

## Anexo 1.

# PLAN DE DESARROLLO FÍSICO UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA

El Plan de Desarrollo Físico de la Universidad de Cundinamarca se presenta como un documento guía que servirá de soporte para la toma de decisiones de proyectos de inversión física. Permitirá orientar la inversión en proyectos estratégicos en un horizonte de 6 años, a partir de la identificación de necesidades que actualmente se tienen en la infraestructura física en la sede, seccionales y extensiones. Todo enmarcado dentro del contexto urbano de cada municipio o ciudad, los lineamientos del Sistema Universitario Estatal (SUE) y los lineamientos del MEN para Instituciones de Educación Superior, incluyendo políticas de educación inclusiva, una política ambiental y políticas institucionales como ejes transversales en la proyección de los programas académicos.

La estructura del documento muestra el estudio detallado de infraestructura física a través de medición de indicadores para la sede, seccionales y extensiones de la Universidad y determina los proyectos estratégicos y prioritarios que se sugieren para realizar y mejorar los indicadores y así garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales de acuerdo con las necesidades y disponibilidad presupuestal.

Para efectos de actualización del documento del Plan de desarrollo Físico, los ajustes los podrá realizar el Comité de Aseguramiento de la Calidad –SAC, previo estudio de la necesidad, oportunidad y conveniencia realizado por la Dirección de Planeación Institucional del ajuste a realizar.

# **PLAN DE DESARROLLO FÍSICO UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

## **FACILITADORES**

### **PLANEACIÓN INSTITUCIONAL**

JOSÉ DEL CARMEN CORREA ALFONSO  
PABLO ANDRÉS PEDREROS CANO  
NELLY PILAR UBAQUE GUTIÉRREZ  
JURGEN DANIEL TOLOZA DELGADO  
DANIEL ALFONSO GÓMEZ GALINDO

### **SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

SANDRA MILENA LEÓN GARZÓN

### **VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

YEHIMY CABALLERO RODRIGUEZ

### **DIRECCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS**

## Tabla de contenido

PRESENTACIÓN.....	8
METODOLOGÍA.....	9
POLÍTICAS.....	11
CAPÍTULO INCLUSIÓN.....	16
CAPÍTULO DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	24
FASE I - DIAGNÓSTICO.....	33
SEDE FUSAGASUGÁ.....	34
Contexto urbano.....	35
Planta física.....	37
Componente académico.....	46
SECCIONAL GIRARDOT.....	53
Contexto urbano.....	54
Planta física.....	56
Componente académico.....	62
SECCIONAL UBATÉ.....	66
Planta física.....	68
Componente académico.....	74
EXTENSIÓN FACATATIVÁ.....	78
Contexto urbano.....	79
Planta física.....	79

Componente académico .....	86
<b>EXTENSIÓN CHÍA.....</b>	<b>90</b>
Contexto urbano .....	91
Planta física .....	95
Componente académico .....	102
<b>EXTENSIÓN SOACHA .....</b>	<b>105</b>
Contexto urbano .....	106
Planta física .....	106
<b>EXTENSIÓN ZIPAQUIRÁ .....</b>	<b>117</b>
<b>FASE II - PROYECTOS ESTRATÉGICOS.....</b>	<b>122</b>

## Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Metodología para la construcción del Plan de Desarrollo Físico. ....	10
Ilustración 2. Proyectos de infraestructura 2020-2023. ....	23
Ilustración 3. Sistema de Gestión Ambiental. ....	24
Ilustración 4. Unidad Técnica de Almacenamiento ....	28
Ilustración 5. Unidad Técnica de Almacenamiento Central UTAC, Seccional Girardot. ....	29
Ilustración 6. Usos del suelo alrededor de la sede Fusagasugá. ....	36
Ilustración 7. Área total de la sede Fusagasugá. ....	38
Ilustración 8. Edificaciones sede Fusagasugá. ....	39
Ilustración 9. Distribución de espacios físicos CAD - Fusagasugá. ....	41
Ilustración 10. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Fusagasugá. ....	45
Ilustración 11. Ubicación del predio y tratamientos urbanos - Girardot. ....	55
Ilustración 12. Distribución de espacios físicos - Girardot. ....	57
Ilustración 13. Metros cuadrados por estudiante - Girardot. ....	58
Ilustración 14. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Girardot. ....	61
Ilustración 15. Normativa arquitectónica y urbana - Ubaté. ....	67
Ilustración 16. Distribución de espacios físicos - Ubaté. ....	69
Ilustración 17. Metros cuadrados por estudiante - Ubaté. ....	71
Ilustración 18. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Ubaté. ....	73
Ilustración 19. Localización extensión Facatativá. ....	80
Ilustración 20. Distribución de espacios físicos - Facatativá. ....	81
Ilustración 21. Metros cuadrados por estudiante - Facatativá. ....	82
Ilustración 22. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Facatativá. ....	84
Ilustración 23. Normativa arquitectónica y urbana - Chía. ....	92
Ilustración 24. Ubicación extensión Chía. ....	94
Ilustración 25. Distribución de los bloques - Chía. ....	95
Ilustración 26. Distribución de espacios físicos - Chía. ....	97

Ilustración 27. Metros cuadrados por estudiante - Chía.....	98
Ilustración 28. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Chía. ....	100
Ilustración 29. Normativa arquitectónica y urbana - Soacha.....	107
Ilustración 30. Distribución de espacios físicos - Soacha. ....	107
Ilustración 31. Metros cuadrados por estudiante - Soacha. ....	110
Ilustración 32. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Soacha.....	112
Ilustración 33. Render futura extensión Zipaquirá.....	119

## Lista de tablas

Tabla 1. Roles y responsabilidades. ....	14
Tabla 2. Normatividad accesibilidad física. ....	17
Tabla 3. Normas técnicas colombianas de infraestructura accesible.....	18
Tabla 4. Cuadro de cantidades señalética y obras civiles. ....	20
Tabla 5. Discretización obras civiles. ....	21
Tabla 6. Normatividad Ambiental. ....	25
Tabla 7. Relación de Programas ambientales del PIGA e indicadores.....	30
Tabla 8. Caracterización del Centro de Estudios Agroambientales – Fusagasugá.....	42
Tabla 9. Normativa arquitectónica urbana del Centro de Estudios Agroambientales – Fusagasugá.....	43
Tabla 10. Categorización de áreas por ambientes CAD – Fusagasugá. ....	44
Tabla 11. Programas ofertados, cupos aprobados, número de estudiantes y profesores – Fusagasugá..	47
Tabla 12. Comportamiento de los indicadores institucionales - Fusagasugá. ....	48
Tabla 13. Proyecciones sede Fusagasugá. ....	48
Tabla 14. Distribución de áreas - Girardot. ....	56
Tabla 15. Espacios de la seccional Girardot.....	59
Tabla 16. Categorización de áreas por ambientes – Girardot.....	59
Tabla 17. Programas ofertados, cupos aprobados número de estudiantes y profesores – Girardot. ....	63
Tabla 18. Comportamiento de los indicadores institucionales - Girardot. ....	63

Tabla 19. Proyección seccional Girardot. ....	64
Tabla 20. Distribución de las áreas por bloque - Ubaté. ....	68
Tabla 21. Clasificación de las áreas - Ubaté.....	70
Tabla 22. Categorización de áreas por ambientes – Ubaté. ....	72
Tabla 23. Programas ofertados, cupos aprobados, número de estudiantes y profesores – Ubaté.....	75
Tabla 24. Comportamiento de los indicadores institucionales - Ubaté.....	75
Tabla 25. Proyección seccional Ubaté.....	76
Tabla 26. Características del predio - Facatativá.....	79
Tabla 27. Categorización de áreas por ambientes – Facatativá. ....	83
Tabla 28. Clasificación de las áreas - Facatativá.....	86
Tabla 29. Programas ofertados, cupos aprobados número de estudiantes y profesores - Facatativá.....	87
Tabla 30. Comportamiento de los indicadores institucionales - Facatativá.....	87
Tabla 31. Proyección extensión Facatativá. ....	88
Tabla 32. Lotes de la sede Chía. ....	96
Tabla 33. Clasificación de las áreas - Chía.....	99
Tabla 34. Categorización de áreas por ambientes – Chía. ....	99
Tabla 35. Programas ofertados, cupos aprobados, número de estudiantes y profesores – Chía.....	102
Tabla 36. Comportamiento de los indicadores institucionales - Chía.....	102
Tabla 37. Proyección extensión Chía. ....	103
Tabla 38. Clasificación de las áreas - Soacha. ....	109
Tabla 39. Categorización de áreas por ambientes – Soacha. ....	111
Tabla 40. Programas ofertados, cupos aprobados y número de estudiantes y profesores – Soacha. ....	114
Tabla 41. Comportamiento de los indicadores institucionales. ....	114
Tabla 42. Proyecciones de la extensión Soacha. ....	115
Tabla 43. Clasificación áreas proyecto Zipaquirá. ....	118
Tabla 44. Programas ofertados, cupos aprobados y número de estudiantes y profesores – Zipaquirá...	120
Tabla 45. Comportamiento de los indicadores institucionales - Zipaquirá. ....	120
Tabla 46. Proyecciones de la extensión Zipaquirá.....	121

## PRESENTACIÓN

La UCundinamarca emprendió en el año 2015 un camino cuyo norte es la acreditación y la resignificación institucional, la cual busca que la Universidad sea concebida como una organización social del conocimiento, translocal y transmoderna, cuya educación es para la vida y se encuentra fundamentada en los valores democráticos, la civilidad y la libertad. En esta línea de pensamiento fueron concebidos los planes direccionadores como el Plan Rectoral 2015-2019 “Generación Siglo 21”, Plan de Desarrollo 2016-2019 y el Plan Estratégico 2016-2026 “Disoñando la Universidad que queremos”. En este último documento se propone la construcción de varios planes y programas estratégicos de corto y mediano plazo, los cuales ayudarán a cumplir los objetivos planteados.

De esta manera, uno de los planes que se propone construir es el relacionado con la infraestructura física, este plan deberá garantizar los espacios, aulas, bibliotecas y salas de tecnología necesarias para el desarrollo de las funciones sustantivas de la institución en los próximos seis años, siendo así un componente fundamental en el establecimiento del campo multidimensional del aprendizaje.

En consecuencia, el presente documento busca establecer los lineamientos que deben cumplir todas las edificaciones de la Universidad, así como la planeación de los proyectos de infraestructura que se tienen contemplados en el corto, mediano y largo plazo.



## METODOLOGÍA

La construcción del Plan de Desarrollo Físico se realizará a partir de dos fases: la primera fase es una etapa de diagnóstico en la cual se evidenciará la situación actual de la institución en lo concerniente a su infraestructura física, de acuerdo con su contexto urbano (POT), los lineamientos dados por el Sistema Universitario Estatal (SUE) en cuanto al estándar general de ocupación de edificaciones y espacios libres, también se toma como base de referencia la NTC 4595 - Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares, ambientada a IES para discretizar las áreas internas por ambientes.

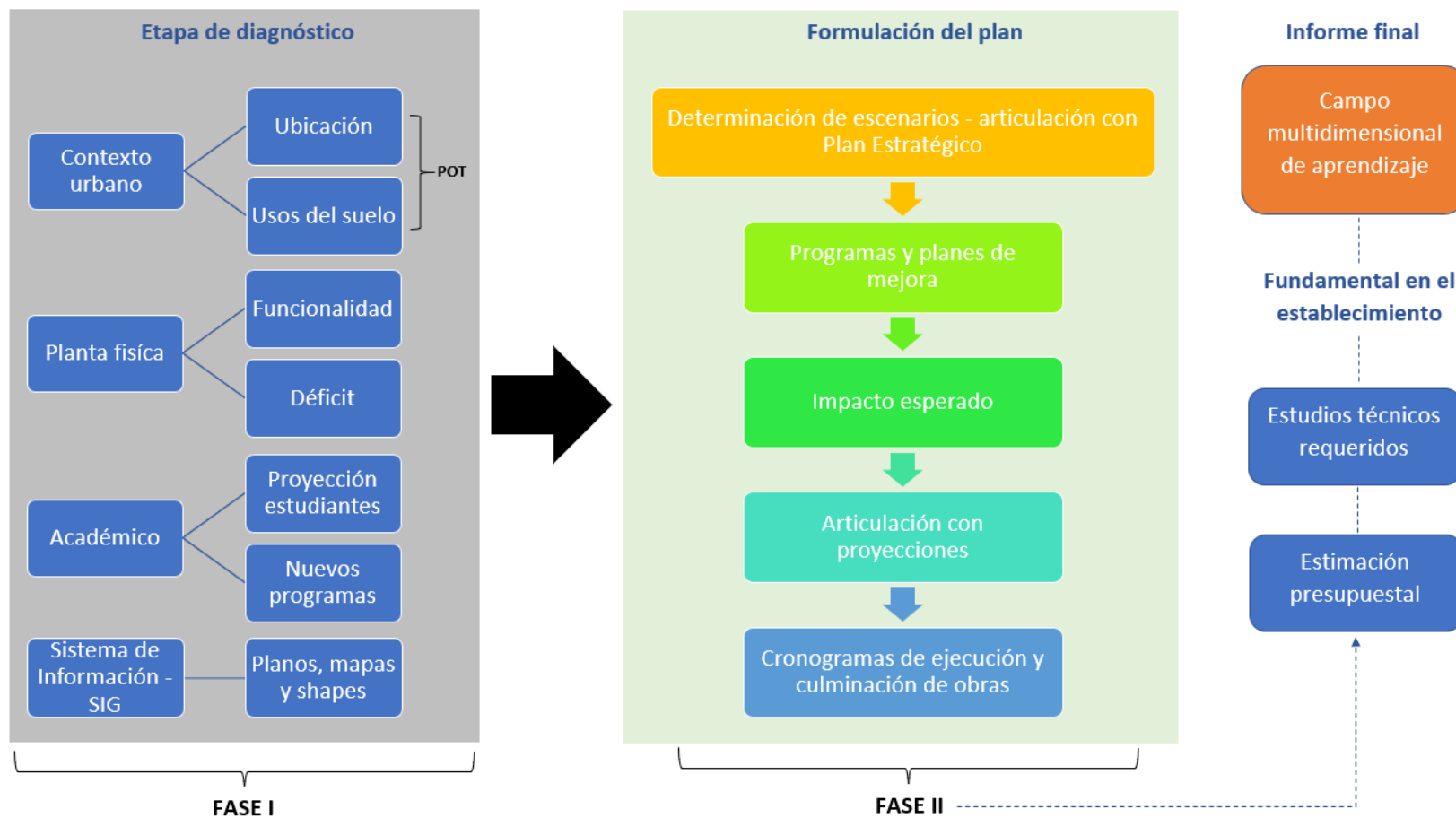
Así mismo, la incorporación de los lineamientos del Ministerio de Educación en cuanto a la educación inclusiva, una política ambiental y políticas institucionales como ejes transversales enmarcados en la proyección de programas académicos y estudiantes que de la Universidad.

En la segunda fase se plantearán diversos escenarios posibles, basados en el Plan Estratégico, a partir de los cuales se formularán los programas y planes de mejora y proyectos de infraestructura que deberán estar articulados con las proyecciones de estudiantes y apertura de programas que tiene contemplada la Universidad.

Al finalizar las dos fases, la UCundinamarca habrá definido las actividades que deberá realizar en un horizonte de seis años, para garantizar los espacios necesarios que permitan lograr el cumplimiento de sus objetivos institucionales.

La Ilustración 1 muestra el proceso metodológico descrito previamente de una manera gráfica más entendible.

Ilustración 1. Metodología para la construcción del Plan de Desarrollo Físico.



## POLÍTICAS

### 1. Planeación del desarrollo físico

La Universidad de Cundinamarca se caracterizará por ser una institución orientada por el cuidado de la vida y la naturaleza, en este sentido su desarrollo debe ser sostenible y sustentable.

### 2. Renovación, actualización, cuidado y mantenimiento de la infraestructura física

Para garantizar el cuidado, mantenimiento y desarrollo de los bienes inmuebles de la Universidad de Cundinamarca, la Dirección de Planeación Institucional, la Dirección de Bienes y Servicios, la Oficina de Recursos Físicos y la Unidad de Apoyo Académico deben articular su accionar para lograr procesos eficientes y eficaces en pro del desarrollo de la infraestructura física de la institución destinada al desarrollo de actividades académicas, administrativas, deportivas, recreativas e investigativas.

### 3. Herramientas de sistematización

Para lograr un correcto desarrollo y cuidado de los bienes inmuebles de la Universidad, se deberá realizar un módulo que permita de forma articulada el control de la información necesaria para consolidar y controlar su estado.

### 4. Política para la suscripción y renovación de contratos de comodato o arrendamientos

La suscripción y renovación de contrato por modalidad de comodato o arrendamientos de bienes inmuebles de la Universidad de Cundinamarca o bienes inmuebles ajenos para el servicio de la institución deben obedecer a un estudio previo que describa claramente la necesidad, beneficios u oportunidades, acompañado de los respectivos soportes.

La prioridad para suscribir y renovar contrato en modalidad de comodato debe centrarse en las necesidades misionales: formación y aprendizaje, ciencia, tecnología e innovación, e interacción social universitaria.

### **5. Política de adquisición de bienes inmuebles**

Para la adquisición de bienes inmuebles, la Universidad de Cundinamarca debe realizar un estudio previo que manifieste la necesidad de la adquisición, un proceso de análisis de alternativas de solución y diferentes posibilidades; así mismo los requerimientos técnicos de ley. Una vez este documento se encuentre completo, tenga vistos buenos de la Dirección de Planeación Institucional y la Dirección de Bienes y Servicios, debe ser presentado ante la Comisión de Desempeño Institucional para su respectiva viabilidad y posterior presentación ante el Consejo Académico y Consejo Superior para su aprobación.

### **6. Diseño y ejecución de proyectos de inversión**

El diseño y ejecución de proyectos de inversión orientados al desarrollo físico obedecerán a los contemplados en este documento, mediante el Banco Universitario de Proyectos, con todos los soportes.

### **7. Diseño y ejecución de obras**

Para el diseño y ejecución de obras, la Comisión de Desempeño Institucional dispuso una mesa técnica de desarrollo físico conformada por la Dirección de Planeación Institucional, la Dirección de Bienes y Servicios, la Oficina de Recursos Físicos, y la Dirección de Sistemas y Tecnología, Seguridad y Salud en el Trabajo, Gestión Ambiental e Inclusión.

### **8. Asignación de espacios físicos**

La Dirección de Planeación Institucional es la responsable de asignar los espacios físicos de la Universidad en su sede, seccionales y extensiones, para lo cual debe realizar y administrar un inventario general y asignar de manera oficial cada espacio a su respectivo responsable de acuerdo con el uso académico o administrativo.

Cada responsable tiene la función de cuidar y velar por el mantenimiento del espacio asignado, en caso de mejoras y/o adecuaciones locativas deben ser requeridas previamente a la Dirección de Planeación Institucional y solo se podrán

realizar una vez sea avalada la viabilidad técnica de la misma.

Con la viabilidad técnica se procede a solicitar a la Dirección de Bienes y Servicios la proyección del diseño, estudio y proyección de presupuesto de inversión para su proceso de ejecución.

Los directores de seccionales y extensiones son autónomos en las proyecciones de cuidado y mantenimiento de los espacios de las unidades regionales para la proyección de cambios en el uso de destinación de cada espacio asignado, adecuaciones locativas, construcción, entre otras, que generen cambios significativos a la infraestructura física; deben ser avalados por la Dirección de Planeación Institucional mediante el mismo proceso de viabilidad técnica.

**9. Líneas o áreas transversales para tener en cuenta ante la construcción, adecuaciones locativas y/o mantenimiento**

En todo proceso relacionado con desarrollo físico, incluidos diseños, construcciones, adecuaciones locativas, remodelaciones, mejoramientos, mantenimientos, entre otros, las áreas que

ejecuten proyectos de la Universidad de Cundinamarca deben tener en cuenta los conceptos en inclusión educativa, gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo y desarrollo tecnológico.

Tabla 1. Roles y responsabilidades.

Rol	Área o Dependencia	Responsabilidad
Proponer políticas, asignar espacios y hacer seguimiento a la disposición de desarrollo físico	Dirección de Planeación Institucional	<p>Realizar inventario de espacios físicos de la sede, seccionales extensiones y centros de estudios agroambientales de la Universidad de Cundinamarca.</p> <p>Asignar los espacios físicos de la sede, seccionales, extensiones y Centros de Estudios Agroambientales de la Universidad de Cundinamarca.</p> <p>Hacer reubicaciones y reasignaciones a discrecionalidad de las necesidades evidenciadas por la Dirección de Planeación y las solicitadas por las dependencias de la sede, seccionales extensiones y los Centros de Estudios Agroambientales de la Universidad de Cundinamarca.</p> <p>Identificar necesidades de desarrollo físico para la construcción y mejoramiento de la infraestructura física académico-administrativa. Diseñar los proyectos de inversión de infraestructura física.</p> <p>Revisar, estudiar, analizar y viabilizar los proyectos de inversión de infraestructura física radicados en pro del desarrollo físico.</p>
Proponer, diseñar y ejecutar proyectos de infraestructura física	Dirección de Bienes y Servicios	<p>Identificar en coordinación con la Dirección de Planeación Institucional las necesidades de desarrollo físico para la construcción y mejoramiento de la infraestructura física académico-administrativa.</p> <p>Diseñar los proyectos de inversión de infraestructura física.</p>
Administrador de espacios físicos	Oficina de Recursos Físicos	<p>Administrar y velar por los espacios administrativos y áreas comunes. Realizar, implementar y hacer seguimiento anualmente al plan de mantenimiento.</p> <p>Disponer del personal para el cuidado y atención de los espacios académicos.</p>

Rol	Área o Dependencia	Responsabilidad
Administrador de infraestructura para recursos educativos	Unidad de Apoyo Académico	<p>Administrar y velar por espacios como: laboratorios, centros de cómputo, centros de ayudas educativos, bibliotecas, deportivos y académicos.</p> <p>Realizar, implementar y hacer seguimiento anualmente al plan de mantenimiento.</p> <p>Disponer del personal para el cuidado y atención de los espacios académicos.</p> <p>Diseñar los proyectos de inversión para el mejoramiento físico de los espacios académicos.</p>
Administrador de espacios físicos de los Centros de Estudios Agroambientales	Facultad de Ciencias Agropecuarias	<p>Administrar y velar por los espacios de los Centros de Estudios Agroambientales.</p> <p>Realizar, implementar y hacer seguimiento anualmente al plan de mantenimiento.</p> <p>Disponer del personal para el cuidado y atención de los espacios académicos de los Centros de Estudios Agroambientales.</p>
Administrador de espacios físicos de seccionales y extensiones	Director administrativo de seccionales y extensiones	<p>Identificar en coordinación con la Dirección de Planeación Institucional las necesidades de desarrollo físico para la construcción y mejoramiento de la infraestructura física académico-administrativa.</p> <p>Realizar, implementar y hacer seguimiento anualmente al plan de mantenimiento.</p> <p>Diseñar los proyectos de inversión para el mejoramiento físico de los espacios administrativos, áreas comunes y deportivas de las seccionales y extensiones.</p>

## CAPÍTULO INCLUSIÓN

Desde la consolidación del Proyecto Educativo “Generación Siglo 21”, la UCundinamarca inició un proceso de articulación con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), en lo concerniente a Educación Superior Inclusiva. De esta manera, se estableció la Política Institucional de Educación Inclusiva, la cual plantea una serie de objetivos y estrategias que permitirán promover una cultura inclusiva en la comunidad universitaria.

