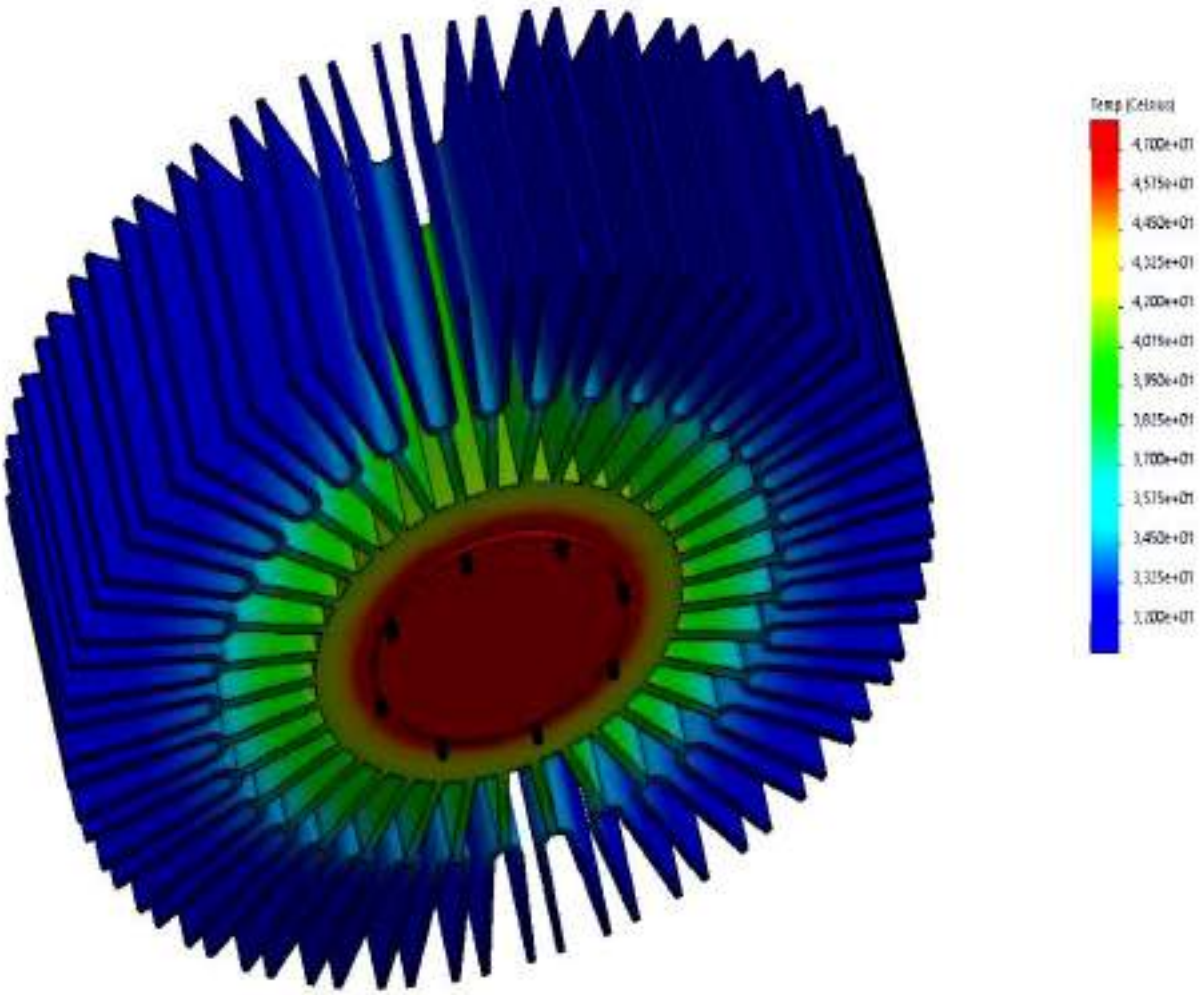
Arq. David Volkmar Vélez

Resumen

Por medio de la implementación BIM en el proceso de planificación, diseño, construcción y gestión de una obra arquitectónica, se pretende construir un modelo tridimensional inteligente que acompañe cada una de estas fases, se alimente de ellas, registre cada desarrollo y devuelva información valiosa para la toma de decisiones del proyecto.


ACTIVITY
LOW
HIGH


ACTIVITY
LOW
HIGH



EL RÁNKING DEL RENDIMIENTO

Los autos analizados han arrojado distintos niveles de gasto de gasolina. Se debe tener en cuenta que son vehículos de usos y capacidades muy diferentes.

	RECORRIDO (KM) CON 5 L/100	CONSUMO KM/GALÓN	OCTANAJE DE GASOLINA	CILINDRADA DEL MOTOR (CC)	POTENCIA MÁXIMA (HP)
TOP 5 GENERAL					
• Nissan Tilda	**591**	68,0	95	1598	107
• Nissan Sentra 1.8	**585**	67,3	95	1798	129
• Mazda 3	**583**	67,0	95	1998	152
• Suzuki Ciaz	**583**	67,0	95	1373	94
• Volkswagen Polo	**564**	64,8	95	1390	85
TOP 5 DE LAS SUV DE DOBLE TRACCIÓN					
• Renault Duster	**515**	59,2	95	1998	136
• SsangYong Rexton (T D)	**489**	43,2	Diesel	2700	165
• Jeep Grand Cherokee (L)	**483**	42,7	Diesel	3000	246
• Nissan X-Trail	**408**	47,0	95	2500	170
• Great Wall H6 (Turbo)	**356**	40,9	95	1497	148

6 PASOS A TENER PRESENTE
ANTES DE COMPRAR
VIVIENDA
01.
02.
03.
04.
05.
06.
EXISTEN MUCHAS IDEAS COMUNES FALSAS
PARA LOS COMPRADORES DE VIVIENDA,
POR LOS CUAL PUEDEN COMETER ERRORES, ESTE
LISTADO LE AYUDARA A NO COMETERLOS.
Quiere Ahorrar Tiempo Contactenos
DOMUS

¿QUÉ VALORA EL COMPRADOR DE VIVIENDA?
EL QUE COMPRA PRIMERA VIVIENDA
¿Motivo principal? Emancipación y autonomía.
Quiere: Vivir independiente. Dejar un alquiler. Estabilizar una situación. Un buen precio, de adquisición y facilidades de financiación.
EL QUE COMPRA POR REPOSICION
Quiere: un lugar más grande, mayor cercanía a la familia y una vivienda más atractiva con espacios multifuncionales.
¿Motivo principal? Cambio o mejora.
FACTORES DECISIVOS PARA LA COMPRA
¿CERTIFICACION ENERGETICA?
Quizás aún se tenga la percepción equivocada de que es algo caro, con el tiempo seguro que será un factor decisivo para la compra
¿UN PROYECTO ACABADO O EN CONSTRUCCION?
Depende de la promotora, a veces comprar en construcción permite mejores precios.
Ubicación
Precio
Los plazos de entrega
Zonas comunes
Distribución y tamaño
Aislamiento acústico y térmico
Comunicación y transporte
Calidades y acabados
SE VENDE
SE VALORA MUCHO EL PISO PILOTO,¿POR QUE?
Te haces una idea de donde vas a vivir. Cómo va a ser tu futura casa. Qué vas a comprar. Ves los espacios, las calidades y el equipamiento.
PLAZOS DE ENTREGA:
Muy valorable,que cumplan los plazos de ejecución y que la promotora sea conocida y de confianza.
vía célere

ODS

Tomado de https://www.ods.gov.co

A 2030, el déficit cuantitativo de vivienda se reducirá al 2,7%

DÉFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA

Para asegurar el acceso a viviendas y servicios básicos adecuados, el Gobierno nacional adelantará acciones para reducir el número de hogares con déficit cuantitativo de vivienda de 5,22% a 4,00% en 2022.

VIVIENDA

600 mil hogares beneficiados con mejoramiento de vivienda y 520 mil Viviendas de Interés Social iniciadas en 2022.

TRANSPORTE

Se ha avanzado en la construcción de infraestructura vial destinada a los Sistemas Estratégicos de Transporte Público y Sistemas Integrados de Transporte Masivo en 12 ciudades del país.

A 2030, el déficit cuantitativo de vivienda se reducirá al 2,7%

11.1 - Vivienda segura y asequible
De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales

11.2 - Sistemas de transporte asequibles y sostenibles
De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades d

11.3 - Urbanización inclusiva y sostenible
De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países

11.4 - Proteger el patrimonio cultural y natural del mundo
Redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo

Tomado de http://www.ods.gov.co

A 2030, el déficit cuantitativo de vivienda se reducirá al 2,7%

11.5 - Reducir los efectos adversos de los desastres naturales
De aquí a 2030, reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastre

11.6 - Minimizar el impacto ambiental de las ciudades
De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo

11.7 - Construir espacios públicos verdes, seguros e inclusivos
De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad

11.A - Fortalecer la planeación del desarrollo nacional y regional
Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional

Tomado de http://www.ods.gov.co

A 2030, el déficit cuantitativo de vivienda se reducirá al 2,7%

11.B - Implementar Políticas para la Inclusión, la Eficiencia de los Recursos y la Reducción del Riesgo de Desastres
De aquí a 2020, aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación del cambio climático y la adaptaci

11.C - Apoyo a los países menos desarrollados en la construcción sostenible y resiliente
Proporcionar apoyo a los países menos adelantados, incluso mediante asistencia financiera y técnica, para que puedan construir edificios sostenibles y resilientes utilizando materiales locales

Tomado de http://www.ods.gov.co

A 2030, se alcanzará una tasa de reciclaje de residuos sólidos del 17,9%

ECONOMÍA CIRCULAR

Como producto de esta estrategia, se cuenta con un portafolio de 40 iniciativas empresariales de economía circular y se espera, en 2022, una tasa de reciclaje y nueva utilización de residuos sólidos del 12%.

NEGOCIOS VERDES

Con el propósito de generar formas de producción alternativas que permitan el uso sostenible del capital natural se pretende impulsar y verificar 1.436 negocios verdes en 2022.

PLAN ESTRATÉGICO DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO

Plan Estratégico del sector con tres ejes: incrementar la producción de minerales basado en una gestión ágil, eficiente y coordinada; diversificar la matriz de producción de minerales; elevar estándares de legalidad y formalidad de la actividad minera.

Tomado de http://www.ods.gov.co

A 2030, se alcanzará una tasa de reciclaje de residuos sólidos del 17,9%

12.1 - Implementar el Marco de Consumo y Producción Sostenibles de 10 años
Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los paise

12.2 - Gestión sostenible y uso de los recursos naturales
De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

12.3 - Reducir a la mitad los residuos mundiales de alimentos per cápita
De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la

12.4 - Gestión responsable de productoy residuos químicos
De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera

Tomado de http://www.ods.gov.co

A 2030, se alcanzará una tasa de reciclaje de residuos sólidos del 17,9%

12.5 - Reducir sustancialmente la generación de residuos
De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización

12.6 - Fomentar prácticas sostenibles en las empresas
Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes

12.7 - Prácticas sostenibles de contratación pública
Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales

12.8 - Promover la comprensión universal de los estilos de vida sostenibles
De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza

12.A - Fortalecer la capacidad científica y tecnológica de los países en desarrollo
Ayudar a los países en desarrollo a fortalecer su capacidad científica y tecnológica para avanzar hacia modalidades de consumo y producción más sostenibles

Tomado de http://www.ods.gov.co

A 2030, se alcanzará una tasa de reciclaje de residuos sólidos del 17,9%

12.B - Desarrollar e implementar herramientas para monitorear el turismo sostenible
Elaborar y aplicar instrumentos para vigilar los efectos en el desarrollo sostenible, a fin de lograr un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales

12.C - Eliminar las distorsiones del mercado que fomentan el consumo excesivo
Racionalizar los subsidios ineficientes a los combustibles fósiles que fomentan el consumo antieconómico eliminando las distorsiones del mercado, de acuerdo con las circunstancias nacionales, incluso mediante la reestructuración de los sistemas tributario

Tomado de http://www.ods.gov.co

A 2030, el 100% de los hogares contarán con acceso a internet

INFRAESTRUCTURA FÉRREA

Se espera aumentar en más del doble la red férrea en operación comercial, pasando de los 420 Km actuales a 1.077 Km en 2022.

INVERSIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El Gobierno nacional ha fijado como meta duplicar la inversión pública y privada en ciencia y tecnología en 1,5% del PIB a 2022.

FÁBRICAS DE PRODUCTIVIDAD

Para 2022, se apoyarán 4.000 empresas con fábricas de productividad, frente a 200 actuales, para generar una economía dinámica, incluyente y sostenible.

Tomado de https://www.ods.gov.co

A 2030, el 100% de los hogares contarán con acceso a internet

9.1 - Infraestructuras Sostenibles e Inclusivas
Desarrollar infraestructuras fiables, sostenibles, resilientes y de calidad, incluidas infraestructuras regionales y transfronterizas, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, haciendo especial hincapié en el acceso asequible y equitativ

9.2 - Promover la industrialización inclusiva y sostenible
Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los pa

9.3 - Aumentar el acceso a servicios financieros y mercados
Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados

9.4 - Mejorar todas las industrias e infraestructuras para la sostenibilidad
De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logran

Tomado de https://www.ods.gov.co

A 2030, el 100% de los hogares contarán con acceso a Internet

9.5 - Aumentar la investigación y actualizar las tecnologías industriales
Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países, en particular los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente, de aquí a 2030, el

9.A - Facilitar el desarrollo de infraestructura sostenible
Facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resilientes en los países en desarrollo mediante un mayor apoyo financiero, tecnológico y técnico a los países africanos, los países menos adelantados, los países en desarrollo sin litoral y los pe

9.B - Apoyar la Diversificación Industrial Doméstica y la Adición de Valor
Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cos

9.C - Acceso universal a tecnologías de la información y las comunicaciones
Aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2020

Tomado de http://www.ods.gov.co

A 2030, el 100% de los colombianos tendrán acceso a energía eléctrica

CAPACIDAD INSTALADA ENERGÍA ELÉCTRICA

Para garantizar el acceso universal a servicios energéticos, el Gobierno nacional propende aumentar la capacidad instalada de generación de energía eléctrica de 16.420 MW a 19.159 MW en 2022.

ENERGÍA ELÉCTRICA

Para 2022, se espera aumentar la cobertura del servicio de energía eléctrica beneficiando a 100 mil nuevos usuarios.

FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA

Aumentar capacidad de generación con energías limpias en 1.500 MW, frente a los 22,4 MW en 2018.

Tomado de http://www.ods.gov.co

Tomado de: http://www.

Tomado de: http://www.un.org/en/climatechange/cities-pollution.shtml

QUE HACER?

Actualmente, el 55 % de las personas en el mundo vive en ciudades. Según un nuevo informe de la Organización, se estima que esta proporción aumentará hasta un 13 % de cara a 2050, por lo que el desarrollo sostenible dependerá cada vez más de que se gestione de forma apropiada el crecimiento urbano, especialmente en los países de ingresos medios y bajos que son los que liderarán el proceso.

El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas ha lanzado un documento que prevé que el 68 % de la población vivirá en zonas urbanas de cara a 2050.

Tomado de: https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html

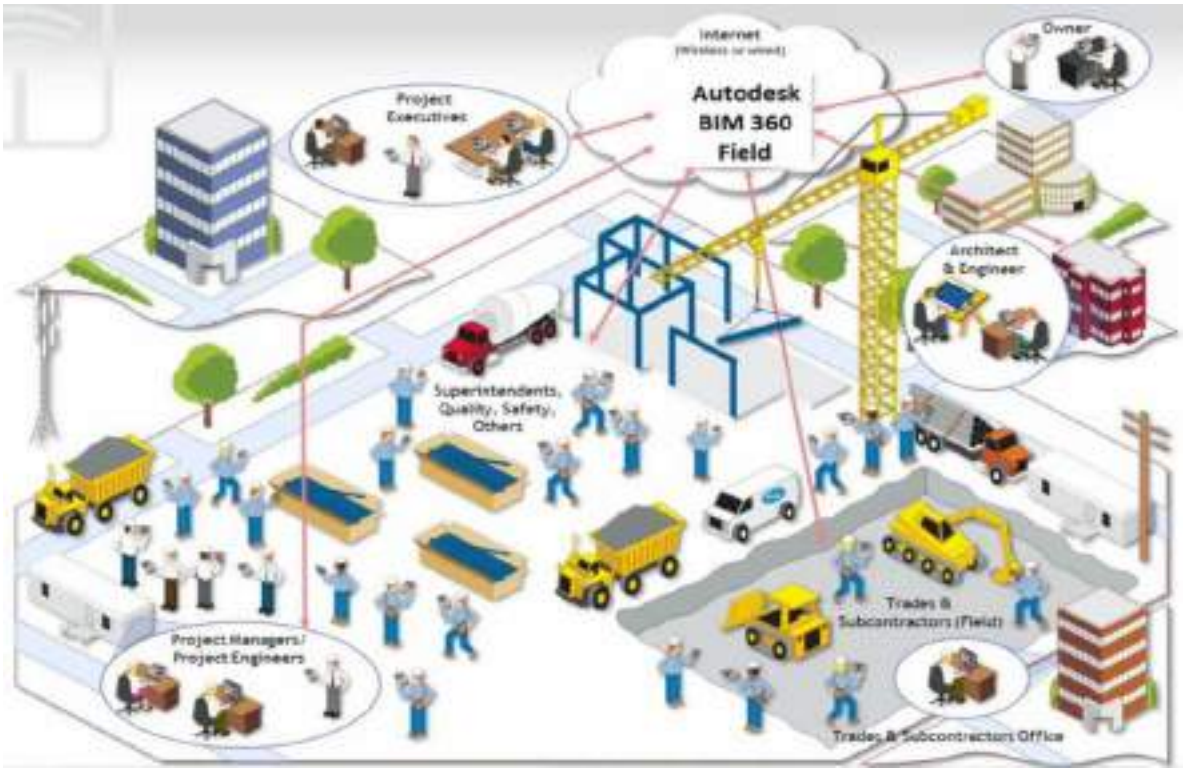
BIM?

BIM EN LA PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS

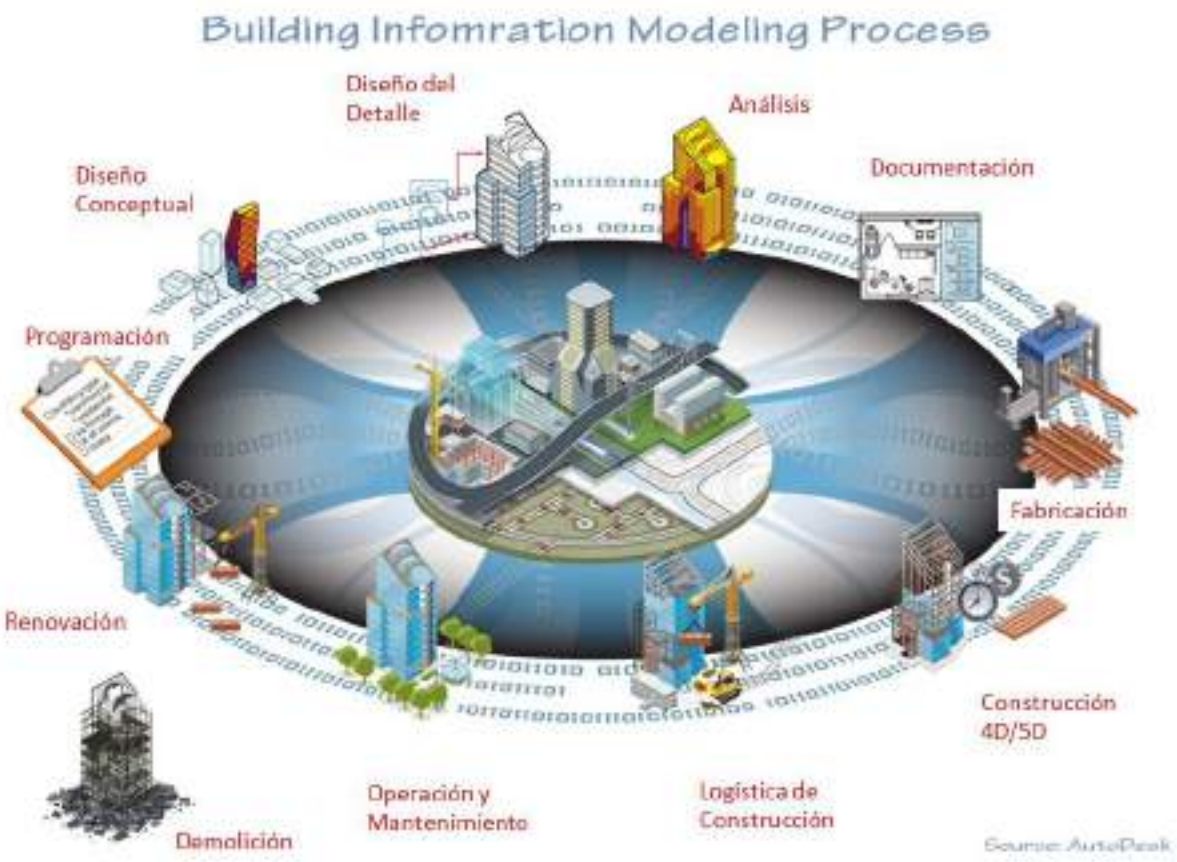
BIM (BUILDING INFORMATION MODELING)

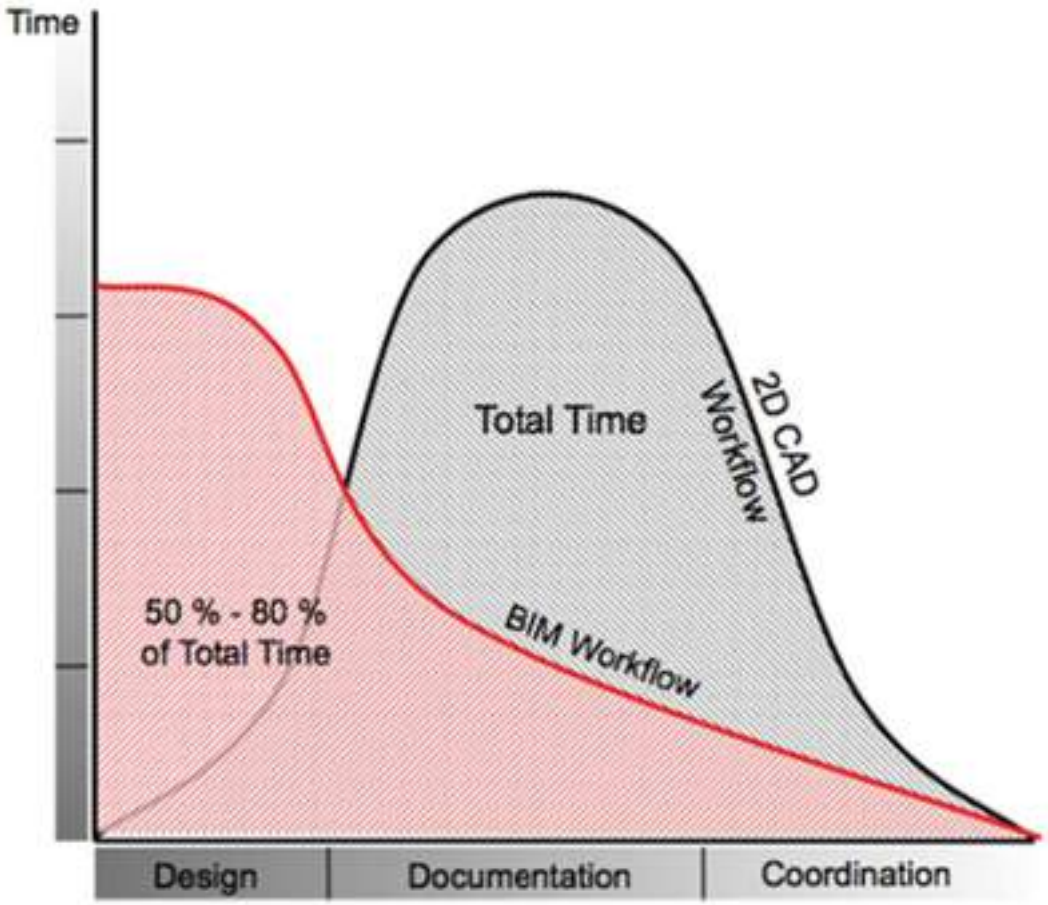
La planeación de nuestros proyectos desde el manejo de herramientas de construcción virtual BIM, **partiendo de la construcción de un modelo que almacena información y propiedades en cada uno de sus componentes constructivos, utilizando sistemas avanzados que entienden estos modelos 3D** como objetos con características complejas y que permite desde una simulación visualizar los modelos con cifras de presupuestos y tiempos reales de construcción.

El trabajo colaborativo se define como aquellos procesos intencionales de un grupo para alcanzar objetivos específicos, más las herramientas diseñadas para dar soporte y facilitar el trabajo. En este caso las herramientas BIM.



BIM EN LA PLANEACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS

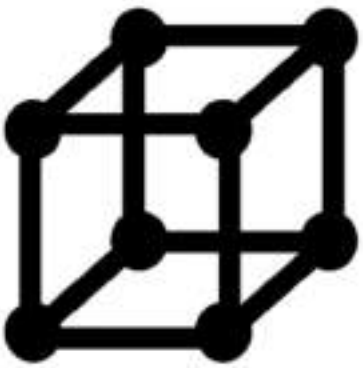



Time
Total Time
2D CAD Workflow
50 % - 80 % of Total Time
BIM Workflow
Design
Documentation
Coordination

3D
4D
SCHEDULING
Project Phasing Simulations
Lean Scheduling
- Last Planner
- Just In Time (JIT)
- Detailed Simulation Installation
Visual Validation for Payment Approval
5D
ESTIMATING
6D
SUSTAINABILITY
Conceptual energy analysis via D Profiler
Detailed energy analysis via Eco Tech
Sustainable element tracking
LEED tracking
7D
FACILITY MANAGEMENT APPLICATIONS
BIM Dimensions
BIM Services

1. ¿Cual es el área total?
2. ¿Cual es el porcentaje de vidrio exterior?
3. ¿Cuanta energía consumirá el edificio?
4. ¿Cómo experimentaran las personas el ambiente interior?

1 y



ESTRUCTURA

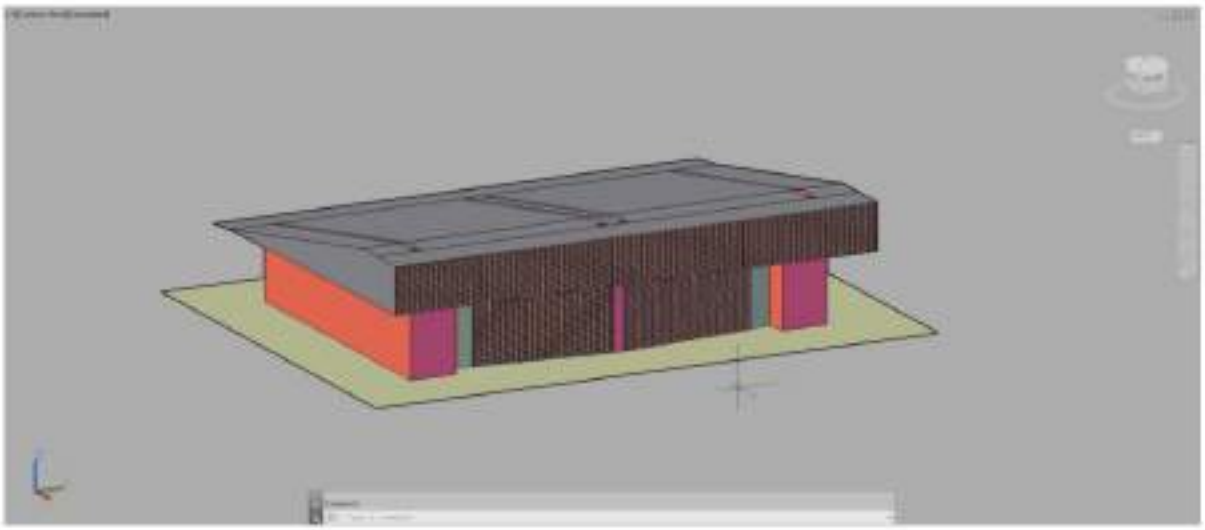
COMUNICA UNA RESPUESTA

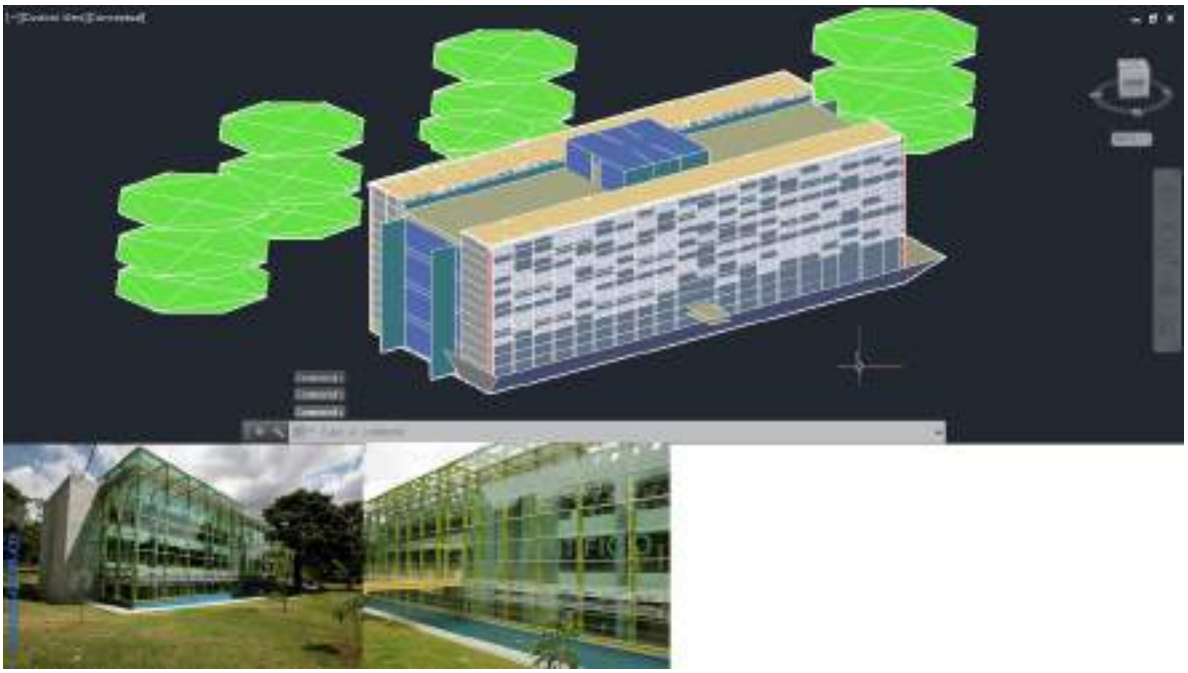
3 y

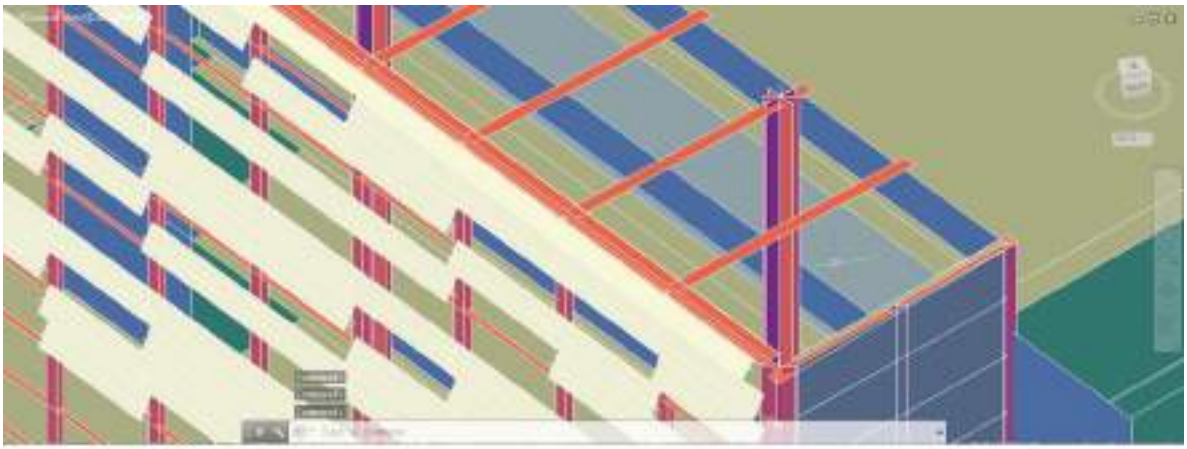
SISTEMA

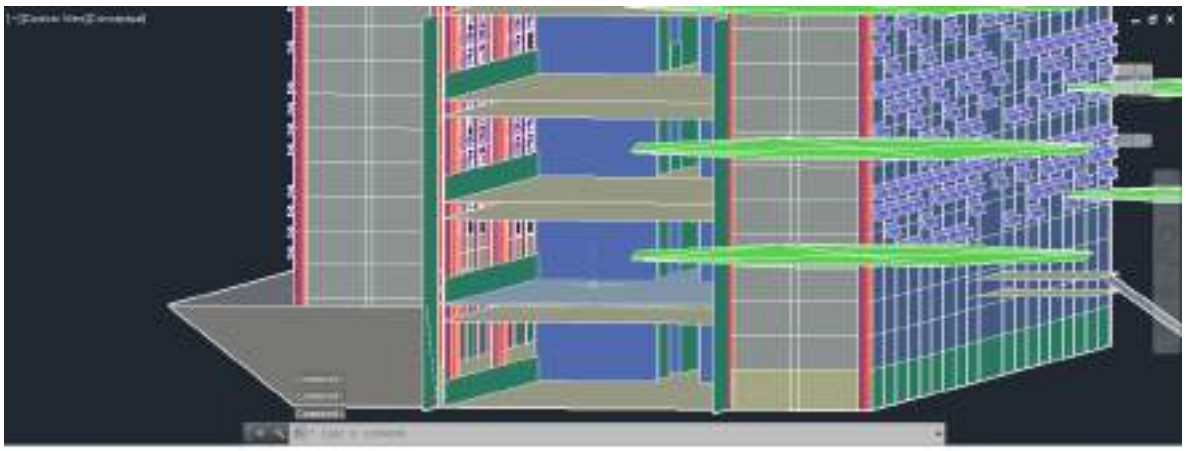
¿Cómo funciona el edificio?

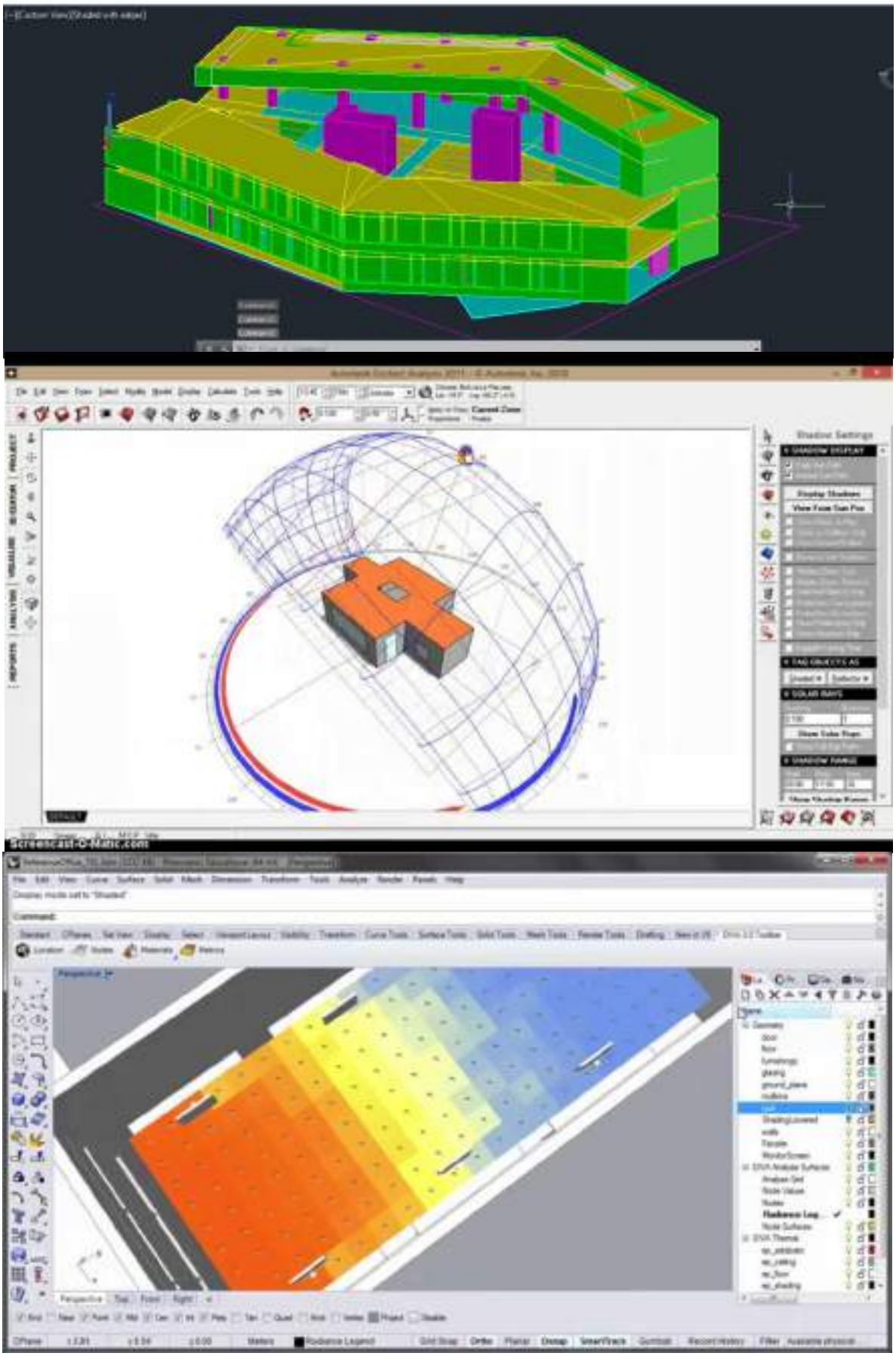
La herramienta Insight 360 convertirá automáticamente su modelo de Revit en un modelo de energía y lo ayudará a estimar el desempeño ambiental del edificio.

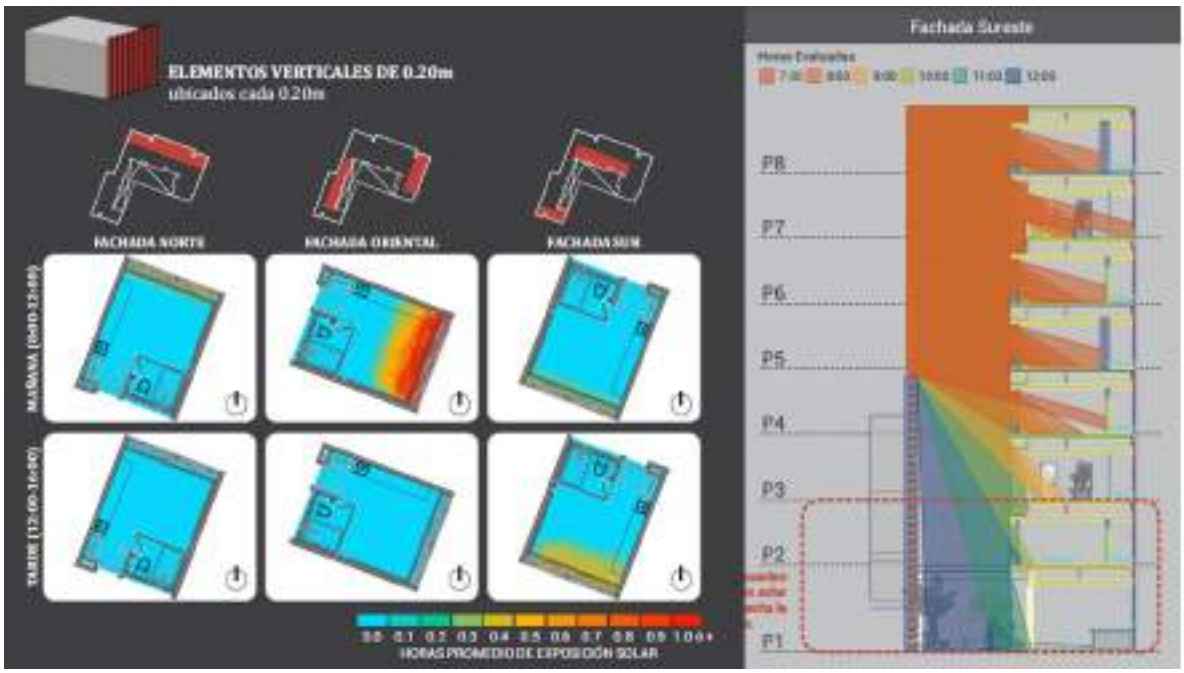


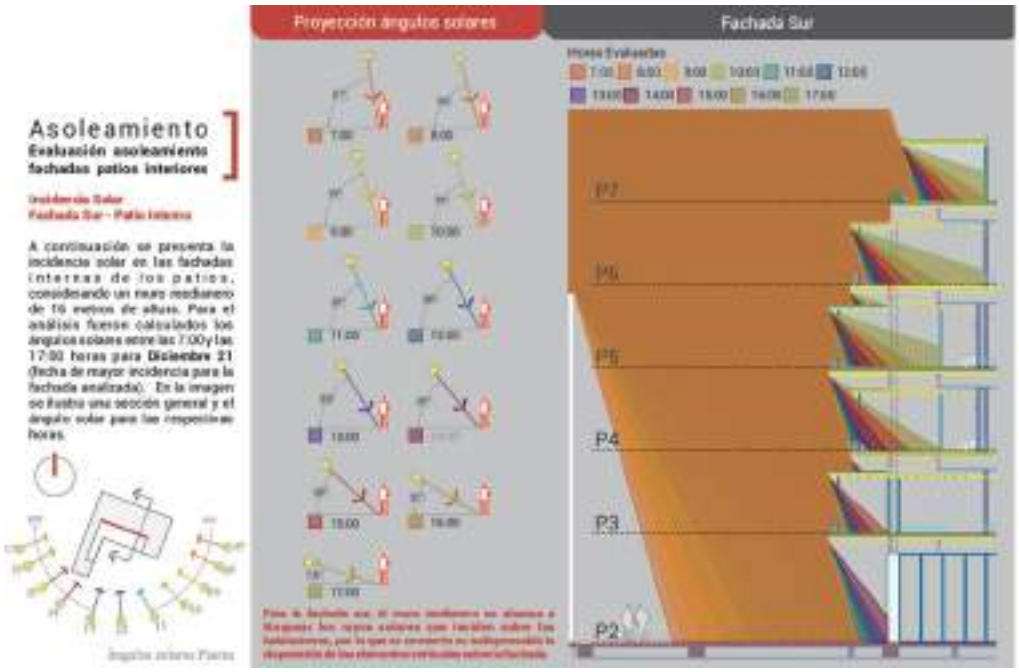


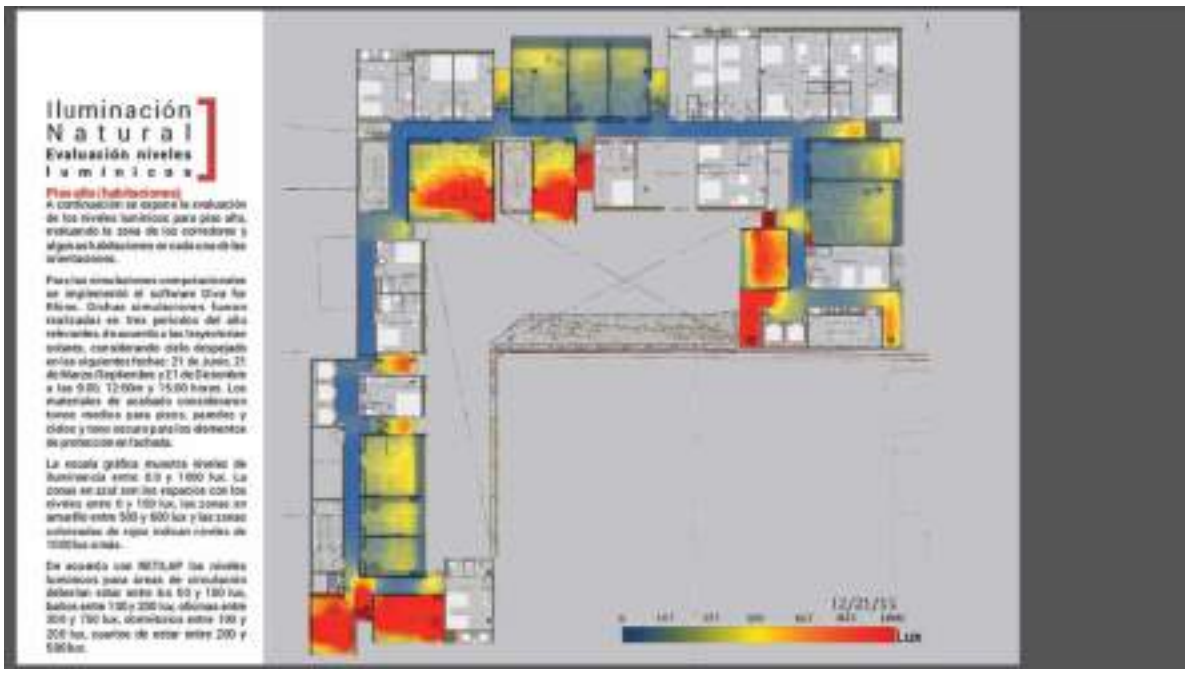







ELEMENTOS VERTICALES DE 0.20m
ubicados cada 0.20m
FACHADA NORTE
FACHADA ORIENTAL
FACHADA SUR
MAÑANA (06:00-12:00)
TARDE (12:00-18:00)
HORAS PROMEDIO DE EXPOSICIÓN SOLAR
Fachada Sureste
P8
P7
P6
P5
P4
P3
P2
P1


Asoleamiento
Evaluación asoleamiento fachadas patios interiores
A continuación se presenta la incidencia solar en las fachadas internas de los patios, considerando un muro medianero de 16 metros de altura. Para el análisis fueron calculados los ángulos solares entre las 7:00 y las 17:00 horas para Diciembre 21 (fecha de mayor incidencia para la fachada analizada). En la imagen se ilustra una sección general y el ángulo solar para las respectivas horas.
Proyección ángulos solares
Fachada Sur
P7
P6
P5
P4
P3
P2


Iluminación
Natural
Evaluación niveles
luminicos
Lux

FLUJO DE TRABAJO
DISEÑO ESQUEMÁTICO
DESARROLLO DEL DISEÑO
DOCUMENTOS TECNICOS
ADMINISTRACION DE OBRA

FLUJO DE TRABAJO INTEGRADO
DE
DD
DT
AO
DISEÑO ESQUEMÁTICO
DESARROLLO DEL DISEÑO
DOCUMENTOS TECNICOS
ADMINISTRACION DE OBRA

DE
DD
DT
AO
DE
DD
DT
AO

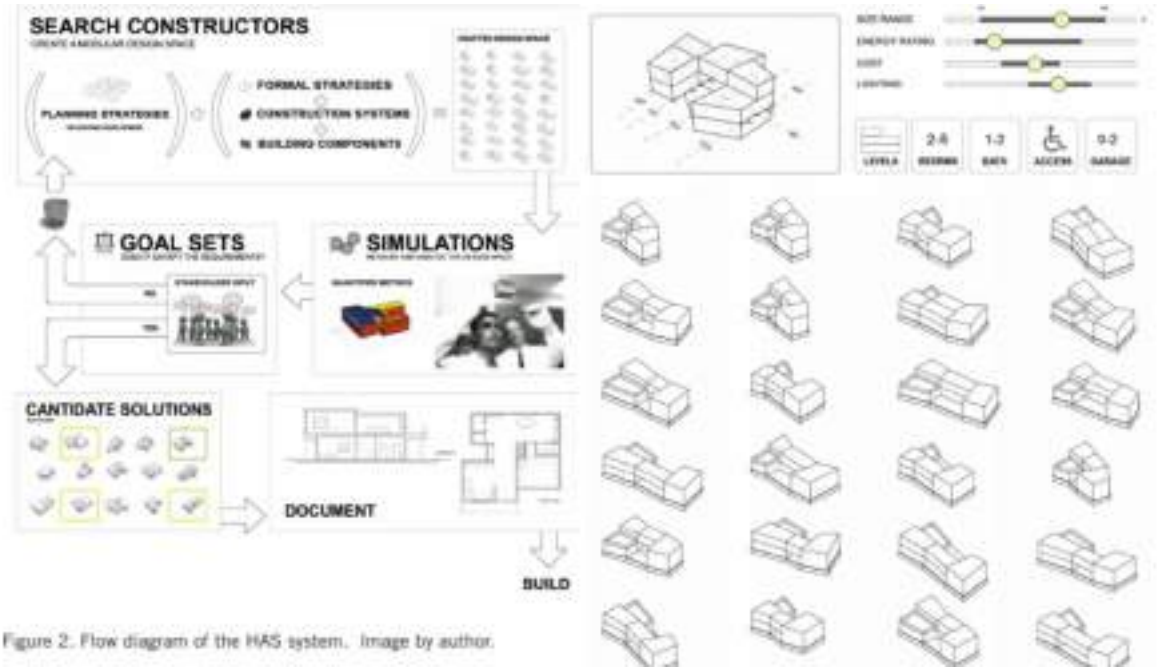


Figure 2. Flow diagram of the HAS system. Image by author.

