



XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Del **28** de octubre al **1** de noviembre

VIGILADA por el Ministerio de Educación Nacional

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR
DE ANTIOQUIA®

Acreditados
en ALTA CALIDAD

 Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

Actividades Académicas e Investigativas

**Semillero de Investigación en Catastro Geociencias y
Tecnologías Digitales (SICAGED)**

Semestre 2 2024

Muestra: Actividades investigativas Semillero SICAGED.

Asignatura: Semillero SICAGED.

Asesor Temático: Carlos Arturo Hoyos Restrepo y Jhony Pérez.

Estudiantes investigadores: Juan Fernando Morales Cano, Simón Giraldo Malavera, Sebastián Núñez Gómez

Nombre del proyecto: Mapa Interactivo UDEA. Arte e Infraestructura.

Resumen del proyecto: Proyecto enfocado a la georreferenciación y difusión de la infraestructura y las obras de arte presentes en la Universidad e Antioquia Sede Ciudadela Universitaria. Este proyecto busca fortalecer a nivel catastral y de sistemas de información geográfica la investigación y el trabajo realizado por docentes y estudiantes del programa Tecnología en Delineantes de Arquitectura e Ingeniería

Programas: Tecnología en Gestión Catastral – Tecnología en Delineantes de Arquitectura e Ingeniería.

Docente encargado: Carlos Arturo Hoyos Restrepo.

PRESENTACIÓN



XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

IDENTIFICACION Y DIFUSION DEL PATRIMONIO ARQUITECTONICO Y ARTISTICO DE LA CIUDADELA UNIVERSTARIA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA CON EL USO DE HERRAMIENTAS SIG

Autores:

Juan Fernando Morales Cano

Simón Giraldo Malavera

Sebastián Núñez Gómez

Semillero de Investigación SICAGED

Docente encargado:

Carlos Arturo Hoyos

Contexto del Proyecto

Desde la Facultad de Arquitectura e Ingeniería de la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia y la sub línea de investigación Arquitectura, Patrimonio y Contexto, se planteó la investigación “Segunda versión del Estado del arte de la restauración del patrimonio arquitectónico con Declaratoria Nacional de Medellín, Ciudadela de la Universidad de Antioquia”.

Su realización estuvo dirigida al reconocimiento de las obras de interés patrimonial del ámbito nacional, como parte de la memoria histórica y cultural de la ciudad de Medellín. Se realizó entre los años 2016 y 2017 y centró sus esfuerzos en la elaboración de fichas técnicas, gráfico-descriptivas, de los 29 edificios de la Ciudadela Universitaria y de 43 de las principales obras de arte localizadas en el campus.

Contexto del Proyecto

Mediante la búsqueda de hacer público y de carácter geográfico el trabajo realizado se generó una sinergia entre el semillero de investigación SICAGED y el programa de Tecnología en Delineante de Arquitectura e Ingeniería para que a partir del conocimiento del Catastro en los Sistemas de Información Geográfica y las tecnologías digitales se creara un mecanismo de difusión de los datos trabajados.

Adicional a esto, se busca continuar con una segunda etapa del proyecto donde los estudiantes que pertenecen al semillero harán una intervención en la construcción de la complementación y generación de nuevas fichas que contengan datos técnico-catastrales actualizados de los bloques universitarios.

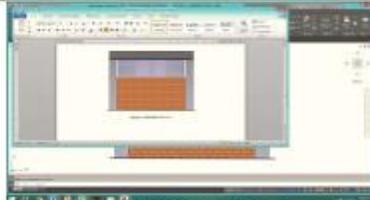
Descripción de las Fichas de los Bloques

Las fichas que se diseñaron para los edificios de la Ciudadela Universitaria, son documentos en los cuales se encuentra información referente a la localización, al nombre y número del bloque, a la facultad a la cual pertenece, a quienes fueron los diseñadores, el año de construcción, el estilo arquitectónico, los sistemas constructivos, la descripción de los edificios, y los materiales de acabados.

También contienen registro fotográfico actualizado del exterior e interior y dibujos detallados de ventanas y puertas de los edificios.

Fichas Técnicas de los Bloques

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA			70 Años <i>apostándole a tu futuro</i>		Aldía de Medellín <i>Cuenta con vos</i>
INVENTARIO DEL PATRIMONIO CULTURAL DEL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA					
NOMBRE: BLOQUE 1 - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES					
DATOS DE LA LOCALIZACIÓN		PERIODO DE CONSTRUCCIÓN		REGISTRO FOTOGRAFICO	
DEPARTAMENTO:	ANTIOQUIA	PREHISPANICO	A.D.S XVI		
MUNICIPIO:	MEDELLIN	PREHISPANICO	SIGLO XVI		
COMUNA:	4	PREHISPANICO	SIGLO XVII		
BARRIO:	ARANJUEZ	OTRO	SIGLO XX		
DIRECCIÓN:	CARRERA 48A N° 77 - 04	ESTILO ARQUITECTONICO			
MAPA DE LOCALIZACIÓN		MODERNO			
		DISEÑADORES			
		Arquitectos: Ariel Escobar, Raúl Fajardo, Augusto González, Juan José Posada, Edgar J. Izaza.			
		AÑO DE CONSTRUCCIÓN			
		1967			
		CATALOGACIÓN			
		SECTOR DE VALOR PATRIMONIAL: NORORIENTAL			
		ARQUITECTURA CIVIL		POBLACION DE VALOR PATRIMONIAL	
		ARQUITECTURA DOMESTICA		SITIO ARQUEOLOGICO	
		ARQUITECTURA RELIGIOSA		AREA ECOLOGICA	
		ARQUITECTURA INDUSTRIAL		PAISAJE CULTURAL	
		ARQUITECTURA FUNERARIA		AREA DE INFLUENCIA	
		ARQUITECTURA EDUCATIVA		Artículo 1° Declarar al Campus universitario de la Universidad de Antioquia, ubicado en la calle 67N° 53-108 de la ciudad de Medellín, Antioquia, con matrícula inmobiliaria 01N-5001749, según certificado de la oficina de Registros Públicos de la ciudad de Medellín, Norte, como bien de interés Cultural del ámbito Nacional.	
USOS		EDUCATIVO		Artículo 2°. Delimitar como zona de influencia del Campus Universitario de la Universidad de Antioquia, ubicado en la calle 67N°53-108 de la ciudad de Medellín, Antioquia, el polígono que parte de la esquina de la Avenida Regional con calle 67, por esta avenida hasta la calle 77 y dobla hasta la Carrera 52(Avenida Carabobo) por donde continua hasta la calle 73, y de allí hasta encontrar la carrera 51D (Avenida Juan del Corral), dobla hasta la Calle 71 y regresa a la carrera 52, por donde continua hasta la calle 69, llega a la carrera 51 B y baja a la Calle 67, cruzando hasta la Avenida Regional, donde cierra	
ORIGINAL	EDUCATIVO	EDUCATIVO: BLOQUE 1, Fac. Ciencias Exactas			
ACTUAL	EDUCATIVO				
SUGERIDO	EDUCATIVO				
DECLARATORIA		RÉGIMEN DE PROPIEDAD			
RESOLUCIÓN NÚMERO 1115 DE 2013 (MAYO 6)		PRIVADO			
Por la cual se declara el Campus Universitario de la Universidad de Antioquia, ubicado en la calle 67 N° 53-108 de la ciudad de Medellín, Antioquia, como Bien de Interés Cultural del ámbito Nacional y se delimita su zona de influencia. La Ministra de cultura, en ejercicio de las facultades legales que le confiere el artículo 8° de la ley 397 de 1997, modificado por el artículo 5° de la ley 1185 de 2008		PÚBLICO NACIONAL			
		PÚBLICO DEPARTAMENTAL			
		PÚBLICO MUNICIPAL			
<p>Mapa: Plan maestro de planta física campus ciudad universitaria. Dirección de Gestión logística y de infraestructura. Planta general del campus, primer nivel. Octubre de 2016.</p> <p>Fotografías de: Myriam L. Cardona Ch, Francisco Osorio, Jhony Perez. (Universidad de Antioquia 2016). Colegio Mayor de Antioquia.</p>					

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA			70 Años <i>apostándole a tu futuro</i>		Aldía de Medellín <i>Cuenta con vos</i>
DESCRIPCION ARQUITECTÓNICA DE LOS EDIFICIOS DEL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA					
NOMBRE: BLOQUE 1 - FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES					
REGISTRO FOTOGRAFICO		DETALLE DE VENTANERÍA		DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO	
				El bloque cuenta con un área construida total de 9148.42 metros cuadrados, distribuidos en cuatro niveles, que incluyen zonas administrativas, aulas, sala de cómputo, laboratorios, depósito, buitrón central, área de instrumental y de almacenamiento, dos tacos de escaleras, circulación lateral y baños públicos. Muro bajo perimetral en piedra de 40 cms de altura, en el primer piso.	
FACHADA		SISTEMA CONSTRUCTIVO		DESCRIPCIÓN DE MATERIALES	
		El edificio pertenece a un estilo arquitectónico moderno, con sistemas constructivos avanzados para la época de elementos en concreto prefabricado, como son los pasamanos. Los tres primeros niveles del bloque se conectan con los bloques 2 y 7 a través de una pasarela. La cubierta del cuarto nivel es retrasada. Se respetan fachadas interiores y exteriores, los espacios al interior son flexibles y se adaptan a los cambios, tipología: circulación perimetral y buitrón central. El sistema estructural es a partir de columnas. Vigas en voladizo para sostener el techo		Muros en ladrillo a la vista estriado, piso baldosa de granito N. 3, de 30 por 30 cms, la cubierta del tercer nivel lleva teja de barro sobre una estructura en madera, cielos de primer y segundo nivel acabados en revoque rústico y se terminan con pintura de vinilo color blanco. Escaleras principales en concreto reforzado, con acabado en granito gris pulido y pasamanos en hierro, ventaneria en vidrio fijo y de celosía, puertas de una y dos alas metálica y de una y dos alas en madera con marco metálico. Muro bajo perimetral en piedra de 0.38 mts.	
IMÁGENES DEL EDIFICIO					
					
					
Fotografías de: Ángela María Palacio, Myriam L. Cardona, Jhony A. Perez. (Universidad de Antioquia 2017). Colegio Mayor de Antioquia.					

Descripción de las Fichas de las Obras de Arte

El inventario cultural y artístico, denominado “Museo Abierto”, diseminado por todos los espacios exteriores en el campus universitario de la ciudadela universitaria cuya información quedo plasmada y actualizada en 43 fichas técnico-descriptivas que contienen entre otros:

Nombre del artista, nombre de la obra, año de elaboración, técnica, localización, descripción, y registro fotográfico de cada una y del entorno que ocupa.

