

# DIAGNÓSTICO I N T E G R A L

**ARMENIA** / Vol. 2

Centro No. 86

Dirección regional /  
Centro agroindustrial / Centro para el desarrollo tecnológico  
de la construcción



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

**ALFONSO PRADA GIL**  
Director General

**PIEDAD JIMÉNEZ MONTOYA**  
Directora Administrativa y Financiera

**EDWARD YESID SANTOS B**  
Coordinador Grupo de Construcciones

**JOSE LUIS SOTO**  
Supervisor Contrato

UNIDAD DE CONSULTORÍA UNIVERSIDAD  
DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**ROBERTO BERNAL LIZARRALDE**  
Director General Proyecto

**CARLOS HUMBERTO RIVERA PEÑA**  
Coordinador General Proyecto

**LUZ NIDIA LEAL SALCEDO**  
Coordinadora Área Administrativa

**NANCY ZAMBRANO ROJAS**  
Asistente Área Administrativa

**ALEXANDRA NAVARRO VÉLEZ**  
Coordinadora Área Normativa

**CLAUDIA PATRICIA MORENO SILVA**  
Coordinadora Área Ambiental

**CAROLINA MENDIVELSO**  
Coordinadora Área Diseño Gráfico

**DIANA XIMENA PIRACHICAN M.**  
Coordinadora Área Jurídica

**DANIEL BARÓN AVENDAÑO**  
Coordinador Área Bioclimática

**JAIME MANTILLA GAITÁN**  
Coordinador Área Instalaciones Hidrosanitarias

**LUIS ADRIANO MORA GUARÍN**  
Coordinador Área Instalaciones Eléctricas

**LUIS ALBERTO MENDOZA NIÑO**  
Ingeniero de Presupuesto

**MARCEL MONTOYA CAICEDO**  
Coordinador Área Arquitectura y Costo-Beneficio

**MILTON GERMAN AGUILAR**  
Coordinador Área Estructural



“Se precisa que el diagnóstico integral tuvo en cuenta toda la documentación e información allegada y remitida por las diferentes entidades hasta el 31 de enero de 2017.

**Nota** aclaratoria

---



## TABLA DE CONTENIDO

---

### CAPÍTULO 5. DIAGNÓSTICO ARQUITECTÓNICO.....9

5.7.30. Bloque 32.....	11
5.7.31. Bloque 33.....	15
5.7.32. Bloque 34.....	17
5.7.33. Bloque 35.....	24
5.7.34. Bloque 36.....	27
5.7.35. Bloque 37.....	30
5.7.36. Bloque 38.....	36
5.7.37. Bloque 39.....	50
5.7.38. Bloque 40.....	54
5.7.39. Bloque 41.....	57
5.7.40. Bloque 42.....	62
5.7.41. Bloque 43.....	67
5.7.42. Bloque 44.....	69
5.7.43. Bloque 45.....	86
5.7.44. Bloque 46.....	89
5.7.45. Bloque 47.....	91
5.7.46. Bloque 48.....	98
5.7.47. Bloque 49.....	104
5.7.48. Bloque 50.....	106
5.7.49. Bloque 51.....	108
5.7.50. Bloque 52.....	114
5.7.51. Bloque 53.....	119
5.7.52. Bloque 54.....	122
5.7.53. Bloque 55.....	130
5.7.54. Bloque 56.....	135
5.7.55. Bloque 57.....	140
5.7.56. Bloque 58.....	146
5.7.57. Bloque 59.....	151
5.7.58. Bloque 60.....	156
5.7.59. Bloque 61.....	160
5.7.60. Aparatos sanitarios disponibles en el centro.....	163
5.7.61. Exteriores.....	166
5.7.62. Conclusiones.....	167







5

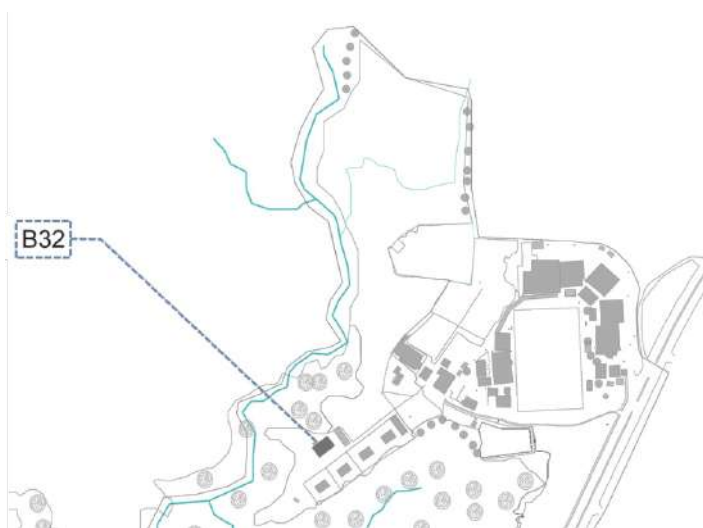
DIAGNÓSTICO  
**ARQUITECTÓNICO**



### 5.7.30. Bloque 32

Es el edificio de cunicultura o ambiente de conejos, consta de un solo espacio para las jaulas y otro espacio anexo al bloque para mortandad de conejos, es un bloque de forma rectangular de un solo piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort evidencian iluminación y ventilación natural suficiente y funcional. La materialidad de pisos es de concreto sin acabados, no tiene acabado en los muros sino una polisombra, así como tampoco tiene acabado de cielo raso. Estos se encuentran con daños parciales.

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2004
<b>Área de espacios:</b>	165,23 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	7,27 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	172,50 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Estructura en guadua.
<b>Muros:</b>	-
<b>Fachada:</b>	-
<b>Cubierta:</b>	Teja plástica
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 1. Localización Bloque 32.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 2. Espacio No. 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 3. Bloque No. 32.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 32

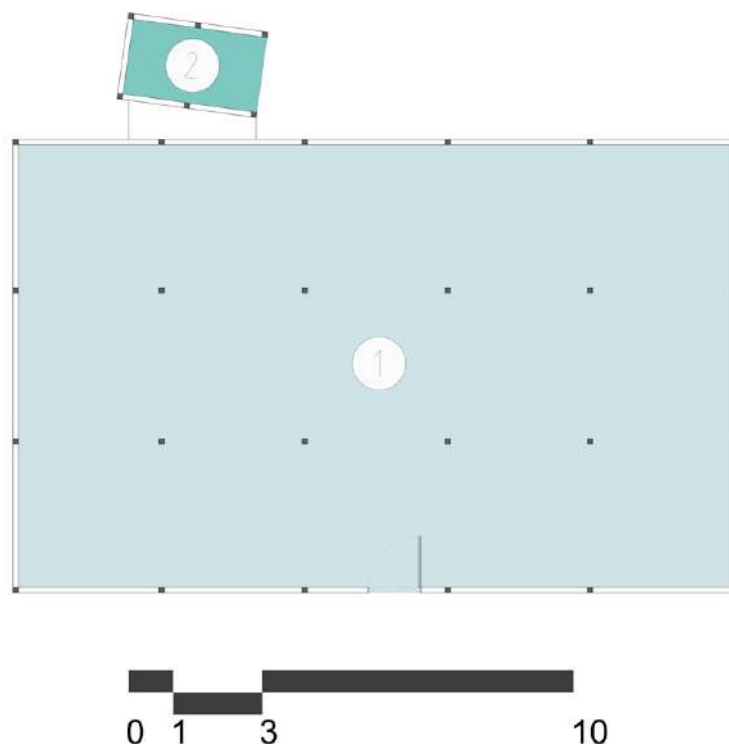


Ilustración 4. Planta 1 Bloque 32.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Cunicultura	160,08
	2	Servicios Generales	Mortandad de conejos	5,15
<b>Área Total</b>				<b>165,23</b>

Tabla 1. Tipo de ambiente y Área Bloque 32– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
1	160,08	25	3	75	100%

Tabla 2. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en el espacio de formación 1 – Cunicultura, cumple con el área requerida y con el estándar porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presenta condiciones óptimas para su funcionamiento.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
1	75	75	75	75	75

Tabla 3. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta críticas condiciones de materialidad en muros, pisos, ventanas, puertas y cubierta. En pisos se presenta un gran deterioro debido a que no cuenta con ningún acabado de piso, solamente con el concreto y este se ha ido deteriorando con el uso del espacio y la falta de mantenimiento. En muros cuenta con una polisombra también en regulares condiciones por el uso y la calidad del material. Se recomienda realizar mantenimiento correctivo periódicamente.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
1	41	25%	40,02	100%	20,00	12%	19,21	100%	100%

Tabla 4. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En cuanto a las condiciones de confort de los espacios de formación, el porcentaje de iluminación y ventilación natural del espacio 1 - Cunicultura se encuentra en 100% siendo óptimo para la utilización de este. Esto se debe a que es un espacio completamente abierto al exterior. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

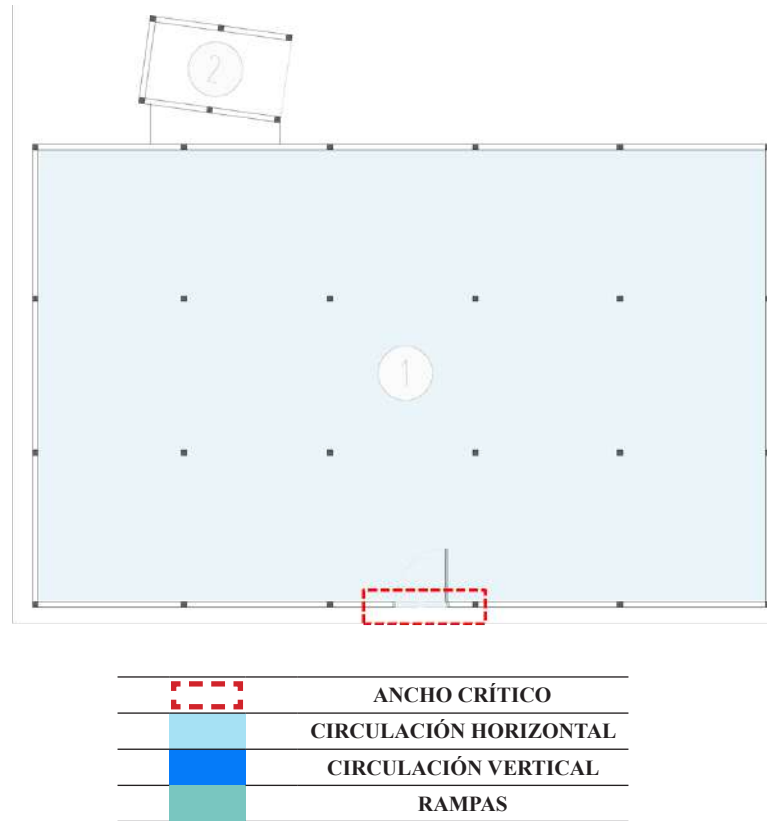


Ilustración 5. Plano de circulaciones B32 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
29	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	160,08	1,2	1

Tabla 5. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	16,008	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 6. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 32 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (1,2 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existe 1, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

## Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.

La accesibilidad al bloque 32 para personas con movilidad reducida no es permitida ya que el terreno exterior al bloque no cuenta con las condiciones de materialidad necesarias para garantizar un adecuado desplazamiento porque es en tierra y vegetación.

### 5.7.31. Bloque 33

Otro de los edificios de la zona pecuaria dedicado a albergar pollos, este gallinero es un bloque rectangular de un solo espacio y un piso, sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort evidencian condiciones naturales de ventilación e iluminación natural suficientes y funcionales. El piso es de concreto con una capa de tierra para facilitar la recogida de desechos de los pollos, los muros son en esterilla con acabado de pintura, los cuales evidencian daños parciales debido a la falta de mantenimiento, no presenta acabado de cielo raso evidenciando la cubierta en teja de zinc.

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2004
<b>Área de espacios:</b>	37,5 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	0,12 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	37,62 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Estructura en guadua
<b>Muros:</b>	Esterilla de guadua
<b>Fachada:</b>	Pintura
<b>Cubierta:</b>	Teja de zinc
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 6. Localización Bloque 33.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 7. Espacio No. 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 8. Bloque No. 33.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 33

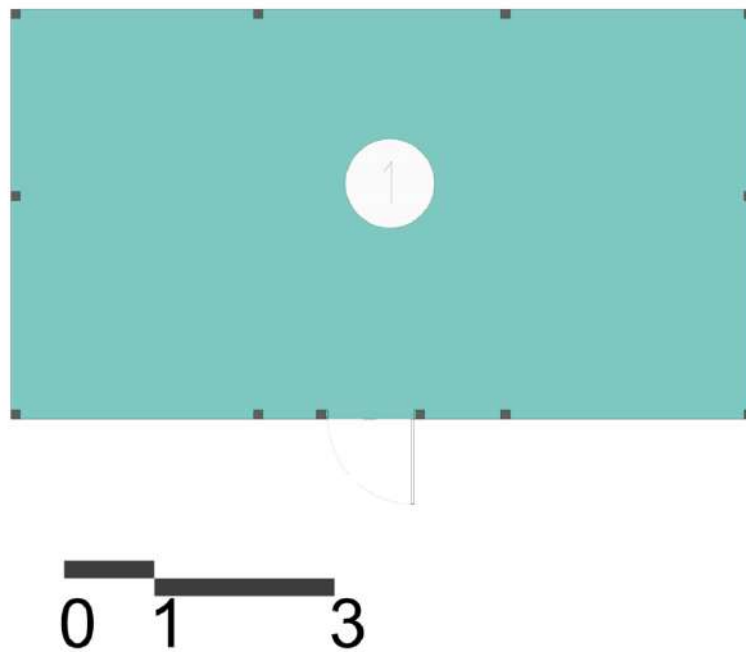


Ilustración 9. Planta 1 Bloque 33.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Gallinero	37,5
<b>Área Total</b>				<b>37,5</b>

Tabla 7. Tipo de ambiente y Área Bloque 33– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico



### 5.7.32. Bloque 34

Es un edificio dedicado a ambientes de formación de cocina para el Centro Agroindustrial, consta de un bloque rectangular de un solo piso que cuenta con un mezanine para espacios administrativos y que no tiene accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort muestran iluminación y ventilación natural parcial para la planta de frutas y hortalizas (4) e inexistencia de estos en el baño de mujeres (9) y los espacios administrativos (3, 6, 7, 8, 17).

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2004
<b>Área de espacios:</b>	540,52 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	147,56 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	688,08 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería con estuco y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre estuco
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento sobre estructura metálica
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 10. Localización Bloque 34.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 11. Bloque No. 34.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 12. Bloque No. 34.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel y mezanine bloque 34

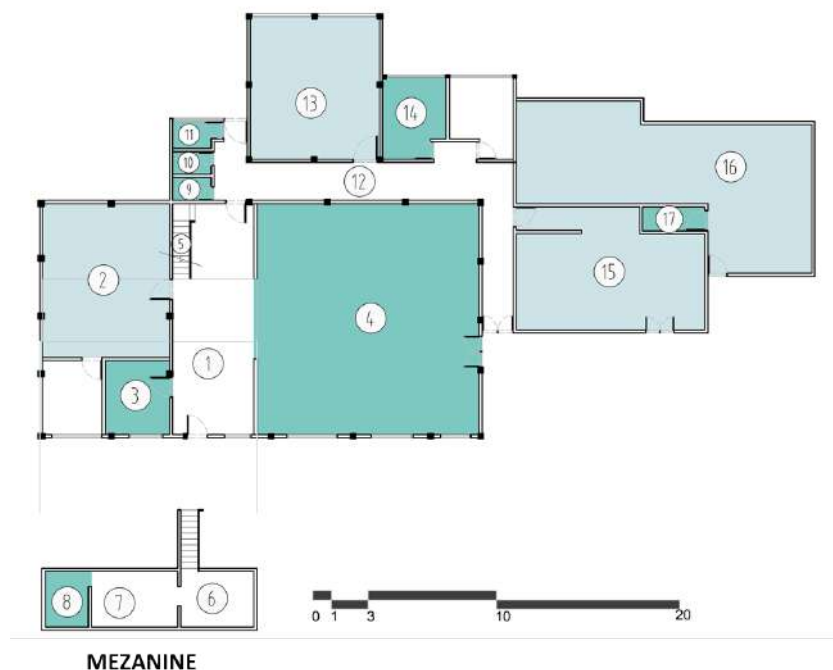


Ilustración 13. Planta 1 Bloque 34.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	52,13
	2	Áreas de Formación	Laboratorio postcosecha	58,3
	3	Servicios Generales	Almacén de materiales	14,31
	4	Áreas de Formación	Planta de frutas y hortalizas	153,59
	5	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	2,81
	6	Áreas Administrativas	Recepción de coordinación	2,72
	7	Áreas Administrativas	Coordinación	3,77
	8	Servicios Generales	Centro de cableado	50,46
	9	Servicios Generales	Baño mujeres	54,89
	10	Servicios Generales	Bodega	14,67
	11	Servicios Generales	Cocineta	63,87
	12	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	100,32
	13	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	4,63
	14	Servicios Generales	Baño	4,12
	15	Áreas de Formación	Panadería	12,19
	16	Áreas de Formación	Planta de lácteos	14,54
	17	Servicios Generales	Bodega	7,34
<b>Área Total</b>				<b>614,66</b>

Tabla 8. Tipo de ambiente y Área Bloque 34– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

La materialidad del bloque se clasifica de la siguiente manera, pisos en granito pulido para los espacios (2, 3, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17), pisos en baldosa cerámica para las baterías sanitarias (9, 14) y acabado de pintura epóxica para los ambientes de planta de frutas y hortalizas (4) y planta de lácteos (16), con daños parciales en los ambientes de formación (2, 13, 15), y considerables en la planta de frutas y hortalizas (4). Para muros, las zonas húmedas (9, 11, 14), y los ambientes (2, 13) cuentan con acabado de enchape cerámico, los espacios (4, 6, 7, 8, 12, 15, 16, 17), tienen acabado de pintura sobre pañete. Presentan daños parciales el almacén de materiales (3), los ambientes de formación (2, 4, 16) y las zonas húmedas (9, 11, 14). Para cielos rasos, la mayoría de espacios cuenta con acabado de láminas de fibra de vidrio o “sonocor” en carpintería metálica (2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 17) y acabado de drywall con estuco en los ambientes de formación (4, 15, 16), con daños parciales en los espacios (1, 2, 4, 9, 13, 14) por falta o mal estado de las láminas.

