

**Georreferenciación de las áreas verdes y de las construcciones inteligentes ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca**



Jonatan Felipe Garcés Pérez

Informe Final Práctica Profesional

Universidad del Cauca  
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales  
Geografía del Desarrollo Regional y Ambiental  
Práctica Profesional  
Popayán, Julio de 2022

**Georreferenciación de las áreas verdes y de las construcciones inteligentes ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca**

Jonatan Felipe Garcés Pérez

**Asesora Académica**  
Mg. Carolina Castrillón Ojeda

Informe Final Práctica Profesional

Universidad del Cauca  
Facultad de Ciencias Humanas y Sociales  
Geografía del Desarrollo Regional y Ambiental  
Práctica Profesional  
Popayán, Julio de 2022

**Georreferenciación de áreas verdes y construcciones inteligentes ubicadas en las facultades  
y dependencias de la Universidad del Cauca**

**Hoja de Aceptación**

---

**Jonatan Felipe Garcés Pérez**

**Estudiante**

---

**Carolina Castrillón Ojeda**

**Asesora Académica**

---

**Miguel Hugo Corchuelo Mora**

**Asesor Empresarial**

---

**María Alexandra Muñoz Campo**

**Asesora Empresarial**

## **AGREDECIMIENTOS**

A Dios y a mi familia por su apoyo incondicional.

A los profesores del departamento de Geografía y especialmente a la profesora Carolina Castrillón por su asesoría y colaboración durante el desarrollo del trabajo.

Al doctor Miguel Corchuelo, Alexandra Muñoz, José Palechor, Iván Martínez y a todos los colaboradores del Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional por acogerme en su equipo de trabajo y brindarme enseñanzas para mi vida personal y profesional.

A los profesores Fernando Muñoz, Alex Ordoñez y Juan Villalba por su disposición y colaboración durante el desarrollo del trabajo.

**Jonatan Garcés**

## TABLA DE CONTENIDO

Introducción .....	11
1. Contextualización del trabajo .....	13
1.1 Problematización .....	13
1.2 Justificación.....	14
1.3 Objetivos .....	16
Objetivo general .....	16
Objetivos específicos.....	16
2. Contextualización teórica .....	17
2.1 Marco teórico .....	17
3. Contextualización metodológica .....	25
4. Desarrollo del trabajo de práctica profesional.....	29
4.1 Realización del inventario de espacios que componen las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.....	29
4.1.1 Caracterización de los espacios de las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca	30
4.1.2 Registro fotográficos visitas a facultades y dependencias.....	33
4.2 Determinación de las áreas verdes y construcciones inteligentes ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca .....	45
4.2.1 Inventario de espacios de las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.....	45
4.2.2 Caracterización de las áreas verdes y construcciones inteligentes de ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca .....	91
4.3 Análisis de las características que permiten catalogar los espacios identificados como áreas verdes y construcciones inteligentes en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.....	97
4.4 Cartografía temática de áreas verdes y construcciones inteligentes identificadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca .....	112
Conclusiones .....	134
Recomendaciones.....	138
Referencias bibliográficas .....	140
Anexos.....	143

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Revisión documental relacionada con las facultades .....	46
Tabla 2 Inventario de espacios patio principal .....	47
Tabla 3 Inventario de espacios patio de la biblioteca.....	47
Tabla 4 Inventario de espacios patio de los geranios .....	48
Tabla 5 Inventario de espacios patio Valencia.....	49
Tabla 6 Inventario de espacios patio dos.....	50
Tabla 7 Inventario de espacios patio tres .....	51
Tabla 8 Inventario de espacios patio principal .....	52
Tabla 9 Inventario de espacios patio dos.....	53
Tabla 10 Inventario de espacios patio tres .....	53
Tabla 11 Inventario de espacios patio cuatro “pescado” .....	53
Tabla 12 Inventario de espacios patio cinco.....	54
Tabla 13 Inventario de espacios patio principal .....	55
Tabla 14 Inventario de espacios patio dos.....	56
Tabla 15 Inventario de espacios sótano.....	57
Tabla 16 Inventario de espacios patio principal .....	58
Tabla 17 Inventario de espacio patio dos .....	58
Tabla 18 Inventario de espacios edificio uno .....	60
Tabla 19 Inventario de espacios edificio dos .....	62
Tabla 20 Inventario de espacios edificio tres .....	63
Tabla 21 Inventario de espacios edificio cuatro “lúdicas” .....	64
Tabla 22 Inventario de espacios edificio uno .....	65
Tabla 23 Inventario de espacios edificio dos .....	67
Tabla 24 Inventario de espacios edificio tres .....	67
Tabla 25 Inventario de espacios edificio de laboratorios .....	69
Tabla 26 Inventario de espacios edificio de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones .....	71
Tabla 27 Inventario de espacios edificio de Ingeniería Civil .....	72
Tabla 28 Inventario de espacios edificio IPET.....	75
Tabla 29 Inventario de espacios Geotecnología.....	77
Tabla 30 Inventario de espacios facultad de Ciencias de la Salud .....	78
Tabla 31 Inventario de espacios facultad de Ciencias Agrarias .....	82

Tabla 32 Inventario de espacios Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya.....	85
Tabla 33 Inventario de espacios Unidad académica y experimental La Sultana.....	87
Tabla 34 Consolidado de espacios .....	89
Tabla 35 Porcentaje de áreas verdes – facultad de Ciencias Humanas y Sociales.....	98
Tabla 36 Porcentaje de áreas verdes – facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.....	99
Tabla 37 Porcentaje de áreas verdes – facultad de Artes .....	100
Tabla 38 Porcentaje de áreas verdes – nuevo edificio de la facultad de Ciencias Humanas.....	101
Tabla 39 Porcentaje de áreas verdes – facultad de Artes - Casa Rosada.....	102
Tabla 40 Porcentaje de áreas verdes – facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación .....	103
Tabla 41 Porcentaje de áreas verdes – facultad de Ingenierías y Ciencias Contables.....	104
Tabla 42 Porcentaje de áreas verdes – facultad de Ciencias de la Salud.....	105
Tabla 43 Porcentaje de áreas verdes – facultad de Ciencias Agrarias.....	106
Tabla 44 Porcentaje de áreas verdes – Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya.....	107
Tabla 45 Porcentaje de áreas verdes - Unidad académica y experimental La Sultana.....	108
Tabla 46 Consolidado áreas verdes.....	109

## **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 Ventanas de observación .....	28
Ilustración 2 Facultad de Ciencias Humanas y Sociales - Patio de los geranios.....	33
Ilustración 3 Facultad de Ciencias Humanas y Sociales - Patio principal.....	33
Ilustración 4 Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales - Patio Principal .....	34
Ilustración 5 Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales - Corredor Salón De Los Fundadores ...	34
Ilustración 6 Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales – Patio Dos.....	34
Ilustración 7 Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales - Patio Tres.....	34
Ilustración 8 Facultad de Artes - Laboratorio de Revelado de fotografías.....	35
Ilustración 9 Facultad de Artes - Laboratorio presentación de otografías.....	35
Ilustración 10 Facultad de Artes - Patio tres .....	35
Ilustración 11 Facultad de Artes - Fuente cabeza de pescado .....	35
Ilustración 12 Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas - Hallazgo arqueológico.....	36
Ilustración 13 Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas – Terraza .....	36

Ilustración 14 Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas – Parqueadero.....	36
Ilustración 15 Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas - Pasillo cuarto piso.....	36
Ilustración 16 Facultad de Artes - Casa Rosada - Patio principal .....	37
Ilustración 17 Facultad de Artes - Casa Rosada - Corredor primer piso .....	37
Ilustración 18 Facultad de Artes - Casa Rosada - Patio dos.....	37
Ilustración 19 Facultad de Artes - Casa Rosada – Jardines.....	37
Ilustración 20 Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación – Parqueadero.....	38
Ilustración 21 Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación - Sala de lectura.....	38
Ilustración 22 Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación - Corredor edificio dos .....	38
Ilustración 23 Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación - Corredor barras múltiples ....	38
Ilustración 24 Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas - Recepción Primer Piso..	39
Ilustración 25 Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas – Bicicletero .....	39
Ilustración 26 Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas – Edificio dos piso dos ...	39
Ilustración 27 Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas - Unidad Técnica de Residuos .....	39
Ilustración 28 Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica Y Telecomunicaciones - Laboratorios primer piso.....	40
Ilustración 29 Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica Y Telecomunicaciones - Corredor segundo piso .....	40
Ilustración 30 Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica Y Telecomunicaciones - Jardines IPET .....	40
Ilustración 31 Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica Y Telecomunicaciones – Parque de Ingenierías .....	40
Ilustración 32 Facultad de Ciencias de la Salud - Pasillo Del Segundo Piso .....	41
Ilustración 33 Facultad de Ciencias de la Salud - Jardín Del Parqueadero .....	41
Ilustración 34 Facultad de Ciencias de la Salud - Unidad Técnica De Residuos.....	41
Ilustración 35 Facultad de Ciencias de la Salud – Parque Facultad De Ciencias De La Salud.....	41
Ilustración 36 Facultad de Ciencias Agrarias - Edificio planta piloto.....	42
Ilustración 37 Facultad de Ciencias Agrarias - Laboratorio de Carnes.....	42
Ilustración 38 Facultad de Ciencias Agrarias – Fotocopiadora.....	42
Ilustración 39 Facultad de Ciencias Agrarias – Jardín .....	42
Ilustración 40 Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja - Casa de mayordomía.....	43



Ilustración 41 Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja - Auditorio.....	43
Ilustración 42 Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja - Cultivo de Morera.....	43
Ilustración 43 Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja – Jardín.....	43
Ilustración 44 Unidad académica y experimental La Sultana - Bodegas 1 Y 2 .....	44
Ilustración 45 Unidad académica y experimental La Sultana - Cultivo de café.....	44
Ilustración 46 Unidad académica y experimental La Sultana – Beneficiadero .....	44
Ilustración 47 Unidad académica y experimental La Sultana - Piscina .....	44
Ilustración 48 Áreas verdes de la Facultad de Ciencias Humanas Y Sociales .....	113
Ilustración 49 Caracterización de las áreas verdes de la facultad de Ciencias Humanas y Sociales.....	114
Ilustración 50 Áreas verdes de la facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.....	115
Ilustración 51 Caracterización de las áreas verdes de la facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales .....	116
Ilustración 52 Áreas Verdes de la facultad de Artes .....	117
Ilustración 53 Caracterización de las áreas verdes de la facultad de Artes .....	118
Ilustración 54 Caracterización de espacios del nuevo edificio de la facultad de Ciencias Humanas.....	119
Ilustración 55 Áreas verdes de la facultad de Artes - Casa Rosada .....	120
Ilustración 56 Caracterización de las áreas verdes de la facultad de artes - Casa Rosada .....	121
Ilustración 57 Áreas verdes de la facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación .....	122
Ilustración 58 Caracterización de las áreas verdes de la Facultad De Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación .....	123
Ilustración 59 Áreas verdes de la facultad de Ingenierías y Ciencias Contables .....	124
Ilustración 60 Caracterización de las áreas verdes de la facultad de Ingenierías y Ciencias Contables ...	125
Ilustración 61 Áreas verdes de la facultad de Ciencias de la Salud .....	126
Ilustración 62 Caracterización de las áreas verdes de la facultad de Ciencias de la Salud .....	127
Ilustración 63 Áreas verdes de la facultad de Ciencias Agrarias .....	128
Ilustración 64 Caracterización de las áreas verdes de la facultad de Ciencias Agrarias .....	129
Ilustración 65 Áreas verdes del Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja.....	130
Ilustración 66 Caracterización de las áreas verdes del Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja .....	131
Ilustración 67 Áreas verdes de la Unidad académica y experimental La Sultana .....	132

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Consolidados espacios facultad de Ciencias Humanas y Sociales.....	49
Gráfico 2 Consolidados espacios facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.....	51
Gráfico 3 Consolidados espacios facultad de Artes .....	55
Gráfico 4 Consolidados espacios nuevo edificio de Ciencias Humanas .....	57
Gráfico 5 Consolidados espacios facultad de Artes - Casa Rosada .....	59
Gráfico 6 Consolidados espacios facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación .....	64
Gráfico 7 Consolidados espacios facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas .....	68
Gráfico 8 Consolidados espacios Edificio de Laboratorios.....	70
Gráfico 9 Consolidados espacios Edificio de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones.....	72
Gráfico 10 Consolidados espacios edificio de Ingeniería Civil .....	75
Gráfico 11 Consolidados espacios edificio IPET.....	76
Gráfico 12 Consolidados espacios Geotecnología .....	77
Gráfico 13 Consolidados espacios facultad de Ciencias de la Salud .....	81
Gráfico 14 Consolidados espacios facultad de Ciencias Agrarias .....	84
Gráfico 15 Consolidados espacios Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya.....	86
Gráfico 16 Consolidados espacios Unidad académica y experimental La Sultana.....	88
Gráfico 17 Aporte porcentual de áreas verdes por predio .....	111

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el cuidado, la protección y la conservación del medio ambiente se han convertido en uno de los ejes principales de las diferentes agendas de desarrollo a nivel mundial, debido a que la producción industrial y los malos hábitos de los seres humanos han destruido y contaminado gran parte del agua, del aire y de la tierra, factores indispensables para la supervivencia de las futuras generaciones, la flora y la fauna; en ese sentido, los países, las organizaciones y la comunidad en general han tomado consciencia de que se requiere implementar una gestión ambiental efectiva que mitigue los riesgos y plantee alternativas de solución a las diversas problemática que se presentan en el diario vivir.

Particularmente, la Universidad del Cauca a través del Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional ha asumido el proceso de gestión ambiental en el marco de los lineamientos de las normas ISO 9001 Y 14001, enfocado en diseñar, ejecutar y monitorear los planes, programas y proyectos derivados del Acuerdo Superior 058 de 2018, con miras hacia la certificación ISO 14001 y el posicionamiento de la institución en el ranking Green Metric que valora la situación actual y las políticas relacionadas con Campus Verdes y Sostenibilidad en las universidades de todo el mundo; por lo tanto, se hace necesario determinar las áreas verdes y construcciones inteligentes de las diferentes facultades y dependencias, para identificarlas, analizar su distribución espacial, composición porcentual y formular planes de acción enfocados en el cuidado, protección y preservación de las mismas.

En consecuencia, el presente trabajo tiene como objetivo georreferenciar las áreas verdes y construcciones inteligentes ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca

a través de la realización de un inventario de los diferentes espacios de la institución, su caracterización y representación cartográfica; para ello, se desarrollan cuatro capítulos.

El primero se denomina *Contextualización del Trabajo* y abarca la problematización, la justificación, los objetivos general y específicos; el segundo se denomina *Contextualización Teórica* y detalla el marco teórico y el estado del arte; el tercero se denomina *Contextualización Metodológica* y relaciona las siete fases desarrolladas para la realización del trabajo; y el cuarto se denomina *Desarrollo del Trabajo de Práctica Profesional* y presenta los resultados del cumplimiento de los objetivos específicos.

Finalmente, se plantean las conclusiones del trabajo y se formulan recomendaciones para continuar fortaleciendo la gestión ambiental de la Universidad el Cauca y posicionándose a nivel nacional e internacional como uno de los referentes del Campus Sostenible.

## **1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL TRABAJO**

### **1.1 Problematicación**

En el año 2021, la Universidad del Cauca a través del Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional, formuló el Plan de Gestión Ambiental que “busca contribuir a la implementación de programas para el desarrollo y control de sus actividades a fin de evitar al máximo el impacto ambiental producido en la ejecución de estas y fortalecer los procesos involucrados, dentro de una dinámica de mejora continua” (CGCAI, 2021); en ese sentido se formularon cinco (5) líneas estratégicas que se enmarcan dentro de la política ambiental, que son: Establecimiento de un Campus Sostenible, Gestión de Residuos Sólidos y Líquidos, Uso Eficiente y Ahorro de Agua, Uso Eficiente y Ahorro de Energía y Movilidad Sostenible y Educación Ambiental (Consejo Superior, 2018).

El presente proyecto se enfocó en la línea estratégica denominada Campus Sostenible que contribuye a la construcción de una Universidad Verde, donde se privilegian las zonas de conservación ambiental, las construcciones inteligentes, la movilidad sostenible, la educación e investigación en temas de sostenibilidad; por lo tanto, se presentó la oportunidad de georreferenciar las áreas verdes y las construcciones inteligentes ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca, con el fin de avanzar en la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y apoyar el proceso bajo la norma ISO 14001:2015, para lo cual se requirió identificar y cartografiar dichos espacios.

En consecuencia, se planteó la siguiente pregunta: ¿cómo se encuentran distribuidas espacialmente las áreas verdes y las construcciones inteligentes en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca?

## **1.2 Justificación**

El Plan de Gestión Ambiental de la Universidad del Cauca tiene establecido como periodo de ejecución desde el año 2021 hasta el año 2026, estableciendo como objetivo general “velar por el cumplimiento de la Política Ambiental Institucional a través de la implementación de programas enmarcados en cada línea estratégica, que conlleven al cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y permitan prevenir, mitigar y controlar los aspectos ambientales que puedan generar impactos significativos” (CGCAI, 2021); para ello, se establecieron cuatro objetivos específicos orientados hacia las cinco (5) líneas estratégicas. Uno de dichos objetivos específicos es “fomentar la construcción de un campus sostenible, seguro y saludable para la comunidad universitaria” (CGCAI, 2021), cuya primera fase se centra en el diagnóstico del área total del campus universitario, las construcciones inteligentes, el área cubierta por vegetación natural y plantada.

De esta manera, el Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional lidera el proceso de gestión ambiental y se presenta la necesidad de elaborar la cartografía pertinente que permita tener georreferenciadas las áreas objeto de estudio; sin embargo, el equipo técnico responsable de la ejecución del programa Campus Sostenible desarrolla labores administrativas que limita el manejo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para elaboración de la cartografía pertinente que permita tener georreferenciados todos los espacios mencionados anteriormente.

Además, por el gran número de proyectos que maneja el área de gestión ambiental, el personal contratado no es suficiente para avanzar en el cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos en el Plan de Gestión Ambiental, por lo que se presentó la oportunidad de apoyar las actividades planteadas en el programa Campus Sostenible.

En consecuencia, este trabajo benefició al Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional debido a que contribuyó a la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental con miras a la certificación ISO 14001:2015; también, benefició a la Universidad del Cauca en la medida que apoyó el cumplimiento de la política ambiental, mejoró la disponibilidad de información sobre las áreas verdes y construcciones inteligentes, promovió la toma de decisiones ambientales conforme a los resultados entregados y facilitó el posicionamiento en rankings que reconocen las buenas prácticas de los Campus Verdes y Sostenibles en todo el mundo.

Por otro lado, este trabajo impactará positivamente en el territorio caucano dado que al tener información ambiental relevante, verosímil y actualizada, se promoverán acciones que contribuyan a la protección, cuidado y preservación del medio ambiente, generando una cultura ciudadana que garantice una vida digna para las futuras generaciones y contribuya al cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible ODS. Finalmente, este proyecto permitió poner en práctica los conocimientos adquiridos en temas Ambientales y en Sistemas de Información Geográfica.

### **1.3 Objetivos**

#### **Objetivo General**

Georreferenciar las áreas verdes y construcciones inteligentes ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.

#### **Objetivos Específicos**

- ✓ Realizar un inventario de los diferentes espacios que componen las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.
  
- ✓ Determinar las áreas verdes y construcciones inteligentes ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.
  
- ✓ Analizar las características que permiten catalogar los espacios identificados como áreas verdes y construcciones inteligentes en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.
  
- ✓ Elaborar cartografía temática de las áreas verdes y construcciones inteligentes ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.



## 2. CONTEXTUALIZACIÓN TEÓRICA

### 2.1 Marco Teórico

El presente proyecto se enmarca dentro de la línea de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), cuya definición ha evolucionado a largo del tiempo; una de las primeras definiciones fue la realizada por Goodchild (1985, en Domínguez, 2000, p. 3) como “un sistema que utiliza una base de datos espacial para generar respuestas ante preguntas de naturaleza geográfica”, luego Burrough (1986, en Domínguez, 2000, p. 3) propone los SIG como “un potente conjunto de herramientas para recolectar, almacenar, recuperar a voluntad, transformar y presentar datos espaciales procedentes del mundo real”, posteriormente Cebrián (1988, en Domínguez, 2000, p. 3) plantea los SIG como “una base de datos computerizada que contiene información espacial”, así mismo, Aronoff (1989, en Domínguez, 2000, p. 3) establece los SIG como “un conjunto de procedimientos manuales o computerizados usado para almacenar y tratar datos referenciados geográficamente”, y en el año 1990 surgen dos definiciones importantes; National Center for Geographic Information and Analysis NCGIA (1990, en Domínguez, 2000, p. 3) propone los SIG como un “sistema de hardware, software y procedimientos diseñado para realizar la captura, almacenamiento, manipulación, análisis, modelización y presentación de datos referenciados espacialmente para la resolución de problemas complejos de planificación y gestión”, Star & Estes (1990, en Domínguez, 2000, p. 3) plantean los SIG como un “Sistema de Información diseñado para trabajar con datos georreferenciados mediante coordenadas espaciales o geográficas”. Entonces, el presente trabajo se desarrollará en el marco de la definición planteada por el National Center for Geographic Information and Analysis NCGIA (1990).

En ese sentido, Olaya (2020, pp. 6-9) afirma que los SIG cumplen las funciones de integrador de información, integrador de tecnologías, integrador de personas, integrador de teorías y fundamentos, a través de los cuales captura, analiza, almacena, edita y representa datos georreferenciados; igualmente, enfoca su estudio en los cinco componentes de los SIG: datos, análisis, visualización, tecnología y factor organizativo, cada uno de los cuales “actúa como un pilar conceptual sobre el que ha de sustentarse el estudio de la disciplina de los SIG” (p. 13).

Por su parte, Buzai (2013, pp. 25-26) propone como estructuras básicas de representación espacial los modelos ráster que “divide el espacio geográfico mediante una matriz cuadrículada en donde cada celda contiene información correspondiente a la característica dominante en ella” y vectorial que “organiza los datos geográficos en base a la perspectiva de bases de datos relacionadas y a partir de esto permite trabajar digitalmente utilizando las tres entidades gráficas que se usan para la confección de mapas: puntos, líneas y áreas (polígonos)”; de igual manera, orienta su estudio hacia la cartografía temática y establece lineamientos generales sobre los elementos cartográficos y las variables visuales tales como el tamaño, el color, la orientación y la forma, entre otros (p. 36).

Finalmente, Rubio & Gutiérrez (1997, p. 99) plantean algunas aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica tales como los estudios y análisis, los inventarios y catastros, los servicios públicos, el geomarketing y el ocio; también advierten ciertas utilidades de los SIG como la representación dinámica, que es “la capacidad de determinar la forma gráfica en función de los atributos”; la consulta combinada, que permite el acceso “a la información por criterios alfanuméricos, geográficos o por una combinación de estos”; las operaciones topológicas, que intervienen “no sólo la posición y los atributos, sino las relaciones espaciales entre las distintas

entidades”; y el análisis de redes, tales como “cálculo de caminos mínimos, conectividad en redes eléctricas o accesibilidad en redes de transporte” (Rubio & Gutiérrez, 1997, p. 98).

Por otro lado, este proyecto se enmarca en los aspectos ambientales relacionados con las áreas verdes y las construcciones inteligentes que hacen parte de los Campus Sostenibles; según Latorre & González (2017, p. 7), el Campus Sostenible es un “sistema en donde se combinan principios políticas, estrategias y acciones con dimensiones académicas, organizacionales, operativas, sociales y culturales, para promover el equilibrio armónico entre sociedad y naturaleza, en un marco de equidad social y de respeto por la vida”.

Además, el autor plantea tres modelos de gestión ambiental que se ajustan a las dinámicas universitarias, ellos son la norma ISO 14001 que ayuda a “identificar, priorizar y gestionar los riesgos ambientales”, el modelo STARS que incluye cinco grandes temas: el académico, el desarrollo de la investigación, el operativo, el de compromiso, el de planificación y administración, y el UI Green Metric que también abarca cinco grandes temas: ubicación del Campus e infraestructura, energía y cambio climático, residuos sólidos, transporte y educación (pp. 7-8).

Así, la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible ILAC (2012, p. 1) establece que las áreas verdes son “aquellos espacios abiertos (públicos o privados) cubiertos por vegetación (árboles, arbustos, pasto o plantas) tales como parques, jardines, huertos, bosques, cementerios y áreas deportivas”; igualmente, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1998) define las áreas verdes como “los espacios urbanos o de periferia a estos, predominantemente ocupados con árboles, arbustos o plantas, que pueden tener diferentes uso, ya sea por cumplir funciones de esparcimiento, recreación, ecológicas, ornamentación, protección, recuperación y rehabilitación del entorno o similares”. Para Sorensen et. al. (1998, en Capristan, 2017), el concepto de áreas

verdes ha evolucionado hasta el punto de abarcar la “plantación, cuidado y manejo de toda la vegetación... a fin de asegurar múltiples beneficios sociales y ambientales para los residentes” (p.13).

De acuerdo con la Universidad Nacional de La Plata (2020, p. 3), las áreas verdes se clasifican en áreas verdes naturales, que son desarrolladas “de forma natural sin que el hombre intervenga”, y en áreas verde no naturales creadas “por el hombre y su origen coincide con el momento en que las áreas verdes naturales empezaron a decrecer”; las áreas verde brindan diferentes beneficios relacionados con la mejora en la calidad del aire, la mejora climática, el ahorro de energía, en la protección de áreas de captación de agua, en el tratamiento de aguas residuales, el control de inundaciones, la reducción de ruidos, el control de la erosión, los desechos sólidos y restauración de tierras y el mejoramiento del hábitat de la fauna silvestre y la biodiversidad (Sorensen et. al., 1998, pp. 815).

Por último, el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (2012, en Susunaga, 2014) plantea que la construcción sostenible o inteligente se refiere:

A las mejores prácticas durante todo el ciclo de vida de las edificaciones (diseño, construcción y operación), las cuales aportan de forma efectiva a minimizar el impacto del sector de la construcción en el cambio climático por sus emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo de recursos y la pérdida de biodiversidad (p. 16).

Por su parte, Torres (2001) propone que los edificios inteligentes deben cumplir con unos objetivos arquitectónicos, tecnológicos, ambientales y económicos, entre los que se destacan la creación de un edificio saludable, el ahorro energético, el cuidado del medio ambiente y la integración de servicios; además, la Asociación Mexicana del Edificio Inteligente y Sustentable IMEI (s.f., en Torres, 2001) establece que las características de un edificio inteligente son:

- a) Flexibilidad y adaptabilidad relacionadas con un costo, ante los continuos cambios tecnológicos requeridos por sus ocupantes.
- b) Altamente eficiente en el consumo de energía eléctrica.
- c) Capacidad de proveer un entorno ecológico habitable y altamente seguro, que maximice la eficiencia en el trabajo a niveles óptimos de confort de sus ocupantes.
- d) Centralmente automatizado para optimizar su operación y administración en forma electrónica.

En ese orden de ideas, el proyecto realizado por Martínez & Sánchez (2016) denominado Georreferenciación de los ejemplares botánicos de la colección del herbario forestal, propone como objetivo realizar la georreferenciación de especímenes botánicos del Herbario Forestal (UDBC) y su implementación para los procesos de localización geográfica; para ello, realizaron una revisión documental con la que construyeron una matriz de localidades, definieron unas categorías conforme a dos manuales establecidos por Ángel y Bohórquez (2014) para georreferenciar ejemplares botánicos.

Así mismo, el proyecto realizado por Chaparro & Chávez (2015) denominado Zonificación ambiental para la gestión integral del recurso hídrico en la cuenca de la quebrada Quisquiza en el municipio de La Calera, propone como objetivo diseñar la zonificación ambiental orientada a la gestión integral del recurso hídrico en la cuenca hidrográfica de la quebrada Quisquiza en el municipio de La Calera; los autores llevaron a cabo una metodología de cuatro etapas: diagnóstico y caracterización de la cuenca, integración y definición de unidades de planificación, definición de usos resultantes de las unidades de planificación y formulación de medidas para el desarrollo económico sostenible.

Además, el proyecto realizado por Medina & Rodríguez (2013) denominado Zonificación ambiental para la identificación de corredores que permitan la ampliación de la infraestructura vial en la región de la Mojana, plantea como objetivo realizar una zonificación ambiental para la identificación de corredores que permitan la ampliación de la infraestructura vial en la región de la Mojana; así, los autores recopilaron información de tipo ambiental, geológica y económica con el fin de analizarla y materializarla en mapas temáticos, generando una base de datos cartográficos, en un sistema de información geográfica; también, modelaron la información temática encontrada del área estudio en un sistema de información geográfico, para la identificación de áreas de alta aptitud para la realización de proyectos de infraestructura vial y propusieron corredores viales que comuniquen a la población de esta región con los principales ejes viales del Caribe y del país, que les facilite el acceso de bienes y servicios que proporcionan los centros urbanos, además les permita mayor desarrollo económico.