Fichas Técnicas de las Obras de Arte

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA			 70 Años Apoyandole a tu futuro					
FICHAS DE OBRAS DE ARTE								
INVENTARIO DEL PATRIMONIO CULTURAL ARTÍSTICO (MUSEO ABIERTO) DE LA CIUDADELA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA								
NOMBRE DE LA OBRA			Chelista					
DATOS DE LA LOCALIZACIÓN		DATOS GENERALES DE LA OBRA						
DEPARTAMENTO:	ANTIOQUIA	AUTOR:	Leonel Estrada					
MUNICIPIO:	MEDELLÍN	TECNICA:	Concreto					
DIRECCIÓN:	Cl. 67 #53-108	MATERIAL:	Concreto					
UBICACIÓN:	Área de parqueaderos detrás del Bloque 25	AÑO:	1959					
		DIMENSIONES:	1,70 m					
MAPA DE LOCALIZACIÓN		REGISTRO FOTOGRÁFICO		DESCRIPCIÓN				
 <p>IMAGEN TOMADA DE: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:UdeA-Ciudad_Universitaria-Medellin.svg</p>				<p>*Escultura producida bajo la dirección de la ingeniera y Ms. Claudia Silva y la participación de Oscar Arango y Leonardo Jurado, estudiantes de artes Plásticas de la Universidad de Antioquia y Daniela Serna, maestra en artes plásticas. La escultura muestra a una figura humana de buito que representa a una persona sentada sosteniendo entre las piernas un chelo, el cual está ejecutando. La escultura está configurada por formas planas sin detalles como por ejemplo el rostro, las manos, ropas o pates definidas del cuerpo, lo que la hace que la escultura tenga una carga de abstracción desde los detalles de las formas.</p>				
 <p>Fotografía: Jhony Pérez. Diciembre de 2016</p>		 <p>Fotografía: Jhony Pérez. Julio de 2016</p>		<p>Texto Datos tomados de la ficha técnica en el Lugar, Complemento Jhony Alveiro Pérez Salazar.</p>				

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA			 70 Años Apoyandole a tu futuro			 Alcaldía de Medellín Cuenta con vos		
FICHAS OBRAS DE ARTE								
INVENTARIO DEL PATRIMONIO CULTURAL ARTÍSTICO (MUSEO ABIERTO) DE LA CIUDADELA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA								
NOMBRE DE LA OBRA			Cultura Antioqueña					
DATOS DE LA LOCALIZACIÓN		DATOS GENERALES DE LA OBRA						
DEPARTAMENTO:	ANTIOQUIA	AUTOR:	Horacio Longas					
MUNICIPIO:	MEDELLÍN	TECNICA:	Esmaltes cerámicos sobre baldosin					
DIRECCIÓN:	Cl. 67#53-108	MATERIAL:	Esmaltes cerámicos sobre baldosin 0,15 x 0,15m					
UBICACIÓN:	Ciudad Universitaria, Muro del costado norte del museo universitario	AÑO:						
		DIMENSIONES:	0,91 m x 1,21 m.					
MAPA DE LOCALIZACIÓN		REGISTRO FOTOGRÁFICO		DESCRIPCIÓN				
 <p>IMAGEN TOMADA DE: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:UdeA-Ciudad_Universitaria-Medellin.svg</p>				<p>La presente imagen aborda una escena que remite a la vida en los pueblos antioqueños de antaño. Consta de una figura ecuestre en primer plano, conformado por el hombre montado sobre una mula, las dos figuras se perciben de cuerpo entero y dando la espalda al espectador. La mula permanece inmóvil y el jinete posa sentado ligeramente inclinado hacia atrás, con su mano izquierda agarra su sombrero. En el fondo de la composición se percibe en el costado derecho del plano una mujer asomada por una pequeña ventana. El rostro de la mujer está de frente al espectador.</p>				
 <p>Fotografía: Jhony Pérez. Julio de 2016</p>		 <p>Fotografía: Jhony Pérez. Julio de 2016</p>		<p>Texto: Jhony Alveiro Pérez Salazar</p>				

Aplicación de las Fichas en las Herramientas SIG

En el caso de estudio presente, se utilizó la herramienta de ArcGIS Online para realizar el mapa con la información publicada sobre la ubicación y demás componentes de cada bloque y cada obra de arte.

- Lo primero que se hizo fue georreferenciar cada bloque y cada obra de arte, para que una vez se publique en la plataforma se les pueda añadir su respectiva ficha técnica.
- Lo segundo fue construir una base de datos con la información relevante de cada bloque y obra de arte, la cual se unió al componente geográfico.
- Para finalizar de estructuro el mapa con acceso publico, el cual presenta de manera interactiva toda la información procesada en actividades previas.



Resultado final

- Se espera como resultado final un StoryMaps con información relevante de la Universidad de Antioquia, fichas detalladas sobre los bloques y las obras de arte para lograr la visualización del mapa y la presentación de sus funciones. Además, agregar más elementos que sean relevantes para la UDEA. Este espacio se encuentra en construcción y se puede visualizar a través del siguiente link:

<https://arcg.is/100DGj>

- También hay una posibilidad de implementar una integración BIM SIG, para así visualizar los bloques de manera 3D en el mapa interactivo.

Referencias

CITADEL OF THE UNIVERSITY OF ANTIOQUIA, CULTURAL AND ARCHITECTURAL HERITAGE OF COLOMBIAM Cardona-Chaves, J Pérez-Salazar, JF Flórez Rehabend 2018 Euro-American Congress, 351.

Muestra: Actividades investigativas Semillero SICAGED.

Asignatura: Semillero SICAGED.

Asesor Temático: Carlos Arturo Hoyos Restrepo.

Estudiantes investigadores: Ana María Gómez García, Juliana Aristizábal Henao

Nombre del proyecto: Mapa de Oferta Académica Nacional e Internacional. Programas Afines a Catastro y Sistemas de Información Geográfica.

Resumen del proyecto: Este proyecto se basa en la búsqueda exhaustiva de universidades que tienen entre su oferta académica, programas afines con la gestión catastral y los sistemas de información geográfica a nivel nacional e internacional. Con esta información se desarrolla un mapa interactivo con enlace abierto que se utilizará para las consultas por parte de estudiantes, docentes y personal administrativo en sus diferentes procesos académicos e institucionales.

Programas: Tecnología en Gestión Catastral.

Docente encargado: Carlos Arturo Hoyos Restrepo.

PRESENTACIÓN



XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA

UNIVERSIDADES CON PROGRAMAS RELACIONADOS AL CATASTRO Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA A NIVEL MUNDIAL

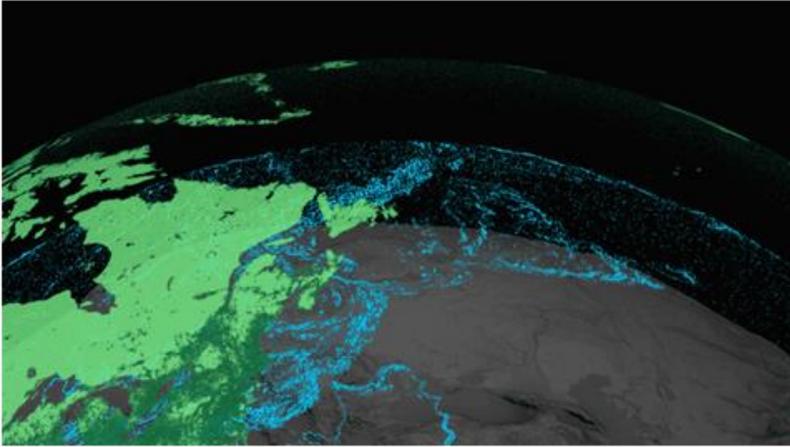
Ana María Gómez García
Semillero SICAGED

Necesidad

La búsqueda realizada sobre las universidades que tienen entre su oferta académica, programas afines con la gestión catastral y los sistemas de información geográfica en los continentes de América, Europa, Asia, África y Oceanía, surge por la necesidad de saber qué universidades se podrían involucrar en un futuro con la Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia en su área de internacionalización y pasantías, para que así los estudiantes tengan la posibilidad de ver dichos programas en el exterior



INTERNACIONALIZACIÓN



PROCEDIMIENTO

A continuación, se presentará el proceso que se llevó a cabo para la creación del mapa

Recolección de información

Para este proceso se creó una base de datos en Excel con la información recogida sobre las universidades y los programas relacionados a los SIG y al catastro, tomando sus coordenadas del programa Google Earth

Universidad	Carrera	Nivel	Descrip	CoordX	CoordY	Sitio_Web	Continente
Universidad Politécnica de Madrid	Catastro, Procedimientos Catastrales Y Cartografía.	Especialización	La actividad formativa del título de Especialista en Catastro, Procedimientos catastrales y Cartografía está dirigida a titulados y profesionales del ámbito del derecho que deseen una formación especializada en Sistemas de Información Geográfica y Cartografía Catastral en la gestión de los procedimientos catastrales. El curso está dirigido a ingenieros, Arquitectos, Licenciados, Graduados, titulados de Másteres oficiales, Ingenieros Técnicos, Arquitectos Técnicos y Diplomados, que estén trabajando o deseen trabajar en empresas u organismos que tienen relación con la gestión catastral y con la tributación inmobiliaria. Los conocimientos técnicos impartidos serán eminentemente útiles para el título propio de Especialización de la Universidad Politécnica de Madrid en Planificación y Gestión Inmobiliaria está integrado en el Programa propio UPM –FUNDACIÓN ASPRIMA por el convenio suscrito entre ambas entidades el 8 de marzo de 2016 para la colaboración docente, investigadora y realización de prácticas, y pretende crear un marco guía de todas las fases de una promoción inmobiliaria de acuerdo a su	-3,630127	40,389213	https://www.topografia.upm.es/	Europa
Universidad Politécnica de Madrid	Catastro, Valoración Y Tributación Inmobiliaria.	Especialización	Licenciados, Graduados, titulados de Másteres oficiales, Ingenieros Técnicos, Arquitectos Técnicos y Diplomados, que estén trabajando o deseen trabajar en empresas u organismos que tienen relación con la gestión catastral y con la tributación inmobiliaria. Los conocimientos técnicos impartidos serán eminentemente útiles para el título propio de Especialización de la Universidad Politécnica de Madrid en Planificación y Gestión Inmobiliaria está integrado en el Programa propio UPM –FUNDACIÓN ASPRIMA por el convenio suscrito entre ambas entidades el 8 de marzo de 2016 para la colaboración docente, investigadora y realización de prácticas, y pretende crear un marco guía de todas las fases de una promoción inmobiliaria de acuerdo a su	-3,630127	40,389213	https://www.topografia.upm.es/	Europa
Universidad Politécnica de Madrid	Planificación Y Gestión Inmobiliaria.	Especialización	La actividad formativa del título de Especialista en Derecho inmobiliario, Catastro y Procedimientos catastrales está dirigida a titulados y profesionales del ámbito de la Geomática que deseen completar su formación en la gestión de los procedimientos	-3,630127	40,389213	https://www.topografia.upm.es/	Europa
Universidad Politécnica de Madrid	Derecho Inmobiliario, Catastro Y Procedimientos Catastrales.	Especialización	La actividad formativa del título de Especialista en Catastro, Procedimientos catastrales y Cartografía está dirigida a titulados y profesionales del ámbito del derecho que deseen una formación especializada en Sistemas de Información Geográfica y Cartografía Catastral en la gestión de los procedimientos catastrales. El curso está dirigido a ingenieros, Arquitectos, Licenciados, Graduados, titulados de Másteres oficiales, Ingenieros Técnicos, Arquitectos Técnicos y Diplomados, que estén trabajando o deseen trabajar en empresas u organismos que tienen relación con la gestión catastral y con la tributación inmobiliaria. Los conocimientos técnicos impartidos serán eminentemente útiles para el título propio de Especialización de la Universidad Politécnica de Madrid en Planificación y Gestión Inmobiliaria está integrado en el Programa propio UPM –FUNDACIÓN ASPRIMA por el convenio suscrito entre ambas entidades el 8 de marzo de 2016 para la colaboración docente, investigadora y realización de prácticas, y pretende crear un marco guía de todas las fases de una promoción inmobiliaria de acuerdo a su	-3,630127	40,389213	https://www.topografia.upm.es/	Europa

Conversión de datos

Una vez teniendo la base de datos en un archivo de Excel 97-2003 (*.xls), se importaron estos datos a la Suite Arcgis y se tuvo como resultado el Shapefile de cada universidad con sus distintos programas, representados por categorías según el nivel académico