#### Cuadro de áreas según categorías:



Ilustración 14. Espacio No. 15.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 15. Detalle Espacio No. 4.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

BLOQUE 34	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas de Formación	268,93
Áreas Administrativas	164,19
Servicios Generales	107,4
Áreas de Libres y Circulaciones	74,14
Área Total	614,66
Análisis de morfología	

Tabla 9. Áreas según categorías. Fuente: Equipo de diagnóstico

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
2,4	211,89	25	10	250	85%
13	54,89	25	1,8	45	100%
15	63,87	25	3,2	80	80%
16	100,32	25	4	100	100%

Tabla 10. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 2 – Laboratorio postcosecha, 4 – Planta de frutas y hortalizas y 13 – Ambiente de socialización, no cumplen con el área requerida ni con el estándar porcentual por aprendizaje, por lo que se considera que se encuentra en condiciones críticas para su funcionamiento. El área que presentan estos espacios no permite el desarrollo normal de las actividades para la cantidad de personas que reciben clases, ocasionando hacinamiento al momento de realizar prácticas de automatización. Los demás espacios de formación cuentan con las condiciones adecuadas y las áreas sugeridas para la realización de las actividades propias de cada espacio.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
2,4	75	75	100	100	100
13	75	100	100	100	75
15	75	100	100	100	100
16	100	75	75	75	100

Tabla 11. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta regulares condiciones de materialidad en muros, pisos, cielo raso, puertas y ventanas. En pisos presenta daños parciales los espacios 2 – Laboratorio postcosecha, 4 – Planta de frutas y hortalizas y 13 – Ambiente de socialización y 15 – Panadería debido al uso constante de los espacios sin un buen mantenimiento preventivo. En muros, los espacios que presentan deterioro son el 2 – Laboratorio postcosecha, 4 – Planta de frutas y hortalizas y 16 – Planta de lácteos, representado en el desprendimiento del acabado en pintura sobre pañete por humedades y falta de mantenimiento. El espacio 13 también presenta deterioro en el cielo raso de drywall por deterioro en las láminas o la falta de estas. Los demás espacios de servicios generales y administrativos también presentan deterioro en pisos, muros y cielo raso, para lo que se recomienda realizar mantenimiento correctivo y preventivo.

## Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
2,4	33,6	25%	52,97	63%	4,8	12%	25,43	19%	100%
13	6,72	25%	13,72	49%	3,36	12%	6,59	51%	100%
15	5,64	25%	15,97	35%	2,82	12%	7,66	37%	100%
16	19,69	25%	25,08	79%	9,9	12%	12,04	82%	100%

Tabla 12. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnostico

En cuanto al confort todos los espacios de formación del bloque presentan inadecuadas condiciones de iluminación y ventilación natural. El porcentaje de iluminación y ventilación natural de los 4 primeros espacios de Formación se encuentra entre 35 y 63% estando por debajo del área de iluminación natural sugerida. Esto se debe principalmente a que el área de iluminación y ventilación es insuficiente con relación al área de los espacios. El espacio 16 cuenta con un porcentaje de iluminación del 79% y de ventilación es de 82% lo que es poco adecuado para el uso de este espacio, sin embargo es suficiente. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de formación.

## Espacios administrativos

BLOQUE	Nº DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M <sup>2</sup> /PUESTO
34	6	12,19	1	12,19
	7	14,54	1	14,54
Promedio general		13,37	1	13,37

Tabla 13. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnostico

De acuerdo a la tabla para los espacios administrativos el promedio de ocupación por puesto de trabajo en el bloque 34 es de 13,37 m<sup>2</sup>/puesto; se identifica que está por encima del estándar sugerido que es 2,5 m<sup>2</sup>/puesto. Este bloque no cuenta con espacios de archivo. Los espacios administrativos de Coordinación presentan buenas condiciones de circulación internas y no presenta hacinamiento.

### Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

Análisis de circulación Bloque 34 Piso 1 y mezanine.

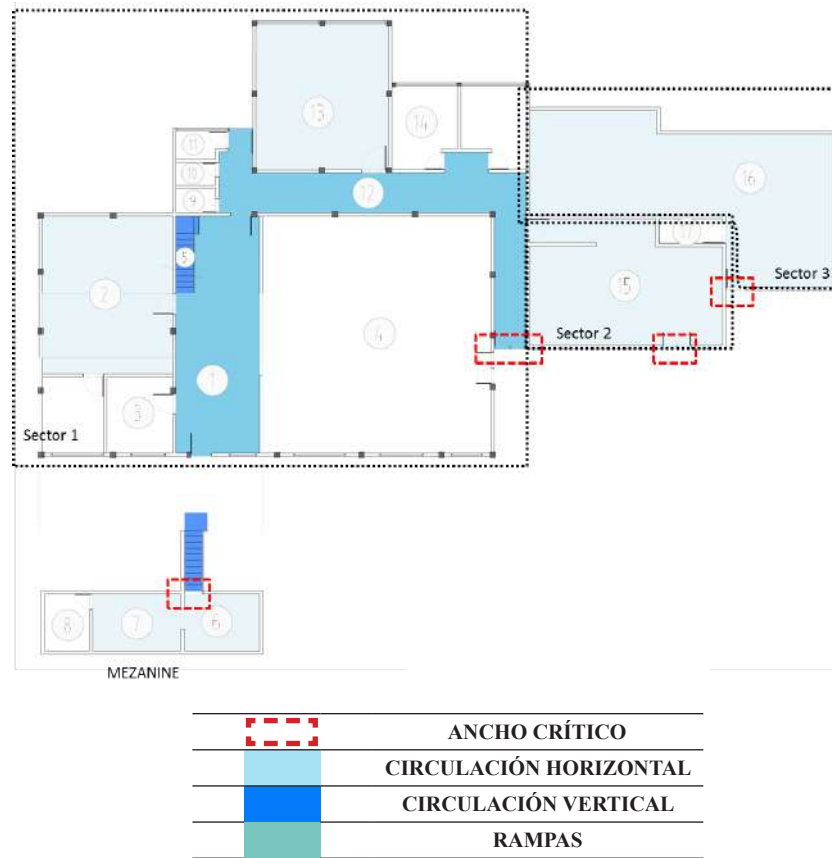


Ilustración 16. Plano de circulaciones B34 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
34	1	1	LABORATORIOS	62,93	2,8	2
34	1	2	LABORATORIOS, AULAS ESPECIALIZADAS NO INDUSTRIALES	12,19	1,55	1
34	1	3	LABORATORIOS, AULAS ESPECIALIZADAS NO INDUSTRIALES	14,54	1,05	1
34	2	1	OFICINAS	6,49	0,93	1

Tabla 14. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
2	31,465	1	0,015	0,9	CUMPLE	CUMPLE	45
2	6,095	1	0,015	0,9	CUMPLE	CUMPLE	45
2	7,27	1	0,015	0,9	CUMPLE	CUMPLE	45
10	0,649	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 15. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

Con respecto a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el primer nivel y el mezanine del bloque 34 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (2,8 m, 1,55 m y 1,05 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida por cada sector y estas son las que existen, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque cuenta con señalización en caso de evacuación y con elementos contra incendios.

#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 34 para personas con movilidad reducida es inadecuada debido a que las condiciones de los caminos exteriores no son las apropiadas para el desplazamiento de los aprendices del SENA a los espacios del bloque.

### 5.7.33. Bloque 35

El bloque 35 cuenta con dos espacios dedicados a la extracción y refinación de aceite, es de forma rectangular de un solo piso de doble altura. No cuenta con accesibilidad para personas con movilidad reducida. La estructura del bloque es en vigas y columnas de concreto con muros en mampostería a la vista. El piso es en concreto pulido con daños considerables por el uso y la maquinaria allí implementada, el acabado de muros es en pintura sobre pañete con deterioro menor. No cuenta con cielo raso pero la cubierta es en teja de fibrocemento y presenta deterioro menor. Los espacios no tienen ventanas sino rejillas por lo que permite el paso parcial del aire pero no de iluminación.

Datos generales: Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2000
<b>Área de espacios:</b>	37,18 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	3,12 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	40,30 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería
<b>Fachada:</b>	Mampostería a la vista
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 17. Localización Bloque 35.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 18. Bloque 35.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



### Planta primer nivel bloque 35

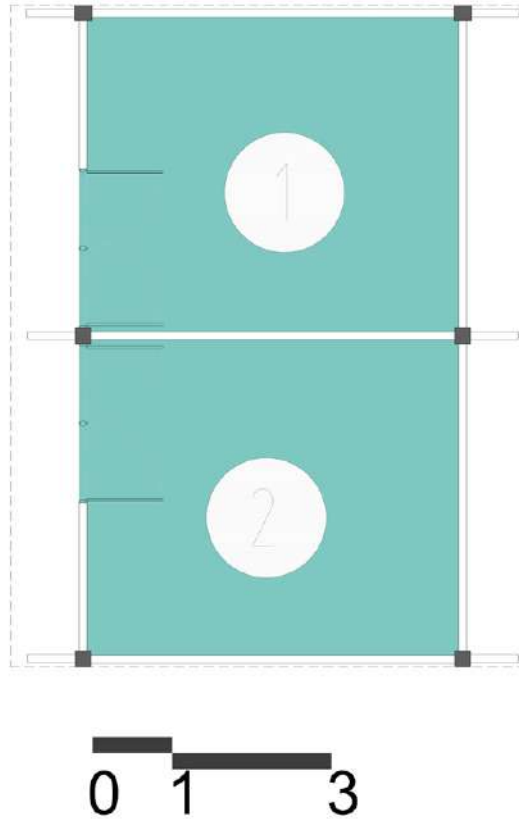


Ilustración 19. Planta 1 Bloque 35.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Planta extracción	18,64
	2	Servicios Generales	Planta refinación	18,54
Área Total				37,18

Tabla 16. Tipo de ambiente y Área Bloque 35– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico



Ilustración 20. Espacio 1 – Planta de extracción de aceite.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

#### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 35	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Servicios Generales	37,18
Área Total	37,18

Tabla 17. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### 5.7.34 Bloque 36

El bloque 36 se encuentra ubicado en la zona agroindustrial del complejo, su morfología es rectangular de un solo piso. Cuenta con dos espacios que funcionan como caldera y máquinas, con deterioro menor en su materialidad. El piso es en concreto sin acabado, los muros en mampostería con acabado en pintura y muro a la vista en algunas zonas. No cuenta con cielo raso y su cubierta es en teja de fibrocemento con acabado en pintura en adecuadas condiciones. La ventilación es parcial debido a que no todas las ventanas se abren y la iluminación es insuficiente.

Datos generales: Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	46,52 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	4,71 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	51,23 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado. Muros de confinamiento
<b>Muros:</b>	Mampostería
<b>Fachada:</b>	Mampostería a la vista
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 21. Localización Bloque 36.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 22. Bloque No. 36.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Planta primer nivel bloque 36

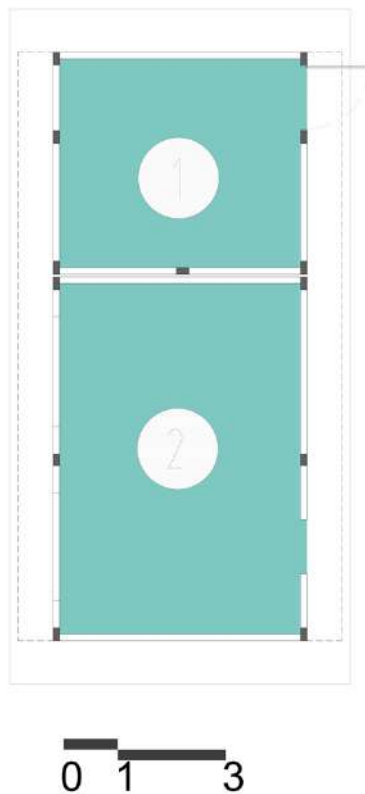


Ilustración 23. Planta 1 Bloque 36.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Caldera	17,41
	2	Servicios Generales	Máquinas	29,11
<b>Área Total</b>				<b>46,52</b>

Tabla 18. Tipo de ambiente y Área Bloque 36– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico



Ilustración 24. Espacio 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 36	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Servicios Generales	46,52
<b>Área Total</b>	<b>46,52</b>

Tabla 19. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### 5.7.35 Bloque 37

Es el coliseo para los aprendices e instructores del Centro Agroindustrial, se trata de un edificio de planta rectangular que dispone los espacios de servicios y apoyo en la parte posterior de las gradas del coliseo, junto con un espacio anexo a este que se utiliza para acondicionamiento físico (1). Las condiciones de confort muestran iluminación natural parcial e insuficiente en el archivo (8) y el ambiente de música (7) e inexistente en los espacios (2, 4). También se evidencia ventilación natural parcial en los espacios (7, 8) e inexistente en los espacios (2, 4).

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	1996
<b>Área de espacios:</b>	1075,69 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	219,05 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	1294,74 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado para muros exteriores, estructura metálica apoyada en pedestales de concreto
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de zinc sobre estructura metálica
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 25. Localización Bloque 37.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 26. Bloque No. 34.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 27. Bloque No. 34.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 37

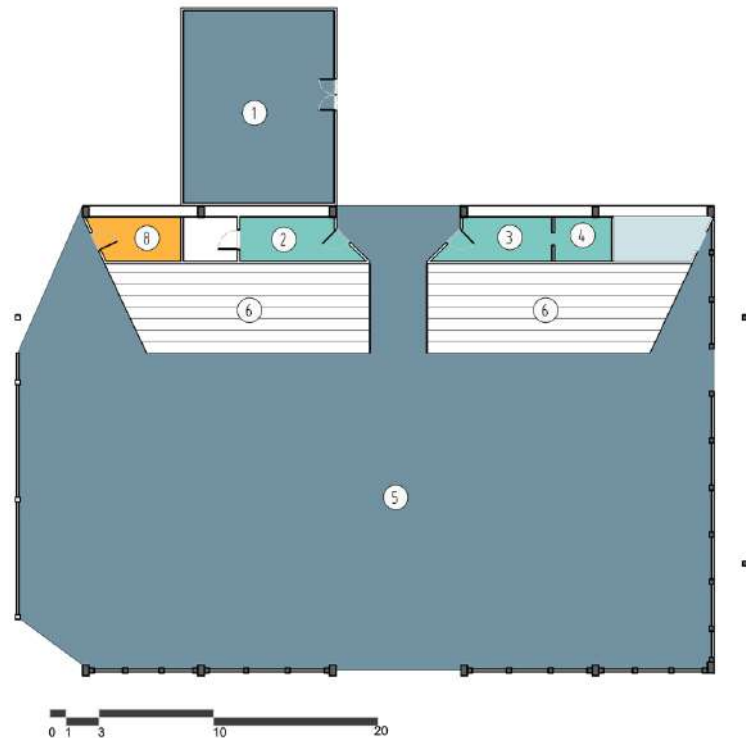


Ilustración 28. Planta 1 Bloque 37.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Apoyo	Gimnasio	107,88
	2	Servicios Generales	Baño	17,65
	3	Servicios Generales	Baño hombres	16,88
	4	Servicios Generales	Bodega	9,59
	5	Áreas de Apoyo	Cancha múltiple	894,86
	6	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	162,02
	7	Áreas de Formación	Música	14,54
	8	Áreas Administrativas	Archivo	14,29
<b>Área Total</b>				<b>1237,71</b>

Tabla 20. Tipo de ambiente y Área Bloque 37– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

La materialidad de pisos es de caucho para el gimnasio (1), de baldosa cerámica en las baterías sanitarias (2, 3) y los espacios (7, 8) y acabado de vinilo en la cancha (5), con daños parciales por desgaste y falta de mantenimiento en los espacios (1, 2, 3, 4, 7, 8). Para muros, los espacios (1, 4, 7, 8) cuentan con acabado de pañete y pintura, y las baterías sanitarias (2, 3) tienen acabado de enchape cerámico, con daños parciales por falta de mantenimiento en los mismos espacios, (1, 2, 3, 4, 7, 8). No cuentan con acabado de cielo raso más que pintura sobre la placa de entrepiso, en la cancha se evidencia la estructura metálica de la cubierta.



Ilustración 29. Detalle Espacio No. 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 30. Espacio No. 5.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 37	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas de Formación	14,54
Áreas Administrativas	14,29
Servicios Generales	44,12
Áreas de Apoyo	1002,74
Áreas de Libres y Circulaciones	162,02
<b>Área Total</b>	<b>1237,71</b>

Tabla 21. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
7	14,29	25	1,8	45	32%

Tabla 22. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en el espacio de formación 7 – Música, no cumple con el área requerida y está en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presenta condiciones críticas de difícil adecuación.



## Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
7	75	75	75	75	75

Tabla 23. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta regulares condiciones de materialidad en muros, pisos, cielo raso, puertas y ventanas. En pisos el desgaste se ha producido por el uso constante del espacio de Música y la falta de mantenimiento, además para ingresar a este espacio hay que pasar por la cancha múltiple que también presenta daños parciales. Los muros, ventanas, puertas y cielo raso presentan deterioro ya que no se hace un mantenimiento adecuado al espacio. Se recomienda realizar mantenimiento periódico para subsanar las deficiencias de materialidad en el espacio de formación y en los demás espacios.

## Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
7	0,32	25%	3,57	9%	0,16	12%	1,71	9%	100%

Tabla 24. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El espacio de formación en música no cuenta con el área adecuada y necesaria de iluminación y ventilación natural estando en un 9% de cumplimiento, lo que es insuficiente para generar unas buenas condiciones de confort. Se recomienda utilizar sistemas mecánicos de ventilación para subsanar el deterioro. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

## Espacios administrativos

BLOQUE	Nº DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M <sup>2</sup> /PUESTO
37	8	14,29	0	0,00
Promedio general		14,29	0,00	0,00

Tabla 25. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El único espacio de administración del bloque es un archivo el cual no cuenta con puestos de trabajo y presenta un área de 14,29 m<sup>2</sup>. El espacio no presenta buenas condiciones de circulación internas y presenta saturación.



Ilustración 31. Espacio 8 – Archivo.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

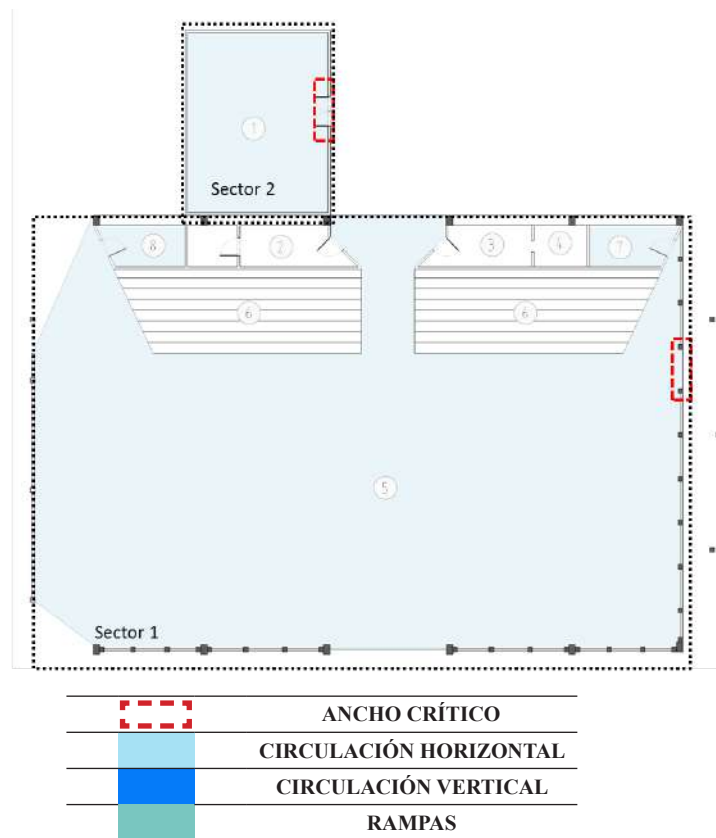


Ilustración 32. Plano de circulaciones B37 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
37	1	1	DEPORTIVOS	1129,83	2,56	2
37	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN, CONSULTORIOS, SALÓN DE BELLEZA, OFICINAS.	107,88	1,95	1

Tabla 26. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	UNIDAD	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
0,7	1614,042857	2	0,01	16,14042857	METROS LINEALES	NO CUMPLE	CUMPLE	60
10	10,788	1	0,01	0,9	METROS LINEALES	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 27. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 37 es 16 m para el sector 1 y de 0,9 m para el sector 2, medida que respecto a las condiciones actuales (sector 1: 2,56 m, sector 2: 1,95 m) en el sector 1 por ser de uso deportivo no cumple con la tabla K.3.3-2, pero el sector 2 si cumple. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requieren 2 en el sector 1 y 1 salida y existe 1, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

#### Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.