Por último, el proyecto realizado por Villalba, Vásquez & Ordoñez (s.f.) denominado Propuesta de un sistema de manejo del arbolado urbano en las sedes de la Universidad del Cauca, propone

como objetivo implementar una herramienta de gestión del arbolado urbano para la Universidad del Cauca; los autores realizaron un censo de los árboles en las sedes de la Universidad del Cauca y procesaron esta información en un Sistema de Información Geográfica SIG; también, definieron las especies aptas para la arborización urbana, su manejo y propagación. Finalmente, propusieron la articulación de la herramienta de gestión del arbolado urbana a la administración universitaria, la docencia, la interacción social y la investigación.

Estos referentes son de gran importancia para el presente trabajo debido a que relacionan los Sistemas de Información Geográfica con temáticas ambientales, lo que permite conocer diferentes metodologías que se utilizaron para levantar información, procesarla y generar cartografía temática a partir de ella, resolviendo necesidades del contexto colombiano y sirviendo de insumo para futuros proyectos e investigaciones.

En consecuencia, la Geografía como disciplina científica juega un papel muy importante dentro de las ciencias sociales, ya que reconoce “la dimensión espacial como fundamental para el análisis de la realidad compleja” (Buzai, s.f., p.1); así mismo, hace uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) no sólo como instrumentos técnicos sino también como herramientas teóricas que permiten pensar y actuar espacialmente (p. 2). Además, el concepto de espacio geográfico ha evolucionado, pasando de ser considerado un espacio absoluto a un “elemento explicativo en estudios de diversas problemáticas actuales en diferentes escalas, problemas ambientales globales y del hábitat humano en redes regionales y desigualdades socioespaciales locales” (p.33).

Por otro lado, la Geografía basa sus investigaciones en datos geográficos de los cuales se nutren otras disciplinas tradicionales como la cartografía, la fotogrametría, la geodesia, la teledetección y

la topografía, articulándose para construir un marco teórico transdisciplinario que aporte diferentes capacidades técnicas; actualmente, más disciplinas se nutren de estos datos y los han llevado al formato digital, tales como la informática y la geoinformática que utilizan los SIG para procesar imágenes satelitales (p. 32).

Entonces, el papel del Geógrafo en el análisis espacial aplicado a las áreas verdes y construcciones inteligentes gira en torno a la interpretación de la realidad desde un enfoque complejo, holístico y sistémico, que implica una combinación de pensamiento crítico apoyado en técnicas profesionales que permitan representar de manera clara las características de los espacios estudiados y faciliten la toma de decisiones que impactan las necesidades y expectativas de las organizaciones y comunidades.

En ese sentido, es necesario abordar el presente proyecto desde la ciencia geográfica ya que brinda elementos teóricos y metodológicos de gran utilidad para realizar análisis espaciales con gran nivel de detalle, realizar cartografía temática empleando los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y tratar de explicar las problemáticas socioambientales que se originan en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca.



### 3. CONTEXTUALIZACIÓN METODOLÓGICA

Para el presente proyecto se crearon cinco (5) ventanas de observación para abordar el área de estudio de acuerdo con su proximidad geográfica: Zona Centro, agrupa las Facultades de Artes (incluye Casa Rosada); Derecho, Ciencias Políticas y Sociales; Ciencias Humanas y Sociales (incluye nuevo edificio). Zona de Tulcán, agrupa las Facultades de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación; Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones; Ingeniería Civil; Ciencias Contables, Económicas y Administrativas; Ciencias de la Salud. Zona Las Guacas, compuesta por la Facultad de Ciencias Agrarias. Zona La Rejoja, compuesta por el Centro de estudios vegetales y biodiversidad asociada. Zona Timbío, compuesta por Unidad Académico Experimental la Sultana (ver ilustración 1).

Además, el proyecto siguió un proceso metodológico compuesto por siete fases: revisión documental, trabajo de campo, sistematización de información, caracterización de espacios, análisis de información, Cartografía y validación.

En la fase de revisión documental, se realizó una búsqueda de información para identificar las facultades y dependencias que actualmente tiene la Universidad del Cauca y que son de gran importancia para la caracterización de áreas verdes y construcciones inteligentes; así mismo, su distribución espacial en la zona urbana y rural del municipio de Popayán y del municipio de Timbío. Esta actividad se llevó a cabo a través de la consulta de resoluciones, acuerdos, decretos, informes, artículos y demás documentos físicos y digitales que se encontraban disponibles. Así mismo, se contó con el apoyo de los profesores Juan Carlos Villalba y Alex Ordoñez del programa de Ingeniería Forestal, quienes, por un lado, establecieron el vínculo con los profesores

pertencientes al proyecto “Sistema de Componente Arbóreo”, y por el otro, facilitaron un GPS y las ortofotos de los predios de las Facultades de Ingenierías y Ciencias Contables, del Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya y la Facultad de Ciencias Agrarias.

En la fase de trabajo de campo, se realizaron 15 visitas a las facultades y dependencias (Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya y la Unidad académica experimental La Sultana) que pertenecen al Campus Universitario y están ubicadas en los municipios de Popayán y Timbío, en las cuales se capturaron imágenes con un dron DJI Mavic Pro 2, para identificar las categorías de análisis y elaborar el inventario de espacios; así mismo, se tomaron registros fotográficos y notas en el diario de campo. También, se contó con la asesoría técnica del profesor Alex Ordoñez del programa de Ingeniería Forestal y el apoyo de los profesores Apolinar Figueroa y Fernando Felipe Muñoz del programa de Doctorado en Ciencias Ambientales, quienes aportaron los equipos (dron y licencia de procesamiento), la captura de imágenes y las ortofotos de los predios de la Zona Centro y la Facultad de Salud.

En la fase de sistematización de información, se procesaron todos los datos obtenidos en el trabajo de campo y las imágenes capturadas con dron a través del programa Agisoft (licencia de prueba), con el fin de obtener las ortofotos de las facultades y dependencias, que son insumos para la digitalización; además, se organizó la información y se construyó el inventario de los espacios que componen las áreas objetos de estudio. En la fase de caracterización de espacios, se definieron las categorías de áreas verdes y construcciones inteligentes conforme a los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental y los requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental;

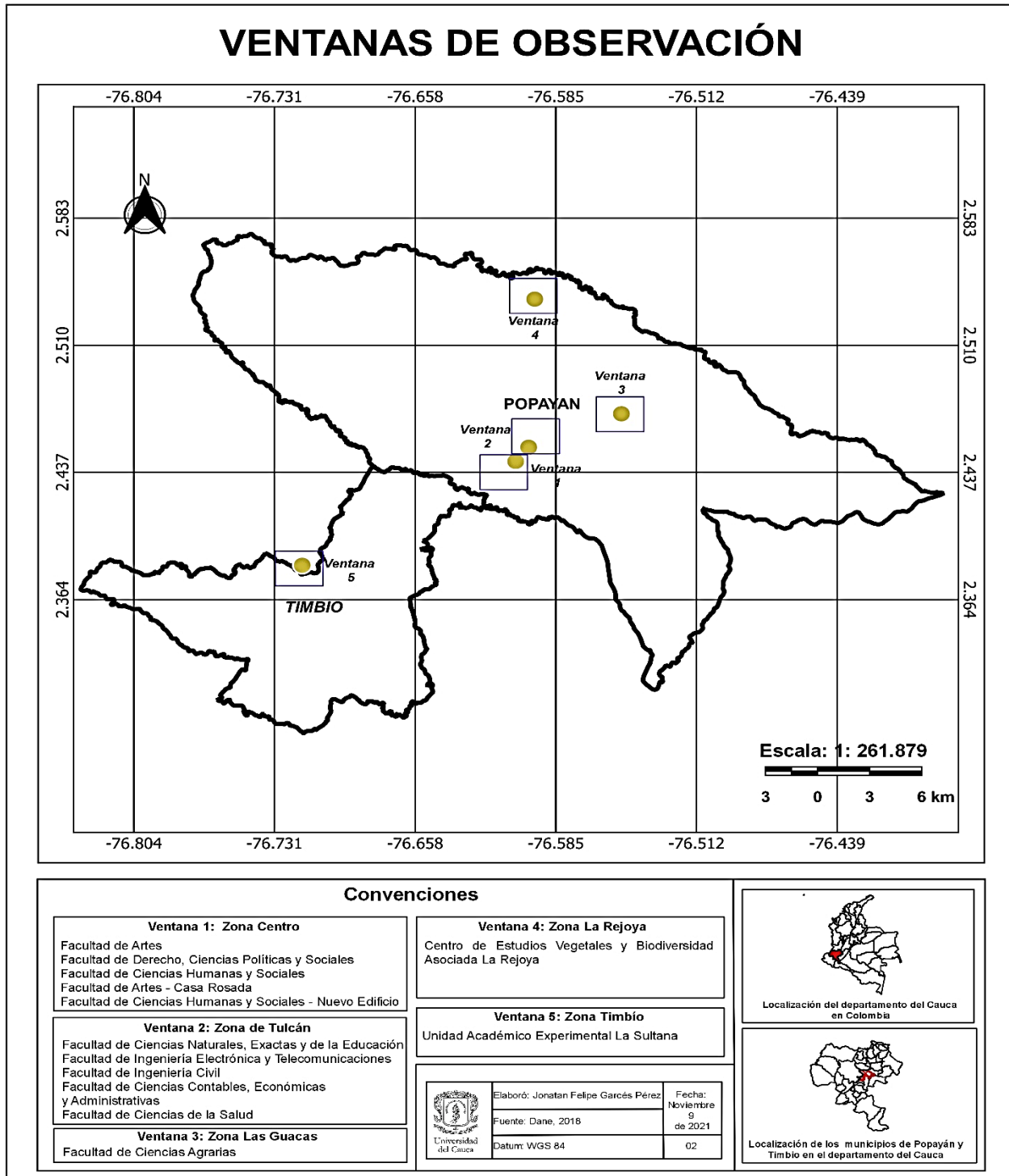
de igual manera, se clasificaron los diferentes espacios identificados de acuerdo con las categorías definidas previamente.

En la fase de análisis de información, se interpretaron las características que permitieron catalogar a cada uno de los espacios identificados como área verde o construcción inteligente, en el marco del programa Campus Sostenible y la política ambiental adoptada por la Universidad del Cauca en el año 2018; también se realizó un análisis porcentual de las áreas verdes y construcciones inteligentes del Campus Universitario. En la fase de cartografía, se utilizó el Sistema de Información Geográfica de software libre QGis en su versión 3.20, a través del cual se crearon las capas de archivo shapefile, se digitalizaron las áreas de análisis, se diseñó la cartografía temática y se creó el geopackage.

Finalmente, en la fase de validación, se presentó la versión preliminar de la cartografía elaborada al área de gestión ambiental del Centro de Gestión de la Calidad y Acreditación Institucional para recibir retroalimentación y propuestas de mejora, que fueron tenidas en cuenta para el ajuste, proyección y entrega final.

**Ilustración 1**

*Ventanas de observación*



Nota. Diseño propio, 2022

#### **4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE PRÁCTICA PROFESIONAL**

##### **4.1 REALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE ESPACIOS QUE COMPONEN LAS FACULTADES Y DEPENDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

La Universidad del Cauca es una institución de educación superior pública con 194 años de trayectoria, lo cual le ha permitido alcanzar un nivel de madurez importante, crecimiento en su infraestructura y capacidad instalada para la prestación de servicios educativos; esto se refleja principalmente en la agrupación de diferentes campos del conocimiento en nueve facultades, a saber: Artes; Ciencias Agrarias; Ciencias Contables, Económicas y Administrativas; Ciencias de la Salud; Ciencias Humanas y Sociales; Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación; Derecho, Ciencias Políticas y Sociales; Ingeniería Civil e Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones. Además, se soporta en un sistema integrado de gestión de calidad que abarca diferentes procesos administrativos que giran en torno a cuatro ejes fundamentales: académico, administrativo, investigativo y de cultura y bienestar; por lo tanto, es indispensable realizar un inventario de los espacios que componen las facultades y dependencias para facilitar su análisis y comprender la organización de dichos espacios.

El presente capítulo contiene la caracterización de los espacios de las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca y registros fotográficos de las visitas realizadas durante el trabajo de campo.

#### 4.1.1 Caracterización de los espacios de las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca

Para la caracterización de los espacios se definieron 20 categorías que reúnen las especificidades de cada una de las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca; esta información fue el punto de partida para la realización del trabajo de campo que validaba su naturaleza y utilidad.

- ✓ **Auditorio:** Espacio en el que se desarrollan múltiples eventos y ceremonias que agrupan una cantidad de personas determinadas, cuenta con equipos audiovisuales y mobiliario.
  
- ✓ **Aula de clase:** Espacio en el cual se llevan a cabo las actividades de enseñanza y aprendizaje lideradas por un docente y orientada hacia un conjunto de estudiantes de una institución educativa.
  
- ✓ **Biblioteca:** Espacio dotado de libros, revistas y publicaciones impresas que están a disposición de la comunidad universitaria para realizar consultas académicas.
  
- ✓ **Criadero de cerdos:** Espacio en el que se llevan a cabo actividades de crianza y levante de cerdos.
  
- ✓ **Cultivo:** Espacio dedicado a la siembra de semillas en la superficie de un terreno específico con fines alimenticios u ornamentales, que generalmente se encuentran descubiertos.
  
- ✓ **Escenario deportivo:** Espacio construido para la práctica de diferentes deportes o realización de actividad física.

- ✓ **Establo:** Espacio cubierto en el que se alojan diferentes especies de ganado.
  
- ✓ **Galpón:** Espacio cubierto en el que se albergan diferentes tipos de aves.
  
- ✓ **Hallazgo arqueológico:** Piezas catalogadas como patrimonio histórico dedicadas a la conservación y preservación al interior de una edificación.
  
- ✓ **Huerta:** Espacio diseñado particularmente para la siembra de hortalizas, hierbas y vegetales en un terreno específico.
  
- ✓ **Laboratorio:** Espacio en el que se realizan actividades de experimentación por medio de maquinarias, equipos, instrumentos e insumos que ponen en práctica los conocimientos teóricos de una disciplina.
  
- ✓ **Logística:** Espacio en donde se llevan a cabo diferentes procesos tales como producción, almacenamiento y agrupación de personas, animales, equipos y demás elementos utilizados en actividades complementarias de las instituciones de educación.
  
- ✓ **Museo:** Espacio exhiben reconocimientos, piezas de gran valor cultural y distinciones recibidas por una institución de educación y otorgadas por entidades externas importantes en el contexto nacional e internacional.
  
- ✓ **Oficina:** Espacio en donde se desarrollan funciones administrativas de una institución de educación, se presta atención a usuarios y es compartida por diferentes personas.

- ✓ **Sala de sistemas:** Espacio dotado con equipos de computación con conexión a internet y software necesario para procesar datos con un fin académico específico.
  
- ✓ **Servicios:** Espacio de uso público que brinda soluciones a las necesidades de las personas en el marco de las actividades universitarias tradicionales.
  
- ✓ **Terraza:** Espacio ubicado en la cubierta de una edificación que se encuentra al aire libre.
  
- ✓ **Vivero:** Espacio dirigido a la producción y cuidado de diferentes tipos de plantas, que generalmente se encuentra cubierto.
  
- ✓ **Zoología:** Espacio destinado cría, exhibición y estudio de diferentes tipos de animales para garantizar su reproducción, supervivencia y elaboración de productos



#### 4.1.2 Registro fotográficos visitas a facultades y dependencias

Durante las visitas realizadas se obtuvieron los siguientes registros fotográficos:

##### 1. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Se realizó trabajo de campo en la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales el día 8 de marzo del 2022.

###### Ilustración 2

*Facultad de Ciencias Humanas y Sociales - Patio de los Geranios*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

###### Ilustración 3

*Facultad de Ciencias Humanas y Sociales - Patio Principal*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

## 2. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales

Se realizó trabajo de campo en la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales el día 9 de marzo del 2022.

### Ilustración 4

*Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales - Patio Principal*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

### Ilustración 5

*Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales - Corredor Salón de los Fundadores*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

### Ilustración 6

*Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales - Patio Dos*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

### Ilustración 7

*Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales - Patio Tres*



*Nota.* Diseño propio, 2022.



### 3. Facultad de Artes

Se realizó trabajo de campo en la Facultad de Artes el día 22 de marzo de 2022.

#### Ilustración 8

*Facultad de Artes - Laboratorio de Revelado de Fotografías*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

#### Ilustración 9

*Facultad de Artes - Laboratorio Presentación de Fotografías*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

#### Ilustración 10

*Facultad de Artes - Patio Tres*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

#### Ilustración 11

*Facultad de Artes - Fuente cabeza de pescado*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

#### 4. Nuevo Edificio Facultad Ciencias Humanas

Se realizó trabajo de campo en el Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humana el día 23 de marzo del 2022.

**Ilustración 12**

*Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas - Hallazgo Arqueológico*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 13**

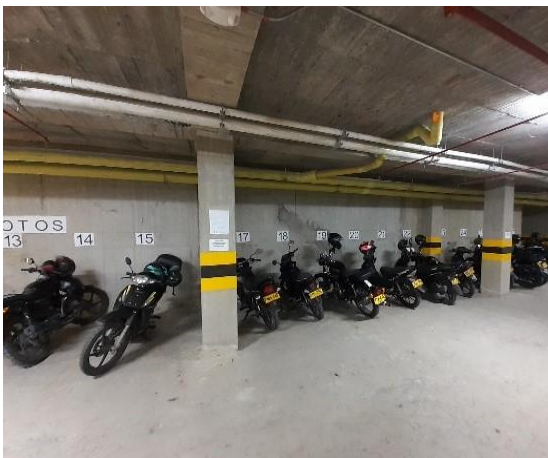
*Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas – Terraza*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 14**

*Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas – Parqueadero*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 15**

*Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas - Pasillo Cuarto Piso*



*Nota.* Diseño propio, 2022.



## 5. Facultad de Artes – Casa Rosada

Se realizó trabajo de campo en la Facultad de Artes – Casa Rosada el día 24 de marzo del 2022.

**Ilustración 16**

*Facultad de Artes - Casa Rosada - Patio Principal*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 17**

*Facultad de Artes - Casa Rosada - Corredor primer piso*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 18**

*Facultad de Artes - Casa Rosada - Patio Dos*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 19**

*Facultad de Artes - Casa Rosada – Jardines*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

## 6. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

Se realizó trabajo de campo en la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación el día 25 de marzo del 2022.

### Ilustración 20

*Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación – Parqueadero*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

### Ilustración 21

*Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación - Sala de lectura*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

### Ilustración 22

*Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación - Corredor Edificio Dos*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

### Ilustración 23

*Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación - Corredor barras múltiples*



*Nota.* Diseño propio, 2022.



## 7. Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

Se realizó trabajo de campo en la Facultad de Ciencias de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas el día 28 de marzo del 2022.

**Ilustración 24**

*Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas - Recepción Primer Piso*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 25**

*Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas – Bicicletero*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 26**

*Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas – Edificio Dos Piso Dos*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 27**

*Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas - Unidad Técnica de Residuos*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

## 8. Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

Se realizó trabajo de campo en las Facultades de Ingeniería Civil e Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones el día 29 de marzo del 2022.

**Ilustración 28**

*Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones - Laboratorios Primer Piso*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 29**

*Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones - Corredor Segundo Piso*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 30**

*Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones - Jardines IPET*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 31**

*Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones – Parque Ingenierías*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

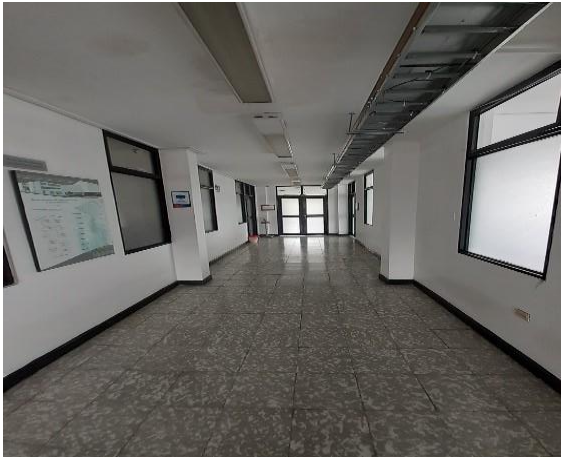


## 9. Facultad de Ciencias de la Salud

Se realizó trabajo de campo en la Facultad de Ciencias de la Salud el día 4 de abril del 2022.

**Ilustración 32**

*Facultad de Ciencias de la Salud - Pasillo del Segundo Piso*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 33**

*Facultad de Ciencias de la Salud - Jardín del parqueadero*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 34**

*Facultad de Ciencias de la Salud - Unidad Técnica de Residuos*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 35**

*Facultad de Ciencias de la Salud – Parque Facultad de Ciencias de la Salud*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

## 10. Facultad de Ciencias Agrarias

Se realizó trabajo de campo en la Facultad de Ciencias Agrarias el día 8 de abril del 2022.

**Ilustración 36**

*Facultad de Ciencias Agrarias - Edificio Planta Piloto*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 37**

*Facultad de Ciencias Agrarias - Laboratorio de Carnes*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 38**

*Facultad de Ciencias Agrarias – Fotocopiadora*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 39**

*Facultad de Ciencias Agrarias – Jardín*



*Nota.* Diseño propio, 2022.



## 11. Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja

Se realizó trabajo de campo en el Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja los días 2 de marzo y 8 de abril del 2022.

**Ilustración 40**

*Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja - Casa de Mayordomía*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 41**

*Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja – Auditorio*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 42**

*Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja - Cultivo de Morera*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 43**

*Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja – Jardín*



*Nota.* Diseño propio, 2022.



## 12. Unidad académica experimental La Sultana

Se realizó trabajo de campo en la Unidad académica experimental La Sultana el día 18 de marzo del 2022.

**Ilustración 44**

*Unidad académica y experimental La Sultana - Bodegas 1 y 2*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 45**

*Unidad académica y experimental La Sultana - Cultivo de Café*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 46**

*Unidad académica y experimental La Sultana – Beneficiadero*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

**Ilustración 47**

*Unidad académica y experimental La Sultana – Piscina*



*Nota.* Diseño propio, 2022.

## **4.2 DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES Y CONSTRUCCIONES INTELIGENTES UBICADAS EN LAS FACULTADES Y DEPENDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

La Universidad del Cauca cuenta con diferentes facultades y dependencias a través de las cuales desarrolla sus funciones misionales de docencia, investigación y proyección social, en el marco de la formación integral de los estudiantes en diferentes campos del conocimiento; en ese sentido, es necesario determinar las áreas verdes y construcciones inteligentes para obtener información que contextualice el desarrollo del presente trabajo, de tal manera que se detalle los elementos integrantes y su distribución espacial.

El presente capítulo contiene el inventario de espacios de las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca y la caracterización de las áreas verdes y construcciones inteligentes.

### **4.2.1 Inventario de espacios de las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca**

Para la elaboración del inventario de espacios que componen las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca, se realizó una revisión documental para identificar su distribución espacial en el área urbana y rural de la ciudad de Popayán y del municipio de Timbío, principalmente en formato digital; los documentos consultados fueron: Acuerdo Superior 006 del 23 de enero de 1996. Así mismo, se revisó la información disponible en la página web de la universidad y el aplicativo Unicauca en cifras.

**Tabla 1***Revisión documental relacionada con las Facultades*

<b>Facultad</b>	<b>Acto Administrativo / Año de Creación</b>
Artes	Acuerdo Superior 006 del 23 de enero de 1996
Derecho	1827
Ciencias Humanas y Sociales	Acuerdo Superior 192 de 1970
Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación	Acuerdo Superior 251 del 3 de noviembre de 1971
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones	Acuerdo 40 del 17 de diciembre de 1960
Ingeniería Civil	Ley 34 del 12 de octubre de 1883
Ciencias Contables, Económicas y Administrativas	Acuerdo Superior 114 del 5 de agosto de 1966
Ciencias de la Salud	1835
Ciencias Agrarias	Acuerdo 040 del 2 de noviembre de 1995

*Nota.* Diseño propio a partir de la información web disponible de la Universidad del Cauca.

Posteriormente, se realizaron 15 sesiones de trabajo de campo en las cuales se contrastó la información recopilada con la composición actual de la diferentes facultades y dependencias, obteniendo los siguientes resultados.

### **1. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales**

La Facultad de Ciencias Humanas y Sociales se encuentra ubicada en la Calle 4 # 3 – 56 de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 21 programas académicos, de los cuales 9 son de pregrado, 1 especialización, 9 maestrías y 2 doctorados (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 57 espacios en donde se identifican 21 aulas de clases, 16 oficinas, 7 de servicios, 6 de logística, 3 bibliotecas, 2 auditorios, 1 laboratorio y 1 sala de sistemas. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la facultad.

**Tabla 2***Inventario de espacios patio principal*

<b>Primer Piso Patio Principal</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia
Logística	Cuarto de Aseo
Logística	Cuarto eléctrico - Internet
Logística	Depósito de basuras
Logística	Bodega
Oficina	Departamento de Geografía
Laboratorio	Sistemas de Información Geográfica
Sala de Sistemas	Sin denominación
Aula de clase	101
Aula de clase	102
Aula de clase	103
Aula de clase	106
Aula de clase	Salón de seminarios
Servicios	Baterías sanitarias
<b>Segundo Piso Patio Principal</b>	
Logística	Bodega
Oficina	Departamento de Antropología
Oficina	Federación de Estudiantes Universitarios
Aula de clase	201
Aula de clase	202
Aula de clase	203
Aula de clase	204
Aula de clase	205
Aula de clase	206
Aula de clase	207
Aula de clase	208
Aula de clase	209

*Nota.* Diseño propio.**Tabla 3***Inventario de espacios patio de la biblioteca*

<b>Primer Piso Patio de la biblioteca</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Biblioteca	El Carmen
Oficina	Departamento de Historia
Oficina	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Servicios	Fotocopiadora
Servicios	Cafetería
Servicios	Baterías sanitarias
<b>Segundo Piso Patio de la biblioteca</b>	
Auditorio	Virginia Gutiérrez de Pineda
Auditorio	Gabriel García Márquez

Oficina	Departamento de Lingüística
Oficina	Unilingua
Aula de clase	211
Aula de clase	212
Servicios	Baterías sanitarias

Nota. Diseño propio.

**Tabla 4**

*Inventario de espacios patio de los Geranios*

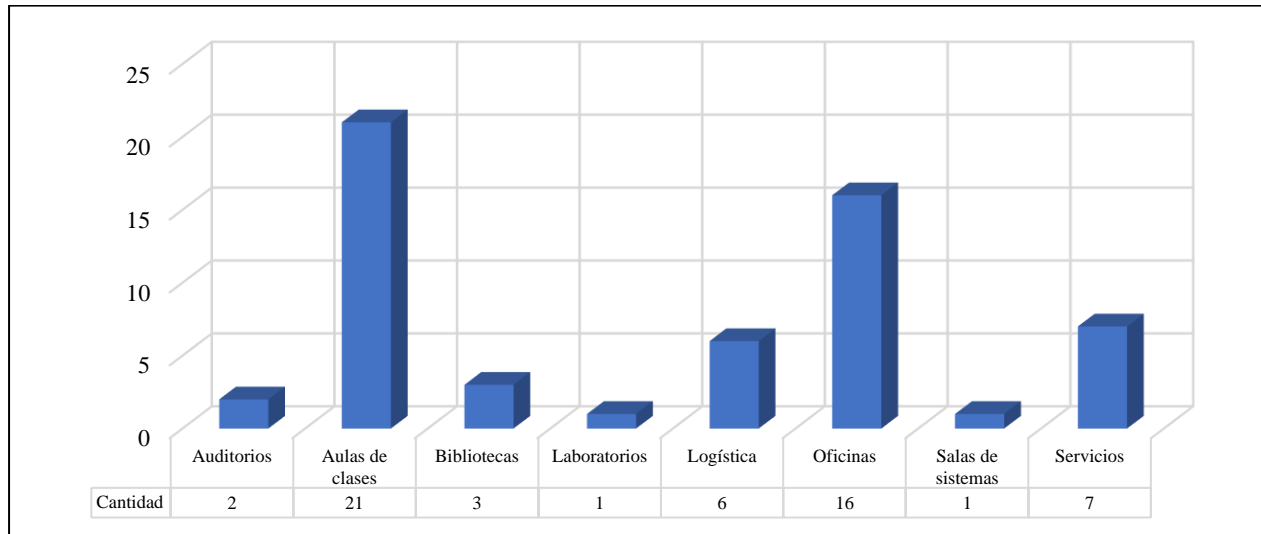
<b>Primer Piso Patio de los Geranios</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Oficina	Estudios Interculturales
Oficina	Oficina de profesores
Aula de clase	104
Aula de clase	105
Aula de clase	Sin denominación
<b>Segundo Piso Patio de los Geranios</b>	
Oficina	Departamento de Español y Literatura
Oficina	Departamento de Lenguas Modernas
Oficina	Departamento de Filosofía
Oficina	Formación Integral FISH
Oficina	Sala de reuniones
Oficina	Sala de profesores
Oficina	Sin denominación
Servicios	Baterías sanitarias

Nota. Diseño propio



**Gráfico 1**

*Consolidados espacios Facultad de Ciencias Humanas y Sociales*



*Nota.* Diseño propio

## **2. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales**

La Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales se encuentra ubicada en la Calle 5 # 4 – 70 de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 12 programas académicos, de los cuales 4 son de pregrado, 5 especialización y 3 maestrías (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 55 espacios en donde se identifican 23 aulas de clases, 15 oficinas, 6 de servicios, 6 de logística, 2 laboratorios, 1 sala de sistemas, 1 museo y 1 auditorio. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la facultad.