En línea con lo anterior, el presente capítulo tiene como objetivo, en primer lugar, dar a conocer la normatividad que se debe tener en cuenta al momento de desarrollar proyectos de infraestructura en los diferentes campus de la institución, de tal manera que estos se proyecten desde la óptica del diseño universal y garanticen las condiciones de accesibilidad para todo tipo de población.

Asimismo, se presenta un diagnóstico de la situación actual de la planta física de la

Universidad, donde se plantea una serie de intervenciones y proyectos que buscan eliminar las barreras físicas y que propenden por un campus más inclusivo.

### **Normatividad vigente**

La Universidad de Cundinamarca, a partir del diseño e implementación de la Política de Educación Superior Inclusiva, busca desarrollar prácticas institucionales que propendan hacia la consolidación de una cultura inclusiva, basadas en los valores democráticos, la civilidad y la educación para la vida, que se fundamente en la promoción del respeto a la diversidad, reconociéndola y estableciendo estrategias que permitan, en términos de infraestructura, facilitar el acceso de todos y todas, disminuyendo las barreras arquitectónicas y garantizando la implementación del diseño universal en sus proyectos futuros. Para cumplir este propósito ha considerado las disposiciones establecidas nacionalmente, al igual que las normas técnicas colombianas para la formulación de su Plan de Desarrollo Físico, tales como:



Tabla 2. Normatividad accesibilidad física.

NORMATIVIDAD	DESCRIPCIÓN
Ley 12 de 1987	Se suprimen algunas barreras arquitectónicas y se dictan otras disposiciones, cuyo fin es que todas las construcciones permitan el acceso al público en general, siendo diseñados y construidos de manera accesible para el ingreso y tránsito de personas cuya capacidad motora o de orientación esté disminuida por edad, incapacidad o enfermedad. Contempla específicamente las construcciones de los centros de enseñanza en los diversos niveles y modalidades de la educación.
Ley 115 de 1994	Especifica los criterios para la integración de las personas con discapacidad y/o capacidades o talentos excepcionales al servicio educativo y contempla en su articulado acciones concretas de inclusión para apoyo y fomento.
Ley 361 de 1997	Establece mecanismos de integración social de las personas con discapacidad y dicta otras disposiciones.
Decreto 1538 de 2005	Reglamentación Ley 361 1997: el diseño y ejecución de obras de construcción, ampliación, adecuación y modificación de edificios, establecimientos e instalaciones de propiedad pública o privada, abiertos y de uso al público.
Ley 1346 del 2009	Se aprueba la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de la Asamblea General de las Naciones Unidas: promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente.
Ley Estatutaria 1618 de 2013	Disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad.
Ley 1712 de 2014 / Decreto 103 de 2015	Ley de transparencia y derecho de acceso a la información pública / Reglamentación de la Ley 1712 (Capítulo II - Accesibilidad y otras directrices).

Fuente: tomada de la normativa para accesibilidad DNP (2019).

En este bloque sobre normatividad, se incluyen también las normas expedidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - Icontec, en las que se establecen los requisitos mínimos para la construcción de espacios accesibles para todas las personas:

Tabla 3. Normas técnicas colombianas de infraestructura accesible.

NORMA TÉCNICA COLOMBIANA	DESCRIPCIÓN
NTC 2769-5:2012	Ascensores especiales para el transporte de personas y cargas. Parte 5: salva escaleras y plataformas elevadoras inclinadas para el uso por personas con movilidad reducida.
NTC 4139	Accesibilidad de las personas al medio físico. Símbolo gráfico. Características generales.
NTC 4140	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, pasillos, corredores. Características generales.
NTC 4141:1997	Accesibilidad de las personas al medio físico, símbolo de sordera o hipoacusia y dificultad de comunicación.
NTC 4142:1997	Accesibilidad de las personas al medio físico, símbolo de ceguera y baja visión.
NTC 4143	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, rampas fijas.
NTC 4144	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Espacios urbanos y rurales. Señalización.
NTC 4201:2013	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios y espacios urbanos. Equipamientos. Bordillos, pasamanos, barandas y agarraderas.
NTC 4349	Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Ascensores.
NTC 4596:1999	Señalización para instalaciones y ambientes escolares.
NTC 4732:1999	Muebles escolares, pupitre y sillas para alumnos con limitaciones físicas, parálisis cerebral.
NTC 4904	Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos accesibles.
NTC 5610:2018	Accesibilidad al medio físico. Señalización podotáctil.
NTC 6047	Accesibilidad a medios físicos: espacios de servicio al ciudadano en administración pública.
NTC 6304	Accesibilidad de las personas al medio físico, Instituciones de Educación Superior.

Fuente: tomado de NTC 6304 (2018).

## Diagnóstico

A nivel de infraestructura, la Universidad de Cundinamarca cuenta en sus diferentes sedes, seccionales y extensiones con edificaciones y equipamiento urbano multitemporal, pasando desde edificios categorizados como patrimonio arquitectónico hasta instalaciones modernas, lo cual genera unos retos importantes en términos de las adecuaciones, ya que en varios de estos proyectos no se incorporaron los conceptos de inclusión cuando se construyeron.

Por lo tanto, la Universidad debe ejecutar acciones para realizar adaptaciones y mejoras a los espacios internos como las aulas de clase, bibliotecas, auditorios, laboratorios y bloques administrativos, así como externos en los lugares de zonas verdes, senderos, vías, canchas, cafeterías, entre otros, con el fin de permitir condiciones de igualdad a la comunidad institucional y visitantes, en el acceso y permanencia en las instalaciones de las instituciones.

Como parte de las estrategias plasmadas en la política de educación inclusiva, la Universidad de Cundinamarca ha

realizado diferentes acciones para la eliminación de barreras físicas tales como:

- Contratación de la consultoría F-CTC-293 de 2019 cuyo objeto fue “INFORME DIAGNÓSTICO DE LAS INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA DE ACUERDO CON LAS NORMAS ISO 7001, ISO 17049, DE LAS ÁREAS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVAS DE LA SEDE FUSAGASUGÁ, SECCIONALES UBATÉ Y GIRARDOT Y LAS EXTENSIONES CHÍA, FACATATIVÁ, SOACHA Y ZIPAQUIRÁ”.

A partir de la consultoría efectuada en el año 2019, la Universidad de Cundinamarca cuenta con una línea base que denota el estado actual de cada una de sus sedes, seccionales y extensiones, la cual permite identificar el número de intervenciones que son requeridas en cada unidad regional. Los resultados se presentan en las Ilustraciones 1 y 2.

Tabla 4. Cuadro de cantidades señalética y obras civiles.

<b>SEÑALÉTICA</b>			<b>ANCHO POR ALTO</b>	
<b>Área por instalar</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Altura</b>
Aulas de clase	und	374	30 cm x 15 cm	1,70 m
Oficinas	und	220	30 cm x 15 cm	1,70 m
Pasillos	und	230	30 cm x 15 cm	1,70 m
Salidas de emergencia	und	147	30 cm x 15 cm	2,00 m
Salidas de emergencia fotoluminiscentes	und	108	30 cm x 15 cm	1,70 m
De emergencia luminosas en placa	und	108	30 cm x 10,5 cm	Anclado techo
Ingreso a edificios	und	13	60 cm x 90 cm	1,70 m
Puntos de información	und	6	30 cm x 15 cm	1,70 m
Planos por piso ruta de evacuación	und	39	44 cm x 28 cm	1,70 m
Vial en campus intersecciones	und	30	30 cm x 10,5 cm	2,00 m
Plano general del campus	und	6	100 cm x 150 cm	1,70 m
Baños	und	165	30 cm x 15 cm	1,70 m

<b>OBRAS CIVILES</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Rampa andenes paso niveles 1,2 x 1,5 pendiente 5 %	und	50
Placa piso concreto peatonales	m <sup>2</sup>	200
Pasamanos metálicos	ml	150
Pintura para identificación de riesgos	m <sup>2</sup>	100
Punto eléctrico para señales	und	234
Pintura vial paso peatonal	ml	150
Rampa metálica ancho 1,2	ml	120
Ascensor individual máximo 3 personas	und	6

Fuente: tomada de la Consultoría F-CTC-293 de 2019.

Tabla 5. Discretización obras civiles.

Descripción de obras civiles	Unidad	Cantidad total	Fusagasugá	Girardot	Soacha	Ubaté	Chía	Zipaquirá	Facatativá
Rampa andenes paso niveles 1,2 x 1,5 pendiente 5 %	und	50	14	10	10	6	2	0	8
Placa piso concreto peatonales	m <sup>2</sup>	200	90	50	50	0	0	0	10
Pasamanos metálicos	ml	150	60	20	50	10	0	0	10
Pintura para identificación de riesgos	m <sup>2</sup>	100	20	20	20	10	10	10	10
Punto eléctrico para señales	und	234	136	28	12	8	18	8	24
Baldosa podotáctil	m <sup>2</sup>	100	30	15	20	5	5	5	20
Pintura vial paso peatonal	ml	150	50	20	40	10	5	5	20

Fuente: tomada de la Consultoría F-CTC-293 de 2019.

## Proyectos

La inclusión como componente transversal de la política institucional debe estar priorizada en todos los planes y proyectos institucionales. En infraestructura se ha garantizado la implementación de las normas y lineamientos relacionados con los criterios de accesibilidad para todos en los diferentes proyectos,

considerando un impacto directo o indirecto, según su función.

En cuanto a los resultados obtenidos del diagnóstico inicial, se han establecido proyectos orientados a implementar adecuaciones requeridas para garantizar el acceso y desplazamiento de las edificaciones construidas. Dichas adecuaciones deberán ser realizadas considerando el contexto, la vida útil de la edificación y la intervención gradual, realizando los ajustes mediante

etapas según los criterios de diseño universal en los que se encuentra la seguridad, la autonomía y el confort (NTC 6304, 2018).

A continuación, en la ilustración se relaciona el número de proyectos que se contemplan para cada una de las sedes de la Universidad de Cundinamarca, esta información está basada en la tabla que especifica cada uno de los proyectos por realizar durante la vigencia del plan (según si es directo<sup>1</sup> o indirecto<sup>2</sup>):

---

<sup>1</sup> Corresponde a proyectos formulados para mejorar las condiciones de accesibilidad en las sedes.

<sup>2</sup> Corresponde a proyectos que desde su formulación tienen incorporadas las condiciones de accesibilidad para todo tipo de población. Al realizarse, indirectamente mejoran la inclusión física.

Ilustración 2. Proyectos de infraestructura 2020-2023.

**Fusagasugá**



**10**

Directos

**11**

Indirectos

**Girardot**



**2**

Directos

**2**

Indirectos

**Ubaté**



**1**

Directos

**1**

Indirectos

**Facatativá**



**3**

Directos

**2**

Indirectos

**Zipaquirá**



**0**

Directos

**3**

Indirectos

**Soacha**



**1**

Directos

**2**

Indirectos

**Chía**



**1**

Directos

**1**

Indirectos

**UDEC**



**3**

Directos

**4**

Indirectos

## CAPÍTULO DE GESTIÓN AMBIENTAL

La Universidad de Cundinamarca, desde la institucionalidad y en el marco del MEDIT, se compromete a vivir en equilibrio con la naturaleza, de manera translocal y transmoderna, con el objetivo de prevenir y mitigar impactos ambientales negativos; este compromiso se refleja en los diferentes contextos institucionales, uno de ellos y de gran importancia es el del Plan de Desarrollo Físico, para el cual se describe a continuación el marco normativo, el diagnóstico y los proyectos estratégicos ambientales transversales.

### Normatividad vigente (relacionada con infraestructura física)

A continuación, se relaciona de forma general el marco normativo ambiental, tanto legal como normativo interno y externo, asociado con el Desarrollo Físico Institucional, el cual se puede

consultar de forma más detallada en el registro de la Matriz de Identificación y seguimiento al cumplimiento de requisitos legales y otros AJUR011 del Modelo de Operación digital, en lo correspondiente al componente ambiental.

Ilustración 3. Sistema de Gestión Ambiental.

Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA y sus programas





Tabla 6. Normatividad Ambiental.

TEMA	NORMATIVIDAD	ENTIDAD	OBJETO DE LA NORMA
General	Resolución 155 de 2018 de Política Ambiental Institucional (o versión vigente en el momento de la implementación)	Universidad de Cundinamarca	Por la cual se adopta la política de gestión ambiental de la Universidad de Cundinamarca.
General	ISO 14001:2015 (o versión vigente en el momento de implementación)	Icontec	La certificación ISO 14001 – Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) es una norma internacional que permite a las empresas demostrar el compromiso asumido con la protección del medio ambiente a través de la gestión de los riesgos medioambientales asociados a la actividad desarrollada. Al asumir la responsabilidad ambiental, además de la reducción del impacto ambiental procedente de su actividad, se proyecta y se refuerza la imagen como institución sostenible en el sector” la imagen comercialmente sostenible de la empresa.
General	Acuerdo de Austeridad	Universidad de Cundinamarca	ARTÍCULO 19. “La Universidad de Cundinamarca promoverá y aplicará las siguientes buenas prácticas, con el objeto de cuidar y preservar el medio ambiente y reducir gastos, de forma sostenible en equilibrio con la naturaleza, en el marco de los Programas Ambientales del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA”.
General	Constitución Política de Colombia 1991	Asamblea Nacional Constituyente	Art 67. Educación Ambiental. Art 79. El cual establece el derecho a gozar de un ambiente sano. Art 95. Deberes de la persona y del ciudadano, Numeral 8. Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

TEMA	NORMATIVIDAD	ENTIDAD	OBJETO DE LA NORMA
General	Ley 99 de 1993	Congreso de la República de Colombia	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), y se dictan otras disposiciones.
General	Decreto 1076 de 2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Decreto Único Reglamentario sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Normas aplicables para protección ambiental.
Residuos	Resolución 541 de 1994	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción de demolición y capa orgánica suelo y subsuelo de excavación.
Residuos	Ley 1259 de 2008	Congreso de la República	Por medio de la cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros, y se dictan otras disposiciones.
Residuos	Resolución 472 de 2017	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones.
Residuos	Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Agua	Resolución 631 de 2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por la cual se establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

TEMA	NORMATIVIDAD	ENTIDAD	OBJETO DE LA NORMA
Agua y Saneamiento básico	Resolución 330 de 2017	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.
Agua	Decreto 3102 de 1997	Ministerio de Desarrollo Económico	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
Aire	Acuerdo 021 de 2018	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR	Por el cual se determina el régimen de uso, aprovechamiento y protección, así como el transporte y movilización de la flora silvestre y de los bosques, naturales en el área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).
Aire	Resolución 910 2008	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
Aire	Decreto 948 de 1995	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por el cual se reglamentan parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.
Energía	Ley 697 de 2001	Congreso de la República de Colombia	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.

## Diagnóstico institucional

El diagnóstico institucional se basa en el Plan Institucional de Gestión Ambiental -PIGA- y sus indicadores, teniendo en cuenta el contexto de cada seccional, extensión o sede, con el fin de identificar tanto los recursos implementados como los que se requieren en relación al componente ambiental respecto al desarrollo físico.

Este proceso de implementación se encuentra en una fase inicial que avanza gradualmente en relación proporcional al avance de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental, bajo los criterios de ISO 14001:2015 a nivel institucional con alcance local en cada seccional, extensión o en la sede, en el marco de los programas ambientales del PIGA.

Dentro de la implementación de los programas ambientales se cuenta con los siguientes avances:

**Programa de Gestión Integral de Residuos - PGIR:** La instalación gradual de las Unidades Técnicas de Almacenamiento Central –UTAC para acopio de los residuos convencionales,

reciclables y peligrosos, inicia en la sede Fusagasugá, seccional Girardot y extensión Facatativá, y tiene como meta cubrir el 100% de las instalaciones, teniendo en cuenta el proceso de acondicionamiento de la zona de instalación de acuerdo con el contexto local.

Ilustración 4. Unidad Técnica de Almacenamiento

Central UTAC - Extensión Facatativá.



Ilustración 5. Unidad Técnica de Almacenamiento  
Central UTAC, Seccional Girardot.



**Programa de Uso Eficiente de Agua - PUEA:** implementación de dispositivos de ahorro y uso eficiente de agua como baterías sanitarias ahorradoras, sensores de consumo de agua en lavamanos, instalación de micromedidores, uso de hidrolavadoras para actividades de limpieza de instalaciones.

**Programa de Uso Eficiente de Energía - PUEE:** implementación de dispositivos de ahorro y uso eficiente de energía como paneles solares, luminarias led, sensores de luz, separación de conexiones de luz agrupadas actualmente con interruptores individuales, luminarias fotovoltaicas para senderos peatonales y vehiculares.

Actualmente se están realizando los inventarios de dispositivos de ahorro y uso eficiente de agua, energía y de almacenamiento de residuos, con el fin de identificar las necesidades de cubrimiento a nivel institucional y local en cada seccional, extensión y en la sede, orientados al cumplimiento de los objetivos ambientales.

Con base en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental se plantean indicadores en el marco del PIGA, que permiten hacer seguimiento a la gestión ambiental relacionada con el Plan de Desarrollo Físico.

Tabla 7. Relación de Programas ambientales del PIGA e indicadores.

PROGRAMA	INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR
<b>PGIR</b> - Plan de Gestión Integral de Residuos	1. Volumen de residuos generados.	1.1 Índice de Volumen de residuos peligrosos generados, entregados en el periodo. 1.2 Índice de Volumen de residuos aprovechables generados, entregados en el periodo.
<b>PUEE</b> - Programa de Uso Eficiente de Energía	1. Consumo de energía 2. Instalación de dispositivos de ahorro de energía	1. Tasa de consumo de energía mensual per cápita. 2. N. de dispositivos de ahorro de energía instalados
<b>PUEA</b> - Programa de Uso Eficiente de Agua	1. Consumo de agua 2. Instalación de dispositivos de ahorro de agua	1. Tasa de consumo de agua mensual per cápita. 2. N. de dispositivos de ahorro de agua instalados
<b>PUEM</b> - Programa de Uso Eficiente de Materiales	1. Volumen material consumido (ej. resmas de papel, tóner, etc.)	1.1 Volumen de material.
<b>PUESE</b> - Programa de Uso Eficiente de Servicios Ecosistémicos.	1. Número de actividades de arborización realizadas	1.1 Cantidad de jornadas realizadas de arborización.
<b>PRAU</b> - Proyectos Ambientales Universitarios	1. Número de Proyectos PRAU planteados en el periodo	1.1 Cantidad de PRAU planteados.

### **Proyectos estratégicos por desarrollar:**

Los proyectos estratégicos planteados desde la perspectiva ambiental articulados en el Plan de Desarrollo Físico se proponen en el marco de los Programas Ambientales del Plan Institucional de Gestión Ambiental y del Proyecto de implementación del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 “**Universidad de Cundinamarca en Equilibrio con la Naturaleza**”.

#### **PGIR - Plan de Gestión Integral de Residuos:**

- Estudio de adecuación de centros de almacenamiento temporal de residuos en seccionales, extensiones y sede.
- Instalación de compactación para reducción de volumen de residuos.
- Adecuación de centro de almacenamiento temporal de residuos en seccionales, extensiones y sede, incluyendo la implementación de las Unidades Técnicas de Almacenamiento Central -UTAC-.
- Implementación del proyecto de producción de abono orgánico con residuos provenientes de seccionales, extensiones, sede y Centros

de estudios agroambientales para aprovechamiento interno.

#### **PUEE - Programa de Uso Eficiente de Energía:**

- Estudios de factibilidad de implementación de dispositivos de ahorro y uso eficiente de energía (paneles solares, luminarias led, sensores de luz, separación de conexiones de luz agrupadas actualmente con interruptores individuales, luminarias fotovoltaicas para senderos peatonales y vehiculares, generación de energía a partir del funcionamiento de gimnasios biosaludables) en seccionales, extensiones y sede.
- Implementación de dispositivos de ahorro de energía (paneles solares, luminarias led, luminarias fotovoltaicas para senderos peatonales y vehiculares, adecuación o instalación de ventanas en espacios que no cuentan con esa opción para reducir el consumo energético por uso permanente de ventiladores o aire acondicionado) en seccionales, extensiones y sede.

### **PUEA - Programa de Uso Eficiente de Agua:**

- Estudios de factibilidad de implementación de dispositivos de ahorro y uso eficiente de agua (baterías sanitarias ahorradoras, sensores de consumo de agua en lavamanos, instalación de micromedidores, uso de hidrolavadoras, sistemas de aprovechamiento de aguas lluvia y de recirculación).
- Estudio de Planta de Tratamiento de Aguas Residuales -PTAR- en seccionales, extensiones y los Centros de Estudios Agroambientales.
- Proyecto de implementación de la -PTAR-.

### **PUEM - Programa de Uso Eficiente de Materiales:**

- Implementación de elementos de mobiliario interno o externo en material reciclable (recuperado) en zonas comunes.

### **PUESE - Programa de Uso Eficiente de Servicios Ecosistémicos:**

- Estudio de factibilidad y adecuación de espacios para estacionamiento de bicicletas en seccionales, extensiones y de Centros de Estudios Agroambientales.
- Generación de productos o servicios que tengan sello ambiental verde, en los Centros de Estudios Agroambientales.
- Estudio de factibilidad de implementación de espacios verdes internos y externos como jardines verticales, que aporten a la regulación de la temperatura en climas cálidos orientados a la reducción de consumo energético, por ventiladores y aires acondicionados, en seccionales, extensiones y los Centros de Estudios Agroambientales.

### **PRAU - Proyectos Ambientales Universitarios:**

- Un alto porcentaje de los PRAU está relacionado con aspectos del Plan de Desarrollo Físico, como los planteados anteriormente, de los cuales algunos presentan avances en su implementación y otros están proyectados a mediano y largo plazo.



## FASE I - DIAGNÓSTICO

Esta etapa parte de la revisión del contexto de la Universidad dentro de cada uno de los municipios. De este modo, se analizará cada una de las sedes, seccionales y extensiones de manera individual, examinando su contexto enmarcado en la normatividad urbana de cada municipio, las características de la norma urbana en cada una de estas ubicaciones, teniendo claro sus limitantes y las condiciones de edificabilidad exigidas. Además, es importante estudiar el entorno y los impactos que puede generar un crecimiento o expansión de la institución sobre la movilidad y las condiciones urbanas existentes.

Después de haber analizado el contorno de cada una de las sedes es necesario establecer cómo está distribuida actualmente la planta física, en ese sentido se deberá determinar ¿cuál es el uso que se le está dando a cada uno de los edificios de la Universidad? Asimismo, se generarán estadísticas de déficit y ratios que permitirán comparar la UCundinamarca frente a otras Instituciones de Educación Superior. Siempre

teniendo como ejes transversales la política ambiental y de inclusión.