Herramientas de análisis y rendimiento

REVIT + INSIGHT

AUTODESK® FORMIT®

FLOW DESIGN

SOLAR INSOLATION RI

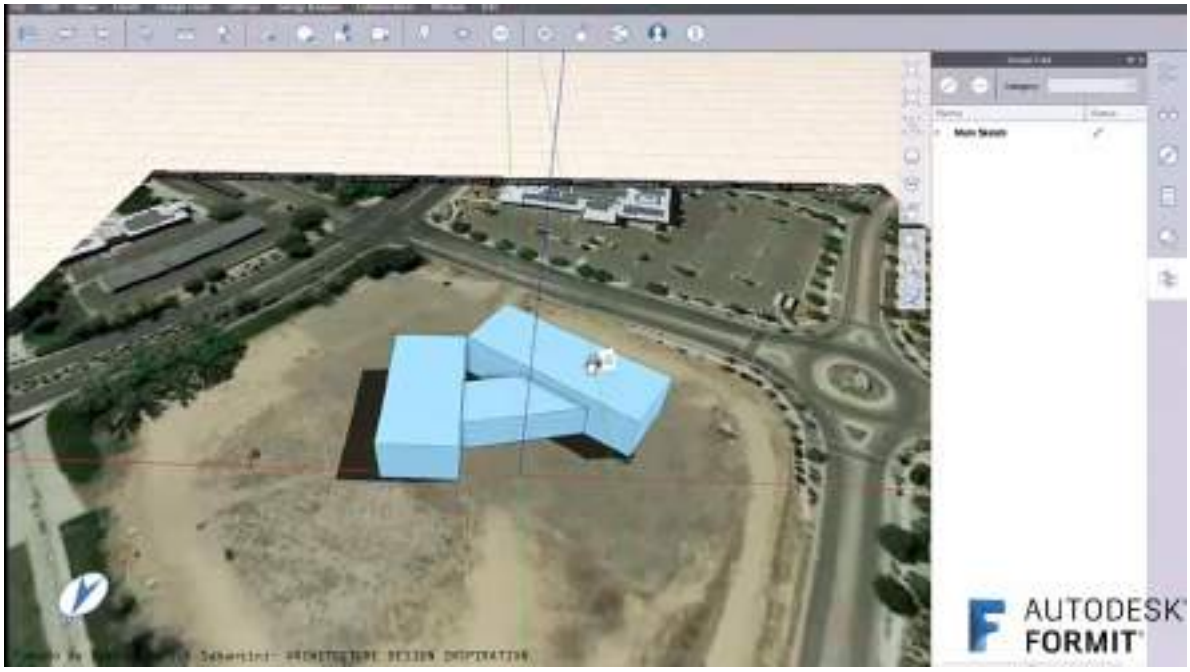
DAYLIGHT ILLUMINANCE RI

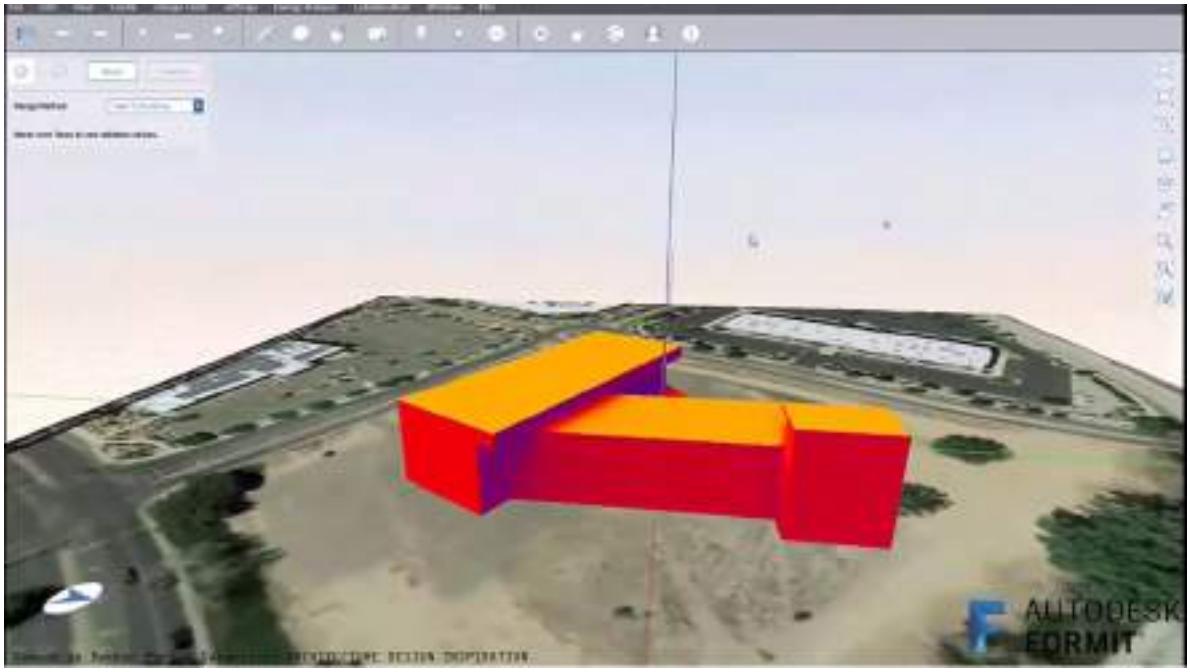
SOLAR IRRADIANCE RI

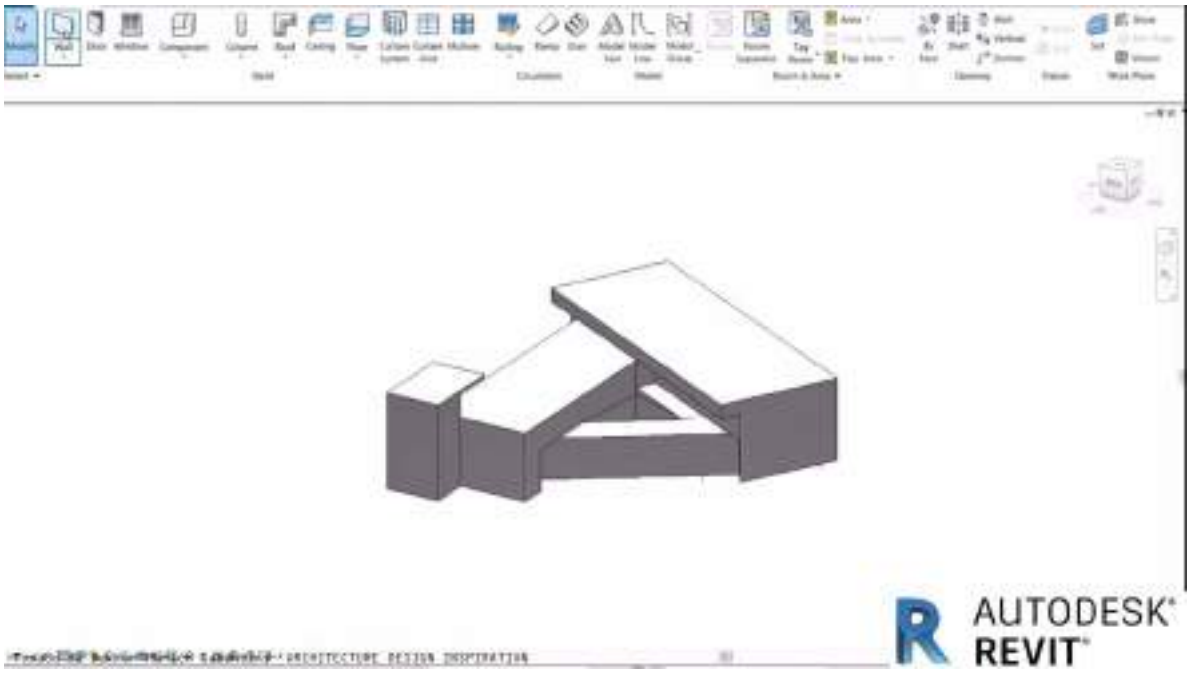
RENEWABLE PV ENERGY RI

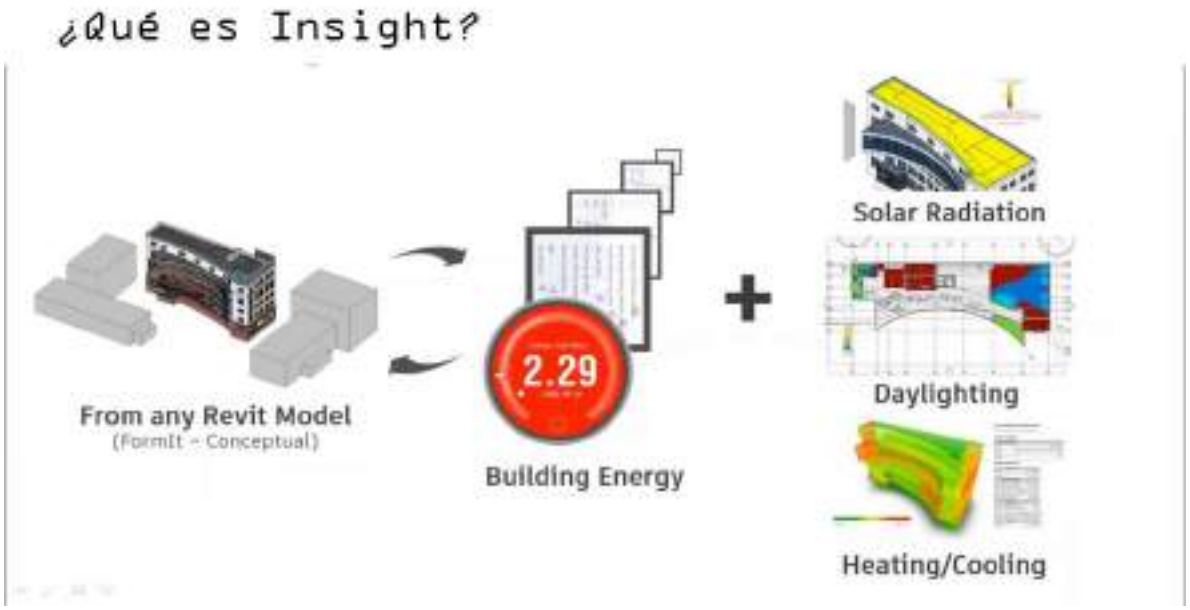
INTERIOR LIGHT - LEED V4 RI

FLOW DESIGN - WIND TUNNEL F

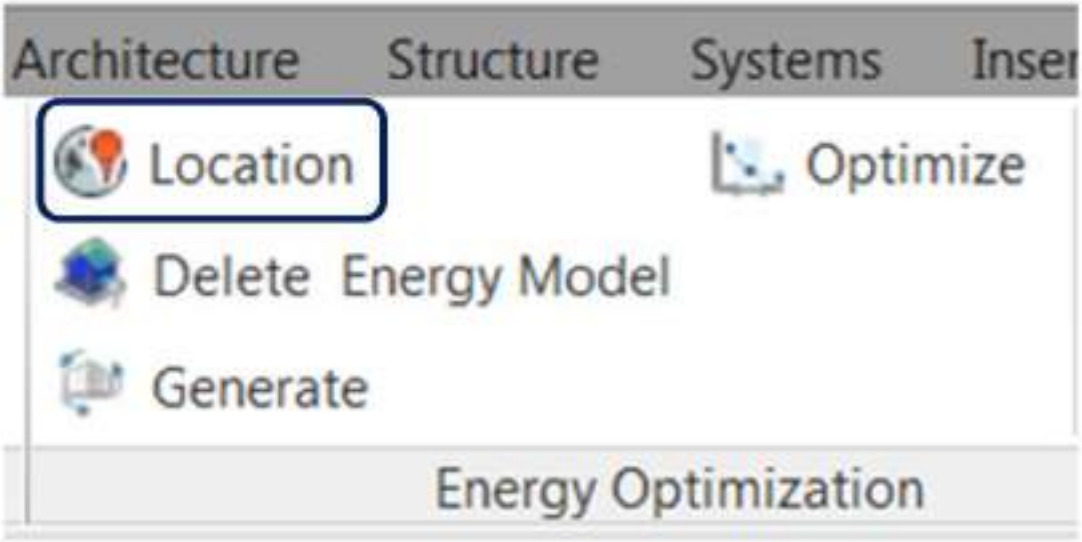

AUTODESK
FORMIT

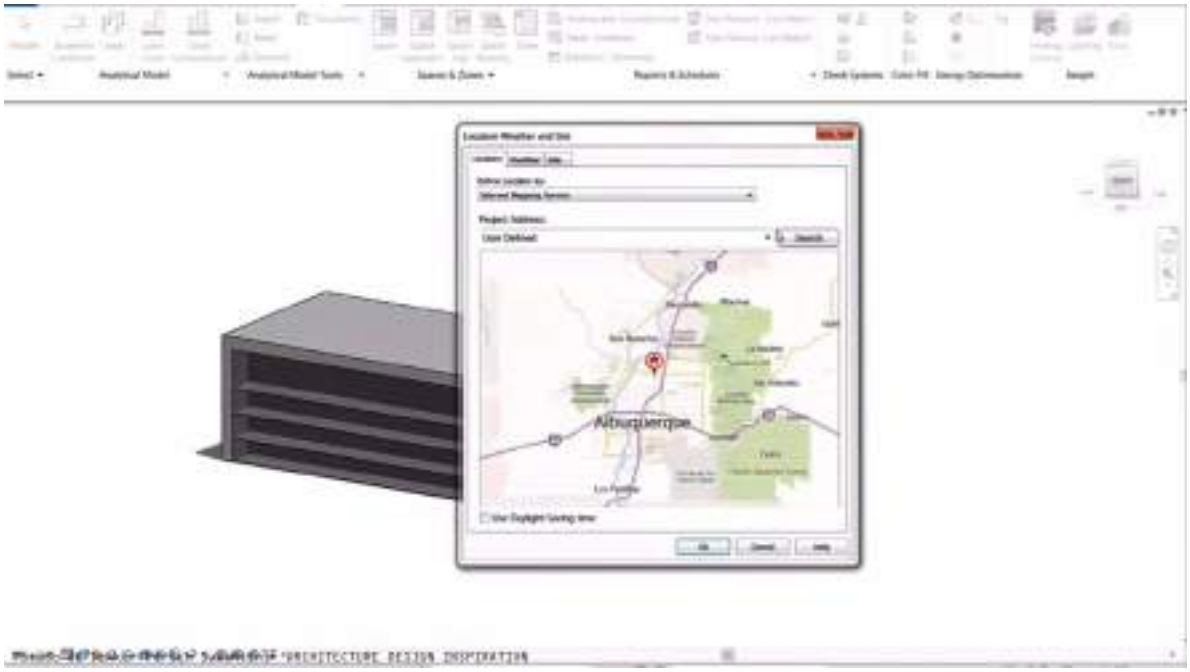

AUTODESK
FORMIT

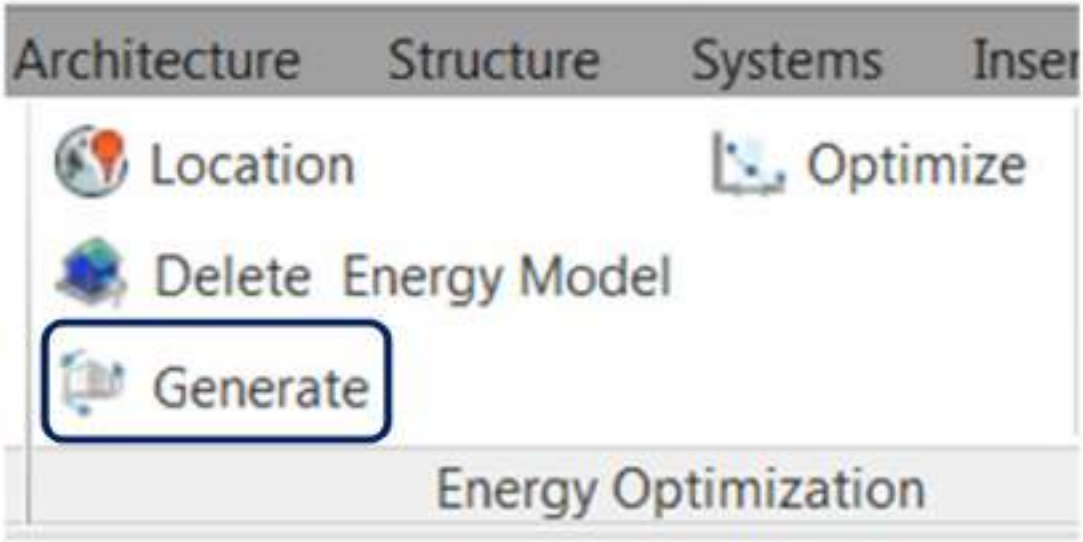

AUTODESK
REVIT

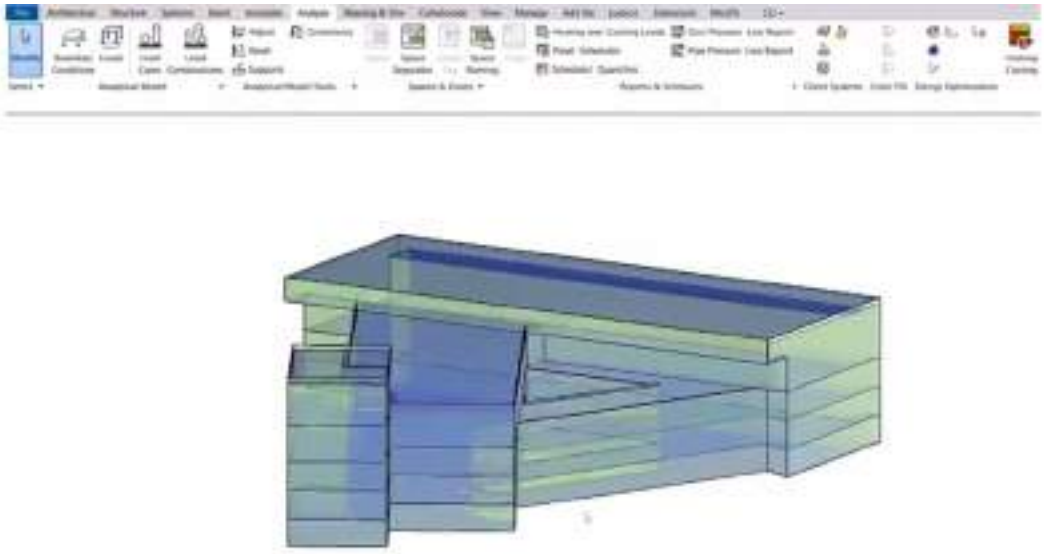

¿Qué es Insight?
From any Revit Model
(FormIt - Conceptual)
2.29
Building Energy
Solar Radiation
Daylighting
Heating/Cooling

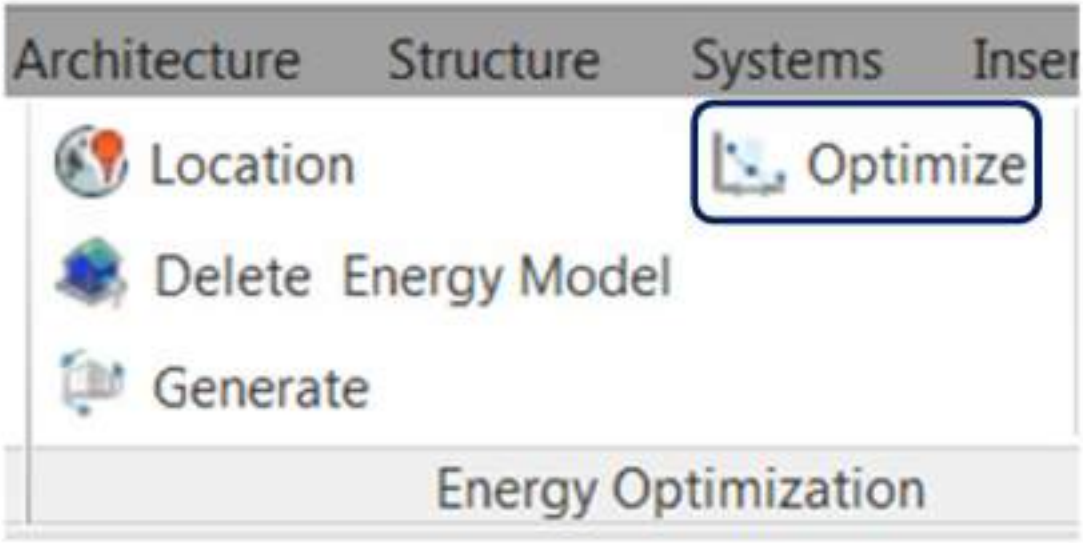
ENERGY MODEL RI



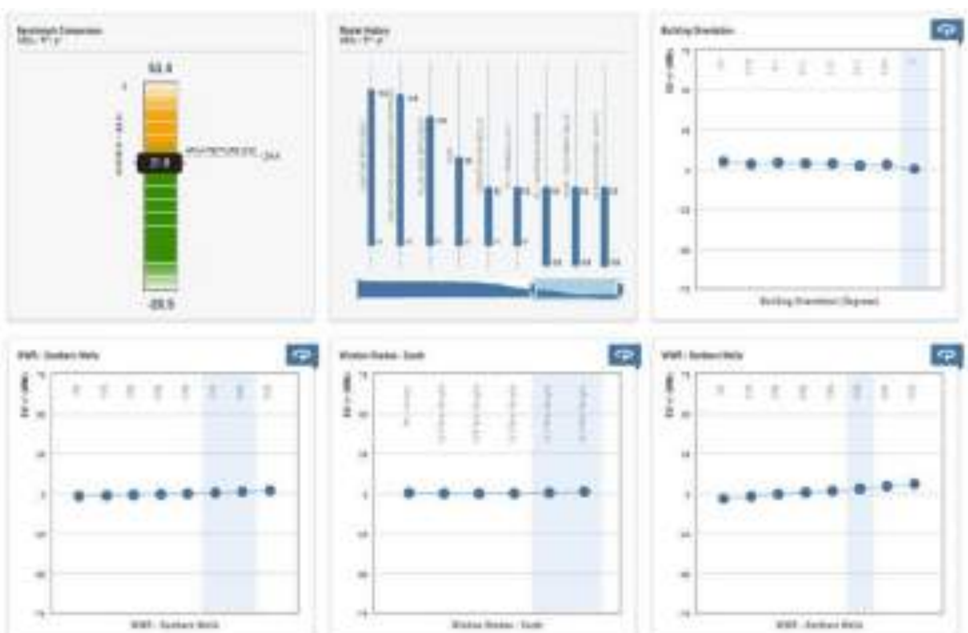

Albuquerque


Architecture
Structure
Systems
Location
Optimize
Delete Energy Model
Generate
Energy Optimization

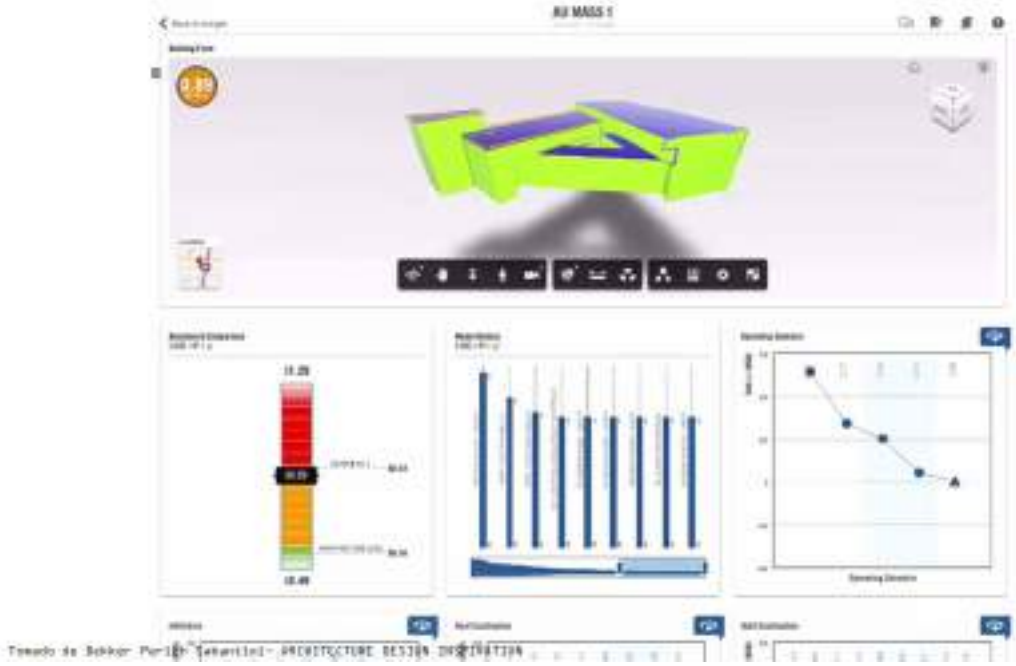



Architecture
Structure
Systems
Inser
Location
Optimize
Delete Energy Model
Generate
Energy Optimization

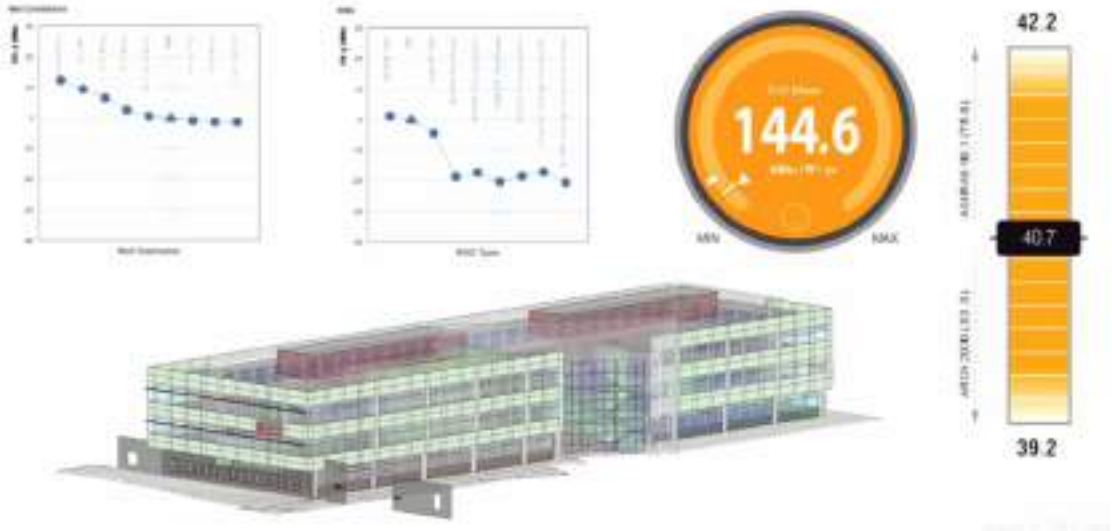
Tomado de Bakkar Perich Sabantini- ARCHITECTURE DESIGN INSPIRATION



Tomado de Bakkar Perich Sabantini- ARCHITECTURE DESIGN INSPIRATION



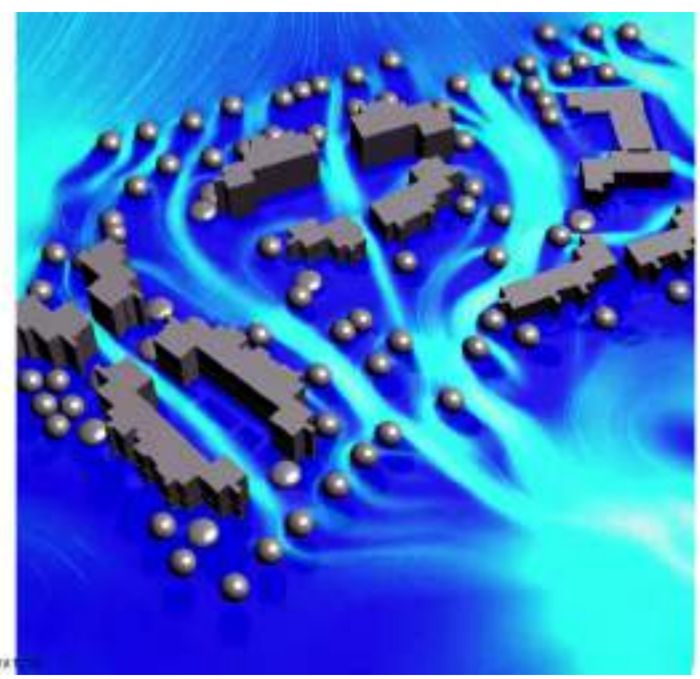
Tomado de Bohkor Parich Sakarini- ARCHITECTURE DESIGN INSPIRATION



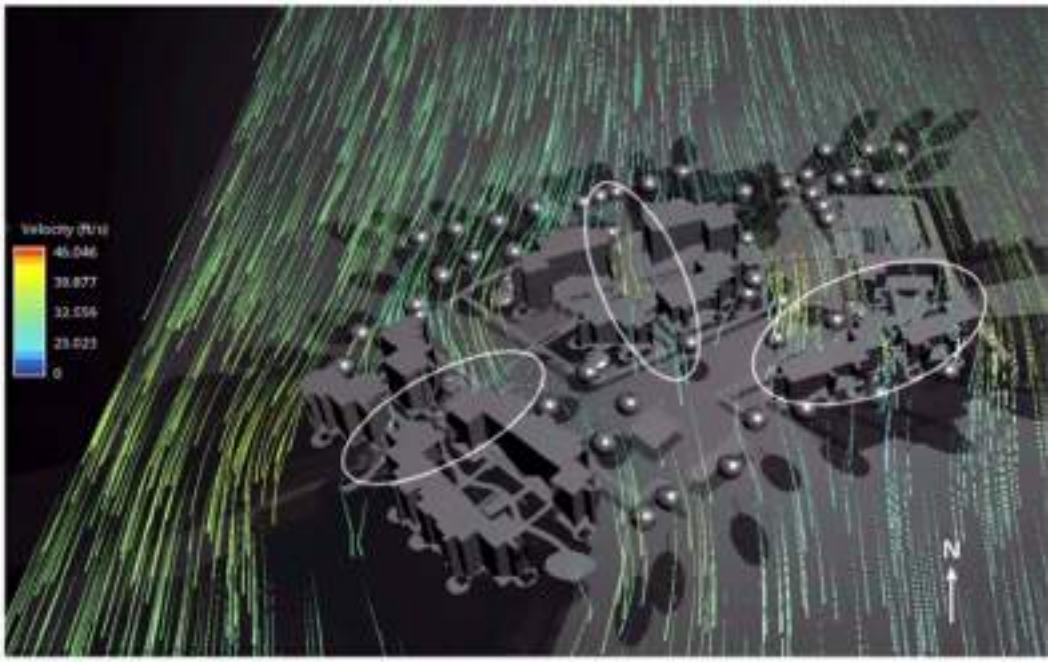
Tomado de Bohkor Parich Sakarini- ARCHITECTURE DESIGN INSPIRATION

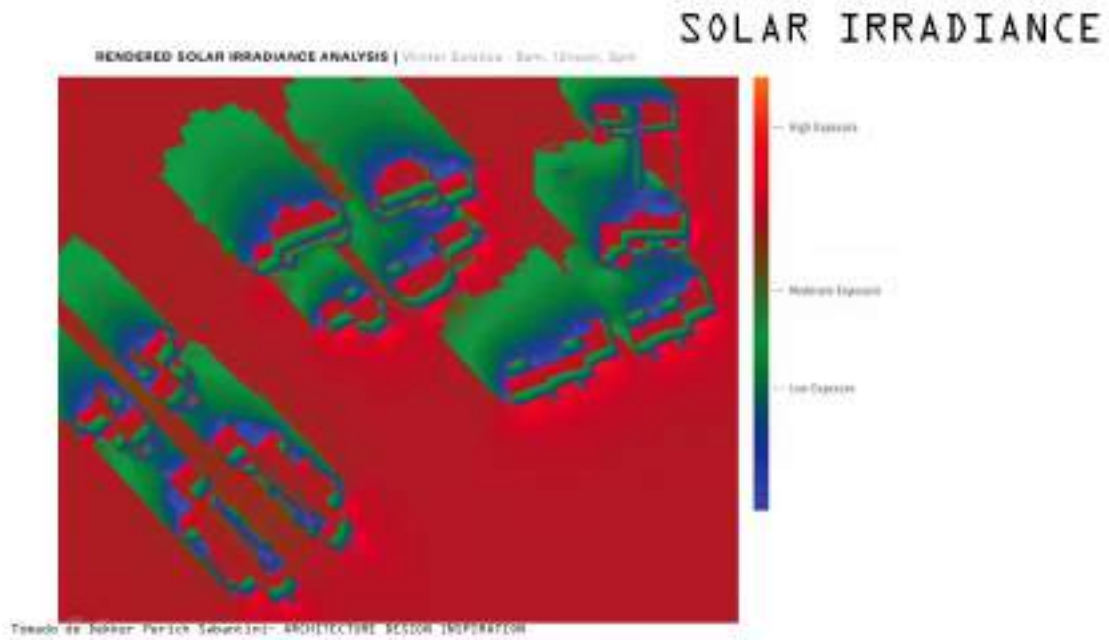
Tomado de Bekkar Perich Sabantini- ARCHITECTURE DESIGN INSPIRATION

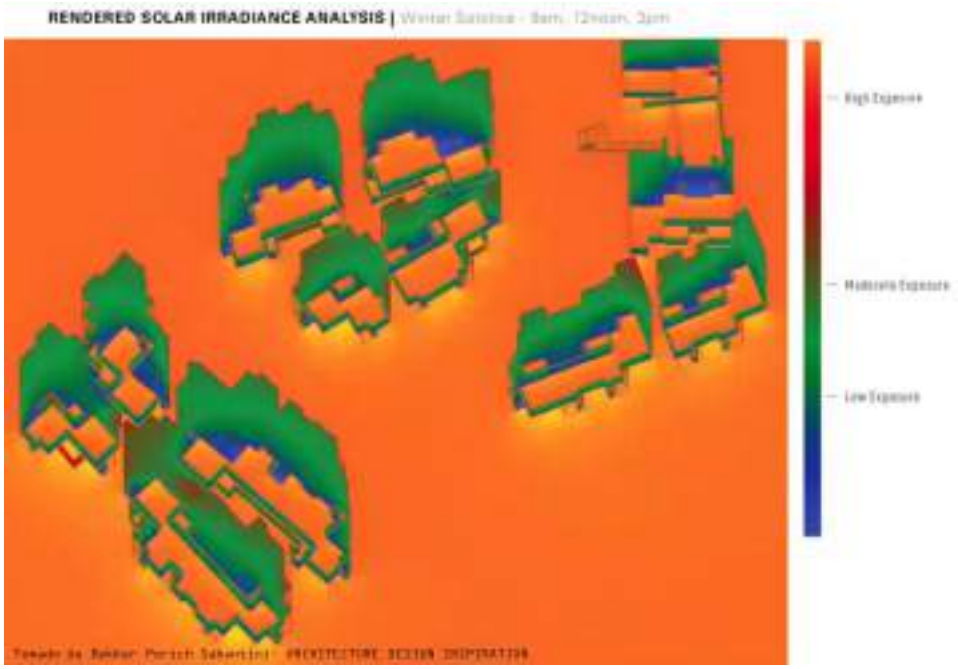
FLOW DESIGN -
WIND TUNNEL

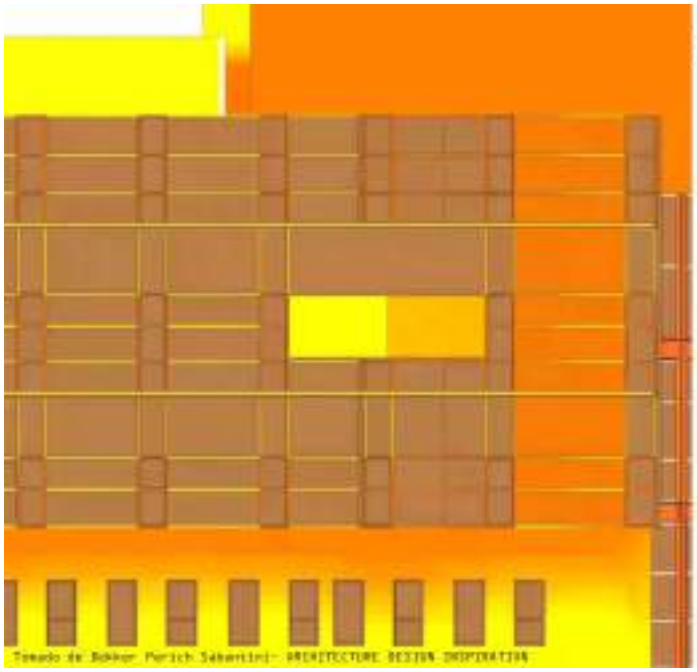


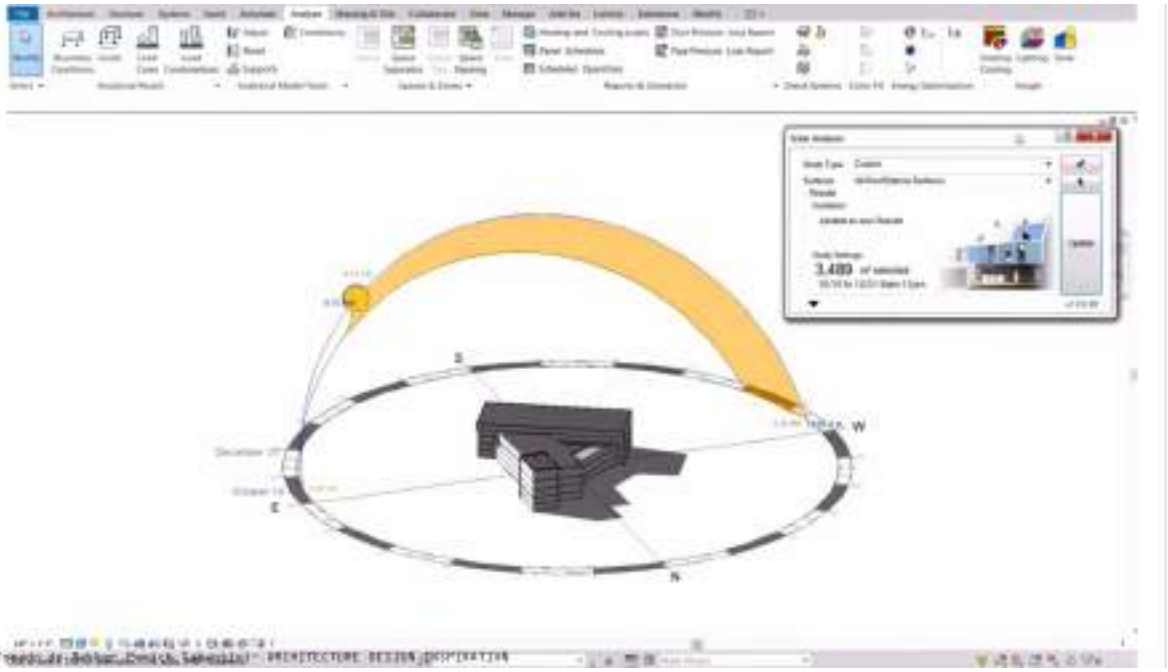
Tomado de Bekkar Perich Sabantini- ARCHITECTURE DESIGN INSPIRATION

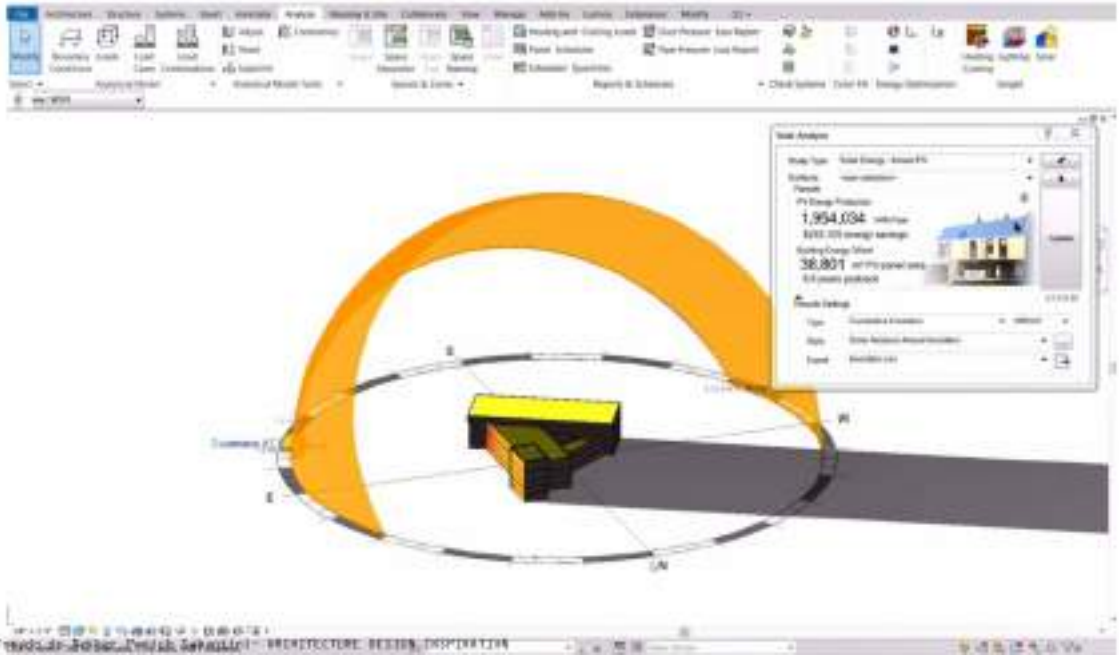

Velocity (ft/s)
46.046
39.877
33.709
27.540
21.372
0
N

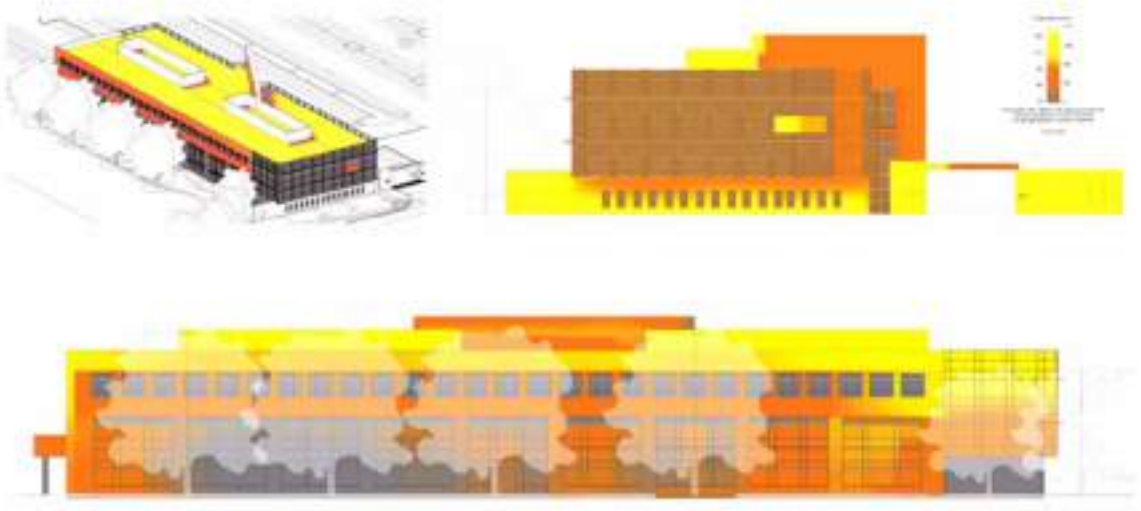

SOLAR IRRADIANCE
RENDERED SOLAR IRRADIANCE ANALYSIS


RENDERED SOLAR IRRADIANCE ANALYSIS |

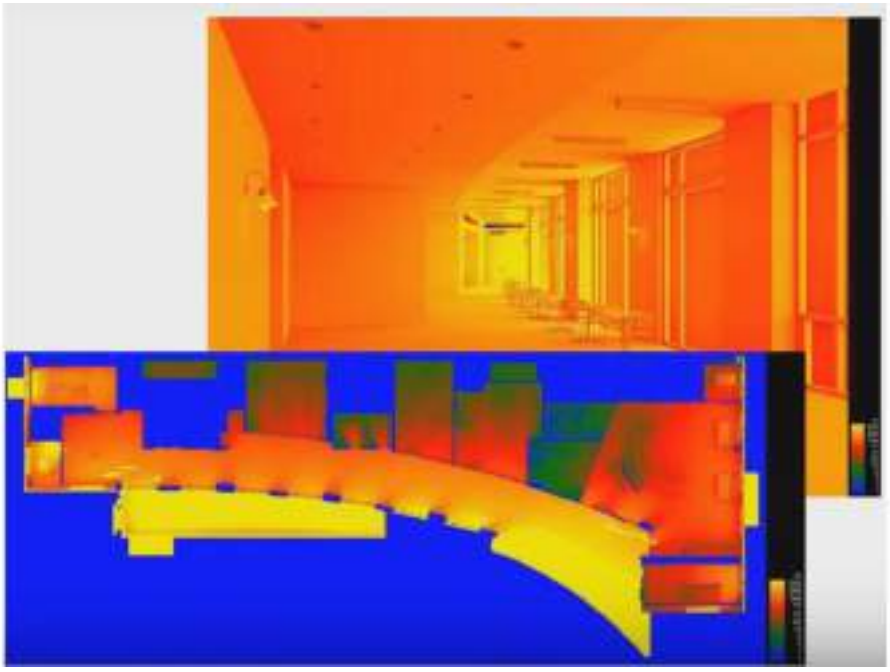

SOLAR INSOLATION

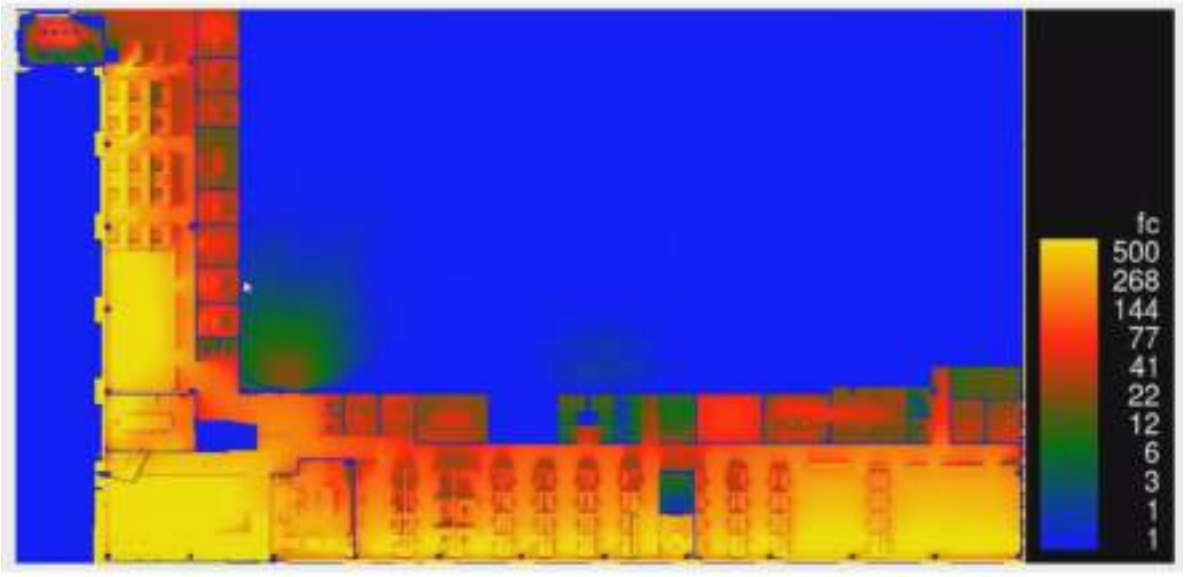


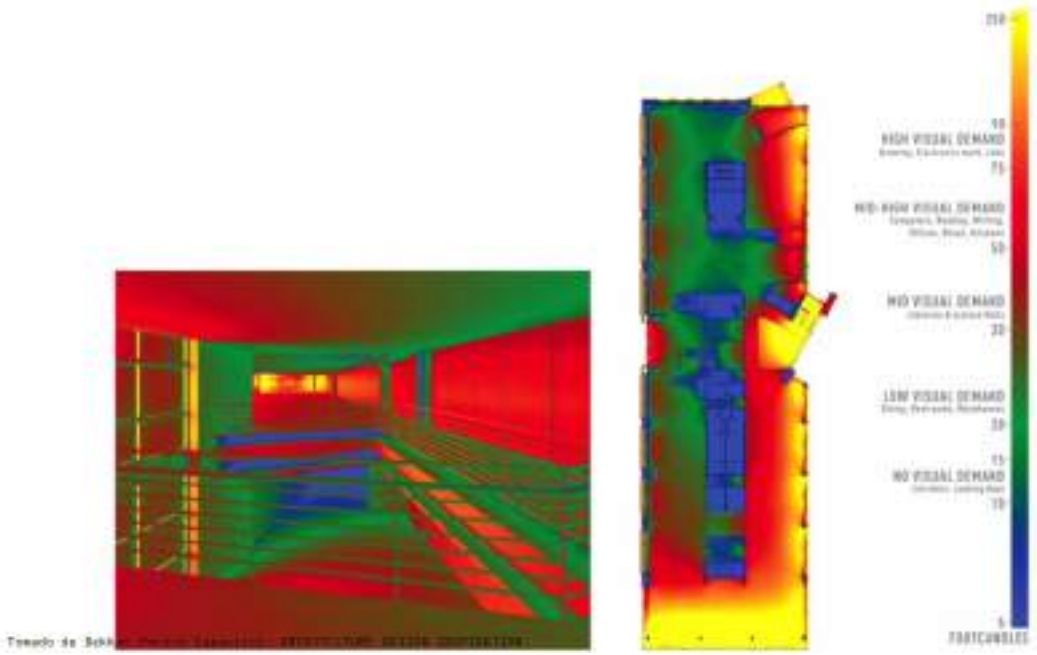




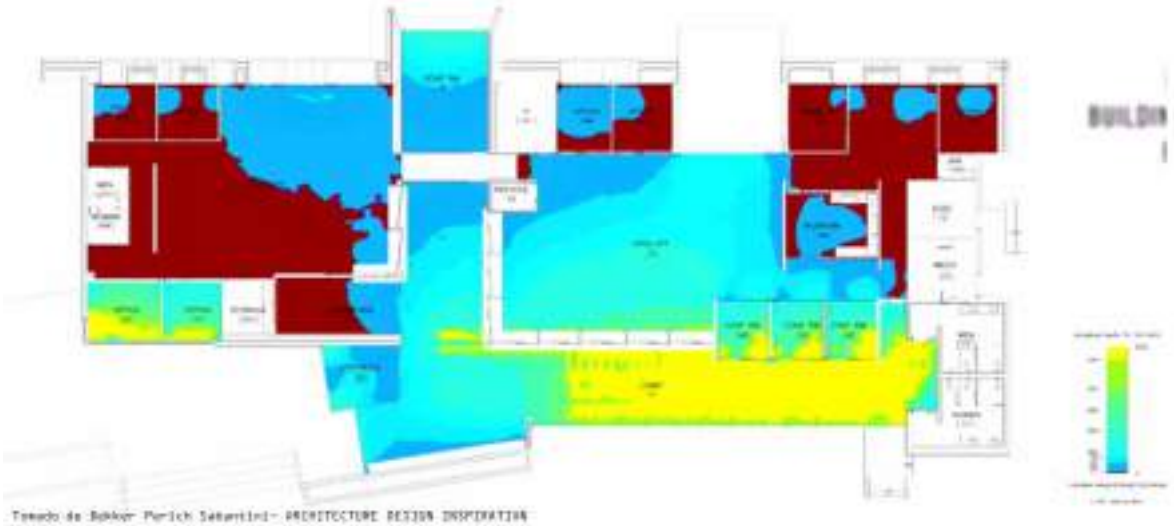
Tomado de Bekker Merich Sabantini- ARCHITECTURE DESIGN INSPIRATION