**Tabla 5** *Inventario de espacios patio Valencia*

<b>Primer Piso Patio Valencia</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia

Aula de clase	101
Aula de clase	102
Aula de clase	103
Oficina	Centro de atención a problemas de interés público
Oficina	Centro de gestión de las comunicaciones
Laboratorio	Sala de audiovisuales
Logística	Subestación eléctrica
Sala de sistemas	Sin denominación
Servicios	Cafetería
<b>Segundo Piso Patio Valencia</b>	
Auditorio	Benjamín Iragorri Díez (Salón de los Fundadores)
Museo	Sala Insigne
Aula de clase	209 – Salón de posgrados
Aula de clase	208 – Salón de posgrados
Aula de clase	207 – Salón de posgrados
Oficina	Secretaría
Oficina	Decanatura

Nota. Diseño propio.

**Tabla 6**

*Inventario de espacios patio dos*

<b>Primer Piso Patio Dos</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Servicios	Fotocopiadora
Logística	Bodega de materiales
Aula de clase	108
Aula de clase	107
Laboratorio	Laboratorio de estadística e interacción social
Logística	Depósito de basuras
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Bodega
Servicios	Baterías sanitarias
Aula de clase	106
Servicios	Bicicletero
<b>Segundo Piso Patio Dos</b>	
Oficina	Coordinadores Facultad de Derecho
Oficina	Departamento de Derecho Penal
Oficina	Coordinación Programa Derecho Diurno
Oficina	Departamento Derecho Privado
Oficina	Departamento Ciencias políticas
Oficina	Áreas Administrativa Facultad de Derecho
Oficina	Sala de profesores
Oficina	Sala de reuniones
Oficina	Coordinación de Comunicación social
Servicios	Baterías sanitarias

Nota. Diseño propio.

**Tabla 7**

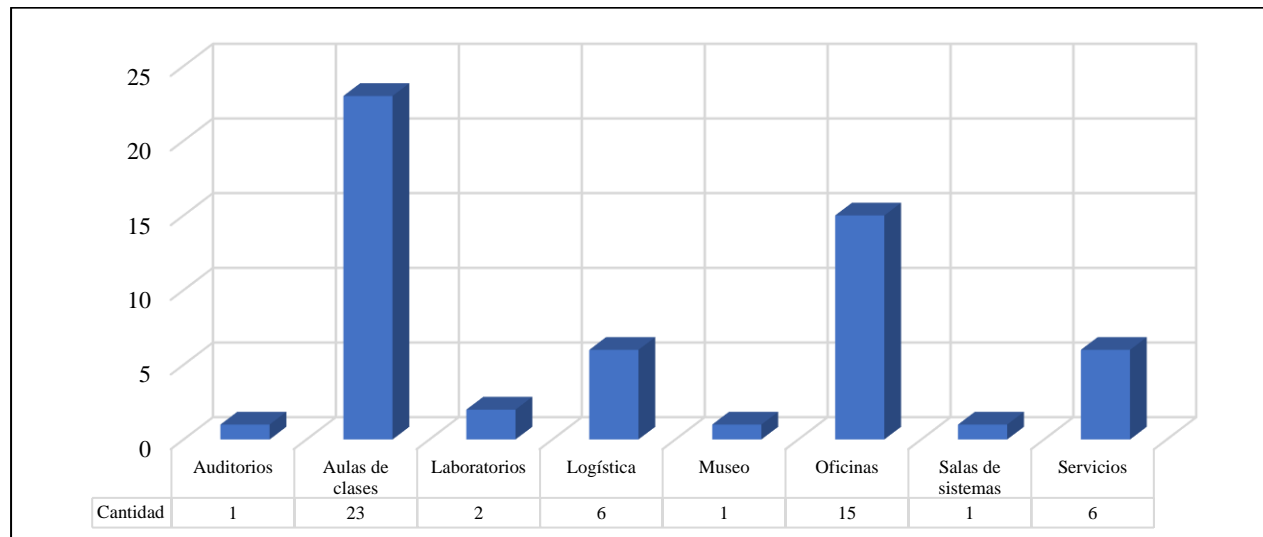
*Inventario de espacios patio tres*

<b>Primer Piso Patio Tres</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Oficina	Comité Estudiantil
Aula de clase	109
Aula de clase	110
Aula de clase	111
Aula de clase	112
Aula de clase	113
Aula de clase	114
Aula de clase	115
Aula de clase	116
<b>Segundo Piso Patio Tres</b>	
Oficina	Sala de profesores Comunicación social
Aula de clase	Sala de Audiencias “Maestro Ernesto Saa Velasco”
Aula de clase	201
Aula de clase	202
Aula de clase	203
Aula de clase	204
Aula de clase	205
Servicios	Baterías sanitarias

*Nota.* Diseño propio.

**Gráfico 2**

*Consolidados espacios Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales*



*Nota.* Diseño propio.

### 3. Facultad de Artes

La Facultad de Artes se encuentra ubicada en la Carrera 6 # 3 - 14 de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 6 programas académicos, de los cuales 5 son de pregrado y 1 maestría (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 84 espacios en donde se identifican 54 aulas de clases, 9 de logística, 7 oficinas, 7 de servicios, 4 laboratorios, 2 salas de sistemas y 1 auditorio. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la facultad.

**Tabla 8**

*Inventario de espacios patio principal*

<b>Primer Piso Patio Principal</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia
Auditorio	Auditorio Rafael Maya
Laboratorio	101 - Grabado
Laboratorio	103 - Escultura
Oficina	Coordinación Conservatorio
Oficina	Jefatura Departamento de Música
Oficina	Secretaría General
Oficina	Consejo de Facultad
Aula de clase	102 - Estudio de Fotografía
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Bodega
<b>Segundo Piso Patio Principal</b>	
Sala de sistemas	Sin denominación
Sala de sistemas	Sin denominación
Aula de clase	201 – Sistemas
Aula de clase	202 - Sistemas
Aula de clase	203 – Trompeta
Aula de clase	204 – Piano
Aula de clase	205 – Piano
Aula de clase	206 – Banda
Aula de clase	207 – Teoría
Aula de clase	208 – Teoría
Aula de clase	209 - Sistemas
Servicios	Baterías sanitarias

*Nota.* Diseño propio.

**Tabla 9***Inventario de espacios patio dos*

<b>Primer Piso Patio Dos</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	106 – Bodega instrumentos
Servicios	Cafetería
Logística	Almacén de música
Servicios	Baterías sanitarias discapacitados
<b>Segundo Piso Patio Dos</b>	
Aula de clase	210 – Canto
Aula de clase	211 – Piano
Aula de clase	212 – Teoría
Aula de clase	213 – Violoncello
Aula de clase	214 – Percusión
Aula de clase	215 - Teoría

*Nota.* Diseño propio.**Tabla 10***Inventario de espacios patio tres*

<b>Primer Piso Patio Tres</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Oficina	Sala de profesores
Oficina	Archivo
Aula de clase	124
Aula de clase	125
Aula de clase	126
Aula de clase	127
Aula de clase	128
Servicios	Baterías sanitarias

*Nota.* Diseño propio.**Tabla 11***Inventario de espacios patio cuatro “Pescado”*

<b>Primer Piso Patio Cuatro “Pescado”</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Aula de clase	109 - Fagot
Aula de clase	110 – Corno
Aula de clase	111 – Clarinete
Aula de clase	112 – Trombón
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Cuarto de routers
<b>Segundo Piso Patio Cuatro “Pescado”</b>	
Aula de clase	216 – Violín
Aula de clase	217 – Piano
Aula de clase	218 – Violín

Aula de clase	219 – Piano
Aula de clase	220 – Piano
Aula de clase	221 – Piano
Aula de clase	222 – Salón de estudio
Aula de clase	223 – Grupo y teorías
Aula de clase	224 – Salón de estudio
Aula de clase	225 – Marimba
Aula de clase	226 – Clarinete
Aula de clase	227 – Violín
Aula de clase	228 – Viola
Aula de clase	229 – Contrabajo
Aula de clase	230 – Salón de estudio Saxofón
Aula de clase	231 – Salón de estudio Saxofón
Aula de clase	232 – Salón de estudio Saxofón
Aula de clase	233 – Salón de Saxofón

Nota. Diseño propio.

**Tabla 12**

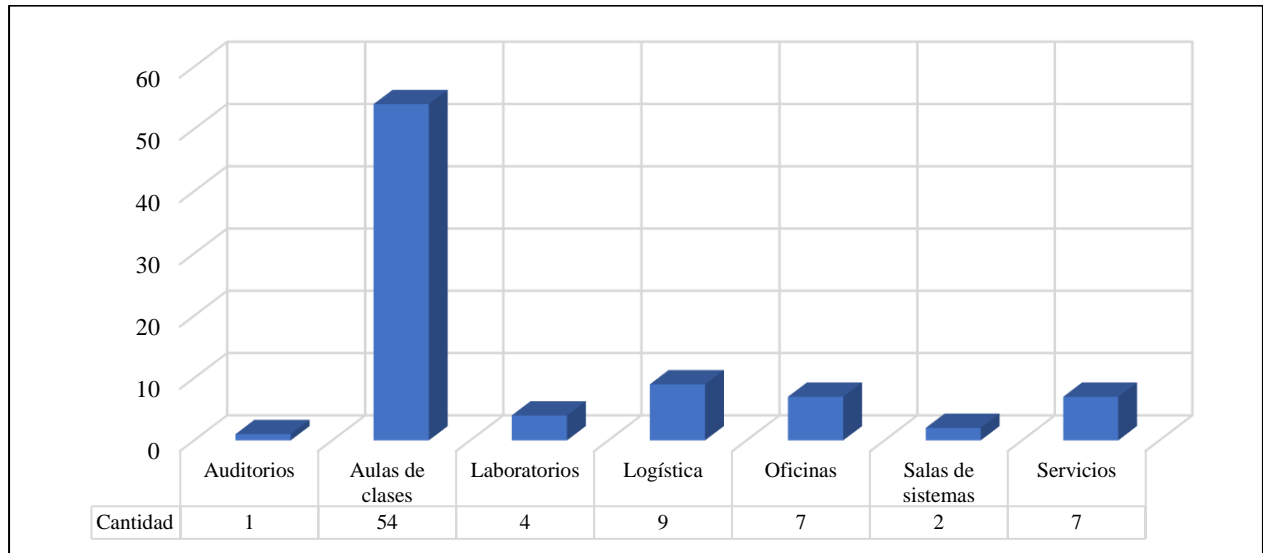
*Inventario de espacios patio cinco*

<b>Primer Piso Patio Cinco</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Subestación eléctrica
Aula de clase	Sala de exposición
Aula de clase	113
Aula de clase	114
Aula de clase	115
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Bicicletero
<b>Segundo Piso Patio Cinco</b>	
Aula de clase	200
Aula de clase	201
Aula de clase	202
Oficina	203 – Sala de profesores Teoría – Música
<b>Tercer Piso Patio Cinco</b>	
Logística	Bodega
Aula de clase	302
Aula de clase	303
Aula de clase	304
<b>Cuarto Piso Patio Cinco</b>	
Aula de clase	401 – Serigrafía
Laboratorio	402 – Presentación de fotografía
Laboratorio	403 – Revelado de fotos
Logística	Bodega

Nota. Diseño propio.

### Gráfico 3

Consolidados espacios Facultad de Artes



Nota. Diseño propio.

## 4. Nuevo Edificio Facultad de Ciencias Humanas

El Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales se encuentra ubicada en la Calle 4 # 4 – 113 de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 21 programas académicos, de los cuales 9 son de pregrado, 1 especialización, 9 maestrías y 2 doctorados (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 39 espacios en donde se identifican 11 aulas de clases, 9 de servicios, 8 de logística, 4 oficinas, 2 laboratorios, 2 salas de sistemas, 1 auditorio, 1 terraza y 1 hallazgo arqueológico. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la facultad.

Tabla 13

Inventario de espacios patio principal

<b>Primer Piso Patio Principal</b>
------------------------------------

<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia
Logística	Cuarto de aseo
Servicios	Baterías sanitarias discapacitados
Servicios	Cafetería
Servicios	Ascensor (Fuera de servicio)
Laboratorio	101 – Arqueología
Laboratorio	102 – Bioantropología
Aula de clase	103
Aula de clase	104 – Sala de exposición
Hallazgo Arqueológico	Sin denominación
<b>Segundo Piso Patio Principal</b>	
Oficina	Oficina de Acreditación y Calidad
Oficina	Oficina de Posgrados
Sala de Sistemas	206 – Sala de sistemas
Aula de clase	201
Aula de clase	207 A – B
Servicios	Baterías sanitarias
<b>Tercer Piso Patio Principal</b>	
Oficina	Área Administrativa – Decanatura
Oficina	Oficina FISH
Aula de clase	301
Aula de clase	302
Aula de clase	303
Aula de clase	304
Sala de sistemas	305 – Sala de sistemas II
Aula de clase	306 A – B
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Bodega
<b>Cuarto Piso Patio Principal</b>	
Auditorio	Auditorio de Ciencias Humanas
Aula de clase	401
Logística	Cuarto de aseo
Servicios	Baterías sanitarias
Terraza	Sin denominación

Nota. Diseño propio.

**Tabla 14**

*Inventario de espacios patio dos*

<b>Primer Piso Patio Dos</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Bodega de audiovisuales
Aula de clase	105
Servicios	Bicicletero
Servicios	Baterías sanitarias

Nota. Diseño propio.



**Tabla 15**

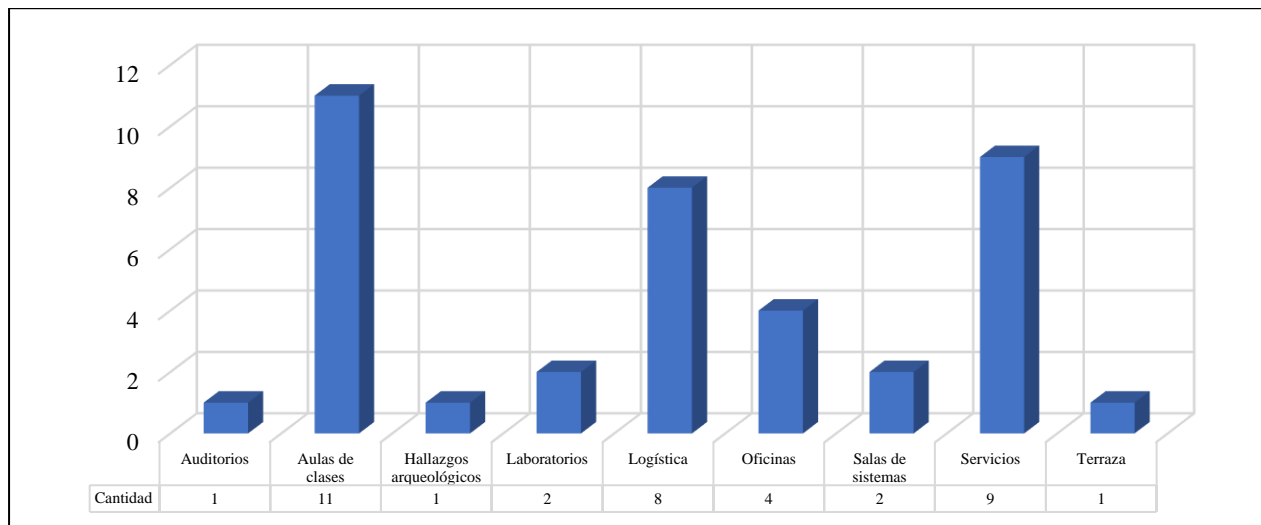
*Inventario de espacios Sótano*

<b>Sótano</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia
Logística	Planta eléctrica
Logística	Motobombas
Servicios	Parqueadero de Carros y Motos

*Nota.* Diseño propio.

**Gráfico 4**

*Consolidados espacios Nuevo Edificio de Ciencias Humanas*



*Nota.* Diseño propio.

## **5. Facultad de Artes – Casa Rosada**

La Facultad de Artes – Casa Rosada se encuentra ubicada en la Calle 4 entre las Carreras 3 y 4 de la ciudad de Popayán, en ella se encuentra adscrito el programa de Diseño Gráfico (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 22 espacios en donde se identifican 9 aulas de clases, 4 oficinas, 3 de logística,

3 de servicios, 1 laboratorio, 1 sala de sistemas y 1 auditorio. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la facultad.

**Tabla 16**

*Inventario de espacios patio principal*

<b>Primer Piso Patio Principal</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Auditorio	Auditorio Álvaro Simmonds Pardo
Logística	Puesto de vigilancia
Sala de sistemas	Sin denominación
Aula de clase	103
Aula de clase	104
Aula de clase	105
Logística	Bodega
Servicios	Baterías sanitarias
<b>Segundo Piso Patio Principal</b>	
Oficina	Secretaría
Oficina	Secretaría
Oficina	Sala de reuniones
Oficina	Sala de reuniones
Laboratorio	Exposición
Aula de clase	201
Servicios	Baterías sanitarias

*Nota.* Diseño propio.

**Tabla 17**

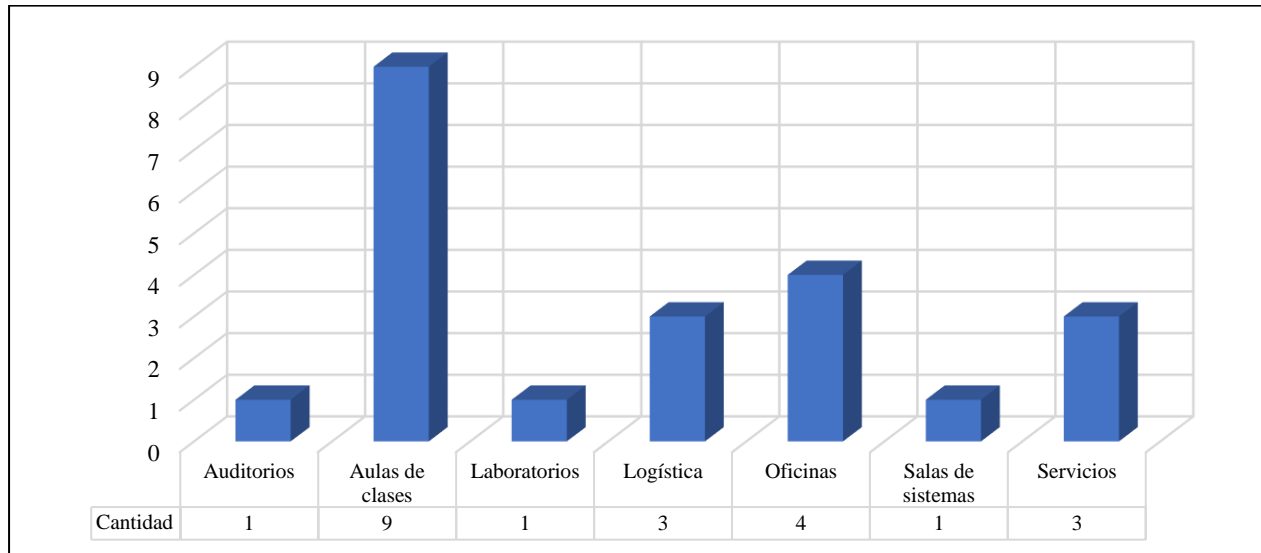
*Inventario de espacio patio dos*

<b>Primer Piso Patio Dos</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Aula de clase	107
Aula de clase	108
Logística	Bodega
Servicios	Bicicletero
<b>Segundo Piso Patio Dos</b>	
Aula de clase	206
Aula de clase	207
Aula de clase	208

*Nota.* Diseño propio.

### Gráfico 5

Consolidados espacios Facultad de Artes - Casa Rosada



Nota. Diseño propio.

## 6. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

La Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación se encuentra ubicada en la Carrera 2 A # 3 N - 111 de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 42 programas académicos, de los cuales 12 son de pregrado, 3 especializaciones, 22 maestrías y 5 doctorados (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 175 espacios en donde se identifican 88 oficinas, 34 aulas de clases, 24 de servicios, 16 de logística, 4 laboratorios, 3 auditorios, 3 escenarios deportivos, 1 terraza, 1 sala de sistemas y 1 biblioteca. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la facultad.

**Tabla 18**

*Inventario de espacios Edificio Uno*

<b>Edificio Uno Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	101 – SintraUnicauca
Aula de clase	102
Aula de clase	103
Aula de clase	104
Aula de clase	105
Logística	Bodega Educación Física
Oficina	Comité estudiantil- Territorio Libre
Oficina	Sala de profesores Educación Física
Oficina	Jefatura Departamento Educación Física
Oficina	Oficina de profesores
Oficina	Sin denominación
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de mantenimiento
Oficina	Departamento de Biología
Oficina	Secretaría de Biología
Oficina	101 – Oficina de profesores
Oficina	102 – Oficina de profesores
Oficina	103 – Oficina de profesores
Oficina	104 – Oficina de profesores
Oficina	105 – Oficina de profesores
Oficina	106 – Oficina de profesores
Oficina	107 – Oficina de profesores
Oficina	108 – Oficina de profesores
Oficina	109 – Oficina de profesores
Oficina	110 – Oficina de profesores
Oficina	111 – Oficina de profesores
Oficina	Grupo de Investigación en Geología, Ecología y Conservación
Logística	Puesto de vigilancia
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Restaurante estudiantil
Logística	Cuarto de aseo
Escenario deportivo	Cancha multifuncional
<b>Edificio Uno Segundo Piso</b>	
Aula de clase	201 – Salón de Innovaciones
Aula de clase	202
Aula de clase	203
Aula de clase	204
Aula de clase	205
Aula de clase	206
Aula de clase	207
Aula de clase	208
Logística	Bodega equipos de computación
Oficina	Oficina ALTENUA “Álgebra, teoría de números y aplicaciones”
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Baterías sanitarias

Aula de clase	Sin denominación
Oficina	Proyección Social
Oficina	Departamento de Educación Física, Recreación y Deporte
Aula de clase	201 – Aula de clase o conferencias
Oficina	202 – Coordinación Programa de Educación y Pedagogía
Oficina	203 – Secretaría departamento de Educación y Pedagogía
Oficina	204 – Jefatura Departamento de Educación y Pedagogía
Oficina	205 – Oficina de profesores
Oficina	206 – Oficina de profesores
Oficina	207 – Oficina de profesores
Oficina	208 – Oficina de profesores
Oficina	209 – Oficina de profesores
Oficina	210 – Oficina de profesores
Oficina	211 – Oficina de profesores
Oficina	212 – Oficina de profesores
Oficina	213 – Oficina de profesores
Oficina	214 – Oficina de profesores
Oficina	215 – Oficina de profesores
Oficina	Oficina de ONDAS
Servicios	Baterías sanitarias
<b>Edificio Uno Tercer Piso</b>	
Terraza	Hall de profesores
Oficina	Comité personal docente
Oficina	Secretaría Administrativa
Oficina	Consejo de Facultad
Oficina	Decanatura y Secretaría General
Servicios	Baterías sanitarias personal administrativo
Servicios	Baterías sanitarias
Aula de clase	301
Aula de clase	302
Aula de clase	303
Aula de clase	304
Aula de clase	305
Aula de clase	306
Aula de clase	307
Aula de clase	308
Aula de clase	309
Aula de clase	310
<b>Edificio Uno Cuarto Piso</b>	
Auditorio	Auditorio José María Otero

Nota. Diseño propio.

**Tabla 19**

*Inventario de espacios Edificio Dos*

<b>Edificio Dos Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia
Logística	Subestación eléctrica
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Cafetín
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Bodega de materiales
Logística	Centro de acopio
Oficina	Coordinadores de Maestrías
Oficina	Jefe de Programas
Oficina	Departamento de Matemáticas
Oficina	Jefe de Departamento
Oficina	Sala de Juntas
Servicios	Baterías sanitarias
Aula de clase	101 – Sala de consulta
Aula de clase	102 – Sala de consulta
Aula de clase	103 – Sala de consulta
Oficina	Coordinadores pregrado – posgrados Matemáticas
Oficina	Coordinación Especialización Matemáticas
Oficina	Maestría Matemáticas
Oficina	Archivo
<b>Edificio Dos Segundo Piso</b>	
Oficina	201 – Oficina de profesores
Oficina	202 – Oficina de profesores
Oficina	203 – Oficina de profesores
Oficina	204 – Oficina de profesores
Oficina	205 – Oficina de profesores
Oficina	206 – Oficina de profesores
Oficina	207 – Oficina de profesores
Oficina	208 – Oficina de profesores
Logística	Cuarto de aseo
Oficina	209 – Oficina de profesores
Oficina	210 – Oficina de profesores
Oficina	211 – Oficina de profesores
Oficina	212 – Oficina de profesores
Oficina	213 – Oficina de profesores
Oficina	214 – Oficina de profesores
Oficina	215 – Oficina de profesores
Oficina	216 – Oficina de profesores
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
<b>Edificio Dos Tercer Piso</b>	
Aula de clase	301
Aula de clase	302
Aula de clase	303
Oficina	301 – Oficina de profesores
Oficina	302 – Oficina de profesores
Oficina	303 – Oficina de profesores

Oficina	304 – Oficina de profesores
Oficina	305 – Oficina de profesores
Oficina	306 – Oficina de profesores
Oficina	307 – Oficina de profesores
Oficina	308 – Oficina de profesores
Oficina	Centro de documentación
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Baterías sanitarias
Escenario deportivo	Cancha multifuncional
Escenario deportivo	Barras múltiples
<b>Edificio Dos Cuarto Piso</b>	
Servicios	Baterías sanitarias
Auditorio	Aula Máxima

Nota. Diseño propio.

**Tabla 20**

*Inventario de espacios Edificio Tres*

<b>Edificio Tres Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Archivo
Servicios	Cafetería
Oficina	DARCA
Oficina	Salón de Doctorado en Ciencias Ambientales
Oficina	Salón de Doctorados
Aula de clase	Posgrados - Doctorados
Aula de clase	Posgrados - Doctorados
Logística	Subestación eléctrica
Biblioteca	José María Serrano
Oficina	Dirección Secretaría de Biblioteca
Laboratorio	Laboratorio de Lenguas
Oficina	Departamento de Lenguas Extranjeras
Laboratorio	Sala Multimedia
<b>Edificio Tres Segundo Piso</b>	
Logística	Cuarto de aseo
Oficina	Oficina UNIPEL “Unidad para el desarrollo profesional de educadores y estudiantes de Lengua”
Oficina	Contacto 55
Oficina	Vacía – antiguo Servicios de las TIC
Oficina	Vacía – antiguo Servicios de las TIC
Oficina	Vacía – antiguo Servicios de las TIC
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Bodega
Biblioteca	José María Serrano – Hemeroteca
Biblioteca	Colección especial Jan José Chaux
Laboratorio	Estudio de grabación de Comunicación Social
Laboratorio	Laboratorio de medio Co.marca
Auditorio	Auditorio de Comunicación Social

Oficina	Comité Estudiantil ACEU
Oficina	Unicauca Estéreo y TV
Oficina	Comunicación Social
Logística	Bodega – Vigilantes

Nota. Diseño propio.