Con los indicadores de déficit obtenidos previamente será posible precisar si las proyecciones que actualmente se tienen de estudiantes y programas académicos podrán realizarse sin ningún inconveniente, o por el contrario requieren de la adecuación y ampliación de espacios físicos y con qué urgencia.

Asimismo, se hace una revisión de la calidad de los espacios actuales de tal manera que se deje plasmado en este documento los espacios que deben tener una mejora continua otorgando condiciones adecuadas para la UCundinamarca. Por último, todo este trabajo implica un proceso de actualización de los mapas, *shapes files* y planos de toda la Universidad en cada una de sus sedes.

# SEDE FUSAGASUGÁ



**Contexto Urbano**



**Componente Académico**



**Proyectos Estratégicos**

## Contexto urbano

El sector donde se localiza el predio de la Universidad se ubica dentro del casco urbano del municipio de Fusagasugá y corresponde a la comuna occidental, la cual a su vez se encuentra integrada por los barrios y urbanizaciones: Manila, San Mateo, Santa Ana, Campestre, Teresita I, II y III, Quintas de Manila, Santa Anita, Piedra Grande, San Jorge, Ciudadela Cootransfusa, Mandalay, Antiguo Balmoral, Nuevo Balmoral y Marsella.

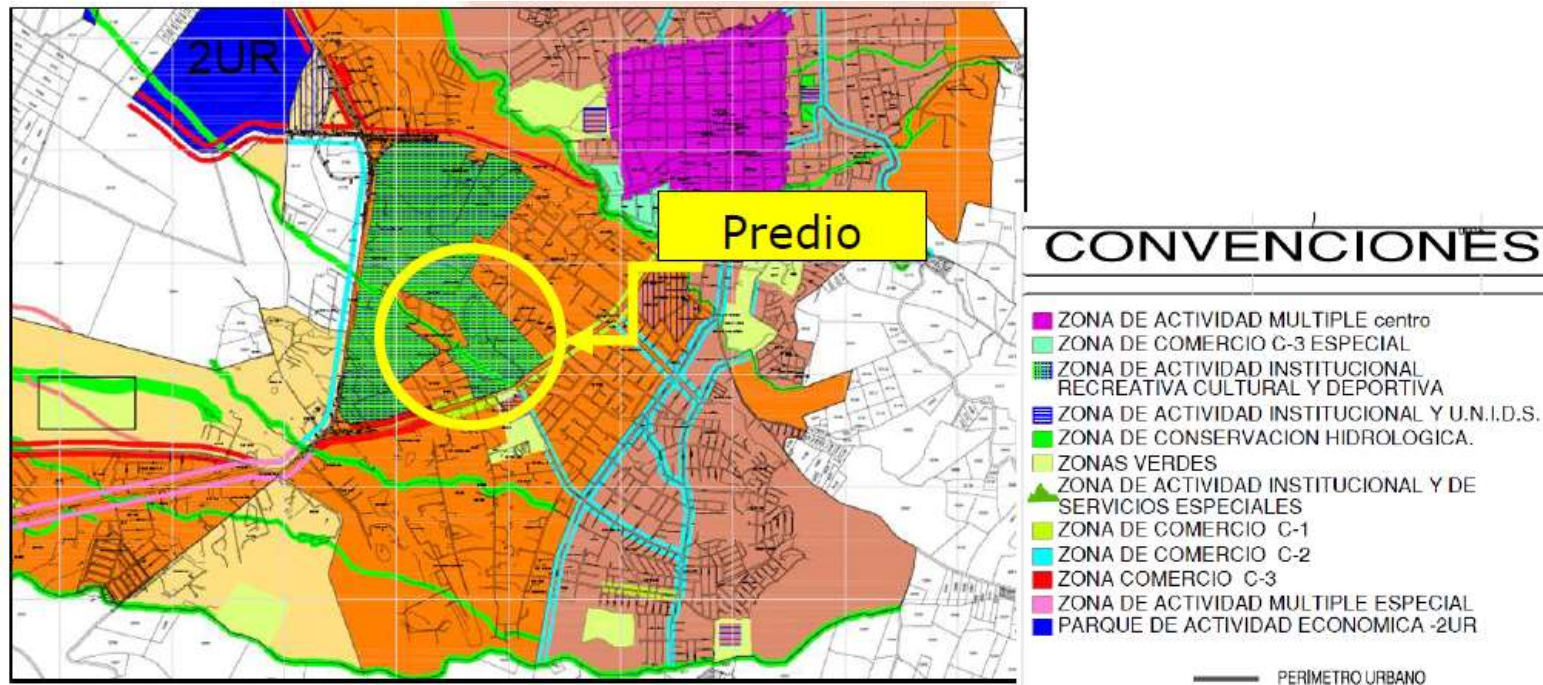
La comuna occidental limita al oriente con la comuna oriental, comuna centro, comuna norte y vereda El Reguardo del corregimiento occidental, al occidente con la comuna suroccidental, veredas de Novilleros y Chucharal del corregimiento occidental, al norte con la vereda Chucharal del corregimiento occidental y al sur con la vereda Mosqueral del corregimiento oriental.

Dentro del sector se desarrollan actividades de tipo comercial, institucional, mixto, recreativo, residencial y zonas verdes. La comuna occidental

cuenta con importantes establecimientos tanto públicos como privados, en los que se resaltan el Hospital San Rafael Fusagasugá, Fundación Educativa Colegio Diocesano Ricaurte, el Centro Comercial Manila, la Oficina de Instrumentos Públicos de Fusagasugá, entre otros. De igual manera presenta una gran dinámica comercial y de hospedaje sobre el corredor vial de la transversal 12. Además, en lo concerniente a la norma urbana, el área de estudio está clasificada como suelo urbanizable de Mejoramiento Integral dentro del POT. Se desarrollará bajo el esquema de Plan Parcial, para lo cual el plan general presenta las siguientes determinaciones:

- Usos principales: institucional educativo, deportivo, cultural, universidades.
- Usos compatibles: comercio y servicios.
- Usos incompatibles: industria y vivienda.
- Índice de ocupación: 30 %.
- Índice de construcción: 150 %.
- Cesiones Tipo A: 25 %.

Ilustración 6. Usos del suelo alrededor de la sede Fusagasugá.



Fuente: Plano 13. Zonificación. Uso del suelo urbano – POT, 2011.

## Planta física

La sede de la Universidad de Cundinamarca en Fusagasugá cuenta con un área de 480.769 metros cuadrados (la cual corresponde a la suma de los terrenos de la sede de Fusagasugá, del Centro Académico Deportivo y el Centro de Estudios Agroambientales La Esperanza). Está conformada por un total de 43 construcciones de las cuales se debe resaltar la construcción de la nueva biblioteca y el Centro de Investigaciones, el Edificio Administrativo, el Auditorio Emilio Sierra, el Bloque F, el Bloque E, el Coliseo y varios espacios deportivos pertenecientes al Centro Académico Deportivo “CAD”.

En la sede se evidencian construcciones con estilos arquitectónicos diversos, en su mayoría edificaciones considerados de media altura, ofreciendo varias tipologías de fachadas que ofrecen amplios espacios interiores generando confort y una adecuada distribución para el uso de educación integral. Asimismo, se cuenta con espacios especializados, donde se resalta la estructura natural que ofrecen las fachadas de mampostería del ladrillo a la vista, brindando a los

usuarios de la Universidad sensación de frescura y tranquilidad. Cuenta con laboratorios especializados para cada carrera de pregrado o de posgrados como: los laboratorios de ingeniería electrónica, aulas de sistemas, de agronomía y zootecnia.

Por otra parte, los auditorios apoyan al proceso misional porque son escenarios que cuentan con herramientas audiovisuales necesarias para enriquecer el aprendizaje de los estudiantes. Además, la unidad de salud de atención inmediata tiene la capacidad de prestar los primeros auxilios en caso de atender alguna emergencia.

De acuerdo con el SUE se debe cumplir con los siguientes dos indicadores de ocupación:

- 11 m<sup>2</sup> de construcción/estudiante
- 6 m<sup>2</sup> área libre/estudiante

A continuación, se muestra la distribución de área de la unidad regional de Fusagasugá, en la cual se presenta a grandes rasgos que se tiene un déficit en áreas de construcción frente a lo indicado por el SUE.

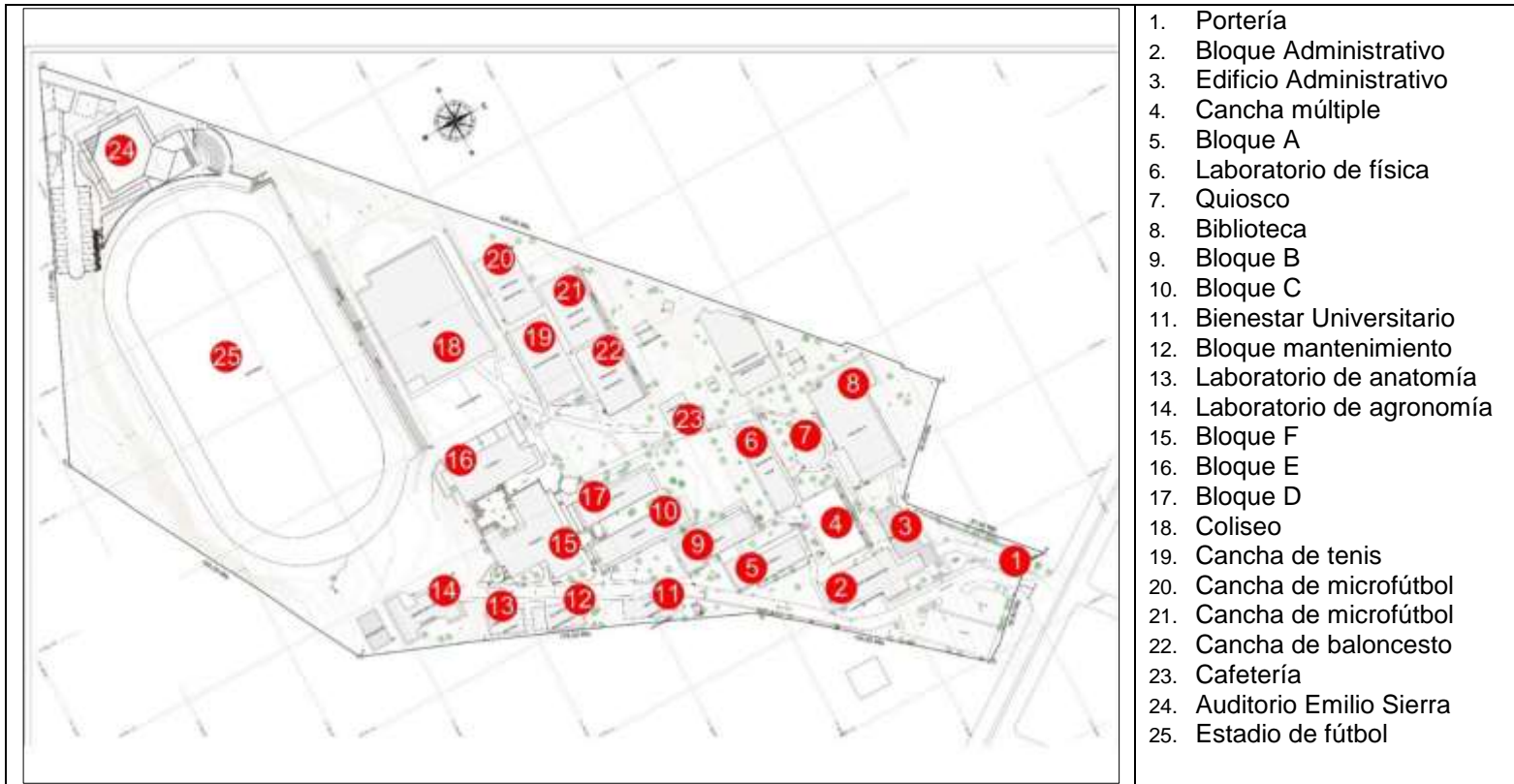
Ilustración 7. Área total de la sede Fusagasugá.

UNIDAD REGIONAL	ÁREA TOTAL DE TERRENOS (M2)	ÁREA TOTAL CONSTRUCCIÓN (M2)	ÁREA DE ZONAS VERDES (M2)	Nº ESTUDIANTES PREGRADO A CORTE DE DICIEMBRE 2019	ÁREA TOTAL DE TERRENOS POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019 (M2)	ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019	ÁREA DE ZONAS VERDES POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE DE 2019
<b>Fusagasugá</b>	<b>480.769,00</b>	<b>31.293,12</b>	<b>581.176,87</b>	<b>3.756,00</b>	<b>128,00</b>	<b>8,33</b>	<b>154,73</b>



Fuente: Planeación Institucional.

Ilustración 8. Edificaciones sede Fusagasugá.



1. Portería
2. Bloque Administrativo
3. Edificio Administrativo
4. Cancha múltiple
5. Bloque A
6. Laboratorio de física
7. Quiosco
8. Biblioteca
9. Bloque B
10. Bloque C
11. Bienestar Universitario
12. Bloque mantenimiento
13. Laboratorio de anatomía
14. Laboratorio de agronomía
15. Bloque F
16. Bloque E
17. Bloque D
18. Coliseo
19. Cancha de tenis
20. Cancha de microfútbol
21. Cancha de microfútbol
22. Cancha de baloncesto
23. Cafetería
24. Auditorio Emilio Sierra
25. Estadio de fútbol

Fuente: Planeación Institucional.

### **Centro Académico Deportivo –CAD–, sede Fusagasugá**

Se trata de un predio urbano ubicado en la Comuna Occidental del municipio de Fusagasugá, el cual se encuentra localizado sobre la margen occidental de la carrera 17, frente a la sede principal de la Universidad de Cundinamarca, y la margen oriental de la carrera 24 b, vía que conduce a la ciudad de Bogotá.

Este predio está clasificado como suelo urbanizable de Mejoramiento Integral dentro del POT. Se desarrollará bajo el esquema de Plan Parcial, para lo cual el plan general presenta las siguientes determinaciones:

- Usos principales: institucional educativo, deportivo, cultural, universidades.
- Usos compatibles: comercio y servicios.
- Usos incompatibles: industria y vivienda.
- Índice de ocupación: 30 %.
- Cesiones tipo A: 25 %.

Además, cuenta con una serie de edificaciones con diferentes características, alturas y número de pisos, que presentan buenas especificaciones y

acabados de construcción, con diseño arquitectónico funcional, que diferencian a unas de las otras, con servicios públicos y complementarios, destinados a diferentes usos educativos, administrativos, recreativos, servicios generales y especializados, entre otros.

Las construcciones y escenarios deportivos fueron realizados en ocasión de los XVII Juegos Deportivos Nacionales que se llevaron a cabo a partir del sábado 27 de noviembre de 2004, en las ciudades de Bogotá, Soacha, Girardot y Fusagasugá.

Por lo anterior, el Centro Académico Deportivo –CAD– se considera a la altura de un Centro de Alto Rendimiento, donde se tienen espacios adecuados para la práctica de deportes como tenis de campo, levantamiento de pesas, patinaje, deportes ecuestres, estadio alterno para fútbol, baloncesto, microfútbol, cancha sintética, canchas de voleibol y piscinas, entre otros. Pensando en un futuro, estas características generan una oportunidad turística y de disfrute para la región. Por último, la Ilustración 5 presenta el mapa con la distribución actual de los espacios físicos que se encuentran dentro del CAD.



Ilustración 9. Distribución de espacios físicos CAD - Fusagasugá.



1. Portería 1
2. Pista de patinaje
3. Camerinos
4. Canchas de tenis (8)
5. Oficina administrativa
6. Restaurante
7. Auditorio CAD
8. Piscina 1
9. Batería baños
10. Enfermería
11. Cabaña 1
12. Cabaña 2
13. Coliseo
14. Laboratorio acuicultura
15. Cancha fútbol entrenamiento
16. Cancha sintética
17. Estadio fútbol
18. Cabina locución estadio
19. Cafetería área piscinas
20. Batería baños
21. Piscina 2
22. Piscina 3
23. Cancha múltiple
24. Cancha voleibol playa
25. Campo de *skate board*
26. Portería 2

Fuente: Planeación Institucional.

### Centro de Estudios Agroambientales La Esperanza - Sede Fusagasugá

La Esperanza se encuentra ubicada en el municipio de Fusagasugá, en la vereda Guavio Bajo, a una altura de 1.530 msnm y localizada a una distancia de 12 km de la sede de la Universidad de Cundinamarca; cuenta con dos edificaciones: una utilizada para las prácticas de laboratorio agropecuario con dos aulas de clase. La otra con habitaciones, cocina y un salón de auditorio. En las zonas exteriores se realizan prácticas técnicas para laboratorios de reproducción de diferentes especies, tales como: ganado bovino, ovino, caprino y especies menores tales como conejos.

Tiene un lago para la enseñanza de producción de alevinos y un invernadero para producción de plantas y semillas.

Tabla 8. Caracterización del Centro de Estudios Agroambientales – Fusagasugá.

Destino económico	Agropecuario
Dirección	Lote finca Santa Inés Centro de Estudios Agroambientales Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cundinamarca
Longitud	78°23'24,38"
Latitud	4°16'37,65"
Área de terreno	25 ha - 6.000 m <sup>2</sup>
Área de construcción	667 m <sup>2</sup>

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 9. Normativa arquitectónica urbana del Centro de Estudios Agroambientales – Fusagasugá.

Clase de suelo	Rural
Usos principales	Agropecuaria tradicional y forestal. Se debe dedicar como mínimo el 20 % del predio para uso forestal protector-productor.
Usos compatibles	Infraestructura para construcción de distritos de adecuación de tierra, vivienda de propietarios y trabajadores, establecimientos institucionales de tipo rural, granjas avícolas, cunícola, silvicultura y proyectos de ganadería intensiva estabulada.
Usos condicionados	Agricultura mecanizada, cultivos de flores, granjas porcinas, recreación, vías de comunicación, infraestructura de servicios, agroindustria, minería, parcelaciones rurales con fines de construcción de vivienda campestre, siempre y cuando no resulten predios menores a los indicadores por el municipio para tal fin.
Usos prohibidos	Usos urbanos y suburbanos, asentamientos industriales de transformación y manufactureros.

Fuente: Planeación Institucional.

### Distribución de ambientes en la sede Fusagasugá

Adaptando como punto de referencia los lineamientos consignados en la NTC 4595 - Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares al contexto de las IES, se realiza el siguiente análisis de la sede Fusagasugá, en el cual se estudia la sede propiamente dicha y el CAD; el Centro de Estudios Agroambientales es objeto de una evaluación específica acorde a las necesidades de los proyectos y las necesidades académicas.

Haciendo una evaluación de los indicadores para la población universitaria estimada en 2026 en los diferentes tipos de ambientes que se tienen en una institución educativa, se tiene lo siguiente:

Tabla 10. Categorización de áreas por ambientes  
CAD – Fusagasugá.

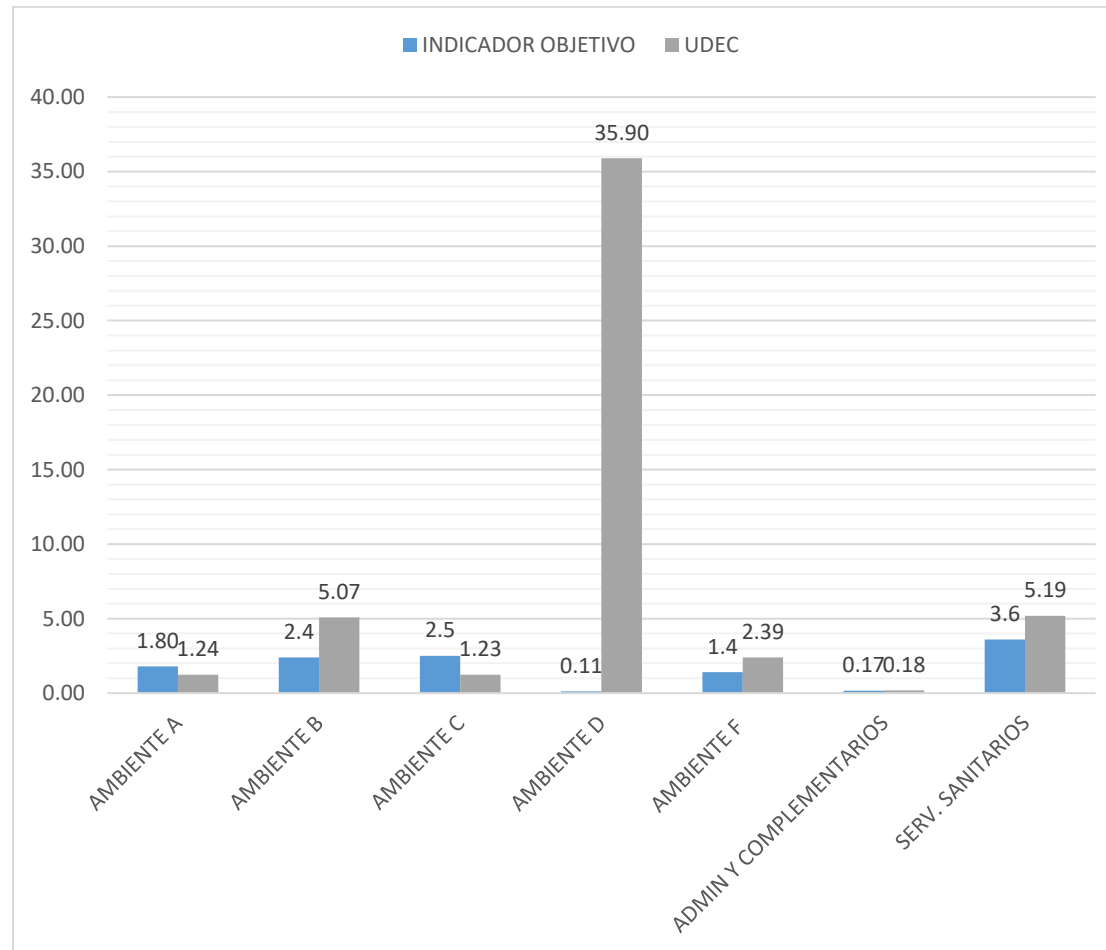
CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - FUSAGASUGÁ	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE A</b> (aulas de clase)	2689,62
<b>AMBIENTE B</b> (bibliotecas, centros de ayuda educativa, centros de lengua extranjera)	1566
<b>AMBIENTE C</b> (laboratorios, aulas de tecnología, innovación y multimedia, aulas TIC, talleres de artes plásticas)	1892,5
<b>AMBIENTE D</b> (campos deportivos)	110874,5
<b>AMBIENTE F</b> (aulas múltiples, teatros, auditorios)	2213,26
<b>AMBIENTES PARA ADMINISTRACIÓN Y COMPLEMENTARIOS</b> (áreas administrativas, bienestar, servicios técnicos y almacenamiento)	5164,02
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>	1028,18

Fuente: Planeación Institucional

Se realizó la evaluación de los espacios físicos de la sede Fusagasugá y CAD por ambiente referente a los indicadores de la norma NTC 4595.