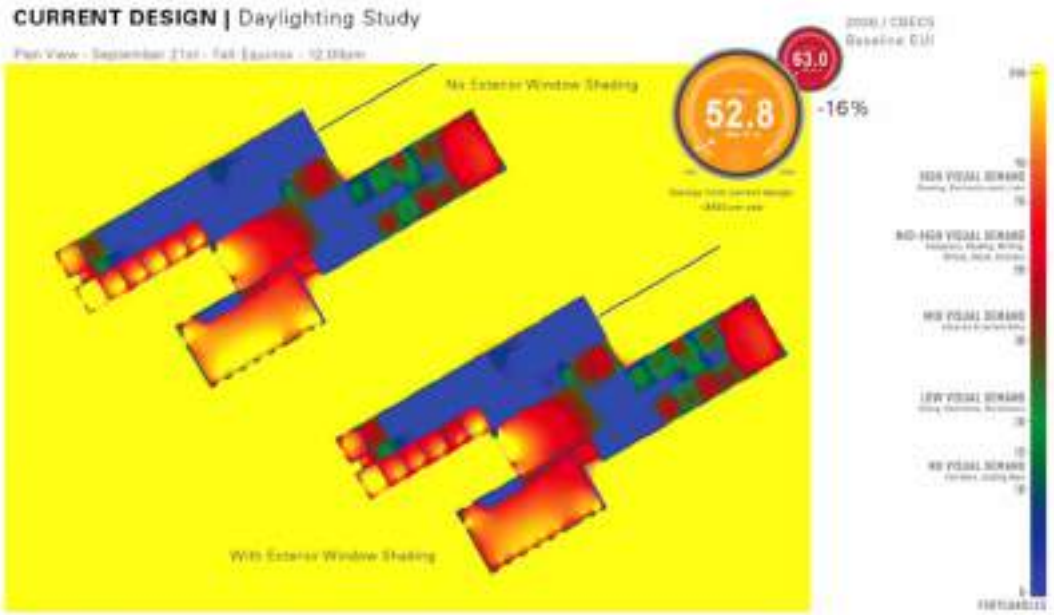



fc
500
268
144
77
41
22
12
6
3
1
1



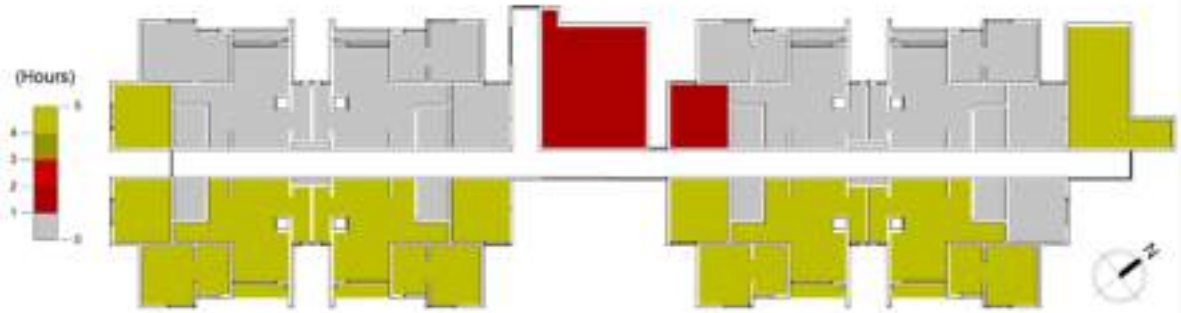
INTERIOR LIGHTING





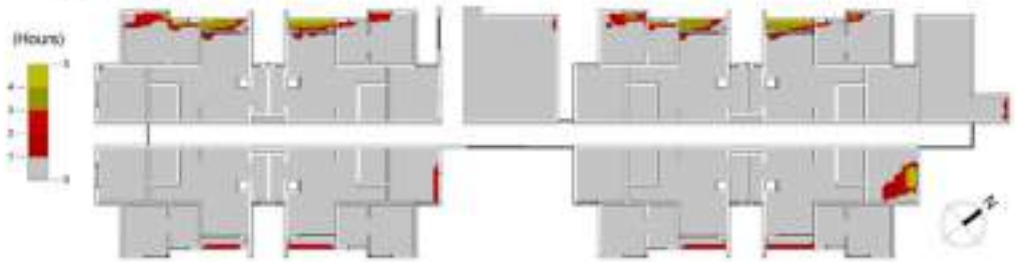
Tomado de Bakker Parich Sabantini- ARCHITECTURE DESIGN INSPIRATION

Horas promedio por Habitación

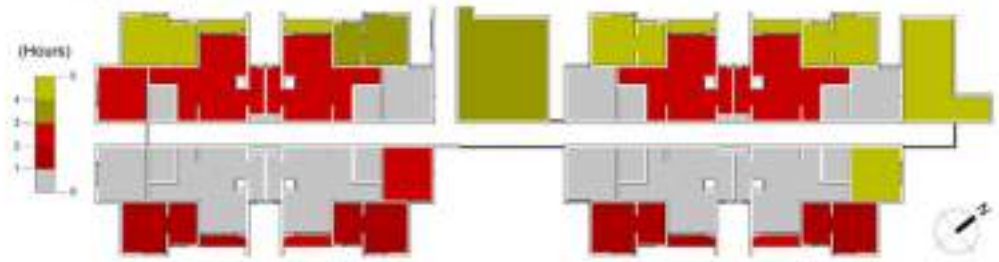


Junio 21_ 12:00pm-17:00pm

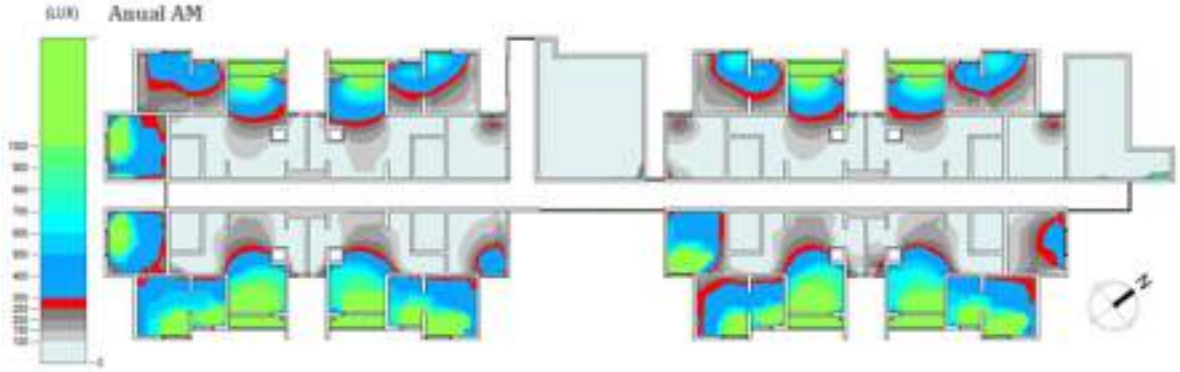
Horas de sol Directo

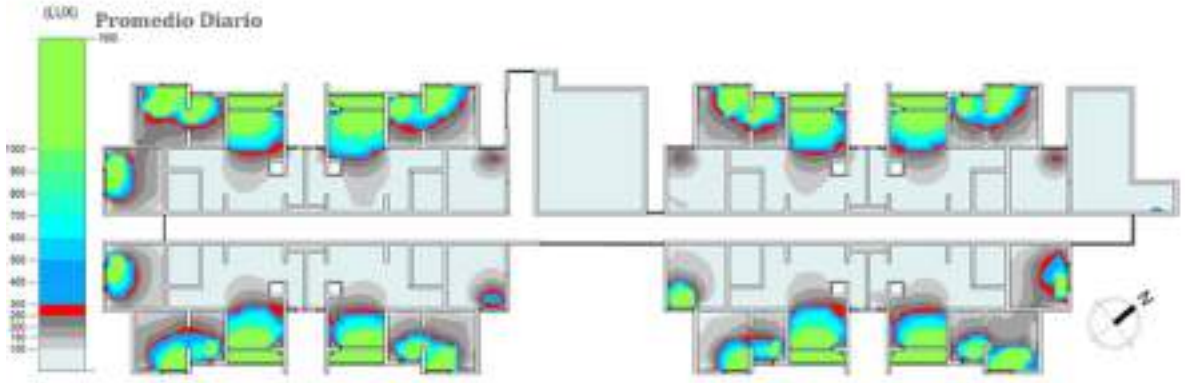


Horas promedio por Habitación



Los siguientes Análisis fueron realizados con paredes de un tono fuerte/oscuro





GRACIAS

MUESTRA DE PÓSTER DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería

Edición en línea. ISSN 2357-5921 Volumen 7 - No 2-2019 Publicación Semestral

PROGRAMA: Delineante de Arquitectura e Ingeniería
ASIGNATURA: Diseño Metodológico
ASESOR: Andrea Tamayo Londoño
ESTUDIANTES: Elizabeth Vásquez Hernández

Transformación y reestructuración ambiental Avenida La Playa del centro de Medellín.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Qué cambios aporta el corredor verde de La Avenida La Playa con los tratamientos ambientales que se han implementado?

JUSTIFICACIÓN:

Se eligió este proyecto ya que podemos analizar temas como el urbanismo y, problemáticas ambientales; Y como Delineantes de Arquitectura e Ingeniería nos permite ver más allá de cómo se encuentra un espacio, de detectar las problemáticas principales. Y mediante esta investigación resolver dudas como: "Qué tan buena puede ser una transformación de un lugar", "Qué beneficios trae una reestructuración" y en este caso como es la Avenida La Playa que es un lugar histórico y de alta importancia en la ciudad de Medellín.

OBJETIVO GENERAL:

Analizar los aportes ambientales del corredor verde Avenida La Playa en la Ciudad de Medellín.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Fuente: Elaboración propia

Bibliografía

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

La avenida La Playa siempre ha presentado una decadencia y un mal manejo del espacio.

Con proyectos como los corredores que ayudan a la reestructuración se quiere mejorar la zona estéticamente y que esto de una u otra manera ayude a concientizar a las personas de cuidar e intentar ayudar con la mejora del medio ambiente.

HIPÓTESIS:

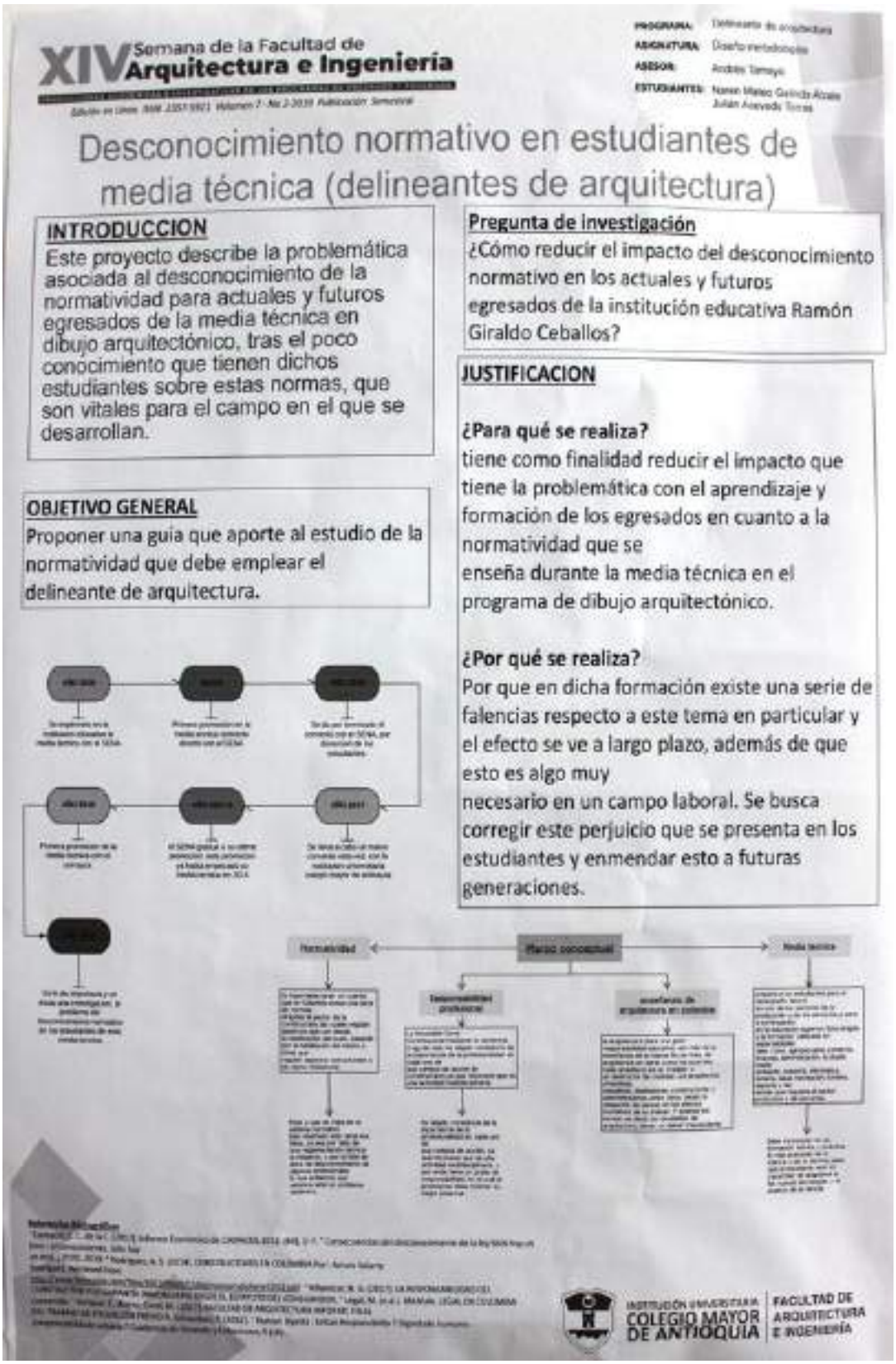
Los cambios a primera vista son estéticos, ya que con esta transformación se ayudó a la mejora del espacio, ya a medida en que se conoce el espacio se notan cambios en la mejora de la movilidad para el transeúnte, se mejora el ambiente en cierta medida con la plantación de árboles y se logra que el ciudadano se apropie de este espacio de una manera más cuidadosa.

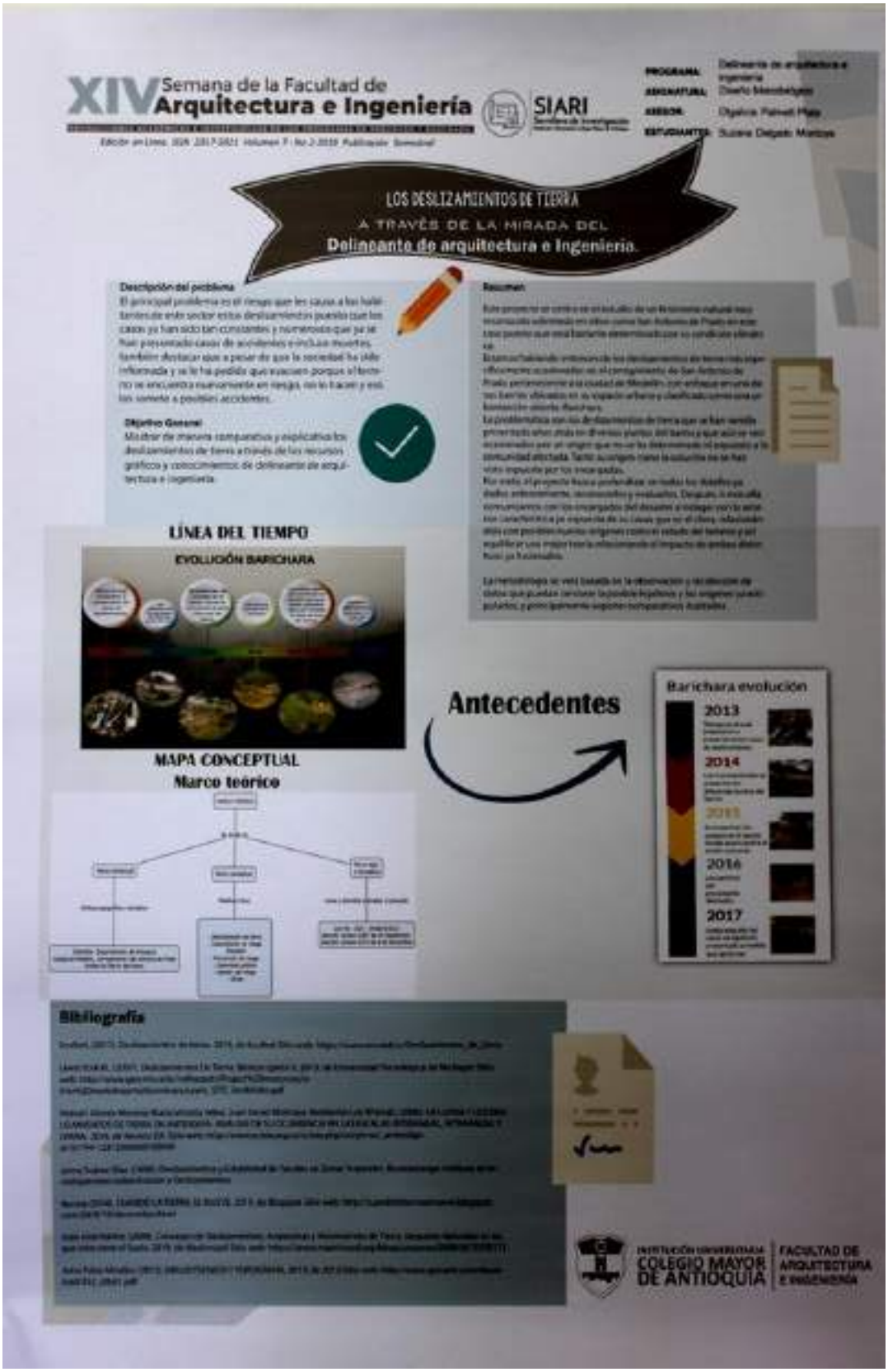
Fuente: tomados de internet

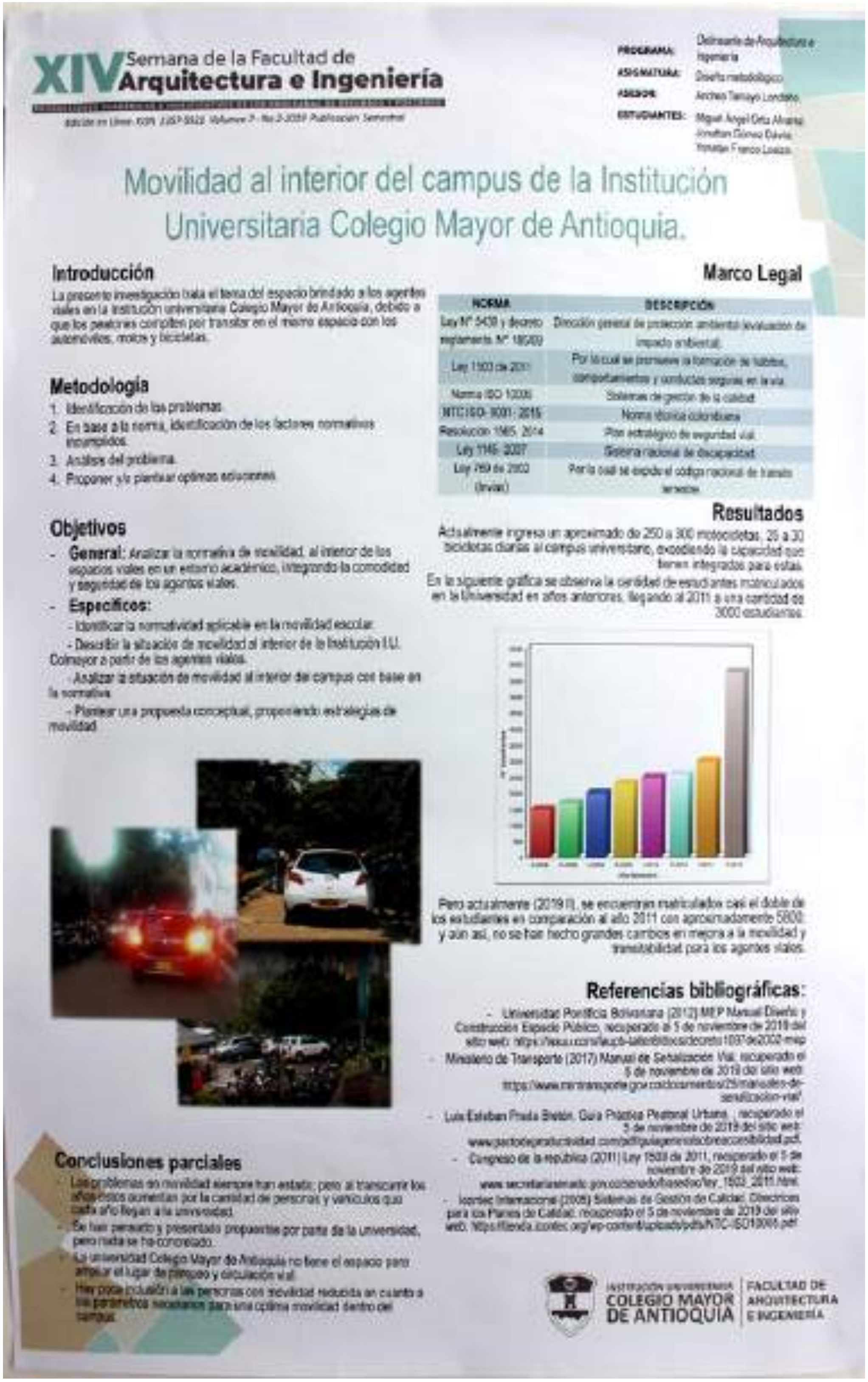
METODOLOGÍA:

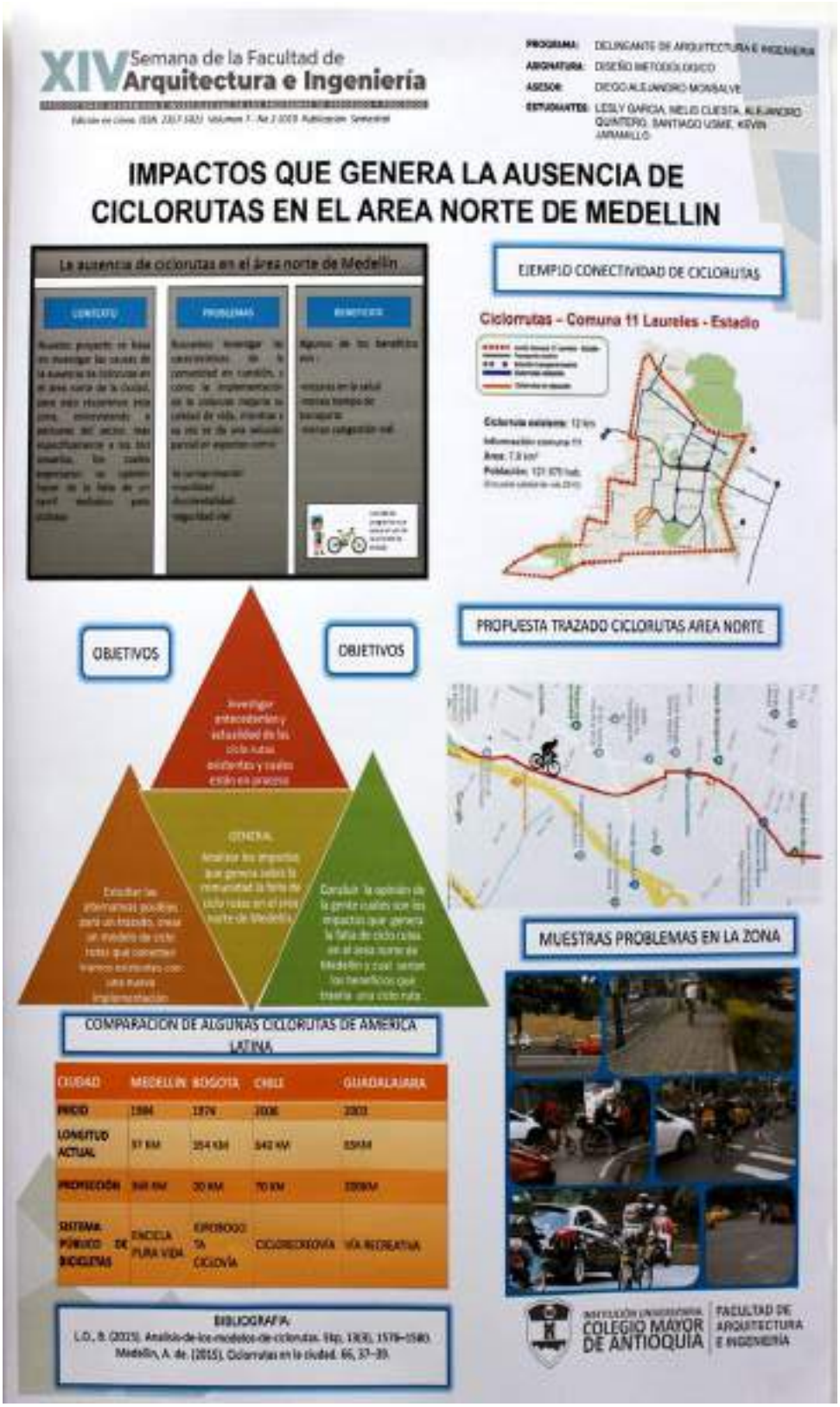
- **Tipo de investigación:** *Correlacional*: Se quiere comparar el antes y el ahora de la Avenida la Playa, y la transformación que ha tenido a través de los años.
- **Descripción metodológica:** El trabajo recopila información principalmente de dos fuentes en específico (*Plan de gestión de la intervención integral del centro* y del *plan de gobierno del alcalde de Medellín Federico Gutiérrez*) Y de algunas fuentes bibliográficas entorno a la investigación que ayudan a resolver, acompañar y brindar información pertinente para el desarrollo de la investigación

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA | FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA


XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Desconocimiento normativo en estudiantes de media técnica (delineantes de arquitectura)
INTRODUCCION
Este proyecto describe la problemática asociada al desconocimiento de la normatividad para actuales y futuros egresados de la media técnica en dibujo arquitectónico, tras el poco conocimiento que tienen dichos estudiantes sobre estas normas, que son vitales para el campo en el que se desarrollan.
Pregunta de investigación
¿Cómo reducir el impacto del desconocimiento normativo en los actuales y futuros egresados de la institución educativa Ramón Giraldo Ceballos?
OBJETIVO GENERAL
Proponer una guía que aporte al estudio de la normatividad que debe emplear el delineante de arquitectura.
JUSTIFICACION
¿Para qué se realiza?
tiene como finalidad reducir el impacto que tiene la problemática con el aprendizaje y formación de los egresados en cuanto a la normatividad que se enseña durante la media técnica en el programa de dibujo arquitectónico.
¿Por qué se realiza?
Por que en dicha formación existe una serie de falencias respecto a este tema en particular y el efecto se ve a largo plazo, además de que esto es algo muy necesario en un campo laboral. Se busca corregir este perjuicio que se presenta en los estudiantes y enmendar esto a futuras generaciones.
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA


XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
SIARI
LOS DESLIZAMIENTOS DE TIERRA
A TRAVÉS DE LA MIRADA DEL
Delineante de arquitectura e Ingeniería.
Descripción del problema
Objetivo General
Resumen
LÍNEA DEL TIEMPO
EVOLUCIÓN BARICHARA
MAPA CONCEPTUAL
Marco teorico
Antecedentes
Barichara evolución
2013
2014
2015
2016
2017
Bibliografía
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

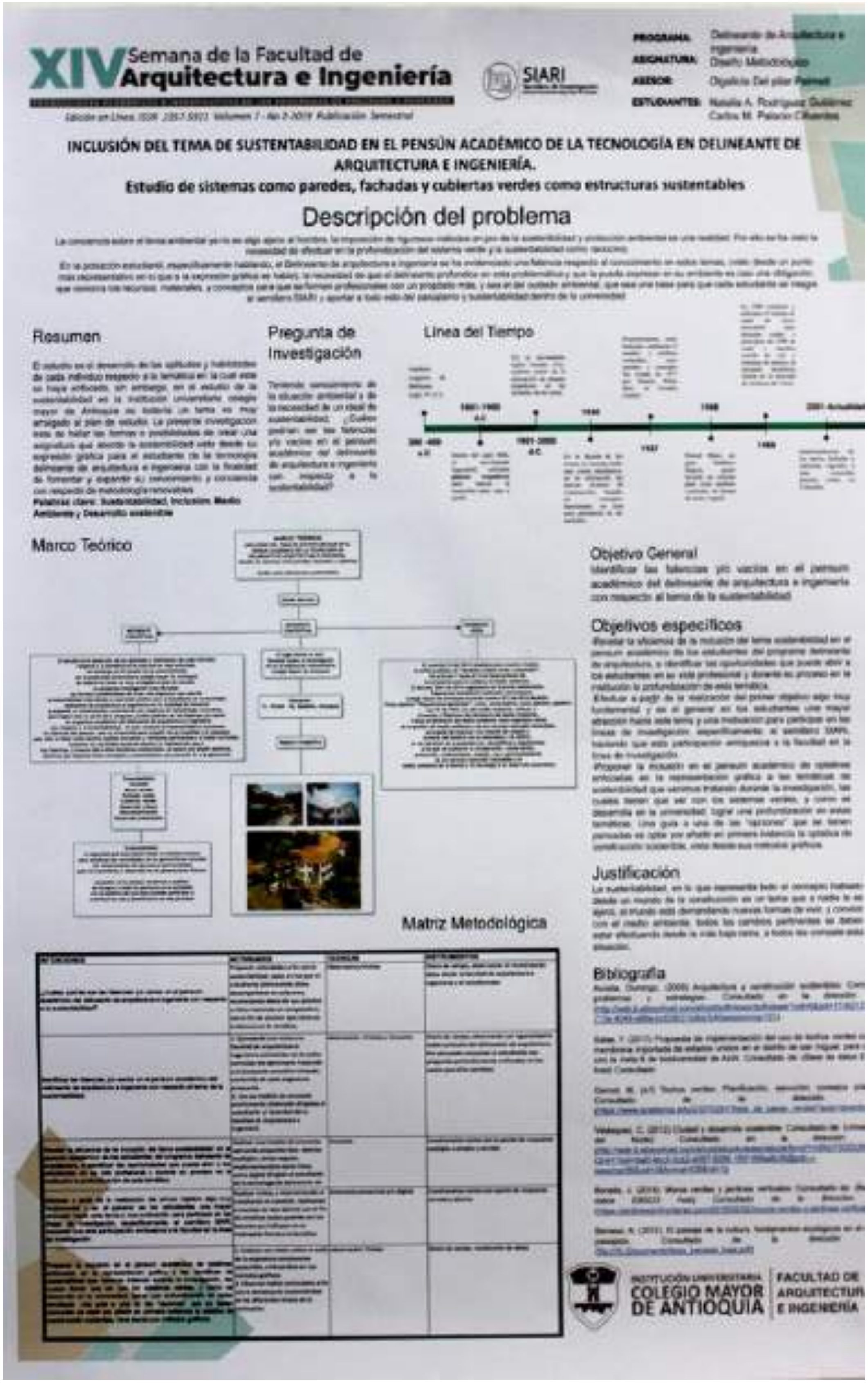

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Movilidad al interior del campus de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.
Introducción
La presente investigación trata el tema del espacio brindado a los agentes viales en la Institución universitaria Colegio Mayor de Antioquia, debido a que los peatones compiten por transitar en el mismo espacio con los automóviles, motos y bicicletas.
Metodología
1. Identificación de los problemas.
2. En base a la norma, identificación de los factores normativos incumplidos.
3. Análisis del problema.
4. Proponer y/o plantear óptimas soluciones.
Objetivos
General: Analizar la normativa de movilidad, al interior de los espacios viales en un entorno académico, integrando la comodidad y seguridad de los agentes viales.
Específicos:
- Identificar la normatividad aplicable en la movilidad escolar.
- Describir la situación de movilidad al interior de la Institución I.U. Colmayor a partir de los agentes viales.
- Analizar la situación de movilidad al interior del campus con base en la normativa.
- Plantear una propuesta conceptual, proponiendo estrategias de movilidad.
Marco Legal
NORMA
DESCRIPCIÓN
Ley 1503 de 2011
Norma ISO 10005
NTC ISO 9001: 2015
Norma técnica colombiana
Resolución 1565 2014
Plan estratégico de seguridad vial
Ley 1145 2007
Sistema nacional de discapacidad
Resultados
Actualmente ingresa un aproximado de 250 a 300 motocicletas, 25 a 30 bicicletas diarias al campus universitario, excediendo la capacidad que tienen integrados para estas.
En la siguiente gráfica se observa la cantidad de estudiantes matriculados en la Universidad en años anteriores, llegando al 2011 a una cantidad de 3000 estudiantes.
Pero actualmente (2019 II), se encuentran matriculados casi el doble de los estudiantes en comparación al año 2011 con aproximadamente 5800 y aún así, no se han hecho grandes cambios en mejora a la movilidad y transitabilidad para los agentes viales.
Referencias bibliográficas:
Conclusiones parciales
Se han pensado y presentado propuestas por parte de la universidad, pero nada se ha concretado.
La universidad Colegio Mayor de Antioquia no tiene el espacio para ampliar el lugar de parqueo y circulación vial.
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

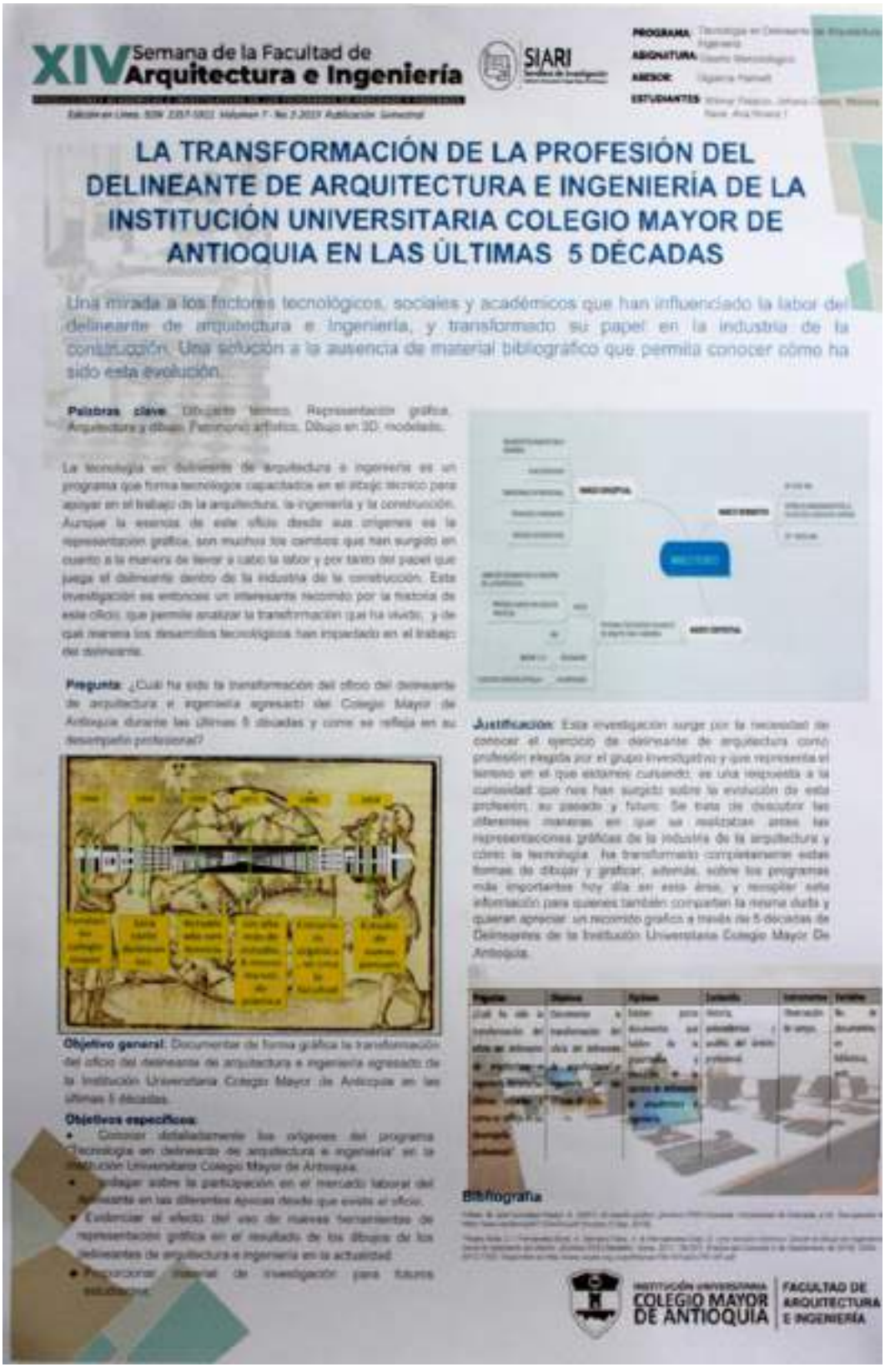

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
PROGRAMA: DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERIA
ASIGNATURA: DISEÑO METODOLOGICO
ASESOR: DIEGO ALEJANDRO MONSALVE
ESTUDIANTES: LESLY GARCIA, NELIS CUESTA, ALEJANDRO QUINTERO, SANTIAGO UGME, KEVIN JARAMILLO
IMPACTOS QUE GENERA LA AUSENCIA DE CICLORUTAS EN EL AREA NORTE DE MEDELLIN
La ausencia de ciclorutas en el área norte de Medellín
CONCEPTO
PROBLEMAS
BENEFICIOS
EJEMPLO CONECTIVIDAD DE CICLORUTAS
Ciclorutas - Comuna 11 Laureles - Estadio
OBJETIVOS
OBJETIVOS
PROPUESTA TRAZADO CICLORUTAS AREA NORTE
GENERAL
MUESTRAS PROBLEMAS EN LA ZONA
COMPARACION DE ALGUNAS CICLORUTAS DE AMERICA LATINA
CIUDAD
MEDELLIN
BOGOTA
CHILE
GUADALAJARA
INICIO
LONGITUD ACTUAL
PROYECCIÓN
SISTEMA PÚBLICO DE BICICLETAS
ENCICLA PURA VIDA
CICLOVÍA
CICLOBICIOVIA
VÍA RECREATIVA
BIBLIOGRAFIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
ANALISIS GRAFICO DEL ENSAMBLE DE LOS ENCOFRADOS DESLIZANTES DE MAMPOSTERIA EN LAS EDIFICACIONES
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA: En Colombia los sistemas constructivos que se han utilizado para las edificaciones hacen que al momento de construir se requiera gran mano de obra, que los costos e inversiones sean mayores y el tiempo de construcción sea mas prolongado, por consiguiente, esto perjudica tanto a la sociedad como a las empresas, haciendo que estas tengan menores ganancias, poca productividad, en ocasiones incumplimiento al momento de terminar o entregar las edificaciones u obras, entre otros.
OBJETIVO GENERAL
Analizar las diferencias del encofrado deslizante con el encofrado tradicional y que factibilidad tienen en las obras de construcciones arquitectónicas.
¿Cuáles son los problemas o desventajas e inconvenientes del encofrado tradicional y que diferencias tiene este con los encofrados deslizantes que han venido desplazándolos en la construcción Actual?
OBJETIVOS ESPECIFICOS
Analizar el tipo de material utilizado en el encofrado deslizante
Determinar las ventajas del encofrado para la construcción de obras Arquitectónicas y/o constructivas
compasar el encofrado deslizante con el encofrado tradicional
Analizar la factibilidad económica en una construcción
PALABRAS CLAVES
Encofrado deslizante
Cercha
Hormigón
Procesos Constructivos
Cimbra
RESUMEN
Esta investigación es enfocada principalmente en el análisis grafico de los encofrados tradicionales y deslizantes en la construcción de edificaciones. Esta investigación se realizara para evaluar el proceso, materiales y demás información importante que se requiera.
BIBLIOGRAFIAS
• Perrea, Y. (2012). Sistemas constructivos y estructurales aplicados al desarrollo habitacional.
• Mesa, A. (2017). Análisis de factibilidad del encofrado deslizante en la construcción de edificaciones. Caso de estudio: Constructora Concreto
• Jose bernardo V. c. (2012). la influencia de los encofrados deslizantes en la construcción.
• Norma técnica colombiana NTC 4595 – 4596.
• Perrea, Y. (2012). Sistemas constructivos y estructurales aplicados al desarrollo habitacional.
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
PROGRAMA:
ASIGNATURA: Diseño metodológico
ASESOR:
ESTUDIANTES:
Estándares para los cuadros de áreas en las licencias de construcción en la ciudad de Medellín
Con el paso del tiempo se van estructurando e implementando aún mas las normas y permisos que se deben tener al ser propietario de un predio y querer construir, este trabajo muestra los diferentes procesos de como las curadurías de la ciudad de Medellín están brindando la información para llevar a cabo la elaboración del cuadro de áreas para la obtención de una licencia de construcción en la ciudad de Medellín
Descripción del problema
Luego de un sondeo a las cuatro curadurías de la cuidad de Medellín se encuentra que no tiene una guía estandarizada de cómo se debe calcular el cuadro de áreas para la obtención de licencias de construcción, por tal motivo las personas que van hacer la solicitud tienen devoluciones
Principales funciones
Curadurías urbanas
MARCO CONTEXTUAL
El espacio o lugar donde se va a realizar la investigación es en la ciudad de Medellín donde se encuentran ubicadas las cuatro curadurías
MARCO CONCEPTUAL
LICENCIA: Es la autorización previa para adelantar obras de urbanización
CURADURÍA: Se encarga de tramitar y expedir licencias de urbanismo o de construcción a quienes estén interesados en realizar o adelantar proyectos
NORMATIVIDAD: Conjunto de normas que de conformidad con lo previsto en el Plan de Ordenamiento Territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen, los Planes Especiales de Manejo y Protección de Bienes de Interés Cultural
MARCO LEGAL
Decreto 1469 de 2010
Decreto 564 de 2006
Resolución 463 de 2017
Resolución 462 de 2017
Decreto 1203 de 2017
MAPA CONCEPTUAL
PREGUNTA DE INVESTIGACION
¿Como se realiza el proceso de calculo de áreas para licencias de construcción en la ciudad de Medellín?
OBJETIVO GENERAL
Describir gráficamente el proceso de cálculo de áreas para la obtención de licencias de construcción de 5 proyectos de uso residencial, comercial, e industrial en la ciudad de Medellín
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
• Identificar los componentes del cuadro de áreas solicitado por las cuatro curadurías de la ciudad de Medellín
• comparar el procedimiento del cálculo de áreas solicitado por cada uno de las cuatro curadurías en la ciudad de Medellín.
• Establecer el método grafico de presentación de la información
JUSTIFICACION
BIBLIOGRAFIA
PALABRAS CLAVE: licencia, curaduría, urbanos, construcción, normatividad
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
INFRAESTRUCTURAS VERDES EN MEDELLÍN
¿Cómo generar conciencia para el uso de la naturacion como herramienta de construcción sostenible en Medellín?
DESCRIPCION DEL PROBLEMA
Lo que se espera lograr , es promover la inclusión de la naturación, como herramienta de construcción sostenible, llegando a disminuir el efecto isla de calor, acompañado de los gases de efecto estufa, generando conciencia de la gravedad de la situación e incitando a la planeación y a la implementación de la construcción sostenible como alternativa.
RESUMEN
Este proyecto expone la problemática actual a causa del calentamiento global , debido a que la sociedad con el pasar del tiempo se ha desatendido la importancia de las zonas verdes en la ciudad sin tener en cuenta del gran beneficio que estas son para nuestra salud, inclusive para nuestras relaciones interpersonales. Las ciudades en su necesidad de expandirse y la falta de planeación demuestran que no se ha tenido en cuenta el aprovechamiento de los espacios y esto conlleva a disminuir el espacio necesario para las zonas verdes aumentando así el efecto isla de calor que se evidencia actualmente. El alto flujo vehicular causa una gran emisión de gases que al propagarse en el aire genera problemas de salud a la sociedad debido a los gases de efecto estufa.
Marco Conceptual:
La infraestructura verde puede definirse, en términos generales, como una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otros elementos medioambientales, diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad tanto de los asentamientos rurales como urbanos
Marco Contextual:
En Medellín muere una persona cada tres horas por causas relacionadas con la contaminación del aire", afirma el profesor Elkin Martínez, investigador de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia
Marco Legal
Aunque en nuestro país en la actualidad no se implementan leyes que fomenten el uso de terrazas verdes, nos encontramos con ejemplos alrededor del mundo motivadores
PALABRAS CLAVES
Cambio Climático, Infraestructuras Verdes, Construcciones Sostenibles, Eficiencia Energética, Zonas Verdes Urbanas.
JUSTIFICACIÓN
Los motivos que nos llevaron a fundamentar nuestra investigación en las infraestructuras verdes fueron; la exigencia de incluir en la zona urbana elementos compensatorios a la gran ola calor vivida actualmente, conocida como el efecto isla de calor, que según el Ingeniero de recursos hidráulicos Alejandro Martínez Osorio, la razón de ser de que la zona céntrica de Medellín se encuentre 4°C por encima del promedio, es la ausencia de árboles vs la gran cantidad de edificios e industria.
OBJETIVO GENERAL
Promover la inclusión de la naturación en el campo constructivo en la zona más afectada por la ola de calor y la contaminación del aire en Medellín.
OBJETIVO ESPECIFICO
• Identificar las caracteristicas urbanas, ambientales, Estructurales para la inclusión de la naturacion
• Elaboración de cartillas para el sector constructivo en base al objetivo anterior
• BIBLIOGRAFIAS
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