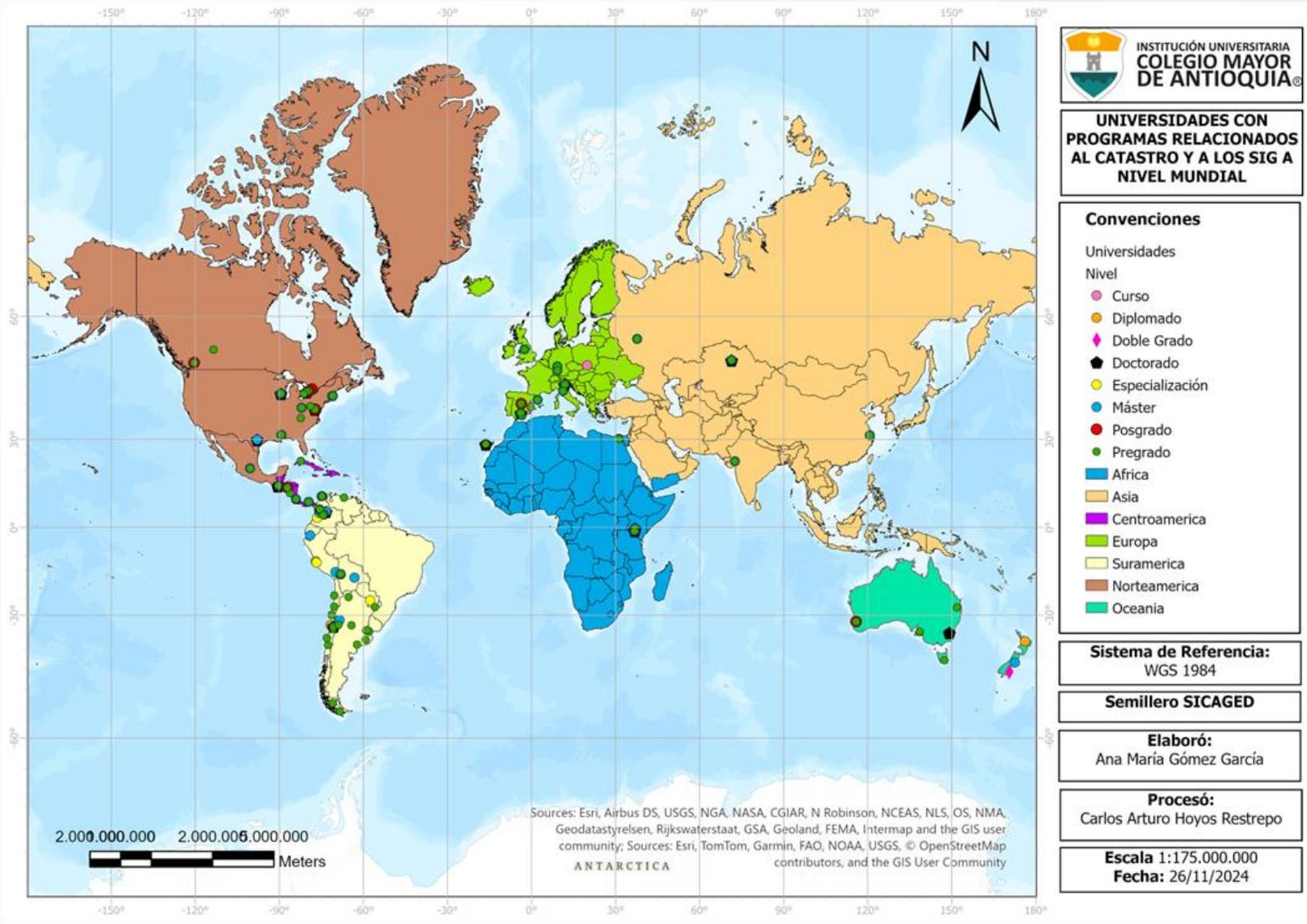
Fuente: Elaboración propia
Software utilizado: Arcgis Pro

Mapa

Como resultado, se obtuvo el siguiente mapa de las universidades con programas afines a los SIG y al catastro, representados por puntos clasificados según el nivel académico y continente.

Visualización del mapa interactivo:

<https://arcg.is/1fCO8X>



Fuente: Elaboración propia
Software utilizado: Arcgis Online

Muestra: Actividades investigativas Semillero SICAGED.

Asignatura: Semillero SICAGED.

Asesor Temático: Carlos Arturo Hoyos Restrepo.

Estudiantes investigadores: Valentina Cruz Escobar

Nombre del proyecto: Tableros Interactivos de Prácticas Laborales. Facultad de Arquitectura e Ingeniería.

Resumen del proyecto: La Facultad de Arquitectura e Ingeniería hace seguimiento permanente a las actividades de Práctica Laboral en cada uno de sus programas académicos mediante formularios y encuestas que se desarrollan a lo largo de cada semestre académico. Acorde con las necesidades actuales, el semillero SICAGED desarrolla un trabajo conjunto con la Coordinación de Prácticas en el cual se presentan una serie de tableros interactivos, con diferentes ítems de información que servirán como insumo para el análisis y gestión de las Prácticas Laborales en la Facultad.

Programas: Tecnología en Gestión Catastral.

Docente encargado: Carlos Arturo Hoyos Restrepo.

PRESENTACIÓN



XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA



Tableros Interactivos de Prácticas Laborales. Facultad de Arquitectura e Ingeniería

Semillero SICAGED

Estudiante Investigador:
Valentina Cruz Escobar

Institución Universitaria Colegio Mayor de
Antioquia
Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Tecnología en Gestión Catastral

2024

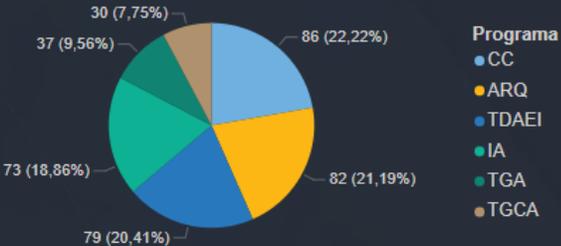
RESUMEN DEL PROYECTO

La Facultad de Arquitectura e Ingeniería realiza un seguimiento continuo a las Prácticas Laborales de sus programas académicos mediante formularios y encuestas semestrales. En respuesta a las necesidades actuales, el semillero SICAGED colabora con la Coordinación de Prácticas desarrollando tableros interactivos que proporcionan información clave para analizar y gestionar estas actividades.

TABLEROS INTERACTIVOS REALIZADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2024

Informe de Gestión de Prácticas. Facultad de Arquitectura e Ingeniería. 2023

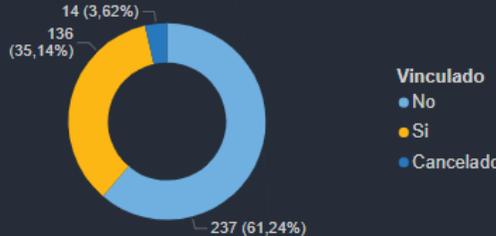
Matriculados por Programa



Total Matriculados

387

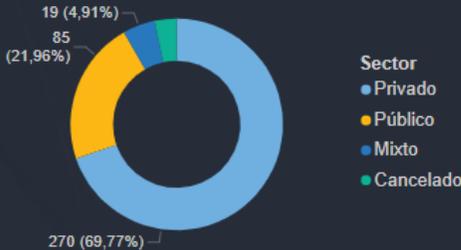
Nivel de Absorción



Modalidad de la Práctica



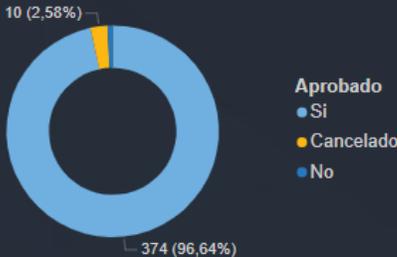
Ámbito de la Empresa



Remuneración



Resultado de la Práctica



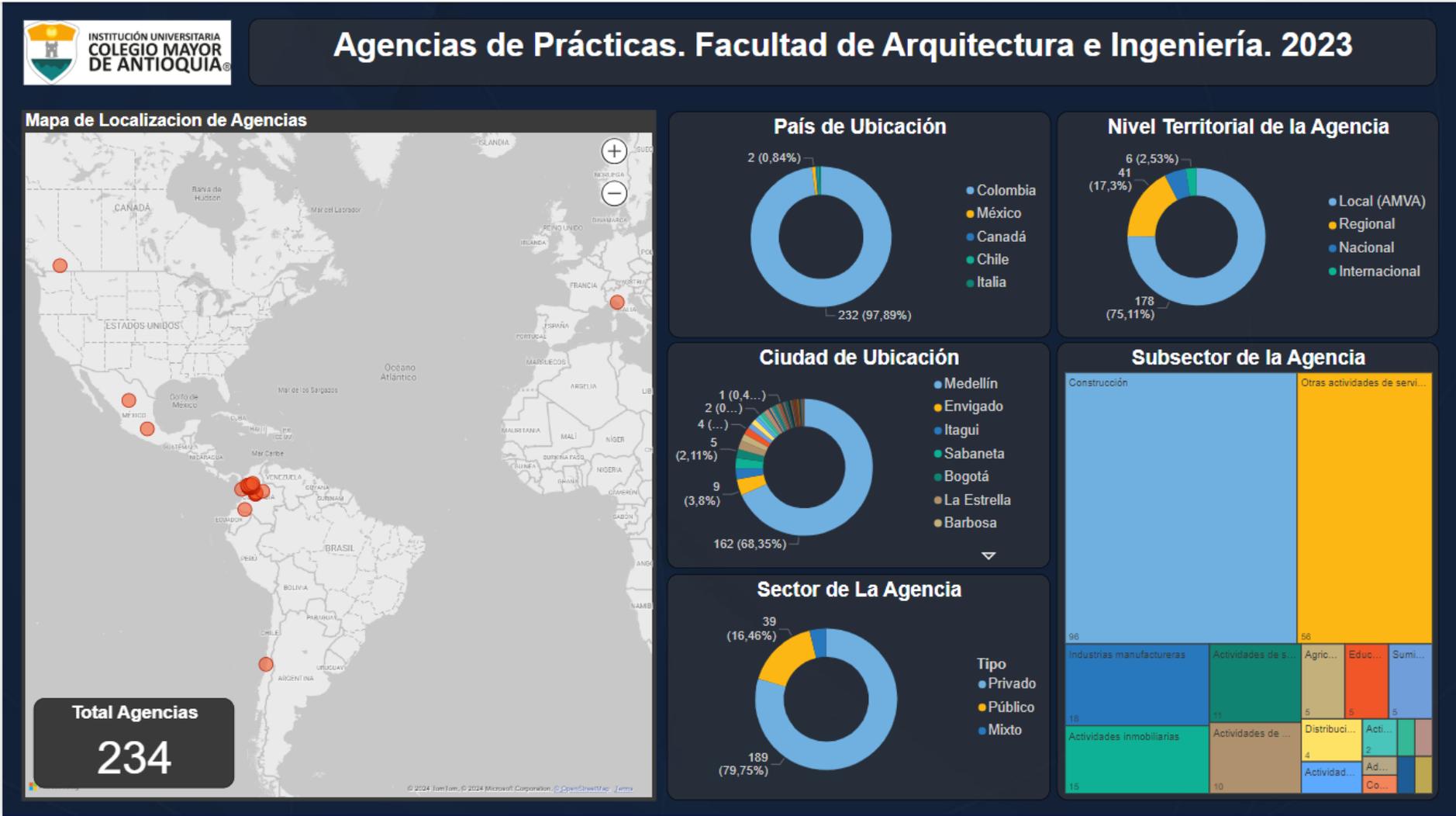
Filtro por PROGRAMA

Buttons for filtering by program: ARQ, CC, IA, TDAEI, TGA, TGCA.

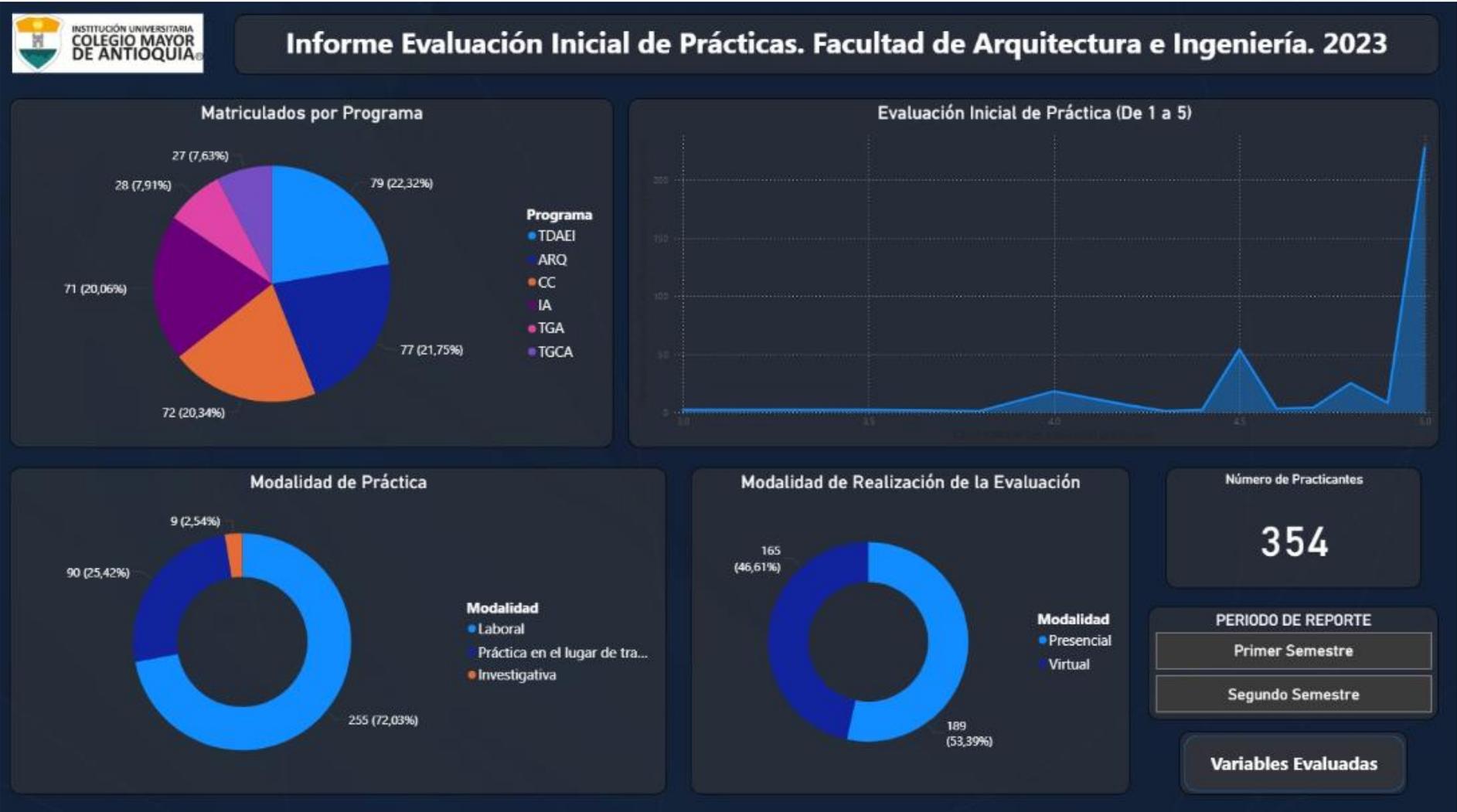
Filtro por PERIODO

Buttons for filtering by period: Primer Semestre, Segundo Semestre.