A partir de la categorización de las áreas mostradas anteriormente, se obtienen los ambientes que deben ser ampliados para lograr un nivel de confort y espacio adecuado para la comunidad universitaria. A continuación, se muestra la ilustración:

Ilustración 10. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Fusagasugá.



Fuente: Planeación Institucional.

De esta evaluación se desprenden los siguientes objetivos a nivel de espacio de la infraestructura:

- Se debe incrementar el área destinada a aulas de clase.
  - Se debe incrementar el área destinada a laboratorios y mejorarlos para cumplimiento de normatividad y certificación.
  - Ampliación de espacios administrativos y complementarios ya que se debe tener en cuenta que una IES presenta mayor gestión administrativa que una institución de educación regular, por lo que es conveniente tener una holgura suficiente en este aspecto.
- Se requiere mejorar o generar espacios adecuados de archivo, bodega y almacenamiento ya que actualmente no son apropiados.
  - Se necesita tener un constante mejoramiento de los espacios deportivos para que sean aptos para la academia y el esparcimiento.
  - Se requiere mejorar o generar senderos y conexiones peatonales inclusivos.
  - Se necesita la incorporación de sistemas amigables con el medio ambiente.

### Calidad de los espacios

A partir del reconocimiento de necesidades de la sede, siempre teniendo como ejes transversales el componente ambiental e inclusión, existen espacios que, aunque a nivel de ocupación se tienen, estos deben ser mejorados, razón por la cual a continuación se listan los espacios que son susceptibles de mejora en la sede Fusagasugá:

### Componente académico

Seguidamente, se presentarán los principales indicadores de la sede, los cuales permitirán tener mayor claridad sobre el número de estudiantes que actualmente atiende la Universidad, así como las proyecciones que se tienen a futuro en cuanto a dichos indicadores y los nuevos programas que se tienen contemplados dentro de los planes de expansión institucional.

La oferta académica de la sede es la más amplia y variada entre las diferentes unidades regionales. No obstante, la cantidad de programas de

pregrado ha venido reduciéndose con el tiempo. De esta manera, al segundo semestre de 2019 la sede Fusagasugá ofrece semestralmente 668 cupos para 8 programas de pregrado y 5 de posgrado.

Tabla 11. Programas ofertados, cupos aprobados, número de estudiantes y profesores – Fusagasugá.

<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>	<b>CUPOS APROBADOS</b>	<b>Número de estudiantes IPA 2019</b>	<b>Número de estudiantes IIPA 2019</b>	<b>Número de docentes IIPA 2019</b>
<b>PREGRADO</b>				
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (D-N)	80	630	662	34
CONTADURÍA PÚBLICA (D-N)	80	627	629	23
INGENIERÍA AGRONÓMICA	40	344	367	33
INGENIERÍA ELECTRÓNICA	39	299	319	18
INGENIERÍA DE SISTEMAS	70	434	449	16
LICENCIATURA EN CIENCIAS SOCIALES	25	198	209	23
LIC. EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE	-	386	388	42
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS	-	81	83	16
TECNOLOGÍA EN CARTOGRAFÍA	30	56	64	10
ZOOTECNIA	35	334	403	35
TRANSVERSALES (CIENCIAS BÁSICAS, HUMANIDADES, INGLÉS)	-	-	-	47
<b>SUBTOTAL PREGRADO</b>	<b>399</b>	<b>3389</b>	<b>3573</b>	<b>297</b>
<b>TOTAL POSGRADOS</b>	<b>150</b>	<b>190</b>	<b>183</b>	<b>70</b>

Tabla 12. Comportamiento de los indicadores institucionales - Fusagasugá.

Indicador	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Inscritos	1142	664	1092	835	1308	1055	1420	1021	1163	793	993	756
Admitidos	886	556	824	567	722	737	763	649	657	516	649	551
Matriculados	3925	3864	3979	3850	3849	3996	4102	4135	4034	3808	3579	3756
Graduados	300	343	301	291	312	383	291	317	426	374	345	246
Deserción	9,7 %	10,1 %	10,1 %	10,7 %	10,5 %	7,9 %	7,2 %	9,6 %	14,9 %	7,3 %	11,7 %	10,2 %

Fuente: Planeación Institucional. Boletín Estadístico.

De esta manera, a partir de las cifras de admitidos, graduados y desertores es posible proyectar el número de estudiantes que la sede Fusagasugá tendrá para 2026. A continuación, se presentan los resultados.

Tabla 13. Proyecciones sede Fusagasugá.

Indicador	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Matriculados Pregrado	3534	3573	3528	3563	3635	3704	3766	3821	3534	3574	3939	3974	4005	4033
Matriculados Posgrado	226	172	218	218	242	245	240	154	226	172	218	218	242	245

Fuente: Planeación Institucional con base en cifras de matriculados y deserción.

Adicional a las cifras anteriores, la Universidad tiene contemplado abrir 4 nuevos programas de posgrado, 2 doctorados y 2 maestrías, cuya apertura se dará de manera gradual a partir de 2021. Las cifras de la tabla 13 no incluyen los matriculados que se esperan para las especializaciones dado que estas serán bajo modalidad virtual.



## PROYECTOS ESTRATÉGICOS SEDE FUSAGASUGÁ

### Diseño y construcción

Ítem	Proyecto	Impacto
1	Diseños, licencia de construcción y obras de construcción de edificio nuevo de laboratorios.	Nuevos espacios que permitan el desarrollo de prácticas e investigación.
2	Adecuación de la Unidad de Salud - Bienestar Universitario	Satisfacer las necesidades de toda la comunidad académica y administrativa.
3	Diseño, compra e instalación subestación eléctrica.	En cumplimiento de las normas de instalaciones eléctricas. Mantener los niveles de tensión eléctrica requeridos por la Universidad para su adecuada operación.
4	Los diseños, estudios técnicos, obtención de licencias y construcción de edificio de archivo central, oficinas administrativas y procesos técnicos sede Fusagasugá.	Aumentar los espacios administrativos reduciendo el hacinamiento.
5	Construcción de la edificación de mantenimiento en el CAD.	Contar con espacios adecuados para el buen funcionamiento de la Universidad. Favorece a toda la comunidad universitaria.
6	Estudio de la licencia y construcción edificio centro de residuos.	En cumplimiento de las normas del sistema de gestión ambiental, satisface necesidades de toda la comunidad universitaria.
7	Diseños, licencia de construcción y obras de construcción del muro de cerramiento y alameda perimetral en el costado norte de la sede Fusagasugá.	Favorece la movilidad e interconexión del campus.

Ítem	Proyecto	Impacto
8	Estudios de los diseños, licencia y construcción del Centro de almacenamiento de residuos sólidos.	En cumplimiento de las normas del sistema de gestión ambiental, satisface necesidades de toda la comunidad universitaria.
9	Adecuación del kiosco como un espacio lúdico, de encuentro y estudio, y su entorno inmediato.	Aporta al confort y genera espacios de encuentro para la población estudiantil en un entorno sostenible.
10	Terraza cafetería Bloque E.	Aumento de espacios para la comunidad académica.
11	Adquisición ascensor Bloque F.	En cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo sobre accesibilidad.
12	Parque biosaludable.	Satisface necesidades de toda la comunidad estudiantil, busca proveer una zona libre que mejore la calidad y el disfrute de los estudiantes.
13	Iluminación paneles solares etapa II.	Ahorro energético y promoción de energías alternas.
14	Estudio vulnerabilidad sísmica y reforzamiento Bloques E y F, y estudio y construcción estructura jardines verticales.	Satisface necesidades de toda la comunidad universitaria. Mantenimiento de las edificaciones actuales, buscando garantizar las condiciones físicas de la institución.
15	Mantenimiento, ampliación y mejoramiento de la conducción de aguas lluvias en la sede Fusagasugá.	Mejora las condiciones de circulación y la buena conservación de las edificaciones existentes.
16	Mantenimiento, ampliación y mejoramiento del sistema de circulaciones al interior de la sede Fusagasugá (500 m <sup>2</sup> aprox.).	En cumplimiento de las normas de accesibilidad de seguridad y salud en el trabajo, satisface necesidades de toda la comunidad universitaria.

Ítem	Proyecto	Impacto
17	Diseño, estudios técnicos complementarios y construcción del acceso principal sede Fusagasugá.	Mejora la movilidad de la zona.
18	Adecuación de todas las edificaciones del campus de la Universidad de Cundinamarca de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 6304.	Mejoramiento de la infraestructura en cumplimiento de la norma NTC 6304 "Accesibilidad al medio físico".
19	Adecuación cafetería edufísicos.	Mantenimiento de las edificaciones actuales, buscando garantizar las condiciones físicas de la institución.

### Mantenimiento

Ítem	Proyecto	Impacto
1	Pintura general (incluye resanes) del edificio administrativo y primer piso Bloque F (oficinas).	Mantenimiento de las edificaciones actuales, buscando garantizar las condiciones físicas de la institución.
2	Pintura general (incluye resanes) del Auditorio Emilio Sierra.	Mantenimiento de las edificaciones actuales, buscando garantizar las condiciones físicas de la institución.
3	Mantenimiento de canchas de tenis, canchas múltiples y de baloncesto sede Fusagasugá, cancha de fútbol, pista de atletismo del estadio.	En la sede se realizó el mantenimiento a campos deportivos, en el CAD falta mantenimiento a algunos escenarios.
4	Adecuación cancha del estadio.	Se intervino, pero carece de sistema de riego.

### Dotación mobiliario

<b>Ítem</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Impacto</b>
<b>1</b>	Equipos para la dotación de la biblioteca.	Mejora las condiciones de los estudiantes y profesores.
<b>2</b>	Mobiliario aulas posgrados.	Mejora las condiciones de los estudiantes de posgrado.
<b>3</b>	Mobiliario para la edificación de mantenimiento.	Sí, se requiere su contratación una vez se haya avanzado en la construcción de la edificación.

# SECCIONAL GIRARDOT



**Contexto Urbano**



**Componente Académico**



**Proyectos Estratégicos**

### Contexto urbano

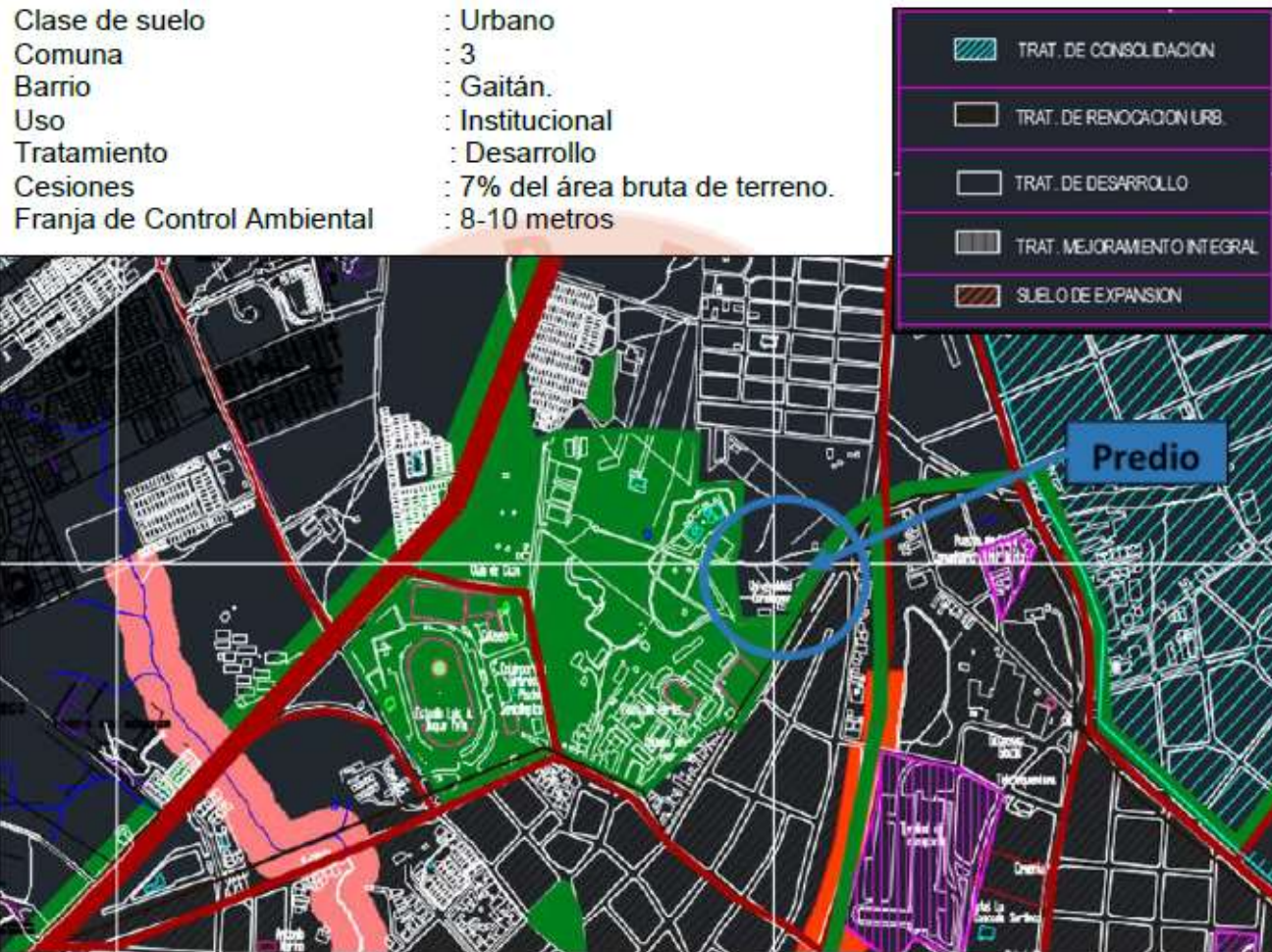
Se trata de un predio urbano ubicado en la comuna número 3, barrio Gaitán del municipio de Girardot, el cual se encuentra localizado sobre la margen occidental de la carrera 19, la cual conduce al centro del municipio, entre las calles 24 y 34, donde funciona la Universidad de Cundinamarca seccional Girardot.

Los usos institucionales comprenden las actividades correspondientes a la prestación de

servicios sociales (educación y cultura), domiciliarios (agua potable, alcantarillado, aseo, telecomunicaciones, energía, gas) y equipamientos colectivos (plaza de mercado, frigoríficos, cementerios, templos, bomberos, Cruz Roja, defensa civil, policía).

La ubicación de los sectores normativos propuestos a que se hace referencia anteriormente puede observarse en el Plano de Tratamientos y Usos del Suelo.

Ilustración 11. Ubicación del predio y tratamientos urbanos - Girardot.



Fuente: POT municipio de Girardot, 2011.

## Planta física

La seccional Girardot posee un área de 25.483,71 m<sup>2</sup>. Sus 10 edificaciones, incluido el nuevo laboratorio de aguas y el laboratorio de simulación del programa de enfermería, hacen de esta sede una importante opción de estudio en la zona sur del departamento.

Las edificaciones poseen diferentes alturas, las cuales presentan buenas especificaciones y acabados de construcción, con diseño arquitectónico funcional, que diferencian a unas de las otras, con servicios públicos y complementarios, destinadas a diferentes usos educativos, administrativos, recreativos, servicios generales y especializados.

Tabla 14. Distribución de áreas - Girardot.

ÍTEM	ÁREA (m <sup>2</sup> )
Portería	23,54
Bloque Auditorio	375,09
Bloque Académico	3943,06
Bloque Administrativo	977,45
Bloque de Enfermería	400,53
Cafetería 2 - El Hueco	51,00

ÍTEM	ÁREA (m <sup>2</sup> )
Unidad de Salud y U. Amigable	32,02
Admisiones y Registro	70,49
Cafetería 1 - Central	152,12
Taller	82,53
<b>Anexos - Otras construcciones</b>	
Cancha múltiple, graderías y cubierta	489,03
Cancha Ágora	202,80
Tanque de almacenamiento de agua	152,41
Vías y parqueaderos	2187,65
Muro de contención parqueadero	160,00
Bodega	112,01
Bloque de aguas	727,78
Baños	61,32

Fuente: Planeación Institucional.

Las amplias zonas verdes de la seccional brindan un espacio para la tranquilidad y el descanso de la comunidad universitaria. De este modo, se evidencia que los indicadores asociados al área por estudiante son bastante altos, en comparación con otras Instituciones de Educación Superior.

De acuerdo con el SUE, se debe cumplir con los siguientes dos indicadores de ocupación:

- 11 m<sup>2</sup> de construcción/estudiante.
- 6 m<sup>2</sup> área libre/estudiante.



A continuación, se muestra la distribución de área de la seccional Girardot, en el cual se muestra a

grandes rasgos que se tiene un déficit en áreas de construcción frente a lo indicado por el SUE.

Ilustración 12. Distribución de espacios físicos - Girardot.

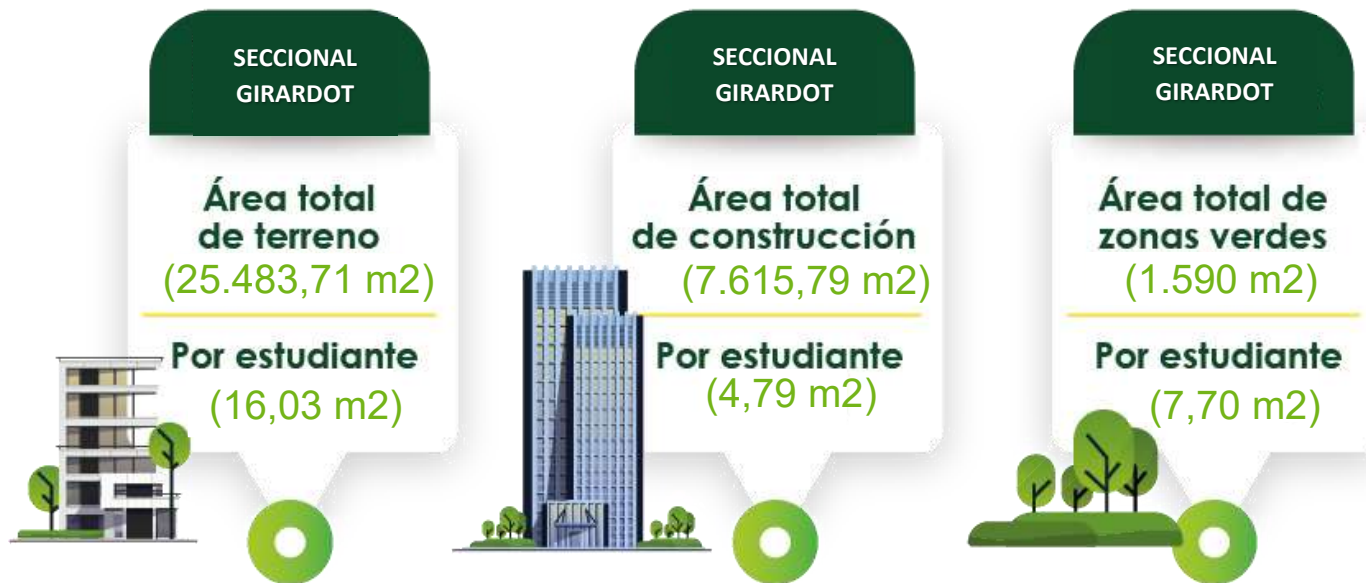


1. Portería
2. Cancha múltiple
3. Cancha de fútbol
4. Bloque administrativo
5. Enfermería
6. Cafetería
7. Bloque de aulas
8. Auditorio
9. Laboratorio de aguas

Fuente: Planeación Institucional.

Ilustración 13. Metros cuadrados por estudiante - Girardot.

UNIDAD REGIONAL	ÁREA TOTAL DE TERRENOS (M2)	ÁREA TOTAL CONSTRUCCIÓN (M2)	ÁREA DE ZONAS VERDES (M2)	N° ESTUDIANTES PREGRADO A CORTE DICIEMBRE 2019	ÁREA TOTAL DE TERRENOS POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019 (M2)	ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019	ÁREA DE ZONAS VERDES POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE DE 2019
Girardot	25.483,71	7.615,79	12.238,52	1.590,00	16,03	4,79	7,70



Fuente: Planeación Institucional.

Por último, se detallan los espacios con los que cuenta la seccional, donde se destacan sus 35 aulas de clase, 4 laboratorios, 5 salas de tutores, 6 aulas múltiples o auditorios, 1 biblioteca y 23 oficinas. El resto de los espacios puede apreciarse en la siguiente tabla.

Tabla 15. Espacios de la seccional Girardot.

USO DE ESPACIOS	ESPACIOS	M <sup>2</sup>
1 Aulas de clase	35	1710,73
2 Laboratorios	4	1586,88
3 Salas de tutores	5	360,3
4 Aulas múltiples o auditorios	14	419,88
5 Bibliotecas	1	256,51
6 Aulas virtuales o de cómputo	5	168
7 Oficinas	23	442,3
8 Espacios deportivos	2	8081
9 Cafeterías	2	201,96
10 Zonas de recreación	3	3254
11 Servicios sanitarios	16	443,09
12 Mantenimiento		0
13 Servicio de fotocopidora		14,64
14 Almacenes		231,5

USO DE ESPACIOS	ESPACIOS	M <sup>2</sup>
15 Circulaciones		1558,8
Total espacios	<b>101</b>	<b>18628,61</b>

Fuente: Planeación Institucional.

### Distribución de ambientes en la seccional Girardot

Adaptando como punto de referencia los lineamientos consignados en la NTC 4595 - Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares al contexto de las IES, se realiza el siguiente análisis de la seccional Girardot. Al hacer una evaluación de los indicadores para la población estimada en 2026 en los diferentes tipos de ambientes que se tienen en una institución educativa, se tiene lo siguiente:

Tabla 16. Categorización de áreas por ambientes – Girardot.

CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - GIRARDOT	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE A</b> (aulas de clase)	1825.39
<b>AMBIENTE B</b> (bibliotecas, centros de ayuda educativa, centros de lengua extranjera)	132.12
<b>AMBIENTE C</b> (laboratorios, aulas de tecnología, innovación y multimedia, aulas TIC, talleres de artes plásticas)	1008.1

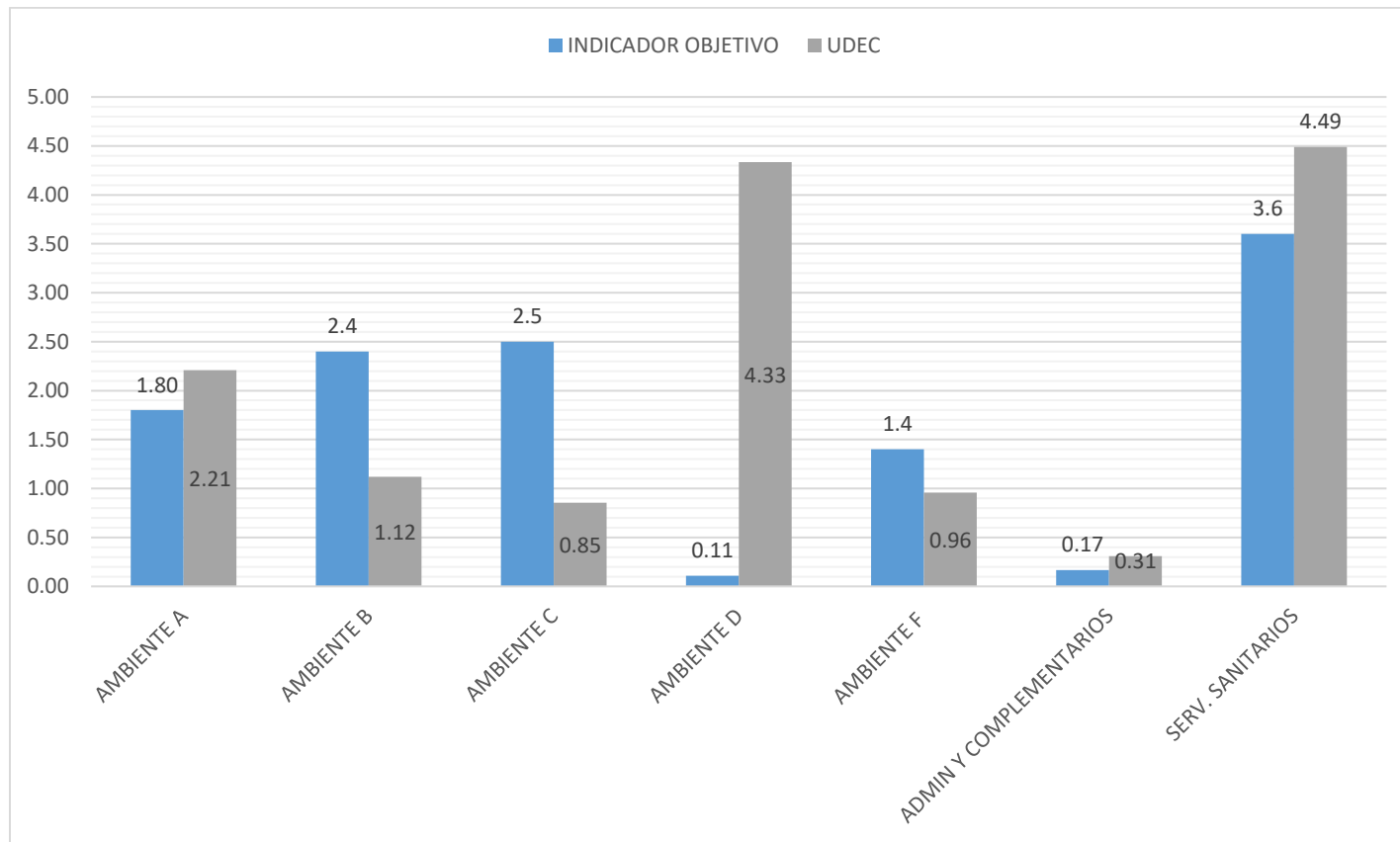
<b>CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - GIRARDOT</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
<b>AMBIENTE D</b> (campos deportivos)	5114
<b>AMBIENTE F</b> (aulas múltiples, teatros, auditorios)	339,2
<b>AMBIENTES PARA ADMINISTRACIÓN Y COMPLEMENTARIOS</b> (áreas administrativas, bienestar, servicios técnicos y almacenamiento)	1147,67
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>	224,51

Fuente: Planeación Institucional.

Se realizó la evaluación de los espacios físicos de la seccional Girardot por ambiente, referente a los

indicadores de la norma NTC 4595. A partir de la categorización de las áreas mostradas anteriormente, se obtienen los ambientes que deben ser ampliados para obtener un nivel de confort y espacio adecuado para la comunidad universitaria. A continuación, se muestra la ilustración:

Ilustración 14. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Girardot.



Fuente: Planeación Institucional.

De esta evaluación se desprenden los siguientes objetivos en cuanto a espacio de la infraestructura para la seccional Girardot:

- Hay un déficit grande en el espacio destinado a biblioteca, el cual debe atenderse con prioridad.
- Se debe ampliar el área destinada a laboratorios, en especial los del área de enfermería.
- Ampliación o generación de las zonas tipo auditorio o sala múltiple.

### Calidad de los espacios

A partir del reconocimiento de necesidades de la seccional, siempre teniendo como ejes transversales el componente ambiental y de inclusión, existen espacios que, aunque a nivel de ocupación se tienen, estos deben ser mejorados. Razón por la cual a continuación se listan los espacios que son susceptibles de mejora:

- Se requiere mejorar o generar espacios adecuados de archivo, bodega y almacenamiento ya que actualmente no son apropiados.
- Se necesita tener un constante mejoramiento de los espacios deportivos para que sean aptos para el esparcimiento.
- Se requiere mejorar o generar senderos y conexiones peatonales inclusivos.
- Se necesita fortalecer la incorporación de sistemas amigables con el medio ambiente.

### Componente académico

Actualmente, la seccional Girardot tiene aprobados 309 cupos en 4 programas de pregrado y 2 posgrados (especializaciones). Asimismo, en el segundo semestre de 2019 la unidad regional contaba con 1686 estudiantes matriculados, siendo una de las IES con mayor cobertura en la capital del Alto Magdalena.

A continuación, se describen con más detalle los indicadores de la seccional.

Tabla 17. Programas ofertados, cupos aprobados número de estudiantes y profesores – Girardot.

PROGRAMA ACADÉMICO	CUPOS APROBADOS	NÚMERO DE ESTUDIANTES IPA 2019	NÚMERO DE ESTUDIANTES IIPA 2019	NÚMERO DE DOCENTES IIPA 2019
PREGRADO				
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	70	511	534	30
ENFERMERÍA	40	346	364	66
INGENIERÍA AMBIENTAL	35	412	466	32
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN TURÍSTICA	35	94	108	9
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN HUMANIDADES, LENGUA CASTELLANA E INGLÉS	-	122	124	17
POSGRADOS	50	15	4	1
TRANSVERSALES (CIENCIAS BÁSICAS, HUMANIDADES, INGLÉS)	-	-	-	14
<b>SUBTOTAL PREGRADO</b>	<b>180</b>	<b>1485</b>	<b>1596</b>	<b>168</b>
<b>TOTAL POSGRADOS</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 18. Comportamiento de los indicadores institucionales - Girardot.

Indicador	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Inscritos	399	343	709	576	814	641	852	580	561	513	524	416
Admitidos	293	262	334	274	304	254	273	235	240	215	206	196
Matriculados	1851	1892	1937	1828	1846	1835	1846	1817	1742	1686	1500	1590
Graduados	100	128	123	159	156	158	157	163	155	164	139	163
Deserción	4,2 %	6,9 %	4,9 %	4,4 %	6,9 %	4,9 %	29,2 %	7,2 %	4,6 %	6,9 %	8,6 %	9,8 %

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 19. Proyección seccional Girardot.

Indicador	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Matriculados Pregrado	1493	1586	1567	1565	1608	1652	1691	1726	1705	1738	1768	1794	1817	1838
Matriculados Posgrado	13	14	18	21	25	47	48	40	25	20	23	32	37	38

Fuente: Planeación Institucional con base en cifras de matriculados y deserción.

La tabla 19 muestra las proyecciones de estudiantes tanto de pregrado como de posgrado, donde se evidencia la tendencia al alza en el número de matriculados a partir de 2022 con la puesta en marcha del programa de Ingeniería de Software y de la Maestría para la facultad de ciencias de la salud.



## PROYECTOS ESTRATÉGICOS SECCIONAL GIRARDOT

Ítem	Proyecto	Impacto
1	Adecuación de la Unidad de Salud - Bienestar Universitario.	Satisfacer las necesidades de toda la comunidad académica y administrativa.
2	Diseños, licencia y obras de construcción de un auditorio y su dotación.	Mejoramiento del espacio y condiciones de confort para la comunidad académica y administrativa.
3	Estudios de los diseños, licencia y construcción del Centro de almacenamiento de residuos sólidos.	En cumplimiento de las normas del sistema de gestión ambiental, satisface necesidades de toda la comunidad universitaria.
4	Estudio de la licencia y construcción de edificio centro de residuos (100 m <sup>2</sup> aprox.).	En cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión Ambiental para satisfacer las necesidades de toda la comunidad universitaria, debe apropiarse un espacio.
5	Ascensor académico.	Mejorar las condiciones de accesibilidad.
6	Estudios y adecuación zona parqueadero.	Mejorar las condiciones de accesibilidad.
7	Segunda etapa fachadas. Jardín vertical.	Mejorar las condiciones urbanísticas de la sede.

# SECCIONAL UBATÉ



**Contexto Urbano**



**Componente Académico**



**Proyectos Estratégicos**

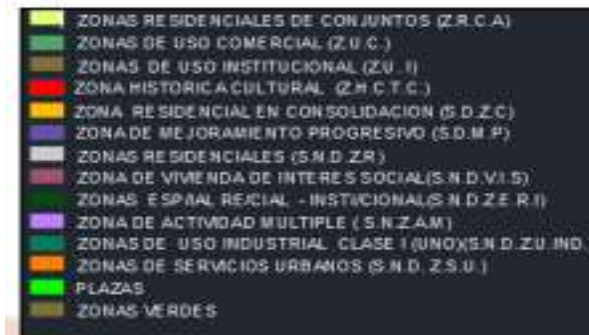
Ilustración 15. Normativa arquitectónica y urbana - Ubaté.



Clase de suelo : Urbano

Barrio: San Francisco

Zona: Histórica Cultural con tratamiento de Conservación. (Z.H.C.T.C.)



Fuente: POT Ubaté.

## Planta física

El área del campus es de 5812,27 m<sup>2</sup>. La arquitectura de la seccional es de tipo colonial por encontrarse en el sector histórico del municipio, particularidad que le da un valor especial.

El predio cuenta con una edificación de valor testimonial estilo clásico, compuesta por siete (7) bloques con diferentes alturas y número de pisos, que presentan buenas especificaciones y acabados de construcción. Se han realizado las adecuaciones y construcción de espacios, siempre respetando su valor patrimonial y ofreciendo espacios adecuados, dotados con servicios públicos y complementarios, que diferencian a unas de las otras, con servicios públicos y complementarios, destinadas a diferentes usos educativos, administrativos, recreativos, servicios generales y especializados.

Tabla 20. Distribución de las áreas por bloque - Ubaté.

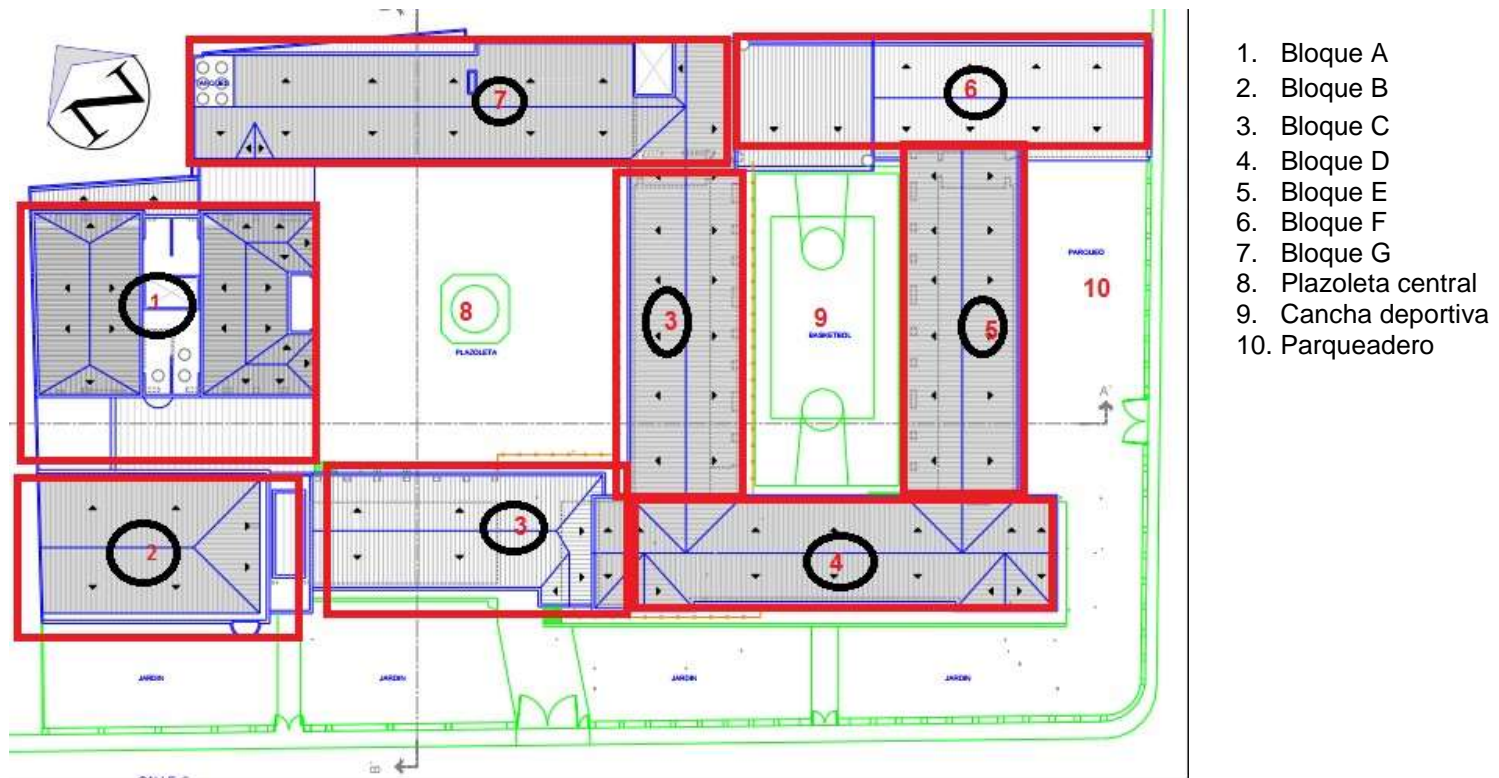
ÍTEM	ÁREA m <sup>2</sup>
Bloque A	1454,30
Bloque B	447,30
Bloque C	678,12
Bloque D	404,97
Bloque E	274,34
Bloque F	721,91
Bloque G	816,59
<b>Total</b>	<b>4797,53</b>

Fuente: Planeación Institucional.

Adicional a los 7 bloques mencionados previamente, la seccional cuenta con un edificio administrativo, un bloque de laboratorio, un auditorio, una plazoleta central, una cafetería y otros espacios.

A diferencia de las demás unidades regionales, la seccional Ubaté no cuenta con grandes zonas verdes, lo cual la convierte en la sede con el indicador más bajo de metros cuadrados de zonas verdes por estudiante.

Ilustración 16. Distribución de espacios físicos - Ubaté.



1. Bloque A
2. Bloque B
3. Bloque C
4. Bloque D
5. Bloque E
6. Bloque F
7. Bloque G
8. Plazoleta central
9. Cancha deportiva
10. Parquadero

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 21. Clasificación de las áreas - Ubaté.

USO DE LOS ESPACIOS		ESPACIOS	M <sup>2</sup>
1	Aulas de clase	21	1105,95
2	Laboratorios	6	391,37
3	Salas de tutores	1	45,44
4	Aulas múltiples o auditorios	13	499,94
5	Bibliotecas	1	408,33
6	Aulas virtuales o de cómputo	5	257,83
7	Oficinas	19	482,78
8	Espacios deportivos	1	462,89
9	Cafeterías	1	115,35
10	Zonas de recreación		
11	Servicios sanitarios	14	149,43
12	Consultorios		33,1
13	Mantenimiento		3,91
14	Papelería		0
15	Almacenes		135,7
16	Circulaciones		<b>1034,4</b>
	<b>Total espacios</b>	<b>82</b>	<b>5126,42</b>

Fuente: Planeación Institucional.

De acuerdo con el SUE, se debe cumplir con los siguientes dos indicadores de ocupación:

- 11 m<sup>2</sup> de construcción/estudiante.

- 6 m<sup>2</sup> área libre/estudiante.

A continuación, se muestra la distribución de área de la seccional Ubaté, en la cual se presenta a grandes rasgos que se tiene un déficit en áreas de construcción y zonas verdes frente a lo indicado por el SUE.

Ilustración 17. Metros cuadrados por estudiante - Ubaté.

UNIDAD REGIONAL	ÁREA TOTAL DE TERRENOS (M2)	ÁREA TOTAL CONSTRUCCIÓN (M2)	ÁREA DE ZONAS VERDES (M2)	N° ESTUDIANTES PREGRADO A CORTE DICIEMBRE 2019	ÁREA TOTAL DE TERRENOS POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019 (M 2)	ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019	ÁREA DE ZONAS VERDES POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE DE 2019
Ubaté	5.812,17	5.126,42	919,21	1.110,00	5,24	4,62	0,83



Fuente: Planeación Institucional.

### Distribución de ambientes en la seccional Ubaté

Adaptando como punto de referencia los lineamientos consignados en la NTC 4595 - Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares al contexto de las IES, se realiza el siguiente análisis de la seccional Ubaté. Al hacer una evaluación de los indicadores para la población estimada en 2026 en los diferentes tipos de ambientes que se tienen en una institución educativa, se tiene lo siguiente:

Tabla 22. Categorización de áreas por ambientes – Ubaté.

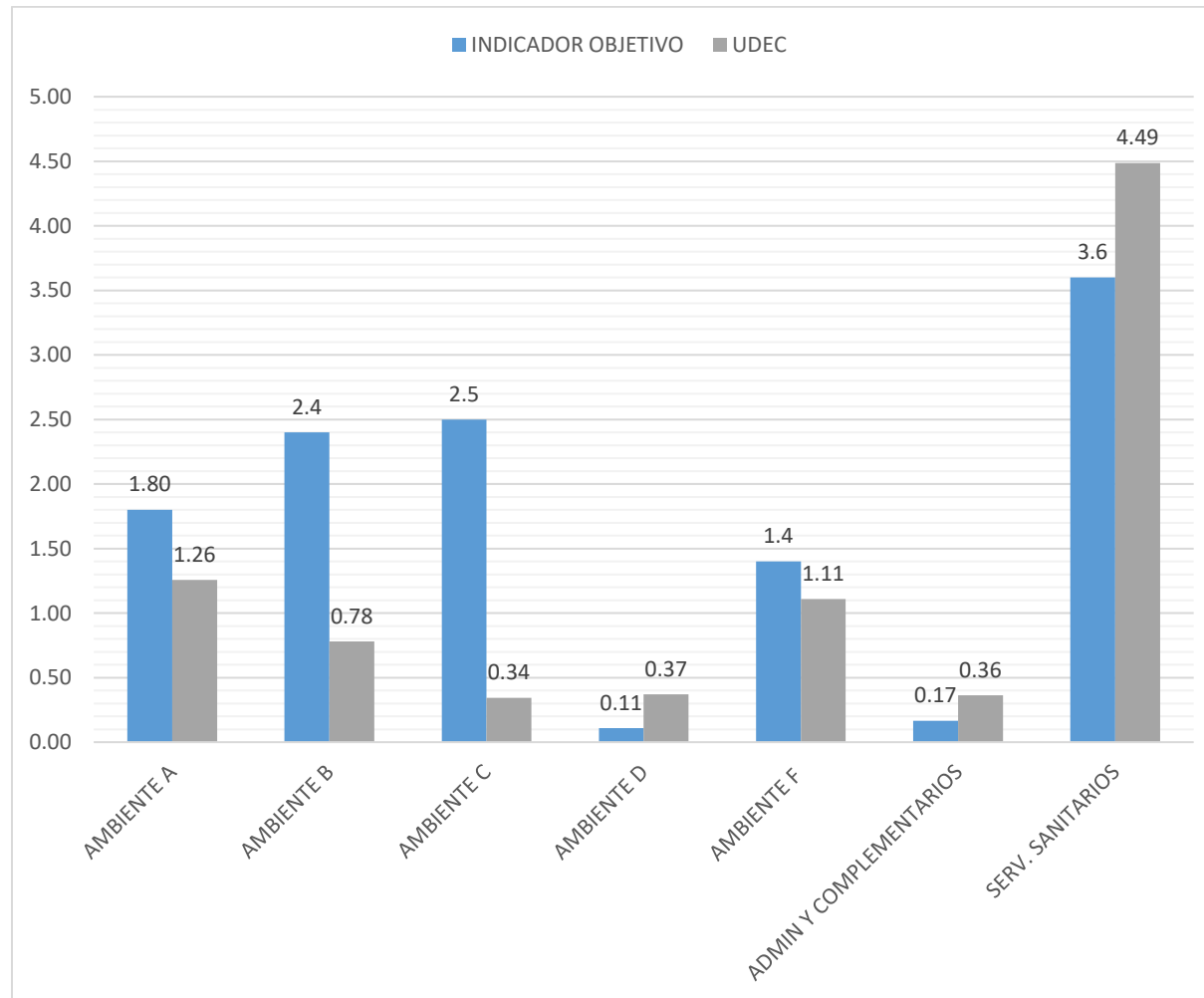
CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - UBATÉ	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE A</b> (aulas de clase)	987,97
<b>AMBIENTE B</b> (bibliotecas, centros de ayuda educativa, centros de lengua extranjera)	87,5

CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - UBATÉ	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE C</b> (laboratorios, aulas de tecnología, innovación y multimedia, aulas TIC, talleres de artes plásticas)	384,32
<b>AMBIENTE D</b> (campos deportivos)	416,65
<b>AMBIENTE F</b> (aulas múltiples, teatros, auditorios)	373,72
<b>AMBIENTES PARA ADMINISTRACIÓN Y COMPLEMENTARIOS</b> (áreas administrativas, bienestar, servicios técnicos y almacenamiento)	926,14
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>	112,18

Se realizó la evaluación de los espacios físicos de la seccional Ubaté por ambiente, referente a los indicadores de la norma NTC 4595. A partir de la categorización de las áreas mostradas anteriormente, se obtienen los ambientes que deben ser ampliados para obtener un nivel de confort y espacio adecuado para la comunidad universitaria. A continuación, se muestra la ilustración:



Ilustración 18. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Ubaté.



Fuente: Planeación Institucional.

De esta evaluación se desprenden los siguientes objetivos a nivel de espacio de la infraestructura para la seccional Ubaté:

- Incrementar el área destinada a aulas de clase.
- Aumentar el área destinada a biblioteca.
- Incrementar el área destinada a laboratorios.
- Ampliación o generación de las zonas tipo auditorio o sala múltiple.

Cabe anotar que la seccional Ubaté tiene un predio, el cual no se ha construido, y la destinación del proyecto debe ser tal que mejore los indicadores que tiene la seccional actualmente.

#### Calidad de los espacios

A partir del reconocimiento de necesidades de la seccional, siempre teniendo como ejes transversales el componente ambiental e inclusión, existen espacios que, aunque en cuanto a ocupación se tienen, estos deben ser mejorados, razón por la cual a continuación se listan los espacios que son susceptibles de mejora:

- Se requiere mejorar o generar espacios adecuados de archivo, bodega y almacenamiento ya que actualmente no son apropiados.
- Se necesita tener un constante mejoramiento de los espacios deportivos para que sean aptos para el esparcimiento.
- Se requiere fortalecer la incorporación de sistemas amigables con el medio ambiente.
- Se deben hacer las adecuaciones necesarias para mejorar la accesibilidad. En especial adecuar los baños.
- Adecuación física de espacios para la eliminación de barreras físicas.