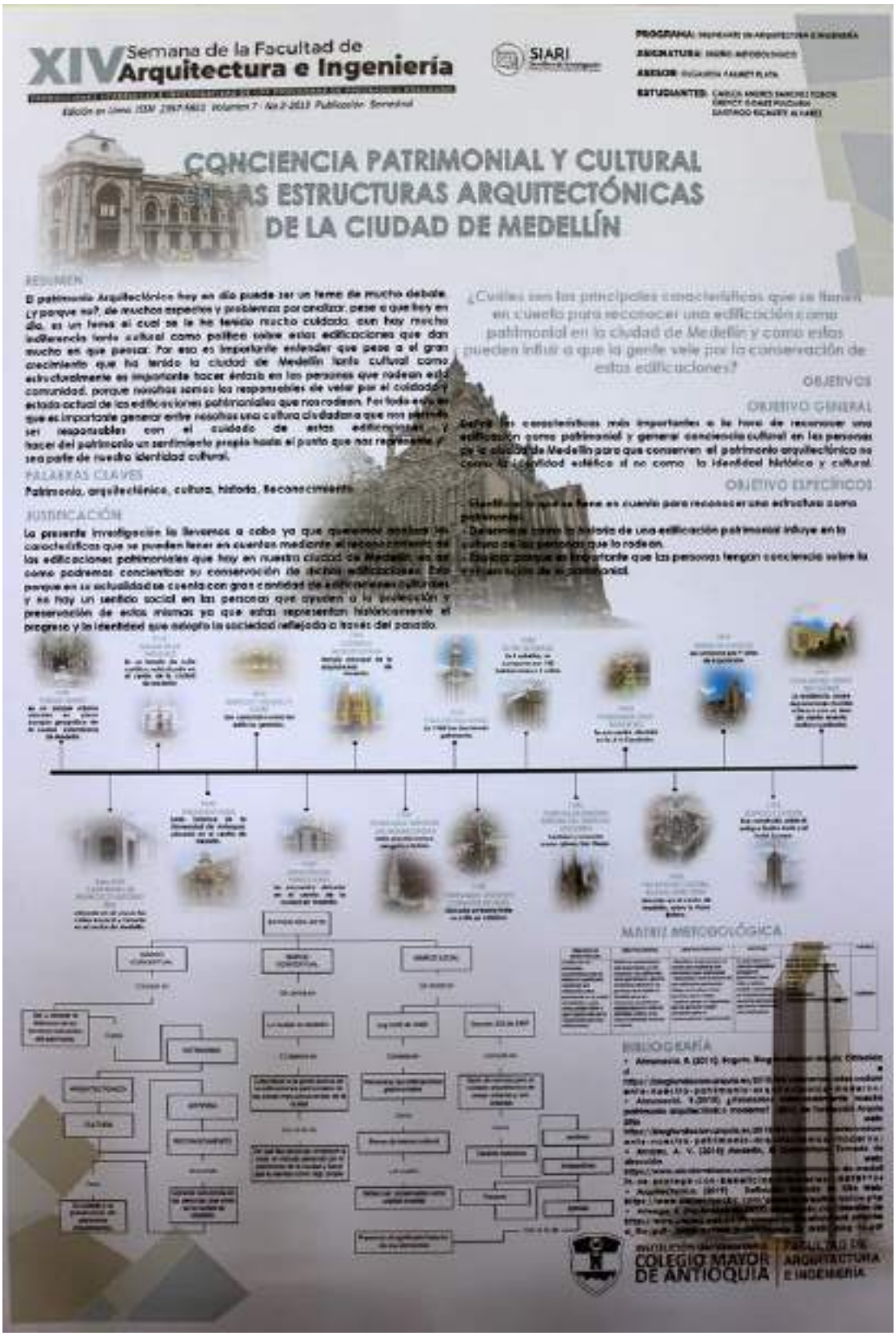

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
SIARI
PROGRAMA:
ASIGNATURA:
ASESOR:
ESTUDIANTES:
INCLUSIÓN DEL TEMA DE SUSTENTABILIDAD EN EL PENSÚN ACADÉMICO DE LA TECNOLOGÍA EN DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA.
Estudio de sistemas como paredes, fachadas y cubiertas verdes como estructuras sustentables
Descripción del problema
Resumen
Pregunta de Investigación
Línea del Tiempo
Marco Teórico
Objetivo General
Objetivos específicos
Justificación
Matriz Metodológica
Bibliografía
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE

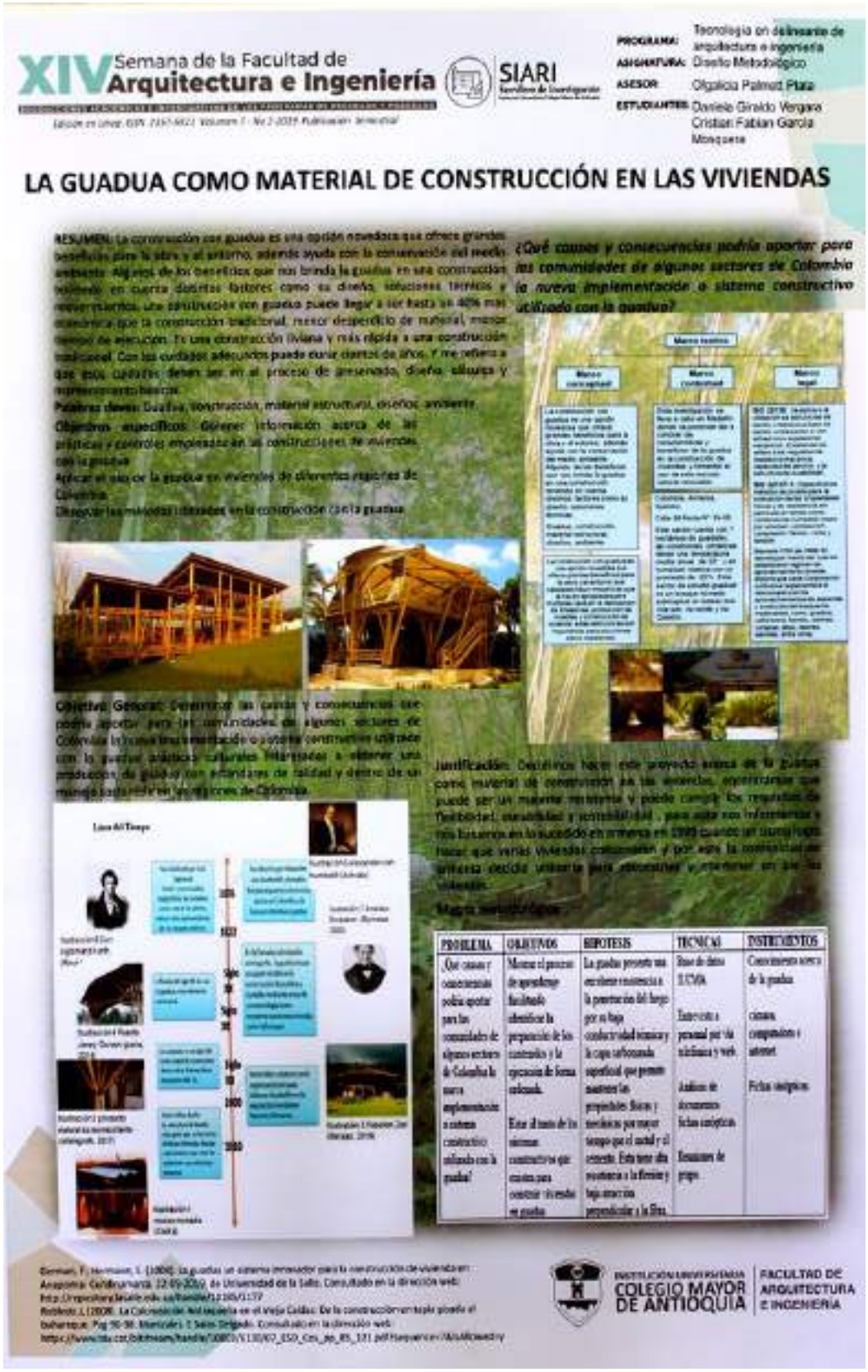

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
SIARI
LA TRANSFORMACIÓN DE LA PROFESIÓN DEL DELINEANTE DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA EN LAS ÚLTIMAS 5 DÉCADAS
Una mirada a los factores tecnológicos, sociales y académicos que han influenciado la labor del delineante de arquitectura e ingeniería, y transformado su papel en la industria de la construcción. Una solución a la ausencia de material bibliográfico que permita conocer cómo ha sido esta evolución.
Palabras clave: Dibujante técnico, Representación gráfica, Arquitectura y dibujo, Patrimonio artístico, Dibujo en 3D, modelado.
La tecnología en delineante de arquitectura e ingeniería es un programa que forma tecnólogos capacitados en el trabajo técnico para apoyar en el trabajo de la arquitectura, la ingeniería y la construcción. Aunque la esencia de este oficio desde sus orígenes es la representación gráfica, son muchos los cambios que han surgido en cuanto a la manera de llevar a cabo la labor y por tanto del papel que juega el delineante dentro de la industria de la construcción. Esta investigación es entonces un interesante recorrido por la historia de este oficio, que permite analizar la transformación que ha vivido, y de qué manera los desarrollos tecnológicos han impactado en el trabajo del delineante.
Pregunta: ¿Cuál ha sido la transformación del oficio del delineante de arquitectura e ingeniería egresado del Colegio Mayor de Antioquia durante las últimas 5 décadas y como se refleja en su desempeño profesional?
Objetivo general: Documentar de forma gráfica la transformación del oficio del delineante de arquitectura e ingeniería egresado de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia en las últimas 5 décadas.
Objetivos específicos:
• Conocer detalladamente los orígenes del programa "tecnología en delineante de arquitectura e ingeniería" en la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.
• Indagar sobre la participación en el mercado laboral del delineante en las diferentes épocas desde que existe el oficio.
• Evidenciar el efecto del uso de nuevas herramientas de representación gráfica en el resultado de los dibujos de los delineantes de arquitectura e ingeniería en la actualidad.
• Proporcionar material de investigación para futuros estudiantes.
Justificación: Esta investigación surge por la necesidad de conocer el ejercicio del delineante de arquitectura como profesión elegida por el grupo investigativo y que representa el terreno en el que estamos cursando, es una respuesta a la curiosidad que nos han surgido sobre la evolución de esta profesión, su pasado y futuro. Se trata de descubrir las diferentes maneras en que se realizaban antes las representaciones gráficas de la industria de la arquitectura y cómo la tecnología ha transformado completamente estas formas de dibujar y graficar, además, sobre los programas más importantes hoy día en esta área, y recopilar esta información para quienes también comparten la misma duda y quieran apreciar un recorrido gráfico a través de 5 décadas de Delineantes de la Institución Universitaria Colegio Mayor De Antioquia.
Bibliografía
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

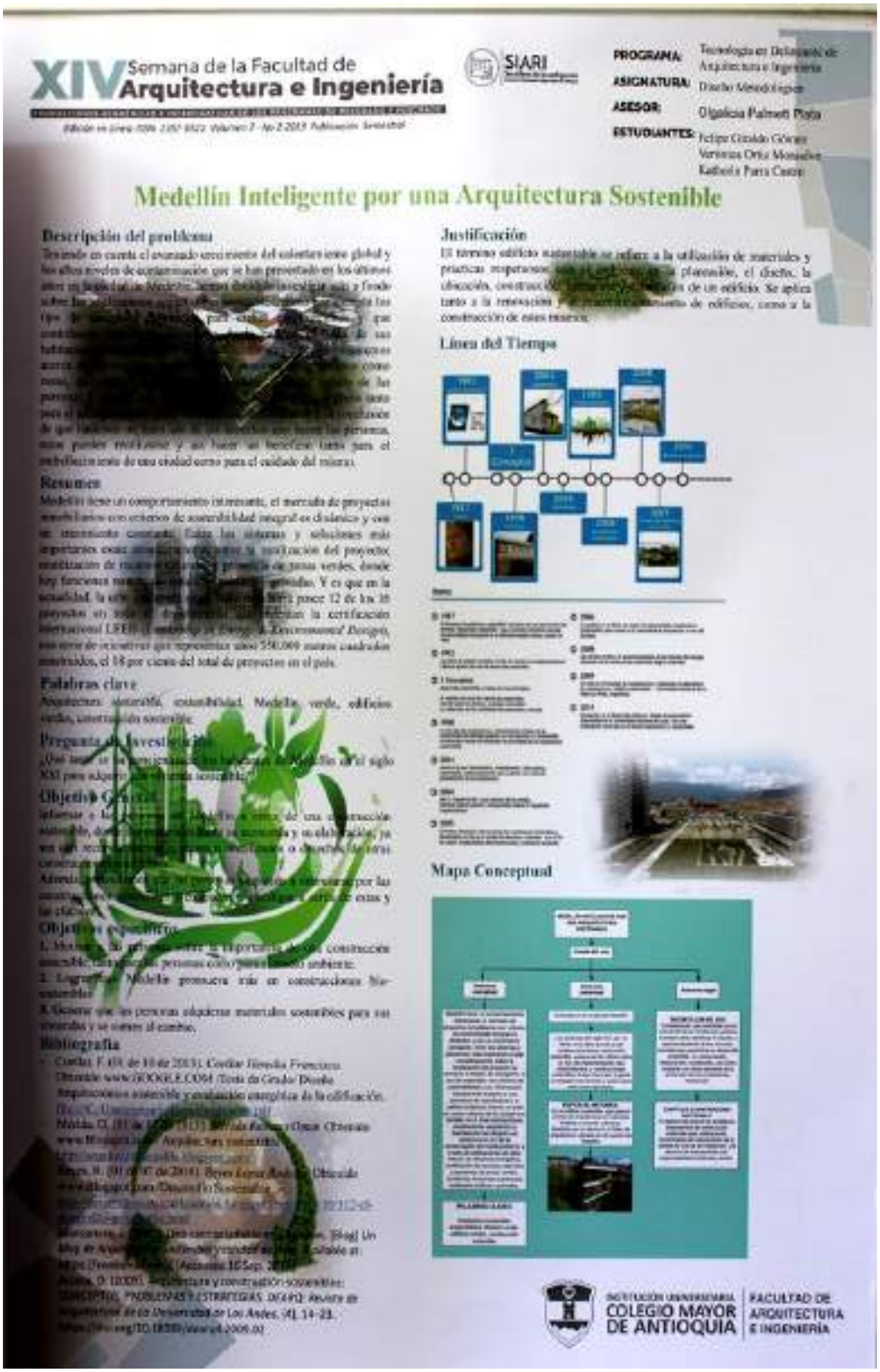
XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Análisis y representación grafica de edificios sostenibles
Estudio de caso Edificio Ruta N
Programa: Delineante de Arquitectura e Ingeniería.
Asignatura: Diseño Metodológico.
Asesor metodológico: Olgalicia Palmett plata.
Estudiantes: Mavelin Quintero, Lina Velásquez y Jeison peña.
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
SIARI
PROGRAMA:
ASIGNATURA:
ASESOR
ESTUDIANTES:
Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 7 - No 2-2019 Publicación Semestral
BARRIO SAN BENITO PATRIMONIO INVISIBLE
Descripción del problema
Por la falta de conocimiento, apropiación, e identidad no se ha generado conciencia cultural de las personas del barrio San Benito hacia los patrimonios que estos poseen llevándolo así a un deterioro.
Resumen: El Patrimonio cultural, son Monumentos y edificios de relevancia como los centros de muchos núcleos urbanos, fiel reflejo de un pasado y una tradición digna de conservar. El patrimonio cultural en Medellín esta sustentado en una diversidad histórica que genera una riqueza cultural importante que da autenticidad, y que permite brindar un desarrollo social y económico a la comunidad. Un sector importante es el barrio San Benito, el más antiguo de Medellín, aunque no ha sido declarado patrimonio arquitectónico y contemple una mala planeación urbana es testimonio vivo de todos estos criterios de patrimonio y cultura. Este es un tesoro histórico que puede otorgarnos una gran información desde su pasado estableciendo una secuencia cronológica de los elementos que lo forman, su época, su técnica constructiva, materiales, entre otros; Además, con el estudio en profundidad de la evolución del pueblo se podrán establecer medidas de conservación y restauración que junto con la Arquitectura permitirán que San Benito perdure aún más en el tiempo.
Palabras clave: Desarrollo sostenible, Conservación, UNESCO, Patrimonio cultural y arquitectónico, política.
Pregunta de investigación: ¿Cómo aplicar estrategias que puedan orientar a los habitantes de barrio San Benito a valorar, cuidar y promover los patrimonios visibles que no tienen valor?
Objetivo General: Buscar y/o aplicar estrategias que puedan orientar a los habitantes del barrio San Benito a valorar, cuidar, destacar y promover los patrimonios visibles.
Objetivos específicos:
- Conocer cuáles son las problemáticas que pueden estar afectando el barrio San Benito.
- Tener conocimiento sobre los diferentes parámetros que sirve la ciudad para denominar un espacio como patrimonio cultural.
Justificación: Esta investigación tiene como objetivo principal analizar con base a los trabajos realizados y diversos documentos, la importancia, las posibilidades y ciertas complicaciones en la incorporación de la cultura y el patrimonio en la comunidad del Barrio San Benito, como base para su desarrollo sostenible que les permita rescatar los monumentos que existen en el abandono, otorgarle una identidad cultural y patrimonial, brindarle a la comunidades una sensibilidad hacia la protección y la importancia de un monumento.
SAN BENITO
Línea de Tiempo
Matriz Metodológica
Mapa Conceptual
Biografías
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
SIARI
PROGRAMA: Delineante de Arquitectura
ASIGNATURA: Diseño Metodológico
ASESOR: Olgalicia Palmett Plata
ESTUDIANTES: Sandra Patricia Zaloaga
LA ARQUITECTURA VERNÁCULA, UNA RESPUESTA A LA ADAPTACIÓN DEL MEDIO
Descripción del problema
El deterioro que la naturaleza ha venido presentando es demasiado evidente y aun así para el hombre es difícil esforzarse por preservar su entorno, cumpliendo solo la función de construir, desconociendo las características del entorno.
Resumen El hombre ha sufrido transformaciones, transformaciones que lo han llevado a tener diferentes estilos de vida y adaptarse al medio. No sólo ha usado sus manos para transformarlo, empleo la sabiduría propia para buscar la armonía con la naturaleza y consigo mismo. Durante miles de años construyó en función del clima, solucionando los problemas de cada región. Tomó materiales de la naturaleza, edifico con estos su propio hábitat e hizo mantenible su supervivencia conservando el equilibrio natural. Pero toda transformación sufre cambios ha causa del hombre, porque así, como se había preservado desde siglos atrás la vida, ahora, esta se ha ido destruyendo más que en toda la historia.
Palabras clave Arquitectura vernácula, Contaminación, Hábitat, Recursos Naturales, Sostenibilidad
Pregunta de Investigación ¿Qué impactos han generado los materiales de construcción al medio ambiente y a la sociedad, en el Municipio de Manaure, Guajira?
Objetivo General Identificar los impactos que han generado los materiales de construcción al medio ambiente y a la sociedad, en el municipio de Manaure, Guajira.
Objetivos específicos
• Analizar cuales son los materiales autóctonos más adecuados para la construcción, teniendo en cuenta la región y partiendo de las características del entorno.
• Sugerir cuales son los materiales más apropiados para ciertos tipos de construcción.
• Dar a conocer los materiales adecuados para que una construcción sea sostenible, mediante un catálogo, el cual llevara sus definiciones con representación gráfica.
Justificación La escasez de cada uno de los recursos naturales y la afectación al planeta que cada proyecto conlleva es exorbitante; así como la manera en que se va quebrantando un planeta que tiene vida. Las exigencias del ser humano sobre sus necesidades han llevado a cabo que el medio ambiente llegue a tocar sus límites de sobrevivencia para su mismo sustento.
Línea del Tiempo
Mapa Conceptual
Matriz Metodológica
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

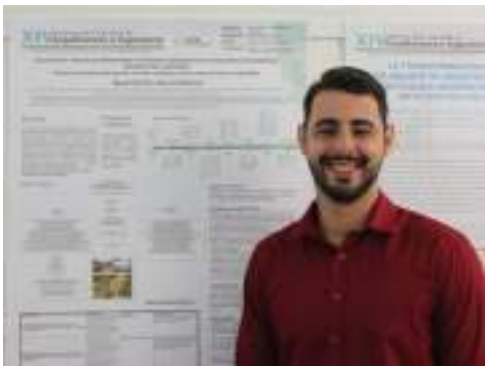

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
SIARI
Edición en Línea. ISSN 2357-5921 Volumen 7 - No 2-2019 Publicación Semestral
CONCIENCIA PATRIMONIAL Y CULTURAL
ESTRUCTURAS ARQUITECTÓNICAS
DE LA CIUDAD DE MEDELLÍN
RESUMEN
El patrimonio Arquitectónico hoy en día puede ser un tema de mucho debate. ¿Y porque no?, de muchos aspectos y problemas por analizar, pese a que hoy en día, es un tema el cual se le ha tenido mucho cuidado, aun hay mucho indiferencia tanto cultural como política sobre estas edificaciones que dan mucho en que pensar. Por eso es importante entender que pese a el gran crecimiento que ha tenido la ciudad de Medellín tanto cultural como estructuralmente es importante hacer énfasis en las personas que rodean esta comunidad, porque nosotros somos los responsables de velar por el cuidado y estado actual de las edificaciones patrimoniales que nos rodean. Por todo esto es que es importante generar entre nosotros una cultura ciudadana que nos permita ser responsables con el cuidado de estas edificaciones y hacer del patrimonio un sentimiento propio hasta el punto que nos represente y sea parte de nuestra identidad cultural.
PALABRAS CLAVES
Patrimonio, arquitectónica, cultura, historia, Reconocimiento
JUSTIFICACIÓN
La presente investigación la llevamos a cabo ya que queremos analizar las características que se pueden tener en cuentas mediante el reconocimiento de las edificaciones patrimoniales que hay en nuestra ciudad de Medellín, en así como podremos concientizar su conservación de dichas edificaciones. Esto porque en la actualidad se cuenta con gran cantidad de estructuras culturales y es hay un sentido social en las personas que ayuden a la protección y preservación de estas mismas ya que estas representan históricamente el progreso y la identidad que adopto la sociedad reflejada a través del pasado.
¿Cuáles son los principales características que se tienen en cuenta para reconocer una edificación como patrimonial en la ciudad de Medellín y como estas pueden influir a que la gente vele por la conservación de estas edificaciones?
OBJETIVOS
OBJETIVO GENERAL
Definir las características más importantes a la hora de reconocer una edificación como patrimonial y generar conciencia cultural en las personas de la ciudad de Medellín para que conserven el patrimonio arquitectónico no como la fealdad estética si no como la identidad histórica y cultural.
OBJETIVO ESPECÍFICOS
- Clasificar lo que se tiene en cuenta para reconocer una estructura como patrimonial.
- Determinar como la historia de una edificación patrimonial influye en la cultura de las personas que la rodean.
- Explicar porque es importante que las personas tengan conciencia sobre la conservación de lo patrimonial.
MATRIZ METODOLÓGICA
BIBLIOGRAFÍA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA


XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
SIARI
PROGRAMA: Tecnología en delineante de arquitectura e ingeniería
ASIGNATURA: Diseño Metodológico
ASESOR: Olgalicia Palmet Plata
ESTUDIANTES: Daniela Giraldo Vergara
Cristian Fabian García Mosquera
LA GUADUA COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN EN LAS VIVIENDAS
RESUMEN:
Palabras claves:
Objetivos específicos:
¿Qué cosas y consecuencias podría aportar para las comunidades de algunos sectores de Colombia la nueva implementación o sistema constructivo utilizado con la guadua?
Objetivo General:
Justificación:
Marco metodológico
PROBLEMA
OBJETIVOS
HIPOTESIS
TECNICAS
INSTRUMENTOS
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

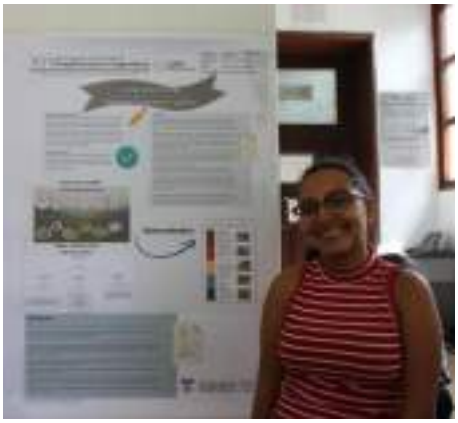

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
SIARI
PROGRAMA:
ASIGNATURA:
ASESOR:
Olgalicia Palmett Plata
ESTUDIANTES:
Medellín Inteligente por una Arquitectura Sostenible
Descripción del problema
Justificación
Línea del Tiempo
Resumen
Palabras clave
Mapa Conceptual
Bibliografía
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

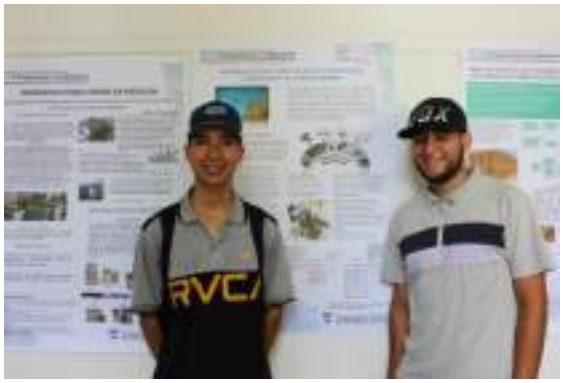
XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
INFRAESTRUCTURAS VERDES EN MEDELLÍN
¿Cómo generar conciencia para el uso de la naturacion como herramienta de construcción sostenible en Medellín?
DESCRIPCION DEL PROBLEMA
Lo que se espera lograr, es promover la inclusión de la naturación como herramienta de construcción sostenible, llegando a disminuir el efecto isla de calor, acompañado de los gases de efecto estufa, generando conciencia de la gravedad de la situación e incitando a la planeación y a la implementación de la construcción sostenible como alternativa.
RESUMEN
Este proyecto expone la problemática actual a causa del calentamiento global, debido a que la sociedad con el pasar del tiempo se ha desatendido la importancia de las zonas verdes en la ciudad sin tener en cuenta del gran beneficio que estas son para nuestra salud, inclusive para nuestras relaciones interpersonales. Las ciudades en su necesidad de expandirse y la falta de planeación demuestran que no se ha tenido en cuenta el aprovechamiento de los espacios y esto conlleva a disminuir el espacio necesario para las zonas verdes aumentando así el efecto isla de calor que se evidencia actualmente. El alto flujo vehicular causa una gran emisión de gases que al propagarse en el aire genera problemas de salud a la sociedad debido a los gases de efecto estufa.
Marco Conceptual:
La infraestructura verde puede definirse, en términos generales, como una red estratégicamente planificada de zonas naturales y seminaturales de alta calidad con otros elementos medioambientales, diseñada y gestionada para proporcionar un amplio abanico de servicios ecosistémicos y proteger la biodiversidad tanto de los asentamientos rurales como urbanos.
Marco Contextual:
En Medellín muere una persona cada tres horas por causas relacionadas con la contaminación del aire", afirma el profesor Elkin Martínez, investigador de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia
Marco Legal
Aunque en nuestro país en la actualidad no se implementan leyes que fomenten el uso de terrazas verdes, nos encontramos con ejemplos alrededor del mundo motivadores
PALABRAS CLAVES
Cambio Climático, Infraestructuras Verdes, Construcciones Sostenibles, Eficiencia Energética, Zonas Verdes Urbanas
JUSTIFICACIÓN
Los motivos que nos llevaron a fundamentar nuestra investigación en las infraestructuras verdes fueron: la exigencia de incluir en la zona urbana elementos compensatorios a la gran ola calor vivida actualmente, conocida como el efecto isla de calor, que según el Ingeniero de recursos hidráulicos Alejandro Martínez Osorio, la razón de ser de que la zona céntrica de Medellín se encuentre 4°C por encima del promedio, es la ausencia de árboles vs la gran cantidad de edificios e industria.
OBJETIVO GENERAL
Promover la inclusión de la naturación en el campo constructivo en la zona más afectada por la ola de calor y la contaminación del aire en Medellín.
OBJETIVO ESPECIFICO
• Identificar las caracteristicas urbanas, ambientales, Estructurales para la inclusión de la naturacion
• Elaboración de cartillas para el sector constructivo en base al objetivo anterior
• BIBLIOGRAFIAS
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

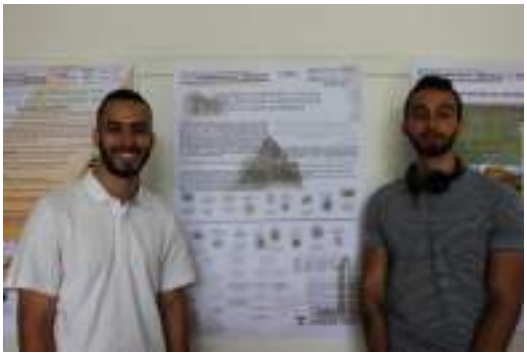
XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
EVIDENCIAS Y CONCIENCIA DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO EN MEDELLÍN
Objetivo General
Objetivos Específicos
EL BOSQUE
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

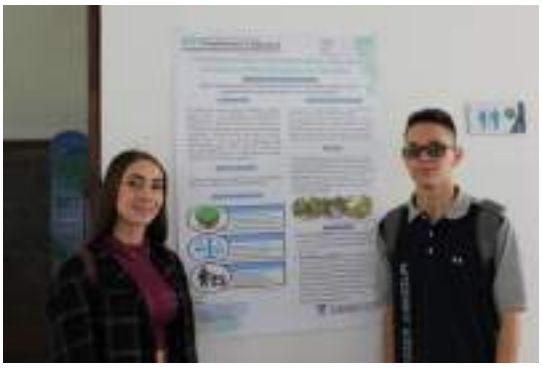


Levi's









SIARI
Semillero de Investigación
Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

PONENCIAS

Propuesta gráfica para la captación y aprovechamiento del agua lluvia en la habitabilidad de la unidad residencial Luna del Valle apartamentos, Medellín

Integrantes: Lina Fernanda Gallo Urrea, Juan Pablo Castro Merino, Sebastián Correa Cadavid
Asesor(a) temático: María Alejandra Rico Pérez **Asesor(a) Metodológico:** Andrea Tamayo
Semillero de Investigación de Delineantes de Arquitectura e Ingeniería – SIARI

INTRODUCCIÓN

El aprovechamiento del agua lluvia para diferentes usos, es una práctica interesante, tanto ambiental como económicamente, si se tiene en cuenta la gran demanda del recurso sobre las cuencas hidrográficas, el alto grado de contaminación de las fuentes superficiales y los elevados costos por el consumo de agua potable.

Con esta investigación se pretende evaluar la forma de optimizar el consumo del agua potable. Esto con el fin de identificar alguna posible solución al desperdicio de este recurso, para tratar de protegerlo y que podamos transitar hacia una sociedad más sustentable y respetuosa con este planeta, que es nuestro hogar.

JUSTIFICACIÓN

El agua lluvia es un recurso hasta ahora poco aprovechado y mediante esta investigación se pretende demostrar que este recurso se puede utilizar en la habitabilidad de los apartamentos y zonas comunes del conjunto residencial.

El agua lluvia puede ser utilizada de las siguientes formas:

Utilización como agua potable para consumo humano luego de tratamiento y potabilización.

Utilización para el uso doméstico en actividades de limpieza y lavado, usos en baños y orinales.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos años la construcción de viviendas y la población en la ciudad de Medellín se ha incrementado de forma exponencial, esto ha traído varios efectos, tanto negativos como positivos para la ciudad. Como positivos tenemos el desarrollo económico para el sector inmobiliario, y por otro lado los negativos son el incremento demográfico, el alza en la demanda de recursos naturales y la contaminación ambiental.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es posible el aprovechamiento del recurso hídrico mediante el uso de aguas lluvias en la habitabilidad de la Unidad residencial Luna del Valle apartamentos, Medellín?

Objetivo General

Plantear de manera gráfica un sistema de captación de agua lluvia que permita emplear las aguas lluvias en las instalaciones hidrosanitarias de las viviendas y zonas comunes de la Unidad residencial Luna del Valle apartamentos, Medellín.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indagar sobre los factores climáticos, específicamente lluvias, en el sector de robledo pajarito, Medellín donde se encuentra ubicada la unidad residencial.
- Definir el sistema adecuado para la recolección de aguas lluvias en la unidad residencial Luna del Valle apartamentos, Medellín.
- Estudiar los planos de instalaciones de los apartamentos para proponer el sistema de abasto de las aguas lluvias hacia los aparatos hidrosanitarios.
- Modelar tridimensionalmente la unidad residencial y sus respectivas instalaciones hidrosanitarias para la recolección y aprovechamiento del agua lluvia.

HIPÓTESIS

Mediante el aprovechamiento de aguas lluvias podemos mitigar el impacto negativo que generamos al medio ambiente, utilizando este recurso en la habitabilidad de las viviendas, zonas comunes y algunos equipamientos de seguridad

MARCO TEÓRICO

DISEÑO METDOOLÓGICO

MATRIZ METODOLÓGICA				
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	**UNIDAD DE ANÁLISIS**	**TIPO Y FUENTE DE INFORMACIÓN**	**TECNICAS DE ANÁLISIS**	**RESULTADO ESPERADO**
Indagar sobre los factores climáticos específicamente lluvias, en el sector de estudio puntual, ubicado donde se encuentra ubicada la unidad residencial.	Comuna 7 - Robledo pajarito Medellin- Antioquia	INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM	Tablas estadísticas del IDEAM	Encontrar los valores promedio de calidad del aire y cantidad de agua lluvia recolectados en la zona de influencia de la Unidad Residencial Luna del Valle apartamentos
Definir el sistema adecuado para la recolección de aguas lluvias en la unidad residencial Luna del Valle apartamentos Medellin	Unidad residencial Luna del Valle apartamentos, Medellin. Información de mercado, tecnología y localización.	Internet, Catálogos, Revistas Técnicas, Artículos Científicos	Lectura y clasificación de información	Establecer el sistema óptimo que permita recolectar la mayor cantidad de agua lluvia
Estudiar los planos de instalaciones de los apartamentos para proponer el sistema de aforo de las aguas lluvias hacia las aparatos hidrosanitarios	Unidad residencial Luna del Valle apartamentos, Medellin	Planos Hidrosanitarios de la Unidad Residencial	Observación de los planos	Determinar la ruta adecuada para la red de abastos del sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, sin que esta interfiera con la red existente
Modelar hidráulicamente la unidad residencial y las respectivas instalaciones hidrosanitarias para la recolección y aprovechamiento del agua lluvia.	Unidad residencial Luna del Valle apartamentos, Medellin.	Puesta en práctica de los conocimientos adquiridos durante el transcurso del programa	Software Autodesk Revit. Aplicación de realidad aumentada augia	Obtener un modelo 3D que permita visualizar la red que se propone además de las redes existentes

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Según el análisis realizado en el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, se obtuvo como resultado que los meses de mayor recolección son enero, marzo, mayo, junio, agosto, septiembre, octubre y noviembre. Como se puede observar en las siguientes graficas que muestran los picos de precipitación decadal en los años 2017 y mediados de 2018.

Gráfico de Seguimiento de Precipitación Decadal

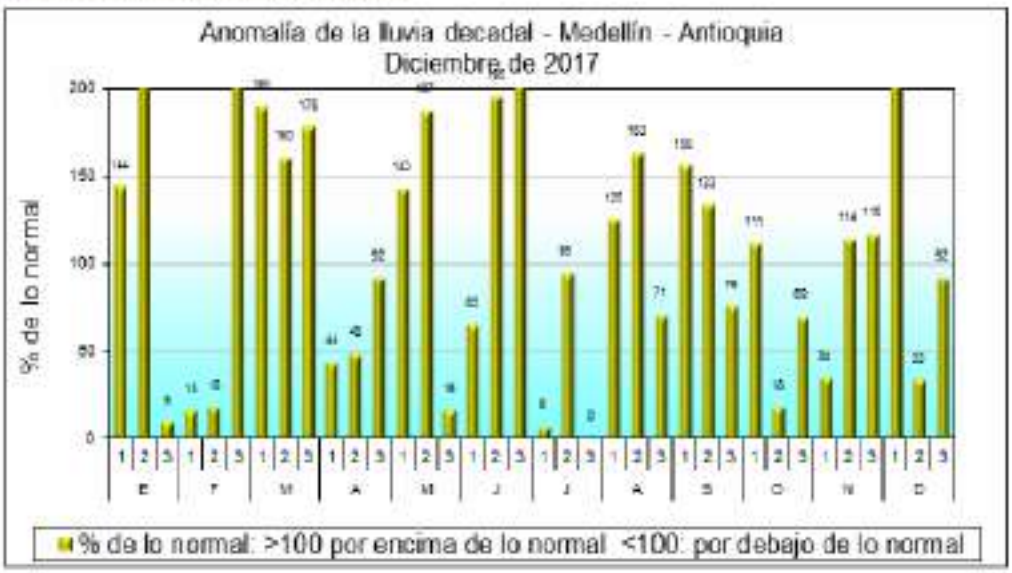
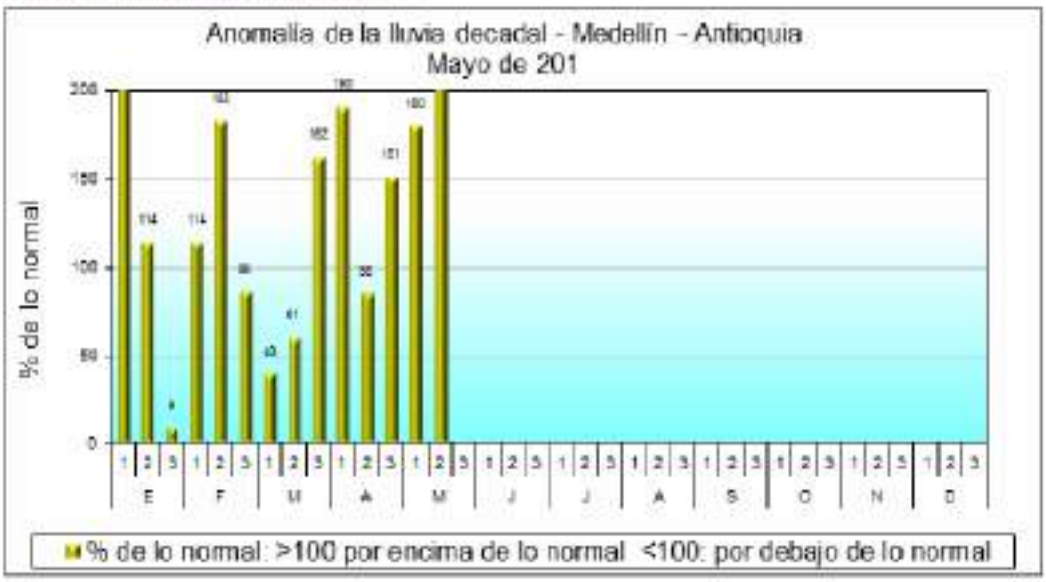
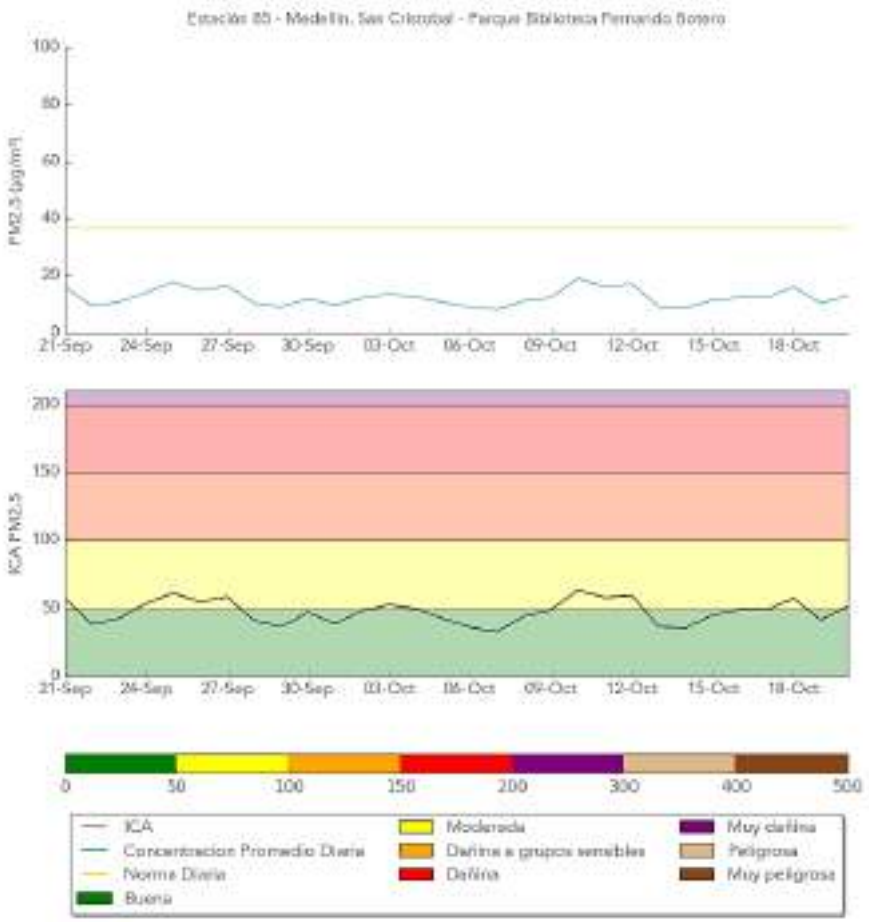


Gráfico de Seguimiento de Precipitación Decadal



A su vez se realiza un seguimiento a la calidad del aire durante los últimos 30 días en el sector de influencia de la unidad residencial Luna del Valle apartamentos, Medellín. Como se observa en el siguiente gráfico, los niveles de PM 2.5 durante los últimos 30 días, han estado por debajo de los limites recomendados, como resultado se obtiene una calidad del aire buena.

Debido a que la calidad del agua lluvia está directamente relacionada con la calidad del aire, se concluye que la calidad de esta en la zona de influencia es buena.

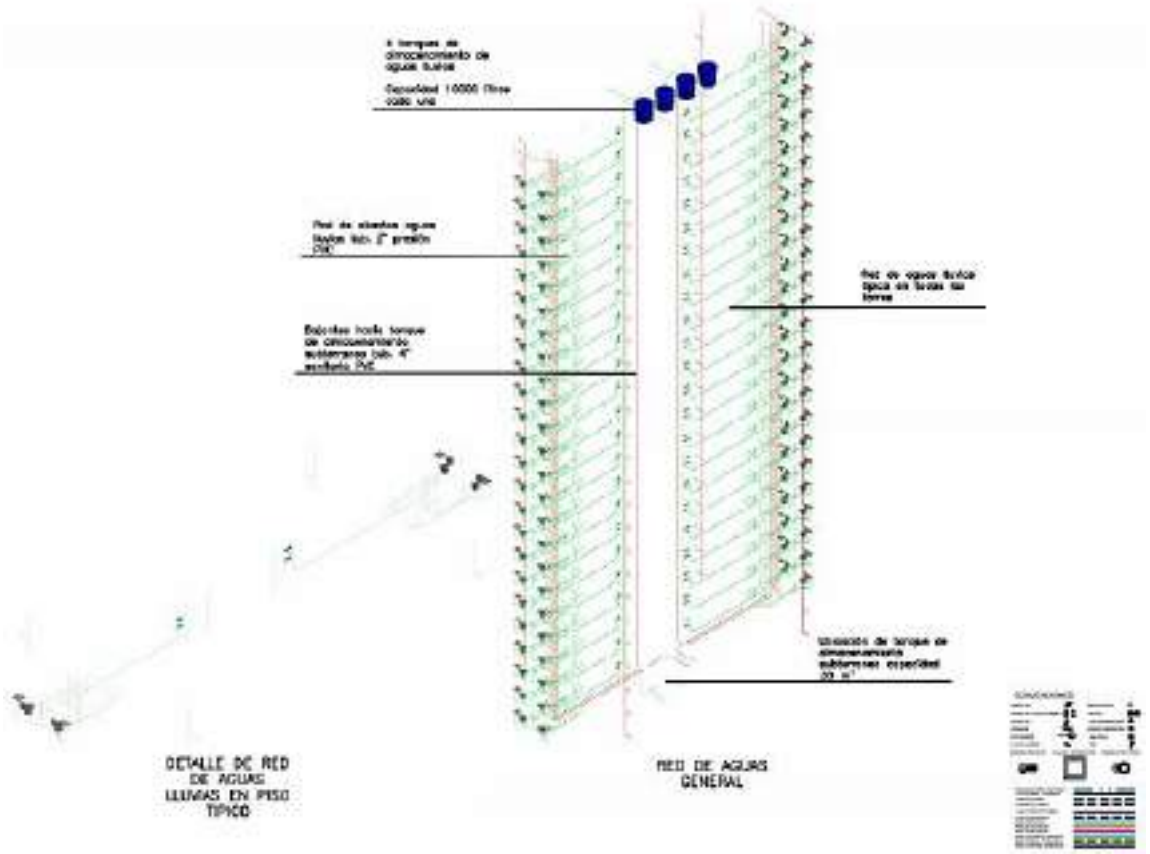


PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

El sistema que se propone para la captación en la unidad residencial consta básicamente de tres partes:

- Área de captación
- Tanques de almacenamiento
- Red de distribución

Complementándose con un filtro de Osmosis Inversa Industrial de 12000Galón/Día Marca Purepro y 5 bombas hidrófilo de 3 HP de 250 Litros/minuto, para su distribución.