La accesibilidad al bloque 37 para personas con movilidad reducida es adecuada para los espacios de formación ya que los caminos exteriores cuentan con las condiciones necesarias para el desplazamiento sin ningún obstáculo que impida el acceso al edificio.

### 5.7.36. Bloque 38

Es el bloque principal del Centro Agroindustrial, por lo que contiene más espacios administrativos y de apoyo que otro edificio del Centro, consta de un edificio grande rectangular de dos pisos que cuenta con accesibilidad a personas con movilidad reducida a través únicamente del acceso norte del edificio. Cuenta con dos puntos fijos (58, 59) en los puntos distantes del bloque con las dimensiones y condiciones necesarias de confort. Las condiciones para los espacios evidencian iluminación natural parcial e inexistente para los espacios (12, 15, 19, 20, 21, 35, 36, 37, 47, 50, 67, 68, 72, 92) e iluminación natural inexistente para los espacios (2, 4, 6, 10, 11, 18, 23, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 39, 40, 41, 68, 69, 84, 88). En cuanto a ventilación natural, muestran condiciones parciales los espacios (5, 12, 38, 50, 68) y ventilación natural inexistente en los espacios (2, 4, 6, 10, 11, 15, 18, 23, 36, 37, 41, 42, 43, 69, 70, 76, 82, 84, 85, 88).

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	1996
<b>Área de espacios:</b>	2262,41 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	785,52 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	3047,93 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	2 Niveles
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mamostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de barro sobre estructura de madera.
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 33. Localización Bloque 38.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 34. Bloque No. 34.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 35. Bloque No. 34.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 38

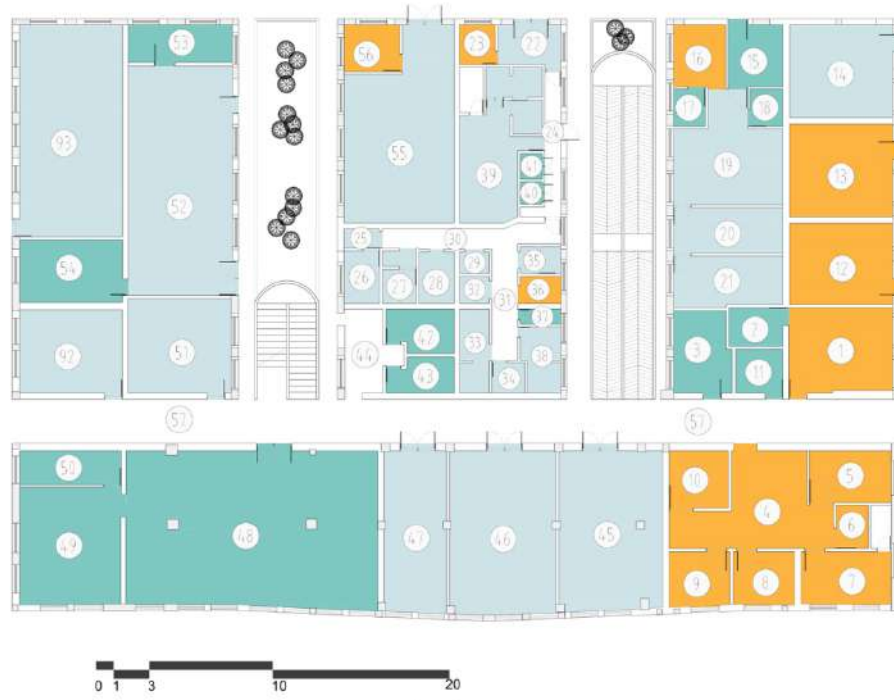


Ilustración 36. Planta 1 Bloque 38.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas Administrativas	Bienestar del aprendiz	28,23
	2	Servicios Generales	Enfermería	6,94
	3	Servicios Generales	Tienda del aprendiz	15,07
	4	Áreas Administrativas	Recepción formación profesional	35,09
	5	Áreas Administrativas	Oficina de formación profesional	13,74
	6	Áreas Administrativas	Archivo	4,54
	7	Áreas Administrativas	Dirección de formación profesional	15,47
	8	Áreas Administrativas	Oficina	10,71
	9	Áreas Administrativas	Oficina	10,95
	10	Áreas Administrativas	Oficina	11,09
	11	Servicios Generales	Fotocopiadora	7,01
	12	Áreas Administrativas	Archivo	27,19
	13	Áreas Administrativas	Sindicato sindesena	31,01
	14	Áreas de Formación	Ambiente TIC	30,99
	15	Servicios Generales	Bodega	11,54
	16	Áreas Administrativas	Oficina	10,56
	17	Servicios Generales	Baño	3,92
	18	Servicios Generales	Almacén de insumos	4,11
	19	Áreas de Formación	Laboratorio	31,65
	20	Áreas de Formación	Área de siembra y crecimiento	16,29
	21	Áreas de Formación	Crecimiento	17,79

22	Áreas de Formación	Área de recepción de muestras	9,04
23	Áreas Administrativas	Área administrativa	4,59
24	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	8,79
25	Áreas de Formación	Precámara	2,34
26	Áreas de Formación	Cámara	6,07
27	Áreas de Formación	Cámara	5,7
28	Áreas de Formación	Sala de incubación	5,95
29	Áreas de Formación	Ultracongelación	2,23
30	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	7,03
31	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	13,81
32	Áreas de Formación	Cuarto frío	2,72
33	Áreas de Formación	Manejo de medios	8
34	Áreas de Formación	Manejo de materiales limpios	3,34
35	Áreas de Formación	Cámara de filtración	3,56
36	Áreas Administrativas	Oficina	3,66
37	Servicios Generales	Bodega	2,04
38	Áreas de Formación	Lavado y desinfección	7,76
39	Áreas de Formación	Laboratorio de físico química	61,17
40	Servicios Generales	Vestier	1,73
41	Servicios Generales	Almacén de reactivos	1,96
42	Servicios Generales	Baño mujeres	9,01
43	Servicios Generales	Baño hombres	7,25
44	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	12,26
45	Áreas de Formación	Ambiente de formación pluritecnológico	53,34
46	Áreas de Formación	Ambiente de formación pluritecnológico	56,34
47	Áreas de Formación	Ambiente de formación pluritecnológico	33,11
48	Servicios Generales	Comedor	125,12
49	Servicios Generales	Cocina	38,38
50	Servicios Generales	Bodega de alimentos	11,05
51	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	31,52
52	Áreas de Formación	Laboratorio de físico química	77,47
53	Servicios Generales	Área de material	12,89
54	Servicios Generales	Almacén de insumos	20,91
55	Áreas de Formación	Laboratorio microbiología	61,17
56	Áreas Administrativas	Oficina laboratorio	8,37
57	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	210,52
92	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	27,71
93	Áreas de Formación	Ambiente TIC	70,08
<b>Área Total</b>			<b>1371,88</b>

Tabla 28. Tipo de ambiente y Área Bloque 38– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

La materialidad de los pisos se clasifica de la siguiente manera: pisos en granito pesado para los espacios (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 92, 93), pisos en baldosa cerámica para los espacios (20, 21, 42, 43) y pisos en pintura epóxica para los ambientes de formación (45, 46, 47), en los cuales presentan daños parciales por desgaste o rotura en el acabado el almacén de insumos (54) y los ambientes de formación pluritecnológica (45, 46 y 47). Para muros los espacios (17, 22, 28, 33, 34, 36, 39, 41, 42, 43, 49, 52, 53, 54, 56) tienen acabado de enchape cerámico, y los espacios (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 48, 50, 51, 57, 92, 93) tienen acabado de pintura sobre pañete, y los espacios (19, 20, 21, 25, 26, 27, 29, 32, 35, 37, 38, 45, 46, 47, 55) cuentan con acabado de pintura epóxica debido a las condiciones de asepsia necesarias en estos, presentan daños parciales en el acabado por desgaste o falta de mantenimiento los espacios (3, 6, 13, 17, 22, 51, 92, 93).



Ilustración 37. Espacio No. 4.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 38. Espacio No. 48.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

Para cielos rasos, los espacios (4, 14, 42, 43, 45, 46, 47) tienen acabado de drywall con pintura, y los espacios (19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 49, 52, 53, 54, 55, 56) también tienen acabado de drywall pero con pintura epóxica, debido a las necesidades de los espacios que los tienen, donde la cocina (49) evidencia daños parciales en las láminas, producidos por la humedad.



Ilustración 39. Detalle Espacio No. 46.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 40. Espacio No. 52.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

## Planta segundo nivel bloque 38

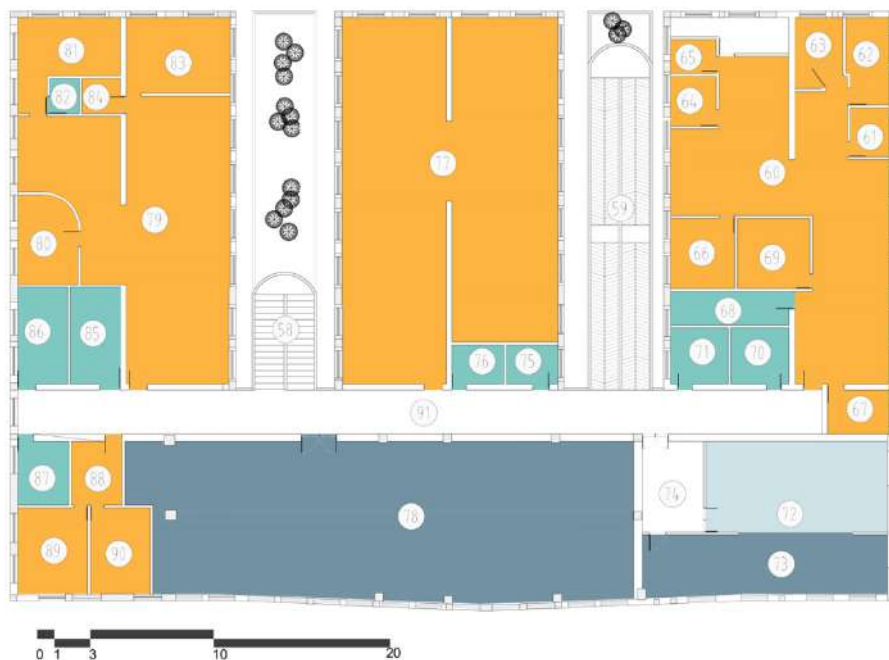


Ilustración 41. Planta 1 Bloque 38.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
2	58	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	20,14
	59	Áreas Libres y Circulaciones	Rampa	62,07
	60	Áreas Administrativas	Coordinación administrativa	126,91
	61	Áreas Administrativas	Oficina	6,26
	62	Áreas Administrativas	Oficina	12,01
	63	Áreas Administrativas	Bienestar funcionarios	10,68
	64	Áreas Administrativas	Oficina	7,5
	65	Áreas Administrativas	Oficina	5,22
	66	Áreas Administrativas	Oficina	14,73
	67	Áreas Administrativas	Archivo	9,06
	68	Servicios Generales	Baño	13,24
	69	Áreas Administrativas	Archivo	16,61
	70	Servicios Generales	Baño	10,77
	71	Servicios Generales	Baño	10,77
	72	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	53,04
	73	Áreas de Apoyo	Sala videoconferencia	48,16
	74	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	18,85
	75	Servicios Generales	Cocineta	6,87
	76	Servicios Generales	Cuarto de aseo	6,83
77	Áreas Administrativas	Sala de instructores	236,09	
78	Áreas de Apoyo	Biblioteca	249,16	
79	Áreas Administrativas	Administración educativa	135,53	



80	Áreas Administrativas	Oficina gestión de calidad	16,83
81	Áreas Administrativas	Subdirección	23,07
82	Servicios Generales	Baño	3,55
83	Áreas Administrativas	Contratación	25,67
84	Áreas Administrativas	Archivo	4,67
85	Servicios Generales	Baño	15,91
86	Servicios Generales	Baño	15,91
87	Servicios Generales	Cuarto de cableado	10,74
88	Áreas Administrativas	Rediseño	10,86
89	Áreas Administrativas	Rediseño	19,52
90	Áreas Administrativas	Rediseño	16,77
91	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	113,92
<b>Área Total</b>			<b>1357,92</b>

Tabla 29. Tipo de ambiente y Área Bloque 38– Piso 2  
Fuente: Equipo de diagnóstico

La materialidad de pisos es más uniforme en este nivel: pisos en baldosa cerámica para los espacios (68, 70, 71, 82, 84, 85, 86) y pisos en granito para el resto de espacios del nivel (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 87, 88, 89, 90), con daños parciales en el cuarto de cableado (87).



Ilustración 42. Detalle Espacio No. 77.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 43. Espacio No. 72.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

Para muros, las zonas húmedas (68, 70, 71, 76, 82, 84, 85, 86) cuentan con acabado de enchape cerámico y el resto de espacios (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 72, 73, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 87, 88, 89, 90) tienen acabado de pintura sobre pañete, evidenciando daños parciales en los espacios (70, 72, 75, 76, 78, 87, 90) debido a daños por rotura o falta de mantenimiento. Por último, todos los espacios del nivel cuentan con acabado de láminas de drywall con pañete y pintura, con daños parciales por desgaste y falta de mantenimiento en los espacios (75, 76, 77, 78, 79, 86, 89).



Ilustración 44. Detalle Espacio No. 79.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 45. Detalle Espacio No. 78.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 38	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas de Formación	678,38
Áreas Administrativas	913,19
Servicios Generales	373,52
Áreas de Apoyo	297,32
Áreas de Libres y Circulaciones	467,39
<b>Área Total</b>	<b>2729,8</b>

Tabla 30. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
14	30,99	25	1,8	45	69%
45	53,34	25	1,8	45	100%
46	56,34	25	1,8	45	100%
47	33,11	25	1,8	45	74%
51	31,52	25	1,8	45	70%
52	77,47	25	2	50	100%
55	61,17	25	2	50	100%
72	27,71	25	1,8	45	62%
92	70,08	25	1,8	45	100%
93	53,04	25	1,8	45	100%
19,20,21,22,25,26,27, 28,29,32,33,34,35,38,39	183,61	25	10	250	73%

Tabla 31. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 14 – Ambiente TIC, 47 – Ambiente de formación pluritecnológico, 51 y 72 – Ambiente de socialización, y 19 a 39 – Espacios de laboratorio, área de siembra y crecimiento entre otros, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones críticas de difícil adecuación. Los demás espacios cuentan con las condiciones adecuadas y las áreas sugeridas para la realización de las actividades propias de cada espacio.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
14	100	100	100	100	100
45	75	100	100	100	100
46	0	100	100	100	100
47	75	100	100	100	100
51	100	75	100	100	100
52	100	100	100	100	100
55	100	100	100	100	100
72	100	75	100	100	100
92	100	75	75	100	100
93	100	75	75	100	100
19,20,21,22,25,26,27, 28,29,32,33,34,35,38, 39	100	100	100	100	100

Tabla 32. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta adecuadas condiciones de materialidad en muros, pisos, cielo raso, puertas y ventanas, con deterioro menor en pisos, muros y ventanas en algunos de los espacios para lo que se recomienda revisar las acciones descritas en el plan de mantenimiento, y además realizar obras de mantenimiento preventivo y correctivo periódicamente. El espacio que presenta daños considerables en pisos es el 46 – Ambiente de formación pluritecnológico, debido a que las grietas en el acabado de piso son muy notorias y pueden generar accidentes, lo que se debe corregir de forma inmediata. Los espacios 45 y 46 también Ambientes de formación pluritecnológico, presentan de igual manera deterioro en pisos sin embargo es de menor magnitud, esto se debe al uso constante y a la evidente falta de mantenimiento.

El mayor deterioro encontrado en este bloque se presenta en muros. Los espacios 51, 72 y 92 – Ambientes de socialización, 93 – Ambiente TIC, presentan daños parciales debido al desgaste del acabado de muros y por falta de mantenimiento. Los espacios de servicios generales también presentan un gran deterioro en el acabado de muros, se recomienda realizar obras de mantenimiento periódicamente. En los espacios 92 y 93 se presenta deterioro menor en ventanas por desprendimiento del acabado de pintura.

Por último, se presenta deterioro menor en el cielo raso de algunos espacios de servicios generales, administrativos y de apoyo, debido a humedades que manchan y desgastan las láminas de drywall. Estos espacios son la biblioteca, sala de instructores, baños, entre otros. El mayor deterioro en cielo raso se encuentra en la cocina donde hay daños considerables por humedades.

### Análisis de confort básico

La **habitabilidad** o **confort básico**, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
14	9,31	25%	7,75	100%	4,66	12%	3,72	100%	100%
45	6,27	25%	13,34	47%	3,04	12%	6,40	47%	100%
46	8,55	25%	14,09	61%	4,28	12%	6,76	63%	100%
47	5,7	25%	8,28	69%	2,85	12%	3,97	72%	100%
51	7,22	25%	7,88	92%	3,61	12%	3,78	95%	100%
52	10,45	25%	19,37	54%	2,48	12%	9,30	27%	100%
55	10,83	25%	15,29	71%	5,23	12%	7,34	71%	100%
72	7,22	25%	6,93	100%	3,61	12%	3,33	100%	100%
92	3,61	25%	17,52	21%	1,81	12%	8,41	21%	100%
93	21,66	25%	13,26	100%	10,83	12%	6,36	100%	100%
19,20,21,22,25,26,27,28,29,32,33,34,35,38,39	7,22	25%	45,90	16%	3,61	12%	22,03	16%	100%

Tabla 33. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnostico

El porcentaje de iluminación natural de la mayoría de espacios se encuentra entre 16 y 71% estando por debajo del área de iluminación natural sugerida siendo insuficiente. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

Asi mismo, estos mismos espacios de formación presentan déficit de ventilacion natural, estando entre 16 y 72% lo que es insuficiente e inadecuado. Se recomienda utilizar ventanas y rejillas que permitan el paso de ventilacion y utilizar sistemas mecánicos para compensar el déficit encontrado. Los espacios 14, 51, 72 y 93 presentan óptimas condiciones de confort.

El confort básico en general presenta críticas condiciones dificultando el correcto desarrollo de las actividades de aprendizaje, esto se debe a que el área de ventanas y de vanos de ventilación no es el adecuado con respecto al área de los espacios. La mayor parte de los espacios de apoyo como bodegas, y espacios de servicios generales carecen de buenas condiciones de confort.