**Tabla 21**

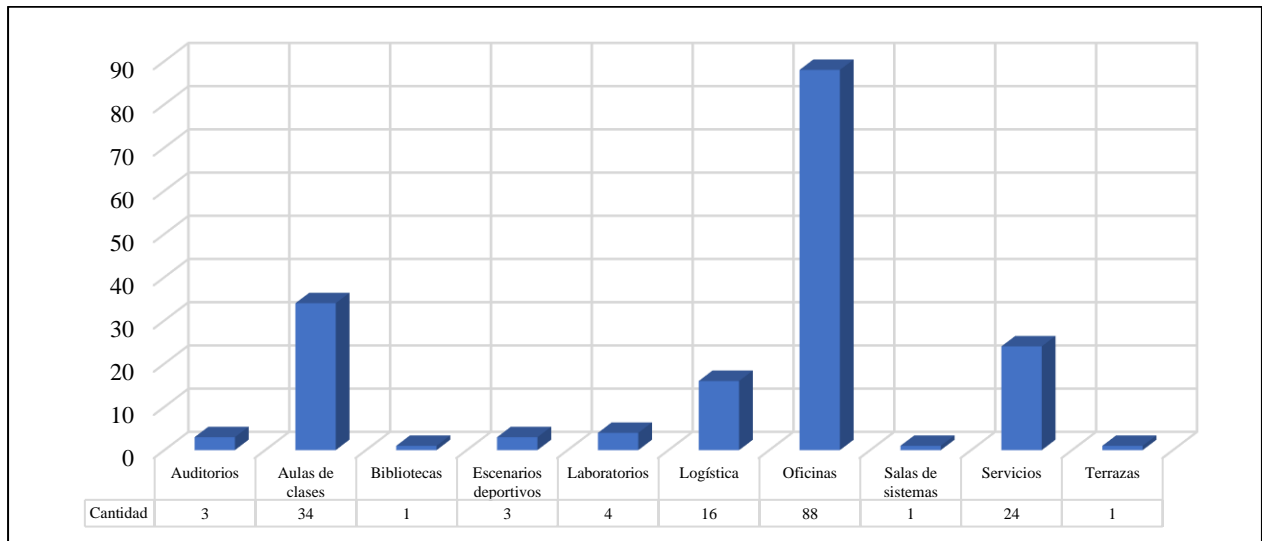
*Inventario de espacios Edificio Cuatro “Lúdicas”*

<b>Edificio Cuatro Primer Piso “Lúdicas”</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Aula de clase	Danzas folclóricas
Aula de clase	Salón de expresiones
Servicios	Baterías sanitarias

Nota. Diseño propio.

**Gráfico 6**

*Consolidados espacios Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación*



Nota. Diseño propio.



## 7. Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas

La Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas se encuentra ubicada en la Carrera 2 A Calle 15 N Esquina de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 17 programas académicos, de los cuales 7 son de pregrado, 7 especializaciones y 3 maestrías (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 100 espacios en donde se identifican 49 oficinas, 19 aulas de clases, 14 de servicios, 11 de logística, 4 auditorios, 2 salas de sistemas y 1 biblioteca. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la facultad.

**Tabla 22**

*Inventario de espacios Edificio Uno*

<b>Edificio Uno Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia
Logística	Unidad Técnica de Residuos UTR
Servicios	Cafetería
Oficina	101 – CES Centro de Estudios y Servicios
Oficina	102
Oficina	103 – CECAV Centro de Educación Continua, Abierta y Virtual
Oficina	104
Oficina	105 – Coordinación CECAV
Oficina	106 – Control de equipos
Oficina	107 – Coordinación de edificio
Oficina	108 FONDUC Fondo de profesores de la Universidad del Cauca
Oficina	Archivo
Oficina	
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Servicios	Ascensor
<b>Edificio Uno Segundo Piso</b>	
Oficina	201 – Coordinación programa de Administración de Empresas
Oficina	202 – Sala de profesores Administración de Empresas
Oficina	203
Oficina	204

Oficina	205 – Secretaría Administración de Empresas
Oficina	206 – Jefatura programa de Turismo
Oficina	207 – Sala de profesores
Oficina	208 – Jefatura programa de Contaduría
Oficina	209 – Secretaría
Oficina	Secretaría General
Oficina	211 – Decanatura
Oficina	212 – Secretaría Administrativa
Oficina	Jefatura programa de economía
Oficina	214 – Sala de Posgrados
Oficina	Centro de Posgrados
Oficina	216
Oficina	217 – Secretaría Administrativa
Oficina	218 – Secretaría Administrativa
Servicios	Cafetín
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
<b>Edificio Uno Tercer Piso</b>	
Logística	301 – Conmutador
Oficina	302 – Sala de profesores
Oficina	303 – Sala de profesores
Oficina	304 – Sala de profesores
Oficina	305 – Sala de profesores
Oficina	306 – Sala de profesores
Oficina	307 – Sala de profesores
Oficina	308 – Sala de profesores
Oficina	309 – Sala de profesores
Oficina	310 – Sala de profesores
Oficina	311 – Sala de profesores
Oficina	312 – Sala de profesores
Oficina	313 – Sala de profesores
Oficina	314 – Sala de profesores
Oficina	315 – Sala de profesores
Oficina	316 – Sala de profesores
Oficina	Programa de Economía
Oficina	Brigada de Emergencias
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
<b>Edificio Uno Cuarto Piso</b>	
Auditorio	Auditorio Principal
Auditorio	Auditorio de posgrados
Auditorio	Auditorio de posgrados
Auditorio	Auditorio de posgrados
Oficina	Sala de juntas
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo

Nota. Diseño propio.

**Tabla 23**

*Inventario de espacios Edificio Dos*

<b>Edificio Dos Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Biblioteca	Biblioteca FCCEA
Servicios	Fotocopiadora
<b>Edificio Dos Segundo Piso</b>	
Aula de clase	201
Oficina	Innovación
<b>Edificio Dos Tercer Piso</b>	
Sala de sistemas	301 – Sala de sistemas
Sala de sistemas	302 – Sala de sistemas
Oficina	Préstamo de equipos
<b>Edificio Dos Cuarto Piso</b>	
Aula de clase	401
Aula de clase	402
Oficina	403 – Comité estudiantil

*Nota.* Diseño propio.

**Tabla 24**

*Inventario de espacios Edificio Tres*

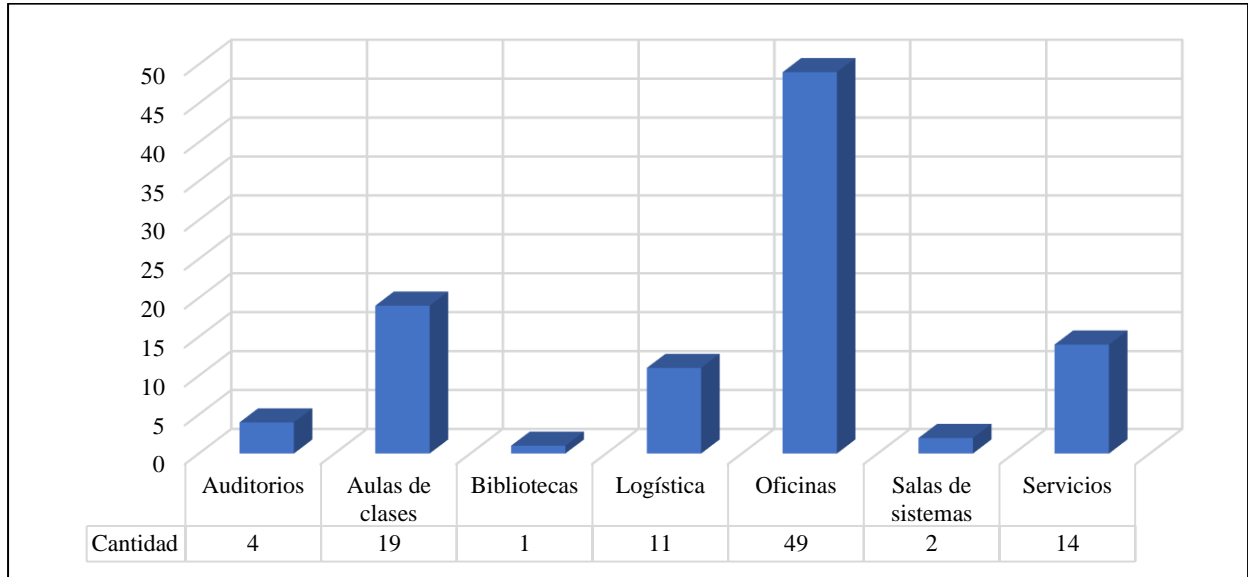
<b>Edificio Tres Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Bodega
Aula de clase	101
Aula de clase	102
Aula de clase	103
Aula de clase	104
<b>Edificio Tres Segundo Piso</b>	
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Aula de clase	201
Aula de clase	202
Aula de clase	203
Aula de clase	204
<b>Edificio Tres Tercer Piso</b>	
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Aula de clase	301
Aula de clase	302
Aula de clase	303
Aula de clase	304
<b>Edificio Tres Cuarto Piso</b>	
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Aula de clase	401

Aula de clase	402
Aula de clase	403
Aula de clase	404

Nota. Diseño propio.

**Gráfico 7**

*Consolidados espacios Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas*



Nota. Diseño propio.

## **8. Facultad de Ingeniería Civil / Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones**

Las Facultades de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones e Ingeniería Civil se encuentran ubicadas en la Carrera 2 # 15 N Esquina de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 31 programas académicos, de los cuales 10 son de pregrado, 6 especializaciones, 12 maestrías y 3 doctorados (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior estas facultades cuenta con 209 Ingenierías espacios en donde se identifican 95

oficinas, 51 aulas de clases, 21 laboratorios, 16 de logística, 15 de servicios, 9 salas de sistemas y 2 auditorios. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen las facultades.

**Tabla 25**

*Inventario de espacios Edificio de Laboratorios*

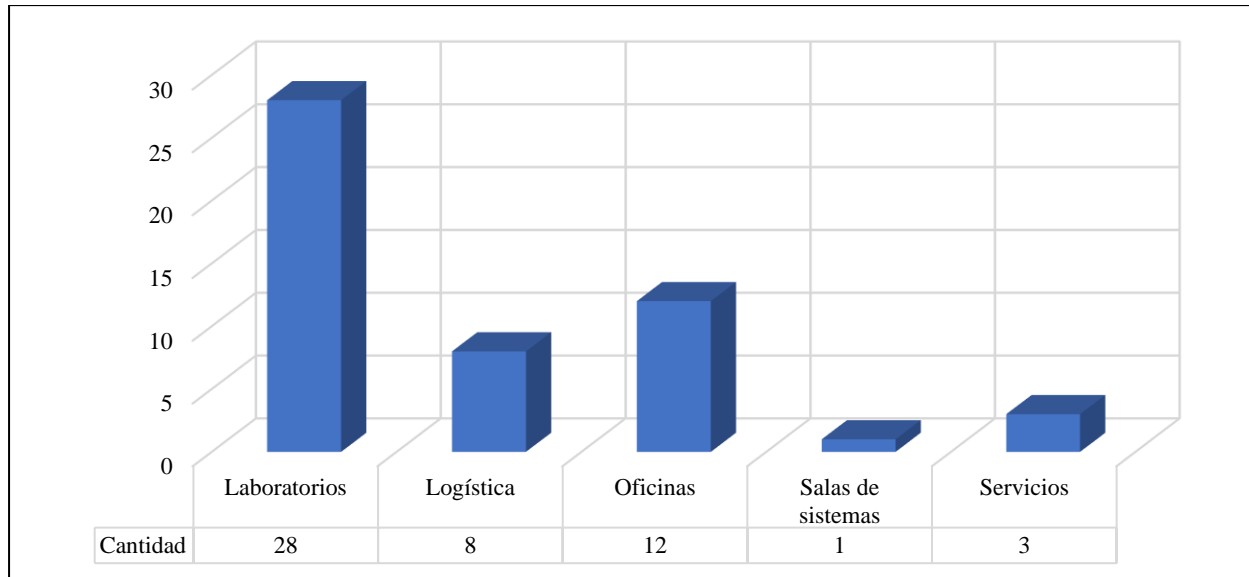
<b>Edificio de Laboratorios Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Oficina	Préstamo de material – Departamento de Química
Oficina	Préstamo de material – Departamento de Química
Laboratorio	Laboratorio de Química – Analítica ambiental
Laboratorio	Laboratorio de Química 2 – G.I.Q. A
Laboratorio	Laboratorio de Heterocíclicos
Laboratorio	Laboratorio de Heterocíclicos
Oficina	Oficina de profesores
Laboratorio	Laboratorio de Química
Laboratorio	Laboratorio de Química
Laboratorio	Laboratorio de análisis de agua
Logística	Cuarto de routers
Logística	Bodega - Vigilantes
Sala de sistemas	Sala sistemas Departamento de Física
Laboratorio	Laboratorio 3 – Departamento de Física
Laboratorio	Laboratorio 4 – Departamento de Física
Laboratorio	Laboratorio de investigación 1 – Departamento de Física
Laboratorio	Laboratorio de investigación 2 – Departamento de Física
Laboratorio	Laboratorio de bajas temperaturas - Física
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Subestación eléctrica
Laboratorio	Laboratorio de vibraciones y ondas
Laboratorio	Laboratorio de mecánica
Logística	Conmutador telefónico
Laboratorio	Laboratorio de Zoología
Logística	Bodega
<b>Edificio de Laboratorios Segundo Piso</b>	
Oficina	Departamento de Física
Laboratorio	Laboratorio 2 – Biología
Laboratorio	Laboratorio 3 – Biología
Logística	Cuarto aire acondicionado
Laboratorio	Laboratorio 4 - Albert Hartmann Frick – Biología
Laboratorio	Laboratorio 5 - Biología
Servicios	Cafetín
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Laboratorio	Laboratorio de Electromagnetismos – Sistemas Electrónicos y Eléctricos

Laboratorio	Laboratorio de Agroquímica
Oficina	Grupo de Investigación en Biología Celular y molecular
Laboratorio	Sin denominación
Logística	Bodega
Laboratorio	Shutt 1
Laboratorio	Shutt 2
Laboratorio	Laboratorio 1 – Química
Laboratorio	Laboratorio 2 – Química
Laboratorio	Laboratorio 3 – Química
Laboratorio	Laboratorio 4 – Química
Oficina	Equipos y reactivos
Oficina	Entrega de material
Oficina	Oficina de tecnologías
<b>Edificio de Laboratorios Segundo Piso</b>	
Oficina	Departamento de Química
Oficina	Departamento de Química – 1
Oficina	Departamento de Química – 2
Oficina	Departamento de Química – 3

Nota. Diseño propio.

### Gráfico 8

Consolidados espacios Edificio de Laboratorios



Nota. Diseño propio.

**Tabla 26**

*Inventario de espacios Edificio de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones*

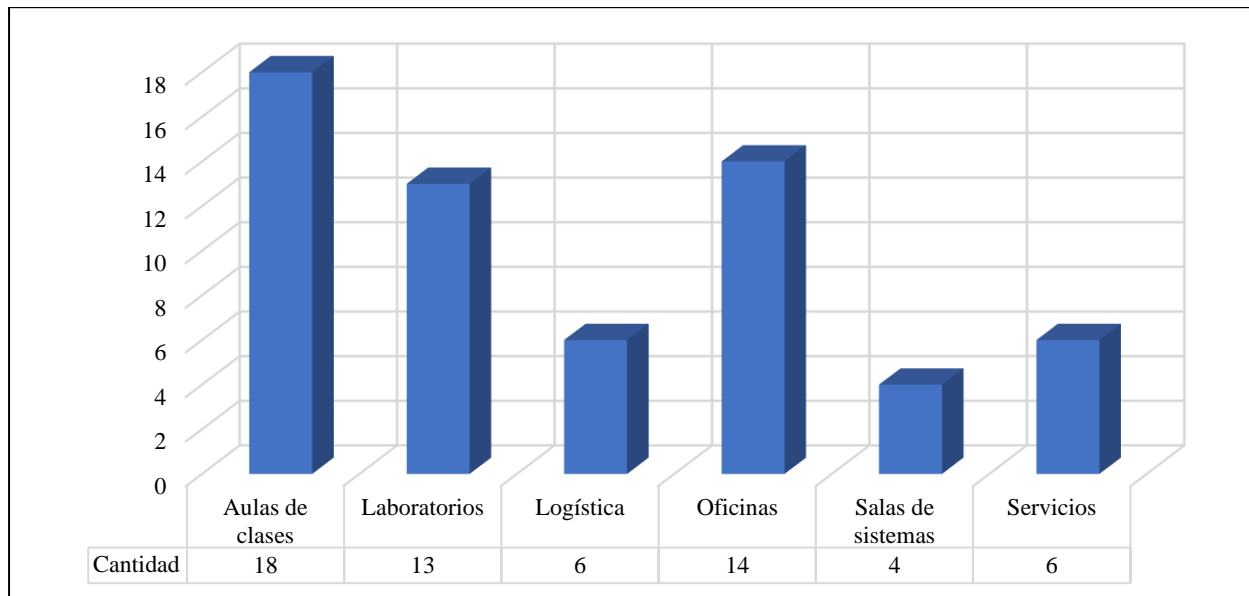
<b>Edificio de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones Segundo Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Laboratorio	223 – Laboratorio de Antenas
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	228 – Salón Piloto
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Oficina	233 – Oficina de profesores
Oficina	235 – Oficina de profesores
Oficina	237 – Oficina de profesores
Oficina	239 – Oficina de profesores
Oficina	240 – Oficina de profesores
Oficina	241 – Oficina de profesores
Laboratorio	Laboratorio de Suelos
Laboratorio	Sin denominación
Laboratorio	Sin denominación
Laboratorio	Laboratorio de Centrales
Laboratorio	Laboratorio de Hidráulica
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Bodega
<b>Edificio de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones Tercer Piso</b>	
Servicios	Fotocopiadora
Oficina	317 – Sala de profesores
Laboratorio	318 – Laboratorio de Instrumentación
Oficina	319 – Grupo DGNT7 Nuevas Tecnologías en Innovación
Aula de clase	Sin denominación
Laboratorio	321 – Laboratorio de Redes
Laboratorio	322 – Sala 3 – Telemática
Aula de clase	Sin denominación
Laboratorio	325 – Laboratorio de Redes
Laboratorio	326 – Sala 2 - Telemática
Aula de clase	Sin denominación
Oficina	329 – Oficina de profesores
Oficina	330 – Oficina de profesores
Laboratorio	331 – Laboratorio de sistemas Lógicos
Sala de sistemas	332 – Sala de sistemas 1
Sala de sistemas	333 – Sala de sistemas 2

Laboratorio	334 – Sala 1 – Telemática
Oficina	335 – Sala de reuniones
Oficina	336 – Sala de reuniones
Sala de sistemas	337 – Sala de sistemas 4
Oficina	340 – Oficina Laboratorista
Oficina	342 – Sala de reuniones
Sala de sistemas	338 – Sala de sistemas 3
Aula de clase	345 – Aula de Proyecciones
Aula de clase	347 – Aula de Proyecciones
Logística	Subestación eléctrica
Logística	Bodega
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Cuarto de aseo
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Baterías sanitarias

Nota. Diseño propio.

**Gráfico 9**

*Consolidados espacios Edificio de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones*



Nota. Diseño propio.

**Tabla 27**

*Inventario de espacios Edificio de Ingeniería Civil*

<b>Edificio de Ingeniería Civil Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Servicios	División de Salud Integral



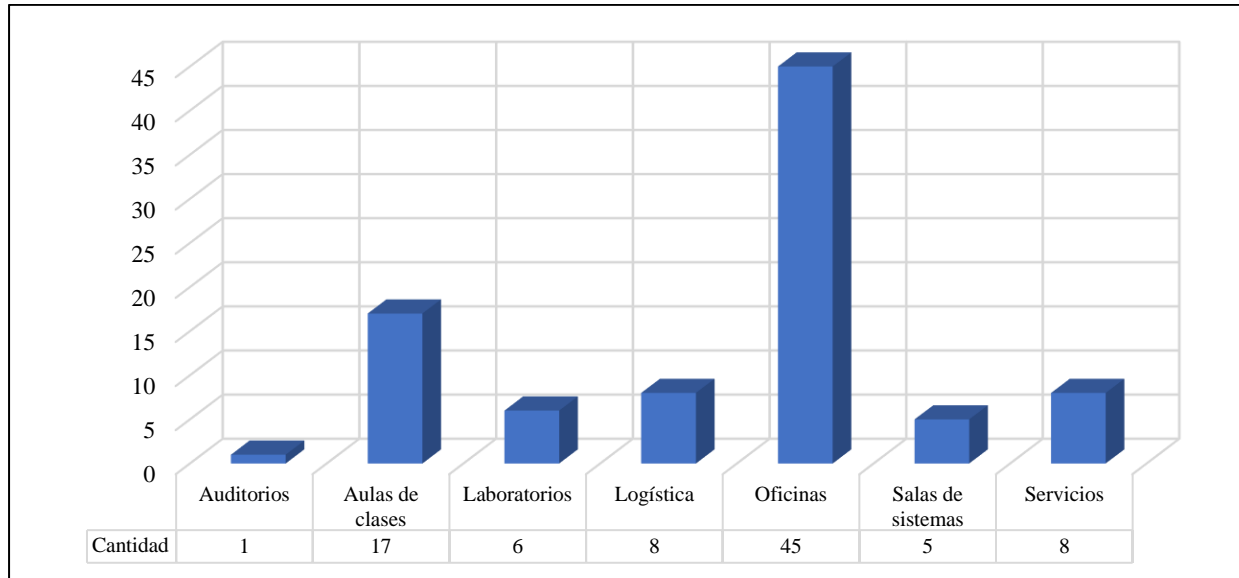
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Sala de sistemas	102 – Sala de sistemas 1
Oficina	Préstamo de equipos
Laboratorio	Laboratorio de estructuras
Servicios	Cafetería
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Bodega
<b>Edificio de Ingeniería Civil Segundo Piso</b>	
Oficina	200 – Oficina de profesores
Oficina	200 A – Oficina de profesores
Oficina	201 – Oficina de profesores
Oficina	202 – Oficina de profesores
Oficina	203 – Oficina de profesores
Oficina	204 – Oficina de profesores
Oficina	205 – Oficina de profesores
Oficina	206 – Oficina de profesores
Oficina	207 – Oficina de profesores
Auditorio	Auditorio Gregorio Caicedo
Logística	211 – Almacén de Topografía
Logística	211 A – Almacén de Topografía
Oficina	212 – Comité Estudiantil
Oficina	213 – Foto Club
Oficina	214 – Oficina de profesores
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Fotocopiadora
Logística	Cuarto de aseo
<b>Edificio de Ingeniería Civil Tercer Piso</b>	
Aula de clase	300
Oficina	300 A – GEIA Grupo de Estudiantes de Ingeniería Ambiental
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Oficina	Rama Estudiantil IEEE
Laboratorio	308 – Laboratorio de Electrónica
Laboratorio	309 – Laboratorio de Electrónica
Oficina	310 – Coordinación Ingeniería en Automática Industrial
Sala de sistemas	311 – Sala de sistemas
Laboratorio	312 – Laboratorio Control de Procesos
Sala de sistemas	313 – Sala de sistemas

Laboratorio	314 – Laboratorio de Instrumentación
Laboratorio	315 – Laboratorio Fablab
Oficina	316 – Sala de profesores
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
<b>Edificio de Ingeniería Civil Tercer Piso</b>	
Oficina	423 – Oficina de profesores
Oficina	246 – Oficina de profesores
Oficina	427 – Oficina de profesores
Oficina	428 – Oficina de profesores
Oficina	429 – Oficina de profesores
Oficina	430 – Oficina de profesores
Oficina	431 – Oficina de profesores
Oficina	432 – Oficina de profesores
Oficina	433 – Oficina de profesores
Oficina	434 – Oficina de profesores
Oficina	435 – Oficina de profesores
Oficina	436 – Oficina de profesores
Oficina	437 – Sala de reuniones Vías y Transportes
Oficina	438 – Oficina de profesores
Oficina	439 – Oficina de profesores
Oficina	440 – Oficina de profesores
Oficina	441 – Oficina de profesores
Oficina	442 – Jefatura de Telecomunicaciones
Oficina	443 – Oficina de profesores
Oficina	444 – Oficina de profesores
Oficina	445 – Oficina de profesores
Oficina	446 A – Departamento de Estructuras
Oficina	446 B – Sala de reuniones
Sala de sistemas	447 – Sala de sistemas 2
Oficina	448 – Posgrados Grupo GNNTT Nuevas Tecnologías en Telecomunicaciones
Sala de sistemas	449 – Sala de sistemas 3
Oficina	450 – Oficina de profesores
Servicios	Cafetín
Oficina	453 – Coordinación de Arquitectura
Oficina	Decanatura Facultad de Ingeniería Civil – Secretaría General
Oficina	Decanatura Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Cuarto de aseo

Nota. Diseño propio.

**Gráfico 10**

*Consolidados espacios Edificio de Ingeniería Civil*



*Nota.* Diseño propio.

**Tabla 28**

*Inventario de espacios Edificio IPET*

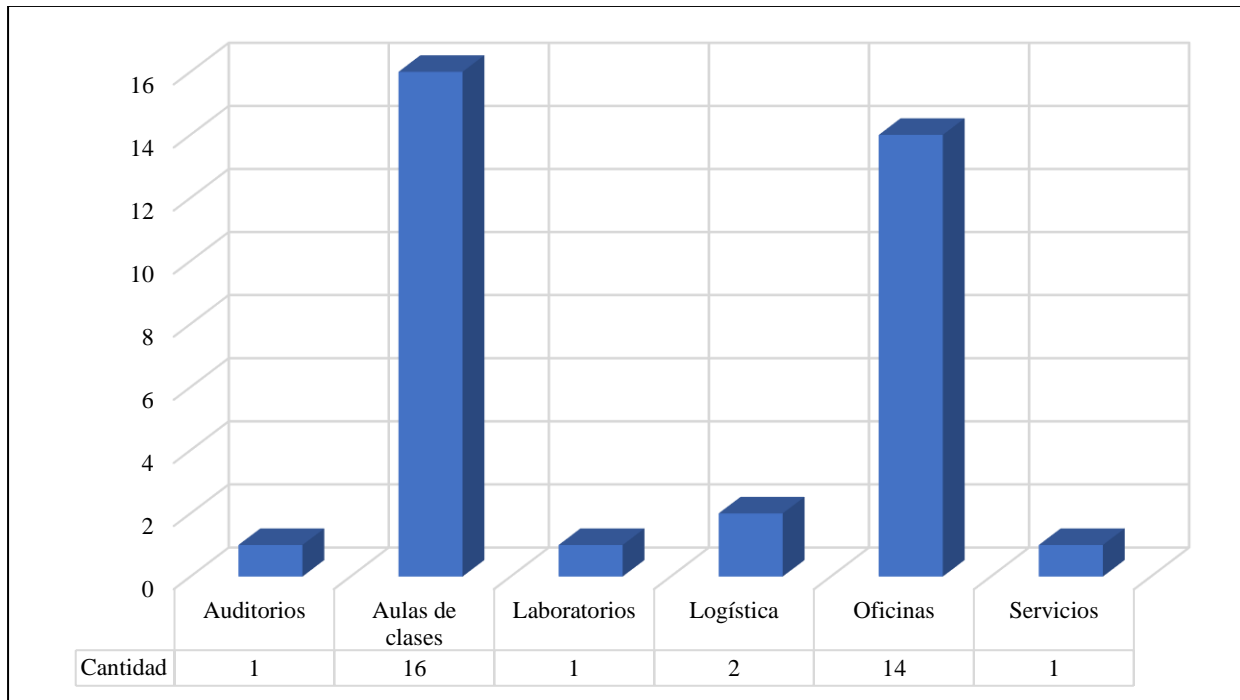
<b>Edificio IPET – Instituto de Posgrados en Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Aula de clase	101 – Sala de Tesistas
Oficina	102 – Proyectos especiales FIC
Oficina	103 - Convenio Servicio Geológico – Unicauca
Aula de clase	Sin denominación
Oficina	106 – Archivo
Oficina	107 A – Sala ISA
Oficina	107 B
Logística	Cuarto de aseo
Oficina	109 – Oficina de profesores
Aula de clase	110 – Tesistas
Oficina	111 – Oficina de profesores
Oficina	112 – Oficina de profesores
Aula de clase	Sin denominación
Oficina	115
Aula de clase	116 – Tesistas
Aula de clase	117 – Tesistas
Oficina	118 – Monitores posgrados
Aula de clase	Sin denominación

Aula de clase	Sin denominación
Oficina	121 A – Coordinación
Oficina	121 – Oficina Consejo FIC
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	129 – Sala 1
Oficina	130 A – Oficina Doctorado en Ingeniería Telemática
Oficina	130 B – Posgrados FIC
Auditorio	Auditorio Francisco Lemus Arboleda
Laboratorio	Laboratorio de Sistemas Embebidos
Aula de clase	Sala 2
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo

Nota. Diseño propio.

**Gráfico 11**

*Consolidados espacios Edificio IPET*



Nota. Diseño propio.