BIBLIOGRAFÍA

- CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. (2015). Conpes, 1–161.
- Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-. (2015). Estudio Nacional Del Agua 2014, Cuadros. *Estudio Nacional Del Agua 2014*, 496.

- Mauricio, C., & Andrés, B. C. (2015). El concreto elaborado con aguas lluvia como aporte ambiental desde la construcción, *25*(41), 31–39.

- Min. Vivienda. (2014). Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, *2015*(114), 1.

- Ministerio de Vivienda. (2013). Anexo Técnico 1: Guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones, (1), 89.

- Palacio, N. (2010). Propuesta De Un Sistema De Aprovechamiento De Agua Lluvia, Como Alternativa Para El Ahorro De Agua Potable, En La Institución Educativa María Auxiliadora De Caldas, Antioquia.

- Fernández Cirelli, A. (2017). El agua: un recurso esencial. *Green Energy and Technology*, (9783319544564), 75–97. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54458-8_5

EL AVANCE HISTÓRICO DE LAS CONVENCIONES Y EL DIBUJO ARQUITECTÓNICO.

Integrantes: Eliana María López Monsalve, Emma Catalina Londoño Roldan
Cristian Munera Galeano
Asesor(a) temático: Luciano Moreno Hoyos Asesor(a) Metodológico: María Alejandra Rico Pérez, Olgalicia Palmett Plata

INTRODUCCIÓN

Cuando se inició la labor investigadora, la primera intención fue buscar una amplia historia del dibujo de arquitectónico que sirviera de apoyo al establecimiento de relaciones entre la disciplina gráfica y la disciplina arquitectónica. existen catálogos que recogen los fondos de determinadas colecciones que guardan verdaderos tesoros gráficos de arquitectura. los usos del dibujo de arquitectura son múltiples y variados, y van desde la simple realización de planos de proyecto hasta la elaboración gráfica de complejos conceptos arquitectónicos.

JUSTIFICACIÓN

En los numerosos campos técnicos y sus etapas de desarrollo, a menudo es necesario proporcionar dibujos de fácil lectura. Estos dibujos denominados representaciones pictóricas, entregan una vista tridimensional de un objeto, tal como éste aparecería ante los ojos de un observador. Para leer estas representaciones no es necesario una formación técnica profunda sobre la materia.

PROBLEMA

Partiendo de la necesidad de saber cuáles han sido las variaciones y cambios de las convenciones y el dibujo arquitectónico a través del tiempo, se ha indagado sobre el desarrollo que año tras año se ha podido observar en el dibujo técnico de estas, para así llegar a concluir en que ha mejorado, que nuevos aportes hay para los estudiantes afines con este tema, como ha evolucionado la técnica y las herramientas empleadas.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Como han avanzado las convenciones y el dibujo arquitectónico a través del tiempo?

OBJETIVO GENERAL

Describir los avances del dibujo arquitectónico y las convenciones a través del tiempo, como insumo para la formación del delineante de arquitectura e ingeniería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Indagar sobre las experiencias de los delineantes de arquitectura respecto a las técnicas del dibujo arquitectónico a través del tiempo.

Identificar los procesos que han generado transformaciones gráficas a lo largo del tiempo en el dibujo arquitectónico.

Realizar un estudio de las evidencias graficas de edificaciones arquitectónicas, pasadas y presentes de la ciudad de Medellín, con el fin de generar un comparativo respectivo de sus cambios.

Aportar información por medio de cartillas sobre los avances del dibujo arquitectónico a través tiempo como insumo teórico y gráfico para la formación del delineante de arquitectura e ingeniería.

HIPÓTESIS

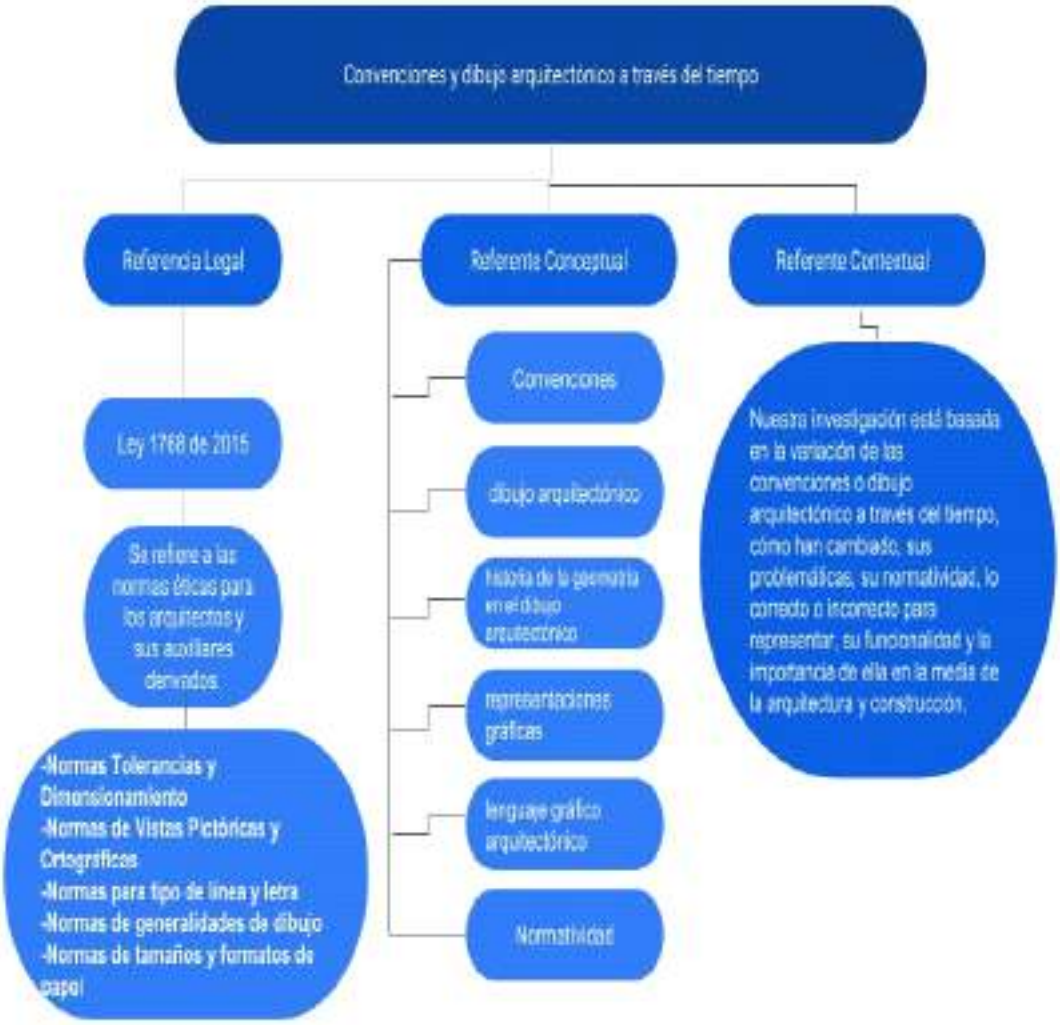
Al estudiar la historia de las convenciones arquitectónicas a través del tiempo se da a conocer y comprender los fundamentos del dibujo técnico para aplicarlos a la lectura e interpretación de los diseños, planos y productos artísticos, científicos o técnicos, para la representación de formas de todo tipo ateniéndose a las diversas normas y para la elaboración de soluciones razonadas ante los problemas que se plantean en el campo de la técnica y del arte; se puede describir los avances del dibujo arquitectónico a través del tiempo, donde es posible brindar herramientas para la formación del delineante de arquitectura e ingeniería.

El estudio y análisis de las convenciones a través del tiempo, pretende mostrar de una manera general todas las relaciones entre el dibujo, el arte, la arquitectura y la comunicación. El resultado de esa visión general, hasta a hora no realizada, posibilitara posteriormente a entender o conocer los cambios más relevantes que ha tenido las convenciones a través del tiempo.

MARCO TEÓRICO

Una de las necesidades más apremiantes de las personas es protegerse de la intemperie desde los comienzos de la civilización, la humanidad vio la necesidad de construir un sitio en el cual favorecerse y descansar.

se desarrollaron las formas arquitectónicas las cuales surgieron a partir de materiales, técnicas y necesidades parecidas, si no exactamente iguales en todos los países y épocas, pero también hay que tener en cuenta, otras técnicas y otras necesidades dieron lugar a otras formas constructivas que fueron apareciendo en distintas épocas y países.



DISEÑO METODOLÓGICO

Este trabajo tiene como finalidad mostrar los cambios generados en el avance histórico de las convenciones y el dibujo arquitectónico y así poder comparar los procesos o cambios generados.

Tipo de investigación:
Descriptiva
Población y muestra:
Se realizaron encuestas a 6 personas, en este caso son docentes de la institución universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Técnicas e instrumentos:
Interpretar los cambios que han ocurrido en el transcurso del tiempo que hemos considerado pertinente, Recolectar información de docentes, obtener información por medio de la literatura.
Los instrumentos utilizados fueron a partir de las entrevistas por medio de preguntas formuladas a los diferentes docentes, con grabaciones de voz.

RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Observación: Interpretar los cambios que han ocurrido en el transcurso del tiempo que hemos considerado pertinente, desde que iniciaron los términos dibujo arquitectónico y convenciones, para así analizar sus cambios y variaciones.

Entrevistas: Recolectar información de docentes que estudiaron este mismo campo años atrás, como también docentes y estudiantes de la actualidad para así comparar las variaciones, cambios, y técnicas que se implementaron en épocas pasadas y actuales.

Análisis de contenido: Por medio de literatura y sacar toda la información sobre el tema.

RESULTADOS

Según las entrevistas realizadas, se pudo identificar que los docentes están de acuerdo en la importancia que tiene el dibujo arquitectónico, como ha evolucionado y las mejoras que genera la tecnología.

CONCLUSIONES

Los procesos digitales han mejorado y agilizado el dibujo arquitectónico en cuanto a los detalles constructivos, ya que se dibuja mucho más rápido.

El delineante es una extensión de la construcción, es una persona importante y es quien conoce todo acerca del proyecto.

La representación gráfica es algo imprescindible, no solo para la arquitectura e ingeniería sino para todo lo funcional.

BIBLIOGRAFÍA

http://www.techo.org/informate/techo-chile-entrega-las-primeras-viviendas-progresivas-en-paredones-y-hualane-tras-el-incen. (s.f.).

galileo, f. (09 de julio de 2015). *http://www.acnur.org/noticias/noticia/el-numero-total-de-refugiados-sirios-supera-los-4-millones-por-primera-vez/.* Obtenido de http://www.acnur.org/noticias/noticia/el-numero-total-de-refugiados-sirios-supera-los-4-millones-por-primera-vez/.

2017, T. (s.f.). *http://www.techo.org/.* Obtenido de http://www.techo.org/.

Sainz, J. (1990). *El dibujo de Arquitectura.* Barcelona: Nerea.

Briceño, M. (2016). *Dibujo arquitectonico y perspectiva.* Ecuador.

temshle. (s.f.). Diccion Arqui.

(s.f.). Obtenido de http://www.techo.org/informate/techo-chile-entrega-las-primeras-viviendas-progresivas-en-paredones-y-hualane-tras-el-incendi

DISMINUCIÓN DE LOS RESIDUOS DEL DRYWALL A PARTIR DEL DIBUJO TÉCNICO

Integrantes: Johana Ramírez, Camila Ramos, Jerson Meza
Asesores temáticos Olgalicia del Pilar Palmett Plata, María Alejandra Rico Pérez, Andrea TamayoSemillero de investigación DE Delineante de Arquitectura e Ingeniería SIARI

INTRODUCCIÓN

Actualmente se puede evidenciar el depósito del drywall en lugares que no son aptos para esta actividad, lo que va generando un problema más grande día a día, por eventos así, es que se crearon medidas para sancionar a personas o constructoras malintencionadas.

JUSTIFICACIÓN

En el siguiente trabajo pretendemos buscar alternativas para que no haya un gran desperdicio de este material a partir del diseño de los planos, esperando así una disminución de los residuos de este material.

PREGUNTA DE INVETIGACIÓN

¿A partir del dibujo técnico es posible aportar en la reducción de los residuos del drywall?

Actualmente se han invertido grandes cantidades de dinero en la gestión del cuidado del medio ambiente, pero aún no se han hecho investigaciones sobre cómo disminuir los residuos de materiales a partir del diseño y lo que buscamos es una alternativa para que se realicen buenos diseños en donde el drywall no tenga un gran desperdicio, buscando así una solución a las problemáticas actuales.

OBJETIVO GENERAL

Identificar la posibilidad de reducción del desperdicio del drywall en la planeación de la obra por medio del dibujo técnico.

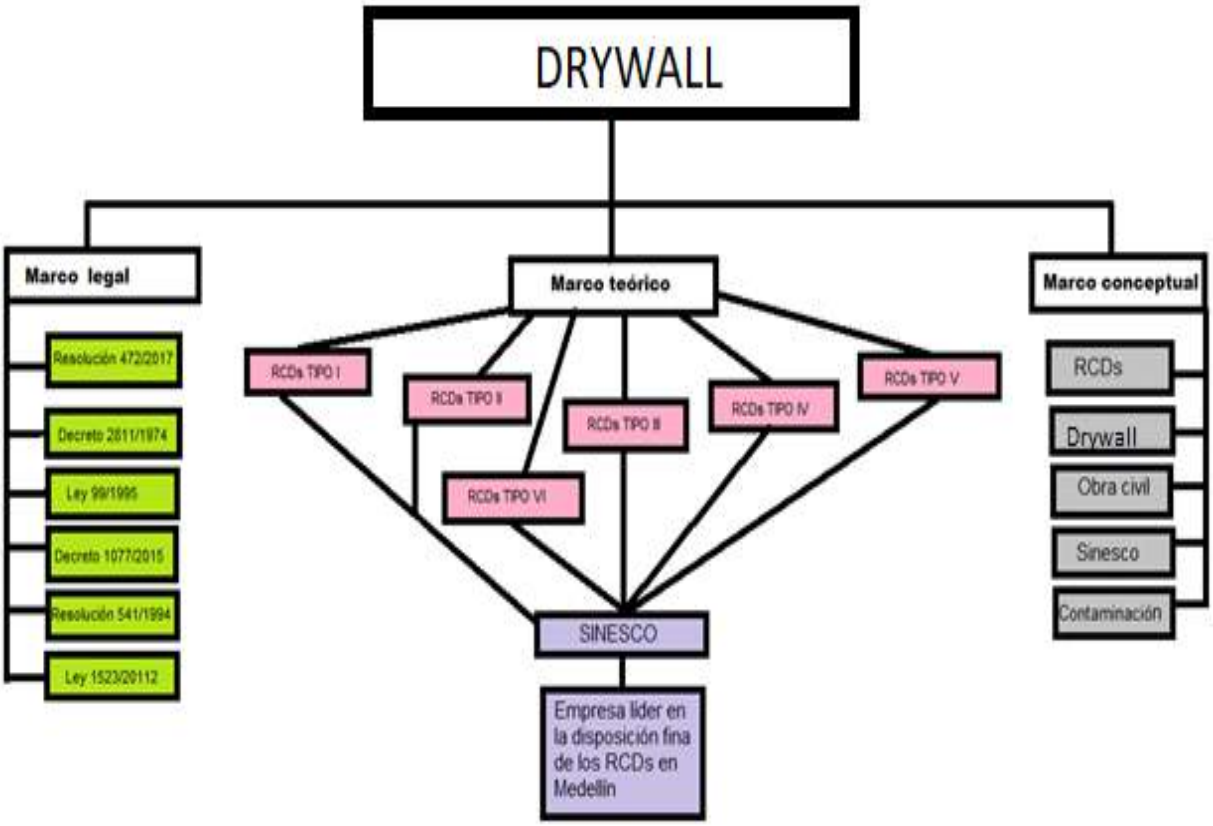
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir los impactos generados por el desperdicio del drywall y presentar las medidas estándares de distribuidores de placas de drywall.
- Definir un estudio de caso - planos de una obra - para identificar los potenciales de reducción del desperdicio de drywall.
- Realizar un estudio comparativo de los costos e impactos que se generan con el uso de placas de drywall estándar, fabricadas a medida y entre el proceso usual que se realiza en obra.

HIPÓTESIS

Es posible aportar en la reducción de los residuos de drywall a partir del dibujo técnico, ya que, a partir de este, se conoce la cantidad de placas a utilizar y, por ende, con el distribuidor del drywall se producirían placas a medida y así garantizar que no existan altas cantidades de desperdicio y se minimice el impacto ambiental

MARCO TEÓRICO



DISEÑO METODOLÓGICO

MATRIZ METODOLÓGICA				
PREGUNTA	OBJETIVOS	RELACIÓN	ESTRATEGIA	ETAPA
¿Qué impactos genera el desperdicio del drywall?	Describir los impactos generados por el desperdicio del drywall y presentar las medidas estándares de distribuidores de placas de drywall.	ANALÍTICO	Base de datos-Guía de observación y fichas sinópticas	Búsqueda documental
¿Cuáles son las medidas estándar de las placas de drywall?	Describir los impactos generados por el desperdicio del drywall y presentar las medidas estándares de distribuidores de placas de drywall.	DESCRIPTIVO	Portafolio de servicio de los distribuidores	Diagnóstico
¿Qué aportes ambientales conlleva la reducción del drywall?	Describir los impactos generados por el desperdicio del drywall y presentar las medidas estándares de distribuidores de placas de drywall.	DESCRIPTIVO	Base de datos-Fichas sinópticas	Análisis

¿Cuál sistema constructivo tiene más costo económico?	Realizar un estudio comparativo de los costos e impactos que se generan con el uso de placas de drywall estándar, fabricadas a medida y entre el proceso usual que se realiza en obra.	COMPARATIVO	APU-Cuadro comparativo	Análisis
¿Qué estrategias se pueden implementar para un mejor aprovechamiento del desperdicio del drywall?	Definir un estudio de caso - planos de una obra - para identificar los potenciales de reducción del desperdicio de drywall.	PROPOSITIVO	Guías de observación-Entrevistas	Diagnóstico
¿Cuál es el costo adicional al fabricar placas de drywall a medidas?	Realizar un estudio comparativo de los costos e impactos que se generan con el uso de placas de drywall estándar, fabricadas a medida y entre el proceso usual que se realiza en obra.	ANALÍTICO	Entrevistas	Diagnóstico

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN: diarios de campo

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIO PAU

1.0	**Muro en ladrillo común con terminaciones en obra blanca.**	**M2**			
ITEM	DESCRIPCION	UD.	CANT.	V. UNIT.	V. PARCIAL
1.1	LADRILLO COMUN	UN	55	350,0	19.250,00
1.2	MORTERO DE PEGA 1:4	M3	0,02	240.000,0	4.800,00
1.3	CUADRILLA AA	Hr	1	13.030,00	13.030.00
1.4	ANDAMIO TUBULAR	DÍA	1	1.500,00	1.500,00
1.5	HERRAMIENTO MENOR	GBL	0,1	1.000,00	100,00
1.6	YESO	BT	0,01	2.000,00	20,00
1.7	ESTUCO	BT	0,20	1.100,00	220,00
1.8	CEMENTO GRIS	KG	0,26	460,00	119,60
1.9	LIJA	UN	0,02	800,00	16,00
1.10	VINILTEX	GBL	0,06	44.000,00	2.640,00
1.11	CUADRILLA CC	Hr	1	13.030,00	13.030,00
1.12	HERRAMIENTA MENOR (OBRA BLANCA)	GBL	0,10	1.000,00	100,00
	TOTAL				54.825,00

ENTREVISTA

1. **¿En qué año se incrementó el uso de las placas de Drywall?**

R/ El Drywall se viene utilizando con mayor frecuencia en la década de los 90's, porque antes se hacía cielos falsos en otros materiales, en icopor (porones) , más frecuentemente en madera, luego que llegan estas placas de yeso que la tecnología se fue desarrollando y empleando nuevos

materiales aparecieron las placas de Drywall, con mayor frecuencia en viviendas de estrato 5 y 6, y algunas divisiones también. (Pérez, 30 de agosto de 2019)

2. ¿Cuál es el uso más común de las placas de Drywall?

En el medio, en Colombia y en Medellín en particular, el uso más común, es para cielos falsos en drywall porque la cultura todavía nos ha sido un poco esquiva, ya que en el imaginario popular de las personas está que un muro en drywall es inseguro, es de mala calidad, se va a caer fácilmente, eso ha ido cambiando un poco, pero los cielos falsos en drywall siguen siendo de mayor uso. (Pérez, 30 de agosto de 2019)

3. ¿De qué manera se puede reducir el desperdicio de dichas placas?

Ese desperdicio se podría reducir desde el mismo diseño arquitectónico, si uno en el diseño arquitectónico está pensando en la modulación de los elementos y las medidas que va a encontrar en el mercado, el mismo diseño colaboraría para que el desperdicio de las placas fuera menor. (Pérez, 30 de agosto de 2019)

4. ¿Cuál es la empresa más importante de distribución de placas de Drywall en el Área Metropolitana?

Drywall de Colombia, es una grandísima compañía que ha acogido muchos de los pequeños productores de drywall, muchos inclusive les compran a ellos. (Pérez, 30 de agosto de 2019)

5. ¿Qué disposición final de le da en obra, al sobrante de las placas de Drywall?

Realmente que yo sepa son pocas obras en la actualidad, en nuestro medio que tengan como una conciencia de la reutilización de esos escombros, pero básicamente eso va a desperdicio, porque una placa cortada de 1.22x2.44m no queda sirviendo para mucho, pero lo que sobra y no se puede reutilizar, son escombros, desperdicios de obra. (Pérez, 30 de agosto de 2019)

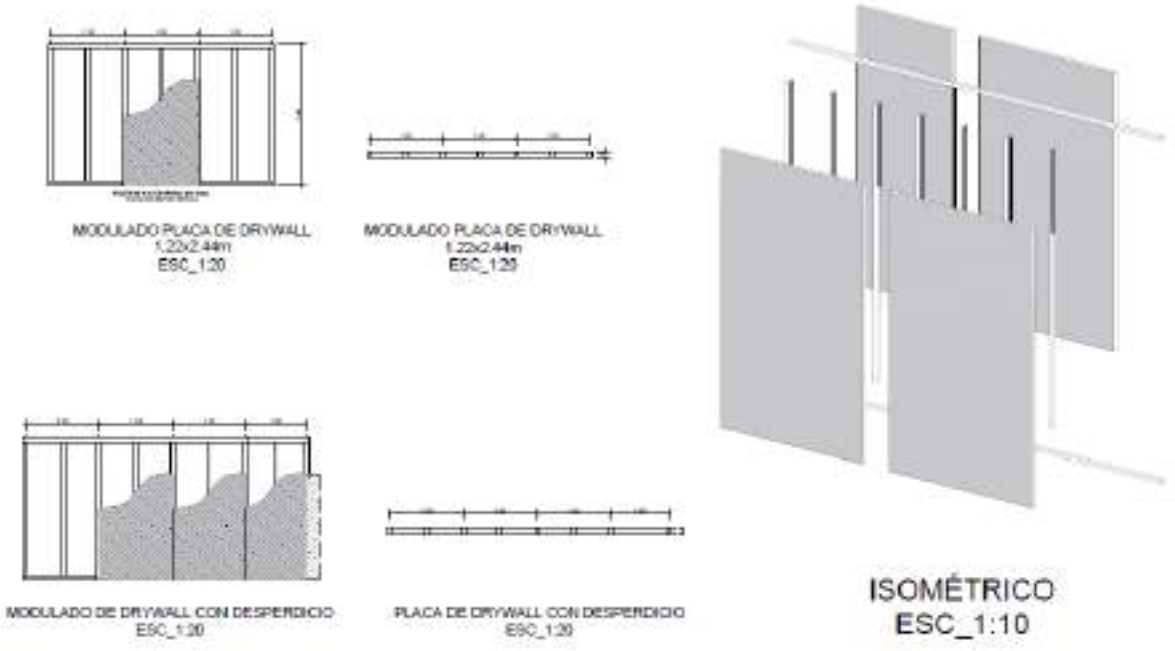
Entrevistado: Arquitecto constructor, Pablo Andrés Pérez López, docente de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- Aunque la fabricación de placas a medida es mucho más costosa que la estándar, al necesitarse una gran cantidad vale la pena esta inversión y de paso disminuye el desperdicio del mismo.
- Desde el diseño arquitectónico se disminuye notablemente el desperdicio del drywall.
- La modulación como tal, no solo aplica para las placas de drywall, sino también para cualquier tipo de material, ya sea para la elaboración de una maqueta hasta la construcción de un megaproyecto.

- El costo por metro cuadrado de drywall es más costoso que el sistema tradicional, aunque las terminaciones del primer sistema son en obra blanca y las del segundo sistema es en obra negra, respectivamente.
- Los impactos que genera este desperdicio son ambiental y económico, siendo ambiental por la incorrecta disposición final y económico, por las placas desperdiciadas.

MODULADO DE PLACAS



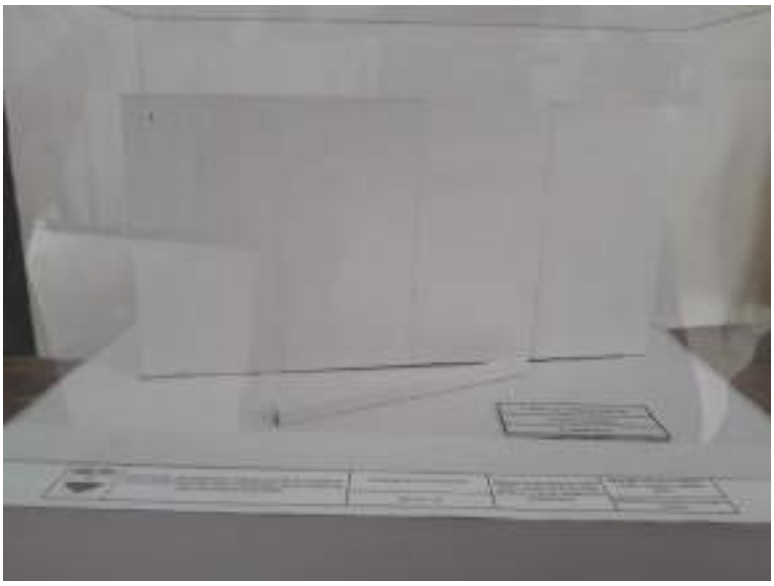
BIBLIOGRAFÍA

- CEDEX. (noviembre de 2014). Residuos de construcción y demolición, Recuperado de: http://www.cedexmateriales.es/catalogo-de-residuos/35/residuos-de-construccion-y-demolicion/
- Manuel Salas Casanova, Pablo Cembrero Masa, Noemi Jiménez Redondo. (2013), Recuperado de: http://web.a.ebscohost.com/ehost/results?vid=5&sid=b68848d0-f055-4c1f-96aa-eb3378847940%40sdc-v-sessmgr05&bquery=normativa+tecnica+andaluza&bdata=JmRiPWFwaCZkYj1idGgmZGI9ZnVhJmRiPThnaCZkYj1seGgmZGI9ZjVoJmRiPW1uaCZkYj1uZmgmZGI9YndoJmRiPW5sZWJrJmRiPWUwMDB4d3cmZGxpMD1OTCZkbHYwPVkmZGxkMD1ubGViayZsYW5nPWVzJnR5cGU9MCZzZWFyY2hNb2RlPVN0YW5kYXJkJnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d

- CONSTRUDATA. (14 de septiembre de 2012). ¿Cómo manejar los escombros en su obra?, Recuperado de: http://www.construdata.com/Bc/Construccion/Noticias/como_manejar_los_escombros_en_su_obra.asp

- ScienceDirect, Unai Tamayo Orbegozo, María Azucena Vicente Molina, Julen Izaguirre Olaizola. (5 de julo de 2012). La gestión de residuos en la empresa: motivaciones para su implantación y mejoras asociadas, Recuperado de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1135252312000020

PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN



AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a todos los que de alguna manera u otra participaron en esta investigación, brindándonos su apoyo y asesoría para cumplir los objetivos propuestos.

A nuestras familias por permitir que estemos donde estemos, y apoyándonos día a día.

Mejoramiento de espacios públicos inclusivos en el centro de Medellín

Realizado por: Katherine Mazo Giraldo
Asesor temático: Olgalicia Palmett Plata
Semillero de Investigación Facultad de Arquitectura e Ingeniería - SIARI

INTRODUCCIÓN

El espacio público de Medellín ha pasado por varias etapas. Una de esas etapas fue bastante crítica, ya que se vio muy afectado en gran parte por la invasión del mismo gracias a las ventas informales, a su vez, genero inseguridad y otro tipo de problemas sociales. A las personas con movilidad reducida les aquejaba este problema de espacio público, debido a que su transitar por el centro, en especial por La Avenida La Playa, era complejo por la estructura y déficit del mismo.

Actualmente la Alcaldía de Medellín ha invertido cerca de 280.000 millones de pesos en proyectos de renovación urbana en el centro.

Con él, se ha logrado mejorar las condiciones de nuestro espacio y así, mejorar la vida de todos los ciudadanos en general.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Avenida La Playa es uno de los lugares más transcurridos y emblemáticas del centro. El espacio público, especialmente el que es destinado para personas con movilidad reducida, estaba en muy mal estado, los andenes tenían huecos y grietas, las franjas táctiles muchas estaban cubiertas por venteros informales y en otros lugares eran inexistentes, faltaba semaforización sonora, y en general, el ambiente era hostil para el desplazamiento de una persona con movilidad reducida.

¿Qué estrategias se pueden implementar para el mejoramiento del espacio público en la Avenida La Playa de Medellín destinado a personas con movilidad reducida?

Objetivo General:

Establecer estrategias en las cuales se pueda implementar el mejoramiento del espacio público en La Avenida La Playa de Medellín, destinado a personas con movilidad reducida.

Objetivo Específicos:

1. Identificar cuáles son los problemas que tienen en general las personas con movilidad reducida al desplazarse en el centro de Medellín.

2. Calcular cual es el porcentaje de personas con movilidad reducida que se desplazan por el centro de Medellín, específicamente en el sector de Avenida La Playa

3. Registrar que estrategias de inclusión para personas con movilidad reducida se han implementado hasta el momento en la cuidad.

HIPÓTESIS

- Con la plena identificación de los lugares críticos del espacio público en el centro de Medellín, se aplican estrategias para el mejoramiento del mismo, destinado a personas con movilidad reducida.

DISEÑO METODOLÓGICO

PREGUNTAS	OBJETIVOS	RELACION	ESTRATEGIAS	ETAPA
¿Cuál es la necesidad principal que presenta una persona en condición de discapacidad al desplazarse en el centro de Medellín?	1. Identificar cuáles son los problemas que tienen en general las personas con movilidad reducida al desplazarse en el centro de Medellín.	Descriptivo	Cuestionario pregunta cerrada.	Diagnostico
¿Cuál es el flujo de personas con movilidad reducida que transitan por el centro de Medellín, concretamente en el sector de La Playa?	2. Calcular cual es el porcentaje de personas con movilidad reducida que se desplazan por el centro de Medellín, específicamente en el sector de Avenida La Playa	Analítico	Ejercicio de observaciones	Diagnostico
¿Cómo ha intervenido el actual Gobierno local en el mejoramiento del espacio público en la ciudad de Medellín?	3. Registrar que estrategias de inclusión para personas con movilidad reducida se han implementado hasta el momento en la cuidad.	Descriptivo	Análisis de documentos, ficha sinópticas	Búsqueda Documental

Población y Caracterización de la Muestra – Potenciales beneficiarios:

- La población a quien va dirigida este proyecto es a personas con movilidad reducida, debido a que detectamos ciertas dificultades que presentan al desplazarse al centro de la cuidad, específicamente en la Avenida La Playa, estudiando la forma en como este espacio público está construido y buscando mejorarlo, impactando de forma positiva a esta población.

Técnicas de Recolección de Información

- 1. Ejercicios de observación.
- 2. Encuesta pregunta cerrada.
- 3. Entrevista.
- 4. Registro fotográfico.

ENCUESTA

- ¿Piensa usted que la actitud de la ciudadanía frente a una persona con movilidad reducida desplazándose por el centro de la cuidad es?

Tolerante y solidaria Indiferente Impaciente

- **.** ¿Cree que los elementos estructurales que se encuentran en espacios públicos dedicado a personas con movilidad reducida (rampas, franjas táctiles, sonido en semáforos, etc) están en óptimas condiciones?

Sí No

- **3.** ¿Existe un clima de cooperación y empatía frente a una persona con discapacidad desplazándose por el centro de Medellín, específicamente en La Avenida La Playa?

Sí No

- **4.** ¿Conoce el proyecto que la Alcaldía de Medellín está llevando a cabo en la Avenida La Playa y sus alrededores?

Sí No

- **5.** ¿En algún momento evidenció alguna situación o experiencia que lo sensibilizó con respecto a la discapacidad?

Sí No

- ¿Sabe qué es el POT?

Sí No

- Opina que las ventas informales en determinados espacios públicos son:
- Buenas, porque son fuentes de ingresos para sus familias
- Malas, porque obstruyen el espacio público que es para uso de toda la ciudadanía.
- Me es indiferente
- ¿Considera que la renovación urbana del centro es necesaria para el bien común?

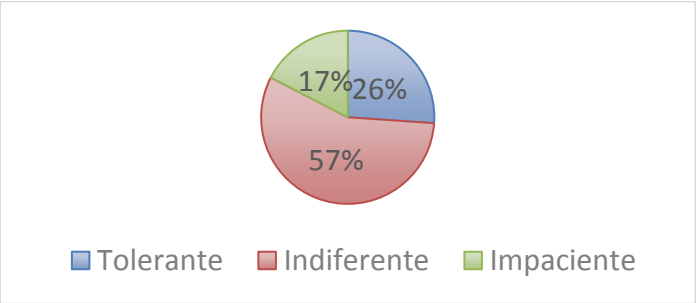
Sí No

- En su opinión, ¿cómo debe intervenir el gobierno local frente a la invasión y al mal uso que se le da al espacio público en general?
- R/:

¿Considera importante que Medellín a nivel internacional, sea vista como un referente de inclusión social?

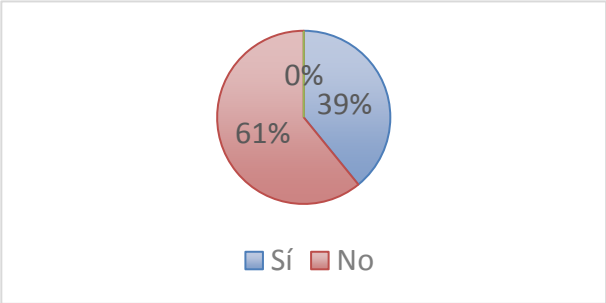
Sí No

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS



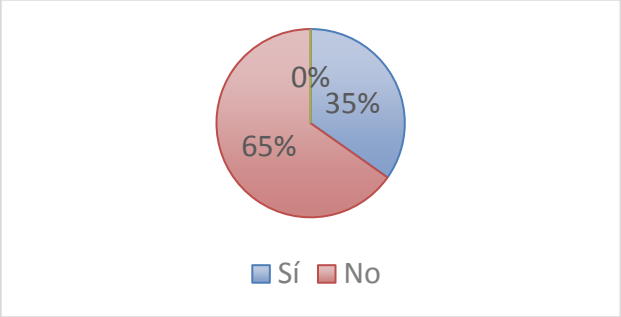
¿Piensa usted que la actitud de la ciudadanía frente a una persona con movilidad reducida desplazándose por el centro de la cuidad es?

Respuesta	Tolerante	Indiferente	Impaciente
Cantidad	6	13	4



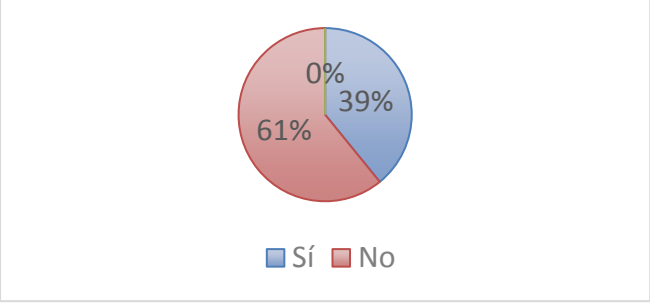
¿Cree que los elementos estructurales que se encuentran en espacios públicos dedicado a personas con movilidad reducida (rampas, franjas táctiles, sonido en semáforos, etc) están en óptimas condiciones?

Respuesta	Sí	No
Cantidad	9	14

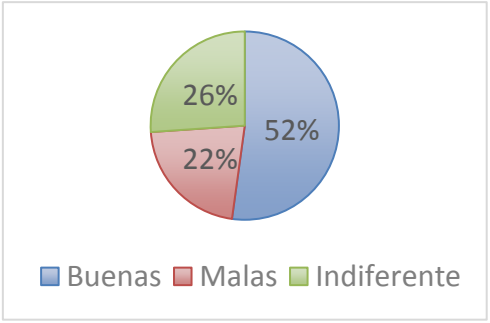


¿Conoce el proyecto que la Alcaldía de Medellín está llevando a cabo en la Avenida La Playa y sus alrededores?

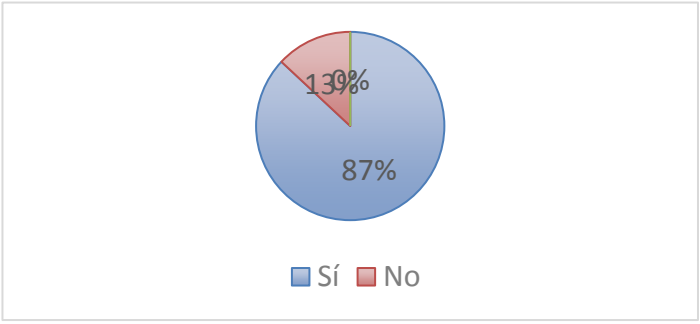
Respuesta	Sí	No
Cantidad	8	15



¿Sabe qué es el POT?		
Respuesta	Sí	No
Cantidad	9	14



Opina que las ventas informales en determinados espacios públicos son			
Respuesta	Buenas	Malas	Indiferente
Cantidad	12	5	6



¿Considera que la renovación urbana del centro es necesaria para el bien común?

Respuesta	Sí	No
Cantidad	20	3

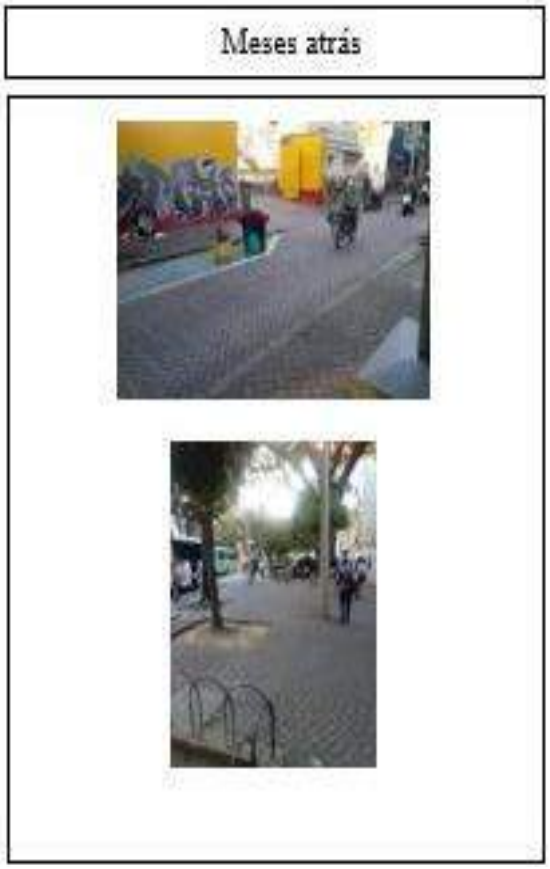
GUÍA DE OBSERVACIÓN

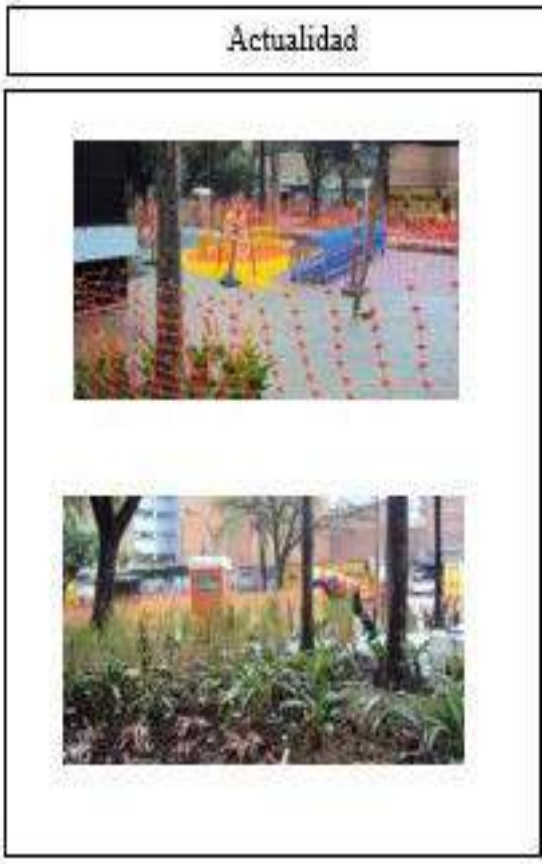
Guía de observacion			
Proyecto	MEJORAMIENTO DE ESPACIOS PÚBLICOS INCLUSIVOS EN EL CENTRO DE MEDELLIN	**Investigadores**	Katherine Mazo Giraldo
Lugar	Avenida La Playa	**Situación**	
Objetivo de la observacion	Identificar las problématicas fisicas y de cuidadania presentes en La Avenida La Playa e identificar las mayores necesidades que presenta una persona en condicion de discapacidad al transitar por este lugar del centro.		
Instrucciones	**1**	**4**	
	2	**5**	
	3	**6**	

Tema / Categoria	**Preguntas / Aspectos**
Arquitectura	¿Cómo se encuentran los andenes en la Avenida la Playa?
	¿Existen rampas de acceso en la Avenida La Playa?
	¿Cuál es el estado de estas rampas y elementos de accesibilidad en la Avenida La Playa?
Normativa	¿La accesibilidad al medio fisico en la Avenida cumple con la NTC 4143?
Actividades	¿Qué actividades se prodrian implementar para el mejoramiento del espacio publico en general?
	Incentivar a la cuidadania al cuidado y respeto del espacio público destinado personas con movilidad reducida
Espacio público	¿De qué forma se podria evitar la congestión e invasión del espacio público en la Avenida La Playa?
	¿En qué estado se encuentra la señalización visual y auditiva presente en dicha Avenida?

Registro fotográfico.

Uno de los objetivos de este proyecto, es registrar de qué forma está siendo intervenido el espacio público en la ciudad y la forma en cómo este puede mejorar. Mediante el registro fotográfico, se nos facilita evidenciar este aspecto





Meses atrás	Actualidad

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- Se nota que existe un ambiente cooperativo por parte de Alcaldía y la ciudadanía al querer recuperar estos espacios tan importantes para la ciudad. En La Avenida La Playa, se evidencia mucho está mejora, ya que muchos espacios renovados, ya son transitables.

- A pesar de que el trabajo informal sigue siendo un problema latente en la zona, estos no están obstruyendo en su totalidad el espacio que es de todos en general.

- A través de la encuesta se puede evidenciar el desconocimiento de las personas del común frente a las obras de infraestructura que se llevan a cabo en el sector desde el POT.

- Es de suma importancia incentivar una cultura de cuidado y respeto por estos lugares; también es importante, cultivar un pensamiento solidaria y empático frente a las personas con movilidad reducida, al entender sus necesidades y limitaciones podremos construir sociedades más incluyentes.

PRODUCTO FINAL

A continuación, mostraré un poco lo que fue mi producto final mediante un corto video. Escogí realizar un blog, debido qué me parece un medio dinámico para exponer mi tema de investigación y me facilita interactuar con diferentes puntos de vista. (Click en la imagen)

BIBLIOGRAFÍA

- Área Metropolitana del Valle de Aburrá, & Consorcio de Movilidad Regional. (2009). *Plan Maestro de Movilidad.* Medellín.
- Echeverri González, D. M. (2012). "Arquitectura sin barreras y diseño para todos". *Universidad Nacional*, 38.
- García García, Y. C. (23 de agosto de 2015). *El Mundo.* Obtenido de El Mundo: http://www.elmundo.com/portal/noticias/poblacion/medellin_sin_censo_real_de_poblacion_con_discapacidad.php#.WbXHfsgjHIU
- Núñez, A. (20 de marzo de 2015). *El Espectador.* Obtenido de http://blogs.elespectador.com/actualidad/bike-the-way/cuanto-espacio-publico-quieres-para-tu-ciudad
- Pareja, D. J. (2017 de febrero de 2017). *El Tiempo.* Obtenido de http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/espacio-publico-del-centro-de-medellin-61035
- Ríos Agudelo, J. C. (2013). *Condiciones de inclusión de la discapacidad frente a las barreras arquitectónicas, el reto: la inclusión.* Medellín: Revistas UGC.
- Zambrano Benavides, D. (2018). ¿Cómo avanza la renovación del Centro de Medellín? *El colombiano*, 1.
- Mejía Piedrahita, T. (2014). *Diseño de una herramienta de diagnóstico de inclusión de niños con movilidad reducida, de miembros inferiores en parques infantiles.* Medellín: Universidad EAFIT

AGRADECIMIENTOS

Agradezco inmensamente a mi universidad, Colegio Mayor de Antioquia, por abrir estos espacios que incentivan la investigación detallada y profunda de temas de nuestro interés.

A las docentes Andrea Tamayo, María Alejandra Rico y Olgalicia Palmet Plata, quienes desde su profesionalismo en sus distintas etapas, me guiaron por el buen camino investigativo y aportaron una parte significativa a mi proyecto, también agradecerles por su rigurosidad a la hora de evaluar, ya que eso me motivó a mi como estudiante, a elaborar un proyecto estructurado y fundamentado desde el principio, escogiendo un tema de mi total interés y dándome la oportunidad de conocer un poco más de esta parte del mundo académico.

Impactos Urbanísticos Sobre el Sentido de Comunidad en las Familias Reubicadas en las VIS de Nuevo Occidente en Medellín

Autores: Julián Esteban Ríos, Juan Pablo Rodríguez.
Asesor(a) Temático: Mónica Andrea Bedoya, Andrea Tamayo, Alejandra Rico
Asesor(a) Metodológico: Olgalicia Palmett
Semillero de Investigación SIARI

INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se llevará a cabo, el estudio de los impactos urbanísticos sobre el sentido comunitario en las VIS en nuevo occidente, como es la economía y el convivir con familias de diferentes sitios de Medellín.

JUSTIFICACIÓN

La investigación se enfocará en estudiar los diferentes sentidos de comunidad que se logran observar en una unidad de viviendas de interés social, identificar los cambios que este ha tenido debido a la reubicación, y evidenciar cómo estos sentidos de comunidad afectan a los demás residentes vecinos en el sector de Nuevo Occidente, con el fin de plasmar y exponer las diferentes inquietudes que son evidenciadas en la zona, para así dar propuestas que mejoren las relaciones sociales entre los habitantes de estas de viviendas de interés social.

PROBLEMA

Las VIS en Nuevo Occidente han beneficiado a muchas familias de la ciudad, como también ha causado cierto número de conflictos debido a los impactos urbanísticos y la convivencia, ya que, al alojarse allí, hay familias con diferentes sentidos de comunidad, donde estas diferencias crean problemas entre vecinos y se generan guerras internas usando diferentes formas de agresión.

PEGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los mayores impactos urbanísticos que afectan las familias reubicadas en las viviendas de interés social VIS, del sector de Nuevo Occidente y que repercuten en la concepción de convivencia ciudadana?

SISTEMATIZACIÓN DEL PROBELMA

¿Cómo ha impactado el urbanismo sobre las actividades económicas y laborales en las familias reubicadas?

¿Los equipamientos actuales de nuevo occidente son suficientes para la población que tiene alojada?

OBJETIVO GENERAL

Identificar los impactos urbanísticos sobre el sentido de lo comunitario en las familias reubicadas en las viviendas de interés social del Nuevo Occidente.