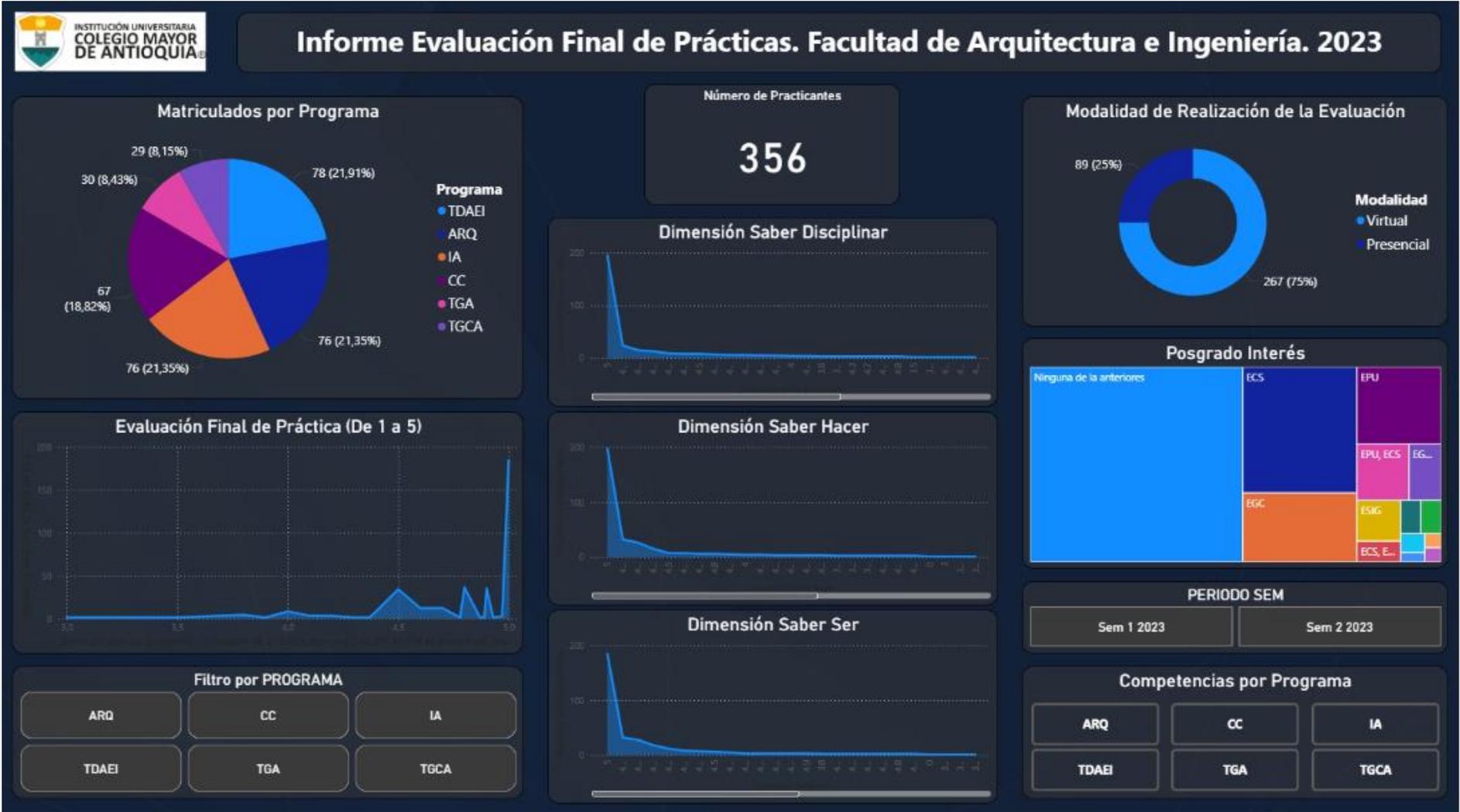
TABLEROS INTERACTIVOS REALIZADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2024



TABLEROS INTERACTIVOS REALIZADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2024



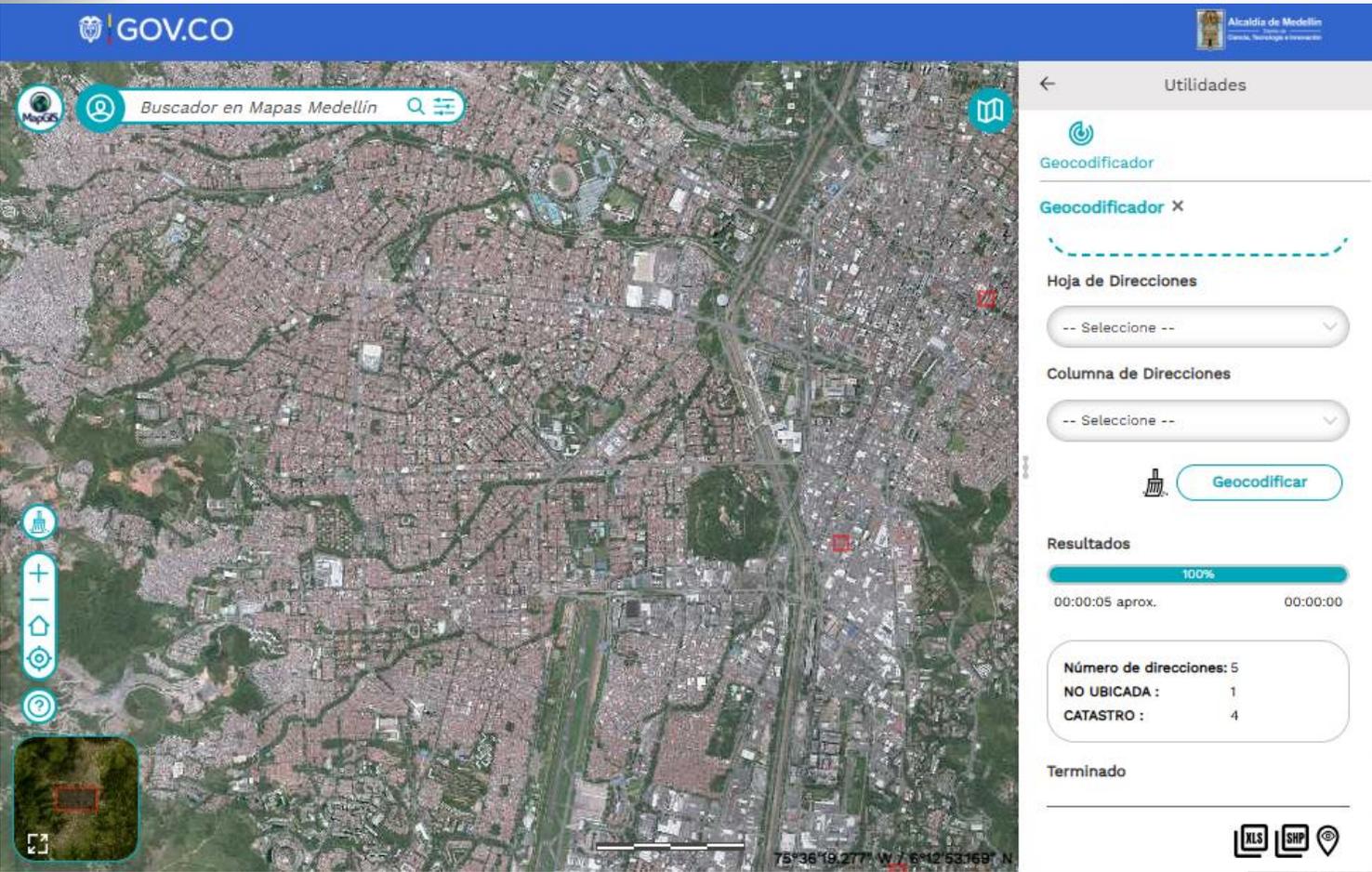
TABLEROS INTERACTIVOS REALIZADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2024



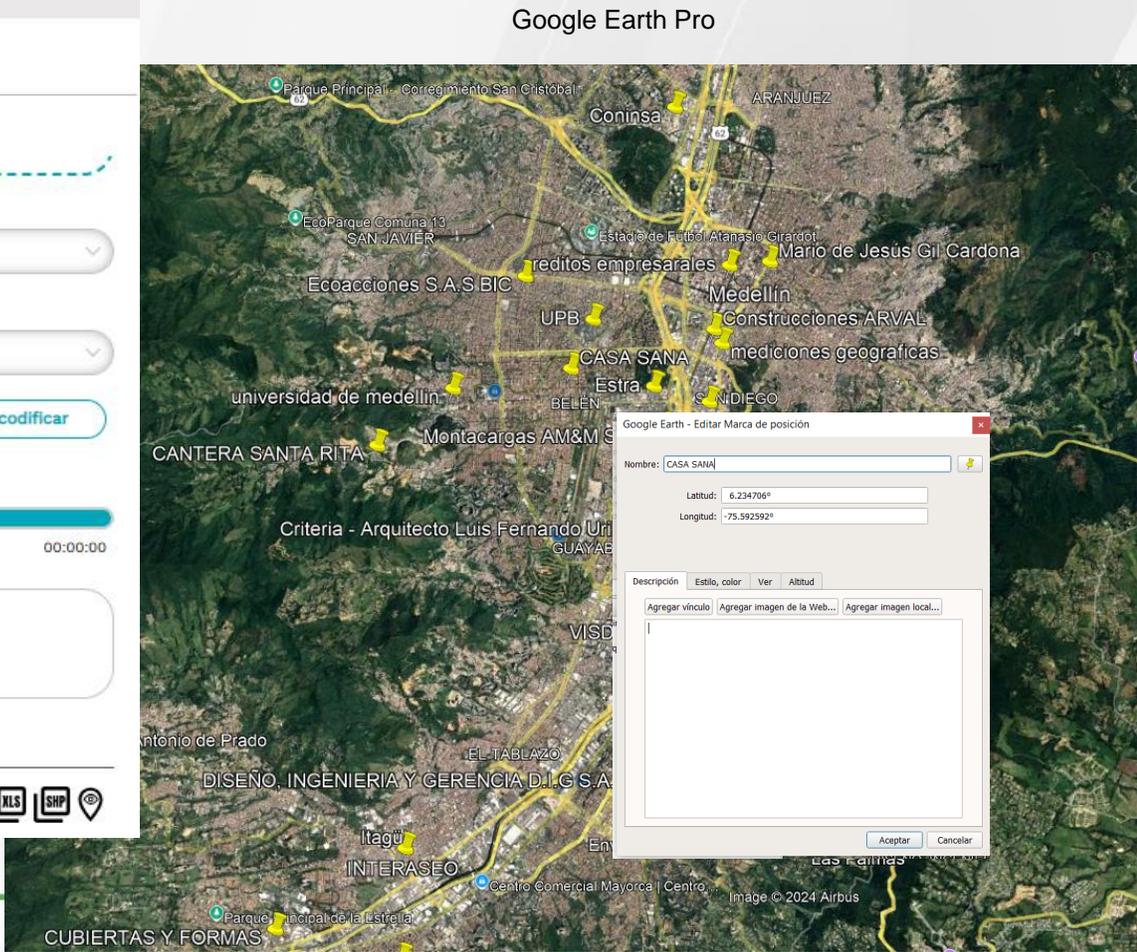
RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- Con la Base de datos Agencias de practicas de la Facultad de Arquitectura e Ingeniería, se inicia el procesamiento con la limpieza y estandarización de la información generando campos de atributos de nombres cortos, estableciendo códigos y puliendo la escritura de las direcciones para su posterior georreferenciación.
- Una vez estandarizados los datos, se procesan en el Geo codificador de Medellín para obtener las coordenadas que serán utilizadas en el proceso de georreferenciación.
- Para terminar se construye una nueva Base de Datos estandarizada que servirá como insumo para la creación de los tableros en el software Power BI