**Tabla 29**

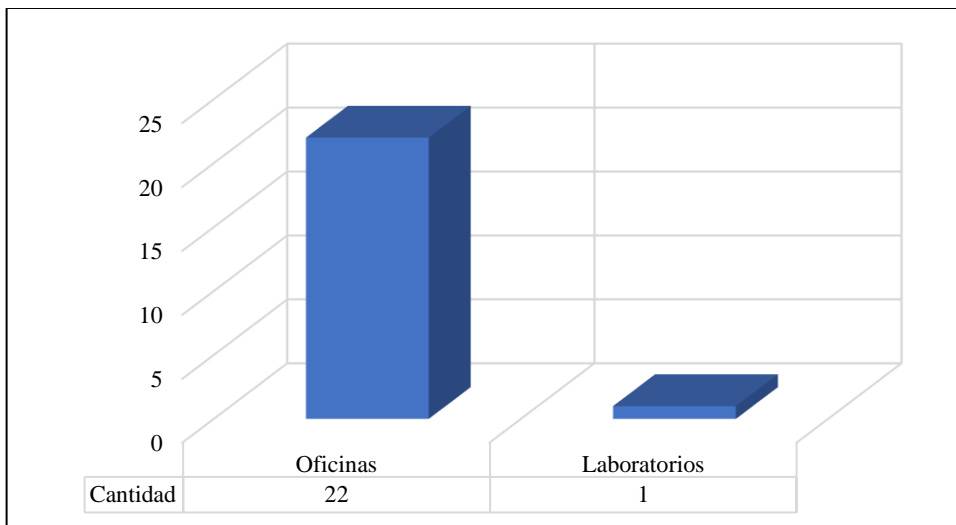
*Inventario de espacios Geotecología*

<b>Geotecología</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Oficina	401 – Oficina de profesores
Oficina	402 – Oficina de profesores
Oficina	403 – Oficina de profesores
Oficina	404 – Oficina de profesores
Oficina	405 – Oficina de profesores
Oficina	406 – Oficina de profesores
Oficina	407 – Oficina de profesores
Oficina	408 – Comité Estudiantil FIET
Laboratorio	409 – Laboratorio de Radio
Oficina	410 – FIET
Oficina	411 – Oficina de profesores
Oficina	412 – Departamento de Sistemas
Oficina	413 – Oficina de profesores
Oficina	414 – Oficina de profesores
Oficina	415 – Oficina de profesores
Oficina	416 – Oficina de profesores
Oficina	417 – Oficina de profesores
Oficina	418 – Oficina de profesores
Oficina	419 – Sala de reuniones
Oficina	420 – Jefatura DEIC Departamento de Electrónica, Instrumentación y Control
Oficina	421 – Oficina de profesores
Oficina	422 – Oficina de profesores
Oficina	423 – Oficina de profesores

*Nota.* Diseño propio.

**Gráfico 12**

*Consolidados espacios Geotecología*



*Nota.* Diseño propio.

## 9. Facultad de Ciencias de la Salud

La Facultad de Ciencias de la Salud se encuentra ubicada en la Carrera 6 # 13 N - 50 de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 14 programas académicos, de los cuales 4 son de pregrado, 3 especializaciones, 6 especializaciones medico quirúrgicas y 1 maestría (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 124 espacios en donde se identifican 38 oficinas, 26 aulas de clases, 25 laboratorios, 18 de logística, 13 de servicios, 2 auditorios, 1 escenario deportivo y 1 biblioteca. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la Facultad.

**Tabla 30**

*Inventario de espacios Facultad de Ciencias de la Salud*

<b>Edificio de Ciencias de la Salud Primer Piso</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia
Servicios	Cafetería
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Bodega
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Facturación
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Cuarto de aseo
Laboratorio	Sala de audiovisuales
Oficina	Departamento de Fonoaudiología
Oficina	Departamento de Enfermería
Oficina	Departamento de Medicina
Oficina	Sin denominación
Oficina	Salón de Consejo
Oficina	Decanatura
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Salón auxiliar del Consejo
Oficina	Secretaria General
Biblioteca	Biblioteca de Ciencias de la Salud
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Cuarto de routers
Oficina	Sala de profesores Ciencias Fisiológicas
Oficina	Sala de profesores Enfermería
Oficina	Sala de profesores Fisioterapia

Oficina	Sala de profesores Fonoaudiología
Aula de clase	101
Aula de clase	102
Aula de clase	Sin denominación
Aula de clase	Sin denominación
Laboratorio	Laboratorio Clínico Especializado
Logística	Cuarto de aseo
Oficina	Convenio Unicauca – EAN
Laboratorio	Sin denominación
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Cuarto de aseo
Laboratorio	Laboratorio Genética Humana
Oficina	Brigada de Emergencias
Oficina	Sin denominación
Logística	Bodega
Aula de clase	105
Oficina	Departamento de Morfología
Laboratorio	Laboratorio Anatomía Macroscópica
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Sala de profesores
Oficina	Secretaría
Logística	Cuarto de aseo
Aula de clase	108
Servicios	Baterías sanitarias
Auditorio	Auditorio
Oficina	Sin denominación
Oficina	Sin denominación
Laboratorio	Sin denominación
Logística	UTR Unidad Técnica de Residuos
Logística	Depósito de Radioactivos
Logística	Plastinación
Escenario deportivo	Barras múltiples
Servicios	Parqueadero Carros / Motos
Servicios	Bicicleteros
<b>Edificio de Ciencias de la Salud Segundo Piso</b>	
Auditorio	Auditorio Antonio José Lemus Guzmán
Aula de clase	203
Logística	Bodega
Aula de clase	209
Oficina	Archivo
Oficina	Sin denominación
Laboratorio	Sin denominación
Oficina	Grupo de Investigación
Laboratorio	Laboratorio de Inmunología y Biología Molecular
Oficina	Colegio Médico del Cauca
Laboratorio	Laboratorio de Rayos X
Oficina	Revista de la Facultad
Logística	Bodega
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Bodega
Laboratorio	Laboratorio de Ciencias Fisiológicas
Laboratorio	Laboratorio de Lenguaje
Laboratorio	Laboratorio Biología Molecular
Laboratorio	Laboratorio de Bioquímica B

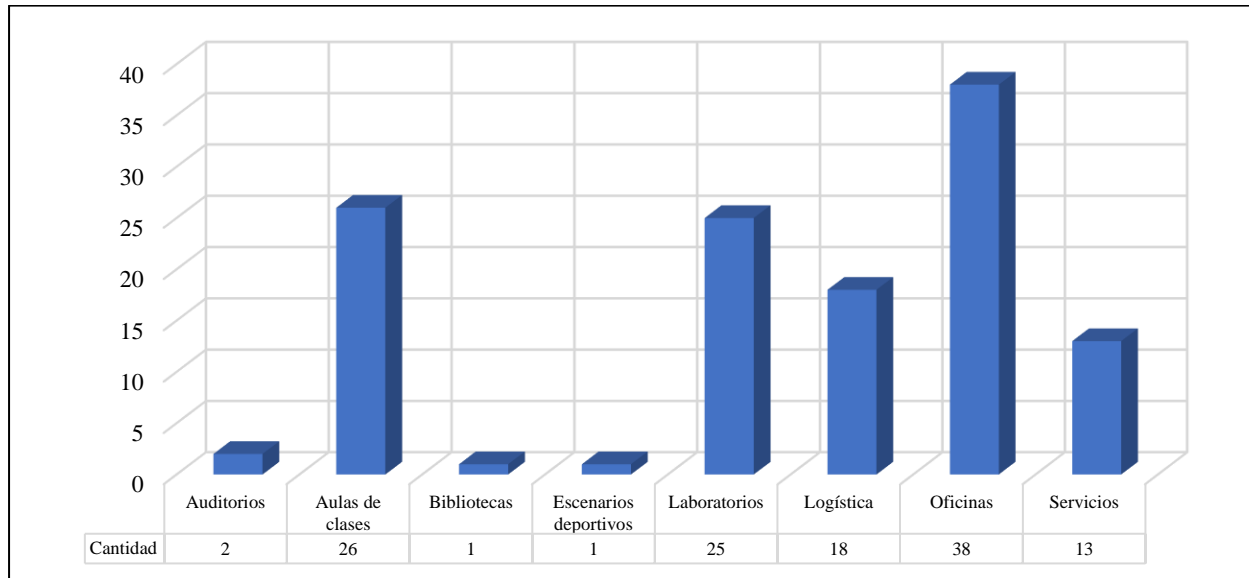
Laboratorio	Lavado de material
Laboratorio	Preparación de Reactivos
Laboratorio	Almacén de Reactivos
Laboratorio	Laboratorio de Investigación 1 – Lenguaje
Laboratorio	Laboratorio de Investigación 2
Laboratorio	Laboratorio de investigación 3
Laboratorio	Laboratorio de Bioquímica A
Aula de clase	218
Aula de clase	Sin denominación
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Programa Especialización en Medicina Familiar
Oficina	Programa de Fisioterapia
Servicios	Baterías sanitarias Docentes
Oficina	Sin denominación
Laboratorio	Laboratorio de Simulación
Oficina	Simulación
Aula de clase	201
Aula de clase	202 A
Aula de clase	202
Aula de clase	203
Aula de clase	204
Aula de clase	205
Aula de clase	206
Aula de clase	207
<b>Edificio de Ciencias de la Salud Tercer Piso</b>	
Laboratorio	Unidad Epidemiológica
Aula de clase	301
Aula de clase	302
Aula de clase	303
Aula de clase	304
Aula de clase	305
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Departamento de Medicina Social y Salud Familiar
Oficina	Departamento de Ciencias Fisiológicas
Oficina	Departamento de Áreas de Depósitos
Oficina	Departamento de Medicina Social
Aula de clase	306
Aula de clase	307
Aula de clase	308
Laboratorio	Laboratorio de Microbiología y Parasitología
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Sin denominación
Oficina	Sin denominación
Laboratorio	Laboratorio d Habla y Audiología
Oficina	Entrega de materiales
Oficina	CUB
Laboratorio	Laboratorio de Inmunología y Biología Molecular

Nota. Diseño propio.



**Gráfico 13**

*Consolidados espacios Facultad de Ciencias de la Salud*



*Nota.* Diseño propio.

## **10. Facultad de Ciencias Agrarias**

La Facultad de Ciencias Agrarias se encuentra ubicada en la Vereda Las Guacas de la ciudad de Popayán, en ella se encuentran adscritos 14 programas académicos, de los cuales 7 son de pregrado, 4 especializaciones, 2 maestría y 1 doctorado (Centro de Gestión de la Calidad, 2022); para prestar adecuadamente los servicios de educación superior esta facultad cuenta con 103 espacios en donde se identifican 28 de logística, 20 aulas de clases, 18 laboratorios, 15 oficinas, 12 de servicios, 3 escenarios deportivos, 2 viveros, 2 cultivos, , 1 sala de sistemas, 1 auditorio y 1 biblioteca. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la Facultad.

**Tabla 31**

*Inventario de espacios Facultad de Ciencias Agrarias*

<b>Facultad de Ciencias Agrarias</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Logística	Puesto de vigilancia
Servicios	Parqueadero Carros
Servicios	Parqueadero Motos
Servicios	Bicicleteros
Logística	Cuarto de aseo
Servicios	PTAR Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
Logística	UTR Unidad Técnica de Residuos
Vivero	Vivero
Servicios	Cafetín de profesores
Logística	Bodega de herramientas e insumos
Logística	Bodega de herramientas e insumos
Logística	Bodega de herramientas e insumos
Laboratorio	Ampliación Laboratorio de Reología y Empaques
Laboratorio	Centro de Desarrollo Tecnológico e Innovación
Laboratorio	Laboratorio de Maderas
Laboratorio	Laboratorio de Reología, Empaques y Procesos
Vivero	Vivero
Logística	Cuarto de bombas
Logística	Bodega
Laboratorio	Laboratorio Múltiple – Jesús Chávez
Laboratorio	Laboratorio de Biotecnología
Laboratorio	Bioterio
Logística	Bodega
Logística	Puesto de vigilancia
Cultivo	Hortalizas
Cultivo	Hortalizas
Sala de sistemas	Sala de sistemas
Auditorio	Auditorio – Jorge Eliecer Carrera Cataño
Oficina	Revista Biotecnológica en el sector agropecuario y agroindustrial
Aula de clase	Salón de Posgrados
Oficina	Sala de profesores
Oficina	Decanatura
Oficina	Secretaría General
Oficina	Oficina de Posgrados
Oficina	Archivo
Oficina	Sala de reuniones
Oficina	Comité Estudiantil ACEU
Oficina	Consultorio Agrario
Oficina	Coordinación de programas
Aula de clase	Sala de estudio
Aula de clase	1
Aula de clase	2
Aula de clase	3
Aula de clase	4
Aula de clase	5
Aula de clase	6
Aula de clase	7

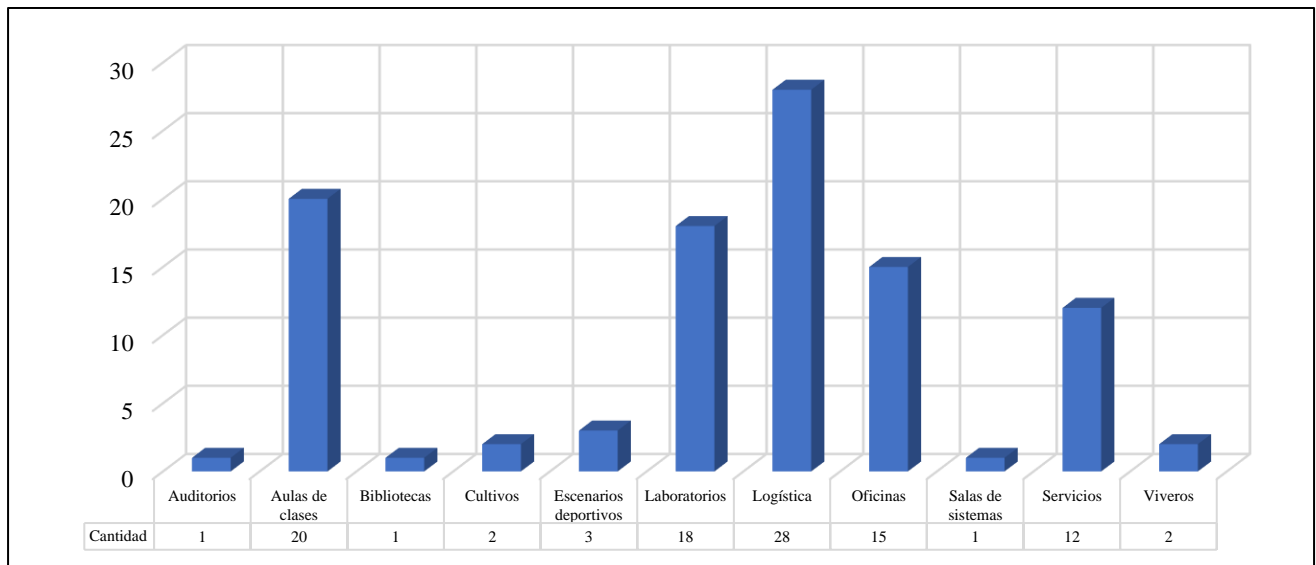
Aula de clase	8
Aula de clase	9
Aula de clase	10
Aula de clase	11
Aula de clase	12
Aula de clase	13
Aula de clase	14
Aula de clase	15
Aula de clase	16
Aula de clase	18
Logística	Bodega
Logística	Cuarto de herramientas
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Cuarto de aseo
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Fotocopiadora
Biblioteca	Biblioteca Henry Maya
Laboratorio	Microbiología
Oficina	Entrega de materiales y equipos
Laboratorio	Laboratorio de Cultivo In Vitro
Laboratorio	Laboratorio de Semillas
Oficina	Sala de profesores
Logística	Cuarto de aseo
Logística	Bodega
Logística	Bodega
Escenario deportivo	Cancha multifuncional
Escenario deportivo	Barras múltiples
Escenario deportivo	Cancha de fútbol
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Motobomba
Logística	Planta eléctrica
Laboratorio	Área de análisis
Oficina	Entrega de materiales
Logística	Subestación eléctrica
Logística	Estación de Gas
Logística	Bodega
Logística	Puesto de vigilancia
Aula de clase	Proyecto de peces
Laboratorio	Planta Piloto de Alimentos
Laboratorio	Laboratorio de Vegetales
Laboratorio	Laboratorio de Cárnicos
Laboratorio	Laboratorio de Lácteos
Logística	Área de Molinería Quinua
Laboratorio	Laboratorio Microbiología – Control de Calidad
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Recepción
Logística	Lavadora y Centrífuga
Logística	Puesto de vigilancia
Laboratorio	Laboratorio de Reología y empaques
Servicios	Baterías sanitarias
Oficina	Recepción
Logística	Subestación eléctrica
Servicios	Cafetería

Laboratorio	Laboratorio de Nutrición y Procesos Agroindustriales
Logística	Subestación eléctrica
Oficina	Entrega de materiales

Nota. Diseño propio.

**Gráfico 14**

*Consolidados espacios Facultad de Ciencias Agrarias*



Nota. Diseño propio.

## **11. Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja**

El Centro de Investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada la Rejoja es administrado por la Facultad de Ciencias Agrarias y se encuentra ubicado en el kilómetro 3 del corregimiento de la Rejoja de la ciudad de Popayán; es un espacio donde se realizan diferentes prácticas académicas, talleres y reuniones relacionadas con los programas de la facultad. Para prestar adecuadamente los servicios cuenta con 44 espacios en donde se identifican 14 de logística,

14 viveros, 4 oficinas, 3 de servicios, 2 cultivos, 2 huertas, 2 laboratorios, 1 establo, 1 de zoología y 1 auditorio. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la Finca.

**Tabla 32**

*Inventario de espacios Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja*

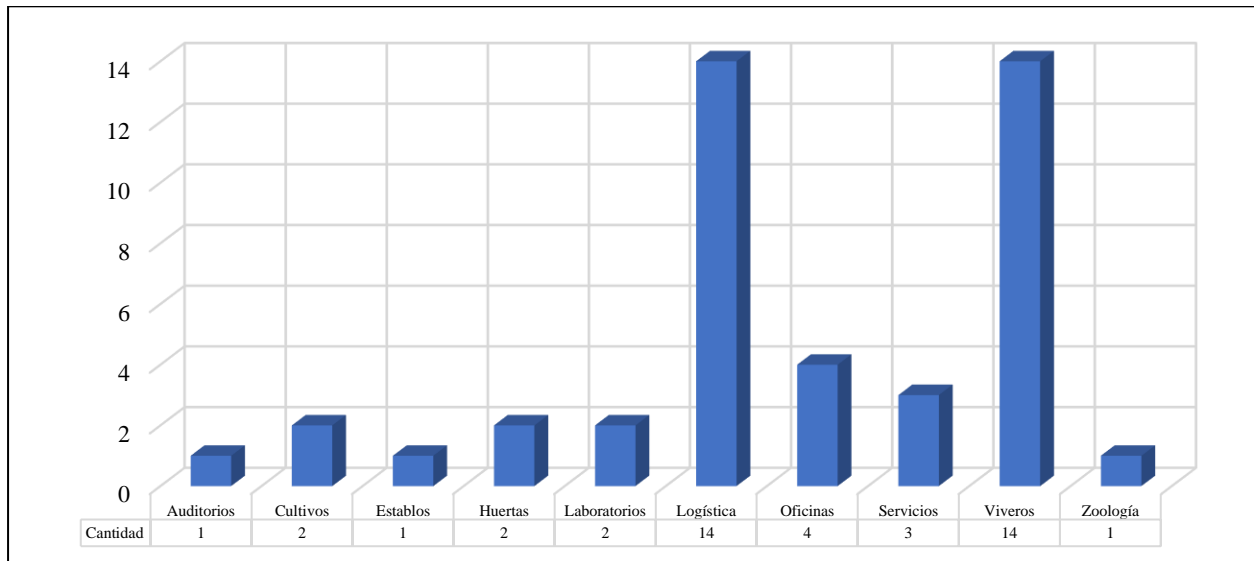
<b>Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Vivero	En uso
Vivero	En uso
Vivero	En uso
Vivero	Desuso
Vivero	Desuso
Zoología	Mariposario
Huerta	Mora
Logística	Multipropósito Parqueadero – Bodega
Vivero	Fuente semillera de Cannabis Sativa
Vivero	Zona de compost – Maíz
Vivero	Zona de lavado insumos y equipos
Logística	Pozo séptico
Laboratorio	Laboratorio de cría y mantenimiento de gusano de seda
Logística	Subestación eléctrica
Logística	Bodega
Logística	Bodega
Auditorio	Salón múltiple
Cultivo	Morera
Logística	Bodega de herramientas e insumos
Oficina	Archivo
Servicios	Baterías sanitarias
Huerta	Plantas medicinales y condimentarías
Logística	Mayordomía – trabajadores
Logística	Bodega de herramientas e insumos
Logística	Beneficiadero – Desuso
Establo	Establo de caballos
Logística	Zona de lavado
Servicios	Baterías sanitarias
Cultivo	Yuca
Servicios	Baterías sanitarias
Logística	Bodega de insumos
Laboratorio	Laboratorio
Oficina	Oficina
Oficina	Oficina
Vivero	Zona de compostaje
Vivero	Bodega
Vivero	Germinación - Vivero Forestal Los Robles
Vivero	Llenado de bolsas - Vivero Forestal Los Robles

Vivero	Zona de maduración - Vivero Forestal Los Robles
Vivero	Rusificación - Vivero Forestal Los Robles
Oficina	Oficina
Logística	Bodega
Logística	Bodega de Guadua
Logística	Puesto de vigilancia
Vivero	En uso

Nota. Diseño propio.

**Gráfico 15**

*Consolidados espacios Centro de estudios vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja*



Nota. Diseño propio.

## 12. Unidad académica y experimental La Sultana

La unidad académica y experimental La Sultana es administrada por la Facultad de Ciencias Agrarias y se encuentra ubicada en la Vereda Urubamba II del municipio de Timbío; es un espacio donde se realizan diferentes prácticas académicas, talleres y reuniones relacionadas con producción agrícola, agraria, pecuaria, forestal y agroindustrial. Para prestar adecuadamente los servicios cuenta con 25 espacios en donde se identifican 12 de logística, 3 de servicios, 2 cultivos, 2 oficinas,

1 aula de clase, 1 escenario deportivo, 1 establo, 1 galpón, 1 de zoología y 1 criadero de cerdos. A continuación, se detalla el inventario de los diferentes espacios que componen la Finca

**Tabla 33**

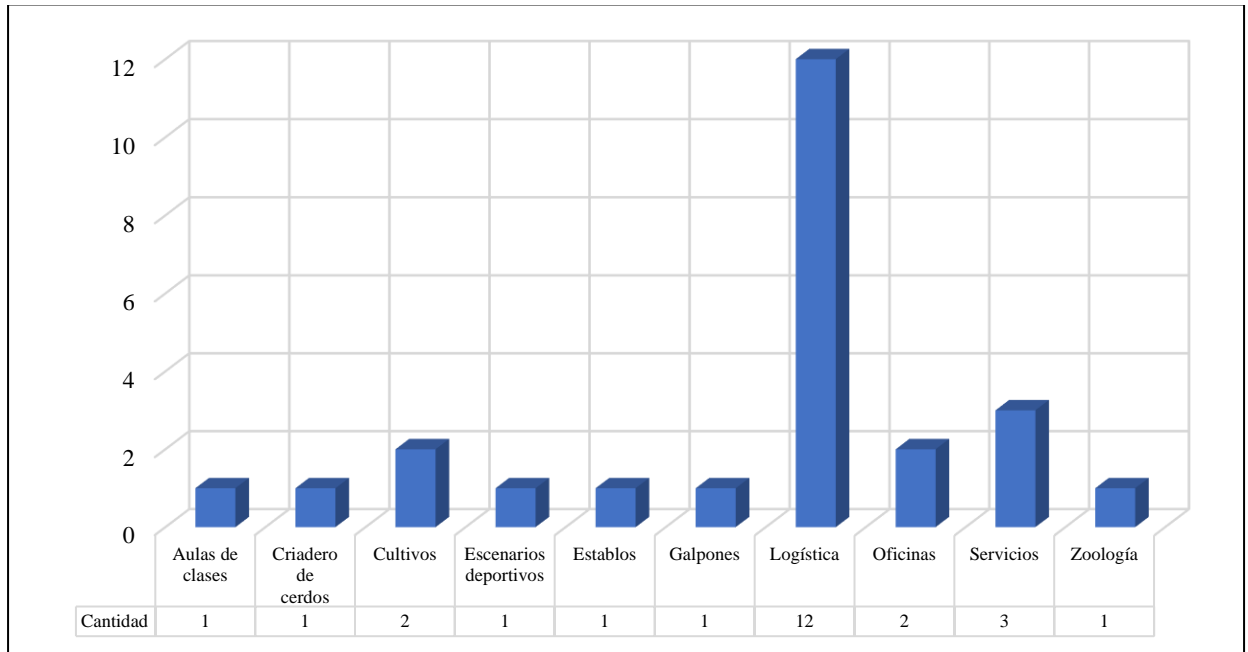
*Inventario de espacios Unidad académica y experimental La Sultana*

<b>Unidad académica y experimental La Sultana</b>	
<i>Tipo de Espacio</i>	<i>Descripción</i>
Aula de clase	Aula principal – Labores académicas / Reuniones
Escenario deportivo	Piscina
Logística	Mayordomía
Logística	Bodega
Logística	Secador de café
Logística	Multipropósito
Logística	Bodega N1 Sistema Agrícola
Logística	Bodega N2 Sistema Agrícola
Logística	Beneficiadero
Logística	Biofábrica de abonos
Establo	Establo de ganado
Cultivo	Café
Galpón	Galpón de gallinas
Criadero de cerdos	Criadero de cerdos
Logística	Bodega
Logística	Bodega de herramientas e insumos
Zoología	Apiario
Logística	Apretadero
Logística	Puesto de vigilancia
Cultivo	Café
Oficina	Oficina 1
Oficina	Oficina 2
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Baterías sanitarias
Servicios	Capilla

*Nota.* Diseño propio.

**Gráfico 16**

*Consolidados espacios Unidad académica y experimental La Sultana*



*Nota.* Diseño propio.



### 13. RESULTADOS GENERALES

Tabla 34

Consolidado de espacios

Tipo de espacio	FCHS	FDCPS	ARTES	NEFCH	CASA ROSADA	FACNED	FCCEA	FIET - FIC	SALUD	FACA	REJOYA	SULTANA	TOTAL
Auditorios	2	1	1	1	1	3	4	2	2	1	1	0	<b>19</b>
Aulas de clases	21	23	54	11	9	34	19	51	26	20	0	1	<b>269</b>
Bibliotecas	3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	<b>7</b>
Criaderos de cerdos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Cultivos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	<b>6</b>
Escenarios deportivos	0	0	0	0	0	3	0	0	1	3	0	1	<b>8</b>
Establos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	<b>2</b>
Galpones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Hallazgos arqueológicos	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Huertas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	<b>2</b>
Laboratorios	1	2	4	2	1	4	0	49	25	18	2	0	<b>108</b>
Logística	6	6	9	8	3	16	11	24	18	28	14	12	<b>155</b>
Museo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1</b>
Oficinas	16	15	7	4	4	88	49	107	38	15	4	2	<b>349</b>
Salas de sistemas	1	1	2	2	1	1	2	10	0	1	0	0	<b>21</b>
Servicios	7	6	7	9	3	24	14	19	13	12	3	3	<b>120</b>
Terrazas	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	<b>2</b>
Viveros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	14	0	<b>16</b>
Zoología	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	<b>3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>	<b>55</b>	<b>84</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>175</b>	<b>100</b>	<b>262</b>	<b>124</b>	<b>104</b>	<b>44</b>	<b>25</b>	<b>1091</b>

Nota. Diseño propio.

FCHS: Facultad de Ciencias Humanas y Sociales; Facultad de Derecho Ciencias Políticas y Sociales; NEFCH: Nuevo edificio de la facultad de Ciencias Humanas; FACNED: Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación; FCCEA: Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas; FIET: Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones; FIC: Facultad de Ingeniería Civil; FACA: Facultad de Ciencias Agrarias.

El área de estudio de la práctica profesional abarcó 11 predios de la Universidad del Cauca en donde se identificaron 1.091 espacios, de los cuales 349 corresponden a oficinas, 269 a aulas de clases, 155 a logística, 120 a servicios, 108 a laboratorios, 21 a salas de sistemas, 19 a auditorios, 16 a viveros, 8 escenarios deportivos, 7 a bibliotecas, 6 a cultivos, 3 a zoología, 2 a establos, 2 a huertas, 2 a terrazas, 1 a criaderos de cerdos, 1 a galpones, 1 a hallazgos arqueológicos y 1 a museos.