#### Componente académico

Las principales actividades económicas que se desarrollan en este municipio corresponden a los sectores primarios y terciarios, como producción agrícola, ganadera y la prestación de diversos servicios a escala regional. Por ello la seccional en su oferta académica cuenta con el programa de pregrado de Zootecnia cuyas prácticas se desarrollan en el Centro de Estudios Agroambientales.

La seccional cuenta con 200 cupos aprobados para cuatro programas de pregrado (Administración de Empresas, Contaduría,

Ingeniería y Zootecnia) y un posgrado (Especialización en Gestión de Sistemas de Información Gerencial) cuya modalidad es virtual.

Tabla 23. Programas ofertados, cupos aprobados, número de estudiantes y profesores – Ubaté.

PROGRAMA ACADÉMICO	CUPOS APROBADOS	NÚMERO DE ESTUDIANTES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	NÚMERO DE DOCENTES
		IPA 2019	IIPA 2019	IIPA 2019
<b>PREGRADO</b>				
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	40	270	280	14
CONTADURÍA PÚBLICA (D, N)	70	448	441	20
INGENIERÍA DE SISTEMAS	35	175	183	12
ZOOTECNIA	30	184	199	18
POSGRADOS	25	-	-	-
TRANSVERSALES (CIENCIAS BÁSICAS, HUMANIDADES, INGLÉS)	-	-	-	7
<b>SUBTOTAL PREGRADO</b>	<b>200</b>	<b>1077</b>	<b>1103</b>	<b>71</b>

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 24. Comportamiento de los indicadores institucionales - Ubaté.

Indicador	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Inscritos	205	137	193	141	210	294	398	255	294	253	216	215
Admitidos	182	129	173	125	174	205	226	193	205	190	172	172

Indicador	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Matriculados	660	704	753	774	811	1048	1042	1053	1048	1080	1084	1110
Graduados	46	47	43	33	33	83	49	30	83	83	64	80
Deserción	5,0 %	6,0 %	6,2 %	8,7 %	6,7 %	6,5 %	10,9 %	5,9 %	7,8 %	8,4 %	7,1 %	8,6 %

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 25. Proyección seccional Ubaté.

Indicador	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Matriculados Pregrado	1142	1110	1116	1145	1179	1211	1274	1334	1392	1439	1481	1518	1551	1580

Fuente: Planeación Institucional con base cifras de matriculados y deserción.

La proyección muestra que la cantidad de estudiantes de pregrado continuará creciendo, tal como se ha evidenciado en los últimos años, más si se tiene en cuenta el programa que de acuerdo con el Plan de Desarrollo se tiene contemplado abrir en 2022. En el caso de los posgrados no hay claridad aún en algún programa presencial para esta unidad regional, por ahora solo se contemplan las especializaciones virtuales.

## PROYECTOS ESTRATÉGICOS SECCIONAL UBATÉ

Ítem	Proyecto	Impacto
1	Adecuación de la Unidad de Salud - Bienestar Universitario.	Satisfacer las necesidades de toda la comunidad académica y administrativa.
2	Adecuación plaza seccional.	Aporta al confort y genera espacios de encuentro para la población estudiantil.
3	Estudios de los diseños, licencia y construcción del Centro de almacenamiento de residuos sólidos.	En cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión Ambiental, satisface necesidades de toda la comunidad universitaria.
4	Construcción de un edificio de aulas y laboratorios en la seccional Ubaté.	Mejorar y garantizar las condiciones físicas de la institución.
5	Mantenimiento cubierta fase II.	Mantenimiento de las edificaciones actuales, buscando garantizar las condiciones físicas de la institución.

# EXTENSIÓN FACATATIVÁ



**Contexto Urbano**



**Componente Académico**



**Proyectos Estratégicos**

## EXTENSIÓN FACATATIVÁ

### Contexto urbano

Se trata de un predio contiguo a la urbanización Geranio Reservado de la zona urbana del municipio de Facatativá, en el barrio Berlín, el cual se encuentra localizado sobre la margen occidental de la avenida 15 (vía Facatativá – El Vino), la cual parte desde la carrera 1 (vía principal Facatativá-Albán).

### Planta física

El predio cuenta con 4 edificaciones con diferentes alturas y número de pisos, que presentan buenas especificaciones y acabados de construcción, con diseño arquitectónico funcional, que diferencian a unas de las otras, con servicios públicos y complementarios, destinadas a diferentes usos educativos, administrativos, recreativos, servicios generales y especializados.

Tabla 26. Características del predio - Facatativá.

Destino económico	Agropecuario
Área de terreno	20 248 m <sup>2</sup>
Área total construida	10 024 m <sup>2</sup>
Áreas construidas	A1 = 1760 m <sup>2</sup> A2 = 7654 m <sup>2</sup> A3 = 233 m <sup>2</sup> A4 = 387 m <sup>2</sup>
Cantidad de Construcciones	4

De acuerdo con el SUE, se debe cumplir con los siguientes dos indicadores de ocupación:

- 11 m<sup>2</sup> de construcción/estudiante.
- 6 m<sup>2</sup> área libre/estudiante.

A continuación, se muestra la distribución de área de la seccional Ubaté, en la cual se presenta, a grandes rasgos, que se tiene un déficit en áreas de construcción y aunque está cumpliendo con el indicador de zonas verdes frente a lo indicado por el SUE, es de aclarar que se está contemplando el Centro de Estudios Agropecuarios de la extensión Facatativá.

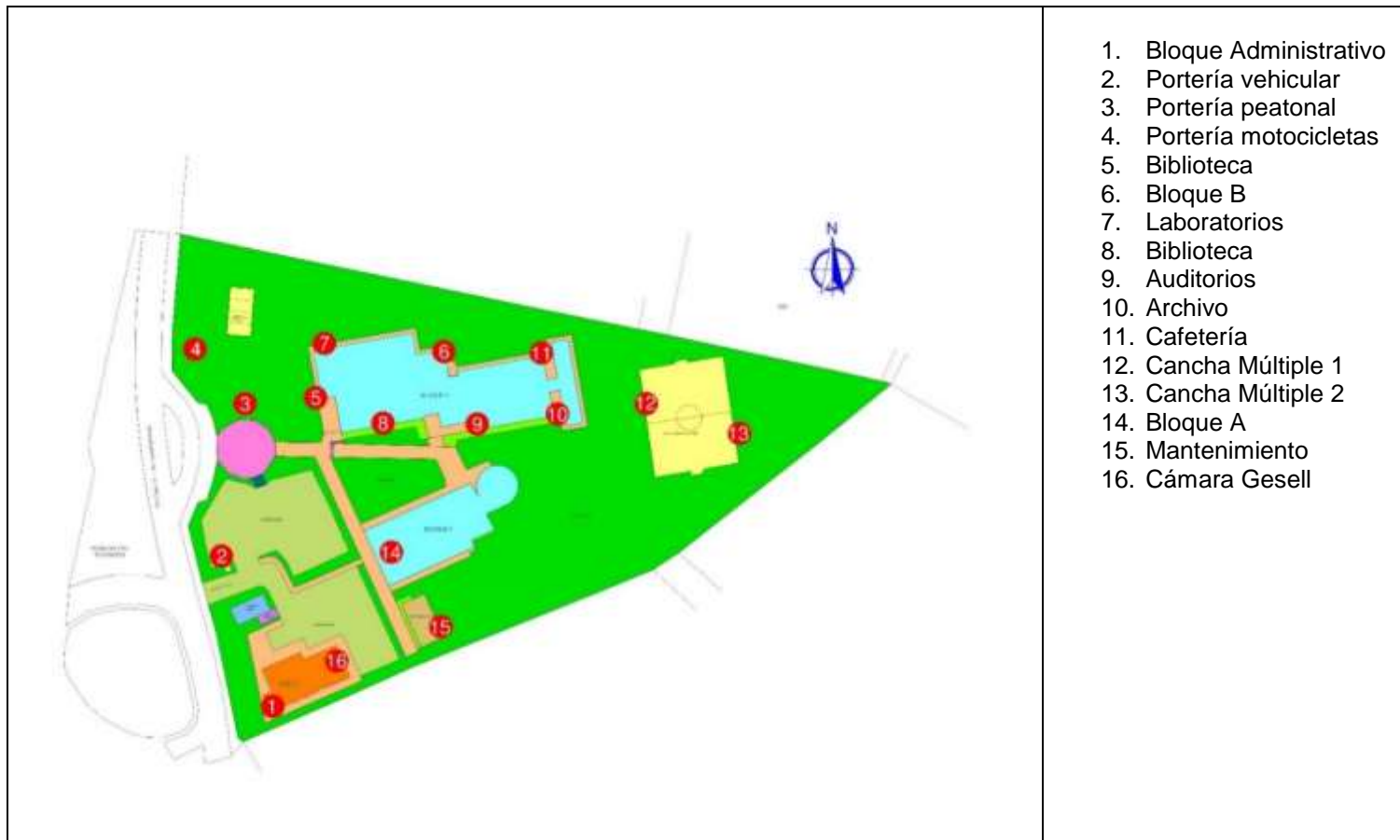
Ilustración 19. Localización extensión Facatativá.



Fuente: Google Earth.



Ilustración 20. Distribución de espacios físicos - Facatativá.



Fuente: Planeación Institucional.

Ilustración 21. Metros cuadrados por estudiante - Facatativá.

UNIDAD REGIONAL	ÁREA TOTAL DE TERRENOS (M2)	ÁREA TOTAL CONSTRUCCIÓN (M2)	ÁREA DE ZONAS VERDES (M2)	N° ESTUDIANTES PREGRADO A CORTE DICIEMBRE 2019	ÁREA TOTAL DE TERRENOS POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019 (M2)	ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019	ÁREA DE ZONAS VERDES POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE DE 2019
Facatativá	12.576,68	6.011,15	7.511,18	3.175,00	3,96	1,89	2,37



Fuente: Planeación Institucional.

### Distribución de ambientes en la extensión Facatativá

Adaptando como punto de referencia los lineamientos consignados en la NTC 4595 - Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares al contexto de las IES, se realiza el siguiente análisis de la extensión Facatativá. Al hacer una evaluación de los indicadores para la población estimada en 2026 en los diferentes tipos de ambientes que se tienen en una institución educativa, se tiene lo siguiente:

Tabla 27. Categorización de áreas por ambientes – Facatativá.

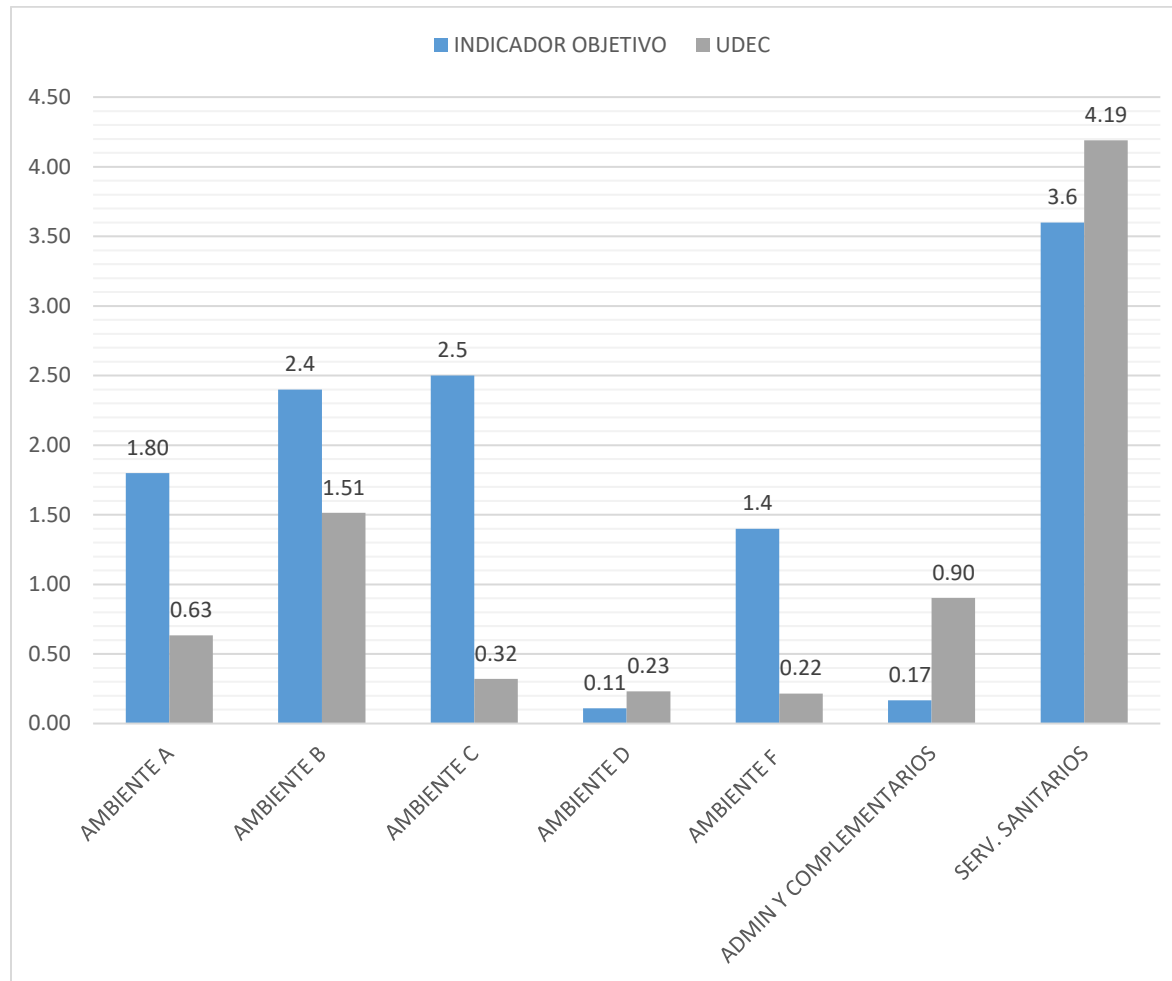
CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - Facatativá	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE A</b> (aulas de clase)	1251
<b>AMBIENTE B</b> (bibliotecas, centros de ayuda educativa, centros de lengua extranjera)	427

CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - Facatativá	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE C</b> (laboratorios, aulas de tecnología, innovación y multimedia, aulas TIC, talleres de artes plásticas)	902,4
<b>AMBIENTE D</b> (campos deportivos)	650
<b>AMBIENTE F</b> (aulas múltiples, teatros, auditorios)	182,2
<b>AMBIENTES PARA ADMINISTRACIÓN Y COMPLEMENTARIOS</b> (áreas administrativas, bienestar, servicios técnicos y almacenamiento)	938,7
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>	276,5

Fuente: Planeación Institucional.

Se realizó la evaluación de los espacios físicos de la extensión Facatativá por ambiente, referente a los indicadores de la norma NTC 4595. A partir de la categorización de las áreas mostradas anteriormente, se obtienen los ambientes que deben ser ampliados para obtener un nivel de confort y espacio adecuado para la comunidad universitaria. A continuación, se muestra la ilustración:

Ilustración 22. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Facatativá.



Fuente: Planeación Institucional.

De esta evaluación se desprenden los siguientes objetivos en cuanto a espacio, de la infraestructura para la extensión Facatativá:

- Incrementar el área destinada a aulas de clase ya que existe un déficit importante.
- Extender el área destinada a laboratorios porque actualmente existe un déficit y no cumplen con espacios aptos.
- Ampliación o generación de las zonas tipo auditorio o sala múltiple.
- Ampliar el área destino a bibliotecas.

Cabe anotar que la extensión hizo la adquisición de un predio para el Centro Agropecuario. Este tiene un predio en el cual no se ha realizado inversión alguna, por lo que la destinación de los proyectos debe ser tal que mejore los indicadores que tiene la extensión actualmente.

Asimismo, teniendo en cuenta que es conveniente mantener los servicios educativos en la Universidad, es factible la compra de un predio

colindante con la extensión para incrementar el área del campus.

#### Calidad de los espacios

A partir del reconocimiento de necesidades de la seccional, siempre teniendo como ejes transversales el componente ambiental y de inclusión, existen espacios que, aunque a nivel de ocupación se tienen, estos deben ser mejorados, razón por la cual a continuación se listan los espacios que son susceptibles de mejora:

- Se requiere mejorar o generar espacios adecuados de archivo, bodega y almacenamiento ya que actualmente no son apropiados.
- Se necesita tener un constante mejoramiento de los espacios deportivos para que sean aptos para el esparcimiento.
- Se requiere fortalecer la incorporación de sistemas amigables con el medio ambiente. Se deben hacer las adecuaciones.

Tabla 28. Clasificación de las áreas - Facatativá.

CLASIFICACIÓN DE USO	ESPACIOS	M <sup>2</sup>
1 Aulas de clase	34	1906,74
2 Laboratorios	5	274,24
3 Salas de tutores	1	72,66
4 Aulas múltiples o auditorios	1	299,83
5 Bibliotecas	1	435,43
6 Aulas virtuales o de cómputo	6	310,6
7 Oficinas	21	439,16
8 Espacios deportivos	2	658,85
9 Cafeterías	1	182,22
10 Zonas de recreación		
11 Servicios sanitarios	13	270,35
12 Consultorios		
13 Mantenimiento		53,24
14 Papelería		22
15 Almacenes		120,6
16 Circulaciones		1991,5
<b>Total espacios</b>	<b>85</b>	<b>7037,42</b>

Fuente: Planeación Institucional.

### Componente académico

La extensión Facatativá es la segunda unidad regional con mayor número de programas, tanto de pregrado como de posgrado. Actualmente tiene aprobados 412 cupos por semestre y cuenta con más de 3400 estudiantes matriculados.

Tabla 29. Programas ofertados, cupos aprobados número de estudiantes y profesores - Facatativá.

PROGRAMA ACADÉMICO	CUPOS APROBADOS	NÚMERO DE ESTUDIANTES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	NÚMERO DE DOCENTES
		IPA 2019	IIPA 2019	IIPA 2019
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	80	759	740	30
CONTADURÍA PÚBLICA	80	722	704	24
INGENIERÍA AGRONÓMICA	40	302	310	25
INGENIERÍA DE SISTEMAS	80	424	436	17
INGENIERÍA AMBIENTAL	40	534	500	35
PSICOLOGÍA	40	527	470	22
TRANSVERSALES (CIENCIAS BÁSICAS, HUMANIDADES, INGLÉS)	-	-	-	25
<b>SUBTOTAL PREGRADO</b>	<b>360</b>	<b>3278</b>	<b>3160</b>	<b>178</b>
<b>TOTAL POSGRADOS</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>15</b>	<b>1</b>

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 30. Comportamiento de los indicadores institucionales - Facatativá.

Indicador	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Inscritos	1507	1131	1581	1219	1665	1416	2315	1324	1341	1259	1436	1157
Admitidos	726	635	622	505	536	493	507	460	469	434	423	405
Matriculados	3163	3350	3454	3463	3528	3506	3507	3444	3350	3315	3276	3175
Graduados	147	126	160	188	185	214	225	217	286	277	298	341
Deserción	6,3 %	8,1 %	9,8 %	9,2 %	8,1 %	7,9 %	7,8 %	8,7 %	12,4 %	6,5 %	7,0 %	8,2 %

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 31. Proyección extensión Facatativá.

Indicador	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Matriculados Pregrado	3077	3160	3117	3130	3153	3175	3230	3283	3282	3329	3371	3408	3441	3470
Matriculados Posgrado	12	13	27	19	27	33	34	25	16	17	22	28	28	26

Fuente: Planeación Institucional con base en cifras de matriculados y deserción.

El número de matriculados en la extensión Facatativá continuará aumentando a causa del programa que se tiene contemplado ofertar a partir de 2022 (actualmente no se ha definido). Por su parte, la proyección de posgrado solo contempla los programas que actualmente son ofrecidos en la unidad regional, ya que dentro del Plan de Desarrollo no se contemplan nuevos programas de posgrado específicos para esta sede.

### PROYECTOS ESTRATÉGICOS FACATATIVÁ

Ítem	Proyecto	Impacto
1	Parque biosaludable.	Satisface necesidades de toda la comunidad estudiantil y busca proveer una zona libre que mejore la calidad y el disfrute de los estudiantes.
2	Adecuación de la Unidad de Salud - Bienestar Universitario.	Satisfacer las necesidades de toda la comunidad académica y administrativa.
3	Estudios de los diseños, licencia y construcción del Centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos.	En cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión Ambiental, satisface las necesidades de toda la comunidad universitaria.



Ítem	Proyecto	Impacto
4	Estudio de la licencia y construcción del edificio centro de residuos.	En cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión Ambiental, se requiere licencia para poder iniciar construcción.
5	Demolición de la rampa del Bloque A y adquisición e instalación de un ascensor.	Mejoramiento de la accesibilidad en el bloque de la Universidad de Cundinamarca.
6	Construcción y adecuación de un espacio destinado para bodegaje y almacenamiento.	Aumenta los espacios administrativos reduciendo el hacinamiento.
7	Estudio y reforzamiento de los Bloques 1 y 2, y adecuación de accesibilidad.	Los estudios arrojan como resultado las intervenciones constructivas que deben realizarse. Mantenimiento de las edificaciones actuales, buscando garantizar las condiciones físicas de la institución.
8	Reubicación, adecuación y dotación de los laboratorios de la extensión Facatativá.	Adecuación de nuevos espacios que permitan el desarrollo de prácticas académicas y de investigación.
9	Adecuaciones físicas y construcción de aulas y laboratorios en el Centro de Estudios Agroambientales.	Ya adquirido el predio, depende de las necesidades académico-administrativas del proyecto que allí se debe plantear y por ende su presupuesto.
10	Construcción y dotación de un auditorio en la extensión Facatativá.	Mejoramiento del espacio y las condiciones de confort para la comunidad académica y administrativa.
11	Estudios Adecuación y construcción del laboratorio de aguas para la Facultad de Ciencias	Adecuación de nuevos espacios que permitan el desarrollo de prácticas académicas y de investigación.

Ítem	Proyecto	Impacto
	Agropecuarias, en el centro de estudios agroambientales.	

# EXTENSIÓN CHÍA



## Contexto Urbano



## Componente Académico



## Proyectos Estratégicos

### Contexto urbano

El predio de estudio se localiza en la zona central del municipio de Chía, en la vereda Bojacá, la cual colinda al norte con el municipio de Cajicá; al oriente con las veredas Yerbabuena y Fusca; al sur con el casco urbano y las veredas Samaría y Fusca; y al occidente con las veredas Fagua y Tiquiza.

La Universidad de Cundinamarca se localiza en el costado izquierdo de la autopista Chía–Cajicá–Zipaquirá, aproximadamente en la abscisa K9+500, la más moderna y ancha que atraviesa el municipio y que comunica a Bogotá con la ciudad de Zipaquirá. Esta vía comprende un tramo de varios kilómetros en los que se observa la conurbación en marcha entre Chía y Cajicá, debido a los proyectos residenciales a gran escala que se llevan a cabo, entre otros Santa Ana de Chía.