### Espacios administrativos

BLOQUE	Nº DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M <sup>2</sup> /PUESTO
	1	28,23	8	3,53
	4	35,09	1	35,09
	5	13,74	3	4,58
	6	4,54	0	0,00
	7	15,47	5	3,09
	8	10,71	2	5,36
	9	10,95	1	10,95
	10	11,09	1	11,09
	12	27,19	1	27,19
	13	31,01	9	3,45
	16	10,56	1	10,56
	23	4,59	1	4,59
	36	3,66	2	1,83
	56	8,37	1	8,37
38	60	126,91	15	8,46
	61	6,26	1	6,26
	62	12,01	1	12,01
	63	10,68	2	5,34
	64	7,5	1	7,50
	65	5,22	1	5,22
	66	14,73	2	7,37
	67	9,06	2	4,53
	69	16,61	1	16,61
	77	236,09	72	3,28
	79	135,53	16	8,47
	80	16,83	4	4,21
	81	23,07	8	2,88
	83	25,67	6	4,28
	84	4,67	0	0,00
	88	10,86	5	2,17

	89	19,52	14	1,39
	90	16,77	12	1,40
Promedio general		28,54	6,22	7,22

Tabla 34. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnóstico

De acuerdo a la tabla para los espacios administrativos el promedio de ocupación por puesto de trabajo en el bloque 38 es de 7,22 m<sup>2</sup>/puesto; se identifica que está por encima del estándar sugerido que es 2,5 m<sup>2</sup>/puesto. Este bloque cuenta con cinco espacios de archivo, de los cuales el espacio 6 y el 84 no presentan puestos de trabajo pero están saturados debido a que son espacios muy reducidos y tienen muchos elementos dentro de ellos. Los demás, tienen uno o dos puestos de trabajo, no cuentan con circulaciones internas en buenas condiciones y están en hacinamiento.

El espacio administrativo 36 es una oficina de 3,66 m<sup>2</sup> lo que es muy reducido para los dos puestos de trabajo que se encuentran allí ocasionando hacinamiento y malas condiciones de trabajo. Los espacios 88, 89 y 90 son espacios de “Rediseño” en los cuales se encuentran más de 10 personas en condiciones de hacinamiento y sin circulaciones internas que permitan el correcto desplazamiento y la evacuación de las personas.

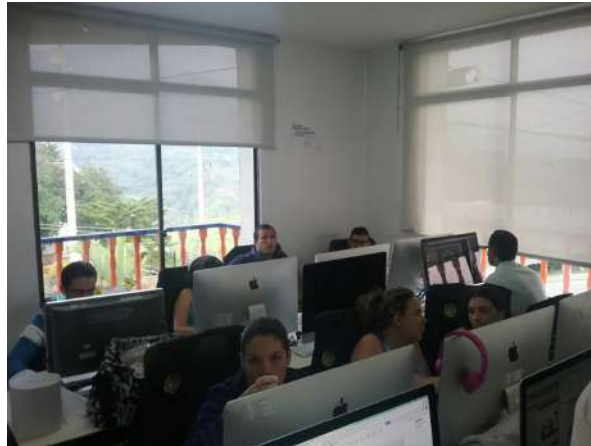


Ilustración 46. Espacio 89 – Rediseño.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

Análisis de circulación Bloque 38 Piso 1.

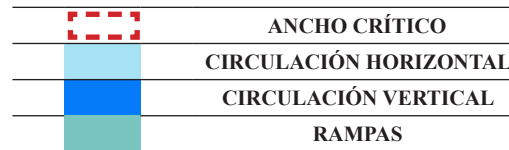
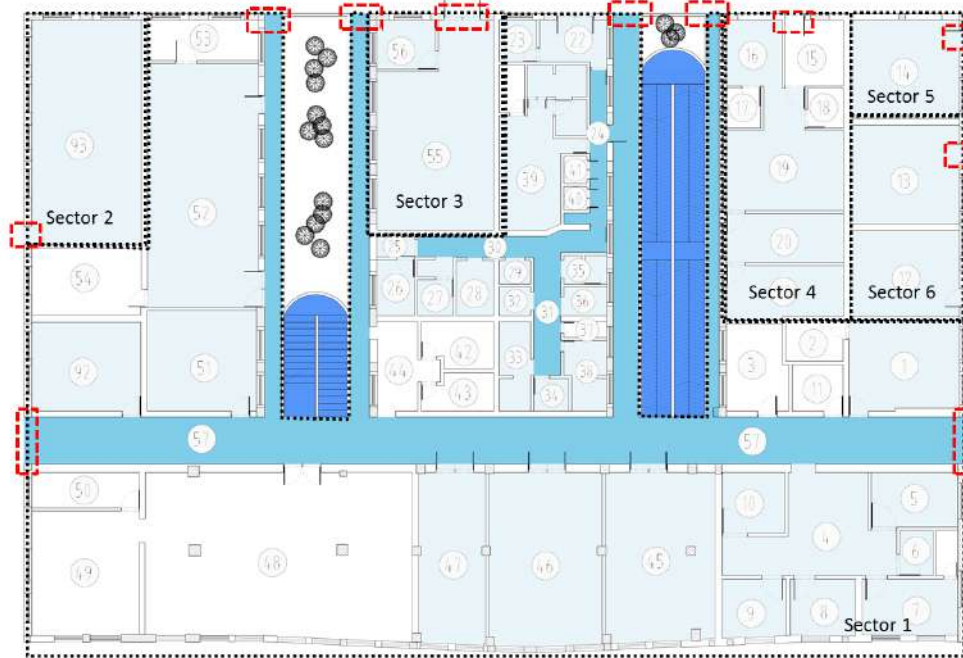


Ilustración 47. Plano de circulaciones B38 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
38	1	1	LABORATORIOS	599,32	8,84	6
38	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	70,08	1	1
38	1	3	LABORATORIOS	69,54	1	1
38	1	4	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN, OFICINAS	76,29	1	1
38	1	5	OFICINAS	30,99	1	1
38	1	6	OFICINAS	31,01	1	1

Tabla 35. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA AN-CHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RE-CORRIDO
2	299,66	2	0,015	4,4949	CUMPLE	CUMPLE	45
10	7,008	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
2	34,77	1	0,015	0,9	CUMPLE	CUMPLE	45
10	7,629	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	3,099	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	3,101	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 36. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

Referente a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para la mayoría de los sectores del bloque 38 es de 0,9 m y para el primer sector es de 4,4 m, medida que respecto a las condiciones actuales (Sector 1: 8,84 m y demás sectores: 1m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requieren 2 en el primer sector y 1 para los demás sectores, siendo estas las que existen, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K.3.6-1; adicionalmente el bloque cuenta con señalización en caso de evacuación y con elementos contra incendios.

#### Análisis de circulación Bloque 38 Piso 2.

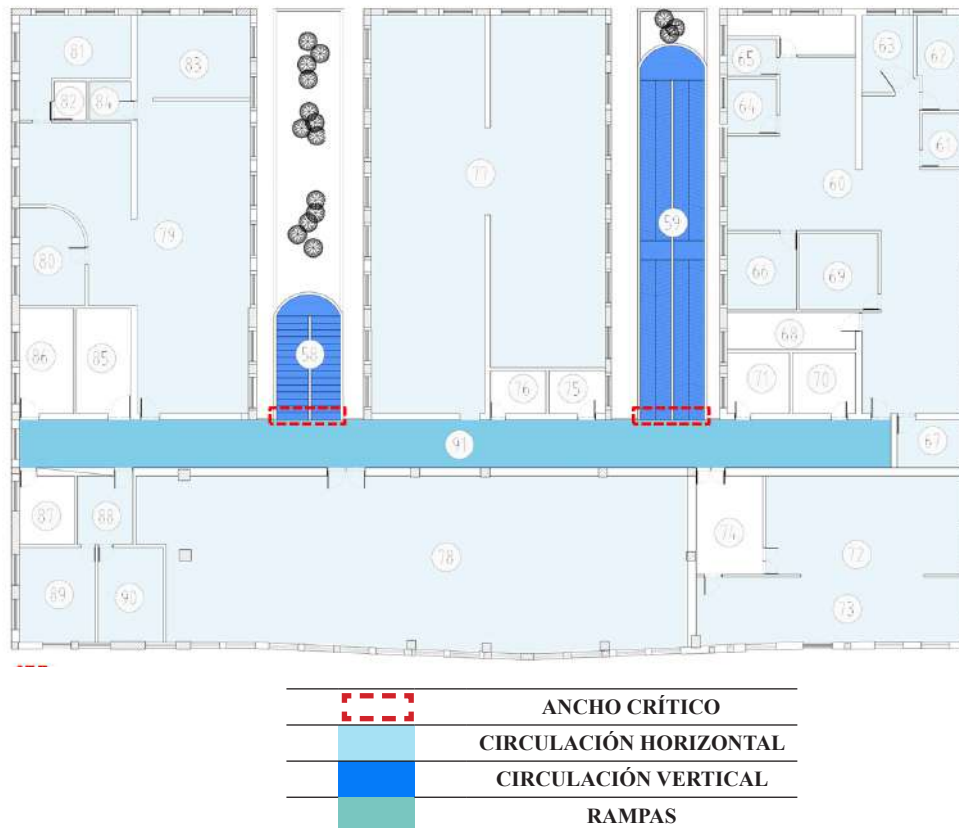


Ilustración 48. Plano de circulaciones B38 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico



EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
38	2	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN, OFICINAS.	1048,35	3,13	2

Tabla 37. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	104,835	2	0,01	1,04835	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 38. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

Con respecto a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el segundo piso del bloque 38 es de 1 m, medida que respecto a las condiciones actuales (3,13 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 y existen 2, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente el bloque cuenta con señalización en caso de evacuación y con elementos contra incendios.

#### Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.

La accesibilidad al bloque 38 para personas con movilidad reducida es adecuada desde el acceso norte del edificio el cual está al nivel de la vía interna, por el otro acceso no se puede ingresar puesto que existen unas escaleras que son un obstáculo para el correcto desplazamiento. Internamente, hay un sistema de rampas que permite ingresar a los espacios del segundo nivel del bloque, por lo tanto hay accesibilidad a todos los espacios de formación, apoyo y administrativos de este edificio.

### 5.7.37. Bloque 39

Es un edificio de forma rectangular de un solo piso que alberga espacios de servicios generales y administrativos como la Mesa de ayuda y la Oficina Sintrasena. Este bloque si cuenta con acceso a personas con movilidad reducida aunque presenta obstáculos como un escalón pero que puede ser superado con facilidad, y se encuentra en la zona de construcción del complejo.

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	122,38 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	15,83 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	138,21 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Muros de carga y columnas en concreto
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Muros con pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Estructura de cerchas metálicas y teja termo acústica
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 49. Localización Bloque 39.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 50. Bloque No. 39.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 39

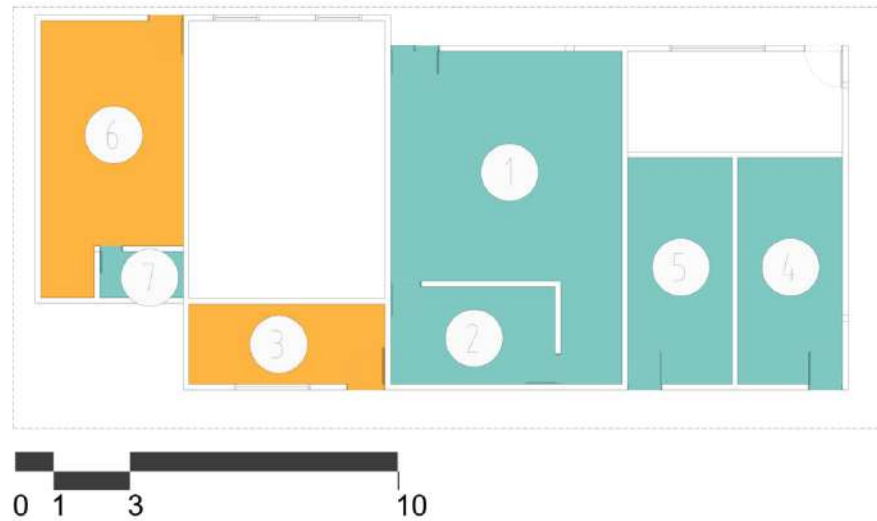


Ilustración 51. Planta 1 Bloque 39.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Almacén mantenimiento	40,93
	2	Servicios Generales	Baño	11,2
	3	Áreas Administrativas	Mesa de ayuda	10,89
	4	Servicios Generales	Baño hombres	16,35
	5	Servicios Generales	Baño mujeres	16,35
	6	Áreas Administrativas	Oficina Sintrasena	23,96
	7	Servicios Generales	Baño	2,7
<b>Área Total</b>				<b>122,38</b>

Tabla 39. Tipo de ambiente y Área Bloque 39– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Los dos espacios administrativos (3 – Mesa de ayuda y 6 - Oficina) presentan acabado de piso en baldosa cerámica, acabado de muros en pintura sobre pañete, sin cielo raso sino la cubierta a la vista con deterioro menor por el uso constante. No se encuentra ningún daño considerable que valga la pena resaltar. El espacio 1 – Almacén, presenta daños considerables en pisos y muros debido al peso de los elementos dispuestos en el espacio. Los espacios de baños presentan óptimas condiciones de materialidad. Cuentan con cielo raso en drywall, pisos en baldosa cerámica así como el acabado de muros.



Ilustración 52. Espacio 6.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 53. Espacio 5.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

Las condiciones de confort de los espacios administrativos son adecuadas para el uso de estos espacios. En los baños es insuficiente debido a que el área de ventana es muy pequeña para los espacios.

#### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 39	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas Administrativas	34,85
Servicios Generales	87,53
Área Total	122,38

Tabla 40. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

#### Espacios administrativos

BLOQUE	Nº DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M <sup>2</sup> /PUESTO
39	3	10,89	3	3,63
	6	23,96	6	3,99
Promedio general		17,43	4,50	3,81

Tabla 41. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnóstico

De acuerdo a la tabla para los espacios administrativos el promedio de ocupación por puesto de trabajo en el bloque 39 es de 3,81 m<sup>2</sup>/puesto; se identifica que está por encima del estándar sugerido que es 2,5 m<sup>2</sup>/puesto. Los espacios administrativos presentan buenas condiciones de circulación internas y no presentan hacinamiento.

### Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación



Ilustración 54. Plano de circulaciones B39 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
39	1	1	OFICINAS.	10,89	1	1
39	1	2	OFICINAS.	23,96	1	1

Tabla 42. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras - 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	1,089	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	2,396	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 43. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras - 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 39 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (1 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida por cada sector y estas son las que existen, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

### Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.

La accesibilidad al bloque 39 para personas con movilidad reducida es adecuada puesto que aunque se presenta un escalón como obstáculo es te puede superarse fácilmente y permitir el desplazamiento. Se recomienda utilizar una rampa simple para que no exista este obstáculo.

#### 5.7.38 Bloque 40

En el bloque 40 funciona una subestación ubicada hacia el centro agroindustrial del complejo, su morfología es cuadrada de un solo nivel. En general presenta adecuadas condiciones de materialidad, el acabado de piso es en baldosa cerámica con deterioro menor por el uso, los muros son en estructura metálica y drywall con acabado en pintura sobre pañete en adecuadas condiciones. La cubierta es en teja aluzinc sin cielo raso, en condiciones normales. El espacio no cuenta con iluminación natural y la ventilación es mínima ya que el aire ingresa por una pequeña rejilla ubicada en la parte superior de la puerta.

Datos generales: Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	10,6 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	1,74 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	12,34 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Estructura metálica y drywall
<b>Muros:</b>	Drywall
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja aluzinc
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 55. Localización Bloque 40.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 56. Bloque No. 40.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Planta primer nivel bloque 40

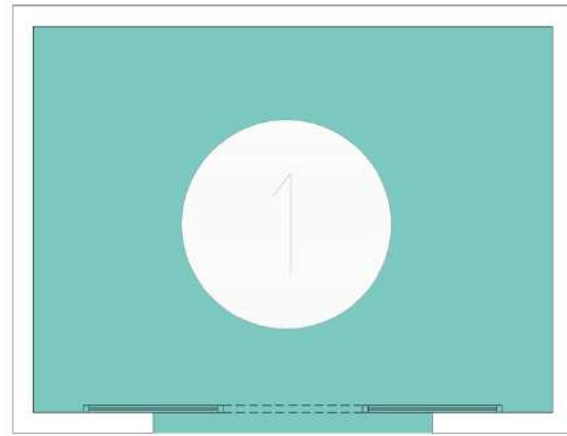


Ilustración 57. Planta 1 Bloque 40.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Subestación	10,6
<b>Área Total</b>				<b>10,6</b>

Tabla 44. Tipo de ambiente y Área Bloque 40– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico



Ilustración 58. Espacio 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 40	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Servicios Generales	10,6
Área Total	10,6

Tabla 45. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico



### 5.7.39. Bloque 41

Pertenece a un bloque con dos ambientes de formación para el Centro Agroindustrial, es un edificio alargado de forma rectangular de un solo piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort muestran iluminación y ventilación natural suficiente y funcional en ambos espacios. La materialidad de pisos es de tableta de gres con daños parciales por desgaste en el ambiente (1), los muros tienen acabado de pintura sobre pañete también con daños parciales en el ambiente (1), para cielos rasos cuentan con acabado de drywall y pintura sobre pañete, con daños parciales en ambos espacios generados por falta de mantenimiento.

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	63,62 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	5,03 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	68,65 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Columnas en concreto reforzado
<b>Muros:</b>	Mamostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 59. Localización Bloque 41.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 60. Espacio No. 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 61. Bloque No. 41.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 41



Ilustración 62. Planta 1 Bloque 41.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Ambiente TIC	31,73
	2	Áreas de Formación	Ambiente TIC	31,89
Área Total				63,62

Tabla 46. Tipo de ambiente y Área Bloque 41– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
1	31,73	25	1,8	45	71%
2	31,89	25	1,8	45	71%

Tabla 47. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 1 y 2 – Ambientes TIC, no cumplen con el área requerida ni con el estándar porcentual por aprendiz, por lo que se considera que se encuentra en condiciones críticas para su funcionamiento. El área que presentan estos espacios no permite el desarrollo normal de las actividades para la cantidad de personas que reciben clases ocasionando hacinamiento.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
1	75	75	100	100	75
2	100	100	100	100	75

Tabla 48. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta adecuadas condiciones de materialidad en ventanas y puertas, y regulares condiciones en pisos, muros y cielo raso principalmente. El espacio 1, presenta deterioro en pisos, muros y cielo raso por el deterioro normal que se genera a través del tiempo. El espacio 2 solo presenta deterioro en el cielo raso ya que se ha estado desprendiendo el acabado de pintura. Se recomienda revisar las acciones descritas en el plan de mantenimiento, y además realizar obras de mantenimiento preventivas y correctivas periódicamente.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
1	4,875	25%	7,93	61%	2,41	12%	3,81	63%	100%
2	4,875	25%	7,97	61%	2,41	12%	3,83	63%	100%

Tabla 49. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El porcentaje de iluminación natural de los espacios de formación 1 y 2 es de 61% estando por debajo del área de iluminación natural sugerida, lo que genera que se mantengan las luces encendidas todo el tiempo además de que dificulta el desarrollo de las actividades allí realizadas. Esto se debe a que el área de ventanas es muy pequeña con respecto al área de los espacios, generando insuficiencia de iluminación. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

En cuanto a la ventilación natural, los espacios 1 y 2 presentan un porcentaje de 3% lo cual es crítico ya que afectan el funcionamiento adecuado de estos espacios. Se recomienda generar aperturas en ventanas y utilizar elementos mecánicos de ventilación para subsanar el déficit encontrado.

El confort básico en general presenta críticas condiciones dificultando el correcto desarrollo de las actividades de aprendizaje.

### Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

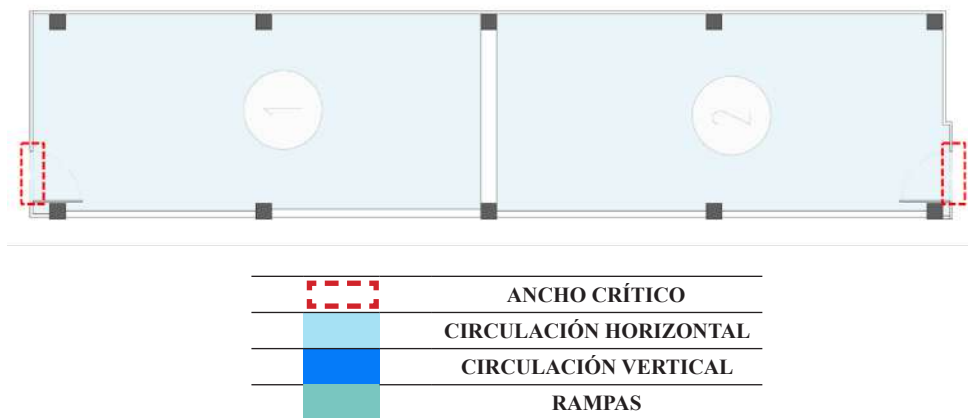


Ilustración 63. Plano de circulaciones B41 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
41	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	31,73	1	1
41	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	31,89	1	1

Tabla 50. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	3,173	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	3,189	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 51. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 41 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (1 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida por cada sector y esas existen, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 41 para personas con movilidad reducida no es adecuada ya que para acceder a los espacios de formación se debe bajar por una escalera y la diferencia de niveles es de un piso, por lo tanto no se puede hacer un correcto desplazamiento. Se recomienda implementar elementos complementarios de accesibilidad como rampas o salva escaleras.

### 5.7.40. Bloque 42

Otro de los bloques dedicados a ambientes de formación para el Centro Agroindustrial, es un edificio de forma rectangular de un solo piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort muestran iluminación y ventilación natural suficientes y funcionales en ambos espacios. La materialidad de pisos es de tableta de gres con daños parciales por desgaste en el ambiente (1), los muros tienen acabado de pintura sobre pañete también con daños parciales en ambos ambientes. Para cielos rasos cuentan con acabado de drywall y pintura sobre pañete, con daños parciales en el ambiente de formación (1) ocasionado por falta de mantenimiento y humedad.

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	101,81 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	15,33 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	117,14 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 64. Localización Bloque 42.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 65. Espacio No. 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 66. Bloque No. 42.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

### Planta primer nivel bloque 42

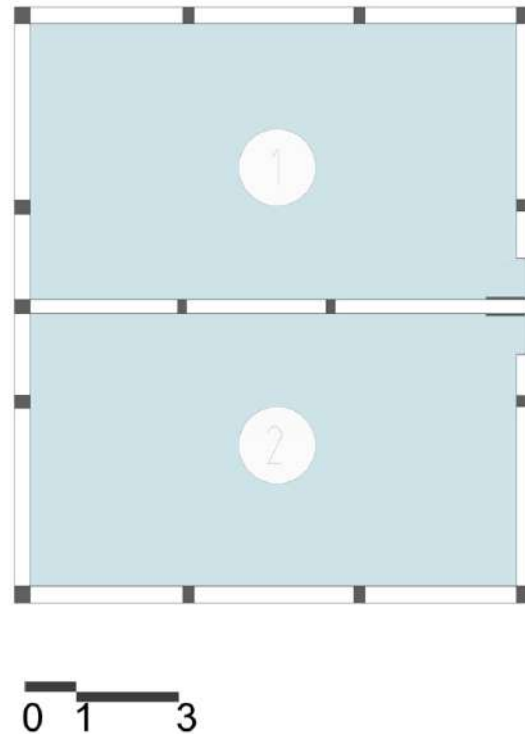


Ilustración 67. Planta 1 Bloque 42. Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	51,19
	2	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	50,62
Área Total				101,81

Tabla 52. Tipo de ambiente y Área Bloque 42– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
1	51,19	25	1,8	45	100%
2	50,62	25	1,8	45	100%

Tabla 53. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 1 y 2 – Ambientes de socialización, cumplen con el área requerida y con el estándar porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones óptimas para su funcionamiento.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
1	75	75	100	100	75
2	100	75	75	100	100

Tabla 54. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El mayor deterioro encontrado en el centro se encuentra en muros en ambos espacios de formación, debido a desprendimiento del acabado de pintura. El espacio 1, además del deterioro encontrado en muros presenta deterioro en pisos y ventanas por uso constante y en el cielo raso debido a humedades, generando manchas y deterioro de las láminas de drywall.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m2	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m2	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
1	17,85	25%	12,80	100%	8,93	12%	6,14	100%	100%
2	17,94	25%	12,66	100%	8,93	12%	6,07	100%	100%

Tabla 55. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El confort básico en general presenta óptimas condiciones en los dos espacios ayudando a un correcto desarrollo de las actividades de aprendizaje realizadas en este espacio. Presentan 100% de cumplimiento en ventilación e iluminación natural. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.



## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

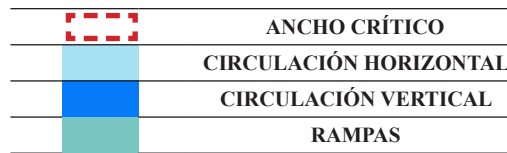
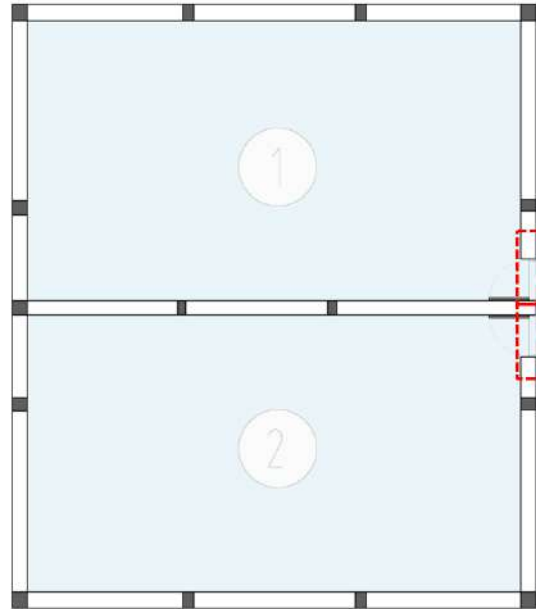


Ilustración 68. Plano de circulaciones B42 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
42	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	51,19	0,8	1
42	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	50,62	0,8	1

Tabla 56. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA AN-CHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	5,119	1	0,01	0,9	NO CUMPLE	CUMPLE	60
10	5,062	1	0,01	0,9	NO CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 57. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 42 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (0,8 m) no cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida por sector y esas existen, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

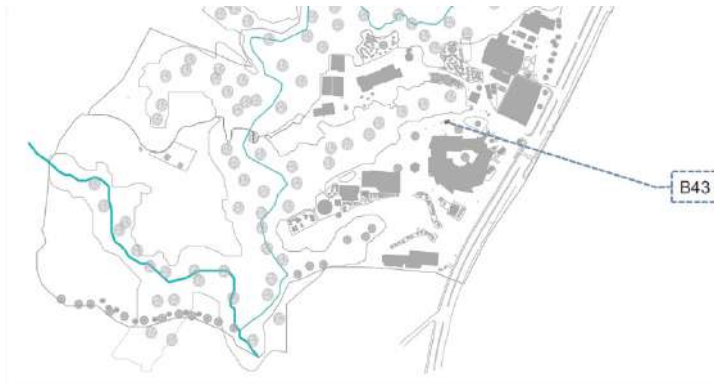
#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 42 para personas con movilidad reducida no es adecuada ya que las condiciones de nivel del terreno no son adecuadas, y solo se puede acceder por medio de una escalera. Los caminos existentes no cumplen con las condiciones necesarias para el correcto desplazamiento.

### 5.7.41. Bloque 43

En el bloque 43 funciona una subestación ubicada hacia el centro agroindustrial del complejo, su morfología es cuadrada de un solo nivel. En general presenta regulares condiciones de materialidad, el piso es en concreto sin acabado con daños parciales por el uso y la falta de mantenimiento, los muros son en mampostería con acabado en pintura sobre pañete en regulares condiciones en el interior, y daños considerables en la fachada por desprendimiento de pintura debido a humedades. La cubierta es una placa de concreto también con daños considerables. El espacio no cuenta con iluminación ni ventilación natural.

Datos generales: Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	25,32 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	2,97 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	28,29 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Muros de carga
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura.
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Placa de cubierta en concreto armado
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 69. Localización Bloque 43.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 70. Bloque No. 43.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

### Planta primer nivel bloque 43

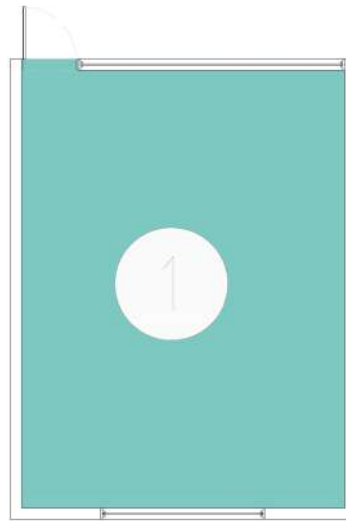


Ilustración 71. Planta 1 Bloque 43.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Subestación	25,32
Área Total				25,32

Tabla 58. Tipo de ambiente y Área Bloque 43– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico



Ilustración 72. Espacio 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 73. Bloque 43.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 43	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Servicios Generales	25,32
Área Total	25,32

Tabla 59. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### 5.7.42. Bloque 44

Pertenece al bloque administrativo del Centro Agroindustrial, es un bloque de forma radiada de tres pisos con accesibilidad a personas con movilidad reducida, también alberga talleres de formación y espacios de apoyo, las condiciones de confort evidencian iluminación natural parcial para las baterías sanitarias (17, 18, 46, 51), los espacios (9, 52, 56) y el laboratorio de suelos (49) e iluminación inexistente en los espacios (3, 4, 11, 15, 19, 54, 57) y las zonas húmedas (2, 10, 27). En cuanto a ventilación natural presenta condiciones parciales e insuficientes en los espacios (9, 25, 17, 18, 41, 46, 48, 51, 52, 56) y ventilación inexistente en las zonas húmedas (2, 10, 27), los ambientes de formación (23, 38, 49) y los espacios (3, 4, 11, 15, 19, 54, 57).

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	1994
<b>Área de espacios:</b>	3758,84 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	1057,12 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	4815,96 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	2 Niveles
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería con estuco y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre estuco
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento y PVC
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 74. Localización Bloque 44.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 75. Bloque No. 44.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

### Planta de sótano bloque 44

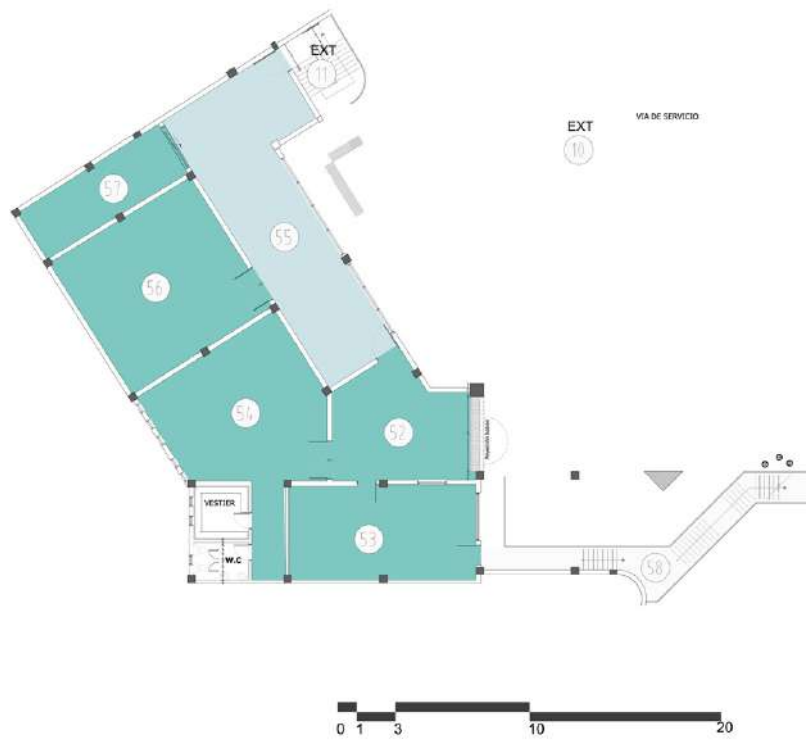


Ilustración 76. Planta -1 Bloque 44.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
-1	52	Servicios Generales	Almacén	39,19
	53	Servicios Generales	Almacén	48,83
	54	Servicios Generales	Bodega	60,57
	55	Áreas de Formación	Ambiente de fibra de vidrio	80,83
	56	Servicios Generales	Subestación	69,75
	57	Servicios Generales	Bodega	25,75
	58	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	24,35
	Área Total			

Tabla 60. Tipo de ambiente y Área Bloque 44– Piso -1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Este nivel alberga espacios de apoyo (52, 53, 54, 56, 57) y un ambiente de formación en fibra de vidrio (55). La materialidad de los pisos es de tableta de gres para el almacén (53), pisos en concreto sin acabado para los espacios (52, 54, 55, 57) y concreto pulido en la subestación (56), presentan daños parciales por desgaste o falta de mantenimiento los espacios (52, 55, 56) y daños considerables por rotura del acabado o del piso en las bodegas (54, 57). Para muros, todos los espacios cuentan con acabado de pintura sobre pañete, mostrando daños parciales por desgaste en los espacios (52, 56) y daños considerables especialmente por una fuerte humedad presente en las bodegas (54, 57) y el ambiente de fibra de vidrio (55). Para cielos rasos, solamente la subestación (56) presentan acabado de drywall en condiciones normales, la bodega (54) muestra daños considerables en el acabado de cielo raso, pero no se toma en cuenta al momento de la visita técnica, ya que es un espacios que se encuentra en reparación y adecuación.



Ilustración 77. Espacio No. 55.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 78. Espacio No. 53.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 44

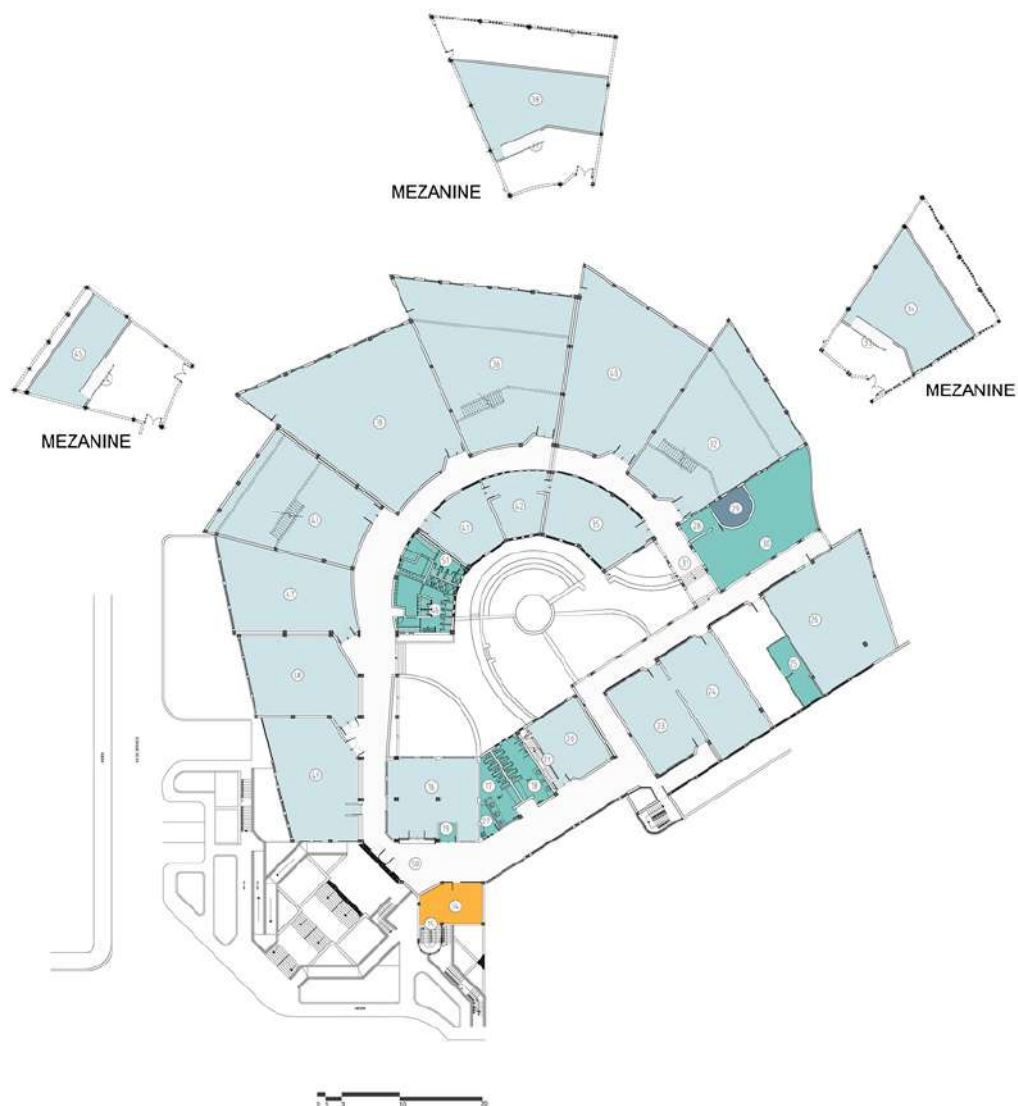


Ilustración 79. Planta 1 Bloque 44.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	14	Áreas Administrativas	Coordinación académica	36,13
	15	Servicios Generales	Bodega	6,99
	16	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	102,24
	17	Servicios Generales	Baño mujeres	25,63
	18	Servicios Generales	Baño hombres	28,95
	19	Servicios Generales	Centro de cableado	5,37
	20	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	64,58
	23	Áreas de Formación	Confección	86,04
	24	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	179,43



25	Servicios Generales	Bodega	23,12
26	Áreas de Formación	Mecatrónica	174,08
27	Servicios Generales	Cocineta	6,97
28	Servicios Generales	Cocina	9,55
29	Áreas de Apoyo	Cafetería	12,51
30	Servicios Generales	Comedor	124,85
31	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	28,45
32	Áreas de Formación	Confección	243,67
33	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	6,19
34	Áreas de Formación	Sistemas confección	126,34
35	Áreas de Formación	Ambiente TIC	89,39
36	Áreas de Formación	Ambiente Automotriz	303,92
37	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	6,09
38	Áreas de Formación	Ambiente automotriz	129,97
39	Áreas de Formación	Máquinas y herramientas	319,53
40	Áreas de Formación	Soldadura	249,55
41	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	57,67
42	Áreas de Formación	Seguridad ocupacional	47,91
43	Áreas de Formación	Ambiente de electricidad	188,69
44	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	6,09
45	Áreas de Formación	Ambiente de electricidad	71,79
46	Servicios Generales	Baño hombres	25,21
47	Áreas de Formación	Confección	146,55
48	Áreas de Formación	Laboratorio de suelos	121,54
49	Áreas de Formación	Laboratorio de suelos	135,62
50	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	592,96
51	Servicios Generales	Baño mujeres	16,32
Área Total			3799,89

Tabla 61. Tipo de ambiente y Área Bloque 44– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El primer nivel está distribuido mayoritariamente en ambientes de formación (16, 20, 23, 24, 26, 32, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 47, 48, 49), la oficina de coordinación académica (14) y espacios de apoyo (15, 19, 25, 29, 30). La materialidad de pisos es variada y se clasifica de la siguiente manera: pisos en concreto pulido para los ambientes de formación (26, 32, 36, 39, 40, 43, 47, 49), pisos en tableta de gres para los espacios (20, 23, 24, 35), pisos en granito pulido para los espacios (14, 15, 16, 19, 25, 41, 42), pisos en baldosa cerámica para las zonas húmedas (17, 18, 27, 28, 46, 51), piso en madera para la cafetería (30) y piso en gravilla lavada para la circulación principal del bloque (50), presentan daños parciales los espacios (15, 20, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 35, 36, 39, 40, 43, 47, 48, 49) ocasionados por desgaste y falta de mantenimiento.