Específicamente, dentro los espacios destinados a la logística, se encuentran 54 bodegas, 40 cuartos de aseo, 16 puestos de vigilancia, 13 cuartos eléctricos, 3 cuartos de bombas, 3 cuartos de routers, 3 Unidades Técnicas de Residuos, 2 almacenes de topografía, 2 beneficiaderos, 2 cuartos para conmutadores, 2 depósitos de basuras, 2 casas de mayordomía, 2 multipropósitos, 1 apretadero, 1 biofábrica de abonos, 1 cuarto de aire acondicionado, 1 cuarto de plastinación, 1 depósito de radioactivos, 1 estación de gas, 1 espacio para la lavadora y centrífuga, 1 molinería, 1 pozo séptico, 1 secador de café y 1 zona de lavado.

Así mismo, dentro de los espacios destinados a los servicios, se encuentran 77 baterías sanitarias, 10 bicicleteros, 9 cafeterías, 6 fotocopiadoras, 5 cafetines, 6 parqueaderos, 2 ascensores, 1 capilla, 1 división de salud integral, 1 planta de aguas residuales y 1 restaurante estudiantil.

Cabe resaltar que en términos de aulas de clases la facultad que mayor número de espacios destinados a las actividades de enseñanza y aprendizaje es la facultad de Artes con 54 y el menor número corresponde a la sede “Casa Rosada” con 9; igualmente, la facultad de Salud cuenta con el mayor número de espacios en donde se ponen en práctica los conocimientos teóricos de una

disciplina con 25 laboratorios y el menor número corresponde a la facultad de Ciencias Humanas y Sociales con 1.

De la misma manera, el mayor número de oficinas se encuentran en las facultades de Ingeniería Civil e Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones con 95 mientras que el Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y la sede “Casa Rosada” poseen la menor cantidad con 4; igualmente, la facultad que cuenta con la mayor cantidad de espacios destinados a los servicios es la de Ciencias naturales, Exactas y de las Educación con 24 y el menor número corresponde a la sede “Casa Rosada”, Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya y Unidad académica y experimental La Sultana con 3. Finalmente, la mayor cantidad de espacios destinados a la logística se encuentran en la facultad de Ciencias Agrarias con 28 y la menor cantidad en la sede “Casa Rosada” con 3.

#### **4.2.2 Caracterización de las áreas verdes y construcciones inteligentes de ubicadas en las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca**

Para la caracterización de las áreas verdes y las construcciones inteligentes se definieron 38 categorías que reúnen las especificidades de cada una de las facultades y dependencias de la Universidad del Cauca; esta información fue el punto de partida para la realización del trabajo de campo que validaba su naturaleza y utilidad.

## Áreas verdes naturales

- ✓ **Bosque Natural:** Es un área verde con vegetación natural que se caracteriza por la alta presencia de árboles y arbustos que no han sido intervenidos por el ser humano en un largo periodo de tiempo.
  
- ✓ **Cancha de fútbol en césped natural:** Es un área verde con vegetación natural que tiene presencia herbácea para la práctica deportiva con poca intervención del ser humano en un largo periodo de tiempo.
  
- ✓ **Potrero:** Es un área verde con vegetación natural cercada que se caracteriza por la presencia de pastos con fines de pastoreo que ha sido poco intervenida por el ser humano en un largo periodo de tiempo.
  
- ✓ **Vegetación primaria:** Es un área verde con vegetación natural que cuenta con presencia herbácea que no ha sido intervenida por el ser humano en un largo periodo de tiempo.

## Áreas verdes plantadas

- ✓ **Compost:** Es un área verde con vegetación plantada por el ser humano destinada a la fabricación de abono orgánico.

- ✓ **Cultivo:** Es un área verde con vegetación plantada por el ser humano con fines productivos que ocupan un espacio específico.
  
- ✓ **Huerta:** Es un área verde con vegetación plantada por el ser humano con fines de producción de hortalizas y plantas medicinales que ocupan un espacio específico.
  
- ✓ **Jardín:** Es un área verde con vegetación plantada por el ser humano de tipo ornamental que tiene límites definidos.
  
- ✓ **Parque:** Es un área verde con vegetación plantada por el ser humano que cuenta con equipamiento para el esparcimiento y recreación claramente definida.

## Construcciones

- ✓ **Apiario:** Es una construcción fija que alberga las colmenas de abejas.
  
- ✓ **Apretadero de ganado:** Es una construcción fija y abierta cuyo propósito es inmovilizar temporalmente al ganado para revisiones físicas y de salud.
  
- ✓ **Barras multipropósitos:** Es una construcción fija y abierta que se utiliza para la realización de actividades físicas relacionadas con gimnasia al aire libre.

- ✓ **Beneficiadero:** Es una construcción fija utilizada para la limpieza de los granos del café sin afectar su calidad.
  
- ✓ **Biciletero:** Es una construcción fija destinada al estacionamiento de bicicletas.
  
- ✓ **Biofábrica de abonos:** Es una construcción fija y cubierta dotada con equipos para la producción de abonos orgánicos.
  
- ✓ **Bodega:** Es una construcción fija destinada al almacenamiento de herramientas, equipos, instrumentos que se utilizan en diferentes actividades educativas y de oficina.
  
- ✓ **Cancha multifuncional:** Es una construcción fija y abierta destinada a la práctica de diferentes actividades deportivas.
  
- ✓ **Comedero del ganado:** Es una construcción fija y cubierta destinada a la actividad de alimentación e hidratación del ganado.
  
- ✓ **Criadero de cerdos:** Es una construcción fija en donde se llevan a cabo actividades de crianza y levante de cerdos.
  
- ✓ **Cuarto de bombas:** Es una construcción fija y cubierta dotada de equipos para la prevención y control de incendios en un edificio.

- ✓ **Depósito de basura:** Es una construcción fija y cubierta destinada al almacenamiento de residuos producidos en el marco de las actividades desarrolladas al interior de las instalaciones.
  
- ✓ **Edificio:** Es una construcción fija de gran tamaño que permite el alojamiento de personas y objetos para el desarrollo de actividades educativas y de oficina.
  
- ✓ **Establo:** Es una construcción fija y cubierta en la que se alojan diferentes especies de ganado.
  
- ✓ **Estación de gas:** Es una construcción fija que alberga diferentes equipos que proveen gas a los laboratorios que se ubican en una instalación.
  
- ✓ **Estación eléctrica:** Es una construcción fija que alberga diferentes equipos que proveen electricidad a las diferentes instalaciones de un edificio.
  
- ✓ **Fuente de agua:** Es una construcción fija en donde circula agua con fines decorativos.
  
- ✓ **Galpón:** Es una construcción fija destinada al albergue de diferentes tipos de aves.
  
- ✓ **Hallazgo arqueológico:** Es una construcción fija que contiene piezas catalogadas como patrimonio histórico dedicadas a la conservación y preservación al interior de una edificación.

- ✓ **Mariposario:** Es una construcción fija destinada a la cría, exhibición y estudio de diferentes tipos de mariposas, para garantizar su reproducción y supervivencia.
- ✓ **Multipropósito:** Es una construcción fija y cubierta destinada a diferentes actividades tales como almacenamiento, parqueadero y disposición temporal de residuos.
- ✓ **Parqueadero:** Es una construcción fija destinada al estacionamiento de vehículos.
- ✓ **Patio:** Es una construcción fija y abierta que se utiliza para diferentes actividades que aglomeran personas.
- ✓ **Piscina:** Es una construcción fija que contiene agua para fines recreativos.
- ✓ **Planta de compostaje:** Es una construcción fija y cubierta destinada al almacenamiento de abono orgánico.
- ✓ **Puesto de vigilancia:** Es una construcción fija y cubierta destinada a las labores de vigilancia y seguridad de las diferentes instalaciones de un edificio.
- ✓ **Sacadero:** Es una construcción fija y cubierta en donde se realiza el proceso de secado del café.
- ✓ **Unidad Técnica de Residuos:** Es una construcción fija cuya finalidad es la disposición final de residuos.
- ✓ **Vivero:** Es una construcción fija con fines de producción y cuidado de diferentes tipos de plantas, que generalmente se encuentra cubierto.



### **4.3 ANÁLISIS DE LAS CARACTERÍSTICAS QUE PERMITEN CATALOGAR LOS ESPACIOS IDENTIFICADOS COMO ÁREAS VERDES Y CONSTRUCCIONES INTELIGENTES EN LAS FACULTADES Y DEPENDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

La Universidad del Cauca a través del Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional ha asumido el proceso de gestión ambiental en el marco de los lineamientos de las normas ISO 9001 Y 14001, enfocado en diseñar, ejecutar y monitorear los planes, programas y proyectos derivados del Acuerdo Superior 058 de 2018; en consecuencia, es importante caracterizar y analizar porcentualmente las áreas verdes y construcciones inteligentes de la institución con el fin de contar con información actualizada, relevante y verosímil con miras hacia la certificación ISO 14001:2015 y el posicionamiento del Campus en el ranking Green Metric.

El presente capítulo contiene el análisis porcentual de las áreas verdes, de manera general y específica.

## 1. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

La Facultad de Ciencias Humanas y Sociales cuenta con un área total de 4.375 m<sup>2</sup> (0,43 Ha), de los cuales 258 m<sup>2</sup> (0,02 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, representando un 5,9% del área del predio; y 4.117 m<sup>2</sup> (0,41 Ha) corresponden a construcciones, lo cual equivale a un 94,1% del área total. En ese sentido, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 258 m<sup>2</sup> (5,9%) de jardines. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta facultad no son representativas ya que solo abarcan el 5,9% del área total del predio, lo cual se justifica por su ubicación en la zona histórica de la ciudad de Popayán que ha sido fuertemente intervenida por el hombre para conservar su estructura colonial y en la que no se tiene en cuenta los espacios de áreas verdes. En la tabla 35 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales.

**Tabla 35**

*Porcentaje de áreas verdes – Facultad de Ciencias Humanas y Sociales*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Facultad de Ciencias Humanas y Sociales</b>	4.375	Vegetación natural	0	0,0	N/A	0	0,0
		Vegetación plantada	258	5,9	Jardín	258	5,9
		Construida	4.117	94,1	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

## 2. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales

La Facultad de Ciencias Derecho, Ciencias Políticas y Sociales cuenta con un área total de 4.406 m<sup>2</sup> (0,44 Ha), de los cuales 574 m<sup>2</sup> (0,05 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, representando un 13% del área del predio; y 3.832 m<sup>2</sup> (0,38 Ha) corresponden a construcciones, lo cual equivale a un 87% del área total. En ese sentido, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 574 m<sup>2</sup> (13%) de jardines. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta facultad no son representativas ya que solo abarcan el 13% del área total del predio, lo cual se justifica por su ubicación en la zona histórica de la ciudad de Popayán que ha sido fuertemente intervenida por el hombre para conservar su estructura colonial y en la que no se tiene en cuenta los espacios de áreas verdes. En la tabla 36 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.

**Tabla 36**

*Porcentaje de áreas verdes – Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales</b>	4.406	Vegetación natural	0	0,0	N/A	0	0,0
		Vegetación plantada	574	13,0	Jardín	574	13,0
		Construida	3.832	87	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

### 3. Facultad de Artes

La Facultad de Artes cuenta con un área total de 2.790 m<sup>2</sup> (0,27 Ha), de los cuales 64 m<sup>2</sup> (0,006 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, representando un 2,3% del área del predio; y 2.726 m<sup>2</sup> (0,27 Ha) corresponden a construcciones, lo cual equivale a un 97,7% del área total. En ese sentido, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 64 m<sup>2</sup> (2,3%) de jardines. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta facultad no son representativas ya que solo abarcan el 2,3% del área total del predio, lo cual se justifica por su ubicación en la zona histórica de la ciudad de Popayán que ha sido fuertemente intervenida por el hombre para conservar su estructura colonial y en la que no se tiene en cuenta los espacios de áreas verdes. En la tabla 37 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la Facultad de Artes.

**Tabla 37**

*Porcentaje de áreas verdes – Facultad de Artes*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Facultad de Artes</b>	2.790	Vegetación natural	0	0,0	N/A	0	0,0
		Vegetación plantada	64	2,3	Jardín	64	2,3
		Construida	2.726	97,7	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

#### 4. Nuevo Edificio Facultad de Ciencias Humanas

El Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas cuenta con un área total de 1.255 m<sup>2</sup> (0,12 Ha), en la cual no hay presencia de vegetación natural ni vegetación plantada; sin embargo, al ser una construcción reciente, se puede inferir que no se tuvieron en cuenta los espacios de áreas verdes en los diseños de los planos arquitectónicos y se dio mayor importancia al crecimiento en infraestructura en términos de salones, oficinas, auditorio, parqueadero, entre otros. En la tabla 38 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes del Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas.

**Tabla 38**

*Porcentaje de áreas verdes – Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Nuevo Edificio Facultad de Ciencias Humanas</b>	1.255	Vegetación natural	0	0,0	N/A	0	0,0
		Vegetación plantada	0	0,0	N/A	0	0,0
		Construida	1.255	100	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

## 5. Facultad de Artes – Casa Rosada

La Facultad de Artes – Casa Rosada cuenta con un área total de 1.163 m<sup>2</sup> (0,11 Ha), de los cuales 18 m<sup>2</sup> (0,001 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, representando un 1,5% del área del predio; y 1.145 m<sup>2</sup> (0,11 Ha) corresponden a construcciones, lo cual equivale a un 98,5% del área total. En ese sentido, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 18 m<sup>2</sup> (1,5%) de jardines. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta facultad no son representativas ya que solo abarcan el 1,5% del área total del predio, lo cual se justifica por su ubicación en la zona histórica de la ciudad de Popayán que ha sido fuertemente intervenida por el hombre para conservar su estructura colonial y en la que no se tiene en cuenta los espacios de áreas verdes. En la tabla 39 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la Facultad de Artes – Casa Rosada.

**Tabla 39**

*Porcentaje de áreas verdes – Facultad de Artes - Casa Rosada*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Facultad de Artes - Casa Rosada</b>	1.163	Vegetación natural	0	0,0	N/A	0	0,0
		Vegetación plantada	18	1,5	Jardín	18	1,5
		Construida	1.145	98,5	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

## 6. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

La Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación cuenta con un área total de 21.394 m<sup>2</sup> (2,1 Ha), de los cuales 5.161 m<sup>2</sup> (0,5 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación natural, representando un 24,1% del área del predio; y 3.473 m<sup>2</sup> (0,3 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, lo cual equivale a un 16,2% del área total. En ese sentido, la vegetación natural se encuentra compuesta por 5.161 m<sup>2</sup> (24,1%) de vegetación primaria; así mismo, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 696 m<sup>2</sup> (3,3%) de jardines y 2.777 m<sup>2</sup> (13%) de parques. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta facultad no son representativas ya que solo abarcan el 40,3% del área total del predio; en la tabla 40 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación.

**Tabla 40**

*Porcentaje de áreas verdes – Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación</b>	21.394	Vegetación natural	5.161	24,1	Vegetación primaria	5.161	24,1
		Vegetación plantada	3.473	16,2	Jardín	696	3,3
					Parque	2.777	13
		Construida	12.760	59,7	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

## 7. Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables

La Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables cuenta con un área total de 84.364 m<sup>2</sup> (8,4 Ha), de los cuales 41.208 m<sup>2</sup> (4,1 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación natural, representando un 48,8% del área del predio; y 9.969 m<sup>2</sup> (0,9 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, lo cual equivale a un 11,8% del área total. En ese sentido, la vegetación natural se encuentra compuesta por 32.416 m<sup>2</sup> (38,4%) de bosque natural y 8.792 m<sup>2</sup> (10,4%) de vegetación primaria; así mismo, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 6.345 m<sup>2</sup> (7,5%) de jardines y 3.624 m<sup>2</sup> (4,3%) de parques. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en estas facultades son representativas ya que abarcan el 77,8% del área total del predio; en la tabla 41 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables.

**Tabla 41**

*Porcentaje de áreas verdes – Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables</b>	84.364	Vegetación natural	41.208	48,8	Bosque natural	32.416	38,4
					Vegetación primaria	8.792	10,4
		Vegetación plantada	9.969	11,8	Jardín	6.345	7,5
					Parque	3.624	4,3
		Construida	33.187	39,4	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.



## 8. Facultad de Ciencias de la Salud

La Facultad de Ciencias de la Salud cuenta con un área total de 9.820 m<sup>2</sup> (0,9 Ha), de los cuales 2.526 m<sup>2</sup> (0,25 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, representando un 25,7% del área del predio; y 7.294 m<sup>2</sup> (0,72 Ha) corresponden a construcciones, lo cual equivale a un 74,3% del área total. En ese sentido, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 1.097 m<sup>2</sup> (11,2%) de jardines y 1.429 m<sup>2</sup> de parque. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta facultad no son representativas ya que solo abarcan el 25,7% del área total del predio; en la tabla 42 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**Tabla 42**

*Porcentaje de áreas verdes – Facultad de Ciencias de la Salud*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Facultad de Ciencias de la Salud</b>	9.820	Vegetación natural	0	0,0	N/A	0	0,0
		Vegetación plantada	2.526	25,7	Jardín	1.097	11,2
					Parque	1.429	14,6
		Construida	7.294	74,3	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

## 9. Facultad de Ciencias Agrarias

La Facultad de Ciencias Agrarias cuenta con un área total de 90.821 m<sup>2</sup> (9 Ha), de los cuales 58.668 m<sup>2</sup> (5,8 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación natural, representando un 64,6% del área del predio; y 12.008 m<sup>2</sup> (1,2 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, lo cual equivale a un 13,2% del área total. En ese sentido, la vegetación natural se encuentra compuesta por 9.878 m<sup>2</sup> (10,9%) de bosque natural y 48.790 m<sup>2</sup> (53,7%) de vegetación primaria; así mismo, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 2.523 m<sup>2</sup> (2,8%) de cultivos de hortalizas, 2.118 m<sup>2</sup> (2,3%) de una cancha de futbol y 7.367 m<sup>2</sup> (8,1%) de jardines. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta facultad son representativas ya que abarcan el 77,8% del área total del predio; en la tabla 43 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Agrarias.

**Tabla 43**

*Porcentaje de áreas verdes – Facultad de Ciencias Agrarias*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Facultad de Ciencias Agrarias</b>	90.821	Vegetación natural	58.668	64,6	Bosque natural	9.878	10,9
					Vegetación primaria	48.790	53,7
		Vegetación plantada	12.008	13,2	Cultivo	2.523	2,8
					Cancha de fútbol	2.118	2,3
					Jardín	7.367	8,1
		Construida	22.145	22,2	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

## 10. Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejota

El centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejota cuenta con un área total de 87.092 m<sup>2</sup> (8,7 Ha), de los cuales 56.877 m<sup>2</sup> (5,6 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación natural, representando un 65,3% del área del predio; y 13.430 m<sup>2</sup> (1,3 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, lo cual equivale a un 15,4% del área total. En ese sentido, la vegetación natural se encuentra compuesta por 12.445 m<sup>2</sup> (14,3%) de bosque natural y 44.432 m<sup>2</sup> (51%) de vegetación primaria; así mismo, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 11.412 m<sup>2</sup> (13,1%) de cultivos de Morera y Yuca, 1.072 m<sup>2</sup> (1,2%) de jardines, 552 m<sup>2</sup> (0,6%) de huertas y 394 m<sup>2</sup> (0,4%) de compost. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta dependencia son representativas ya que abarcan el 80,7% del área total del predio; en la tabla 44 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes del centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejota.

**Tabla 44**

*Porcentaje de áreas verdes – Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejota*

	Área total m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejota</b>	87.092	Vegetación natural	56.877	65,3	Bosque natural	12.445	14,3
					Vegetación primaria	44.432	51
		Vegetación plantada	13.430	15,4	Cultivo	11.412	13,1
					Jardín	1.072	1,2
					Huerta	552	0,6
					Compost	394	0,4
		Construida	16.785	19,3	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

## 11. Unidad académica y experimental La Sultana

La unidad académica y experimental La Sultana cuenta con un área total de 145.639 m<sup>2</sup> (14,5 Ha), de los cuales 101.775 m<sup>2</sup> (10,1 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación natural, representando un 69,9% del área del predio; y 42.511 m<sup>2</sup> (4,2 Ha) se encuentran cubiertos con vegetación plantada, lo cual equivale a un 29,9% del área total. En ese sentido, la vegetación natural se encuentra compuesta por 32.416 m<sup>2</sup> (38,4%) de bosque natural, 13.148 m<sup>2</sup> (9,1%) de vegetación primaria y 45.480 (31,2%) de potreros; así mismo, la vegetación plantada se encuentra compuesta por 42.264 m<sup>2</sup> (29%) de cultivos de café y 247 m<sup>2</sup> (0,1%) de jardines. En consecuencia, las áreas verdes identificadas en esta dependencia son representativas ya que abarcan el 99% del área total del predio; en la tabla 45 se detalla la caracterización y la representación porcentual de las áreas verdes de la unidad académica y experimental La Sultana.

**Tabla 45**

*Porcentaje de áreas verdes - Unidad académica y experimental La Sultana*

	Área total (m <sup>2</sup> )	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)
<b>Unidad Académica y Experimental La Sultana</b>	145.639	Vegetación natural	101.775	69,9	Bosque natural	43.147	29,6
					Vegetación primaria	13.148	9,1
					Potrero	45.480	31,2
		Vegetación plantada	42.511	29,1	Cultivo	42.264	29
					Jardín	247	0,1
		Construida	1.353	1	N/A	N/A	N/A

*Nota.* Diseño propio.

## 12. RESULTADOS GENERALES

**Tabla 46**

*Consolidado áreas verdes*

	Área total de los predios m <sup>2</sup>	Áreas	m <sup>2</sup>	Porcentaje (%)	Tipo de área	m <sup>2</sup>
<b>Áreas Verdes Unicauca</b>	453.119	Vegetación natural	263.689	58,1	Bosque Natural	97.886
					Vegetación Primaria	120.323
					Potreros	45.480
		Vegetación plantada	84.831	18,7	Cultivos	56.199
					Jardines	17.738
					Huertas	552
					Cancha de fútbol	2.118
					Compost	394
					Parques	7.830
					Construida	104.599

*Nota.* Diseño propio.

El área de estudio de la práctica profesional abarcó 11 predios de la Universidad del Cauca que representan un área total de 453.119 m<sup>2</sup>, de los cuales 263.689 m<sup>2</sup> (58,1%) se encuentran cubiertos con vegetación natural y 84.831 m<sup>2</sup> (18,7%) con vegetación plantada, es decir que 348.520 m<sup>2</sup> (76,9%) corresponden a áreas verdes y 104.599 m<sup>2</sup> (23,2%) corresponden a construcciones.

Por lo tanto, dentro de la vegetación natural identificada en el área objeto de estudio, se encuentran 120.323 m<sup>2</sup> (45,6%) de vegetación primaria, 97.886 m<sup>2</sup> (37,1%) de bosque natural y 45.480 m<sup>2</sup> (17,2%) de potreros; por otro lado, dentro de la vegetación plantada estudiada, se encuentran 56.199 m<sup>2</sup> (66,2%) de cultivos, 17.738 m<sup>2</sup> (20,9%) de jardines, 7.380 m<sup>2</sup> (9,2%) de parques, 2.118 m<sup>2</sup> (2,4%) de una cancha de fútbol, 552 m<sup>2</sup> (0,6%) de huertas y 394 m<sup>2</sup> (0,4%) de áreas de compost.

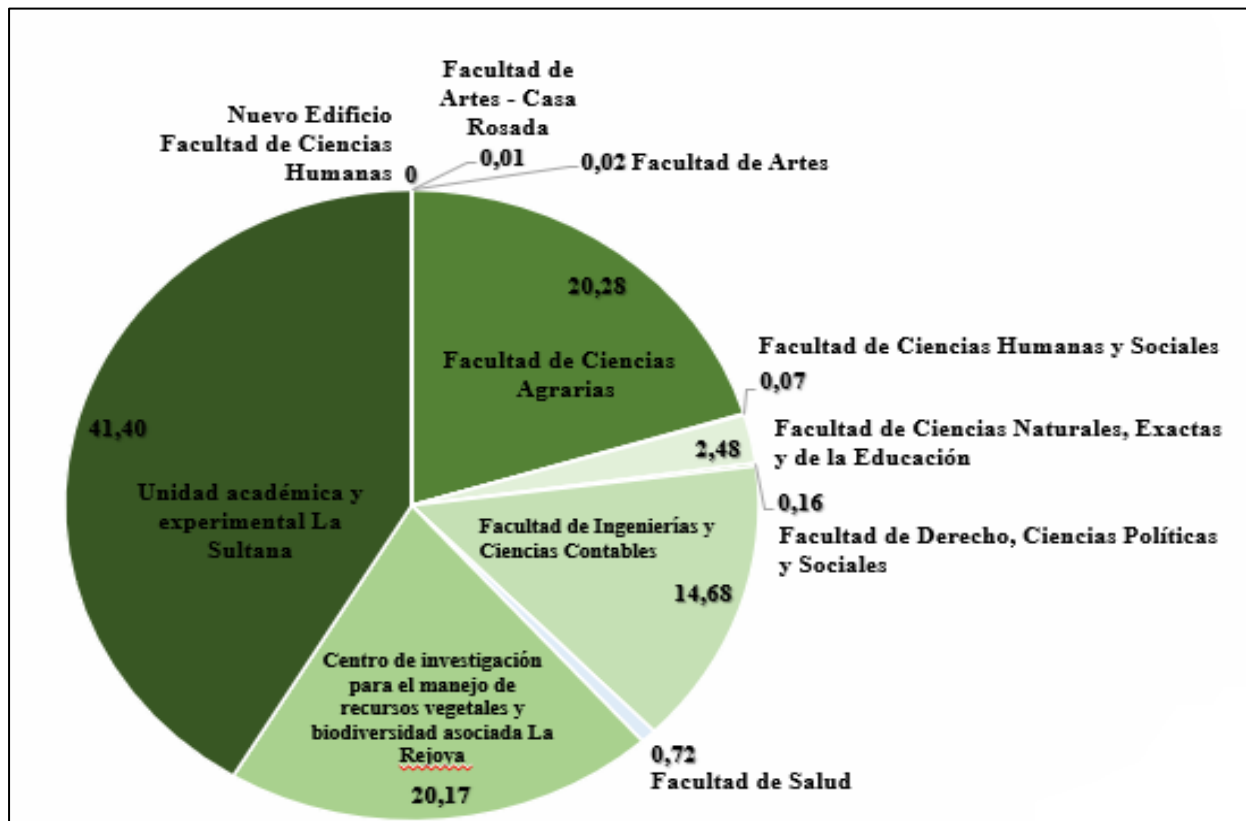
Además, se identificó que los predios de la Unidad académica y experimental La Sultana con 141.286 m<sup>2</sup> (41,1%), la facultad de Ciencias Agrarias con 70.676 m<sup>2</sup> (20,2%), el Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya con 70.307 m<sup>2</sup> (20,1%) y la facultad de Ingenierías y Ciencias Contables con 51.177 m<sup>2</sup> (14,6%) son los que mayor cantidad de áreas verdes aportan; por otro lado, los siete predios restantes aportan menos del 3% cada uno (ver gráfico 17).

Igualmente, de acuerdo con la importancia relativa de las cifras, se evidenció que la totalidad de bosques naturales se concentran en cuatro predios, a saber: Unidad académica y experimental La Sultana, Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya, Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables, los cuales en promedio contienen el 79,5% de áreas verdes dentro de sus terrenos; así mismo, se identificó que los jardines tienen presencia en diez predios del área estudiada y que la vegetación primaria no está presente en ninguna de las facultades de la zona centro, cuyas áreas verdes son escasas.

Finalmente, en ninguno de los predios estudiados se identificaron construcciones inteligentes; sin embargo, la Universidad ha implementado estrategias para incursionar en estas dinámicas, tales como sensores de movimiento para ahorro de energía y grifos ahorradores de agua.

Gráfico 17

Aporte porcentual de áreas verdes por predio



Nota. Diseño propio.

#### **4.4 CARTOGRAFÍA TEMÁTICA DE ÁREAS VERDES Y CONSTRUCCIONES INTELIGENTES IDENTIFICADAS EN LAS FACULTADES Y DEPENDENCIAS DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA**

La Universidad del Cauca pensada como un Campus Sostenible identifica, protege, conserva y promueve una buena relación entre la naturaleza y los seres humanos, en donde el crecimiento en infraestructura no debe afectar ni intervenir el potencial de las áreas verdes con las que se cuenta; para ello, la cartografía se convierte en un insumo para el análisis espacial, la proyección de escenarios futuros y la toma de decisiones institucional.

El presente capítulo contiene la cartografía temática de las áreas verdes de las facultades y dependencias del área objeto de estudio.