La norma que rige el desarrollo urbanístico del lote es el Acuerdo 17 del año 2000, “Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Chía (Cundinamarca)” y el Acuerdo 100 del 2016, “Por medio del cual se adopta la revisión general y ajustes al Plan de Ordenamiento Territorial –POT– del municipio de Chía”.

En estos documentos se especifica que el predio se encuentra ubicado en suelo suburbano y su uso es institucional. A continuación, se presentan las condiciones urbanísticas del lote.

Ilustración 23. Normativa arquitectónica y urbana - Chía.

<b>NORMAS URBANÍSTICAS COMPLEMENTARIAS</b>	<b>CRITERIOS</b>
Reforestación	Especies nativas
Cerramientos	Antepecho de 0,6 ml y máximo 1,90 ml de malla o reja, o cerca viva
<b>CONDICIONAMIENTO DE USOS</b>	

<b>Actividades productivas - ÁREA DE ACTIVIDAD INSTITUCIONAL</b>	Ficha
	NUG - R - 11
<b>NORMAS URBANÍSTICAS GENERALES</b>	<b>Institucional</b>
Área mínima del lote	10 000 m <sup>2</sup>
Frente mínimo del lote	50 ml
Densidad por hectárea	1
Índice máximo de ocupación	30 %
Índice máximo de construcción	150 %
Aislamiento lateral mínimo	5 ml
Ancho mínimo del aislamiento posterior	10 ml
Aislamiento contra vías	10 ml
Número de pisos	5
Altillos	no

Fuente: POT Chía.

Los usos que impliquen utilización de recursos naturales están sujetos al cumplimiento de los requisitos específicos fijados por la autoridad ambiental competente

Cuando el desarrollo de los usos principales y complementarios implique el establecimiento de construcciones, estas deberán realizarse previa obtención de las respectivas licencias otorgadas por la Dirección de Urbanismo o quien haga sus veces.

Para los predios ubicados en el costado oriental de la autopista norte y la zona de amortiguación de la RFPP, se permitirá el desarrollo de proyectos comerciales Tipo II y Tipo III, e institucionales Tipo II y Tipo III hasta un 30 % de ocupación y altura máxima de 7 pisos en volumetría, según lo establecido en el artículo 104 del presente acuerdo.

Ilustración 24. Ubicación extensión Chía.



Fuente: Google Earth.

## Planta física

La extensión Chía está compuesta por un conjunto de construcciones destinadas a la educación profesional y área administrativa donde se tienen porterías, aulas de clase, laboratorios, auditorios, biblioteca, áreas de recreo, senderos peatonales y vehiculares, parqueaderos y demás mejoras y anexidades.

La unidad regional cuenta con una edificación principal de tres (3) pisos, dividida en tres (3) áreas funcionales así: Bloque A para servicios administrativos, salón lúdico y bienestar familiar; Bloque B para auditorio, biblioteca y cafetería, y el Bloque C que comprende las aulas, los laboratorios y auditorios.

Además, la edificación presenta buenas especificaciones y acabados de construcción, con diseño arquitectónico funcional, que diferencian a unas de las otras, con servicios públicos y complementarios, destinadas a diferentes usos educativos, administrativos, servicios generales y especializados.

Por otro lado, la unidad regional está compuesta por dos lotes: uno con destino educativo y el otro con destino agropecuario.

Ilustración 25. Distribución de los bloques - Chía.



Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 32. Lotes de la sede Chía.

Lote A

Destino económico	Agropecuario según Igac/ Actualmente educativo
Dirección	Autopista Chía–Cajicá, sector El Cuarenta
Área del terreno	11 313 m <sup>2</sup>
Área de construcción	En los lotes A y B se tiene una construcción cubierta de 8303 m <sup>2</sup> , un área construida descubierta de 10 770 m <sup>2</sup> , zona deportiva y depósito de basuras.

Lote B

Destino económico	Agropecuario
Dirección	Autopista Chía–Cajicá, sector El Cuarenta
Área del terreno	5795 m <sup>2</sup>
Área de construcción	En los lotes A y B se tiene una construcción cubierta de 8303 m <sup>2</sup> , un área

Destino económico	Agropecuario
	construida descubierta de 10 770 m <sup>2</sup> , zona deportiva y depósito de basuras.

De acuerdo con el SUE, se debe cumplir con los siguientes dos indicadores de ocupación:

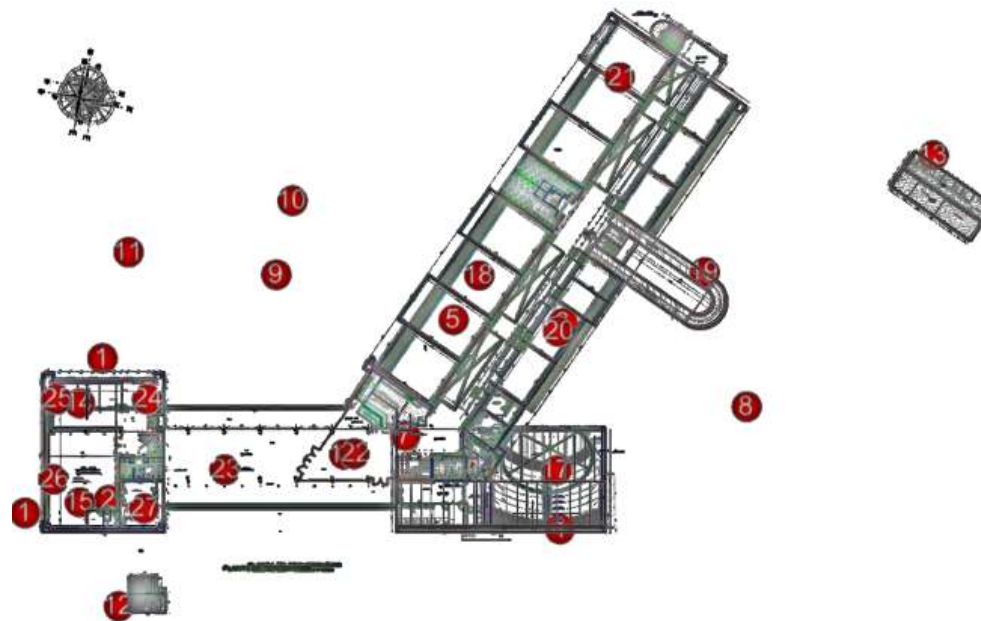
- 11 m<sup>2</sup> de construcción/estudiante.
- 6 m<sup>2</sup> área libre/estudiante.

A continuación, se muestra la distribución de área de la seccional Ubaté, en la cual se presenta a grandes rasgos que se tiene un déficit en áreas de construcción que debe atenderse y un leve déficit en zonas verdes frente a lo indicado por el SUE.



Ilustración 26. Distribución de espacios físicos - Chía.

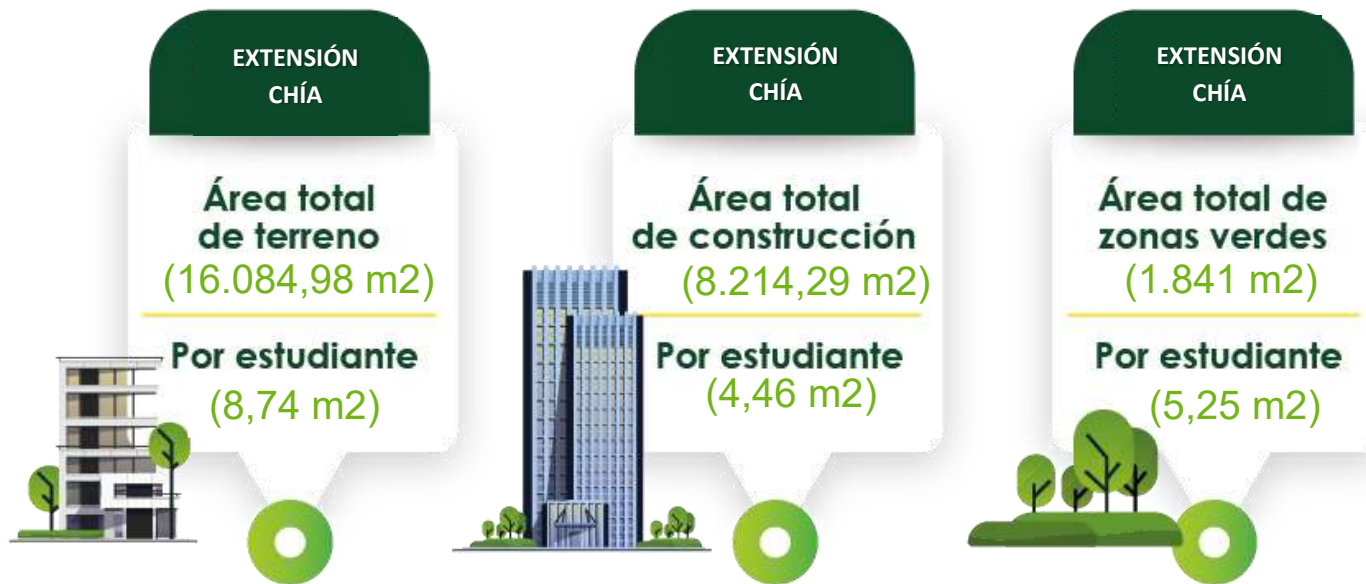
- |                                    |                              |                              |
|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Bloque Administrativo           | 10. Cancha de microfútbol    | 19. Rampa de evacuación      |
| 2. Bienestar Universitario         | 11. Zonas verdes             | 20. Aulas de clase           |
| 3. Teatrino-Plazoleta Cultural     | 12. Portería                 | 21. Aulas de maestría        |
| 4. Auditorio                       | 13. Bodegas almacén          | 22. Restaurante              |
| 5. Laboratorio de sistemas         | 14. Oficinas administrativas | 23. Terraza académica        |
| 6. Laboratorio de ciencias básicas | 15. Sala de conferencias     | 24. Oficina de posgrados     |
| 7. Cafetería                       | 16. Biblioteca               | 25. Dirección Administrativa |
| 8. Parqueaderos                    | 17. Sala de conferencias     | 26. Coordinación programas   |
| 9. Cancha de básquetbol            | 18. Aulas de clase           | 27. Rectoría                 |



Fuente: Planeación Institucional.

Ilustración 27. Metros cuadrados por estudiante - Chía.

UNIDAD REGIONAL	ÁREA TOTAL DE TERRENOS (M2)	ÁREA TOTAL CONSTRUCCIÓN (M2)	ÁREA DE ZONAS VERDES (M2)	N° ESTUDIANTES PREGRADO A CORTE DICIEMBRE 2019	ÁREA TOTAL DE TERRENOS POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019 (M 2)	ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019	ÁREA DE ZONAS VERDES POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE DE 2019
Chía	16.084,98	8.214,29	9.672,63	1.841,00	8,74	4,46	5,25



Fuente: Planeación Institucional.

En la siguiente tabla se muestra la distribución de las diferentes áreas en la unidad regional, donde se aprecia que la extensión Chía cuenta con 29 aulas de clase, 14 laboratorios y 11 oficinas, entre sus espacios más destacados.

Tabla 33. Clasificación de las áreas - Chía.

	USO	ESPACIOS	M <sup>2</sup>
1	Aulas de clase	29	1450
2	Laboratorios	14	700
3	Salas de tutores	0	0
4	Aulas múltiples o auditorios	1	460,8
5	Bibliotecas	1	520,1
6	Aulas virtuales o de cómputo	0	0
7	Oficinas	11	1106,65
8	Espacios deportivos	2	3400
9	Cafeterías	1	230
10	Zonas de recreación	3	2000
11	Servicios sanitarios	23	426,5
12	Consultorios		
13	Mantenimiento		
14	Papelería		
15	Almacenes		
16	Circulaciones		
<b>TOTAL ESPACIOS</b>		<b>85</b>	<b>10 294</b>

Fuente: Planeación Institucional.

### Distribución de ambientes en la extensión Chía

Adaptando como punto de referencia los lineamientos consignados en la NTC 4595 - Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares al contexto de las IES, se realiza el siguiente análisis de la extensión Chía. Al hacer una evaluación de los indicadores para la población estimada en 2026 en los diferentes tipos de ambientes que se tienen en una institución educativa, se tiene lo siguiente:

Tabla 34. Categorización de áreas por ambientes – Chía.

CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - Chía	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE A</b> (aulas de clase)	1723
<b>AMBIENTE B</b> (bibliotecas, centros de ayuda educativa, centros de lengua extranjera)	594
<b>AMBIENTE C</b> (laboratorios, aulas de tecnología, innovación y multimedia, aulas TIC, talleres de artes plásticas)	620
<b>AMBIENTE D</b> (campos deportivos)	1950
<b>AMBIENTE F</b> (aulas múltiples, teatros, auditorios)	438,6

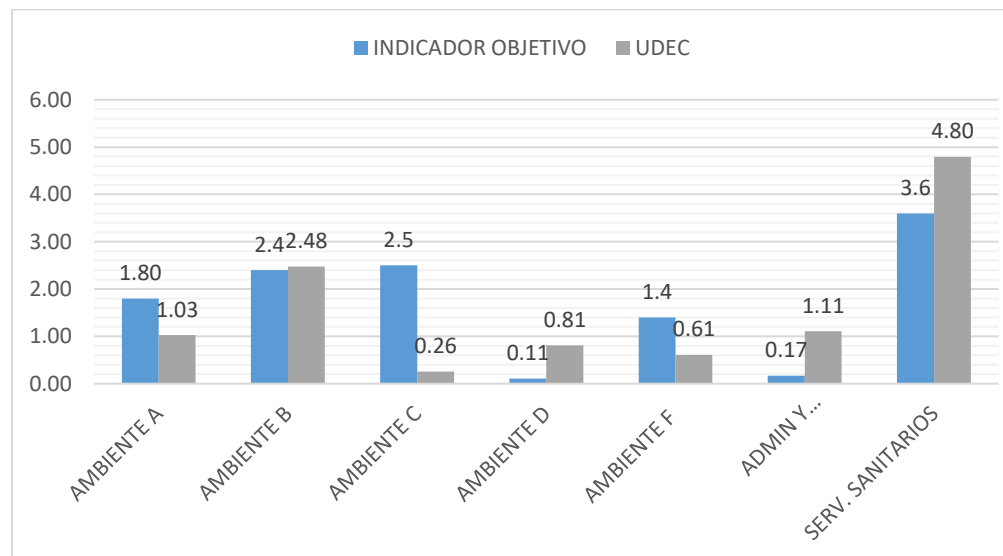
CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - Chía	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTES PARA ADMINISTRACIÓN Y COMPLEMENTARIOS</b> (áreas administrativas, bienestar, servicios técnicos y almacenamiento)	649,4
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>	441,2

Fuente: Planeación Institucional.

Se realizó la evaluación de los espacios físicos de la extensión Chía por ambiente, referente a los

indicadores de la norma NTC 4595. A partir de la categorización de las áreas mostradas anteriormente, se obtienen los ambientes que deben ser ampliados para obtener un nivel de confort y espacio adecuado para la comunidad universitaria. A continuación, se muestra la ilustración:

Ilustración 28. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Chía.



Fuente: Planeación Institucional.

De esta evaluación se desprenden los siguientes objetivos en cuanto a espacio de la infraestructura para la extensión Chía:

- Incrementar el área destinada a las aulas de clase y laboratorios ya que se proyecta incrementar el número de matriculados en casi 1000 estudiantes.

#### Calidad de los espacios

A partir del reconocimiento de necesidades de la seccional, siempre teniendo como ejes transversales el componente ambiental y la inclusión, existen espacios que, aunque en cuanto a ocupación se tienen, estos deben ser mejorados, razón por la cual a continuación se listan los espacios que son susceptibles de mejora:

- Ampliación o generación de zonas tipo auditorio o sala múltiple para la población proyectada.

Cabe anotar que la extensión no cuenta con espacio físico para desarrollar nuevos proyectos de infraestructura, razón por la cual es factible la compra de un terreno colindante a la extensión y así mejorar la infraestructura.

- Se requiere tener un constante mejoramiento de los espacios deportivos para que sean aptos para el esparcimiento.
- Se necesita fortalecer la incorporación de sistemas amigables con el medio ambiente.

## Componente académico

Tabla 35. Programas ofertados, cupos aprobados, número de estudiantes y profesores – Chía.

PROGRAMA ACADÉMICO PREGRADO	CUPOS APROBADOS	NÚMERO DE ESTUDIANTES IPA 2019	NÚMERO DE ESTUDIANTES IIPA 2019	NÚMERO DE DOCENTES IIPA 2019
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	80	701	680	27
CONTADURÍA PÚBLICA	80	325	355	9
INGENIERÍA DE SISTEMAS	80	561	596	39
TRANSVERSALES (CIENCIAS BÁSICAS, HUMANIDADES, INGLÉS)	-	-	-	10
<b>SUBTOTAL PREGRADO</b>	<b>240</b>	<b>1587</b>	<b>1631</b>	<b>85</b>
<b>TOTAL POSGRADOS</b>	<b>75</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>-</b>

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 36. Comportamiento de los indicadores institucionales - Chía.

Indicador	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Inscritos	263	218	302	356	512	675	1160	767	678	701	677	541
Admitidos	182	153	252	174	289	258	301	295	308	297	264	243
Matriculados	1429	1452	1584	1571	1629	1705	1801	1824	1818	1823	1849	1841
Graduados	79	74	85	71	61	49	49	84	81	88	121	127
Deserción	5,5 %	7,6 %	8,2 %	6,4 %	8,4 %	8,0 %	7,3 %	9,8 %	13,3 %	8,0 %	7,6 %	8,9 %

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 37. Proyección extensión Chía.

Indicador	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Matriculados Pregrado	1637	1631	1641	1681	1763	1841	1911	1973	2101	2180	2251	2314	2370	2420
Matriculados Posgrados	13	8	7	9	9	6	5	2	1	3	5	6	5	4

Fuente: Planeación Institucional con base en cifras de matriculados y deserción

El número de matriculados en la extensión se verá afectado por los dos programas que se tienen contemplados abrir en 2021 (Ingeniería Industrial) y 2023 (por definir). Por su parte, las proyecciones de posgrado se realizaron teniendo en cuenta los programas ofertados actualmente, ya que el Plan de Desarrollo no especifica si alguna de las maestrías que se proyectaron tendrán presencia en esta unidad regional.

### PROYECTOS ESTRATÉGICOS EXTENSIÓN CHÍA

Ítem	Proyecto	Impacto
1	Construcción vía desaceleración y colector. (sólo incluye colector frente a la Universidad).	Satisface las necesidades de toda la comunidad universitaria.
2	Adecuación de la Unidad de Salud - Bienestar Universitario.	Satisface las necesidades de toda la comunidad académica y administrativa.
3	Estudios de los diseños, licencia y construcción del Centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos.	En cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión Ambiental, satisface las necesidades de toda la comunidad universitaria.

<b>Ítem</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Impacto</b>
<b>5</b>	Mantenimiento y arreglo del sistema de bombeo contra incendio.	Aumenta la seguridad y la precaución ante siniestros y desastres.
<b>6</b>	Adecuación de la terraza con mobiliario.	Mejora los espacios para la comunidad universitaria.

Fuente: Planeación Institucional.



# EXTENSIÓN SOACHA



**Contexto Urbano**



**Componente Académico**



**Proyectos Estratégicos**

### Contexto urbano

Actualmente la Universidad de Cundinamarca extensión Soacha está ubicada en la comuna dos del barrio Minesota, el cual se encuentra localizado sobre la margen occidental de la diagonal 9, que es reconocida como la variante que conduce del municipio de Soacha hacia La Mesa.

De acuerdo con el POT del municipio de Soacha en su Acuerdo 046 del 27 de diciembre de 2000,

con base en el plano n.º 7 (usos del suelo urbano), se establece que el predio de la Universidad (Cédula Catastral: 25754-01-01-0875-0528-000) se encuentra en área residencial y con base en el plano n.º 8 tratamientos urbanísticos, se encuentra en zona de renovación urbana.

### Planta física

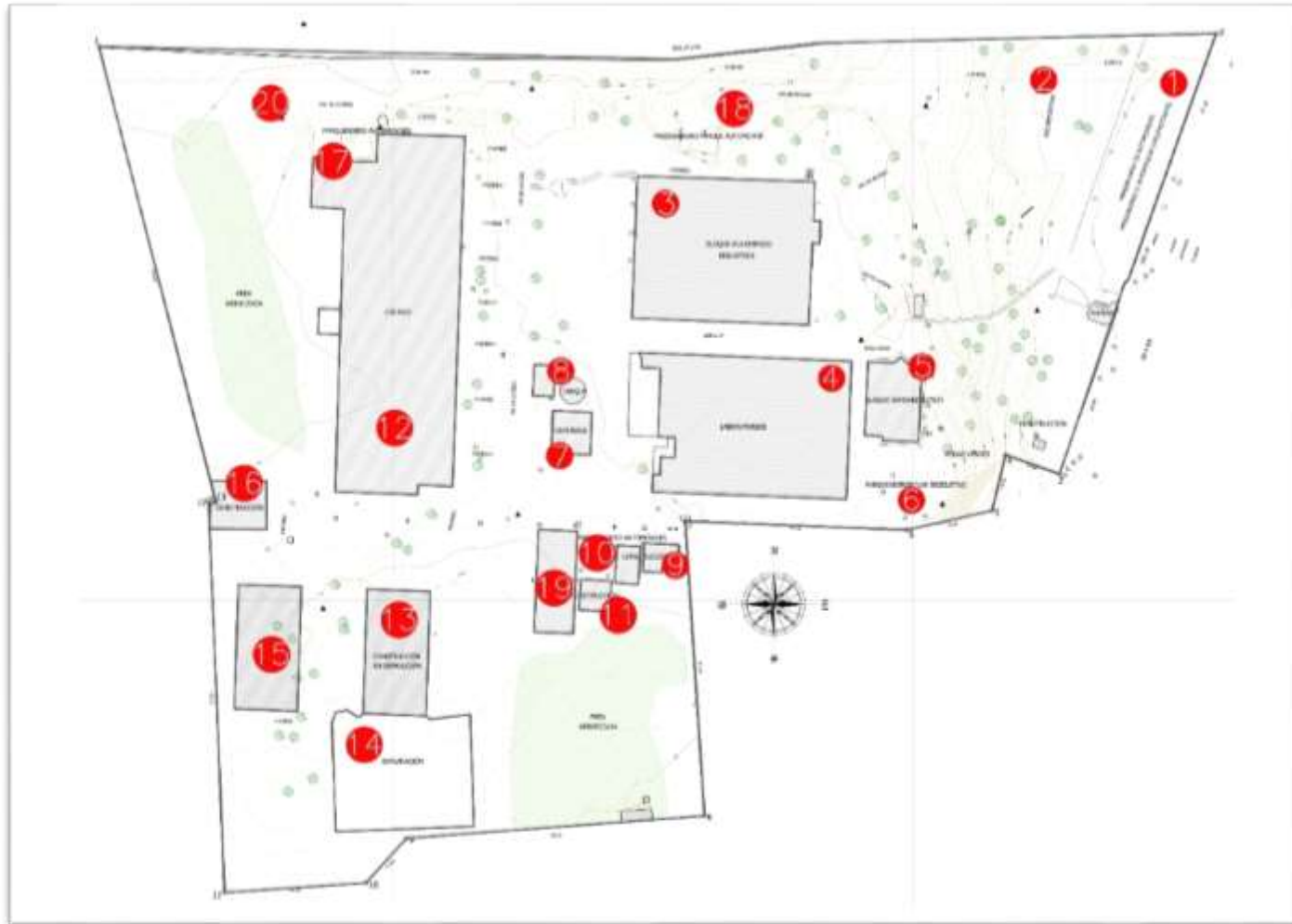
A continuación se presenta la distribución y desagregación de los espacios físicos de la extensión Soacha.