OBJETIVOS ES´PECÍFICOS

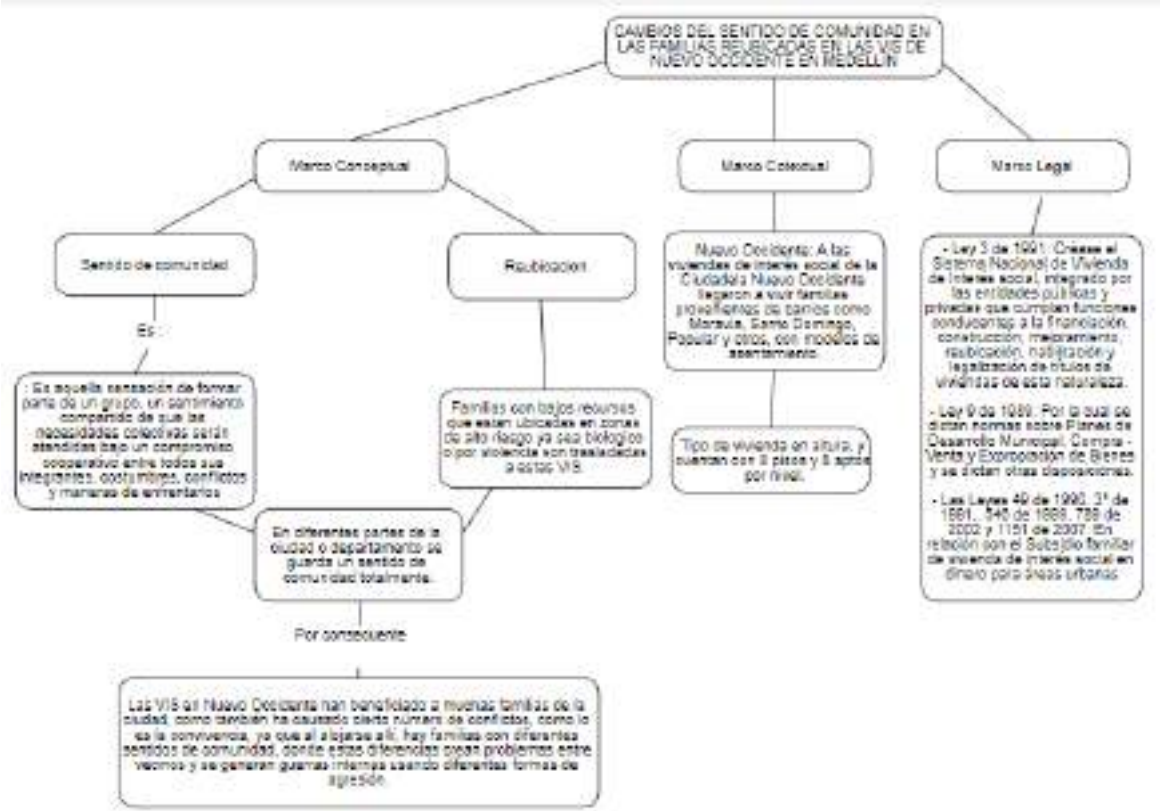
- Definir y concretar los actores clave en el estudio de identificación del impacto sobre el sentido de lo comunitario.
- Implementar estrategias para la inmersión en campo y la aplicación de instrumentos de recolección de información.

- Plasmar las dificultades e incomodidades de los habitantes de las viviendas de interés social de nuevo occidente en cuanto a las relaciones con la comunidad, y lo que, para ellos, les hace falta para su convivir, por medio de encuestas.
- Concluir con base a los resultados que se obtengan en las entrevistas, para así dar a conocer los impactos urbanísticos que se viven en el sector de Nuevo Occidente.

HIPÓETSIS

En base a las viviendas de interés social, siempre hacen falta equipamientos, tanto en el interior como en el exterior donde se encuentran estas, en cuanto al sentido de la comunidad siempre se ha de ver necesario un sitio o lugar de encuentro dentro de las VIS donde se definan líderes sociales que cumplan diferentes funciones en relación a la comunicación y solución de inconformidades que tienen los vecinos entre sí y brindar una solución pacífica que aporte al ambiente comunitario, también que ayude a socializar a habitantes nuevos con los que ya están alojados.

MARCO TEÓRICO



DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación, **Descriptiva**: Con esta investigación se darán a conocer los conflictos sociales que causan los choques de las distintas costumbres que traen las familias a las viviendas de interés social, que ahora allí se encuentran alojadas. La cual se verá reflejada por medio de encuestas y experiencias compartidas por los habitantes de la zona.

Tamaño de la Población: Alrededor de 70 mil personas en todo el sector de nuevo occidente.

Muestra de la Población: Se encuestarán 50 familias del sector de nuevo occidente que serán escogidas por un bloque en específico (Barrio Las Flores). Y por consiguiente una entrevista al actual líder social de este mismo sector.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Objetivo: Realizar encuestas a las familias de nuevo occidente, donde nos brindaran información sobre sus dificultades en la zona, y luego se realizará una entrevista con el líder social del sector Las Flores.

Entrevista: Se realizó una charla que fue redactada debido los permisos que tuvimos de parte del líder social para así pasar a procesar la información de esta entrevista.

Encuestas: Se formularon una serie de preguntas en selección múltiple para facilitar y agilizar la recolección de información y participación de la población ya determinada

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

- **Recolección de información a partir de guías de observaciones realizadas en las visitas.**
- **Recolección de información a partir de rastreo bibliográfico y lecturas detalladas.**
- **Recolección de información a partir de Encuestas a los habitantes del sector.**

- Procesamiento de información: Por medio de la tabulación de resultados arrojados por las encuentras se realizaron unas representaciones graficas con el fin de facilitar la lectura de estos datos.

- Análisis de documentos: Se realizó con el fin de obtener información de diferentes fuentes para tener mejores bases en la investigación.

ENCUESTA Y DIARIO DE CAMPO

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Gracias por la atención prestada.

Observaciones:

Fecha

GUIA DE OBSERVACION			
ESTUDIO OBSERVACION NUEVO OCCIDENTE			
OBJETIVO			
Identificar como esta constituido el urbanismo y como este influye a las familias alojadas en las VIS.			
DATOS GENERALES			
FECHA	26/04/2019	10:00	13:00 PM
NOMBRE DEL LUGAR	SECTOR DE NUEVO OCCIDENTE EN MEDELLIN		
DESARROLLO			
PERCEPCION VISUAL	La zona esta constituido por un tipo de edificaciones, que superan los 8 pisos de altura, donde se han implementado unidades de vivienda de interes social, y por ello es evidente la alta densidad de la población.		
SENSACION DEL LUGAR	El lugar es tranquilo y en el transcurso del dia se vuelve cada vez mas pesado y ruidoso debido a la gran densidad de la población. La circulacion entre los bloques a las horas de la noche se dificulta por la falta de ulambrado publico y las invasiones a espacio publico de parte de los habitantes de la zona.		
COMPORTAMIENTO DE LAS PERSONAS	En Nuevo Occidente hay una alta variabilidad de comportamientos debido al entorno con el que vienen arraigados antes de ser reubicados de las diferes zonas de la ciudad de Medellín.		
PERCEPCION DE NUEVO OCCIDENTE	El sector cuenta con gran espacio de ampliacion, las edificaciones comparten pocos espacios publicos y recreactivos tales como canchas, piscina, parque UVA, debido a la ubicación de estos espacios en la zona, no todas las familias alojadas en Nuevo Occidente tiene la misma accesibilidad y las personas se han apropiado de manera negativa de estas construcciones.		

FICHA SINÓPTICA	
Nombre y Apellido del Autor	JUAN DIEGO SANIN SANTAMARIA
Nombre del Artículo	HOGAR EN TRANSITO APROPIACIONES DOMESTICAS DE LA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL (VIS) Y RECONFIGURACIONES DEL SENTIDO DE HOGAR
Editorial	
Ciudad-País	MEDELLIN – COLOMBIA
Año	2008
Dirección o localización	http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=12&sid=4293599f-b100-4fd9-8d1b-9d73272b529f%40sessionmgr4007

Resumen

Alrededor de los 70's, debido a la expansión del parque norte, se determinó un espacio como basurero municipal temporal de la ciudad, el cual logro una altura de 30 metros de basura, y viviendas, ya que la gente que habitaba allí por causas de violencia en el país, hasta llegar a una población de aproximadamente 400 familias, dadas las malas condiciones en las que vivían estas familias, debido al alto nivel de gases que emite el suelo, se dio la propuesta del municipio para iniciar un proyecto en el cual planean la reubicación de estas familias, y así, se dio unos de los primeros proyectos en cuanto a la construcción de viviendas de interés social en la social, como interés prioritario con el fin de dar una mejor calidad de vida a estas familias, reubicándoles a otros lugares de la ciudad donde fueron ejecutadas estas viviendas de interés social, con mejores materiales de construcción, brindándoles más seguridad a la familia que habita.

En ese entonces se dio la idea de parte del gobierno, la cual fue entregar estas viviendas sin divisiones y puertas, para que cada familia plasme sus ideales o expectativas, estas posibilidades suponen socialmente una motivación para que por medio de las reformas se vea reflejado el progreso en la cual es ahora, su nueva vida.

Citas (5 citas)

- **“El interior de las viviendas de ambas urbanizaciones se ha concebido arquitectónicamente como un espacio abierto, sin puertas ni divisiones, para que las personas lo distribuyan según sus expectativas” (Santamaria, 2008, pág. 20).**
- **“Las viviendas con actividad comercial que fueron reubicadas implementan estrategias comerciales similares a las usadas en El Morro en las que el espacio residencia es convertido en espacio comercial. Se da también una apropiación de espacios como las fachadas, los corredores y las zonas comunes al interior de los bloques que son utilizados como canales para promocionar sus productos y servicios a través” (Santamaria, 2008, pág. 18).**
- **“En la decoración de las zonas de acceso a los apartamentos los habitantes han implementado tácticas decorativas en las que se utilizan plantas para crear umbrales que median entre el exterior y el interior doméstico” (Santamaria, 2008, pág. 19)**
- **“En la distribución del espacio arquitectónico de los apartamentos se pueden observar divisiones según las funciones de la vivienda tradicional moderna, por lo que generalmente tratan de separar las áreas sociales de las zonas privadas y de las de servicios” (Santamaria, 2008, pág. 21).**
- **En otras viviendas no se ha realizado ningún tipo de división, lo cual hace que el carácter racional, higiénico y moderno del espacio arquitectónico entre en tensión con el carácter auto-constructivo de los entornos y objetos domésticos, así como con las prácticas que les dan uso y sentido” (Santamaria, 2008, pág. 22)**

Conclusiones

- **El hogar es el resultado de las formas de habitar el tiempo y el espacio.**
- **Generar un cambio diferente de vida.**
- **Poder tener título de propiedad de la vivienda**

Nombre del Estudiante	Juan Pablo Rodríguez Chavarría.

TABULACIÓN DE ENCUESTAS

Encuesta sobre los impactos urbanisticos sobre el sentido comunitario en las VIS de Nuevo Occidente		
Preguntas	**Respuestas**	**Cantidad**
1. ¿Cuál es la mayor inconformidad que presentan al convivir con vecinos de diferentes lugares de la ciudad y costumbres?	Carencia de espacios de interacción social.	7
	Diferentes costumbres y formas de expresión.	16
	Carencia de comunicación.	12
	No presenta ninguna inconformidad	15
2. ¿Cuál considera que es la opción más accesible para mejorar la convivencia en su entorno?	Realizar talleres que fomenten la participación, integración y convivencia.	16
	Disposición de más espacios públicos para la convivencia.	10
	Disposición personal para crear un ambiente social.	13
	Crear normas de convivencia.	14
3. ¿La actuación de los líderes sociales ayuda a la gestión de conflictos?	Sí.	17
	No.	19
	A Veces.	14
4. ¿Considera usted que la gran cantidad de problemáticas se deben a la falta de equipamientos (Basureros, espacios públicos, etc) en la zona urbana?	Sí.	39
	No.	3
	A Veces.	8
5. ¿Qué actos en específico le molesta más de sus vecinos?	Música a alto volumen.	21
	No recoger los excrementos de sus mascotas.	23
	Ropa tendida en los balcones y ventanas.	6

PROPUESTA DE MEJORAS URBANAS

CONCLUSIONES

- Se implementaron estrategias para la inmersión en campo y la aplicación de instrumentos de recolección de información y por consiguiente se plasmaron las dificultades de los habitantes de las VIS de Nuevo Occidente, en relación a los impactos urbanísticos y cómo esto afecta su forma de relacionarse.

- Se logró identificar que la mayoría de la población intervenida no tiene conocimiento sobre los líderes, presidentes o ediles de la JAL (Junta de Administración Local), debido a que no se ha concretado una sede para las diferentes zonas de la ciudadela, ya que allí hay una gran densidad de población, como consecuencia de esto no se logra proyectar puntualmente las necesidades de cada zona en cuanto a sus equipamientos y urbanismo.

- Las principales dificultades para los habitantes de las VIS están en su forma de relacionarse y de apropiarse de los diferentes espacios urbanos dentro de estas, esto se debe a la falta de equipamientos que promuevan el orden y reconocimiento de la funcionalidad de estos lugares.

- Se identificaron los diferentes impactos urbanísticos en las familias reubicadas en las VIS mediante las encuestas realizadas en el sector Las Flores lo cual nos lleva a dar una serie de propuestas para mejorar la calidad de vida en la ciudadela.

- Mediante las guías de observación realizadas en el sector se pudo identificar que a pesar de que Nuevo Occidente sea un proyecto tan reciente, ha sido olvidada debido a la poca intervención para dar solución a problemáticas tales como la cobertura del transporte público, la deficiencia de espacios recreativos y deportivos, zonas comerciales accesibles, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

Arango, R. M. (27 de marzo de 2016). Nuevo occidente quedo corto para tanta gente. *El colombiano*, pág. 1.

Dalton, J. H. (2001). *Community Psychology*. Obtenido de https://www.communitypsychology.com/sentido-de-comunidad-y-participacion/

DURA, H. A. (2008). *VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN LA ARQUITECTURA.* ZACATENCO - MEXICO.

galileo, f. (09 de julio de 2015). *http://www.acnur.org/noticias/noticia/el-numero-total-de-refugiados-sirios-supera-los-4-millones-por-primera-vez/.* Obtenido de http://www.acnur.org/noticias/noticia/el-numero-total-de-refugiados-sirios-supera-los-4-millones-por-primera-vez/.

Guerra, J. C. (2016). *¿Los macroproyectos de vivienda masiva solucionan los problemas de habitabilidad?* Medellín.

http://www.techo.org/informate/techo-chile-entrega-las-primeras-viviendas-progresivas-en-paredones-y-hualane-tras-el-incen. (s.f.).

Medellín. (2015). Seguir esperando, único camino de Nuevo Occidente. *El Tiempo*.

MetroCuadrado. (16 de 09 de 2019). *MetroCuadrado*. Obtenido de https://www.metrocuadrado.com/noticias/actualidad/que-es-una-vivienda-de-interes-social-1421

Romaña, E. M. (2011). *Habitabilidad de la vivienda de interés prioritario en reasentamientos poblacionales.* Medellín.

Santamaria, J. D. (2008). *Hogar en tránsito, apropiaciones domesticas de la vivienda de interés social (VIS) y reconfiguraciones del sentido de hogar.* Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana. Obtenido de http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=40b7d11c-b03d-4855-ab97-d1ddf47d7bda%40sessionmgr4006

Maquetación de sistema abovedados

Autores: Laura Hernández Díez, Mateo Sánchez Gil
Asesor(a) temático: Olgalicia Palmett Plata
Semillero de investigación de delineantes de Arquitectura e Ingeniería – SIARI

INTRODUCCIÓN

Dicho trabajo está enfocado en la investigación y modelación de un proyecto, que nos permite hacer un amplio análisis sobre la técnica de abovedado, mediante dichos parámetros y reglas que se deben seguir para la elaboración de una estructura con bóvedas, en este podemos evidenciar mediante la maquetación, planimetría e información histórica y moderna acerca de su evolución, la técnica nos permite viajar en el tiempo y hacer un análisis detallado de cómo fue su aplicación.

Hoy la tecnología nos permite ampliar y actualizar la técnica de bóvedas, gracias a nuevas prácticas que nos permite realizar las tareas de forma más rápida lo suficiente para aplicarla como arquitectura y construcción moderna.

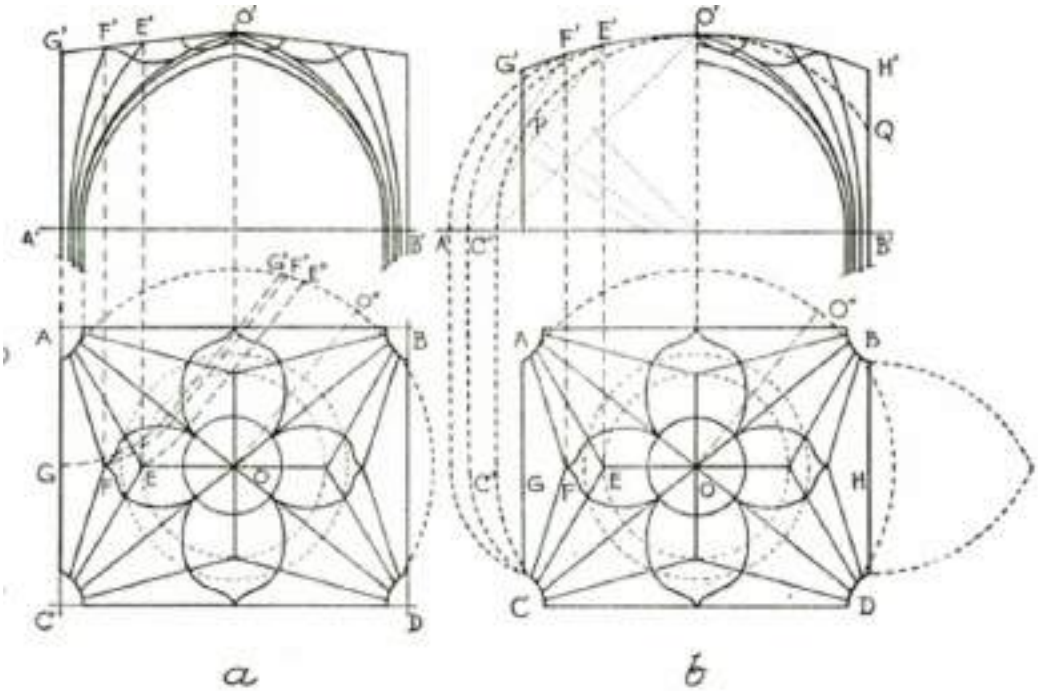
JUSTIFICACIÓN

La importancia de las maquetas como herramientas auxiliares para proyectar y mostrar proyectos de ingeniería, también pueden ser un excelente material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de la lectura, interpretación y realización de los planos que definen un proyecto y sus diferentes elementos, con el fin de realizar una perfecta representación de un proyecto. Es necesario retomar costumbres manuales y dejar de un lado las herramientas tecnológicas.

MAQUETACIÓN

La maquetación es un elemento fundamental en arquitectura ya que es una herramienta que no solamente permite conocer de forma visual el diseño de un proyecto, sino que va mucho más allá. Al ofrecer un análisis de los espacios y de las distintas características.

SISTEMAS ABOVEDADOS



Planta de bóveda (CHUECA, 1951)

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La construcción de arcos y estructuras abovedadas es una de las técnicas más antiguas en la historia de la arquitectura. Esta técnica actualmente no es muy utilizada ya que su elaboración requiere tiempo y una excelente conformación arquitectónica para su estructuración. Por ello es necesario realizar un análisis gráfico de maquetación de elementos abovedados, ya que permitirá visualizar esta técnica constructiva y su historia.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué procesos se deben llevar a cabo al realizar una maqueta descriptiva de la iglesia de San Antonio en Medellín-Antioquia?

OBJETIVO GENERAL

Exponer el proceso, las técnicas, obras y referentes históricos que permita, a cualquier tipo de público, una contextualización sobre sistemas abovedados.

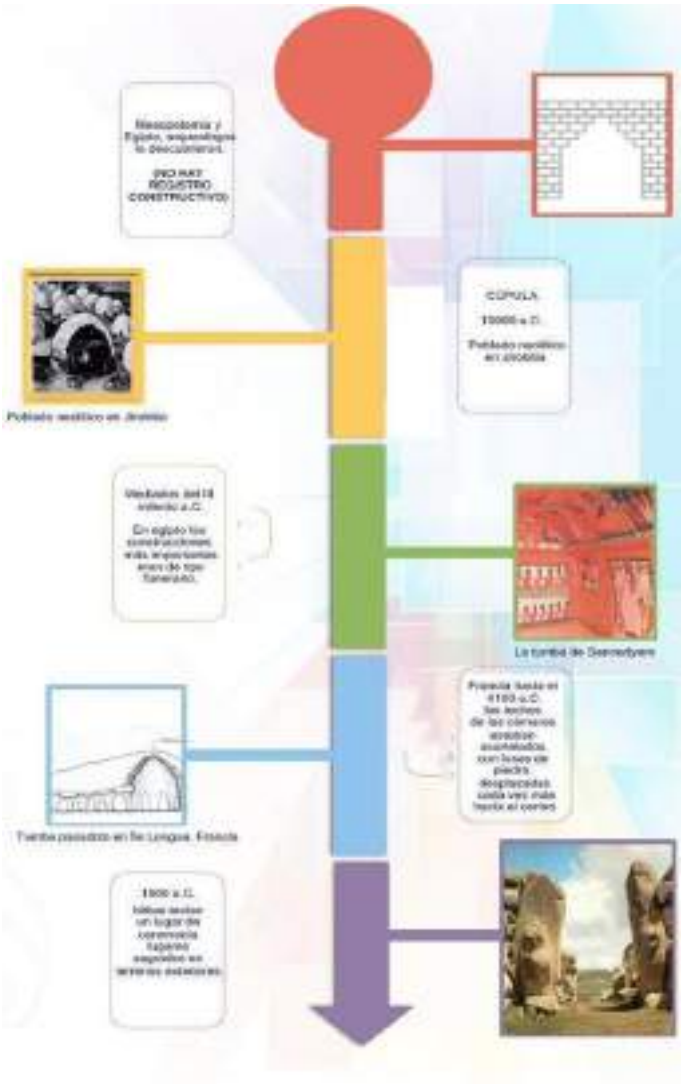
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

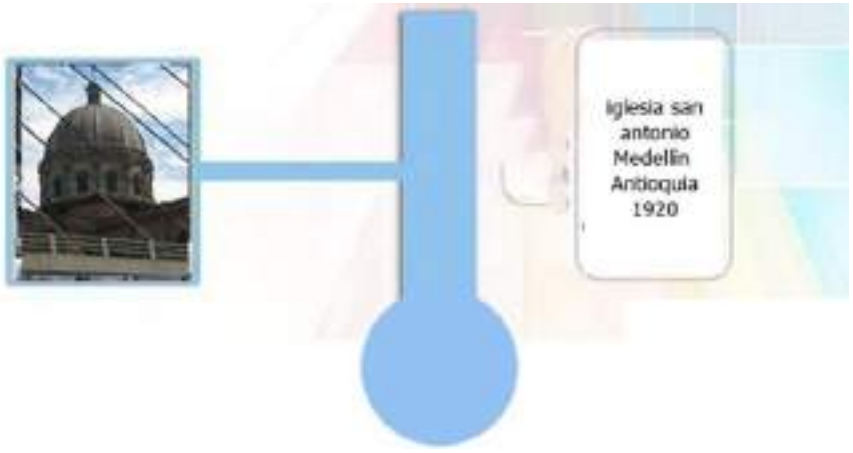
- Seleccionar los objetos abovedados, presentes en edificaciones arquitectónicas de la ciudad de Medellín, para su posterior representación.
- Definir los materiales y técnicas para la elaboración de la maqueta
- Aprender mediante la práctica sobre los pasos a seguir que se llevan a cabo en el desarrollo de maquetación en sistemas abovedados
- exponer maqueta con el fin de demostrar su volumetría, desarrollo e historia.

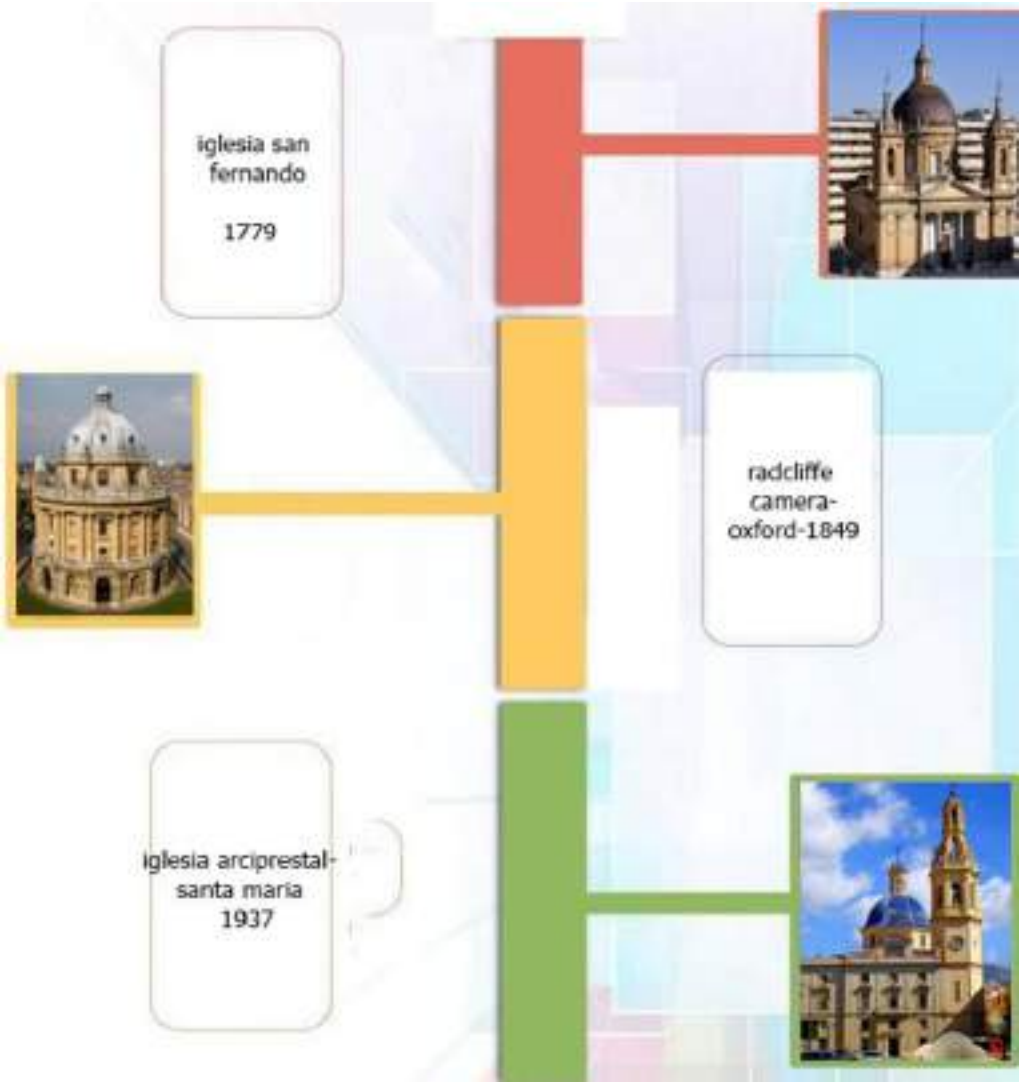
HIPÓTESIS

La maquetación como análisis de los espacios y de sus distintas características, es la herramienta adecuada y funcional para toda posterior representación de un proyecto arquitectónico y/o patrimonial.

MARCO TEÓRICO







TIPO DE INVESTIGACIÓN: Cualitativa –Explicativa

POBLACIÓN:

Medellín - Antioquia

MUESTRA:

Iglesia san Antonio

DIRECCIÓN: Carrera 48 # 44-55, Medellín, Antioquia

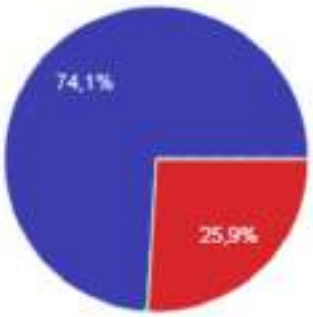
COORDENADAS: 6°14´40,13" **N** 75°34´08,26"**O**

ELEVACIÓN: 1486m

Mapa de iglesias en Medellín
Iglesia Bautista Prado Centro
Arquidiócesis de Medellín
El Sagrado Corazón de Jesús
Iglesia de San Antonio
Comunidad Cristiana de Fe Medellín
Parroquia San Anselmo
COLORES ALAMOS
PEREZ TRIANA
VERSALLES
EL POMAR
CUARTA BRIGADA
EL CHAGUALO
CARLOS E RESTREPO
SURAMERICANA
VILLA HERMOSA
VILLA NUEVA
LIMONCITO
LLANADITAS
LA CANDELARIA
LA LADERA
SAN JOAQUIN
SUCRE
BOMBONA
EL PINAL
CALLE NUEVA
ALEJANDRO ECHAVARRIA
LAS PALMAS
LA MILAGROSA
BOMBONA II
QUINTA LINDA
JESUS
COLOMBIA
ASOMADERA I
AYAS
ALTOS DEL
INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
RESULTADOS Y CONCLUSIONES:
La mayoría de los encuestados estudian Delineante.
Más del 50% van en tercer semestre.
Se evalúa el porcentaje de importancia que se considera al encuestado.
¿Qué carrera estudia actualmente?
¿Qué semestre cursa?
¿Considera que una maqueta es importante para demostrar a un cliente un proyecto arquitectónico?

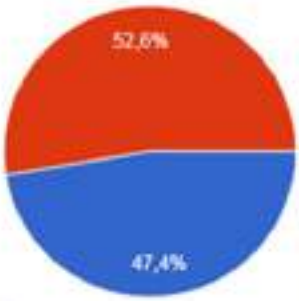
Considera usted que al pasar de los años una maqueta se irá volviendo un instrumento poco utilizado?



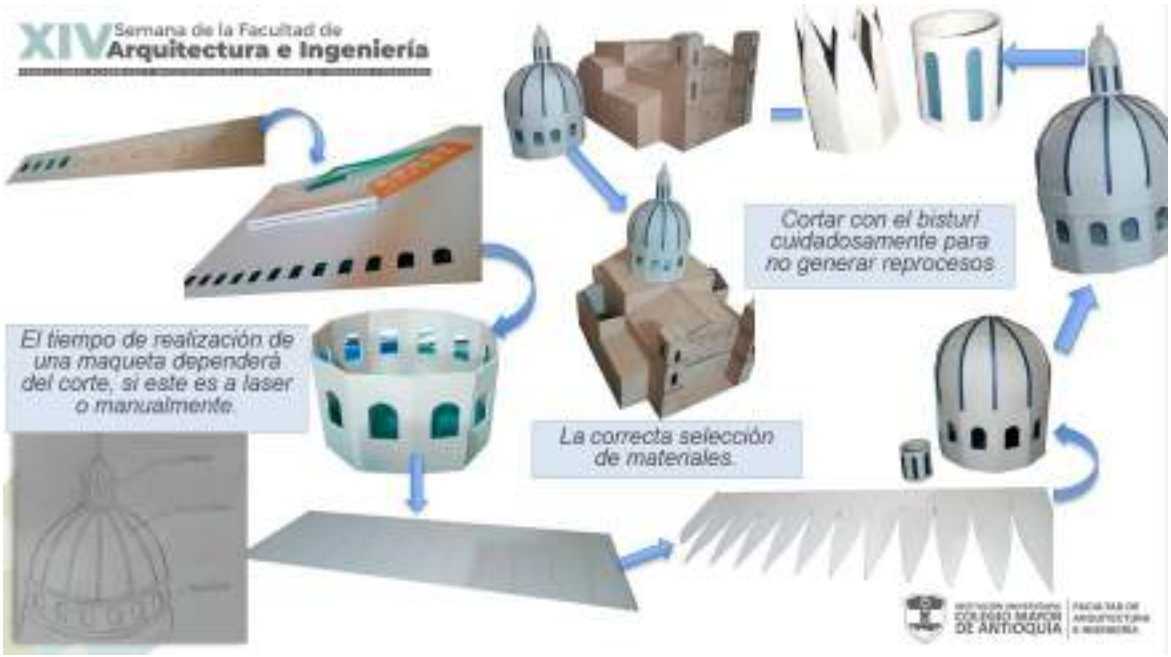
"la maquetación como herramienta adecuada y funcional"

Claro está en definitiva es necesaria y funcional, sin embargo será adaptarse o competir con las practicas contemporáneas.

Si usted tuviera la oportunidad de hacer la casa de tus sueños y tuvieras la elección de escoger entre una maqueta o un render, ¿Cual escogerías?



Más del 50% de las personas tiene como preferencia el render por encima de una maqueta.


XIV Semana de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Cortar con el bisturí cuidadosamente para no generar reprocesos.
El tiempo de realización de una maqueta dependerá del corte, si este es a laser o manualmente.
La correcta selección de materiales.
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

Desarrollo de una base de datos de materiales para una construcción sostenible

Integrante: Carolina Muñetón García
Asesor temático y metodológico: Olgalicia del Pilar Palmett
Semillero de investigación: SIARI Semillero de Investigación de Arquitectura e Ingeniería.

INTRODUCCIÓN

La construcción sostenible debe empezar a ser algo fundamental en nuestras vidas, para ello se debe tener un conocimiento previo que nos ayude a entender que es y para qué nos sirve, mediante este proyecto se pretende acercar a las personas del común y brindarle una recopilación de información relacionada con la construcción sostenible en un solo lugar, como por ejemplo una base de datos que puede estar en un blog o una página web, brindándoles un conocimiento básico de qué tipo de materiales existen para hacer construcciones sostenibles que se encuentren en el mercado y por ende que uso les pueden dar para empezar a mejorar su calidad de vida reduciendo el impacto ambiental.

JUSTIFICACIÓN

Con este proyecto se quiere brindar a las personas un conocimiento sobre cómo construir viviendas sostenibles, que tipos de materiales existen y donde se pueden conseguir, ya que nos hemos dado cuenta que las personas no están muy bien informadas sobre este tema.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El proceso de obtención de materias primas y elaboración de los materiales para la construcción genera un alto costo energético y medioambiental, la experiencia ha puesto de relieve que no resulta fácil cambiar el actual sistema de construcción y la utilización irracional de los recursos naturales, donde las prioridades de reciclaje, reutilización y recuperación de materiales, brillan por su ausencia frente a la tendencia tradicional de la extracción de materias naturales

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Es posible construir una base de datos en la cual se recoja información seleccionada con respecto a la adquisición y uso de materiales para construcción sostenible?

OBJETIVO GENERAL

Proponer una alternativa de búsqueda para las personas que quieren construir con materiales sostenibles por medio de una base de datos donde puedan consultar los diferentes materiales sostenibles, donde poder conseguirlos y cuánto puede costar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los principales materiales sostenibles para los diferentes tipos de viviendas.
- Explicar los beneficios tanto económicos como técnicos que se pueden obtener construyendo con estos materiales.
- Dar a conocer los tipos de materiales que existen por medio de un blog.

HIPÓTESIS

Al cabo de unos pocos años las construcciones con materiales sostenible van a invadir en la mayoría de las ciudades ya que las personas están creado conciencia de lo que puede pasar si no empezamos a cuidar el medio ambiente.

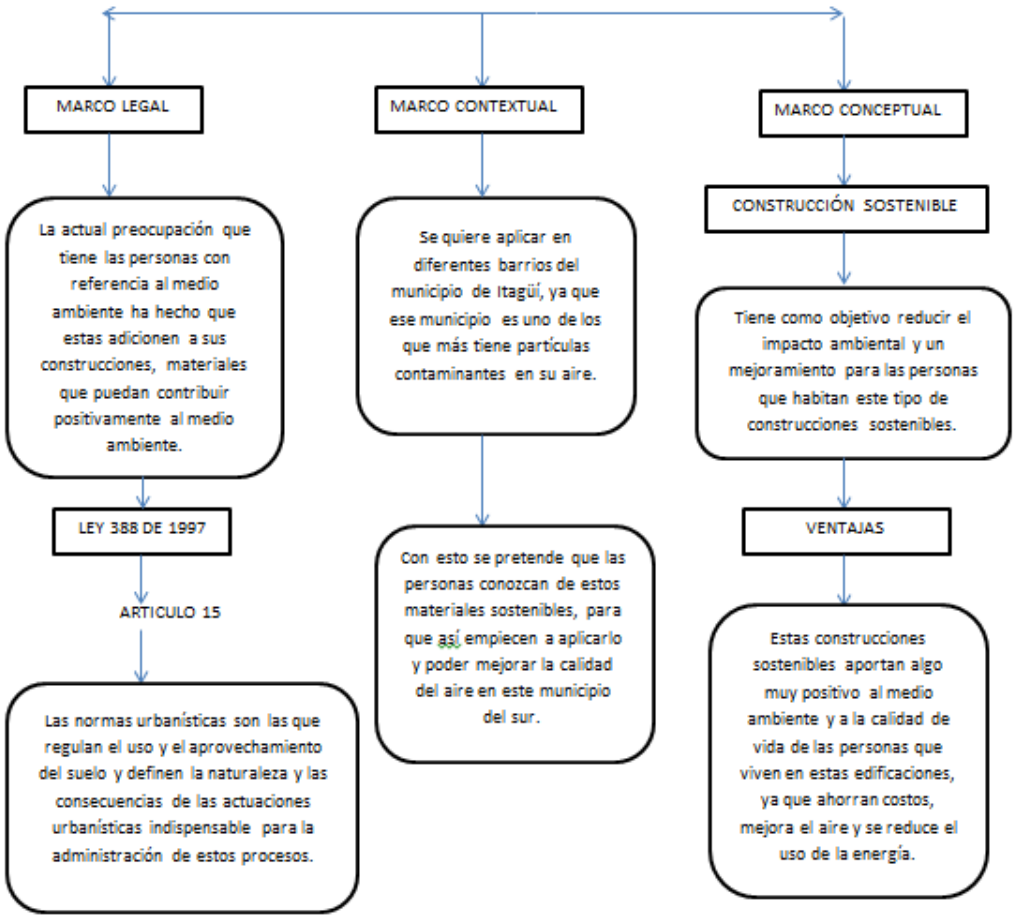
TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación explicativa: porque esta pretende evidenciar por medio de una base de datos que tipos de materiales existen y qué usos pueden darles ya que hay poca información de materiales sostenibles y este desconocimiento nos ha llevado a hacerle la vida más fácil a las personas buscando causas y darles solución para este tema.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Esto se realizaría en los diferentes barrios de Itagüí (San Gabriel, San Francisco; Bariloche) llevando pequeñas muestras de este tipo de materiales para que las personas interactúen con estos.

MARCO TEÓRICO



TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Las técnicas de recolección de información que queremos utilizar son más temáticas, como ir a distintos lugares de la ciudad (Barrios de Itagüí) con pequeñas muestras de algunos materiales y enseñarles a las personas para que sirven estos materiales y que impacto positivo pueden generarle al medio ambiente.

RECOLECCIÓN DE INFORMAICÓN

Las técnicas de recolección de datos que utilicé en este proyecto fueron la observación y la encuesta. También hubo análisis de documentos.

La realización de este cuestionario como instrumento se hizo con el fin de tener una idea más exacta de la opinión que tiene la comunidad frente este tema; el cuestionario fue con preguntas exactas las cuales tienen cada una un valor de 12.5% y que sus respuestas nos

pudieran brindar una gran contribución frente al proyecto que se quiere realizar, la totalidad de personas encuestadas fueron 40.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

A lo largo del desarrollo de este informe, se realizó una recolección de información con las encuestas, el análisis de documentos y las observaciones que se hicieron a las diferentes personas basadas en que tanto conocen de materiales sostenibles para las construcciones

PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

Créditos LEED	Core & Shell (CS) Núcleo y casco	Retail (RI)	New Construction (NC) Nuevas construcciones	Schools (SC) Colegios	Commercial Interiors (CI) Interiores Comerciales	Healthcare (HC) Centros de Salud
EA p.2 Minimum Energy Performance	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EA c.1 Optimized Energy Performance	3 - 21 ptos.	5 - 10 ptos.	1 - 19 ptos.	1 - 19 ptos.	5 - 10 ptos.	1 - 24 ptos.
MR c.4 Recycled Content	1 - 2 ptos.	1 - 2 ptos.	1 - 2 ptos.	1 - 2 ptos.	1 - 2 ptos.	1 - 2 ptos.
IEQ p.1 Minimum Indoor Air Quality Performance	✓	✓	✓	✓	✓	✓

BIBLIUOGRAFÍA

- Aguirre Patiño, MF. (2012). «La construcción sostenible en Colombia, presente y futuro» Informe Económico. Recuperado de: https://camacol.co/sites/default/files/secciones_internas/Informe%20Econ%C3%B3mico%20Oct2012-No%2040.pdf

- Arenas Cabello, F. (2007). «Los materiales de construcción y el medio ambiente». Centro Informático Científico de Andalucía. Recuperado de: https://huespedes.cica.es/gimadus/17/03_materiales.html

- Arenas, F. Los materiales de construcción y el medio ambiente. Estudios. España.

- ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ (2007). Uso eficiente y racional del agua. Medellín: Producción más limpia.

- Baño Nieva, Antonio; Vigil-Escalera del Pozo, Alberto "Guía de construcción sostenible". Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). Madrid noviembre 2005.

- González, f. (05/09/2016). La construcción sostenible, una apuesta segura. Cinco días. http://cincodias.com/cincodias/2016/09/05/empresas/1473085501_575626.html

- Guyot, A. y Izard, J.L. (1983) Arquitectura Bioclimática. (Ed. Gustavo Gili. México D.F.)

- Huelsz, G. H. (1 de septiembre de 2013). Hacia edificaciones más sustentables. Universidad nacional autónoma de México Revista Digital Universitaria, 1. http://www.revista.unam.mx/vol.14/num9/art29/.

- MINAMBIENTE, M. d. (2013). La estrategia colombiana de desarrollo bajo en carbono. Bogotá.

Aplicación de muros verdes en la avenida 33

Autor: Carlos David Colorado Sánchez
Asesor(a) temático: Julián Alonso Gómez Bedoya
Asesor(es) Metodológicos: Andrea Tamayo Londoño, María Alejandra Rico Pérez, Olgalicia Palmett Plata
Semillero de investigación: Delineantes arquitectura e ingeniería (SIARI)

INTRODUCCIÓN

El proyecto de "Aplicación de muros verdes en la Avenida 33" tiene varios puntos, tales como: Promover la seguridad mediante una organización del tránsito de la zona, también tener una arquitectura sostenible que además de enriquecer visualmente el sector en el que se instalará el proyecto, favorezca y mejore el medio ambiente, sumándole a la cultura de los peatones y de los vehículos.

JUSTIFICACIÓN

Este proyecto busca la integración del equipamiento vial sobre el separador de la avenida 33, generando unos parámetros sobre las construcciones sostenibles, que logren una seguridad y una buena movilidad en la zona, además de un embellecimiento, que deje el gris como un aparte de la ciudad.

-Por el alto e indebido cruce peatonal que se da en la Av. 33 y la carencia de zonas verdes en este tramo de la avenida antes mencionada.

-Con la implementación de muros verdes que fomenten una integración y versatilidad del espacio urbano de la Av. 33, buscando ambientes más confortables para el ciudadano.

-Por el flujo constante de personas y ciclista, los cuales logren una identificación con un espacio urbano que tenga diferentes componentes (vegetación).

DESCRIPCIÓN DE PROBLEMA

-La avenida 33 es uno de los corredores viales más importantes de la ciudad de Medellín, ya que conecta el centro con el occidente del valle. Dentro de los factores claves de la movilidad se encuentran los vehículos y los peatones, siendo este último muchas veces obviados dentro de la planeación, aunado a la mala calidad del aire por la quema de combustible por parte de los vehículos que la transitan.

-Los separadores viales hacen parte del mobiliario, y por lo general son construidos sin darle la importancia que realmente ameritan en términos de diseño y funcionalidad para el peatón, además si se aplican técnicas de construcción sostenible pueden aportar en la mitigación de los impactos generados por la contaminación del aire, como lo son las islas de calor.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo se aplicarían los muros verdes como separador vial de la avenida 33 en el tramo comprendido entre las calles 65 y 68?

OBJETIVO GENERAL

-Identificar las posibles aplicaciones de la estrategia muros verdes como separador vial de la avenida 33 con calle 65 de la ciudad de Medellín.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

-Proponer la estrategia de un muro verde con base en las necesidades identificadas y los modelos estructurales arquitectónicos deconstructivos, como separador vial de la avenida 33.

-Analizar de manera específica los hábitos y aspectos culturales en la comunidad que transita por el corredor vial de la av. 33.

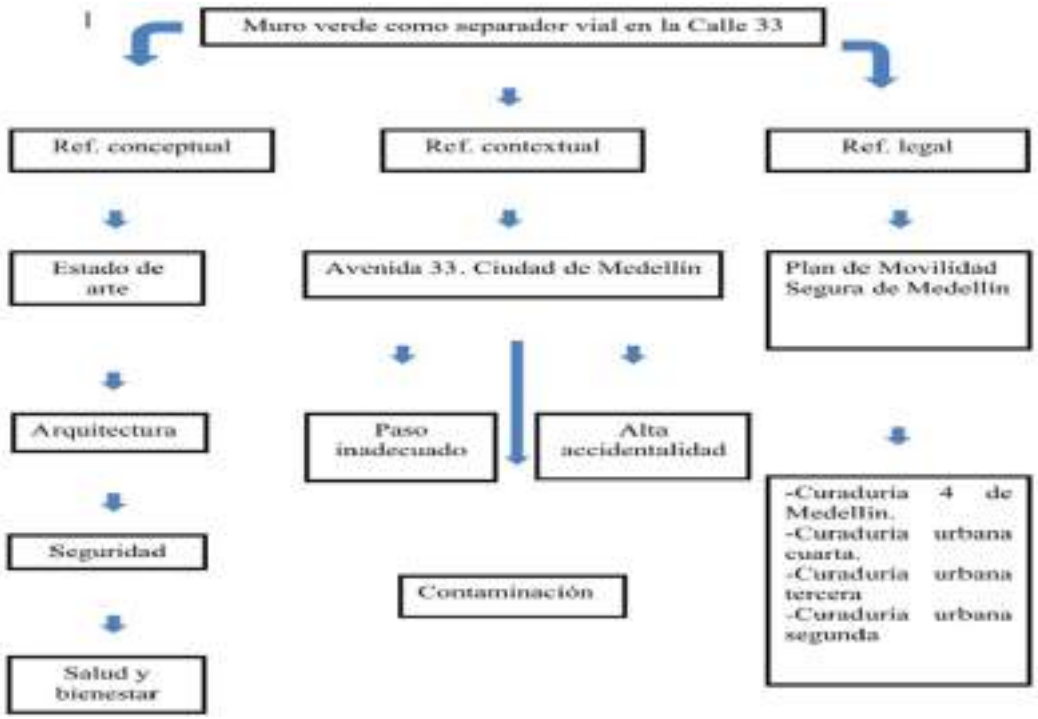
-Indagar en los modelos estructurales arquitectónicos constructivos participes en el diseño ornamental para establecer una base para la aplicación en el separador vial de la 33.

HIPÓTESIS

-La aplicación de los muros verdes como separadores viales de la Avenida 33, obedece a los parámetros normativos y paisajistas para este entorno urbano, donde permite paulatinamente el diseño efectivo, con adecuada vegetación que pueda crecer en

superficies verticales; la comunidad es receptiva a este tipo de alternativas, mediante la cultura.

MARCO TEÓRICO



TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptiva: Se busca la utilidad que generan los espacios intervenidos con árboles, arbustos o plantas, ya que las implementaciones de estos logran favorecer a las ciudades y partiendo de la utilidad que genera en el clima urbano la siembra de vegetación, en el medio ambiente de la ciudad.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población y Caracterización de la Muestra – Potenciales beneficiarios

La comuna 16 Belén, cuenta con una población de 196.694 habitantes (Censo 2015); el barrio Fátima cuenta con una población de 7.509 (Censo 2015), cuyas características más prominentes son:

-Hombres: 3.379

-Mujeres: 4.130

En el sector comprendido de la Av. 33, basan sus dinámicas principalmente en comercio y vivienda, su estrato socio-económico es 4.