## 1. Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Las áreas verdes identificadas en la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 48, anexo 1) y detallada (ver ilustración 49, anexo 2) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 48

Áreas verdes de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

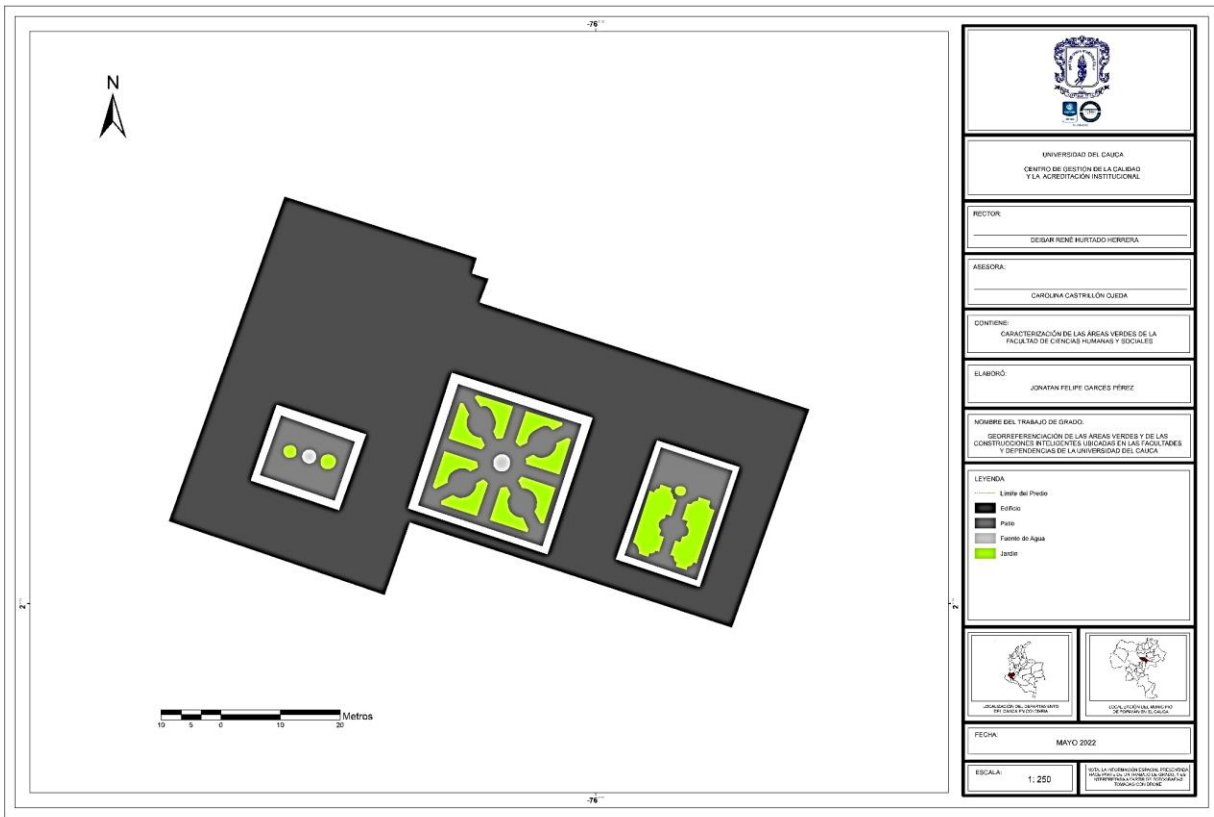


Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.

## Ilustración 49

### Caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales



*Fuente de información:* Fotointerpretación a partir de vuelo de dron.

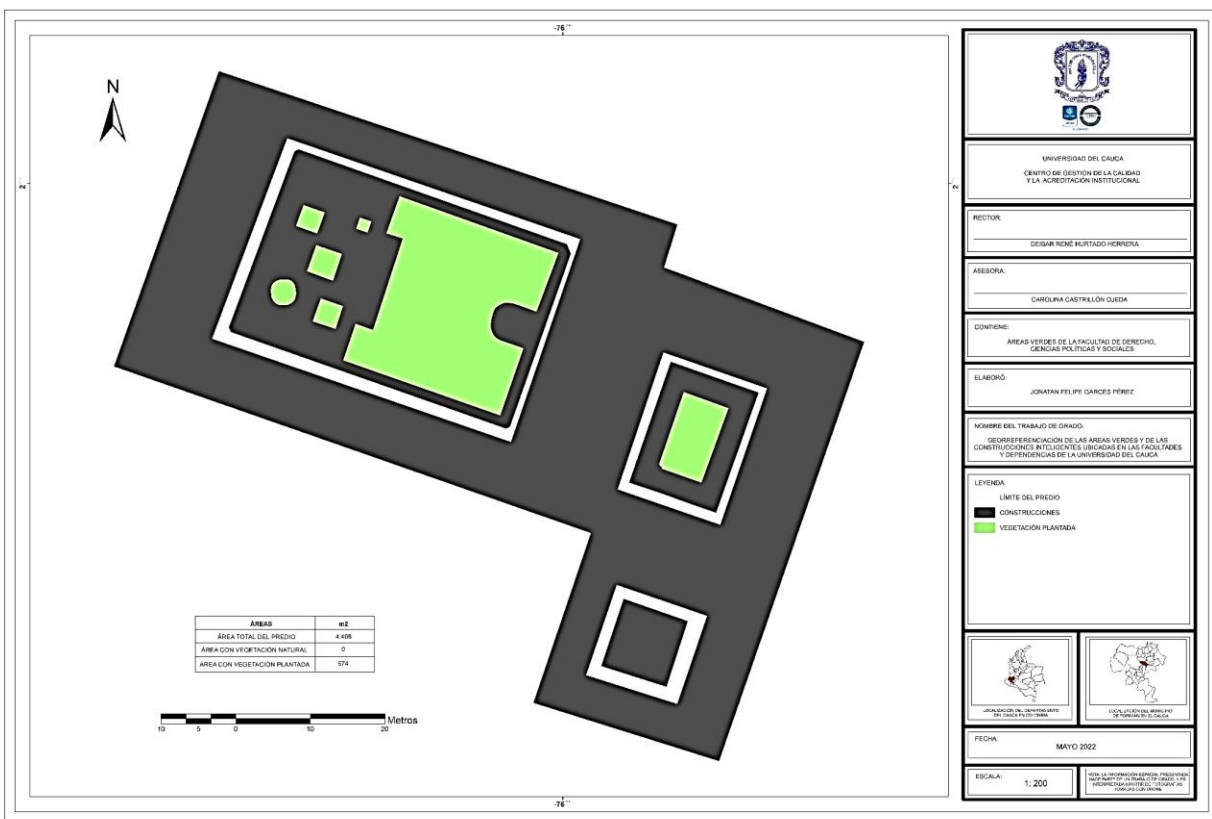
*Nota.* Diseño propio, 2022.

## 2. Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales

Las áreas verdes identificadas en la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 50, anexo 3) y detallada (ver ilustración 51, anexo 4) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 50

Áreas verdes de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales

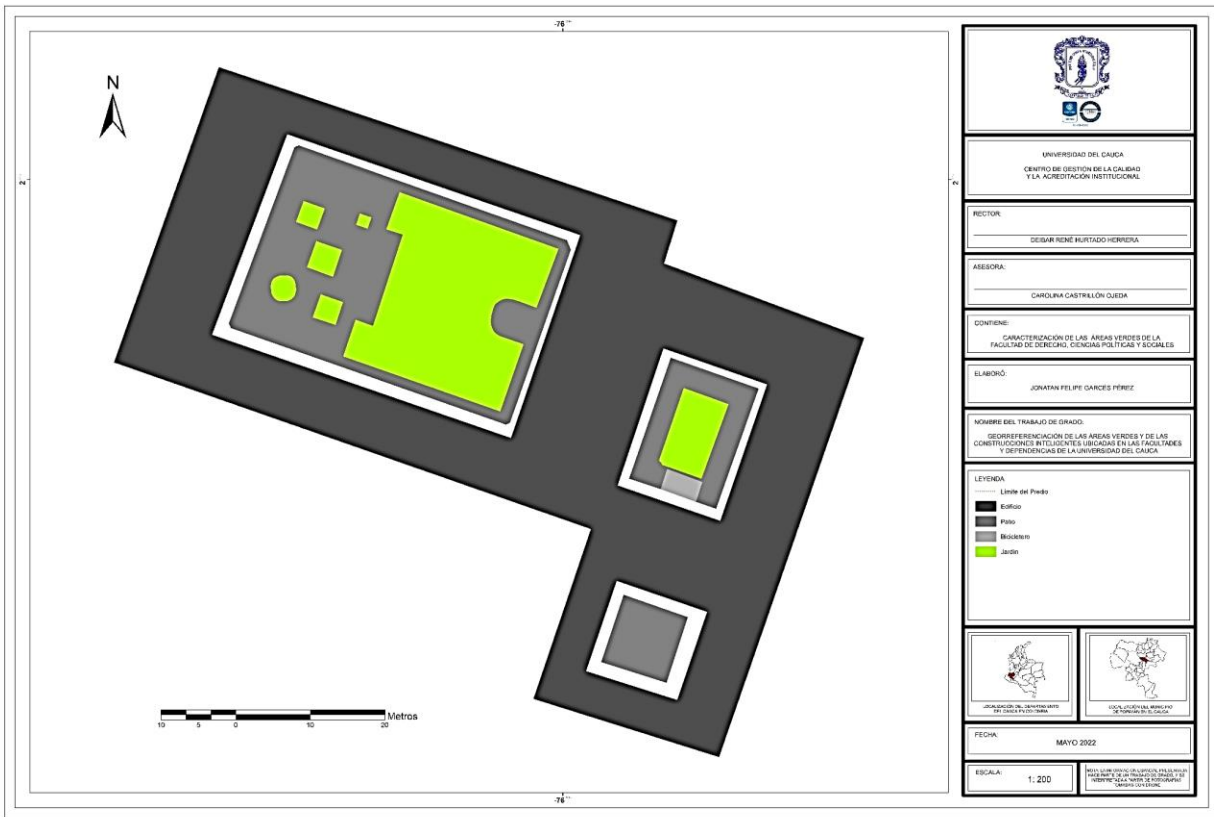


Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.

## Ilustración 51

Caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

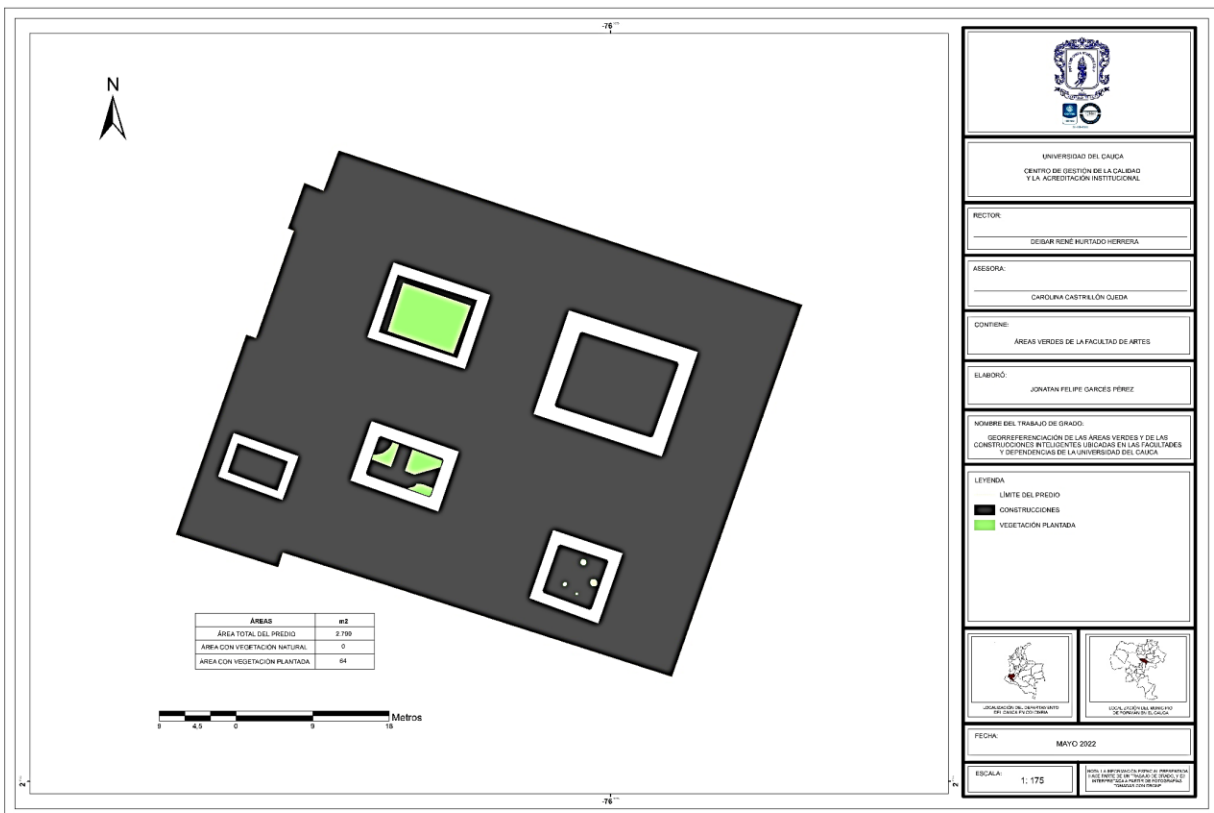
Nota. Diseño propio, 2022.

### 3. Facultad de Artes

Las áreas verdes identificadas en la Facultad de Artes se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 52, anexo 5) y detallada (ver ilustración 53, anexo 6) conforme a las categorías previamente definidas.

#### Ilustración 52

Áreas verdes de la Facultad de Artes

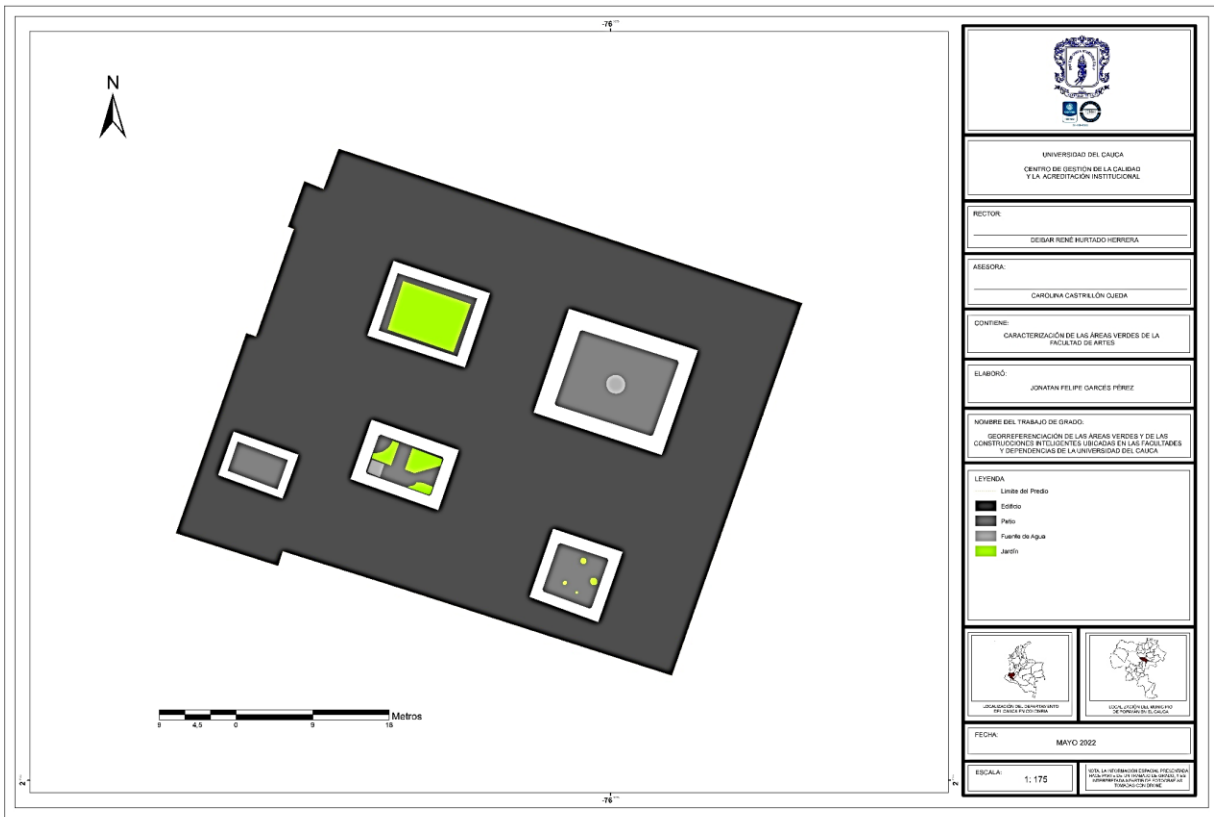


Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.

### Ilustración 53

Caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Artes



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

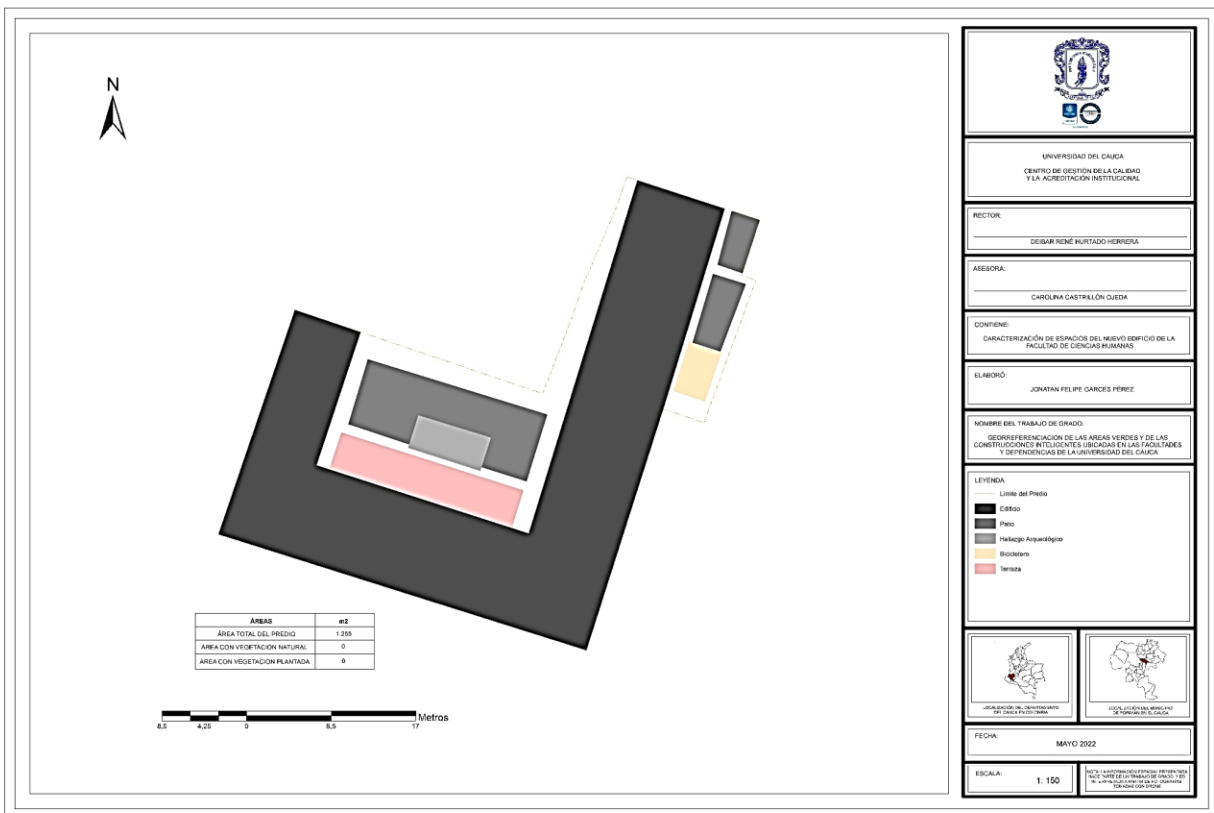
Nota. Diseño propio, 2022.

#### 4. Nuevo Edificio Facultad de Ciencias Humanas

Los espacios identificados en el Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas se representaron por medio de cartografía temática de manera detallada (ver ilustración 54, anexo 7) conforme a las categorías previamente definidas.

#### Ilustración 54

*Caracterización de espacios del nuevo edificio de la Facultad de Ciencias Humanas*



*Fuente de información:* Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

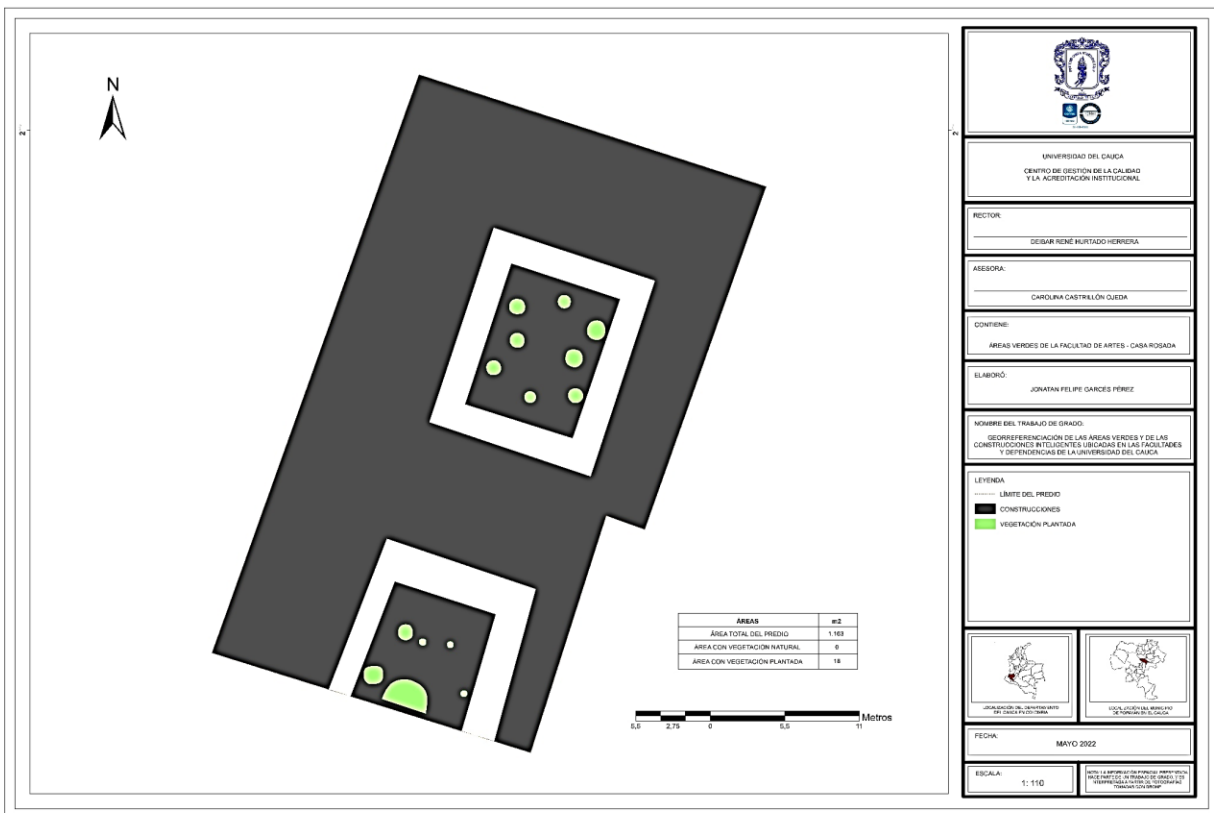
*Nota.* Diseño propio, 2022.

## 5. Facultad de Artes – Casa Rosada

Las áreas verdes identificadas en la Facultad de Artes – Casa Rosada se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 55, anexo 8) y detallada (ver ilustración 56, anexo 9) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 55

Áreas verdes de la Facultad de Artes - Casa Rosada



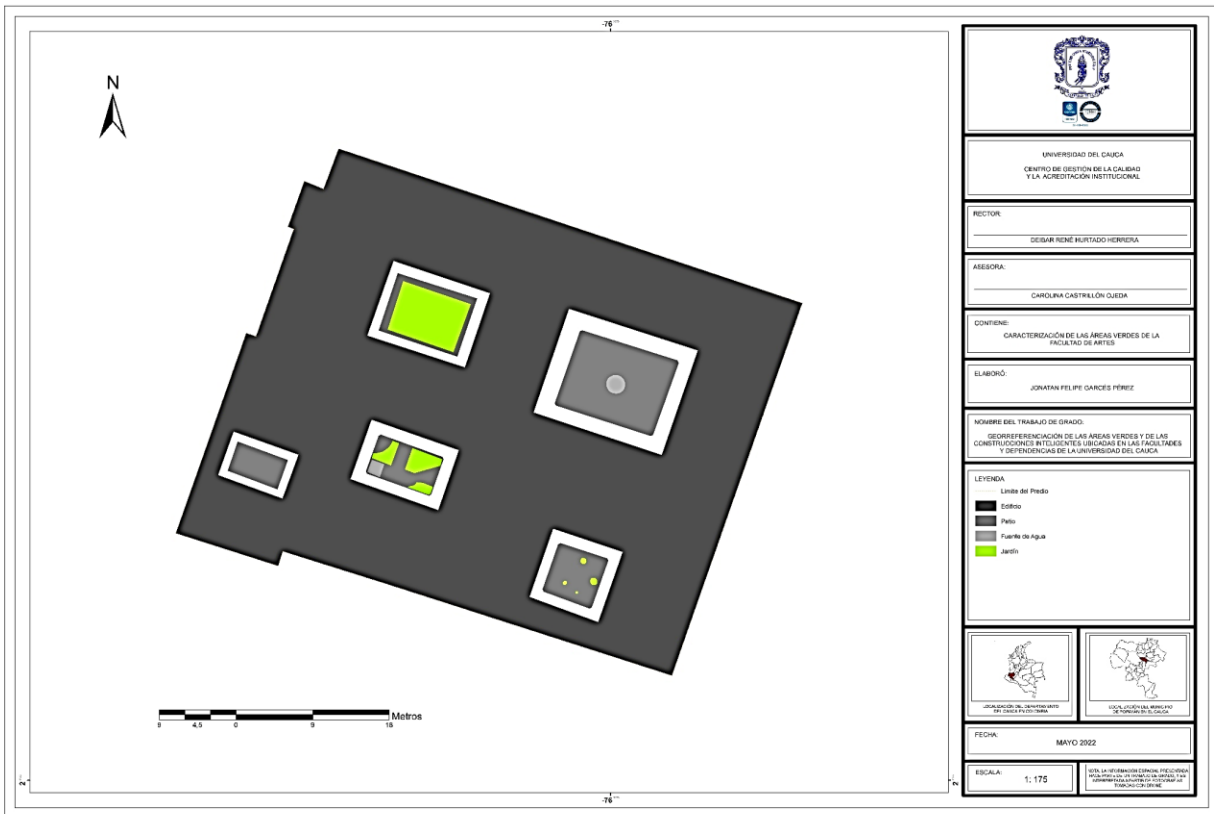
Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.



## Ilustración 56

Caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Artes - Casa Rosada



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.

## 6. Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación

Las áreas verdes identificadas en la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 57, anexo 10) y detallada (ver ilustración 58, anexo 11) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 57

Áreas verdes de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.

## Ilustración 58

Caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.

## 7. Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables

Las áreas verdes identificadas en las Facultades de Ingenierías y Ciencias Contables se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 59, anexo 12) y detallada (ver ilustración 60, anexo 13) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 59

Áreas verdes de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.  
Nota. Diseño propio, 2022.