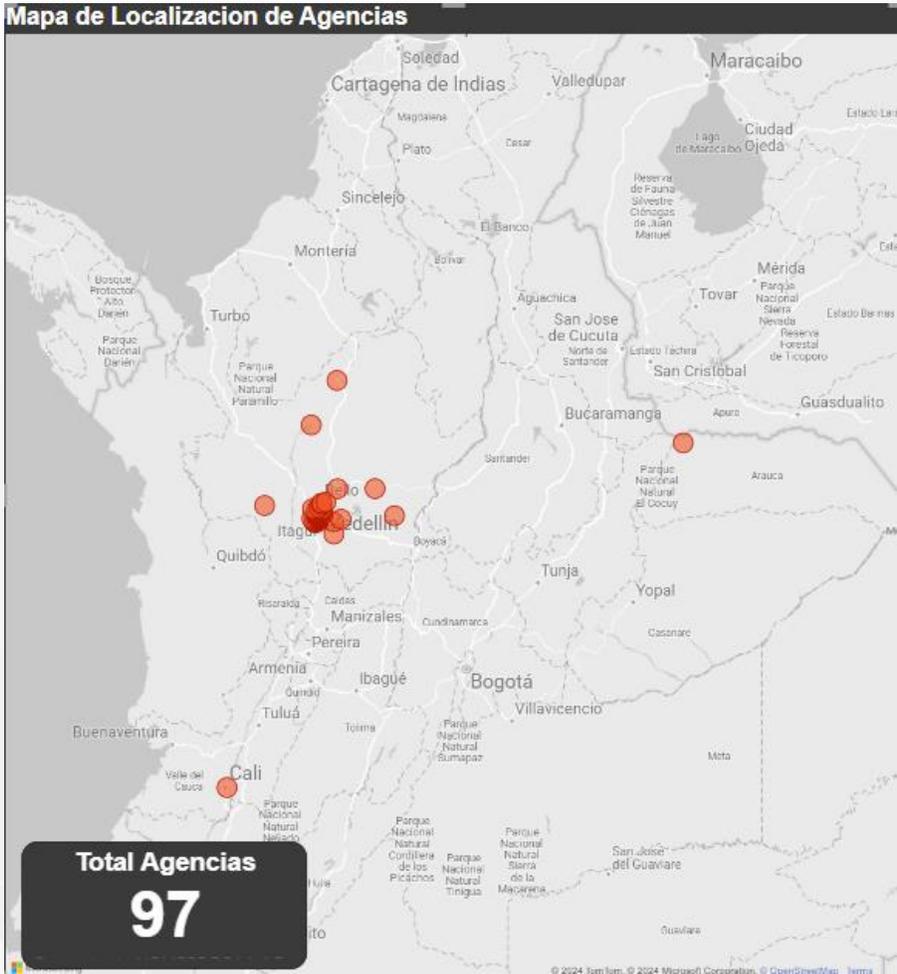
Localización de Agencias utilizando Google Earth y Geo Portal Geomedellín



Geocodificador Masivo Geomedellín



DISEÑO DEL TABLERO



Visualizaciones >> Datos >>

Compilar visual

Buscar

Georeferenciación FAI ...

- CIUDAD
- DIRECCIÓN DE ...
- FACULTAD
- Σ latitud
- Σ longitud
- NOMBRE DE LA...
- PAÍS
- PERIODO DE RE...
- PROGRAMA
- SECTOR DE LA ...
- SUBSECTOR DE...
- UBICACIÓN DE...

Ubicación

Agregar campos de datos a...

Leyenda

Agregar campos de datos a...

Latitud

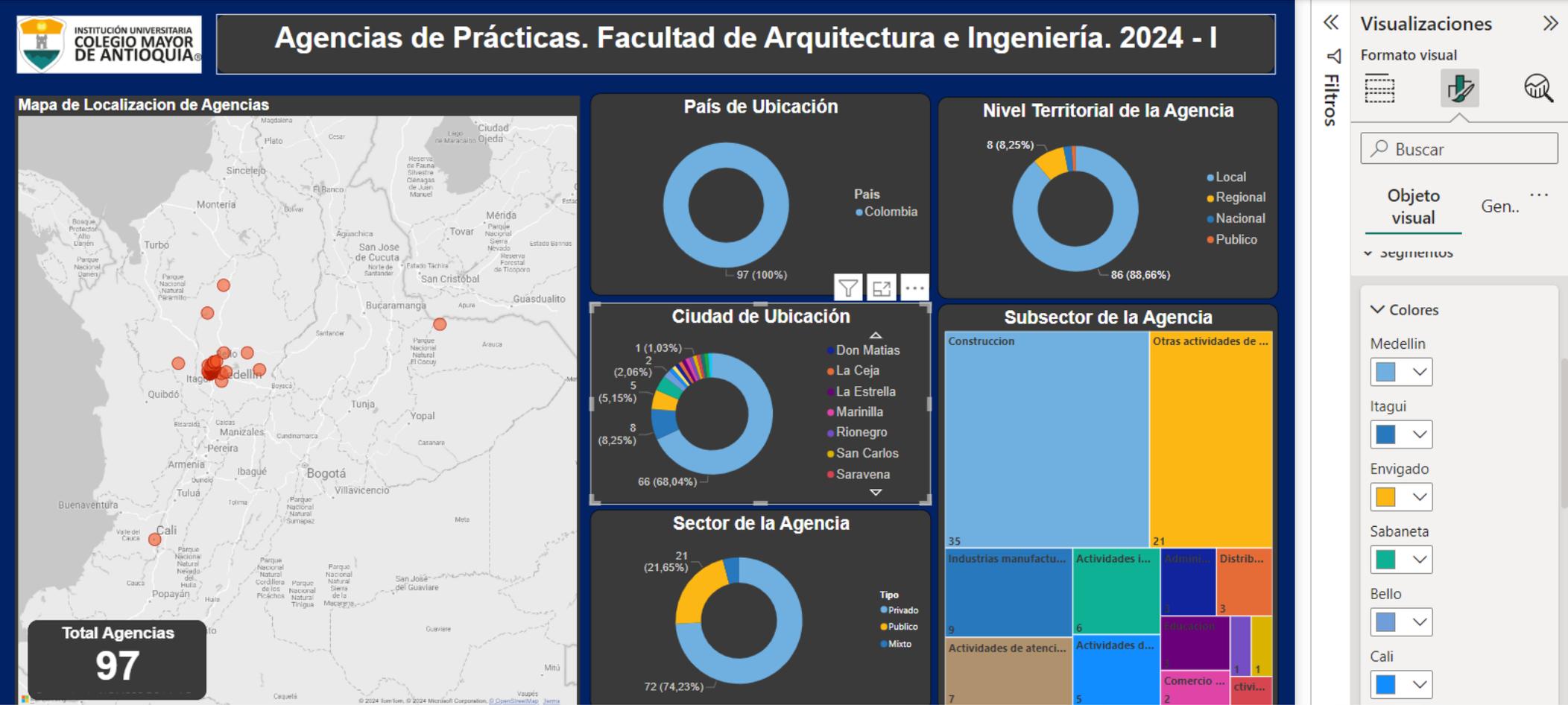
latitud

Longitud

longitud

DISEÑO DEL TABLERO

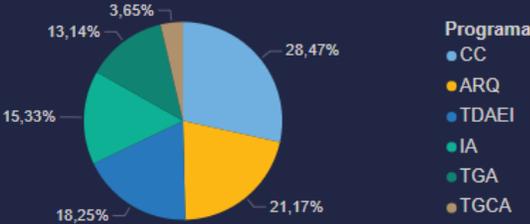
Edición y asignación de colores en gráficas para mejorar la comprensión visual