TÉCNICAS E IMNSTRUMENTOS

Observación participante: Este es el primer método que se usara dado que, fue el primer punto de partida de la investigación, pues, nos dedicamos a observar que dentro del ámbito cotidiano del transeúnte sobre la avenida 33 faltaba un espacio para generar una mejor concientización vial. Este enfoque tuvo aceptación, ya que, nos involucramos tanto con el objeto estudiado, como con los sujetos que tenían la necesidad. Acá los datos se analizan de acuerdo a la experiencia que el grupo de investigación obtuvo.

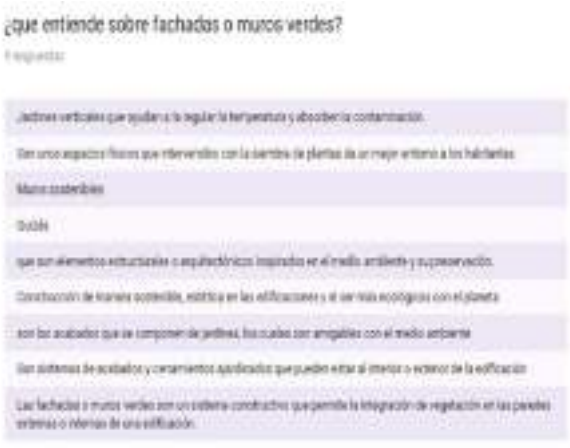
(enfoque grupo nominal), se darán dos opciones de respuesta entre los investigadores. Estas respuestas serán: Aceptado el proyecto o negado el proyecto. Este resultado se medirá por medio de votos, es decir, quien quedan a favor o quienes en contra. Cable aclarar, que este resultado, no será el único que se tendrá en cuenta en la concepción del proyecto.

Encuesta: Se realizarán encuestas a los estudiantes del programa, sin embargo, los cuestionarios se aplicarán de forma anónima. Se aplicará a 50 estudiantes del programa de diferentes semestres, repartidas por igual cantidad.

Entrevista en profundidad: Acá utilizaremos la técnica del cuestionario, pero, también la entrevista grabada en voz en off. Esta técnica de grabación nos permite identificar con más seguridad la respuesta de quien está respondiendo la entrevista, dándonos más confiabilidad en lo que nos dice. Se aplicarán tres entrevistas, una al rector de la institución, otra a la directora del programa y por último a un experto en el tema de arquitectura acústica.

RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Preguntas que se le hicieron transeúntes del sector.



si su respuesta anterior fue si, podría mencionar cuales conoce

6 respuestas

RUTA N
Centro Comercial Viva laureles, Facultad de minas, columnas del Metro, Ruta N.
No conozco
sede corporativa de isagen
la fachada de uno de los bloques en la Universidad EAFIT, algunos de los viva del ÉXITO, como el de laureles
El edificio de la Corporación Ruta N, el Edificio del Distrito Térmico de EPM, el Edificio de Ingenierías de la universidad Eafit, el Centro Comercial Viva Laureles y algunas columnas del viaducto del metro.

¿considera necesario un separador vial en esta zona? si- no ¿porque?

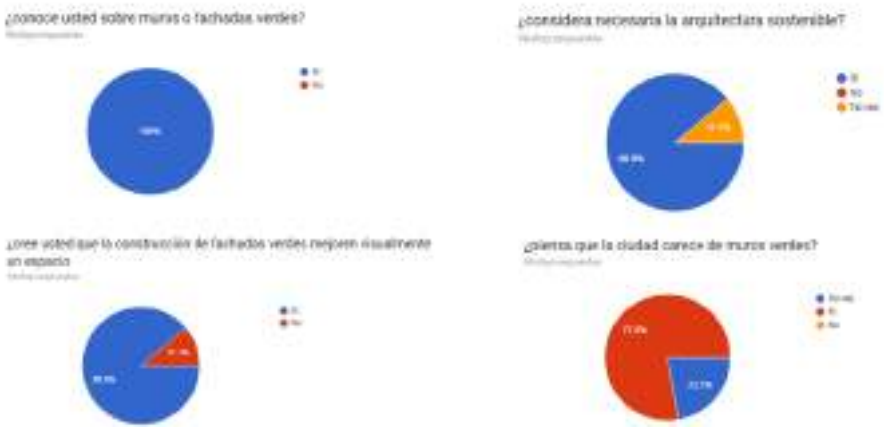
6 respuestas

Más que separador vial; es constituir un entorno más cómodo para los habitantes
Si
no, porque de por si la avenida ya cuenta con un tránsito vehicular obstaculizado por los trancones y reducir el espacio con un separador sería un gasto innecesario
Si, por la alta circulación de gente a diario.
si porque mejoraria el medio ambiente en el sector
Me gustaría tener claridad sobre el tramo en mención

¿que piensa sobre la contaminación en la ciudad de Medellín?

9 respuestas

Que se deben tomar las medidas necesarias.
Grave tenemos un gran lío, pero se puede mejorar mientras se consolidad un mejor transporte con energías renovables. "Petro presidente".
Terrible
Es abrumadora
Que es algo de lo cual nos educan para combatir pero que las grandes industrias ignoran y no tienen una buena responsabilidad empresarial frente al medio ambiente por lo cual no dan un buen ejemplo al resto de la comunidad.
Pienso que no se han tomado las medidas necesarias en cuanto a toda la contaminación, además de ser una de las 5 ciudades más contaminadas de América Latina y la más contaminada de Colombia.
Es una situación muy preocupante y se debería hacer algo para mejorar la calidad del aire
Es un tema crítico que compromete la calidad de vida de quienes habitamos la ciudad
Es necesario implementar políticas que promuevan el transporte sostenible, el uso de la bicicleta, el teletrabajo y otras medidas que contribuyan a mejorar la calidad del aire de la ciudad



RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Conclusiones:

-Los muros verdes se aplicarían por medio de un corredor vial, el cual va a constar de vegetación en el separador, generando así, el uso debido del transeúnte, el cual tomaría consciencia y comprendería que el paso debido se hace por la cebra peatonal.

-Se concluye que los muros verdes, no solamente influyen positivamente en el tráfico de peatones, sino también en aspectos de consciencia ciudadana, movilidad, ambientales y estéticos.

-De igual manera, se observa la buena aceptación y conocimiento hacia el tema de 'muros verdes', por parte de los peatones que frecuentemente transitan por el sector.

-Finalmente se concluye, que, según la norma, existen planes parciales, para la mejora de sectores específicos en la ciudad de Medellín, los cuales requieren unos equipamientos y espacios públicos, necesarios para la articulación con los sistemas de movilidad.

Resultados:

En base a lo estipulado en la investigación y en las encuestas empleadas para la realización del proyecto, se identifica que la comunidad de la avenida 33 se ven beneficiados de este, ya que el espacio queda propicio al mejoramiento del medio ambiente y a que la infraestructura adopte una estética agradable y organizada para dar una mejor visualización.

Esto confirma que es un proyecto necesario en la ciudad, tendría un gran impacto en la zona y generaría una toma de consciencia por parte del ciudadano, por ejemplo, se haría

un debido paso por la cebra peatonal de la calzada, ya que el transeúnte entendería que es necesario pasar por la cebra y no por cualquier parte, por ende generaría una mejora organizacional en la movilidad, directamente proporcional entre peatones y vehículos; tendría un fuerte impacto ambiental ya que constaría de un corredor verde y vegetación (árboles y arbustos) para la mejoría del oxígeno y por ultimo visualmente, produciendo un agrado a los peatones que transitan por esta zona.

Teniendo en cuenta esto último, se avaluaría el terreno generando una mejoría en el precio de las propiedades de la avenida 33.

BIBLIUOGRAFÍA

-Aplicaciones Urbanísticas, 2181 (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 29 de 06 de 2006).

-Barcelona, A. d. (17 de mayo de 2017). *www.barcelona.cat*. Obtenido de http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/es/que-hacemos-y-porque/verde-urbano-y-biodiversidad/plan-infraestructura-verde

-Construcciones Sismo Resistentes, 400 (Congreso de Colombia 19 de agosto de 1997).

-Estándares urbanísticos, 798 (Despacho del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 05 de marzo de 2010).

-Fernández Tabasco, C. (2010). Muro Verde - Sistema de Contención Respetuoso con el Medio Ambiente. *TECONMA, S.A.,* (pág. 21). Madrid.

-Gaggino, R. (2009). Ladrillos y placas prefabricadas con plásticos reciclados aptos para la autoconstrucción. *Revista Invi,* 16.

AGRADECIMIENTOS

- En primera instancia quiero agradecerles a tres ex compañeros que en algún momento de este largo camino fueron parte de este extenso y arduo proceso: Santiago Ramírez, Alexander Cardona y Jennifer Castaño; que por diferentes circunstancias hoy no están presentando este trabajo final conmigo, pero en su momento aportaron su granito de arena para el comienzo de este proyecto.

- A cada uno de los docentes que me brindaron su conocimiento en esta etapa, agradezco el apoyo, las aclaraciones, las asesorías y la paciencia para fortalecer cada paso en mi proyecto, muchas gracias por la ayuda.

Propuesta gráfica y económica de un sistema de recolección y almacenamiento de aguas lluvias para la Institución Juan XXIII

Diana Catalina Penagos Caro, Xiomara Liseth Arango o, Samuel Bedoya Cardona
Asesor(a) temático: Edgar Castañeda Villamizar
Asesor(a) Metodológico: Olgalicia Del Pilar Palmett Plata

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad encontramos que las instituciones educativas presentan un problema grande en los consumos de las aguas por el manejo inadecuado, más que todo, de las unidades sanitarias y en específico de los sanitarios, de igual manera existe una pérdida muy alta por el mal estado de las redes como tal.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Frente a los problemas de contaminación y el cambio climático, el aprovechamiento de las aguas lluvias puede convertirse en una práctica de mitigación muy interesante desde el punto de vista económico y ambiental. Se plantea en este trabajo una alternativa para la realización de un modelo, generando un ahorro y optimizando el consumo de agua potable en la Institución Educativa Juan XVIII para que esta sea una Institución sostenible.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe la posibilidad de implementar un sistema de recolección de aguas lluvias para el uso de sanitarios, jardines y mantenimiento en la Institución Educativa Juan XXIII?

OBJETIVO GENERAL

Dibujar y presupuestar las redes hídricas de la Institución Juan XXIII.

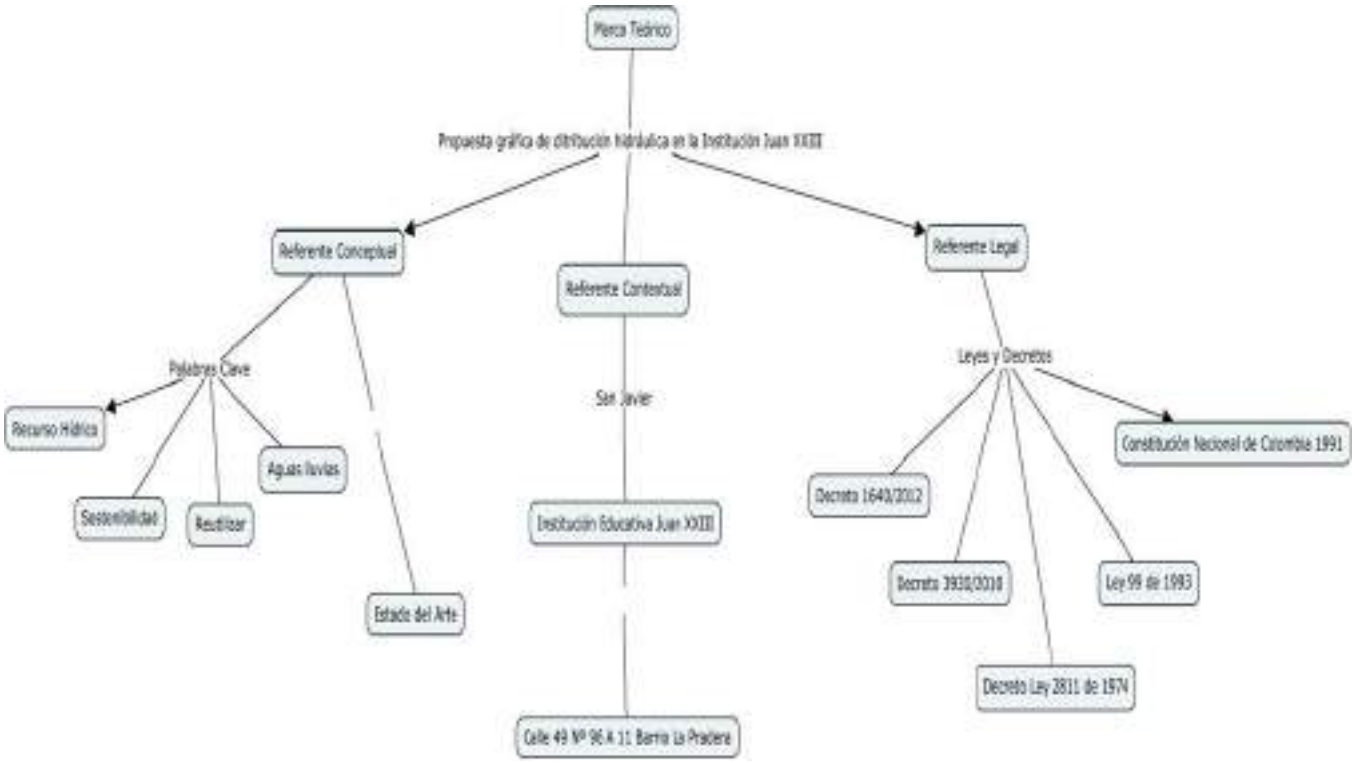
OBJETIVOS ESPECIFÍCOS

- Hacer un levantamiento de los sitios donde se encuentran los problemas hídricos de la Institución Juan XXIII.
- Trazar una red de aguas lluvias según propuesta presentada por un diseñador hidráulico.
- Consultar y contextualizar el dibujo de una red de aguas lluvias para el aprovechamiento de recursos en otras Instituciones Educativas.
- Realizar una propuesta económica para la construcción futura de los tanques de agua

HIPÓTESIS

La institución Educativa Juan XIII por medio de metodologías activas, estrategias de comunicación e intercambio de buenas prácticas, busca reutilizar y dar un mejor manejo al recurso hídrico, dando fundamento a soluciones sostenibles.

MARCO TEÓRICO



DISEÑO METODOLÓGICO

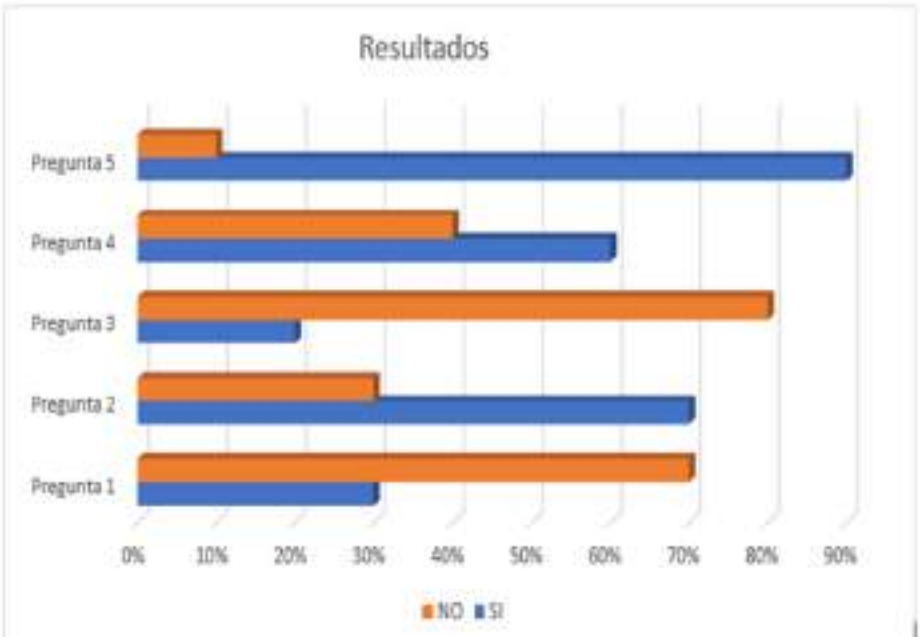
- Población: Institución Educativa Juan XXIII
- Muestra: 60 personas entre ellas: Docentes, padres de familia y estudiantes de bachillerato
- Rastreo de la información Instrumentos:

• Investigaciones referentes a los espacios escolares.

• Análisis de POT de Medellín vigente.

RESULTADOS

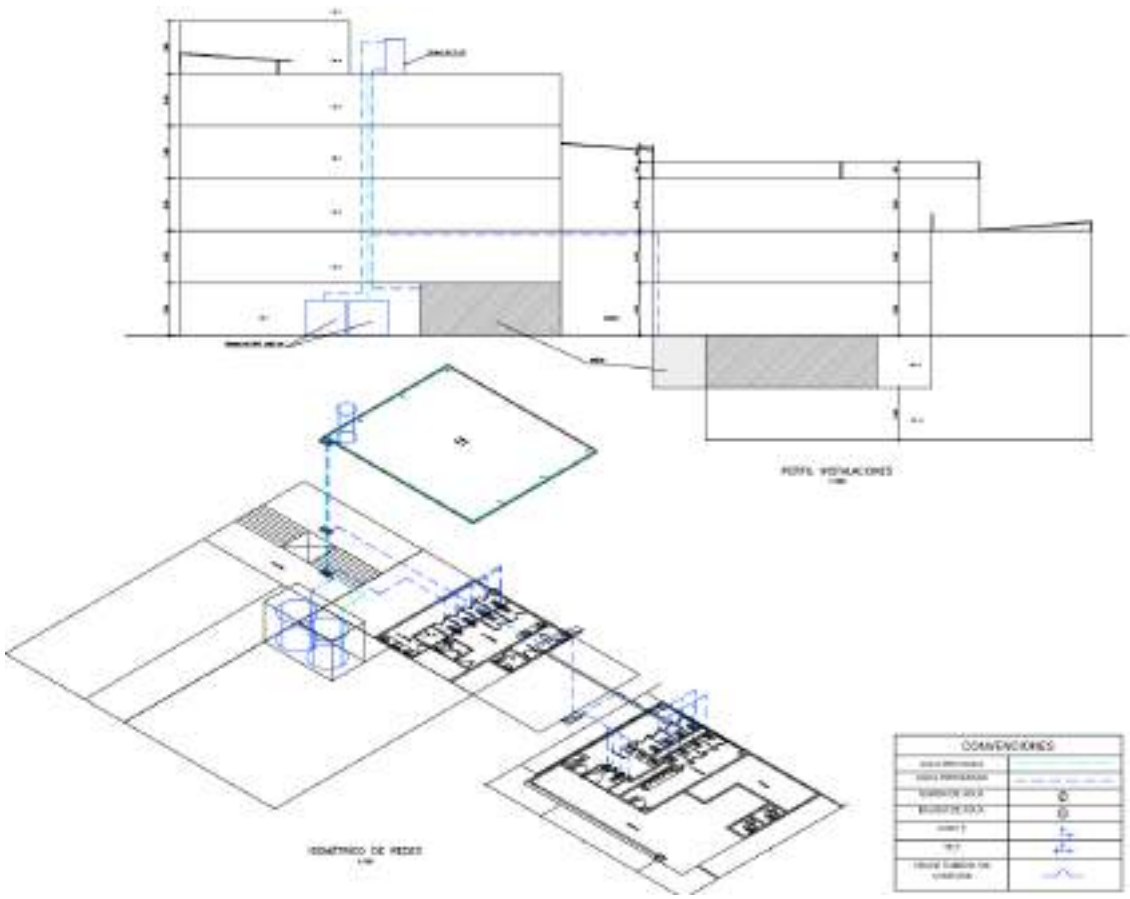
De acuerdo a los resultados presentados en las encuestas se logra verificar que existe la posibilidad de implementar este sistema de almacenamiento y recolección de aguas lluvias.



CONCLUSIONES

- No se tienen los cuidados necesarios en el ahorro de recursos hídricos de la institución,
- Ahorro de recursos monetarios futuros y el cuidado del medio ambiente.
- La sostenibilidad como durabilidad en el tiempo aplicado al medio ambiente, esta idea nos interesa ya que esta propuesta gráfica tiene varios objetivos en los que se

encuentra el cuidado y durabilidad del medio ambiente por medio de la reutilización de aguas lluvias.



BIBLIOGRAFÍA

- Chacón, G., Lizcano, I., & Asprilla Lara, Y. (2011). Tecno gestión. Obtenido de https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/tecges/article/view/4379/6601
- Diego Alejandro Galeano Cruz, J. P (2017). Programa de ahorro y uso eficiente de agua en el colegio. Bogotá
- Fundación SM, E. S. (08 de 2014). Sm. Recuperado el 05 de 2017, de http://ediciones-sm.com.mx/?q=blog-como-la-infraestructura-escolar-influye-en-la-calidad-educativa

- Gutter, R. (6 de septiembre de 2015). El espectador. Obtenido de https://www.elespectador.com/noticias/educacion/colegios-100-sostenibles-articulo-584285
- Intermón, O. (2018). Ingredientes que Suman. Obtenido de https://blog.oxfamintermon.org/definicion-de-sostenibilidad-sabes-que-es-y-sobre-que-trata/
- M., A. V. (10 de 11 de 2014). Nación. Obtenido de https://www.nacion.com/el-pais/educacion/escuela-reusara-agua-de-lluvia-para-ahorrar/GSQZJWDLFRCZRC6TVT4BDIMWY4/story/
- Mejía, Ó. H. (2011). ¿Escuela pública vs escuela privada? el colombiano.

Ventajas y desventajas del dibujo arquitectónico manual y digital

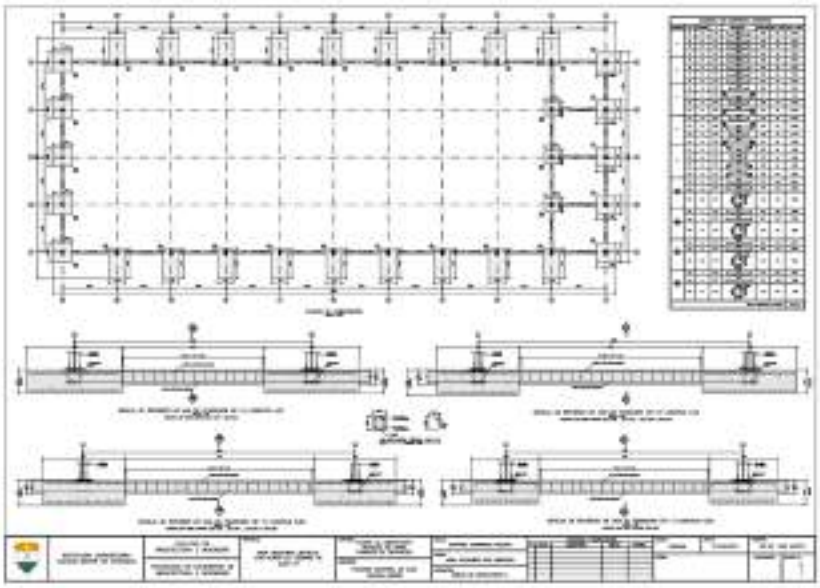
Integrantes: René Alejandro Imbachí Delgado, Santiago Hernández Roldán, Julián Cardona López
Asesoras metodológicas: Andrea Tamayo Londoño, María Alejandra Rico Pérez, Olgalicia del Pilar Palmett Plata.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se lleva a cabo con el fin de analizar y diferenciar las ventajas y desventajas que se pueden encontrar en el momento de dibujar planos arquitectónicos, teniendo en cuenta diversos factores que se pueden presentar al momento de proyectar un espacio por medio de un plano.

JUSDTIFICACIÓN

Se realiza esta investigación con el fin de comparar diferentes métodos de realizar dibujos de representación arquitectónica e identificar cuál de ellos sería el más adecuado para cumplir a cabalidad con lo solicitado por el cliente.



DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Como delineantes de arquitectura e ingeniería nos compete la correcta interpretación del dibujo arquitectónico en nuestro campo laboral. Por ende, nos interesa todo aquello que nos permita cumplir a cabalidad con un correcto dibujo, de modo que se debe de definir la manera más adecuada de plasmar el dibujo, ya sea por medio manual o digital.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las técnicas de dibujo manual y digital para el eficaz desarrollo de una representación arquitectónica o de ingeniería?

OBJETIVO GENERAL

Identificar Ventajas y desventajas de las técnicas del dibujo manual y digital para el eficaz desarrollo de una representación arquitectónica o de ingeniería.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

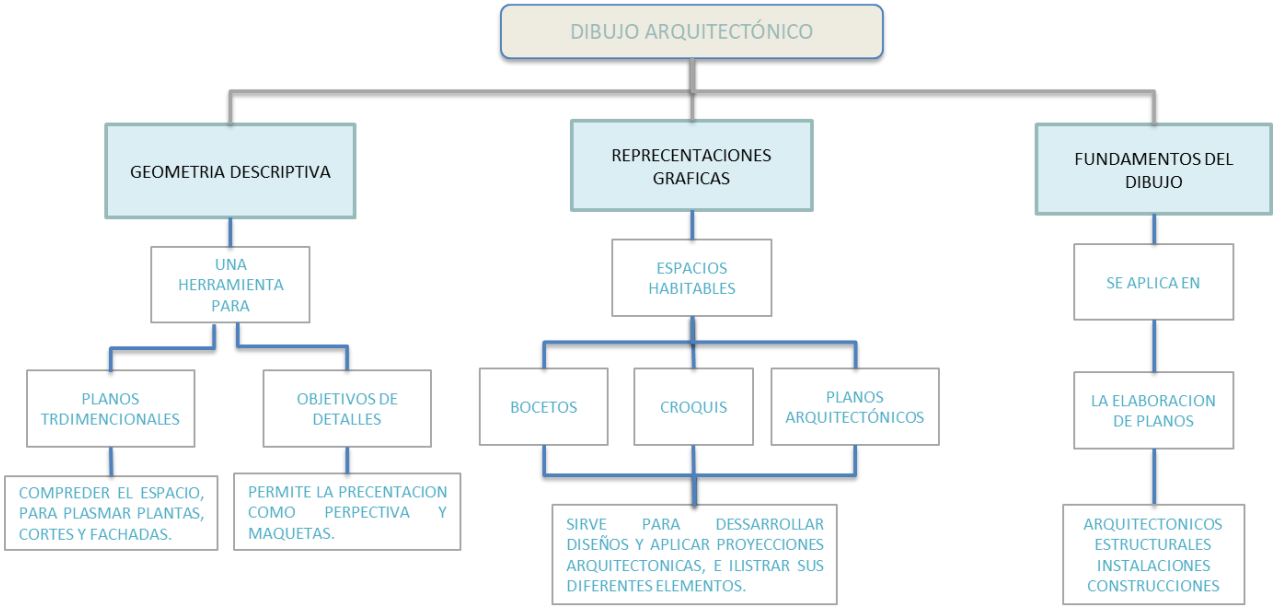
- Analizar factores que influyen en el momento de llevar a cabo la realización de un dibujo de representación arquitectónica como lo son: espacio, tiempo, y lo requerido por el solicitante.
- Poner en práctica dichos métodos para la realización de dibujos de representación arquitectónica, simulando situaciones en las cuales los factores mencionados anteriormente influyen de forma directa en la ejecución y resultado del dibujo.
- evaluar los resultados con el fin de identificar cuál de los métodos es más factible para llevar a cabo un dibujo de representación arquitectónica dependiendo la situación en la cual se pueda encontrar un profesional o estudiante de arquitectura o alguna de sus profesiones auxiliares.

HIPÓTESIS

Como delineantes de arquitectura e ingeniería creemos que el dibujo manual puede ser mucho más eficaz para realizar tareas específicas que pueden ser desarrollada bien sean por profesionales o estudiantes de la facultad; como la realización de levantamientos arquitectónicos, creación de diseños a partir de dibujos conceptuales esquemas y bocetos que ayudan a representar de una manera más rápida la idea que el arquitecto ó ingeniero desean expresar.

Por otro lado, creemos que el sistema de diseño asistido por computadora puede otorgar resultados más precisos y además agilizar la presentación de acuerdo a cómo se debe entregar un proyecto conforme a sus estándares y normativas estipuladas por el consejo profesional nacional de arquitectura y curadurías.

MARCO TEÓRICO



REFERENTES

- Referente Contextual: La presente investigación será realizada a nivel local sobre estudiantes pertenecientes a las facultades de Arquitectura e Ingeniería del Colegio Mayor De Antioquia y de la Facultad de Arquitectura de la universidad San Buenaventura

- Referente conceptual: En la actualidad la representación gráfica arquitectónica está enfocado en Building information modeling – (Sistema de modelado de información de la construcción) (BIM). El cual es un sistema que permite conectar todas las ingenierías que intervienen en el desarrollo de los proyectos simultáneamente con el fin de minimizar errores y poder realizar correcciones en línea

- Referente legal: Ley 1768 del 23 de octubre del 2015 de la CPNAA. Por la cual se establece el procedimiento disciplinario que deberá seguirse para tramitar y

decidir los asuntos disciplinarios que conoce el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación: Según el nivel de medición, análisis y la naturaleza de la información, la investigación es cualitativa descriptiva

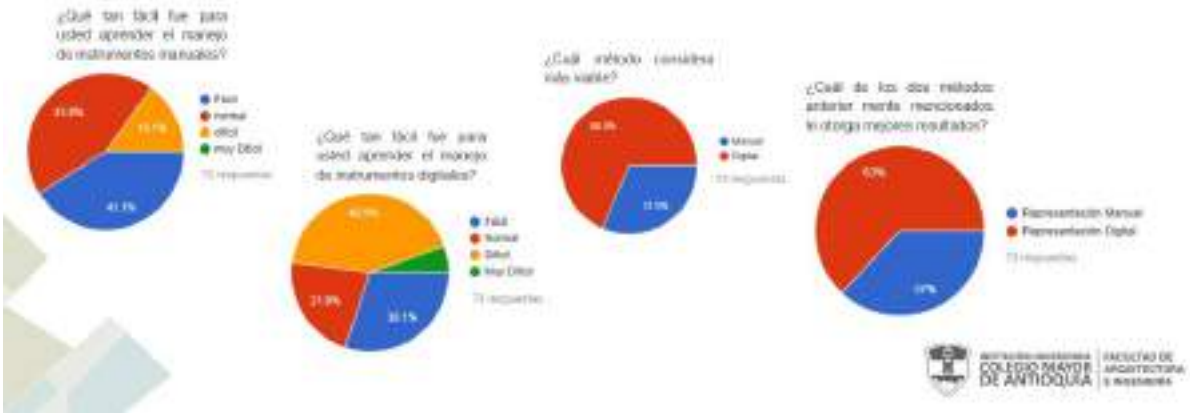
Población y muestra: La Muestra Seleccionada serán 30 estudiantes de Arquitectura y 30 delineantes de arquitectura en el Colegio Mayor de Antioquia y 40 estudiantes de Arquitectura en La Universidad San Buenaventura

Técnicas e Instrumentos

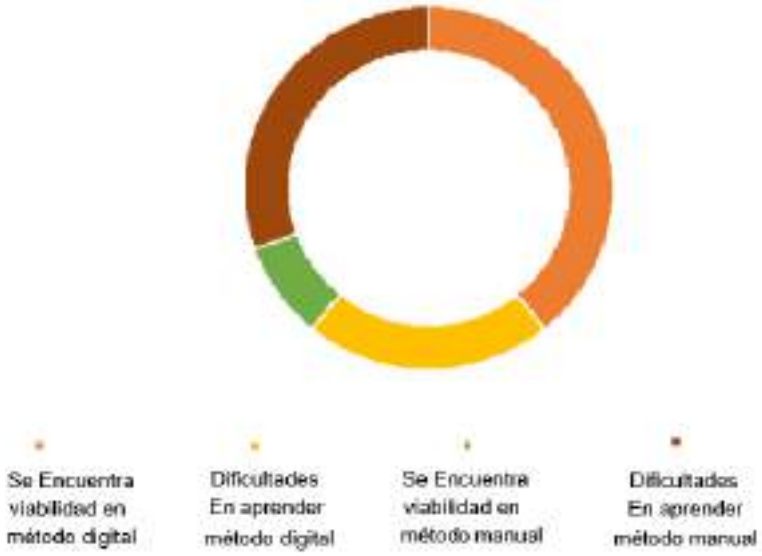
FICHA SINÓPTICA	
Nombre y Apellido del Autor	Arquitecto Sergio Trujillo Jaramillo
Nombre del Artículo	Guía y estándares para el desarrollo grafico del proyecto – norma internacional ISO para el dibujo arquitectónico
Editorial	CPNAA
Ciudad	Bogotá
Año	2017
Dirección o localización	Carrera 6 No 26B – 85 Bogotá Dc
Resumen: Se busca desarrollar especificaciones comunes que garantice la eficiencia, calidad y seguridad	
Citas: "desde 1947 la organización (international organization for standardization) ha publicado mas de 190.000 normas de estandarización aplicables en múltiples campos del conocimiento, la investigación y la industria" Indica el CNPAA "actualmente la ISO funciona como una red de institutos nacionales que opera en 162 paises regidos por una secretaria general con base en Ginebra" puntualizo en CPNAA "en relación a la normativa aplicable al dibujo arquitectónico y afines la ISO a publicado la norma ISO 13567"Indico el CNPAA	
Conclusiones La norma ISO 13567 establece los parámetros aplicables a la producción de dibujos e imágenes en metodología CAD	
Nombre del Estudiante	Julian Cardona López

RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTOS DE LA INFORMACIÓN

En la recolección de la información a través de las encuestas Virtuales realizadas a los Estudiantes del Colegio mayor de Antioquia y la Encuesta Presencial en la Universidad San Buenaventura de Bello hemos Obtenido los siguientes resultados:



RESULTADOS



CONCLUSIONES

Se ha concluido que el dibujo manual es indispensable para el diseño y el inicio de un proyecto de construcción, también se pudo concluir que estudiantes que conocen la correcta representación arquitectónico no se les hizo difícil aprender el método manual, pero actualmente la mayoría coinciden en que el método más dinámico para llevar a cabo sus planos es el método digital.

BIBLIOGRAFÍA

- Eduardo Carazo Lefort, S. M. (2013). Universitat Politècnica de València. Obtenido de

https://polipapers.upv.es/index.php/EGA/article/view/1680/1945

- Josep Muntañola Thornberg, M. S. (2016). Expresión gráfica y arquitectónica. Obtenido de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/96560/ARTICLE%20EGA.pdf
- Juan Luis Higuera Trujillo, J. L.-T. (2017). Universitat Politècnica de València. Obtenido de https://polipapers.upv.es/index.php/EGA/article/view/4234
- Trachana, A. (2012). Universitat Politècnica de València. Obtenido de https://polipapers.upv.es/index.php/EGA/article/view/1381/1404
- Medellín Universidad Nacional, (2013) Reflexiones y Experiencia, Dibujo Arquitectónico un Producto del Pensamiento. https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/escuelas/mediosderepresentacion/images/Eventos/I_Seminario_Representacion_2013/pdf/JohnBoteroSaavedra.pdf
- Amenedo, G. (2014). El dibujo a mano alzada como herramienta en el proceso de diseño. Reflexión académica en diseño & comunicación. I Congreso de creatividad, diseño y comunicación para profesores y autoridades de nivel medio. Universidad de Palermo. España. http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/483_libro.pdf
- Borguesi, C. (2015). Arquitectura y representación. Página web: Arquitectos, diseñadores y creativos. http://proyectodigital.com/arquitectura-y-representacion
- Moneo, R. (2017). ABC Cultura. Artículo: La arquitectura se piensa siempre desde el dibujo. http://www.abc.es/cultura/cultural/abci-rafael-moneoarquitectura-piensa-siempre-desde-dibujo-201704020050_noticia.htm
- Castaño, J., Bernal, M., Cardona, D. (2005). La enseñanza de la arquitectura: una mirada crítica. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. Bogotá. Colombia. https://arquitectura.medellin.unal.edu.co/images/documentos/MEMORIAS.pdf
- La Séptima Arquitectónica, (2015) Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad

AGRADECIMIENTOS

Estos agradecimientos son para el personal docente el cual nos estuvo acompañando en todo el proceso de desarrollo del presente proyecto de investigación, les damos gracias por la información brindada y asesorías que fueron claves para una elaboración adecuada y clara del tema abordado, además de la paciencia y disponibilidad que siempre tuvieron durante todo este tiempo.

Esperamos que la investigación realizada sea abordada por distintas personas que de una u otra manera estén interesadas en conocer sobre la representación gráfica de un proyecto arquitectónico.

Muchas gracias…

PROYECTOS DE AULA

Curso: Color, ambientación e imagen
Docente: Carlos Andrés Caro
Título del trabajo
Informe final de proceso constructivo
Presentado por:
Abril Vega Rodríguez
Manuela Toro Rodríguez
Juan Camilo Castaño Chaverra
Angie Manuela Gómez Agudelo
Noviembre 29 de 2019
INFORME FINAL – PROCESO CONSTRUCTIVO.

Pasos:

1. Materiales. 2. Armado. 3. Vaciado. 4. Desencofrado.

MATERIALES.

En la realización del presente trabajo se indagó con personas que tienen experiencia en el tema para saber cuáles materiales se utilizarían y qué cantidades eran necesarias para la elaboración.

Material Cantidad aproximada Cemento gris 1 kg Triturado ¾ de pulgada 1kg Arena de pega 0,5 kg Tornillos de ensamble 3 pulgadas 4 Listón de pino 6x4 1 (30cm) Aceite quemado moto 3 onzas Agua 8 onzas Formaleta Obtenida previamente

Material	Cantidad aproximada
Cemento gris	1 kg
Triturado ¾ de pulgada	1kg
Arena de pega	0,5 kg
Tornillos de ensamble 3 pulgadas	4
Listón de pino 6x4	1 (30cm)
Aceite quemado moto	3 onzas
Agua	8 onzas
Formaleta	Obtenida previamente

ARMADO.

Paso 1: Se revisa el estado de la formaleta, se busca que esta esté lisa en la superficie interior para evitar inconvenientes después con el desencofrado.

Paso 2: Se procede a poner una ligera capa de aceite quemado de moto con una estopa, esto para evitar que el vaciado se quede pegado de la formaleta y se haga más fácil la separación del material cuando este se desencofre

Paso 3: Luego se procede a preparar la superficie base para el trabajo, se colocaron 4 tornillos de ensamble 3 pulgadas en el listón de pino para un mayor agarre del vaciado con la base.

Paso 4: Para evitar daños en la base y en la formaleta, para una unión rígida, se logró una mejor opción y fue una unión a través de 2 cauchos que se colocaron en cada extremo del armado.

VACIADO.

Paso 1: Se busca un espacio para crear la mezcla, después se procede a unir la arena de pega con el cemento y el triturado.

Paso 2: Luego se le implementa a la mezcla un aproximado de 8 onzas de agua y se mezclan con un palustre; en la unión de estos materiales con el agua la mezcla se nota un poco seca, posteriormente esta va quedando como una masa uniforme. La mezcla, según la persona con experiencia, dice que esa se encuentra bien, ya que no se ve aguada e igualmente no se buscaba estar así, como tampoco está muy seca, ya que se logra ver que esta presenta una consistencia húmeda.

Paso 3: Ahora al tener la mezcla lista se hace el vaciado en la formaleta, esta se va chuzando en el proceso de vaciado para evitar huecos en el fondo del mismo y también se hace para lograr en el desencofrado que este quede como una figura uniforme, también se procede a darle golpes secos con el palustre en el exterior.

Paso 4: Cuando se termina el vaciado se retiran excesos y se busca la nivelación con un terminado liso y limpio; después se pone en secado.

DESENCOFRADO.

Paso 1: Después de 6 horas aproximadamente se procede a desencofrar ya que esta se ve ligeramente seca.

Paso 2: Se desencofra con cuidado, se dan unos golpes ligeros para asegurar que la formaleta no se pegue de la mezcla.

Paso 3: Se puede apreciar el resultado final y nos podemos dar cuenta de que los procedimientos utilizados aparentan una buena elaboración del trabajo, ahora solo se procede a regar agua sobre este para que obtenga una mayor propiedad de rigidez.

PROYECTOS DE AULA

Curso: Color, ambientación e imagen

Docente: Carlos Andrés Caro

Título del trabajo

Fotografía Mural

Presentado por:

Abril Vega Rodríguez

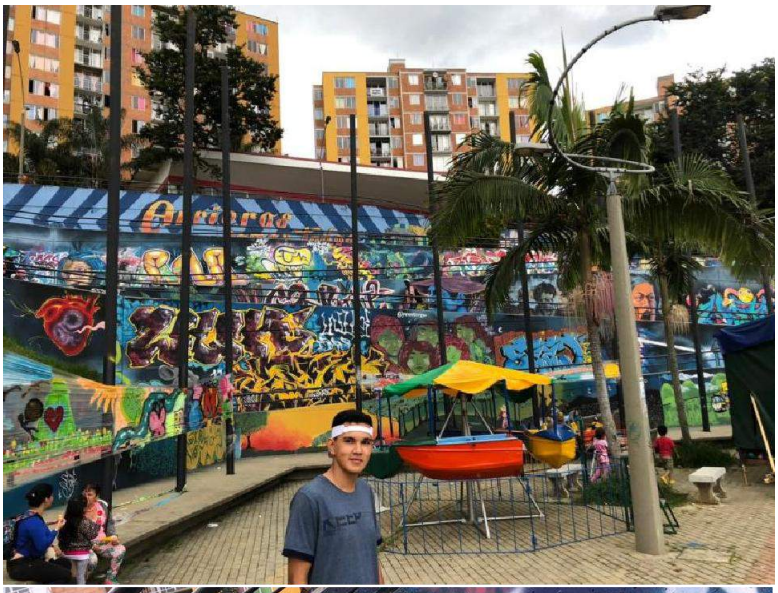
Manuela Toro Rodríguez

Juan Camilo Castaño Chaverra

Angie Manuela Gómez Agudelo

Noviembre 29 de 2019

Juan Camilo Castaño Chaverra



Fotografía mural.

1. Comuna 7
2. Sector: Robledo Barrio: Aurora.
3. Descripción ubicación: al frente de la estación aurora del metro cable.

1. Dirección Aproximada:

Manuela Toro Rodríguez

Fotografía – Graffiti

Ubicación:

- Comuna 4
- Sector: Estación Hospital del Metro de Medellín.
- Descripción: Las fotografías se encuentran en lados distintos de una misma columna.
- Dirección: Cra. 51 #67-135

Angie Manuela Gómez Agudelo

Fotografía – Graffiti

Ubicación:

- Comuna 4
- Sector: Estación universidad del Metro de Medellín.
- Descripción: La fotografía se halla en una de las columnas del metro.
- Dirección: Cl.73#52-40

Abril Vega Rodríguez

Fotografía – Mural

Ubicación:

- Comuna 7
- Sector: Robledo el diamante- López de mesa
- Descripción: Este mural se encuentra en la biblioteca tomas carrasquilla-La quintana
- Dirección: Av. 80 #No. 82-60, Medellín, Antioquia

PROYECTOS DE AULA

IDENTIFICACIÓN, REINTERPRETACIÓN Y AMBIENTACIÓN DE LOS DISEÑOS GEOMÉTRICOS DE LOS PISOS DE LA BASÍLICA MENOR DE LA INMACULADA CONCEPCIÓN DEL MUNICIPIO DE JARDÍN ANTIOQUIA.

Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería
Semestre 02-2019
Nivel: 2
Cursos participantes: Color Ambientación e Imagen, Manejo de Instrumentos Digitales, Geometría.
Coordinador del proyecto: Jhony Alveiro Pérez Salazar.
Profesores participantes:
John Jairo Palacio Betancur, Johan Stiven Vargas Passo.

INTRODUCIÓN

Los proyectos de aula son producciones académicas e investigativas ocurridas a partir del desarrollo de contenidos de las asignaturas. La forma de participación en las actividades de cada curso es variable de acuerdo al tema y a la programación del contenido, como también a la carrera a la cual pertenece cada materia. A partir de estos proyectos de aula se pueden realizar actividades y productos como: Dibujos, pinturas, ilustraciones, bocetos, infografías, fotografías, planos, maquetas, montajes digitales impresos o virtuales; estos materiales aportan a la formación y difusión del conocimiento, como también fortalecen investigación dentro de cada uno de los cursos que se involucren en el proyecto en la medida en que permiten que los estudiantes se cuestionen con respecto a la temática abordada y busquen soluciones a sus inquietudes desde cada uno de los cursos, que comparen las elaboraciones hechas por los compañeros de otros y que saquen conclusiones al respecto. También es importante resaltar el componente creativo el cual

propone esta metodología de trabajo, en primer lugar, los estudiantes crean nuevas propuestas desde el color generando imágenes inéditas, no solo desde la el cuso de color ambientación e imagen sino también desde los cursos de manejo de instrumentos digitales, (en este caso bajo el software Auto Cad) y el curso de geometría en el cual definen acercamientos desde la geometría para la elaboración de los diseños de los pisos de seleccionados.

Los trabajos que se exponen a continuación se realizan semestre a semestre, desde el curso Color Ambientación e imagen del programa de Delineante de Arquitectura e Ingeniería a partir de la reinterpretación de diferentes elementos gráficos relacionados con la arquitectura, el paisaje o la figura humana, y basados en una metodología de experimentación gráfica, para esta ocasión se Integran los cursos de manejo de Instrumentos digitales y geometría del programa de delineante de Arquitectura e Ingeniería, de la institución universitaria colegio Mayor de Antioquia.

En este ejercicio académico se plantea la Identificación, **Reinterpretación y Ambientación de los Diseños de los Pisos de la Basílica Menor de la Inmaculada concepción de Jardín Antioquia**, pueblo ubicado en el suroeste Antioqueño.

Este ejercicio académico se integra al proyecto de investigación **Pisos de Iglesias del Centro de Medellín**, que se plantea desde la Facultad de Arquitectura e Ingeniería de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y el cual se extenderá a mediano plazo al Oriente y al Suroeste Antioqueño, Liderado por el profesor Jhony Alveiro Pérez Salazar.

Desde curso de color ambientación e imagen se propone este proyecto de aula del año 2019- semestre 2, el cual se apropia de este objeto de estudio para aportar desde la experimentación gráfica con el color y técnicas como el vinilo a la reinterpretación de la imagen; produciendo imágenes creativas e inéditas elaboradas por los estudiantes y reconociendo la riqueza visual y geométrica que se encuentra en los pisos de las iglesias católicas de Antioquia, generando apropiación de conceptos de color, manejo de técnicas de expresión y valoración por el patrimonio Arquitectónico de su región.

Es importante resaltar en formalización de los trabajos es donde se percibe el resultado de la reinterpretación de la imagen desde la experimentación con el color. También es importante mencionar que los trabajos elaborados en este curso, semestre a semestre van variando y produciendo imágenes creadas por los estudiantes de diferentes edificios patrimoniales, elementos arquitectónicos y objetos.

OBJETIVOS DEL EJERCICIO

- Conocer acerca de los fundamentos del color a través de trabajos prácticos para su posterior y correcta aplicación en el campo de la expresión gráfica en la presentación de un proyecto arquitectónico y proyectos similares.

- Analizar un objeto de la realidad y pintarlo basado en las escalas tonales del círculo cromático utilizando colores complementarios y representación fiel de la imagen a color con la técnica del vinilo y lápices de colores.

- Reinterpretar una imagen a partir de la escala de grises.

- Identificar y representar luces, sombras, volúmenes y texturas visuales a partir del manejo de técnicas secas y húmedas.

DESARROLLO DE LOS EJERCICIOS

Imagen Basada en colores complementarios en el círculo Cromático.