## Ilustración 60

Caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables



*Fuente de información:* Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

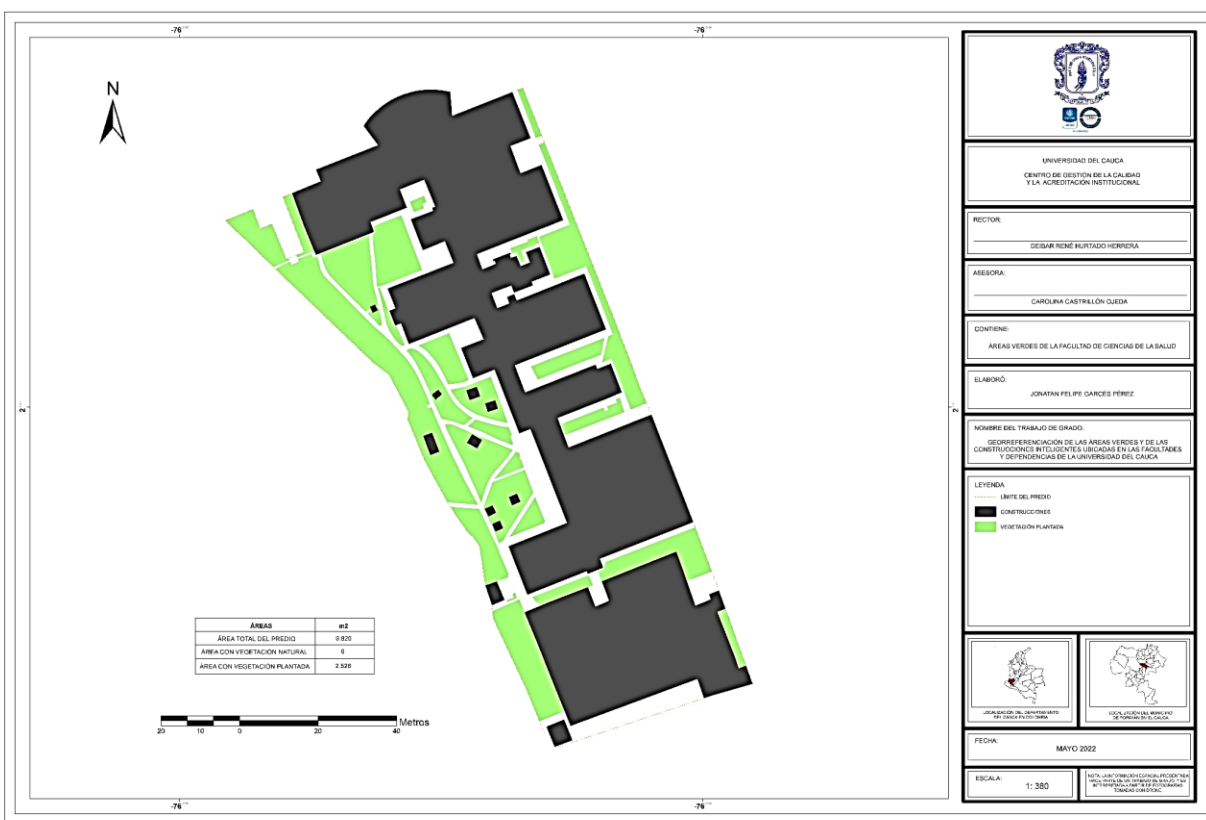
*Nota.* Diseño propio, 2022.

## 8. Facultad de Ciencias de la Salud

Las áreas verdes identificadas en la Facultad de Ciencias de la Salud se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 61, anexo 14) y detallada (ver ilustración 62, anexo 15) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 61

*Áreas verdes de la Facultad de Ciencias de la Salud*



*Fuente de información:* Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

*Nota.* Diseño propio, 2022.

## Ilustración 62

### Caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias de la Salud



*Fuente de información:* Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

*Nota.* Diseño propio, 2022.

## 9. Facultad de Ciencias Agrarias

Las áreas verdes identificadas en la Facultad de Ciencias Agrarias se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 63, anexo 16) y detallada (ver ilustración 64, anexo 17) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 63

Áreas verdes de la Facultad de Ciencias Agrarias



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.



### Ilustración 64

Caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Agrarias



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

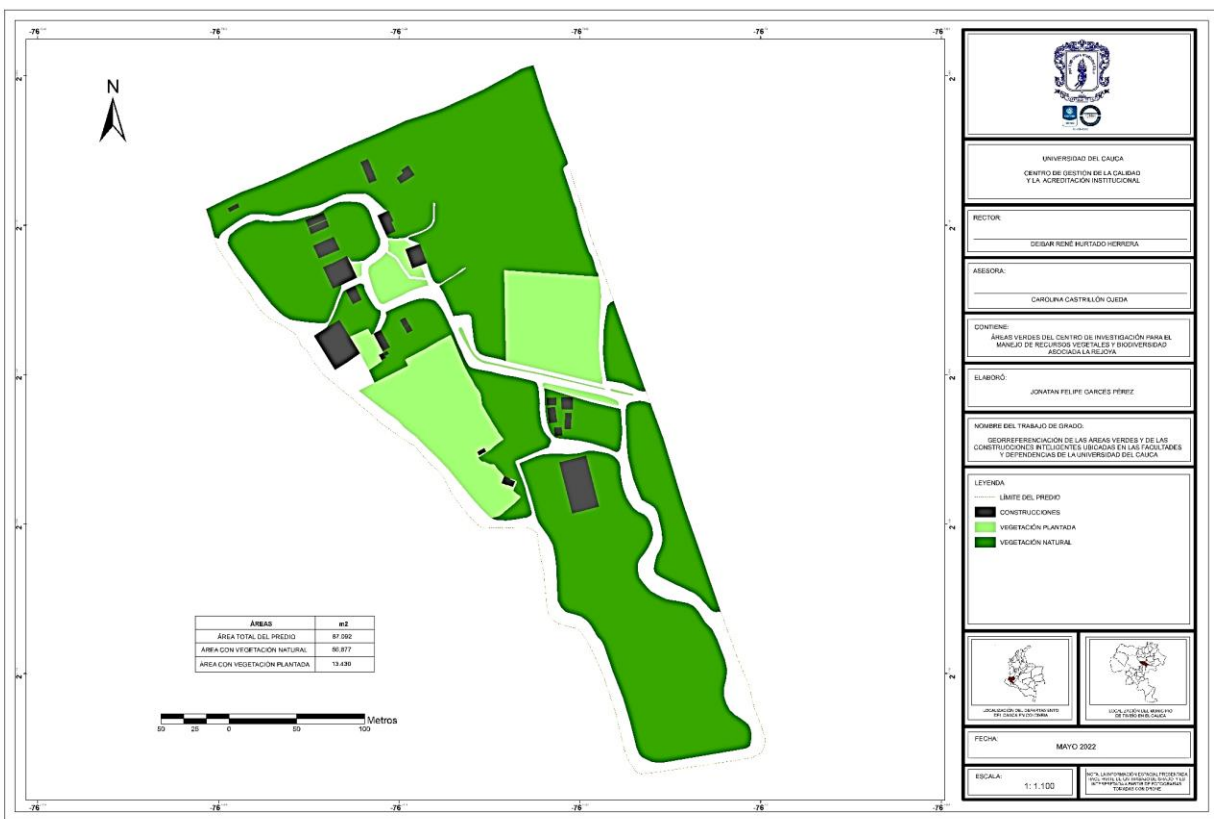
Nota. Diseño propio, 2022.

## 10. Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja

Las áreas verdes identificadas en el Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 65, anexo 18) y detallada (ver ilustración 66, anexo 19) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 65

Áreas verdes del centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.

## Ilustración 66

Caracterización de las áreas verdes del centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoja



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

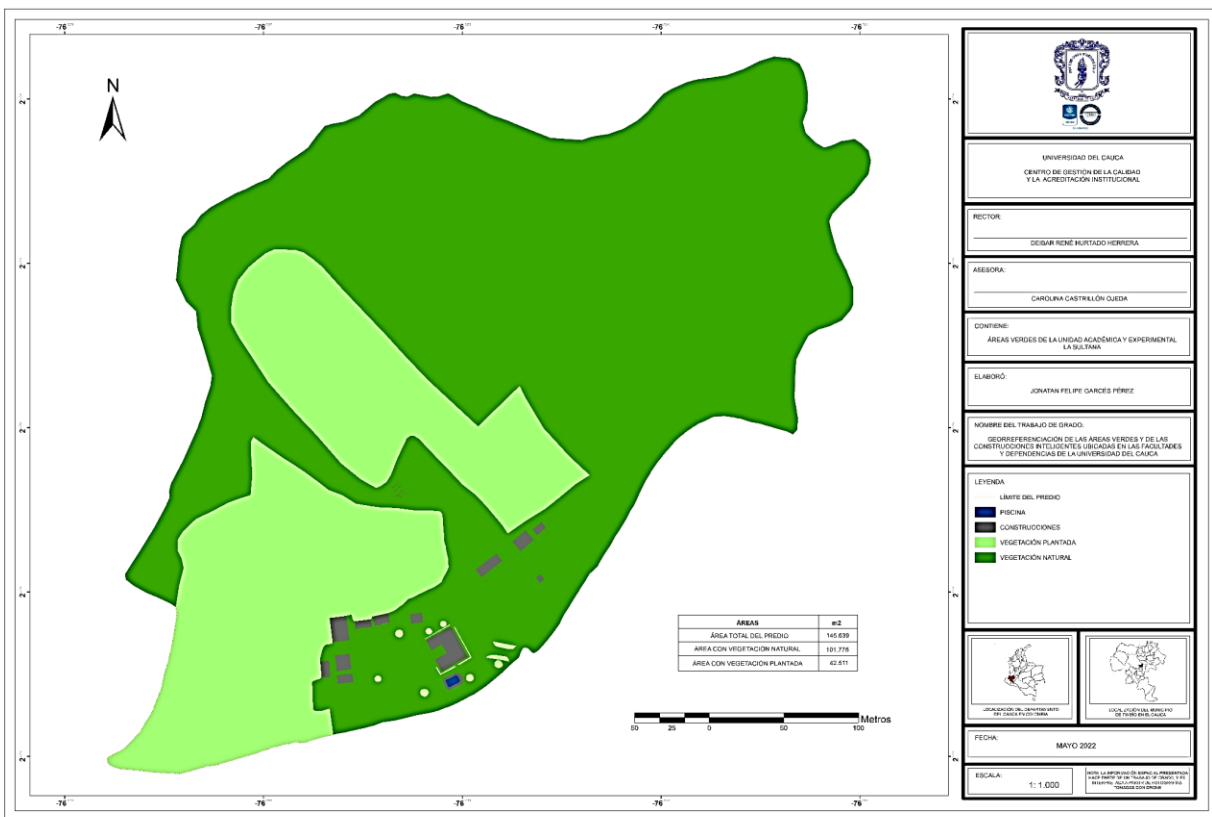
Nota. Diseño propio, 2022.

## 11. Unidad académica y experimental La Sultana

Las áreas verdes identificadas en la Unidad académica y experimental La Sultana se representaron por medio de cartografía temática de manera general (ver ilustración 67, anexo 20) y detallada (ver ilustración 68, anexo 21) conforme a las categorías previamente definidas.

### Ilustración 67

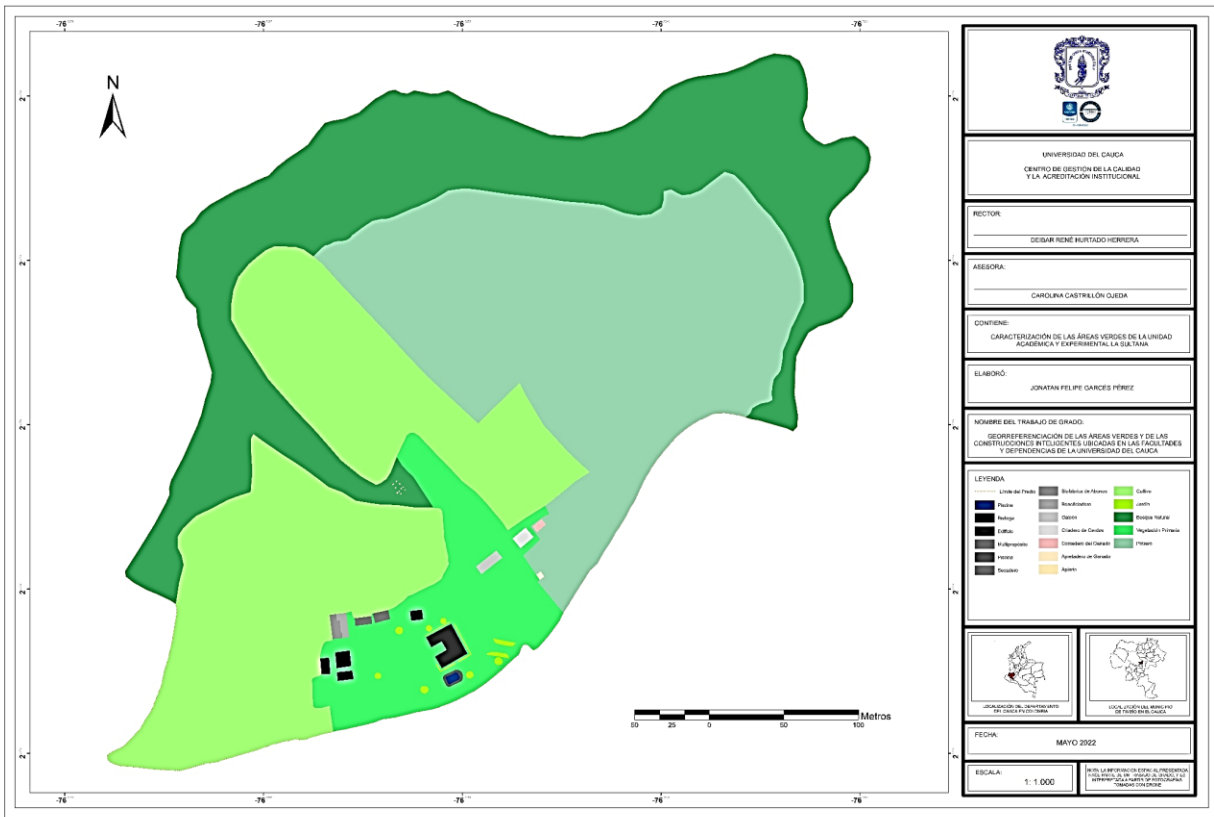
*Áreas verdes de la unidad académica y experimental La Sultana*



*Fuente de información:* Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.  
*Nota.* Diseño propio, 2022.

## Ilustración 68

Caracterización de las áreas verdes de la unidad académica y experimental La Sultana



Fuente de información: Fotointerpretación a partir de vuelo de drone.

Nota. Diseño propio, 2022.

## CONCLUSIONES

- ✓ El área de estudio de la práctica profesional abarcó 11 predios de la Universidad del Cauca en donde se identificaron 1.082 espacios, de los cuales 349 corresponden a oficinas, 269 a aulas de clases, 155 a logística, 119 a servicios, 108 a laboratorios, 21 a salas de sistemas, 19 a auditorios, 16 a viveros, 7 a bibliotecas, 6 a cultivos, 2 a establos, 2 a huertas, 2 a terrazas, 1 a apiarios, 1 a criaderos de cerdos, 1 a galpones, 1 a hallazgos arqueológicos, 1 a mariposarios, 1 a museos y 1 a piscinas.
  
- ✓ Dentro del área de estudio, los espacios destinados a la logística están compuestos por 54 bodegas, 40 cuartos de aseo, 16 puestos de vigilancia, 13 subestaciones eléctricas, 3 cuartos de bombas, 3 cuartos de routers, 3 unidades técnicas de residuos, 2 almacenes de topografía, 2 beneficiaderos, 2 cuartos para conmutadores, 2 depósitos de basuras, 2 casas de mayordomía, 2 multipropósitos, 1 apretadero, 1 biofábrica de abonos, 1 cuarto de aire acondicionado, 1 cuarto de plastinación, 1 depósito de radioactivos, 1 estación de gas, 1 espacio para la lavadora y centrífuga, 1 molinería, 1 pozo séptico, 1 secador de café y 1 zona de lavado.
  
- ✓ Los espacios destinados a servicios dentro del área de estudio abarcan 77 baterías sanitarias, 10 bicicleteros, 9 cafeterías, 6 fotocopiadoras, 5 cafetines, 6 parqueaderos, 2 ascensores, 1 capilla, 1 división de salud integral, 1 planta de aguas residuales y 1 restaurante estudiantil.

- ✓ En términos de aulas de clases, la facultad que mayor número de espacios destinados a las actividades de enseñanza y aprendizaje tiene es Artes con 54 y el menor número corresponde a la sede “Casa Rosada” con 9.
  
- ✓ Las facultades de Ingeniería Civil e Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones cuentan con el mayor número de espacios en donde se realizan prácticas de laboratorio de una disciplina con 49 y el menor número corresponde a la facultad de Ciencias Humanas y Sociales con 1.
  
- ✓ El mayor número de oficinas se encuentran en las facultades de Ingeniería Civil e Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones con 107, mientras que el Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas y la sede “Casa Rosada” poseen la menor cantidad con 4.
  
- ✓ La facultad que cuenta con la mayor cantidad de espacios destinados a servicios es la de Ciencias Naturales, Exactas y de las Educación con 24 y el menor número corresponde a la sede “Casa Rosada”, Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya y Unidad académica y experimental La Sultana con 3.
  
- ✓ La mayor cantidad de espacios destinados a logística se encuentran en la facultad de Ciencias Agrarias con 28 y la menor cantidad en la sede “Casa Rosada” con 3.
  
- ✓ Los 11 predios objeto de estudio representan un área total de 453.119 m<sup>2</sup>, de los cuales 265.807 m<sup>2</sup> (58,6%) se encuentran cubiertos con vegetación natural y 82.713 m<sup>2</sup> (18,2%)

con vegetación plantada, es decir que 348.520 m<sup>2</sup> (76,9%) corresponden a áreas verdes y 104.599 m<sup>2</sup> (23,1%) corresponden a construcciones.

- ✓ La vegetación natural identificada en el área objeto de estudio, se encuentra compuesta por 120.323 m<sup>2</sup> (45,3%) de vegetación primaria, 97.886 m<sup>2</sup> (36,8%) de bosque natural, 45.480 m<sup>2</sup> (17,1%) de potreros y 2.118 m<sup>2</sup> (0,8%) de una cancha de fútbol en césped natural.
  
- ✓ Dentro de la vegetación plantada estudiada se encontraron 56.199 m<sup>2</sup> (67,9%) de cultivos, 17.738 m<sup>2</sup> (21,4%) de jardines, 7.380 m<sup>2</sup> (9,5%) de parques, 552 m<sup>2</sup> (0,7%) de huertas y 394 m<sup>2</sup> (0,5%) de áreas de compost.
  
- ✓ Los predios de la Unidad académica y experimental La Sultana con 141.286 m<sup>2</sup> (41,1%), la facultad de Ciencias Agrarias con 70.676 m<sup>2</sup> (20,2%), el Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya con 70.307 m<sup>2</sup> (20,1%) y la facultad de Ingenierías y Ciencias Contables con 51.177 m<sup>2</sup> (14,6%) son los que mayor cantidad de áreas verdes aportan; por otro lado, los siete predios restantes aportan menos del 3% cada uno.
  
- ✓ La totalidad de bosques naturales identificados se concentran en cuatro predios, a saber, Unidad académica y experimental La Sultana, Centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya, Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables, los cuales en promedio contienen el 79,5% de áreas verdes dentro de sus terrenos.



- ✓ La vegetación primaria no se encuentra presente en ninguna de las facultades de la zona centro, cuyas áreas verdes son escasas.
  
- ✓ Los jardines identificados tienen presencia en diez predios del área estudiada, excepto en el nuevo edificio de la facultad de Ciencias Humanas, la cual no cuenta con áreas verdes.
  
- ✓ En ninguno de los predios estudiados se identificaron construcciones inteligentes; sin embargo, la Universidad ha implementado estrategias para incursionar en estas dinámicas, tales como sensores de movimiento para ahorro de energía y grifos ahorradores de agua.

## RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda continuar con el trabajo de georreferenciación de las demás dependencias de la Universidad del Cauca, tales como el centro deportivo universitario Tulcán, el diamante de beisbol y el terreno ubicado en el sector Torremolinos, con el objetivo de obtener la mayor cantidad de información de las áreas verdes que componen la infraestructura de la institución.
  
- ✓ Se recomienda agregar información de interés a la base de datos geográfica (geopackage) creada, tales como fuentes hídricas, componente arbóreo, entre otros, que permita el almacenamiento y espacialización de la información para la toma de decisiones institucional.
  
- ✓ Se recomienda articular y unificar las bases de datos geográficas desarrolladas en otras investigaciones de la Universidad del Cauca, con el fin de generar mayor información ambiental que apoye la gestión institucional.
  
- ✓ Se recomienda proteger las áreas de bosque con las que cuenta la institución universitaria y se procure tomar conciencia de la importancia y los beneficios que le aportan a la comunidad y a la región.
  
- ✓ Se recomienda incluir en futuros diseños arquitectónicos institucionales espacios de áreas verdes y construcciones inteligentes desde la planificación de los proyectos, a través de la

articulación del área de gestión ambiental con la oficina de planeación y desarrollo institucional.

- ✓ Se recomienda adquirir la licencia, el seguro y los permisos para la utilización de drones en futuros proyectos de la Universidad del Cauca, preferiblemente por parte del Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional.
  
- ✓ Se recomienda formular y medir indicadores de salud ambiental relacionados con el espacio público efectivo (EPE), consumo de agua por persona, consumo de energía eléctrica por persona, relación entre salud mental y áreas verdes, producción de residuos peligrosos y no peligrosos por persona, entre otros.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Buzai, Gustavo (s.f.). Geografía y Sistemas de Información Geográfica: evolución teórico-metodológica hacia campos emergentes. Universidad Nacional de Luján. Provincia de Buenos Aires, Argentina. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal13/Nuevastecnologias/Sig/01.pdf>

Buzai, Gustavo (2013). Sistemas de Información Geográfica (SIG): Teoría y aplicación. Primera edición, Universidad de Luján. ISBN 978-987-9285-43-5. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de [https://www.researchgate.net/publication/295704928\\_Sistemas\\_de\\_Informacion\\_Geografica\\_SIG\\_Teoria\\_y\\_aplicacion/link/56d9b65908aeb4638bb95d0/download](https://www.researchgate.net/publication/295704928_Sistemas_de_Informacion_Geografica_SIG_Teoria_y_aplicacion/link/56d9b65908aeb4638bb95d0/download)

Capristán, Roque (2017). Manejo de áreas verdes en el Distrito de Chaclacayo. Monografía para optar al título de Ingeniero Forestal, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional Agraria, Lima, Perú. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3470/P01-C3774-T.pdf?sequence=1>

Chaparro, Luis; Chávez, Ana (2015). Zonificación ambiental para la gestión integral del recurso hídrico en la cuenca de la quebrada Quisquiza en el municipio de La Calera. Trabajo de grado, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá D.C. Recuperado el 27 de octubre de 2021 de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4586/ChaparroPenagosLuisGerardo2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Domínguez, Javier (2000). Breve introducción a la Cartografía y a los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Informes Técnicos Ciemat, n° 943. Ciemat (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas). Ministerio de Ciencia y Tecnología, Madrid, España. ISSN: 1135-9420. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de [https://www.researchgate.net/publication/237467702\\_Breve\\_Introduccion\\_a\\_la\\_Cartografia\\_y\\_a\\_los\\_Sistemas\\_de\\_Informacion\\_Geografica\\_SIG](https://www.researchgate.net/publication/237467702_Breve_Introduccion_a_la_Cartografia_y_a_los_Sistemas_de_Informacion_Geografica_SIG)

Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible ILAC (2012). Hoja metodológica 4.1.3.1. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Ilac/Superficie\\_areas\\_verdes\\_urbanas\\_per\\_capita13.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/ambientales/Ilac/Superficie_areas_verdes_urbanas_per_capita13.pdf)

Latorre, Emilio; González, José (2017). Campus Sostenible: una estrategia para la inclusión de la variable ambiental en los procesos académicos y administrativos de la Universidad Contemporánea. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <http://www.unilibre.edu.co/bogota/pdfs/2017/5sim/30D.pdf>

Malaver, Nicole; Ortiz, Nelson (2018). Análisis de las edificaciones sustentables como la mejor alternativa económica, social y ambiental para la construcción en Colombia. Trabajo de Grado para optar al título Especialista en Gerencia, Facultad de Posgrados, Universidad La Gran Colombia,

Bogotá D.C. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de [https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3983/An%C3%A1lisis\\_edificaciones\\_sustentables\\_Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3983/An%C3%A1lisis_edificaciones_sustentables_Colombia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Martínez, Juan; Sánchez, Juan (2016). Georreferenciación de los ejemplares botánicos de la colección del herbario forestal (UDBC). Trabajo de grado, Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá D.C. Recuperado el 27 de octubre de 2021 de <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4188/Mart%C3%ADnezPulidoJuanAndr%C3%A9s%20y%20S%C3%A1nchezFern%C3%A1ndezJuanSebasti%C3%A1n2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Medina, Diana; Rodríguez, Jenny (2013). Zonificación ambiental para la identificación de corredores que permitan la ampliación de la infraestructura vial en la región de La Mojana. Proyecto de grado, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica de Colombia, Bogotá D.C. Recuperado el 27 de octubre de 2021 de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1106/2/ZONIFICACION%20AMBIENTAL%20PARA%20LA%20IDENTIFICACION%20DE%20CORREDORES%20QUE%20PERMITAN%20LA%20AMPLIACION%20...LA%20MOJA.pdf>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1998). Definición de área verde. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <http://arboriculturaurbana.blogspot.com/2009/01/definicion-de-rea-verde.html>

Olaya, Víctor (2020). Sistemas de Información Geográfica. ISBN: 978-1-71677-766-0. Madrid, España. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <https://github.com/volaya/libro-sig/releases/>

Rubio, Alfonso; Gutiérrez, Javier (1997). Los Sistemas de Información Geográficos: origen y perspectivas. Revista General de Información y Documentación, Vol. 7, n.º.1. Universidad Complutense, Madrid. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/download/RGID9797120093A/10990> = los sistemas de información geográfica origen y perspectivas

Sorensen, Mark; Barzetti, Valerie; Keipi, Kari; Williams, John (1998). Manejo de las áreas verdes urbanas. Documento de buenas prácticas División de Medio Ambiente del Departamento de Desarrollo Sostenible del Banco Interamericano de Desarrollo. Washington, D.C. No. ENV – 109. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Manejo-de-las-areas-verdes-urbanas.pdf>

Susunaga, Jorge (2014). Construcción sostenible, una alternativa para la edificación de viviendas de interés social y prioritario. Trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Gerencia de Obras, Facultad de Ingeniería, Universidad Católica de Colombia, Bogotá D.C. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/1727/1/CONSTRUCCION%20SOSTENIBLE,%20UNA%20ALTERNATIVA%20PARA%20LA%20EDIFICACION%20DE%20VIVIENDAS%20DE%20INTERES%20SOCIAL%20Y%20PRIORITARIO.pdf>

Torres, Esperanza (2000). Análisis cualitativo de los sistemas de telecomunicación y computación en edificios. Revista digital universitaria Vol 1Nº1. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <http://www.revista.unam.mx/vol.1/art3/edificios.html>

Universidad del Cauca (2018). Acuerdo Superior 058 de 2018. Política Ambiental. Recuperado el 27 de octubre de 2021 de <https://www.unicauca.edu.co/versionP/documentos/acuerdos/acuerdo-superior-058-de-2018-por-el-cual-se-establece-la-pol%C3%ADtica-ambiental-de-la-universidad-del-ca>

Universidad del Cauca (2021). Plan de Gestión Ambiental. Documento de trabajo del Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional.

Universidad Nacional La Plata (2020). La importancia de los espacios verdes. Recuperado el 29 de octubre de 2021 de <https://unlp.edu.ar/frontend/media/94/27594/3f1a83be9bb100bb0db75b3f1c077ccb.pdf>

Villalba, Juan; Vásquez, Carolina; Ordoñez, Alex (s.f.). Propuesta sistema de manejo del arbolado urbano en las sedes de la universidad del cauca. Documento de trabajo del Centro de Gestión de la Calidad y la Acreditación Institucional.

## ANEXOS

**Anexo 1.** Mapa de áreas verdes de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales.

**Anexo 2.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Humanas y Sociales.

**Anexo 3.** Mapa de áreas verdes de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.

**Anexo 4.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales.

**Anexo 5.** Mapa de áreas verdes de la Facultad de Artes.

**Anexo 6.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Artes.

**Anexo 7.** Mapa de áreas verdes del Nuevo Edificio de la Facultad de Ciencias Humanas.

**Anexo 8.** Mapa de áreas verdes de la Facultad de Artes – Casa Rosada.

**Anexo 9.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Artes – Casa Rosada.

**Anexo 10.** Mapa de áreas verdes de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación.

**Anexo 11.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y de la Educación.

**Anexo 12.** Mapa de áreas verdes de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables.

**Anexo 13.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Contables.

**Anexo 14.** Mapa de áreas verdes de la Facultad de Ciencias de las Salud.

**Anexo 15.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**Anexo 16.** Mapa de áreas verdes de la Facultad de Ciencias Agrarias.

**Anexo 17.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias Agrarias.

**Anexo 18.** Mapa de áreas verdes del centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya.

**Anexo 19.** Mapa de caracterización de las áreas verdes del centro de investigación para el manejo de recursos vegetales y biodiversidad asociada La Rejoya.

**Anexo 20.** Mapa de áreas verdes de la unidad académica y experimental La Sultana

**Anexo 21.** Mapa de caracterización de las áreas verdes de la unidad académica y experimental La Sultana.