RESULTADO

Informe de Gestión de Prácticas. Facultad de Arquitectura e Ingeniería. 2024-1

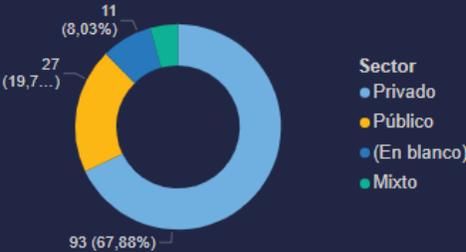
Matriculados por Programa



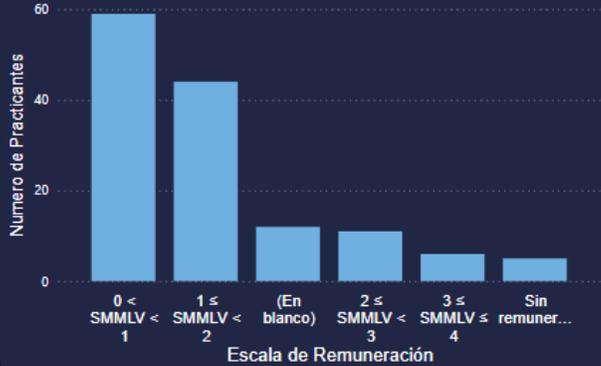
Total matriculados

137

Ambito de la empresa



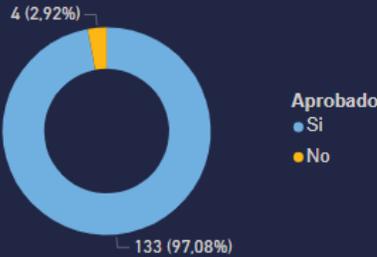
Remuneracion



Modalidad de la Practica



Resultado de la Practica



Filtro por Programa

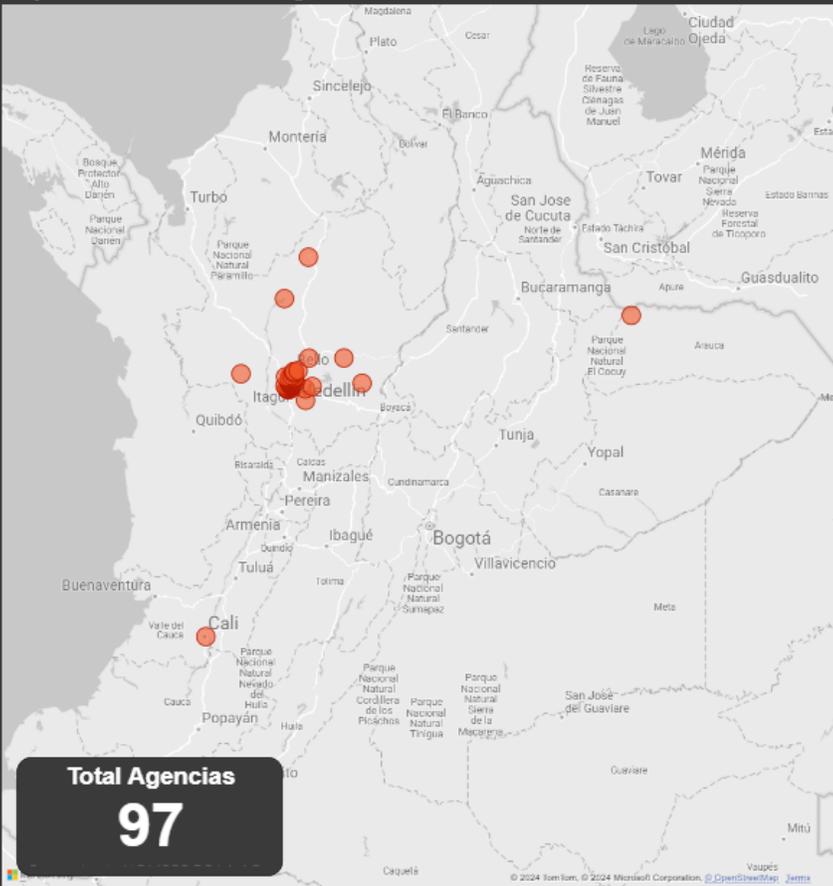
- ARQ
- CC
- IA
- TDAEI
- TGA
- TGCA

RESULTADO

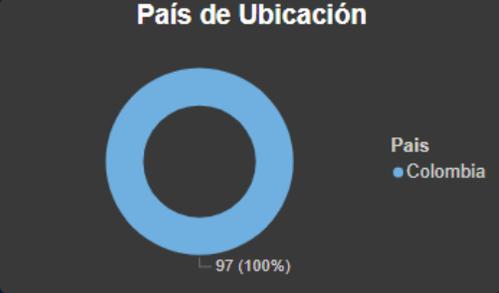


Agencias de Prácticas. Facultad de Arquitectura e Ingeniería. 2024 - I

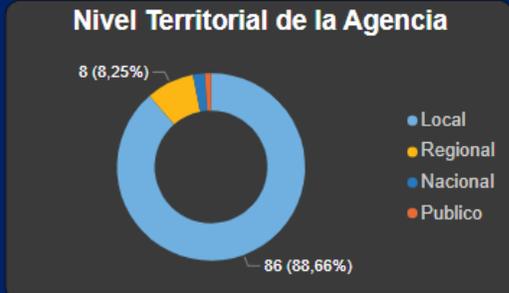
Mapa de Localización de Agencias



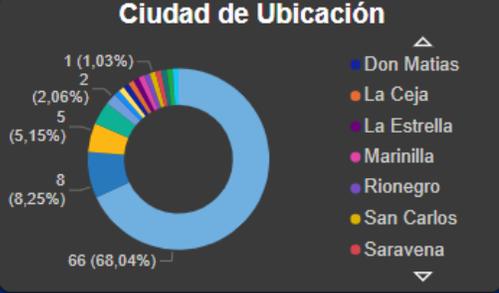
País de Ubicación



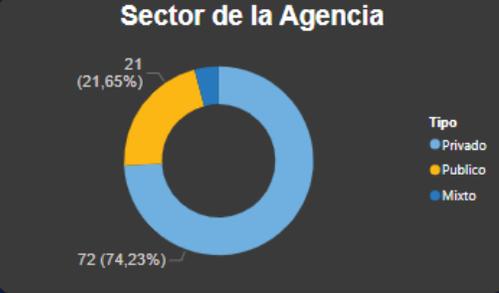
Nivel Territorial de la Agencia



Ciudad de Ubicación



Sector de la Agencia



Subsector de la Agencia



Muestra: Actividades investigativas Semillero SICAGED.

Asignatura: Semillero SICAGED.

Asesor Temático: Carlos Arturo Hoyos Restrepo.

Estudiantes investigadores: Víctor Manuel Zapata García, David Castrillón Osorio, Ana María Gómez García

Nombre del proyecto: Participación en Proyecto de Convocatoria Institucional FAI-148

Resumen del proyecto: Con este trabajo se genera un apoyo al macroproyecto FAI 148 denominado “Análisis de la infraestructura básica de los principales huertos urbanos de Medellín, para cubrir los requerimientos de las buenas prácticas agrícolas en el aporte a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del paisaje de la ciudad”, en el cual los estudiantes auxiliares de investigación participan en la construcción de una serie de diarios de campo, registros fotográficos, artículos científicos, mapas interactivos y las imágenes de la infraestructura de los huertos urbanos para demostrar su aporte a la sostenibilidad y mejoramiento del paisaje.

Programas: Tecnología en Gestión Catastral.

Docente encargado: Carlos Arturo Hoyos Restrepo – Olgalicia Palmett Plata.

PRESENTACIÓN



XXIV SEMANA DE LA FACULTAD

ARQUITECTURA E INGENIERÍA



Aporte de los huertos urbanos a la sostenibilidad del paisaje urbano y la seguridad alimentaria

*Olgalicia Palmett Plata
Ana María Gómez García
Isaac Suárez Muñoz*

Colegio Mayor de Antioquia, Colombia



ACAMPA



Academia Mexicana de Paisaje, A. C.



INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA
COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA

ACAMPA



Academia Mexicana de Paisaje, A. C.

Mapas interactivos como herramienta para la difusión de datos geográficos de huertos urbanos con iniciativas autosustentable

*Carlos Arturo Hoyos Restrepo
Víctor Manuel Zapata García
David Castrillón Osorio*

Colegio Mayor de Antioquia, Colombia



El estudio de la arquitectura e infraestructura del paisaje urbano surge con el propósito de planificar, conservar y gestionar los diferentes espacios de la ciudad, tales como son las zonas verdes, las calles y las redes hídricas, por ende, la investigación tiene un enfoque hacia la sostenibilidad del paisaje urbano, la infraestructura y en cómo esto influye en las prácticas agrícolas



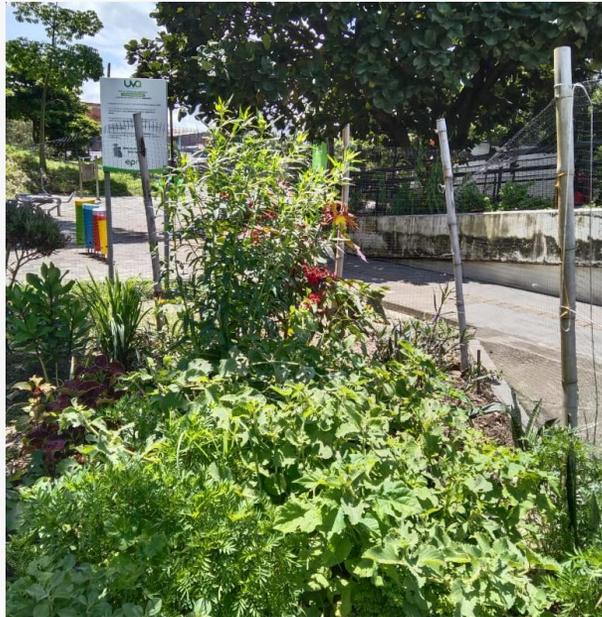
Fuente de imágenes: Trabajo de campo Proyecto FAI 148 Análisis de la infraestructura básica de los principales huertos urbanos de Medellín, para cubrir los requerimientos de las buenas prácticas agrícolas en el aporte a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del paisaje de la ciudad. (Sostenibilidad del Paisaje Urbano)

- Búsqueda de información existente en la página oficial Red de Huerteros de Medellín.
- Se seleccionan 31 huertos.
- Se filtran y escogen 12 huertos, teniendo en cuenta su disponibilidad de contacto, existencia, dimensiones, etc.
- Se asignaron a los auxiliares de investigación para estudio de contexto.
- Se desarrollo de los formatos propuestos, además de generar diálogos con la comunidad.

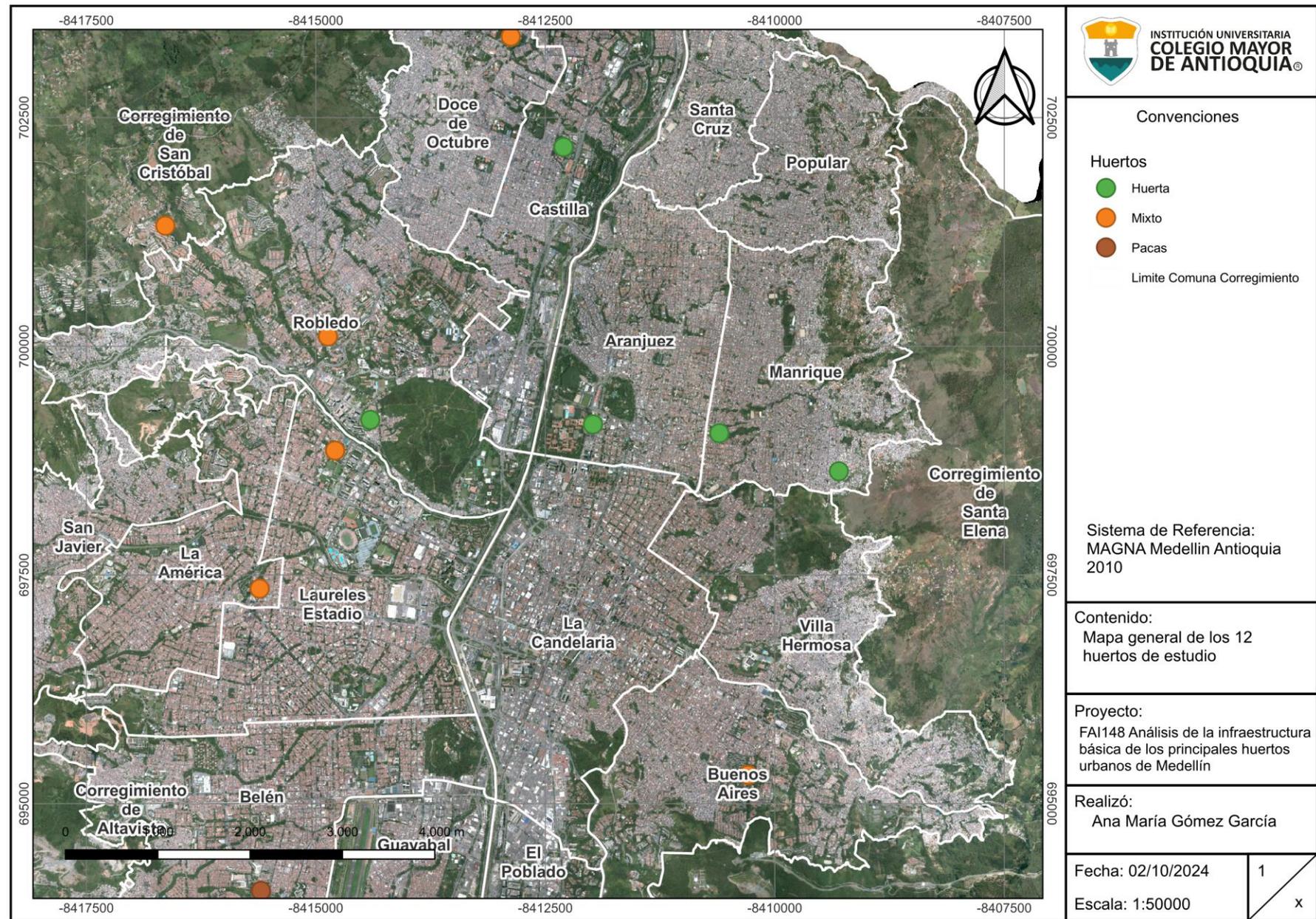


Antecedentes

Las huertas urbanas son espacios que se usan para el cultivo de alimentos, hierbas medicinales y aromáticas, flores, entre otros. Con estas huertas se puede hacer una producción limpia y adecuada de los cultivos, ya sea en jardines, balcones, terrenos baldíos y espacios comunitarios, protegiendo así su calidad y consumo (Cantor, 2010). Si se implementan los cuidados adecuados, las huertas no solo mejorarán en su aspecto, sino también en las cosechas que formarán parte de nuestra seguridad alimentaria



Mapa de Localización de Huertos Urbanos



DEL 28 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE

Fuente de imágenes: Trabajo de campo Proyecto FAI 148 Análisis de la infraestructura básica de los principales huertos urbanos de Medellín, para cubrir los requerimientos de las buenas prácticas agrícolas en el aporte a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del paisaje de la ciudad. (Sostenibilidad del Paisaje Urbano)

VIGILADO Por el Ministerio de Educación Nacional

Tipologías

- **Huerto:** Es un espacio en el que se siembran frutas, vegetales, plantas medicinales, aromáticas, granos, tubérculos y plantas ornamentales, con el fin de cosechar alimentos para consumo familiar
- **Paca:** Sistema de compostaje anaeróbico (sin presencia de oxígeno) que fermenta la materia orgánica a través del prensado manual de los residuos, con el fin de obtener abono (Perdomo, 2022)
- **Mixto:** Espacio en el cual se implementan tanto los huertos como las pacas para el desarrollo sostenible