Ilustración 80. Espacio No. 48.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 81. Espacio No. 39.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

Para muros cuenta con acabado de pañete y pintura en los espacios (14, 15, 16, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 32, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 47, 49) y acabado de enchape cerámico para las zonas húmedas (17, 18, 27, 28, 46, 51), presentan daños parciales por desgaste y uso los espacios (14, 16, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 32, 35, 39, 40, 41, 42, 43, 47, 48) y daños considerables por daños en el acabado o por fuerte presencia de humedad en la bodega (15), el ambiente formación automotriz (36) y el laboratorio de suelos (49). Por último muestran acabado de cielo raso en drywall los espacios (14, 17, 18), acabado de drywall pero con pintura epóxica para la cocina (28), la cafetería (29), y cielo raso en fibra mineral para los espacios (35, 51) con daños parciales para los espacios (14, 35, 51) por falta de láminas o daños en las existentes, se evidencia daños considerables en la estructura del ambiente de mecatrónica (26) ocasionados por humedad.



Ilustración 82. Detalle Espacio No. 26.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 83. Detalle Espacio No. 36.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

## Planta segundo nivel bloque 44

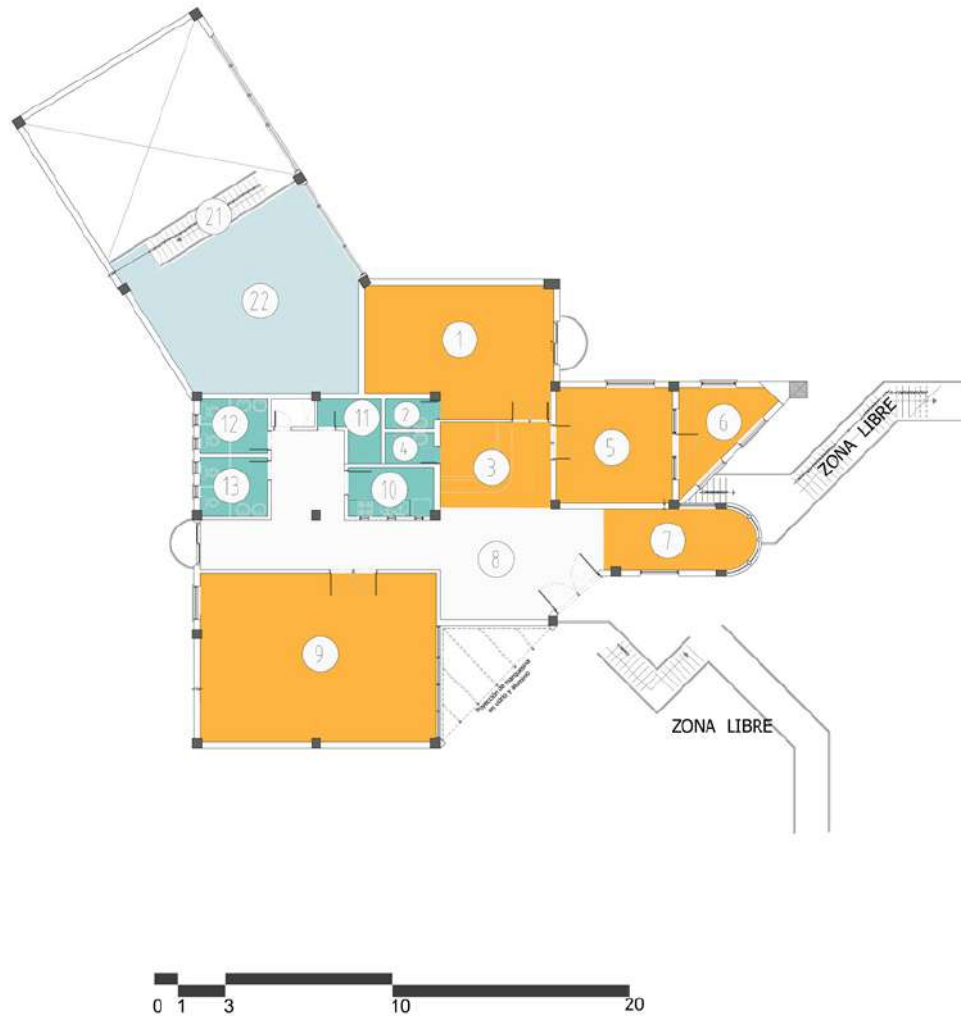


Ilustración 84. Planta 2 Bloque 44.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
2	1	Áreas Administrativas	Subdirección	41,88
	2	Servicios Generales	Baño	2,77
	3	Áreas Administrativas	Recepción de subdirección	16,77
	4	Servicios Generales	Bodega	2,89
	5	Áreas Administrativas	Jurídica	23,96
	6	Áreas Administrativas	Planeación	11,62
	7	Áreas Administrativas	Oficina de comunicaciones	15,74
	8	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	62,23
	9	Áreas Administrativas	Sala de juntas	70,84

10	Servicios Generales	Cocineta	7,48
11	Servicios Generales	Bodega	5,35
12	Servicios Generales	Baño mujeres	6,57
13	Servicios Generales	Baño hombres	7,02
21	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	5,64
22	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	60,92
<b>Área Total</b>			<b>341,68</b>

Tabla 62. Tipo de ambiente y Área Bloque 44– Piso 2  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En este nivel se ubican en mayor medida los espacios administrativos del edificio, la materialidad es más uniforme clasificándose de la siguiente manera: pisos en granito para los espacios (1, 3, 5, 6), pisos en baldosa para los espacios (2, 4, 7, 9, 10, 12, 13), y para los ambientes que se encuentran en los mezanines del primer nivel, pisos en tableta de gres para el ambiente de formación (22) y piso en concreto pulido para los ambientes (34, 38, 45), los cuales presentan daños parciales por desgaste y falta de mantenimiento. Para muros, cuentan con acabado de enchape cerámico, los espacios (2, 4, 10, 12, 13), pintura sobre pañete en los espacios (1, 3, 5, 6, 7, 9, 22, 38) y pintura sobre muro para los ambientes (34, 45), evidencian daños parciales por desgaste los ambientes (22, 34, 45). Por último, cuentan con acabado de drywall los espacios 81, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13) en condiciones normales, pero evidenciando daños en la cubierta o la estructura para los ambientes (22, 34, 38, 45).



Ilustración 85. Espacio No. 9.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 86. Espacio No. 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 44	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas de Formación	2980,26
Áreas Administrativas	216,94
Servicios Generales	549,13
Áreas de Apoyo	12,51
Áreas de Libres y Circulaciones	732
<b>Área Total</b>	<b>4490,84</b>

Tabla 63. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
16	60,92	25	1,8	45	100%
20	102,24	25	1,8	45	100%
22	64,58	25	1,8	45	100%
23	86,04	25	4	100	86%
24	179,43	25	1,8	45	100%
26	174,08	25	1,8	45	100%
32	243,67	25	4	100	100%
34	126,34	25	1,8	45	100%
35	89,39	25	1,8	45	100%
36	303,92	25	22	550	55%
38	129,97	25	1,8	45	100%
39	319,53	25	6	150	100%
40	249,55	25	12	300	83%
41	57,67	25	1,8	45	100%
42	47,91	25	1,8	45	100%
43	188,69	25	2,8	70	100%
45	71,79	25	1,8	45	100%
47	146,55	25	4	100	100%
48	121,54	25	2	50	100%
49	135,62	25	2	50	100%
55	80,83	25	4	100	81%

Tabla 64. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 23 - Confección, 36 – Taller automotriz, 40 - Soldadura y 55 – Ambiente de fibra de vidrio, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones críticas de difícil adecuación. Los demás espacios cuentan con las condiciones adecuadas y las áreas sugeridas para la realización de las actividades propias de cada espacio.

## Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
16	100	75	100	100	75
20	75	100	75	100	100
22	75	75	75	0	100
23	75	75	75	100	100
24	75	75	75	75	100
26	75	75	75	100	0
32	75	75	75	100	100
34	75	75	75	0	75
35	75	75	100	100	75
36	75	0	100	100	100
38	75	0	75	0	100
39	75	75	100	100	100
40	75	75	75	100	100
41	100	75	75	100	100
42	100	75	100	100	100
43	75	75	100	100	100
45	75	75	75	0	100
47	75	75	100	100	100
48	75	75	75	100	100
49	75	0	75	100	100

Tabla 65. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta regulares condiciones de materialidad en muros, pisos, ventanas, puertas y cielo raso. El mayor deterioro presente en el bloque se encuentra en pisos, muros y ventanas. En muros solamente los espacios 16, 41 y 42 presentan óptimas condiciones, los demás presentan daños parciales por uso constante y falta de mantenimiento, además en algunos por el peso de la maquinaria y los automóviles que allí guardan.

En muros, solo el espacio 20 presenta óptimas condiciones. Los espacios 36,38 y 49 presentan daños considerables en el acabado de muros por humedades que han producido el desprendimiento de la pintura en una gran parte de la superficie de la pared. Los demás espacios presentan también desprendimiento de pintura pero en menor medida. En cuanto a la materialidad de las ventanas los espacios 20, 22, 23, 24, 26, 32, 34, 38, 40, 41, 45, 48 y 49 presentan deterioro en el acabado en pintura de las ventanas, desprendimiento del muro hacia la junta de las ventanas y por falta de mantenimiento. En puertas el espacio 24 presenta deterioro menor en el estado de su puerta, y en los espacios 22, 34, 38 y 45 no hay puerta por lo tanto no se toma en cuenta en el análisis.

En cielo raso, solo los espacios 16, 34 y 35 presentan daños parciales debido a elementos faltantes, o a deterioro generado a través del tiempo del cielo raso o la cubierta. Se recomienda realizar mantenimiento preventivo para subsanar el deterioro actual y conservar el buen estado de la materialidad de algunos espacios.

## Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
16	12,65	25%	15,23	83%	6,33	12%	7,31	87%	100%
20	7,60	25%	25,56	30%	3,80	12%	12,27	31%	100%
22	7,70	25%	16,15	48%	3,85	12%	7,75	50%	100%
23	15,20	25%	21,51	71%	0,00	12%	10,32	0%	100%
24	57,00	25%	44,86	100%	28,50	12%	21,53	100%	100%
26	40,47	25%	43,52	93%	20,24	12%	20,89	97%	100%
32	27,60	25%	60,92	45%	13,80	12%	29,24	47%	100%
34	16,80	25%	31,59	53%	6,72	12%	15,16	44%	100%
35	31,50	25%	22,35	100%	15,75	12%	10,73	100%	100%
36	28,00	25%	75,98	37%	14,00	12%	36,47	38%	100%
38	16,40	25%	32,49	50%	0,00	12%	15,60	0%	100%
39	30,72	25%	79,88	38%	14,40	12%	38,34	38%	100%
40	26,40	25%	62,39	42%	7,26	12%	29,95	24%	100%
41	5,25	25%	14,42	36%	2,63	12%	6,92	38%	100%
42	7,00	25%	11,98	58%	3,50	12%	5,75	61%	100%
43	30,24	25%	47,17	64%	15,12	12%	22,64	67%	100%
45	16,00	25%	17,95	89%	6,80	12%	8,61	79%	100%
47	10,24	25%	36,64	28%	5,12	12%	17,59	29%	100%
48	22,27	25%	30,39	73%	4,34	12%	14,58	30%	100%
49	3,80	25%	33,91	11%	0,00	12%	16,27	0%	100%
55	16,50	25%	20,21	82%	8,25	12%	9,70	85%	100%

Tabla 66. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de confort en este bloque son críticas ya que la mayoría de los espacios presentan condiciones insuficientes de iluminación y ventilación debido a que el área efectiva no es adecuada para el área de los espacios ocasionando condiciones poco adecuadas para la realización de las actividades propias de los ambientes de formación. En cuanto a iluminación y ventilación natural los espacios 16, 45 y 55 presentan porcentajes entre 82 y 89% lo que es poco adecuado para el uso de cada uno de los espacios dificultando el desarrollo normal de las actividades allí realizadas, sin embargo es suficiente. Los espacios 24, 26 y 35 presentan óptimas condiciones de iluminación y ventilación natural. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

## Espacios administrativos

BLOQUE	N° DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M2/PUESTO
44	1	41,88	6	6,98
	3	16,77	2	8,39
	5	23,96	5	4,79
	6	11,62	3	3,87
	7	15,74	3	5,25
	9	70,84	19	3,73
	14	36,13	9	4,01
Promedio general		30,99	6,71	5,29

Tabla 67. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnóstico

De acuerdo a la tabla para los espacios administrativos el promedio de ocupación por puesto de trabajo en el bloque 44 es de 5,29 m<sup>2</sup>/puesto; se identifica que está por encima del estándar sugerido que es 2,5 m<sup>2</sup>/puesto. Este bloque no cuenta con espacios de archivo. Los espacios administrativos (Subdirección, Recepción, Jurídica, Planeación, Oficina de comunicaciones, Sala de juntas y Coordinación académica) presenta buenas condiciones de circulación internas y no presenta hacinamiento.



## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

Análisis de circulación Bloque 44 Piso -1.

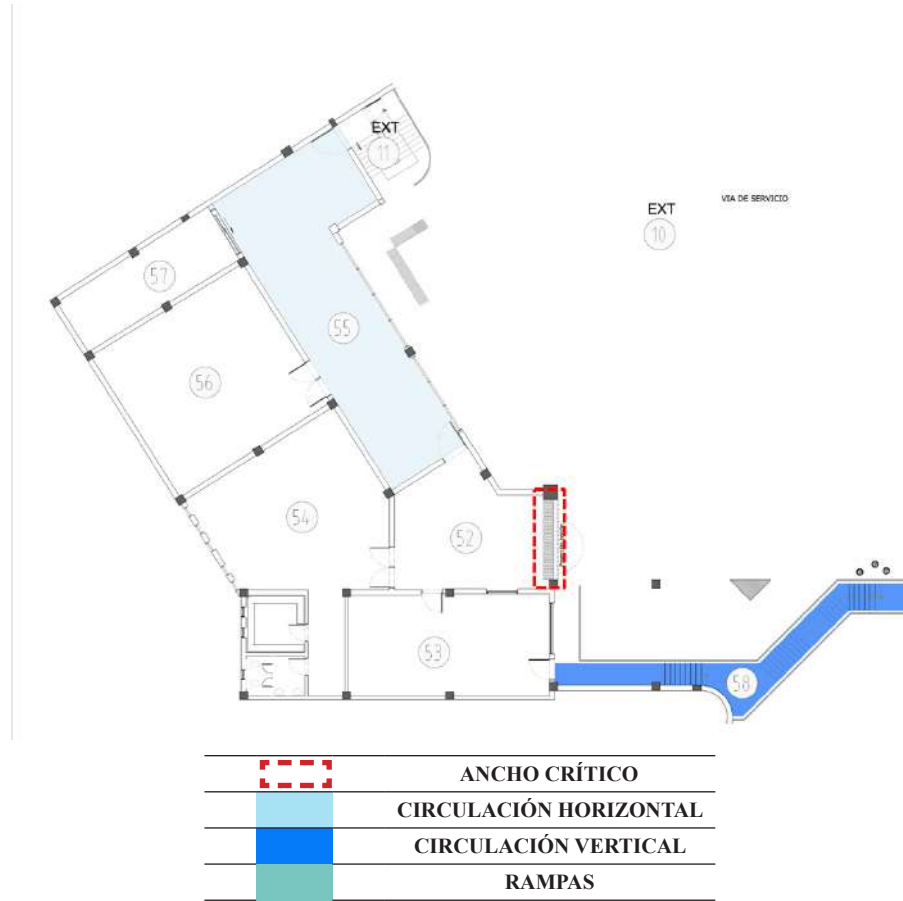


Ilustración 87. Plano de circulaciones B44 P-1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
44	-1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	80,83	1,3	2

Tabla 68. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	8,083	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 69. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el sótano de bloque 44 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (1,3 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existen 2, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K.3.6-1; adicionalmente este bloque cuenta con señalización en caso de evacuación y con elementos contra incendios.

### Análisis de circulación Bloque 44 Piso 1.

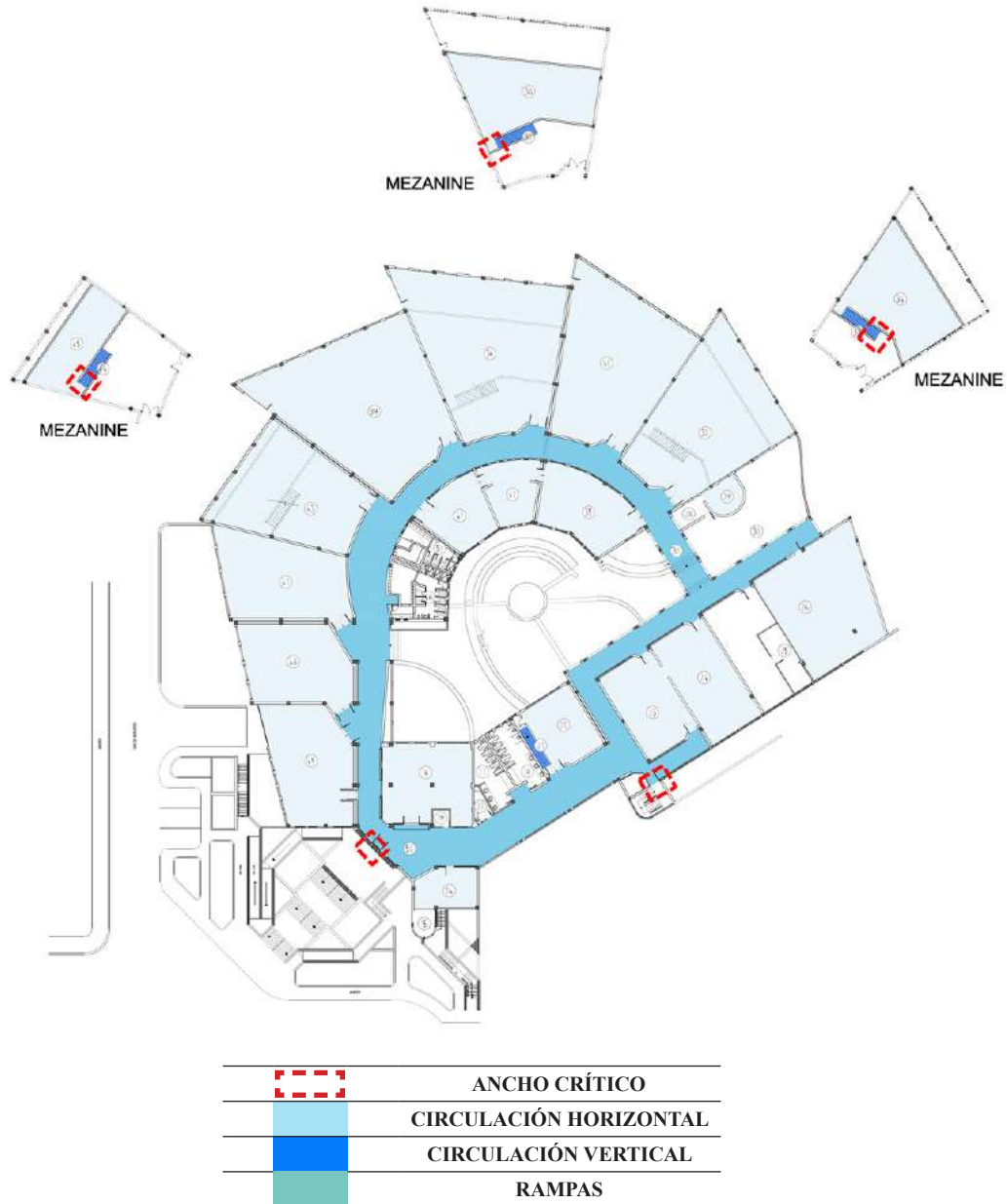


Ilustración 88. Plano de circulaciones B44 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
44	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	2558,75	2,45	2
44	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	126,34	1,22	1
44	1	3	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	129,97	1,2	1
44	1	4	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	71,79	1,2	1

Tabla 70. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	255,87	2	0,01	2,55	NO CUMPLE	CUMPLE	60
10	12,63	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	12,99	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	7,17	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 71. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el piso 1 de bloque 44 es de 2,5 m en el sector 1 y 0,9 m en los demás sectores, medida que respecto a las condiciones actuales (sector 1: 2,45, sector 2: 1,22, sector 3: 1,2 m y sector 4: 1,2 m) el primer sector no cumple con la tabla K.3.3-2, pero los demás sectores (mezanines) si cumplen. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requieren 2 salidas en el primer sector y estas son las que existen, y en los demás sectores se requiere 1 salida y estas son las que existen, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque cuenta con señalización en caso de evacuación y con elementos contra incendios.