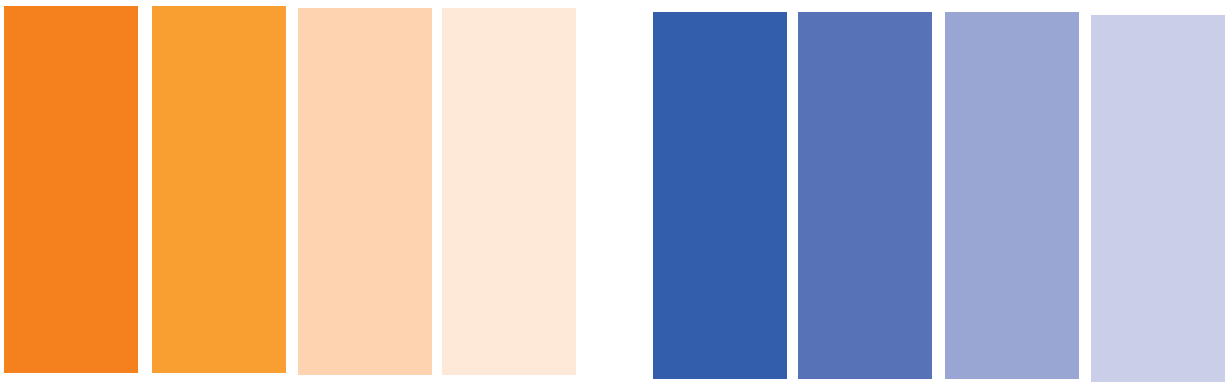


Imagen 1: Colores complementarios directos en el círculo cromático (Amarillo y violeta) y sus variaciones hacia el blanco. Para un total de 8 colores.

Con esos ocho colores, comienza a rellenar áreas planas de la imagen propuesta, sin generar fundidos en una misma área, produciendo así una reinterpretación de la imagen propia diseñada por cada estudiante.

Imagen 2: Ejercicio de Escala de grises, diseño geométrico de los pisos de la Basílica menor de la Inmaculada Concepción del Municipio de Jardín Antioquia elaborada por Ana María López, Curso Color ambientación e imagen semestre 02 de 2019, Programa Delineante de Arquitectura e Ingeniería Instrucción Universitaria Colegio Mayor de Antioquia.

Ejercicio de escala de grises.

En este ejercicio se usan de 4 a 10 combinaciones diferentes de blanco y negro para crear una nueva imagen.

Imagen 3: Ejercicio de Escala de grises, diseño geométrico de los pisos de la Basílica menor de la Inmaculada Concepción del Municipio de Jardín Antioquia elaborada por Ana María López, Curso Color ambientación e imagen semestre 02 de 2019, Programa Delineante de Arquitectura e Ingeniería Instrucción Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Imagen 3: Escala de Grises. Tomada de: https://xilografiaconcon.wordpress.com/2014/06/06/escala-de-grises-y-tramas/ Recuperada el 15 Mayo de 2018

Ejercicio de representación con el color a partir de una imagen real.

Ejercicio realizado con técnica de vinilos a partir de una imagen o fotografía y reinterpretada en un soporte de papel, basados en las combinaciones del círculo cromático.

Imagen 3: Ejercicio de Escala de grises, diseño geométrico de los pisos de la Basílica menor de la Inmaculada Concepción del Municipio de Jardín Antioquia elaborada por Paulina Gómez Ospina, Curso Color ambientación e imagen semestre 02 de 2019, Programa Delineante de Arquitectura e Ingeniería Instrucción Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Estudiantes del curso de Color Ambientación e imagen 2019-1
Estudiantes del curso de Color Ambientación e imagen 2019-2

GRUPO LUNES 6-10 Am.
Álvarez Agudelo Juanita
Arango Rojas Manuela
Baena Quintero Luis Enrique
Cardona Madrid Cindy Lorena
Escobar Valencia Andrea Mayerly
Giraldo Cano María Camila
Gómez Ospina Paulina
González Hoyos Andrés
Laverde Arráez Paula Andrea
Medina Acevedo Laura Isabel
Muñoz Chaverra Juan Pablo
Ortiz Álvarez Miguel Ángel
Ospina Montoya Daiana
Palacio Alzate Mariana Andrea
Salazar Arroyave Mariana
Otalvaro Blandón Juan Esteban
Holguín Diana Carolina.

GRUPO MIÉRCOLES 6-10 Am.
Arredondo Tabares Helman Hernando
Espinal Vásquez María Alejandra
Foronda Zapata Karem Dayanna
García Muñoz Geraldine
García Pineda Lesly
Higuita Moreno Alexander
Holguín Gutiérrez Angie Carolina
Jaramillo Hincapié Kevin Alexis
López García Ana María
Montoya Castro Angie
Uribe López Lina Paola
Vásquez Mesa Alejandro

Fuentes:

- Adesign Perú. (2017). Adesign Perú. [online] Available at: https://adelossantos.wordpress.com [Accessed 15 de Mayo de 2018].
- Xilografía Concón. (2017). Xilografía Concón. [online] Available at: https://xilografiaconcon.wordpress.com [Accessed 15 Mayo . 2018].
- Sanmiguel, D. (2011). Guía completa para el artista. 4th ed. Barcelona: Parramón Ediciones, pp.158-175.
- Chávez, M. G. H. (2015). Teoría del color. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Thornquist,J.(2005). Color y luz: teoría y práctica. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Gagliardi, R. (2015). Artes visuales i: el lenguaje plástico-visual. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Villafañe, J. (2014). Principios de teoría general de la imagen. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Dilon, A. D. (2001). Artes visuales: producción y análisis de la imagen. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com

PROYECTOS DE AULA

Curso: MANEJO DE INSTRUMENTOS DIGITALES 1

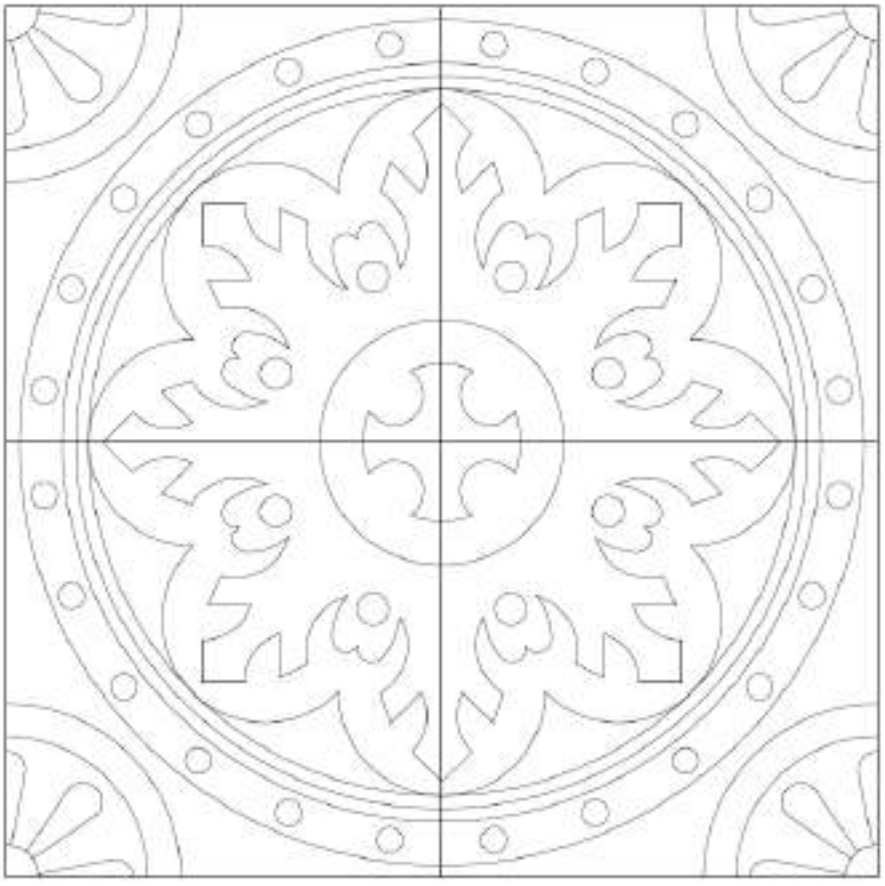
Docente: John Jairo Palacio

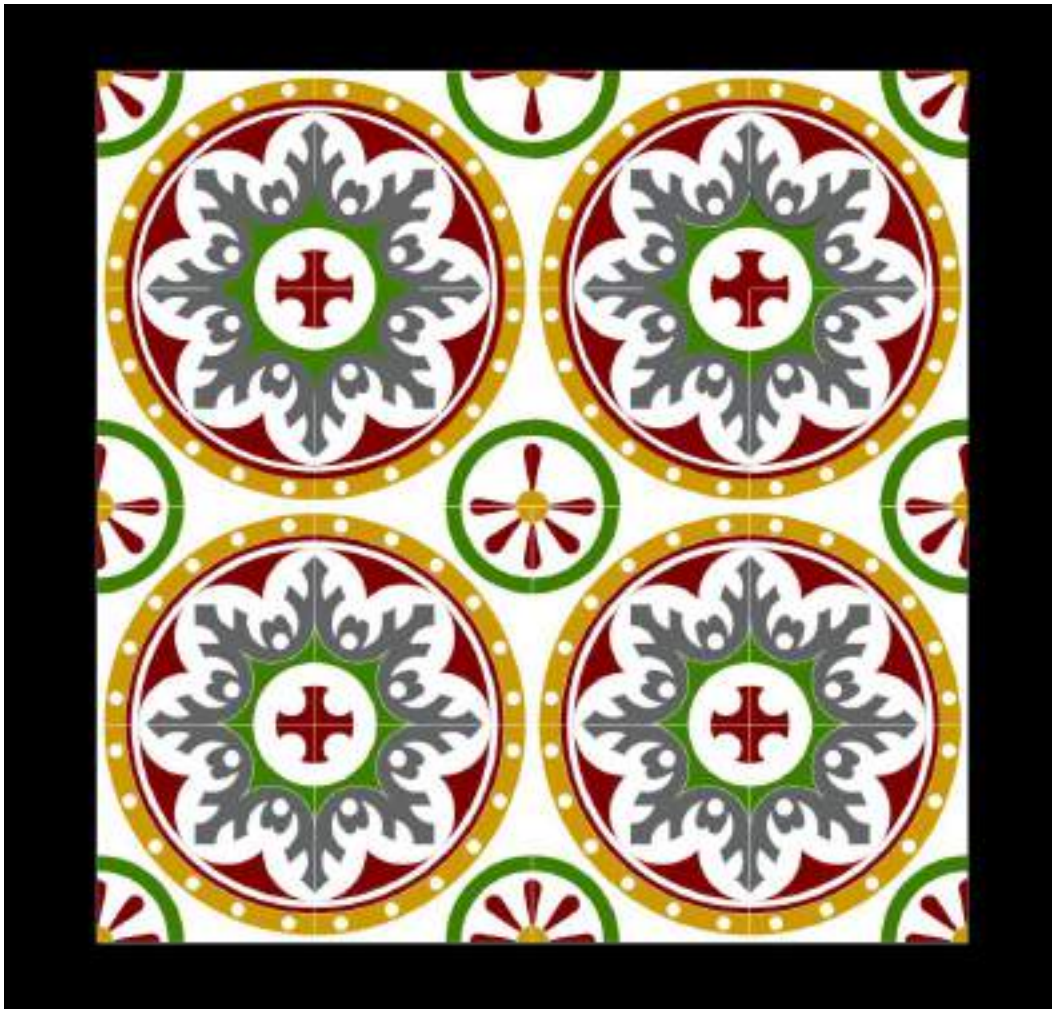
Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería

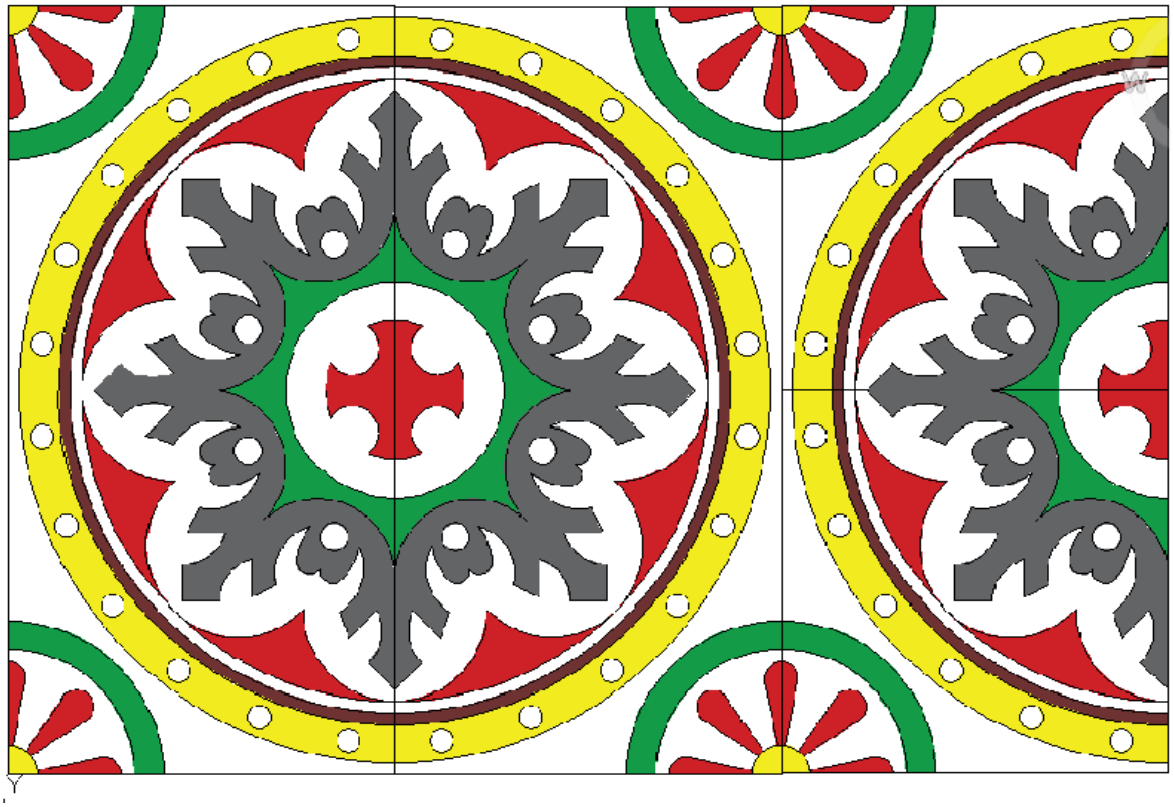
Semestre 02-2019

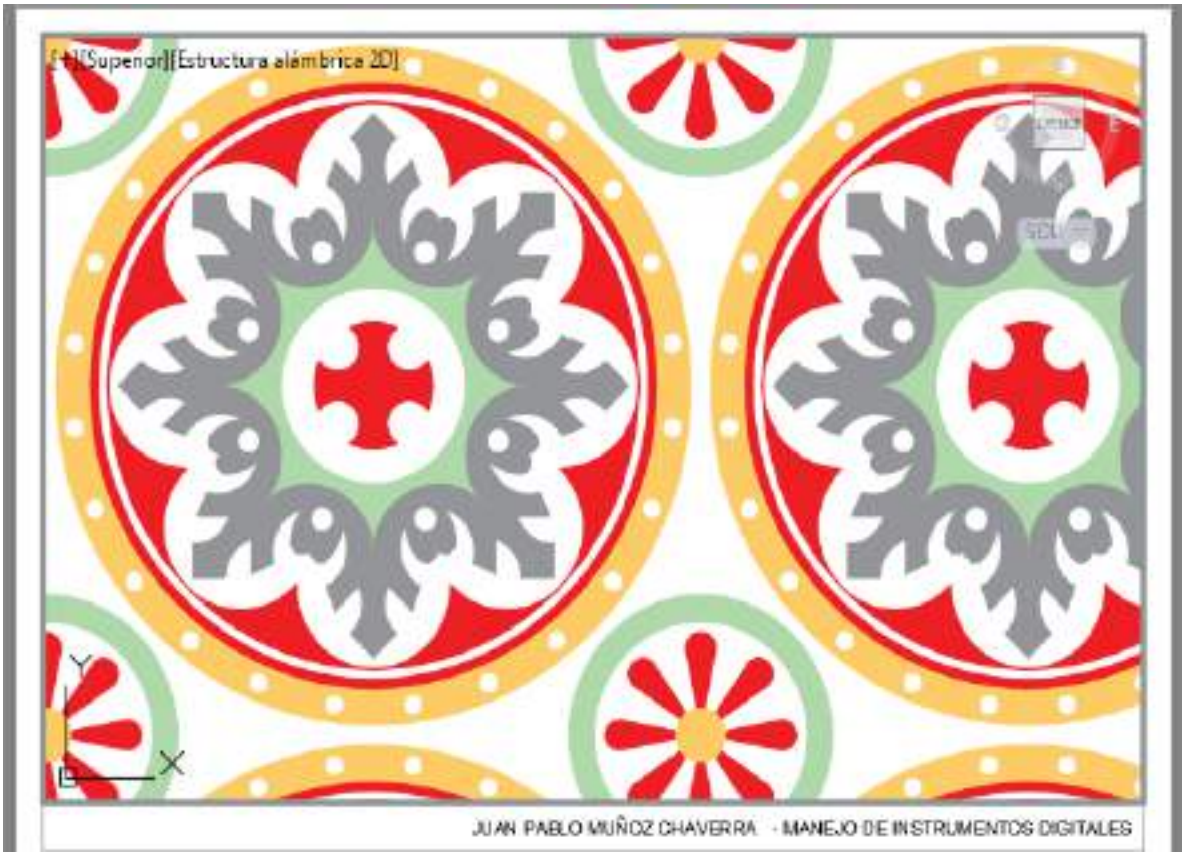
Elaboración de diseños de pisos en Auto Cad.

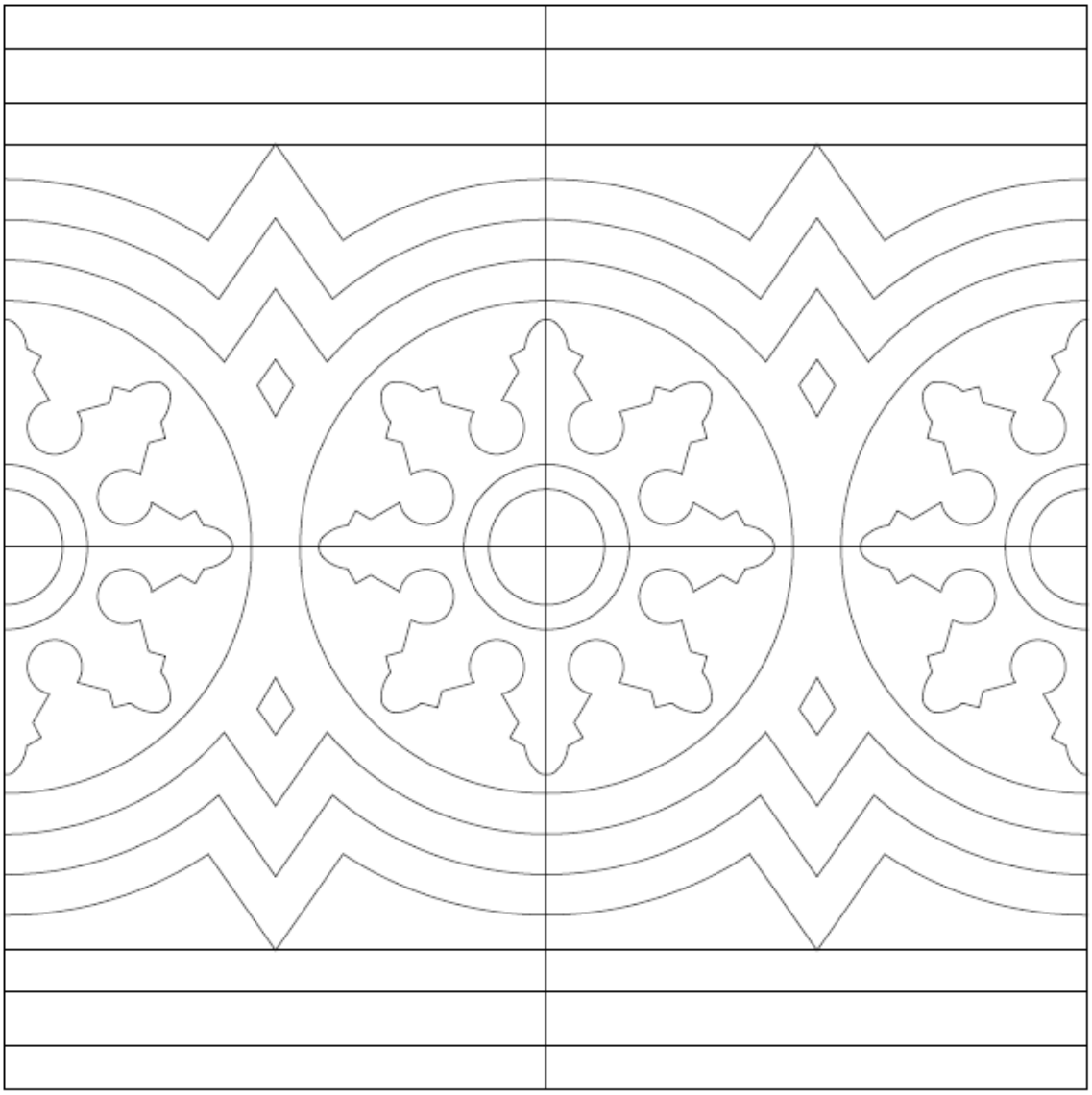
Los siguientes dibujos fueron realizados por estudiantes de segundo semestre del programa Tecnológico Delineante de Arquitectura e Ingeniería, del curso de manejo de instrumentos digitales 1, dirigido por el profesor John Jairo palacio Betancur.

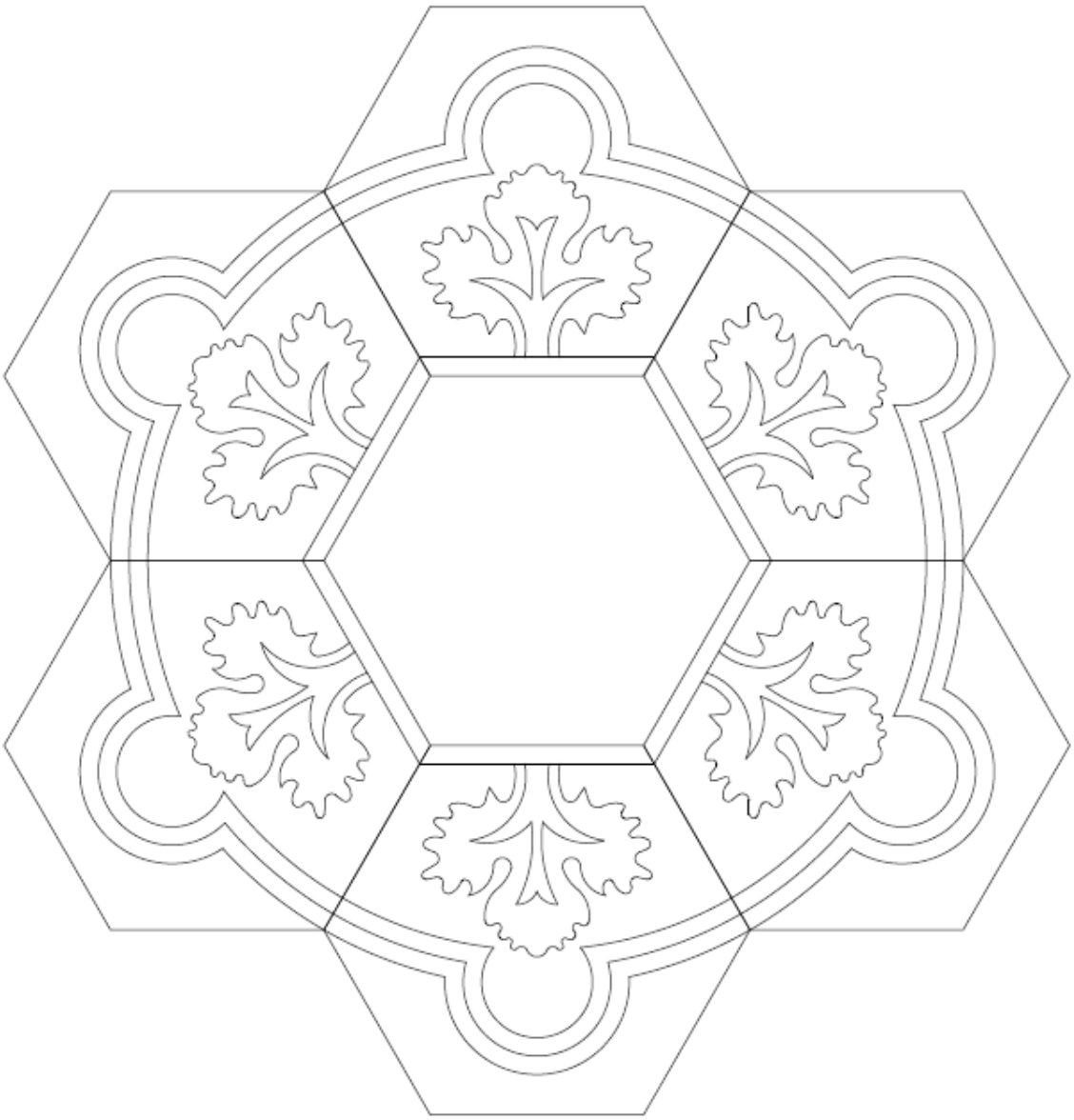


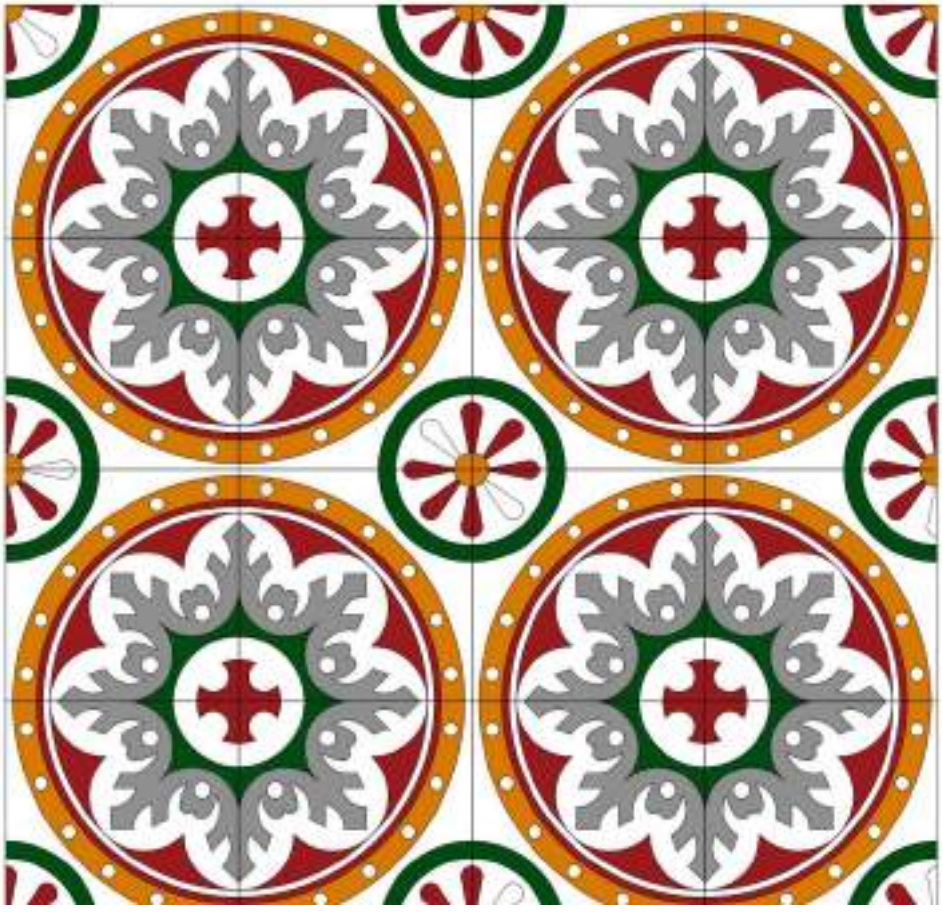





[+][Superior][Estructura alámbrica 2D]
JUAN PABLO MUÑOZ CHAVERRA - MANEJO DE INSTRUMENTOS DIGITALES







mi U Colmayor

Fuentes:

- Adesign Perú. (2017). Adesign Perú. [online] Available at: https://adelossantos.wordpress.com [Accessed 15 de Mayo de 2018].
- Xilografía Concón. (2017). Xilografía Concón. [online] Available at: https://xilografiaconcon.wordpress.com [Accessed 15 Mayo . 2018].
- Sanmiguel, D. (2011). Guía completa para el artista. 4th ed. Barcelona: Parramón Ediciones, pp.158-175.
- Chávez, M. G. H. (2015). Teoría del color. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Thornquist,J.(2005). Color y luz: teoría y práctica. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Gagliardi, R. (2015). Artes visuales i: el lenguaje plástico-visual. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Villafañe, J. (2014). Principios de teoría general de la imagen. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com
- Dilon, A. D. (2001). Artes visuales: producción y análisis de la imagen. Retrieved from https://ebookcentral.proquest.com

PROYECTOS DE AULA

Curso: GEOMETRÍA

Docente: Jonathan Steven Vargas Passo

Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería

Semestre 02-2019

PISOS GEOMÉTRICOS

PROYECTOS DE AULA

ELABORACION DE MODELO ARQUITECTONICO A ESCALA DE DETALLE

Nivel: 3
Curso: Modelación a escala.
Profesora: Yohana González Román
Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería
Semestre 02-2019

Reseña

Este ejercicio académico consiste en realizar una maqueta de detalle escala 1:20, al interior de una caja de zapatos.

Se inicia diseñando la cocina ejecutando los planos en planta, elevación y sección.

Luego de tener los planos realizados se comienza la ejecución al interior de la caja de zapatos; se debe dar textura de materiales a todo lo diseñado; el propósito es dar el mayor realismo posible, se le instalara iluminación con bombillos led o a su conveniencia con el fin de iluminar el proyecto en su interior ya que la caja va hermética.

Al interior la maqueta deberá tener una figura humana

En una de las caras laterales se le pondrá un visor de puerta o visor mágico, este con el fin de que la maqueta se pueda observar desde el exterior.

OBJETIVOS:

- Usar los diferentes tipos de pega.
- Forrar el cartón con diferentes tipos de papel asemejando texturas.
- Desarrollar y mejorar las habilidades de trazar y cortar.
- Aprender a utilizar las herramientas de corte como herramientas de trazado en seco para lograr un trabajo más limpio y adecuado.
- Dar rienda suelta a la creatividad diseñando una cocina moderna.

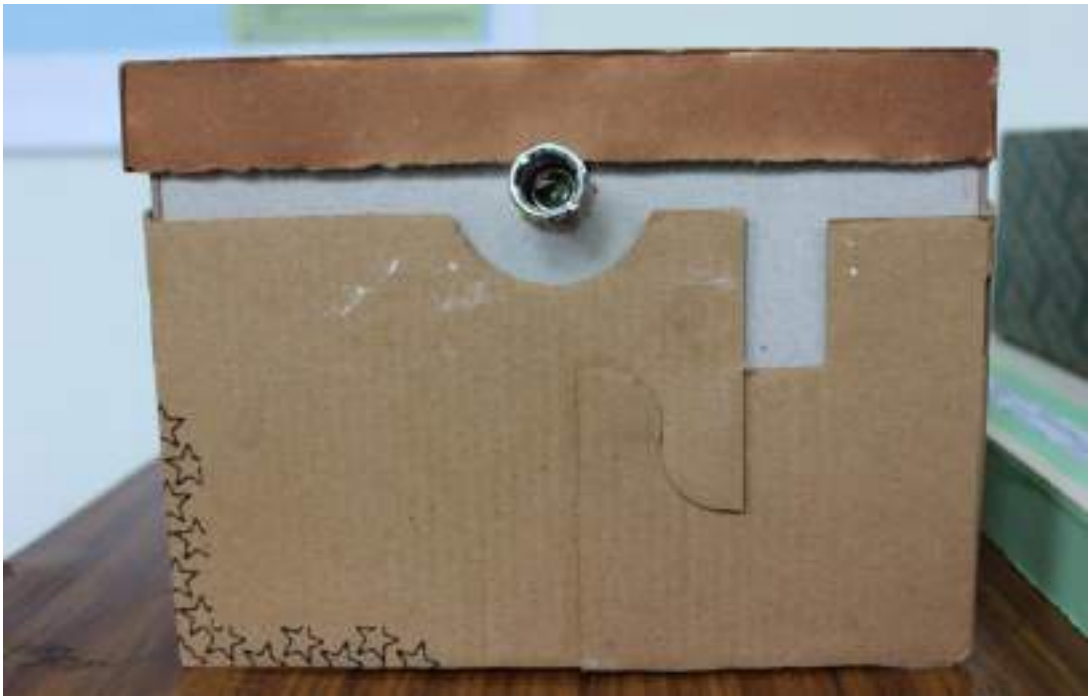
INSTRUMENTOS:

- Escuadra
- Tabla de corte
- Bisturí (X-acto o similar y retráctil)
- Papel de lija
- Escalímetro

MATERIALES:

- Caja de zapatos
- Cartón paja
- Papel texturizado
- Pegante
- Solución de caucho amarilla (Sacol, XL, PL-285 o similares)
- Escala humana
- Todos los materiales que requiera para generar detalles que se quieran incluir en la maqueta para dar más realismo al detalle.

MIRA POR EL VISOR



POLO CLUB

TALLER FOTOGRAFÍA NOCTURNA

Curso: Taller
Programa: Delineante de Arquitectura e Ingeniería
Temática: Fotografía Nocturna.

Sinopsis:
El taller está dirigido a estudiantes de los cursos de fotografía electiva y a los estudiantes de color ambientación e Imagen del Programa de Delineante de Arquitectura e Ingeniería, se trata de un taller dirigido en el cual los participantes podrán hacer registro fotográfico con bajas condiciones de iluminación usando celulares, tablets y aplicaciones.

Formato de presentación de la muestra:

Taller, imágenes digitales.

Participantes:

Está dirigido a estudiantes de los cursos de fotografía electiva y a los estudiantes de color ambientación e Imagen del Programa de Delineante de Arquitectura e Ingeniería.

Taller de fotografía nocturna Light Painting 2019-2

Descarga la a aplicación camera FV5 o FV5 lite

Realizar las imágenes con una misma ubicación.

1. Realizar una fotografía nocturna variándole la velocidad o prioridad de obturador.

V 1/4
V 1/11
V 1/20
V 1/25

2. Realizar una fotografía variándole la velocidad Iso.

ISO 100
ISO 200
ISO 1600
V015, F=16 ISO 3200

1. Realizar una fotografía variándole la velocidad Iso.

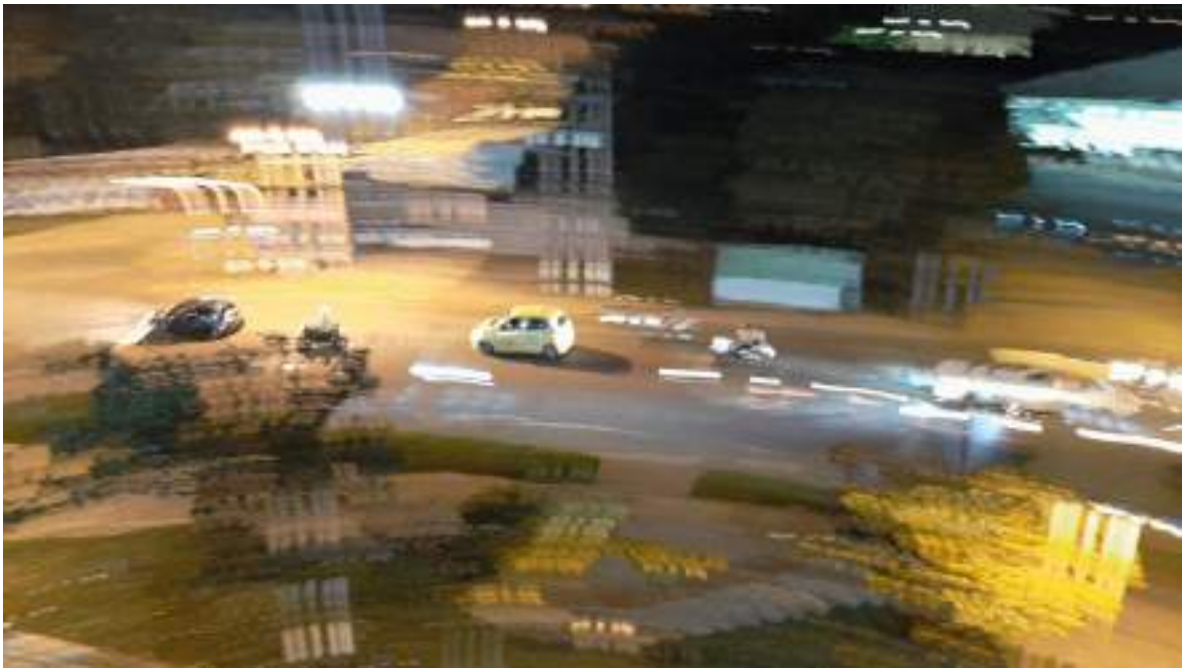
Si tu celular, cámara o tablet te permite variar controlar la exposición en más de un segundo realiza una fotografía con una misma ubicación con velocidad

V=3

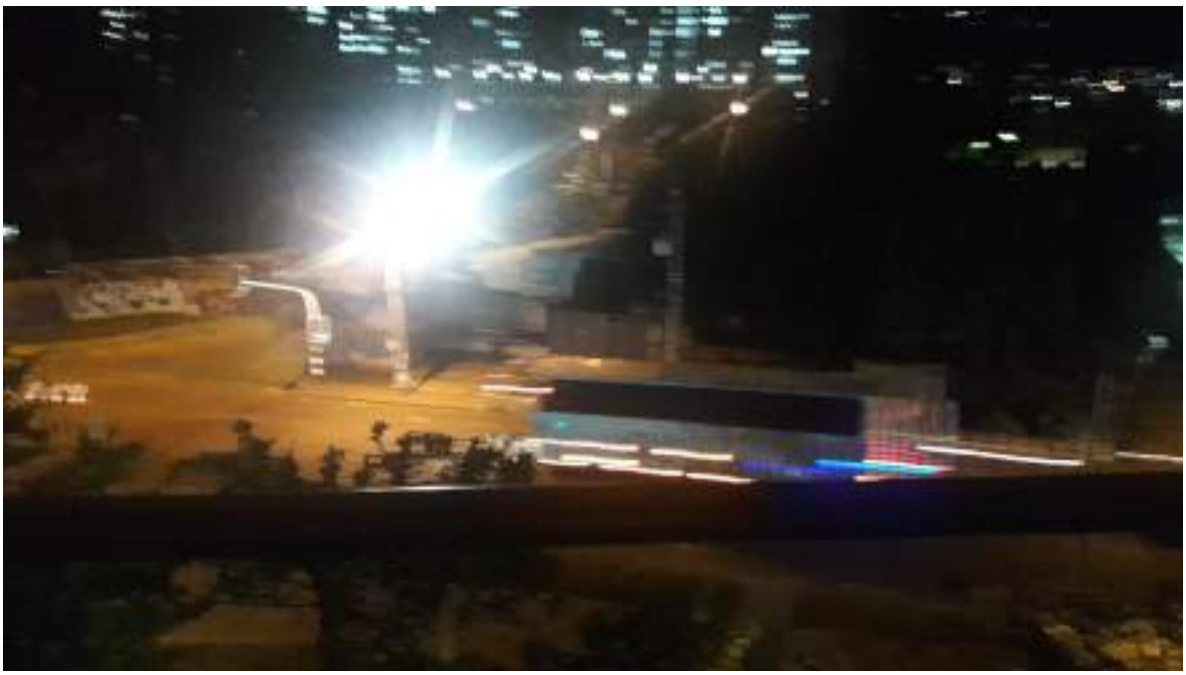
V=8

V=15

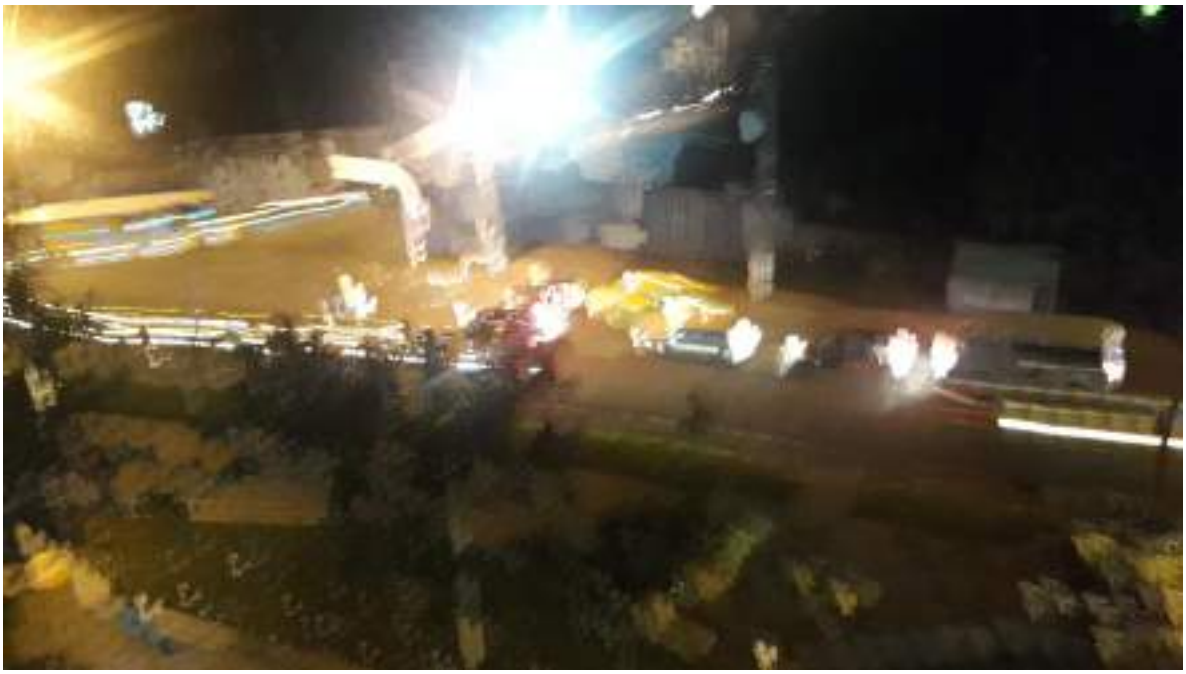
LAURA TATIANA AVENDAÑO



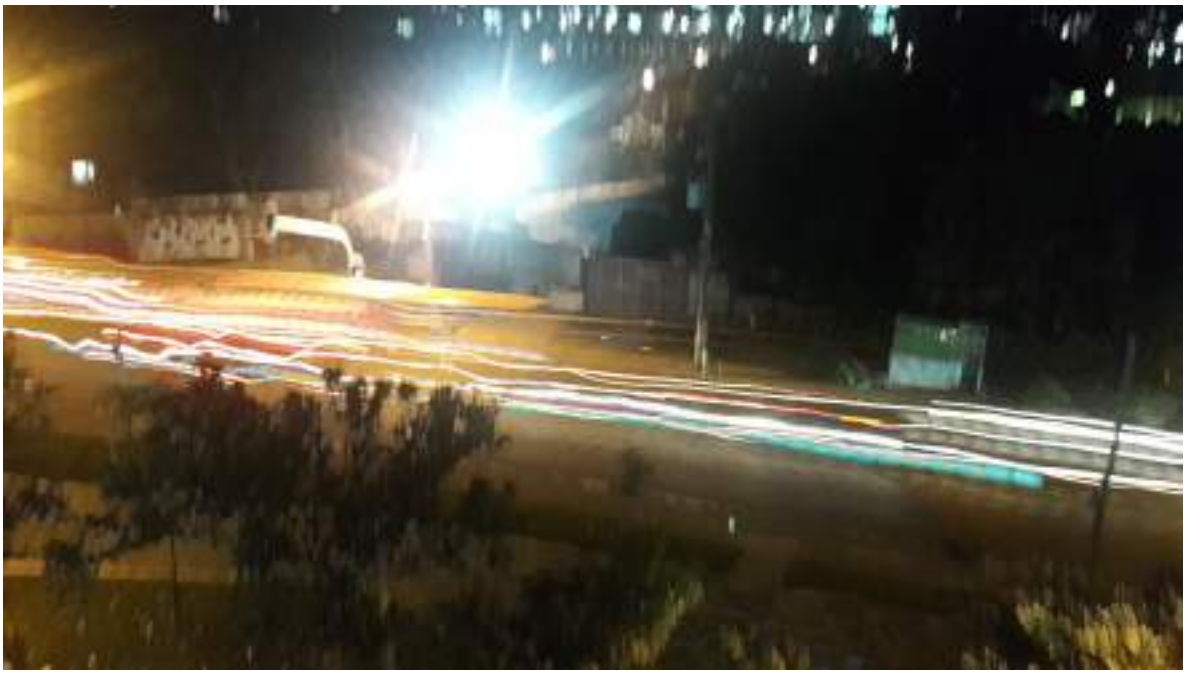
LAURA TATIANA AVENDAÑO



VANESSA ESCOBAR BEDOYA



VANESSA ESCOBAR BEDOYA

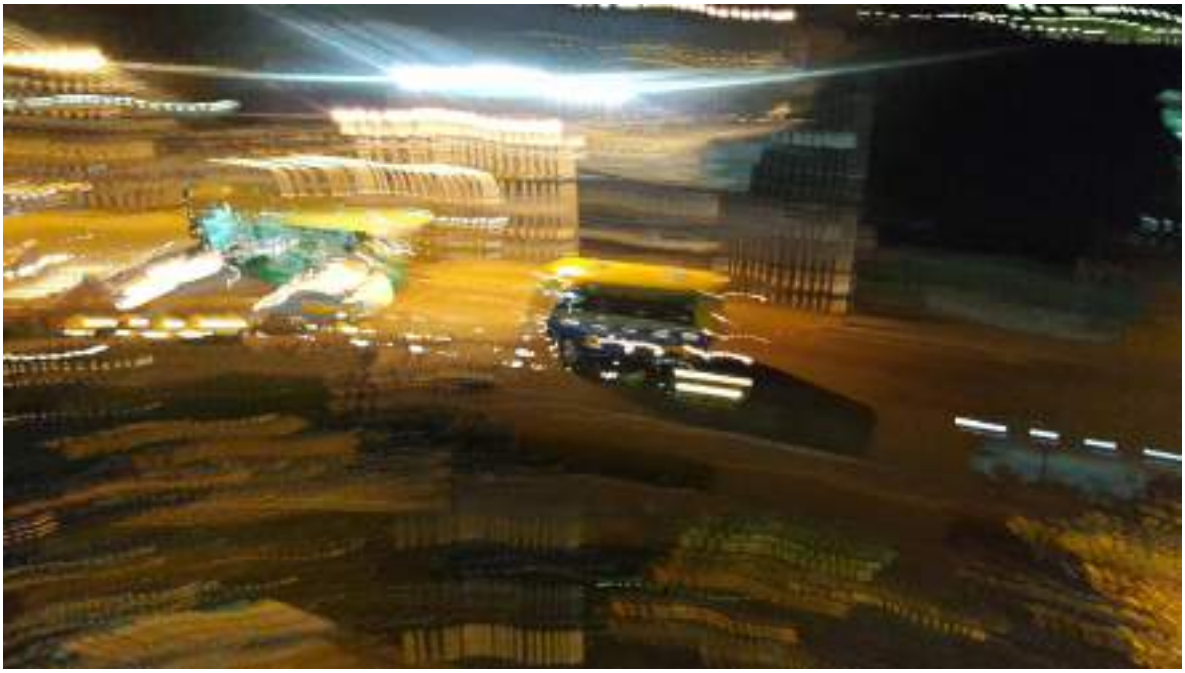


VANESSA ESCOBAR BEDOYA

VANESSA ESCOBAR BEDOYA

VANESSA ESCOBAR BEDOYA

VANESSA ESCOBAR BEDOYA



VANESSA ESCOBAR BEDOYA

VANESSA ESCOBAR BEDOYA

Todo el contenido de esta revista, está bajo una **Licencia Creative Commons.**

Atribución – No comercial – Compartir igual

Compiladora y editora de Memorias
Olgalicia Palmett Plata
Noviembre de 2019