Gráficos descriptivos

Numero de especies

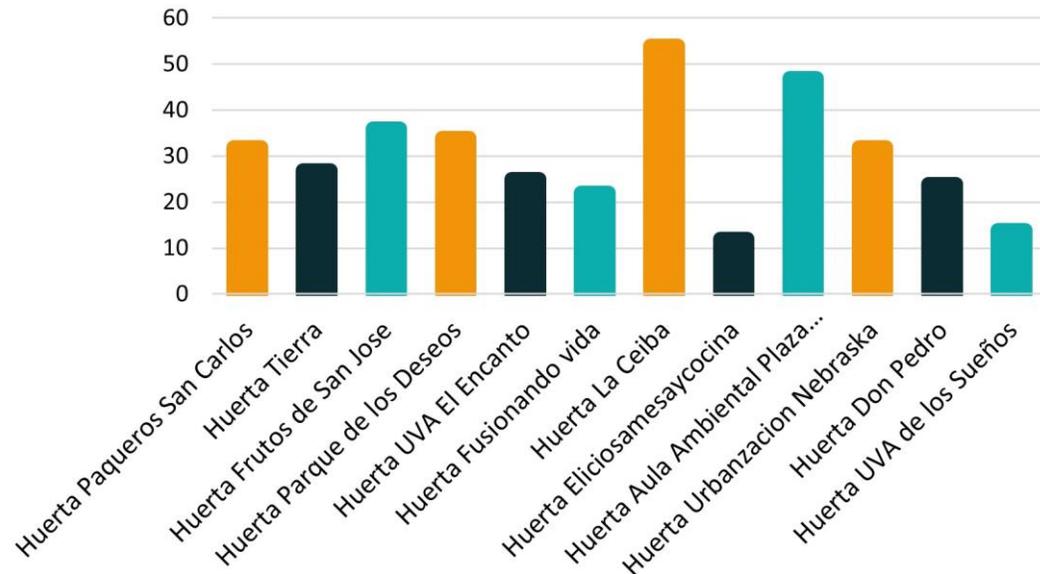


Figura 1. Número de especies por huerto

Fuentes semilleras

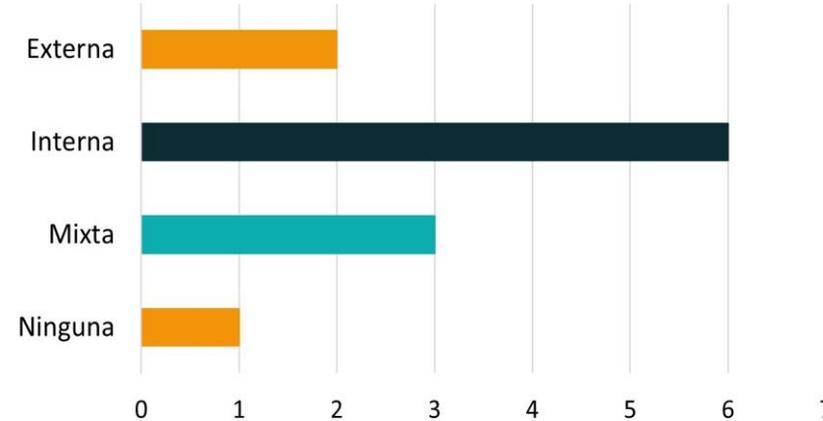


Figura 2. Fuentes semilleras por huerto

Destinación

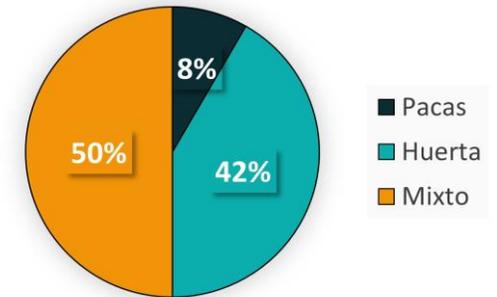


Figura 3. Destinación del sitio

Fuente: Trabajo de campo Proyecto FAI 148 Análisis de la infraestructura básica de los principales huertos urbanos de Medellín, para cubrir los requerimientos de las buenas prácticas agrícolas en el aporte a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del paisaje de la ciudad. (Sostenibilidad del Paisaje Urbano)

FRUTAS

Piña, Guayaba, Mango, Yaca, Chirimoya, Anona Corazón, Aguacate, Papaya, Ahuyama, Tomate, Ají dulce, Plátano, Banano, Naranja, Limón, Zapote, Pimentón, Lulo, Guanábana, Maracuyá, Manzana, Guineo, Fresa, Mandarina, Frambuesa, Melón, Uva Isabel, Murrapo, Mora, Granada

VEGETALES

Mafafa, Col, Coliflor, Cebollín, Malanga, Lechuga, Arracacha, Ají, Cebolla, Pimentón, Espinaca, Pepino, Remolacha, Chayote, Apio, Perejil, Rábano, Acelga, Habichuela, Esparrago

MEDICINALES Y AROMÁTICAS

Orégano, Hierbabuena, Limonsillo, Acetaminofén, Sábila, Insulina, Singonio, Lengua de Suegra, Citronela, Pronto Alivio, Salvia, Algodoncillo, Cacao, Acacia dorada, Cilantro, Albahaca, Menta, Romero, Moringa, Ricino, Cola de lagarto, Capa del rey, Cempasúchil, Sauco, Tomillo, Anís, Manzanilla, Eneldo, Ruda, Tecillo rojo, Cúrcuma, Árbol de candelero, Hierba de lagarto, Dormilona, Espantalobos, Coca, Calanchoe, Paico, Pitanga, Laurel, Canela, Corona de Cristo, Cidron, Ruda, Incienso, Penca, Calanchoe

GRANOS Y TUBERCULOS

Yuca, Zanahoria, Frijol, Maiz, Cardamomo, Pimienta negra, Café, Papa, Guandul, Jengibre

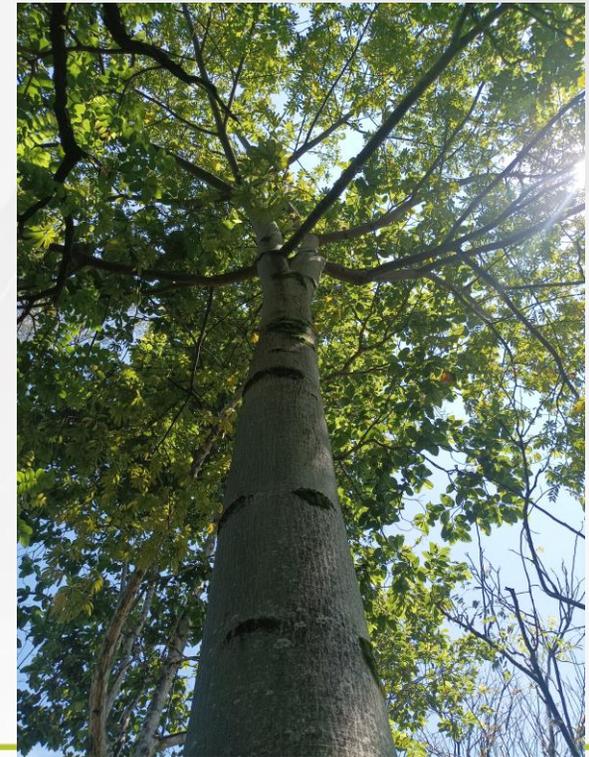
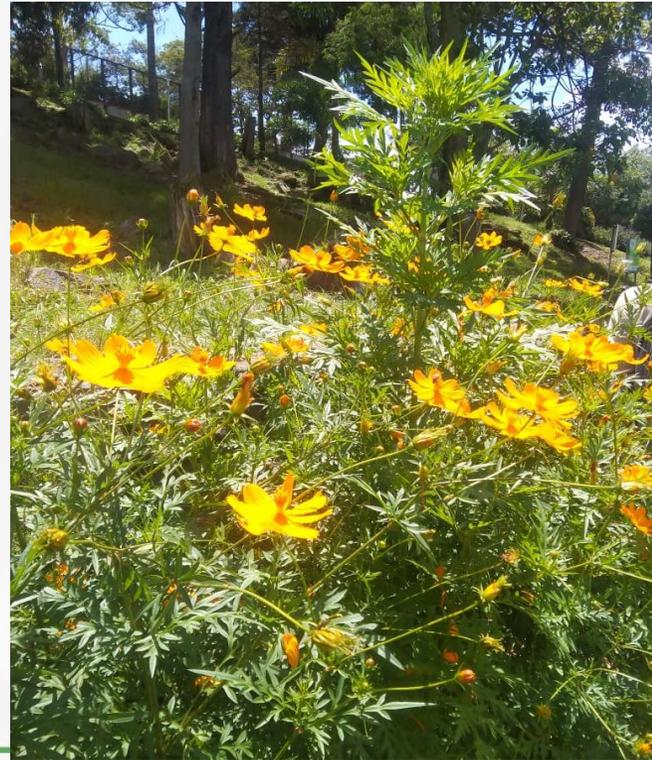
PLANTAS ORNAMENTALES

Palma, Cactus, Don Diego de Noche, Floripondio, Guayacán rosado, Palmito de Josué, Almendro de la India, Iris caminando, Gomero, Margaritas, Gerberas, Girasol, Cosmos, Piña ornamental, Camarón, Suculenta, Maní forrajero perenne, Tulipán Africano, Clavelillo, Rosa china, Trébol, Achira, Caléndula, Manzanillón, Romerillo, Conitre, Guamo, Astromelia, Margarita, Verdolaga, Guasca, Curry, Ortiguilla, Menta de Gato, Jícara, Vainilla, Pipilongo, Poleo, Falsa Jamaica, Vinagreira, Bailarinas, Lavanda, Curazao, Tagetes, Velo de la virgen, Hibisco, Orquídeas, Begonia, Jade, Lambda

Interacción Huerto - Paisaje

SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA

Los huertos y las pacas generan efectos positivos en el paisaje, tales como la mitigación de la isla de calor, la salud del ecosistema, la reducción del estrés (Pacoterapia), incremento de la fauna y la flora, aprovechamiento de la materia orgánica y embellecimiento general del paisaje



DEL 28 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE

Fuente de imágenes: Trabajo de campo Proyecto FAI 148 Análisis de la infraestructura básica de los principales huertos urbanos de Medellín, para cubrir los requerimientos de las buenas prácticas agrícolas en el aporte a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del paisaje de la ciudad. (Sostenibilidad del Paisaje Urbano)

VIGILADO Por el Ministerio de Educación Nacional

Equilibrio Ecológico

SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA



DEL 28 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE

Fuente de imágenes: Trabajo de campo Proyecto FAI 148 Análisis de la infraestructura básica de los principales huertos urbanos de Medellín, para cubrir los requerimientos de las buenas prácticas agrícolas en el aporte a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del paisaje de la ciudad. (Sostenibilidad del Paisaje Urbano)

VIGILADO Por el Ministerio de Educación Nacional

Producción y distribución

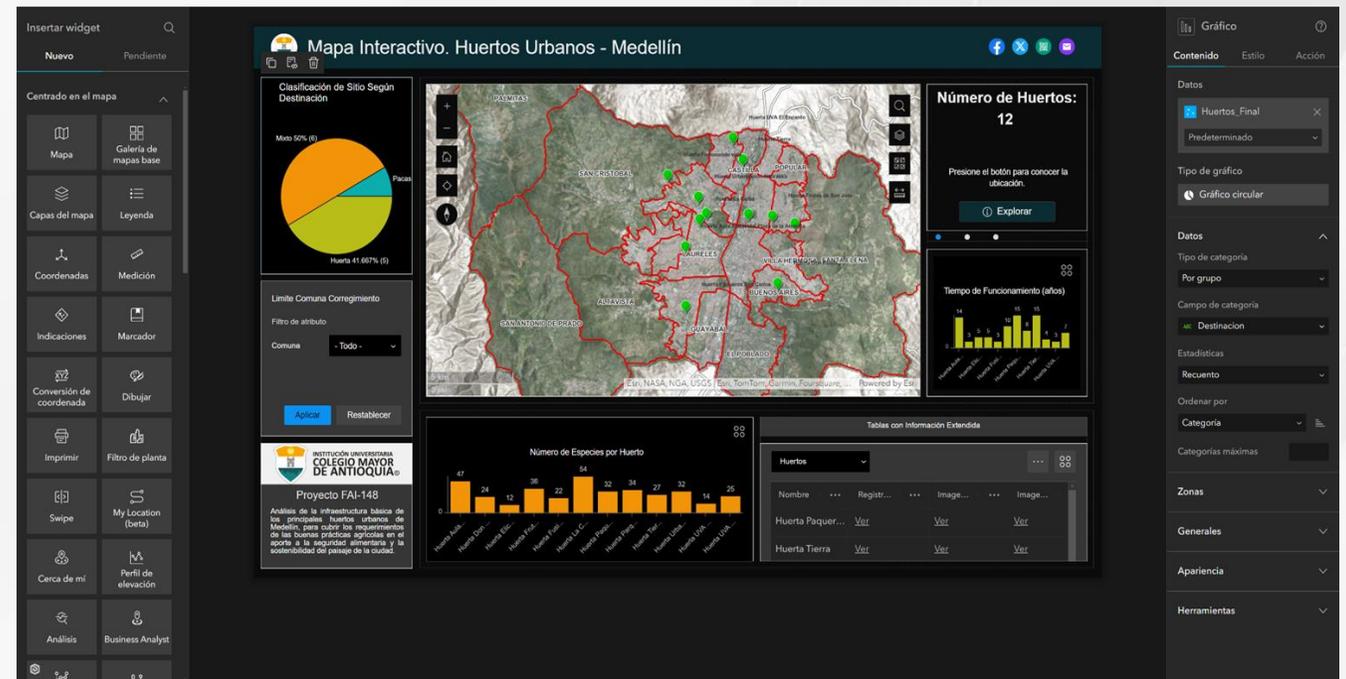
Cuando se está en temporada de cosechas, normalmente se reparten los productos entre las personas que habitan en el sector de la huerta o paca.