Ilustración 29. Normativa arquitectónica y urbana - Soacha.



Fuente: POT, Soacha.

Ilustración 30. Distribución de espacios físicos - Soacha.



1. Parqueadero	11. Zona de parqueo
2. Cancha mixta	12. Bloque D
3. Bloques A y B y biblioteca	13. Cancha sintética de fútbol 8
4. Bloque C	14. Escenarios deportivos exteriores
5. Bloque Administrativo	15. Pista atlética
6. Parqueadero	16. Zona demolida
7. Cafetería	17. Parqueadero vehicular
8. Tanque de agua	18. Parqueadero parque automotor
9. Taller de mantenimiento	19. Parqueadero vehicular
10. Laboratorio de HAS 200	20. Parqueadero ambulancia

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 38. Clasificación de las áreas - Soacha.

	USO	ESPACIOS	M <sup>2</sup>
1	AULAS DE CLASE	64	5724
2	LABORATORIOS	8	435,48
3	SALAS DE TUTORES	1	74,5
4	AULAS MÚLTIPLES O AUDITORIOS	13	626,34
5	BIBLIOTECAS	1	605,93
6	AULAS VIRTUALES O DE CÓMPUTO	3	219,8
7	OFICINAS	12	257,19
8	ESPACIOS DEPORTIVOS	5	13 795
9	CAFETERÍAS	1	135,04
10	ZONAS DE RECREACIÓN	7	15 715
11	SERVICIOS SANITARIOS	15	240,88
12	CONSULTORIOS		16
13	MANTENIMIENTO		113,51

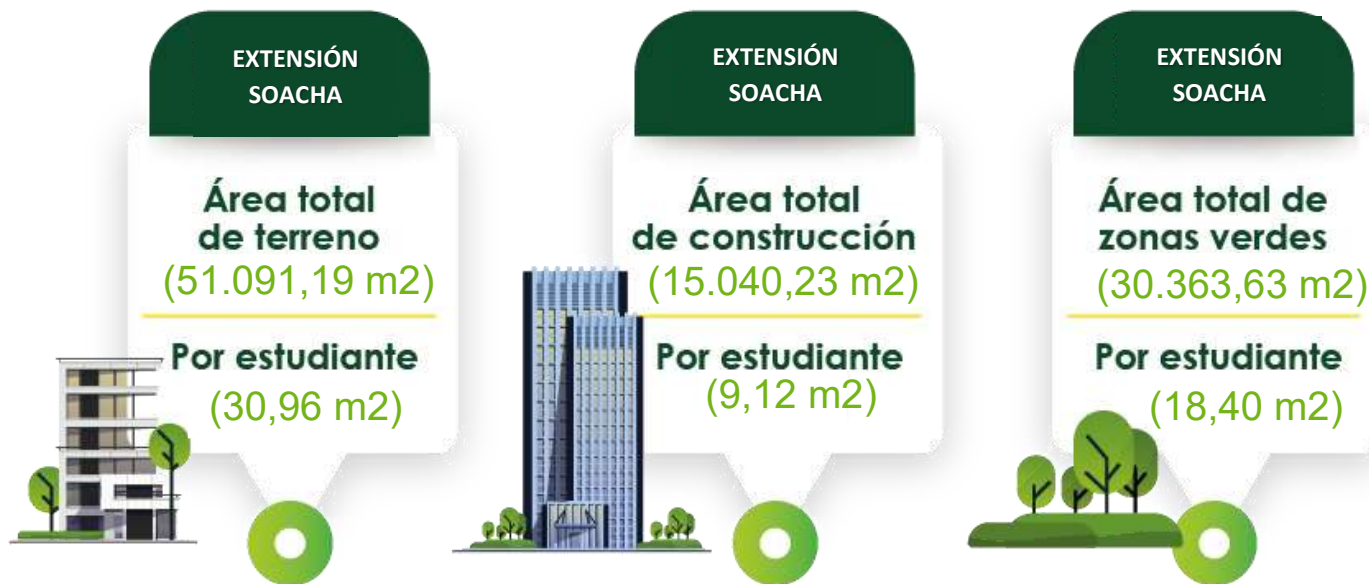
	USO	ESPACIOS	M <sup>2</sup>
14	PAPELERÍA		
15	ALMACENES		139,2
16	CIRCULACIONES		1806
	<b>TOTAL ESPACIOS</b>	<b>130</b>	<b>39 904</b>

Fuente: Planeación Institucional.

En lo concerniente a los espacios de la extensión Soacha, se destacan las 64 aulas de clase, 8 laboratorios, 13 aulas múltiples o auditorios, 12 oficinas y 7 zonas de recreación. Adicionalmente, se aprecia que la extensión cuenta con un indicador de metros cuadrados por estudiante que se encuentra por encima de la mayoría de las unidades regionales, con excepción de la sede Fusagasugá.

Ilustración 31. Metros cuadrados por estudiante - Soacha.

UNIDAD REGIONAL	ÁREA TOTAL DE TERRENOS (M2)	ÁREA TOTAL CONSTRUCCIÓN (M2)	ÁREA DE ZONAS VERDES (M2)	N° ESTUDIANTES PREGRADO A CORTE DICIEMBRE 2019	ÁREA TOTAL DE TERRENOS POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019 (M2)	ÁREA TOTAL DE CONSTRUCCIÓN POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE 2019	ÁREA DE ZONAS VERDES POR ESTUDIANTE A CORTE DE DICIEMBRE DE 2019
Soacha	51.091,19	15.040,23	30.363,63	1.650,00	30,96	9,12	18,40



Fuente: Planeación Institucional.

### Distribución de ambientes en la extensión Soacha

Adaptando como punto de referencia los lineamientos consignados en la NTC 4595 - Planeamiento y diseño de instalaciones y ambientes escolares al contexto de las IES, se realiza el siguiente análisis de la extensión Soacha. Al hacer una evaluación de los indicadores para la población estimada en 2026 en los diferentes tipos de ambientes que se tienen en una institución educativa, se tiene lo siguiente:

Tabla 39. Categorización de áreas por ambientes – Soacha.

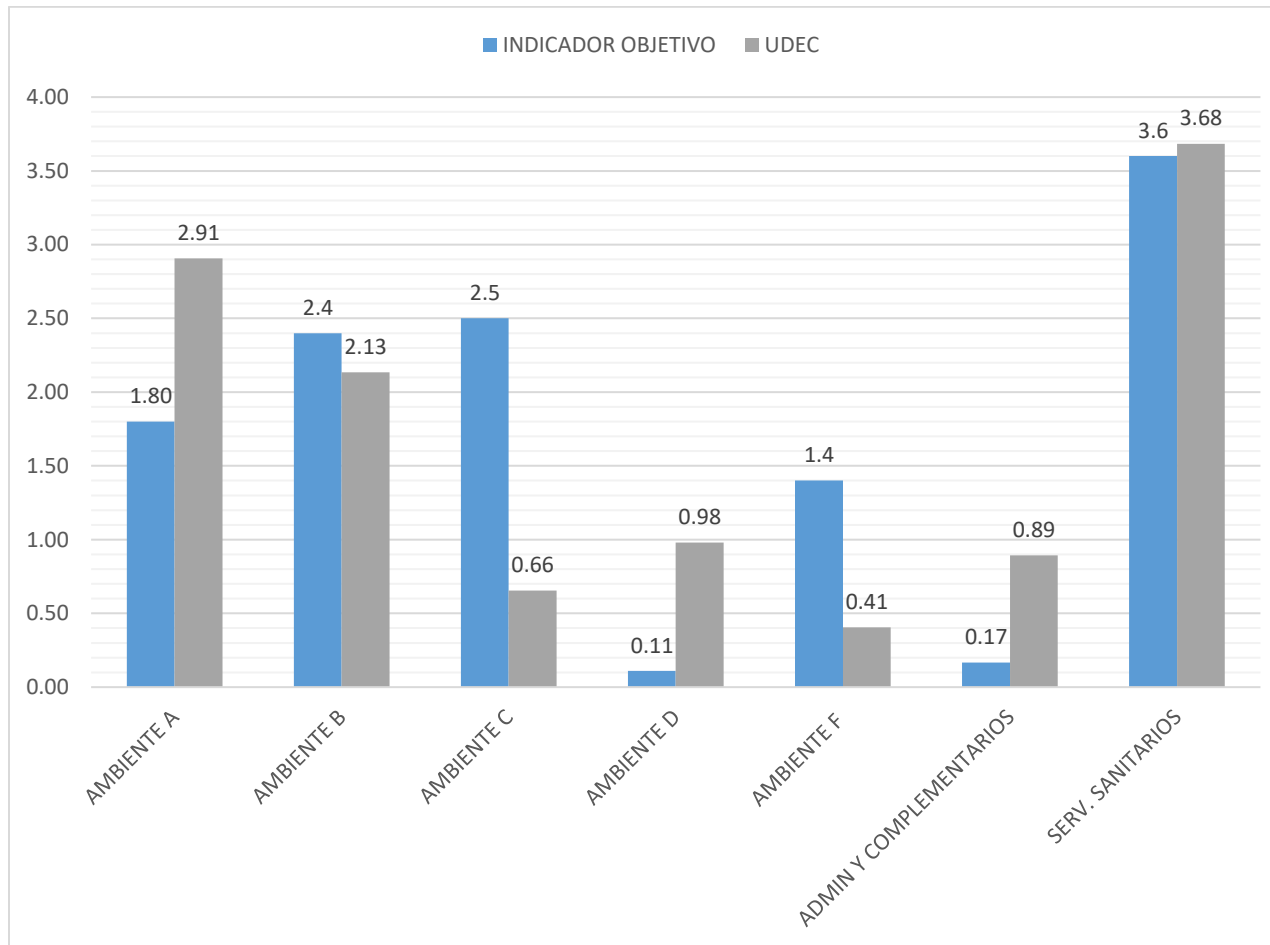
CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - Soacha	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE A</b> (aulas de clase)	4555,8
<b>AMBIENTE B</b> (bibliotecas, centros de ayuda educativa, centros de lengua extranjera)	478
<b>AMBIENTE C</b> (laboratorios, aulas de tecnología, innovación y multimedia, aulas TIC, talleres de artes plásticas)	622,9

CATEGORIZACIÓN DE ÁREAS - Soacha	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>AMBIENTE D</b> (campos deportivos)	2197
<b>AMBIENTE F</b> (Aulas múltiples, teatros, auditorios)	272,7
<b>AMBIENTES PARA ADMINISTRACIÓN Y COMPLEMENTARIOS</b> (áreas administrativas, bienestar, servicios técnicos y almacenamiento)	752,5
<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>	210

Fuente: Planeación Institucional.

Se realizó la evaluación de los espacios físicos de la extensión Soacha por ambiente, referente a los indicadores de la norma NTC 4595. A partir de la categorización de las áreas mostradas anteriormente, se obtienen los ambientes que deben ser ampliados para obtener un nivel de confort y espacio adecuado para la comunidad universitaria. A continuación, se muestra la ilustración:

Ilustración 32. Categorización de espacios por ambientes de acuerdo con NTC-4595 - Soacha.



Fuente: Planeación Institucional.



De esta evaluación se desprenden los siguientes objetivos en cuanto a espacio de la infraestructura para la extensión Soacha:

- Incrementar el área destinada a bibliotecas.
- Existe un déficit importante de laboratorios, por lo que se debe aumentar el área de estos.
- Se requiere la generación de espacios tipo auditorio y aulas múltiples.

Cabe anotar que la extensión no cuenta con espacio físico para desarrollar nuevos proyectos de infraestructura, razón por la cual es factible la compra de un terreno colindante a la extensión y así mejorar la infraestructura.

#### Calidad de los espacios

A partir del reconocimiento de necesidades de la extensión, siempre teniendo como ejes

transversales el componente ambiental y de inclusión, existen espacios que aunque a nivel de ocupación se tienen, estos deben ser mejorados, razón por la cual a continuación se listan los espacios que son susceptibles de mejora:

- Por ser una extensión donde se estudia ciencias del deporte, se debe hacer mantenimiento constante de los escenarios deportivos, mejorándolos de tal forma que estén aptos para la academia y el esparcimiento.
- Se requiere fortalecer la incorporación de sistemas amigables con el medio ambiente.
- Se debe mejorar la infraestructura incluyendo la política de inclusión.

Tabla 40. Programas ofertados, cupos aprobados y número de estudiantes y profesores – Soacha.

PROGRAMA ACADÉMICO	CUPOS APROBADOS	NÚMERO DE ESTUDIANTES IPA 2019	NÚMERO DE ESTUDIANTES IIPA 2019	NÚMERO DE DOCENTES
PREGRADO				
INGENIERÍA INDUSTRIAL	120	858	874	28
PROFESIONAL EN CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA EDUCACIÓN FÍSICA	80	870	833	50
TECNOLOGÍA EN DESARROLLO DEL SOFTWARE	34	88	105	7
TRANSVERSALES (CIENCIAS BÁSICAS, HUMANIDADES, INGLÉS)	-	-	-	14
<b>SUBTOTAL PREGRADO</b>	<b>234</b>	<b>1816</b>	<b>1812</b>	<b>99</b>
<b>TOTAL POSGRADOS</b>	<b>25</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>-</b>

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 41. Comportamiento de los indicadores institucionales.

Indicador	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Inscritos	846	494	806	273	1143	1050	1332	1090	1156	1350	1446	1172
Admitidos	396	192	325	151	292	246	296	263	251	269	321	263
Matriculados	968	987	1041	1083	1192	1282	1417	1479	1505	1580	1605	1650
Graduados	39	33	66	70	67	71	83	95	152	110	153	112
Deserción	9,6 %	9,4 %	9,0 %	7,6 %	7,9 %	7,7 %	6,7 %	7,3 %	19,6 %	6,5 %	7,8 %	21,4 %

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 42. Proyecciones de la extensión Soacha.

Indicador	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Matriculados Pregrado	1791	1812	1799	1816	1878	1938	2062	2180	2325	2454	2569	2671	2761	2841
Matriculados Posgrado	21	17	26	27	27	29	27	18	11	13	19	25	25	23

Fuente: Planeación Institucional con base en cifras de matriculados y deserción.

El número de estudiantes de pregrado aumentará en cerca de 56% entre 2020 y 2026. Este comportamiento es explicado por los nuevos programas que harán parte de la oferta académica en la unidad regional, estos son: Ingeniería de Software, Administración de Empresas, Ingeniería Geomática y Contaduría pública. Por su parte, la proyección de estudiantes de posgrado se realizó de acuerdo con los programas actuales, pues dentro del Plan de Desarrollo no se especifican programas adicionales para esta sede de la UCundinamarca.

## PROYECTOS ESTRATÉGICOS EXTENSIÓN SOACHA

Ítem	Proyecto	Impacto
1	Adecuaciones físicas. Bomba para red hidráulica.	Mejora las condiciones hidráulicas de la sede.
2	Adecuación de la Unidad de Salud - Bienestar Universitario.	Satisface las necesidades de toda la comunidad académica y administrativa.
3	Estudios de los diseños, licencia y construcción del Centro de almacenamiento temporal de residuos sólidos.	En cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión Ambiental, satisface las necesidades de toda la comunidad universitaria.
4	Consultoría y licenciamiento para actualización y ampliación del Bloque A.	Reforzamiento del bloque A y adecuación para la ampliación de aulas
5	Diseño y construcción de muro de cerramiento.	Define el terreno y mejora la seguridad.
6	Estudio de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento de bloques.	Hacer mantenimiento de las edificaciones actuales, buscando garantizar las condiciones físicas de la institución.
7	Construcción del edificio del centro de residuos.	En cumplimiento de las normas del Sistema de Gestión Ambiental, satisface las necesidades de toda la comunidad universitaria y debe apropiarse un espacio.

# EXTENSIÓN ZIPAQUIRÁ



**Contexto Urbano**



**Componente Académico**



**Proyectos Estratégicos**

Se ubica en la zona histórica del municipio y a tan solo unos metros de uno de los patrimonios históricos, culturales y religiosos más importantes del país y de Latinoamérica: la Mina de Sal de Zipaquirá. Allí se oferta el Programa de Música. La edificación donde actualmente funciona cuenta con tres laboratorios de música, 30 aulas móviles, 2 salas de audiovisuales y una significativa dotación de instrumentos musicales.

Recientemente la Universidad de Cundinamarca cuenta con la nueva adquisición de un predio de 4052,53 m<sup>2</sup>, el cual está destinado para la construcción de la extensión Zipaquirá.

Se propone desarrollar un proyecto arquitectónico con una altura máxima de cinco (5) pisos con un área construida cubierta en la primera fase de aproximadamente 4500 m<sup>2</sup>, y un área construida descubierta en primer piso para parqueaderos y zonas de servicio, quedando un lote con un área destinada para futuras aulas por desarrollar en una segunda fase. El lote de terreno descrito está dentro de la actuación urbanística integral por desarrollarse, mediante un macroproyecto, denominada “Conformación de un Complejo Universitario - Campus Universitario y Cultural de carácter regional” y considerada en el plan de ordenamiento territorial del municipio de Zipaquirá. El proyecto se desarrollará en dos fases: una primera

que incluye lo contemplado en el diseño del conservatorio, que incluye las áreas administrativas generales del proyecto. En la segunda fase en el lote de terreno restante, luego del proceso de diseño, se contempla construir una edificación destinada para otros programas académicos.

Tabla 43. Clasificación áreas proyecto Zipaquirá.

USO		ESPACIOS	M <sup>2</sup>
1	Aulas de clase	30	338
2	Laboratorios	1	33,12
3	Salas de tutores	2	54,48
4	Aulas múltiples o auditorios	2	175,1
5	Bibliotecas	1	18,942
6	Aulas virtuales o de cómputo	1	37,66
7	Oficinas	5	40,3
8	Espacios deportivos	0	0
9	Cafeterías	2	11,7
10	Zonas de recreación	1	71,76
11	Servicios sanitarios	8	22,9
12	Consultorios	-	-
13	Mantenimiento	-	-
14	Papelería	-	-
15	Almacenes	-	-
16	Circulaciones	-	-
<b>Total espacios</b>		<b>53</b>	<b>803,962</b>

Fuente: Planeación Institucional.

Ilustración 33. *Render* futura extensión Zipaquirá.



Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 44. Programas ofertados, cupos aprobados y número de estudiantes y profesores – Zipaquirá.

PROGRAMA ACADÉMICO	CUPOS APROBADOS	NÚMERO DE ESTUDIANTES IPA 2019	NÚMERO DE ESTUDIANTES IIPA 2019	NÚMERO DE DOCENTES
MÚSICA	20	240	231	73
TRANSVERSALES (CIENCIAS BÁSICAS, HUMANIDADES, INGLÉS)	-	-	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>240</b>	<b>231</b>	<b>74</b>

Fuente: Planeación Institucional.

Tabla 45. Comportamiento de los indicadores institucionales - Zipaquirá.

Indicador	2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Inscritos	85	92	107	118	109	97	165	111	114	88	86	101
Admitidos	30	37	34	21	25	23	22	22	20	20	20	20
Matriculados	143	158	184	187	207	200	211	218	220	231	240	231
Graduados	10	4	2	5	3	6	3	4	8	10	6	12
Deserción	10,8 %	7,6 %	5,7 %	5,8 %	5,0 %	4,2 %	6,4 %	5,8 %	10,6 %	3,8 %	2,1 %	5,4 %

Fuente: Planeación Institucional.



Tabla 46. Proyecciones de la extensión Zipaquirá.

Indicador	2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026	
	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA	IPA	IIPA
Matriculados Pregrado	229	242	233	227	223	219	216	213	280	348	409	463	511	554
Matriculados Posgrado	0	0	0	0	0	0	0	0	15	30	33	27	16	12

Fuente: Planeación Institucional con base en cifras de matriculados y deserción.

El número de estudiantes de pregrado en la extensión Zipaquirá crecerá 143% entre 2020 y 2026. Este comportamiento es explicado por la apertura de dos nuevos programas (por definir). Adicionalmente, en el caso de los posgrados se tiene proyectada una maestría de música la cual empezaría a admitir estudiantes a partir de 2024.

## PROYECTOS ESTRATÉGICOS EXTENSIÓN ZIPAQUIRÁ

Ítem	Proyecto	Impacto
1	Construcción del edificio del conservatorio de música como primera etapa del proyecto del nuevo campus extensión Zipaquirá.	Mejores edificaciones en la extensión. Impacta positivamente a los estudiantes y docentes de la unidad regional.
2	Diseño arquitectónico, estudios técnicos y construcción de la segunda fase de la nueva sede de la extensión Zipaquirá (3200 m <sup>2</sup> aprox.).	Mejores edificaciones en la extensión. Impacta positivamente a los estudiantes y docentes de la unidad regional.



**FASE II –  
PROYECTOS  
ESTRATÉGICOS**

La etapa de formulación parte del establecimiento de un escenario meta (a donde se quiere llegar), el cual fue delineado en el Plan Estratégico 2026-2026 y para este cuatrenio en el Plan de Desarrollo Universidad de Cundinamarca Translocal Transmoderna 2020-2023, que deberá revisarse de acuerdo con las proyecciones institucionales. De esta forma, teniendo como norte este escenario es posible desarrollar una serie de programas y planes de mejora en infraestructura que permitirían alcanzar estos objetivos trazados.

Cada uno de los planes que se formulen deberán tener un impacto sobre la comunidad académica y la región y deberán ser consistentes con las proyecciones de ampliación de cobertura y de programas curriculares. Así pues, dichos programas o planes serán estructurados con un cronograma de ejecución y culminación, el cual

permitirá medir el grado de avance a través del tiempo.

De esta forma, se podrá establecer qué tipo de estudios técnicos se requieren para llevar a cabo los proyectos planteados previamente y será posible estimar el presupuesto requerido para ejecutarlos.

El desarrollo y la culminación de este plan es un paso fundamental en el proceso de resignificación de la UCundinamarca, ya que las aulas y la infraestructura física tienen un rol importante en la búsqueda de la Universidad por ser concebida como un campo multidimensional de aprendizaje que forma para la vida, los valores democráticos, la libertad y la civilidad, capaz de edificar el conocimiento y el aprendizaje de sus estudiantes a través de una construcción dialógica y formativa.