- En la Huerta Don Pedro, reparten las cosechas en toda la unidad residencial, la encargada pasa por todos los apartamentos y hace entrega de varios productos sacados de la huerta
- En Paqueros San Carlos suelen vender el abono que producen a las personas que pasan por ahí o que les solicitan
- En Huerta Tierra se reparten las cosechas entre los que cuidan y colaboran con el mantenimiento de la huerta, sin embargo, al tener acceso libre, a veces ingresan personas que observan la vegetación y se los llevan para consumirlos



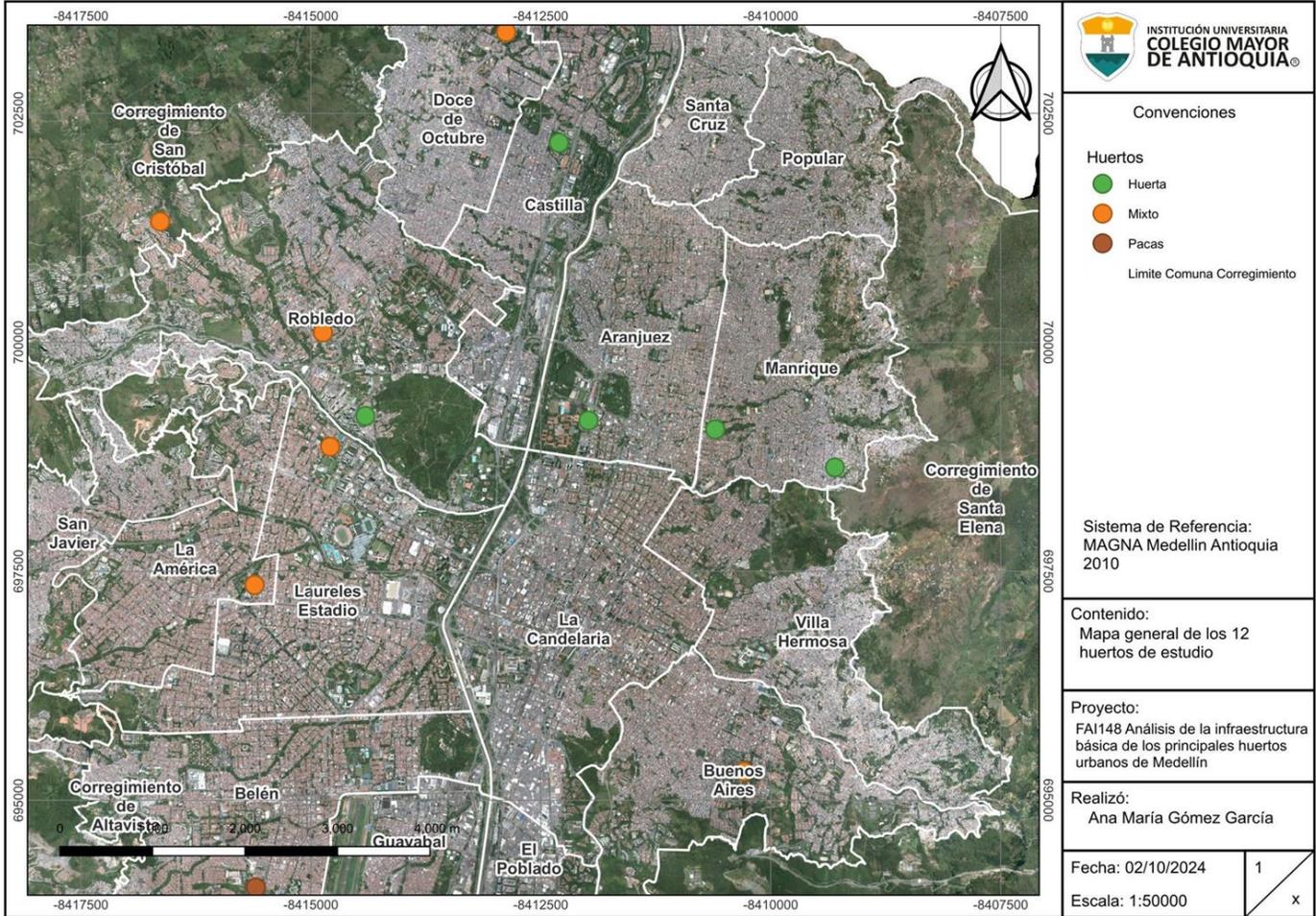
Contexto del Mapa Interactivo

- La importancia de los datos para la gestión del territorio.
- La transición de los mapas estáticos a mapas interactivos y su impacto.
- El impulso a una interacción más activa entre habitante-entorno.



La clásica representación del territorio

- Cartografía estática
- Técnicas de interpretación
- Visualización



SUITE ArcGIS

ArcGIS Pro

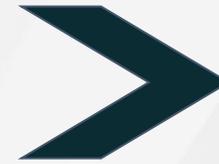


- Georreferenciar coordenadas
- Realizar SHP bases

ArcGIS Online



- Crear mapa base
- Organizar Simbología



Experience Builder



- Crear mapas interactivos
- Encadenar acciones en los elementos

Revolución interactiva

Revolución cartográfica



Cartografía social



Cartografía temática



FLUJO DE TRABAJO

1. Inventario de elementos

- Análisis del material existente.
- Planificación y documentación.

2. Compilación

- Información recopilada en la base de datos.
- Atributos y registros.

3. Georreferenciación

- Sistema de referencia espacial.
- Atributo que representa la coordenada X y Y.

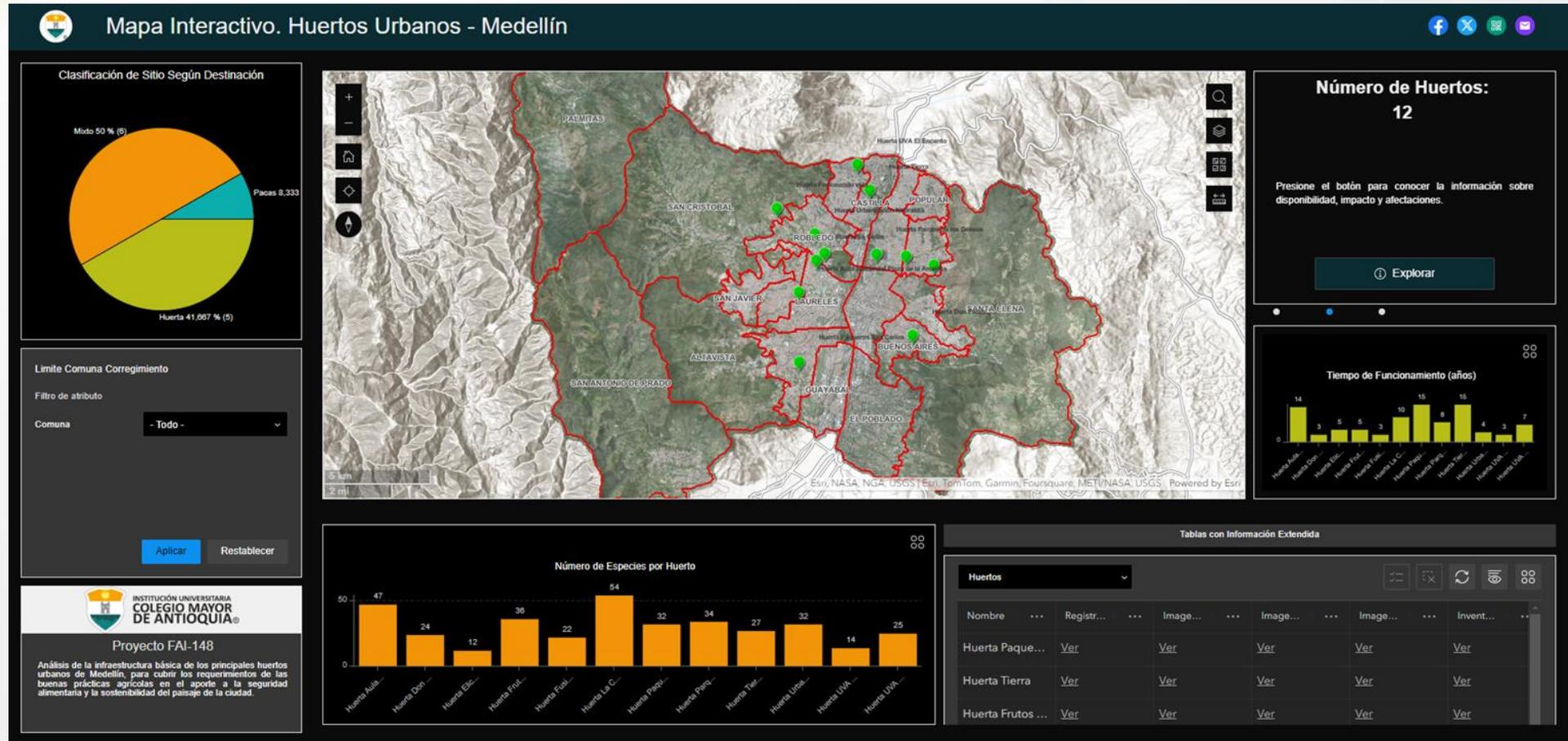
4. Procesamiento

- Uso de la suite GIS.
- Shapefile geométrico de tipo punto.

5. Presentación y difusión

- Presentación en la herramienta Experience Builder.

Mapas interactivos



<https://experience.arcgis.com/experience/3386695e10bf4c36b8fdca7cecb14df4/page/P%C3%A1gina/?views=Vista-2>

Difusión y visibilidad

- Replicar, visualizar e investigar datos.
- Necesidades del espectador.
- La cartografía social como medio determinante en la gestión del territorio.
- Integrar y extender el alcance del proyecto.



Registro fotográfico

SEMANA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA



DEL 28 DE OCTUBRE AL 1 DE NOVIEMBRE

Fuente de imágenes: Trabajo de campo Proyecto FAI 148 Análisis de la infraestructura básica de los principales huertos urbanos de Medellín, para cubrir los requerimientos de las buenas prácticas agrícolas en el aporte a la seguridad alimentaria y la sostenibilidad del paisaje de la ciudad. (Sostenibilidad del Paisaje Urbano)

VIGILADO Por el Ministerio de Educación Nacional

Agradecimientos

Olgalicia Palmett Plata. olgalicia.palmett@colmayor.edu.co

Ana María Gómez García. agomezg@est.colmayor.edu.co

Isaac Suarez Muñoz. isuarez@est.colmayor.edu.co

Carlos Arturo Hoyos Restrepo. carlos.hoyos@colmayor.edu.co

Victor Manuel Zapata Garcia.victorz@est.colmayor.edu.co

David Castrillon Osorio. dcastrillono@est.colmayor.edu.co