Análisis de circulación Bloque 44 Piso 2.

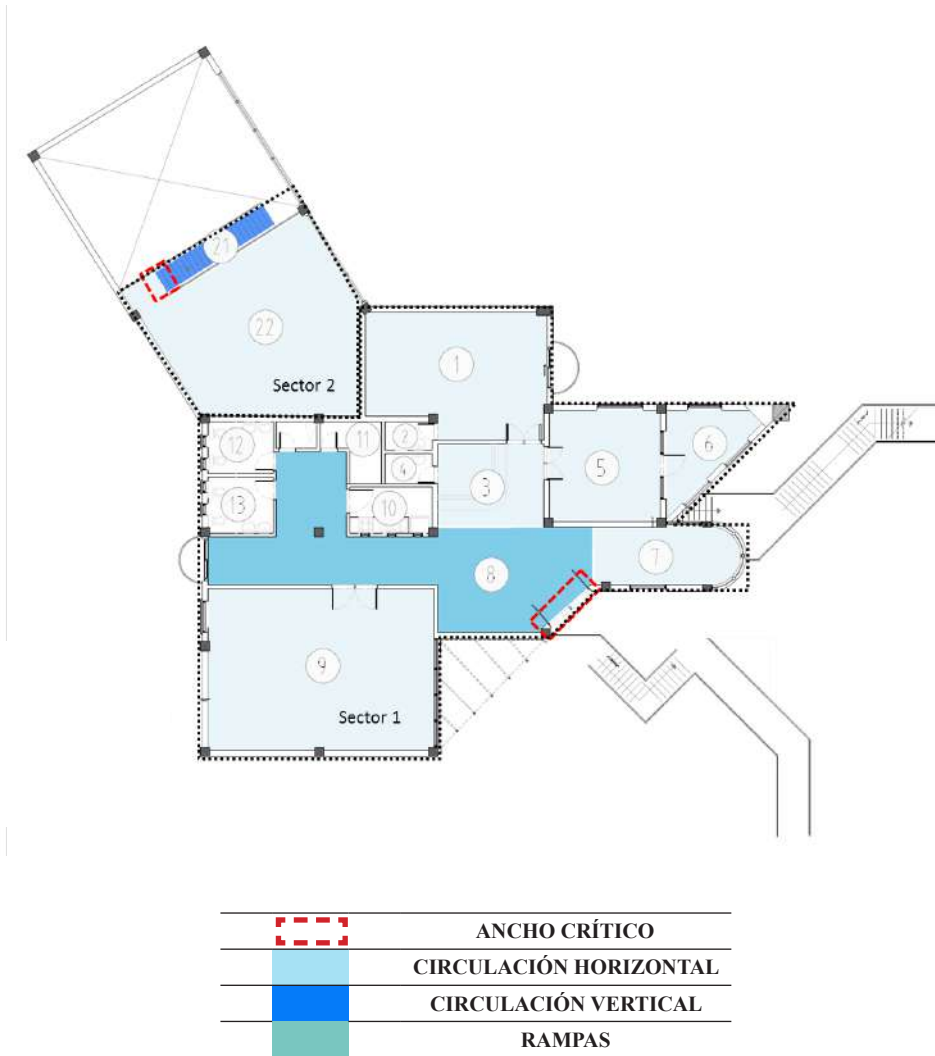


Ilustración 89. Plano de circulaciones B44 P2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
44	2	1	OFICINAS	186,47	2,08	1
44	2	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	60,92	1	1

Tabla 72. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	18,647	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	6,092	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 73. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el segundo nivel de bloque 44 es de 0,9 m para los dos sectores, medida que respecto a las condiciones actuales (sector 1: 2,08 m y sector 2: 1 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida por cada sector y estas son las que existen, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque cuenta con señalización en caso de evacuación y con elementos contra incendios.

#### Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.

La accesibilidad al bloque 44 para personas con movilidad reducida es adecuada solamente a algunos espacios en el primer nivel ya que para acceder a este se encuentra un sistema de rampas externas que permiten el correcto desplazamiento. A los mezanines de este nivel no hay acceso debido a que solo se puede acceder por medio de escaleras que no cuentan con salva escaleras. A los niveles de sótano y segundo piso no se puede acceder debido a que el acceso se debe hacer por medio de escaleras, esto se debe a que el terreno presenta muchos desniveles que deben ser compensados a través de rampas.

### 5.7.43. Bloque 45

El bloque 45 es la portería para el centro agroindustrial, su morfología es irregular de un solo piso y permite el acceso o el paso a personas con movilidad reducida. En este bloque se encuentran 3 espacios, portería, baño y monitoreo. La materialidad del acabado de piso es baldosa cerámica con deterioro menor, los muros son en mampostería con acabado en pintura sobre pañete con deterioro por el uso, la cubierta es en fibrocemento en adecuadas condiciones. El confort es adecuado ya que la ventilación e iluminación son suficientes.

Datos generales: Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	14,62 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	4,23 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	18,85 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas y columnas de concreto, sistema aporticado
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura.
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Placa de cubierta en concreto armado, y teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 90. Localización Bloque 45.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 91. Bloque No. 45.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Planta primer nivel bloque 45

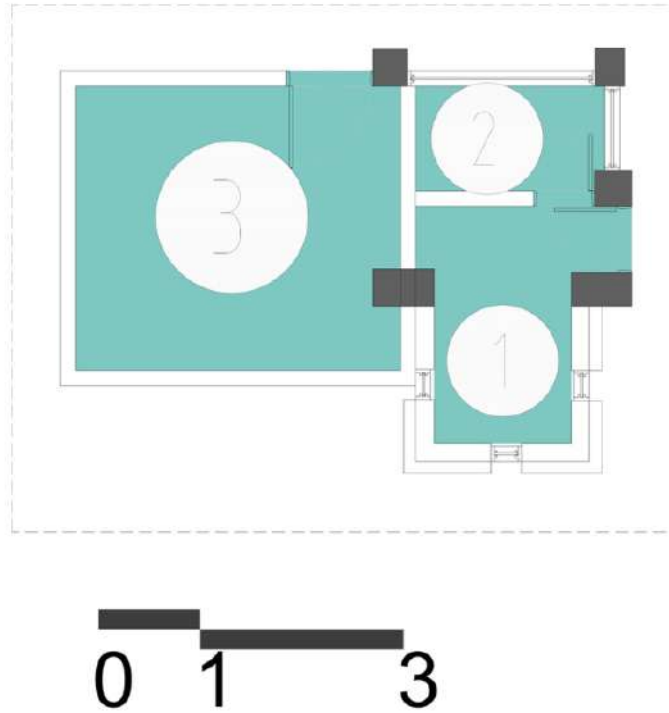


Ilustración 92. Planta 1 Bloque 45.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Portería	3,66
	2	Servicios Generales	Baño	1,98
	3	Servicios Generales	Monitoreo	8,98
<b>Área Total</b>				<b>14,62</b>

Tabla 74. Tipo de ambiente y Área Bloque 45– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico



Ilustración 93. Espacio 1 – Portería.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 45	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Servicios Generales	14,62
Área Total	14,62

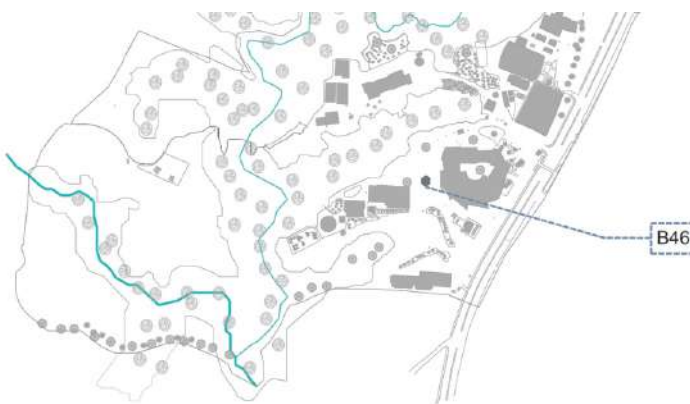
Tabla 75. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico



#### 5.7.44. Bloque 46

El bloque 46 es un kiosco con estructura portante y de cubierta en guadua con teja de fibrocemento, sin muros de cerramiento. Su morfología es hexagonal de un solo piso y un solo espacio, y no cuenta con acceso a personas con movilidad reducida debido a que la materialidad del terreno exterior no es adecuada y no permite el acceso. La materialidad del piso es en concreto sin acabado con deterioro menor, columnas de guadua con pedestales en concreto sin mantenimiento por lo que se ve un notable deterioro. El confort en el espacio es adecuado debido a que cuenta con ventilación e iluminación constante y suficiente porque está abierto al exterior.

Datos generales: Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	32,75 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	0,54 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	33,29 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Elementos portantes en guadua y base de concreto
<b>Muros:</b>	-
<b>Fachada:</b>	-
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 94. Localización Bloque 46.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 95. Bloque No. 46.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

## Planta primer nivel bloque 46

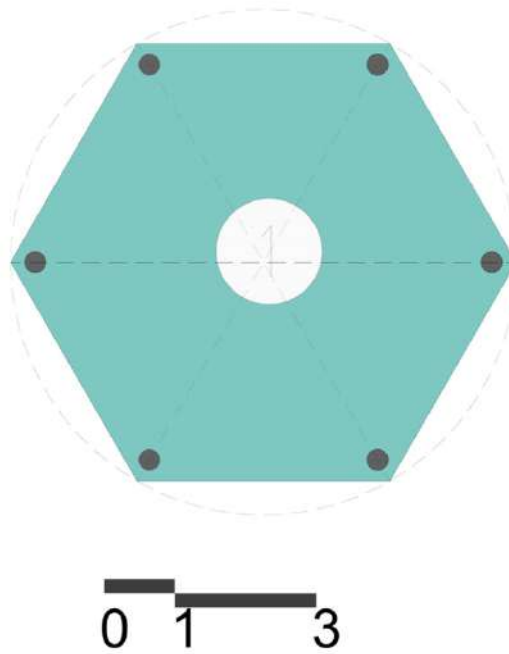


Ilustración 96. Planta 1 Bloque 46.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Kiosco	32,75
<b>Área Total</b>				<b>32,75</b>

Tabla 76. Tipo de ambiente y Área Bloque 46– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

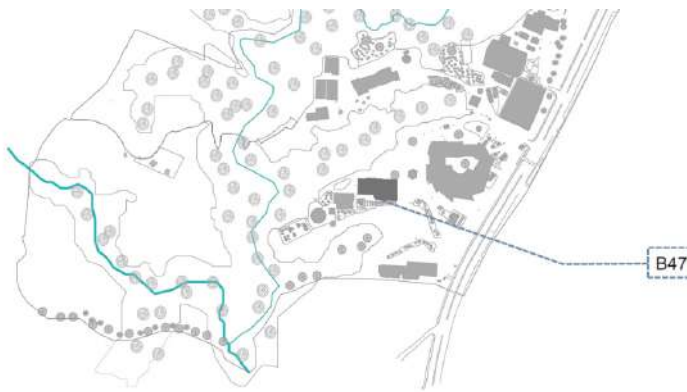


Ilustración 97. Espacio 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

### 5.7.45. Bloque 47

Es el edificio principal del Centro de Comercio y Turismo, es un bloque de forma rectangular de un solo piso, con accesibilidad a personas con movilidad reducida, se distribuye en ambientes de formación (12, 13, 15, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 31), zonas húmedas (3, 17, 19, 20, 27, 28, 29) y espacios administrativos y de apoyo (1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 16, 21). Las condiciones de confort evidencian iluminación y ventilación natural inexistente en los espacios (6, 8, 9, 10, 11, 14, 16) las zonas húmedas (3, 17, 19, 20, 27) y los ambientes de formación (15, 23). Se realiza la observación de que el ambiente de formación en hotelería y turismo (31), divide el espacio en 2, utilizando el primero como formación y el segundo como práctica, pero los elementos de aprendizaje se encuentran amontonados en el espacio y este no cuenta con las condiciones de movilidad y confort para el libre desarrollo de las prácticas.

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	717,98 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	159,59 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	877,57 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mamostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento sobre estructura metálica
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 98. Localización Bloque 47.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 99. Espacio No. 13.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 100. Bloque No. 47.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 47



Ilustración 101. Planta 1 Bloque 47.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas Administrativas	Recepción subdirección	8,25
	2	Áreas Administrativas	Coordinación académica	21,19
	3	Servicios Generales	Baño	5,03
	4	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	6,06
	5	Áreas Administrativas	Bienestar	7,66
	6	Áreas de Apoyo	Enfermería	6,74
	7	Áreas Administrativas	Gestión académica	10,94
	8	Servicios Generales	Centro de cableado	6,62
	9	Áreas Administrativas	Sala de instructores	38,15
	10	Áreas Administrativas	Oficina certificación	7,79
	11	Áreas Administrativas	Oficina articulación	6,92
	12	Áreas de Formación	Ambiente TIC	40,02
	13	Áreas de Formación	Bilingüismo	76,22
	14	Servicios Generales	Cuarto de comunicaciones	4,81
	15	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	17,36
	16	Áreas Administrativas	Archivo	11,8
	17	Servicios Generales	Baño mujeres	14,51
	18	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	51,83
	19	Servicios Generales	Baño hombres	5,8
	20	Servicios Generales	Cocineta	3,24
	21	Servicios Generales	Bodega	20,68
	22	Áreas de Formación	Peluquería	104,75
	23	Servicios Generales	Zona de lavado y desinfección	2,89
	24	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	49,97

	25	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	38,15
	26	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	36,69
	27	Servicios Generales	Baño mujeres	4,6
	28	Servicios Generales	Baño hombres	4,57
	29	Servicios Generales	Baño	14,15
	30	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	94,46
	31	Áreas de Formación	Hotelería y turismo	96,65
	<b>Área Total</b>			<b>818,5</b>

Tabla 77. Tipo de ambiente y Área Bloque 47– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

La materialidad de pisos está en clasificada así: pisos en granito para los espacios (1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30) y pisos en baldosa cerámica para los espacios (3, 17, 19, 27, 28, 29, 31) en los cuales presentan daños parciales los espacios (2, 14, 20, 23). Para muros, los espacios (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 21, 22, 24, 25, 26, 30, 31) tienen como acabado pintura sobre pañete, y enchape cerámico para las zonas húmedas (17, 19, 20, 27, 28, 29) con deterioro menor. Por último, todos los espacios cuentan con acabado de drywall con pañete y pintura, donde los espacios (15, 18, 21, 27) muestran daños en las láminas de drywall por desgaste o falta de mantenimiento.



Ilustración 102. Espacio No. 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 103. Espacio No. 9.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 47	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas de Formación	511,64
Áreas Administrativas	112,7
Servicios Generales	6,74
Áreas de Apoyo	100,52
Áreas de Libres y Circulaciones	86,9
<b>Área Total</b>	<b>818,5</b>

Tabla 78. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
12	40,02	25	1,8	45	89%
13	76,22	25	1,8	45	100%
15	17,36	25	1,8	45	39%
18	51,83	25	1,8	45	100%
22	104,75	25	2	50	100%
24	49,97	25	1,8	45	100%
25	38,15	25	1,8	45	85%
26	36,69	25	1,8	45	82%
31	96,65	25	4	100	97%

Tabla 79. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 12 – Ambiente TIC, 15, 25 y 26 – Ambientes de socialización, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones críticas de difícil adecuación. Los demás espacios cuentan con las condiciones adecuadas y las áreas sugeridas para la realización de las actividades propias de cada espacio.

## Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
12	100	100	100	100	100
13	100	75	75	100	100
15	100	100	0	0	75
18	100	100	100	100	75
22	100	75	75	100	100
24	100	75	100	100	100
25	100	75	100	100	100
26	100	75	100	100	100
31	75	100	100	100	75

Tabla 80. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta regulares condiciones de materialidad especialmente en el acabado de muros en los espacios 13 – Bilingüismo, 22 - Peluquería, 24, 25 y 26 – Ambientes de socialización, debido a que en algunas zonas de las paredes se encuentra desprendimiento de la pintura por humedades. En puertas solo el espacio 31 – Hotelería y turismo, presenta deterioro en pisos debido a la cantidad de elementos almacenados en este espacio, así como deterioro en cielo raso por falta de mantenimiento. En ventanas los espacios 13 y 22 presentan deterioro debido a que les adhieren elementos para controlar la entrada de luz que va desprendiendo el acabado de pintura. En cuanto al cielo raso los espacios 15 y 18 presentan daños parciales por desgaste normal por el paso del tiempo y la falta de mantenimiento. El espacio 15 no cuenta con ventanas ni puerta por lo tanto no se tiene en cuenta en el análisis.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
12	4,86	25%	10,01	49%	2,43	12%	4,80	51%	100%
13	8,10	25%	19,06	43%	4,05	12%	9,15	44%	100%
15	0,00	25%	4,34	0%	0,00	12%	2,08	0%	100%
18	5,40	25%	12,96	42%	2,70	12%	6,22	43%	100%
22	16,74	25%	26,19	64%	18,60	12%	12,57	100%	100%
24	5,22	25%	12,49	42%	2,61	12%	6,00	44%	100%
25	4,50	25%	9,54	47%	2,25	12%	4,58	49%	100%
26	11,70	25%	9,17	100%	5,85	12%	4,40	100%	100%
31	7,00	25%	24,16	29%	3,00	12%	11,60	26%	100%

Tabla 81. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El porcentaje de iluminación natural de la mayoría de espacios se encuentra entre 0 y 64% estando por debajo del área de iluminación natural sugerida siendo insuficiente. Así mismo en cuanto a ventilación 7 de los 9 espacios de formación presentan críticas condiciones de ventilación natural generando malas condiciones en los ambientes. El espacio 26 – Ambiente de socialización, cuenta con un área adecuada de iluminación y ventilación debido a que las ventanas están dispuestas en varios de sus muros y tienen un área apropiada. El espacio 22 – Peluquería, presenta condiciones críticas de iluminación, pero la ventilación es adecuada y suficiente. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

## Espacios administrativos

BLOQUE	N° DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M2/PUESTO
47	1	8,25	1	8,25
	2	21,19	5	4,24
	5	7,66	1	7,66
	7	10,94	3	3,65
	9	38,15	11	3,47
	10	7,79	1	7,79
	11	6,92	2	3,46
	16	11,8	1	11,80
Promedio general		14,09	3,13	6,29

Tabla 82. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnóstico

De acuerdo a la tabla para los espacios administrativos el promedio de ocupación por puesto de trabajo en el bloque 47 es de 6,29 m<sup>2</sup>/puesto; se identifica que está por encima del estándar sugerido que es 2,5 m<sup>2</sup>/puesto el espacio 16 es un archivo y cuenta con un puesto de trabajo, no cuenta con buenas circulaciones internas para un correcto desplazamiento y presenta hacinamiento. Los espacios administrativos (Subdirección, Recepción, Bienestar, Gestión académica, Sala de instructores y Oficina) presentan buenas condiciones de circulación internas y no presentan hacinamiento.

## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

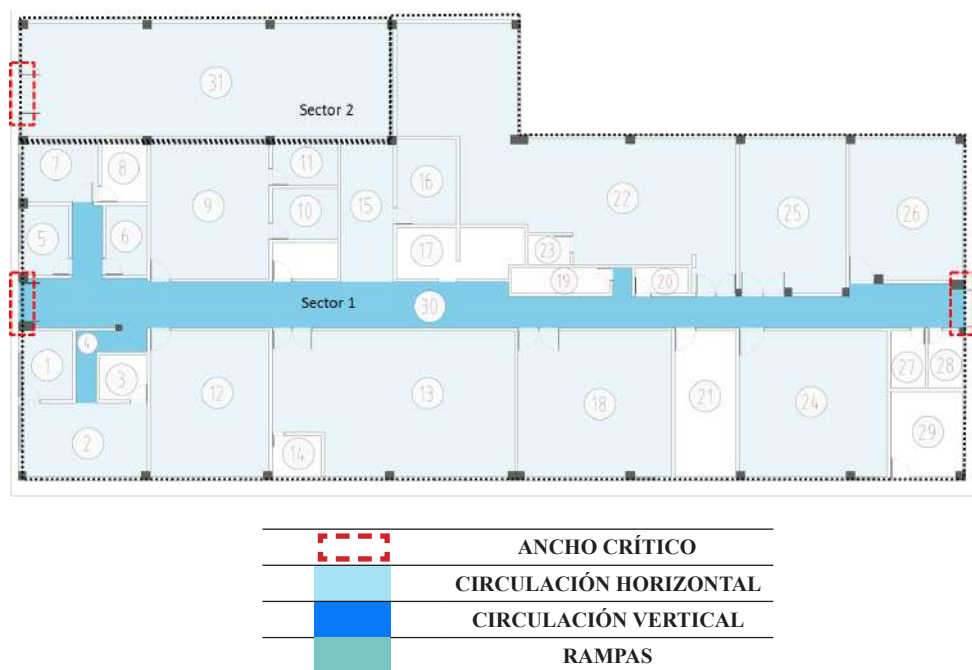


Ilustración 104. Plano de circulaciones B47 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico



EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
47	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN, OFICINAS.	534,43	1,5	2
47	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	96,65	1,9	1

Tabla 83. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	53,443	2	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	9,665	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 84. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 47 es de 0,9 m en los dos sectores, medida que respecto a las condiciones actuales (sector 1: 1,5 m y sector 2: 1,9 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requieren 2 en el primer sector y existen 2, y en el sector 2 se requiere 1 salida y existe 1, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque cuenta con señalización en caso de evacuación y con elementos contra incendios.

#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 47 para personas con movilidad reducida es adecuada aunque cuenta con un escalón que es un obstáculo pero sin embargo se puede superar con facilidad, por lo tanto si existe acceso a todos los espacios de formación, administrativos y de apoyo del bloque.

### 5.7.46. Bloque 48

Es un edificio de apoyo al Centro Agroindustrial conocido como la finca de administración, es un edificio rectangular de un solo piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort evidencian inexistencia de iluminación y ventilación natural en las bodegas (4, 5, 8). La materialidad está clasificada en pisos en concreto sin acabado para los espacios de apoyo y la circulación (1, 4, 5) y pisos en baldosa para el resto de espacios (2, 3, 6, 7, 8, 9, 10) con daños menores en los espacios (4, 5, 8, 9, 10). Para muros, la bodega (8) y el baño (10) cuentan con enchape cerámico y el resto de espacios con acabado de pintura sobre pañete, muestran daños parciales todos los espacios del bloque, principalmente por falta de mantenimiento y desgaste del acabado. Para cielos rasos, no cuenta con acabado, evidenciando los daños parciales que tiene la cubierta te fibrocemento, principalmente por falta de mantenimiento.

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	1980
<b>Área de espacios:</b>	199,29 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	136,70 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	335,99 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Muros de carga
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 105. Localización Bloque 48.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 106. Espacio No. 3.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 107. Bloque No. 48.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 48

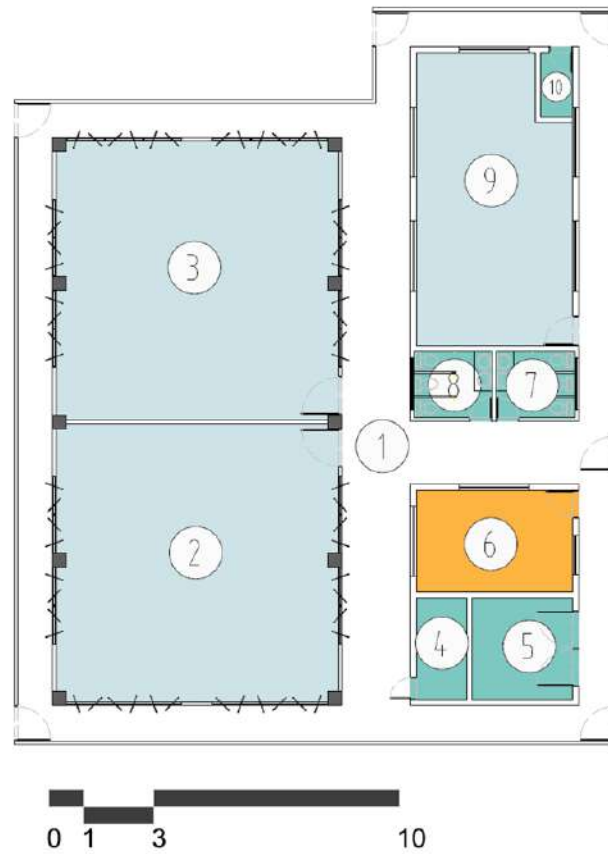


Ilustración 108. Planta 1 Bloque 48.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	112,5
	2	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	63,74
	3	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	63,74
	4	Servicios Generales	Cuarto de herramientas	4,31
	5	Servicios Generales	Bodega de fertilizantes	8,74
	6	Áreas Administrativas	Oficina	13,07
	7	Servicios Generales	Bodega de agro químicos	4,24
	8	Servicios Generales	Bodega	4,22
	9	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	35,46
	10	Servicios Generales	Baño	1,77
<b>Área Total</b>				<b>311,79</b>

Tabla 85. Tipo de ambiente y Área Bloque 48– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 48	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas de Formación	162,94
Áreas Administrativas	13,07
Servicios Generales	23,28
Áreas de Libres y Circulaciones	112,5
<b>Área Total</b>	<b>311,79</b>

Tabla 86. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
2	63,74	25	1,8	45	100%
3	63,74	25	1,8	45	100%
9	35,46	25	1,8	45	79%

Tabla 87. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en el espacio de formación 9 – Ambiente de socialización, no cumple con el área requerida y está en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones críticas de difícil adecuación. Los demás espacios cuentan con las condiciones adecuadas y las áreas sugeridas para la realización de las actividades propias de cada espacio.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
2	100	75	100	100	75
3	100	75	100	100	75
9	75	75	75	100	75

Tabla 88. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta adecuadas condiciones de materialidad en muros, pisos, cielo raso, puertas y ventanas, con deterioro menor principalmente en la cubierta en todos los espacios debido a la falta de mantenimiento. El espacio 9 presenta deterioro menor en pisos por el uso constante, en muros por falta de mantenimiento y en el acabado de ventanas.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
2	13,5	25%	15,94	85%	6,75	12%	7,65	88%	100%
3	13,5	25%	15,94	85%	6,75	12%	7,65	88%	100%
9	11,5	25%	8,87	100%	5,75	12%	4,26	100%	100%

Tabla 89. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnostico

Las condiciones de confort en el bloque en general son adecuadas para el desarrollo de las actividades propias de cada espacio. Sin embargo los espacios 2 y 3 presentan un porcentaje de iluminación de 85% y de ventilación del 88%, lo que es poco adecuado para los espacios pero es suficiente.

### Espacios administrativos

BLOQUE	Nº DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M <sup>2</sup> /PUESTO
48	6	13,07	1	13,07
Promedio general		13,07	1,00	13,07

Tabla 90. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnostico

De acuerdo a la tabla para los espacios administrativos el promedio de ocupación por puesto de trabajo en el bloque 48 es de 13,07 m<sup>2</sup>/puesto; se identifica que está por encima del estándar sugerido que es 2,5 m<sup>2</sup>/puesto. Este bloque no cuenta con espacios de archivo. El espacio administrativo presenta buenas condiciones de circulación internas y no presenta hacinamiento.

### Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

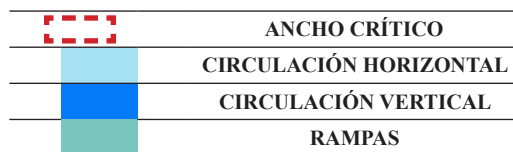
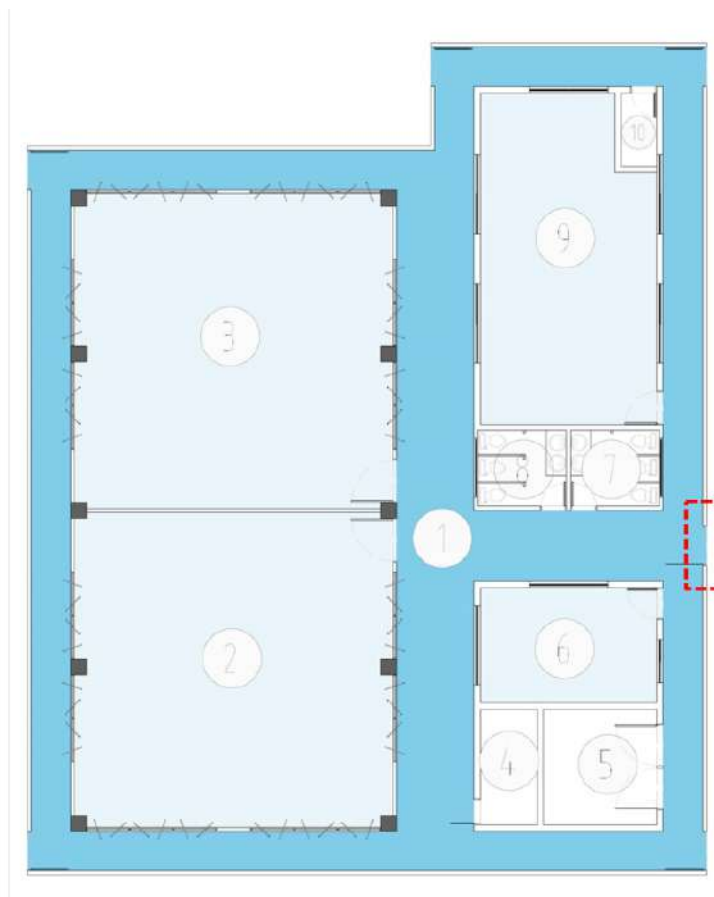


Ilustración 109. Plano de circulaciones B48 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
48	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN, OFICINAS.	176,01	1	1

Tabla 91. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA AN-CHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	17,601	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 92. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 48 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (1 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existe 1, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque cuenta con señalización en caso de evacuación y con elementos contra incendios.

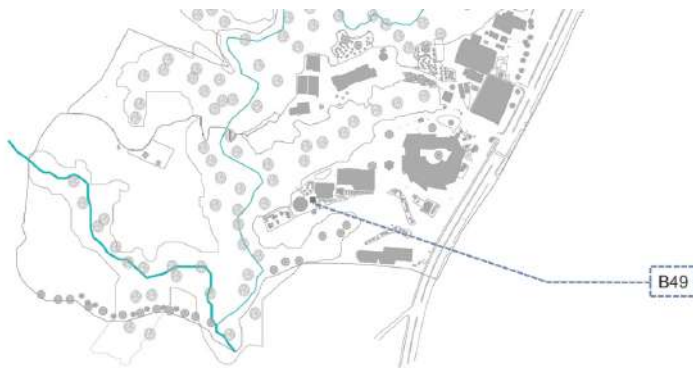
#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 48 para personas con movilidad reducida no es adecuada ya que el camino que lleva hacia la puerta de acceso no cuenta con las condiciones de materialidad adecuadas ya que es en tierra.

### 5.7.47. Bloque 49

En este bloque funciona un espacio de enramada donde se encuentra una cortadora de pasto. Su morfología es cuadrada de un solo piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida por las condiciones del terreno. La materialidad de piso es en concreto sin acabado y con un notable deterioro por el uso y la falta de mantenimiento, no cuenta con muros sino con una estructura en guadua que soporta una cubierta plástica también con daños parciales. La iluminación y ventilación son constantes debido a que está abierto al exterior.

Datos generales: Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	34,66 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	0,72 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	35,38 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Estructura en guadua
<b>Muros:</b>	-
<b>Fachada:</b>	-
<b>Cubierta:</b>	Teja plástica
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 110. Localización Bloque 49.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 111. Bloque No. 49.  
Fuente. Equipo de diagnóstico



## Planta primer nivel bloque 49

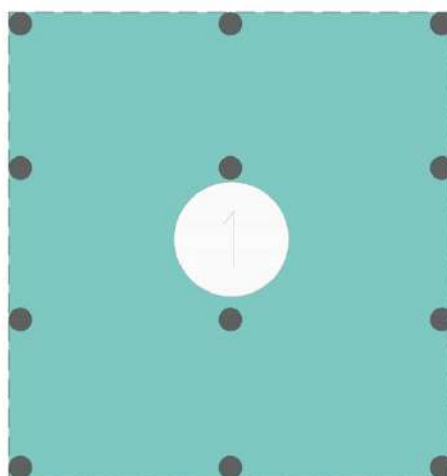


Ilustración 112. Planta 1 Bloque 49.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Enramada	34,66
<b>Área Total</b>				<b>34,66</b>

Tabla 93. Tipo de ambiente y Área Bloque 49– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

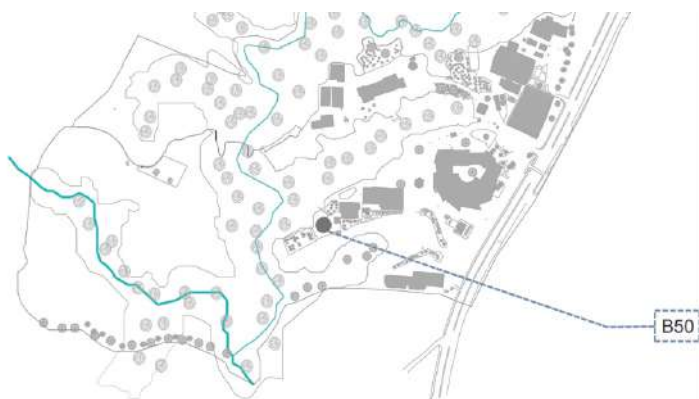


Ilustración 113. Espacio 1 – Enramada.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

### 5.7.48. Bloque 50

Es un corral de alojamiento para el ganado caprino del Centro Agroindustrial, es un bloque de planta circular con un solo espacio sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort y materialidad son las necesarias y óptimas para el desarrollo de las actividades del bloque. Piso en concreto y cerramiento en madera cumplen las condiciones de uso y estado y no manifiestan daños.

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	1980
<b>Área de espacios:</b>	226,82 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	11,51 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	238,33 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas metalizas y columnas en concreto
<b>Muros:</b>	-
<b>Fachada:</b>	-
<b>Cubierta:</b>	Teja de zinc sobre estructura metálica
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 114. Localización Bloque 50.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 115. Espacio No. 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 116. Bloque No. 50.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 50

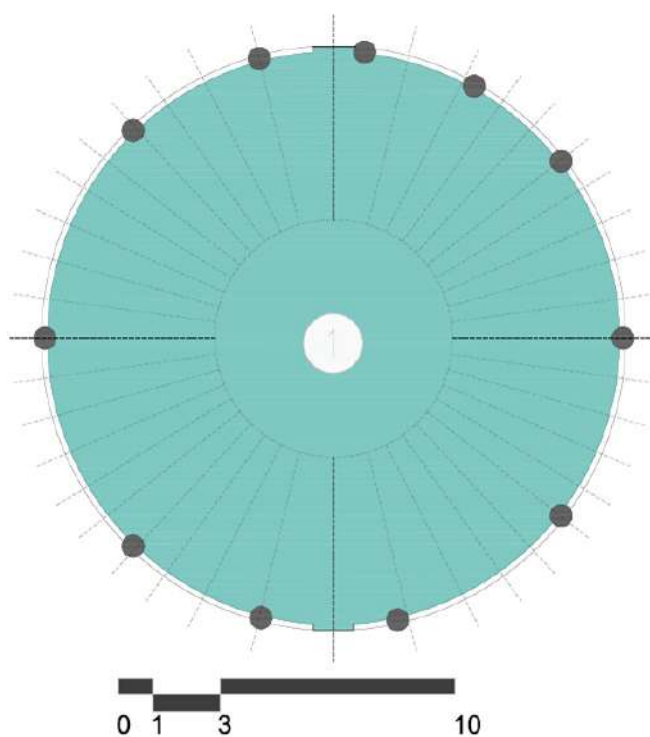


Ilustración 117. Planta 1 Bloque 50.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Corrales de alojamiento	226,82
<b>Área Total</b>				<b>226,82</b>

Tabla 94. Tipo de ambiente y Área Bloque 50– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### 5.7.49. Bloque 51

Es el bloque principal de la Escuela de Gastronomía, es un edificio rectangular de un solo piso, con accesibilidad a personas con movilidad reducida, se encuentra en la parte sur del predio, contando con un acceso independiente para los edificios pertenecientes a la Escuela, las condiciones de confort evidencian iluminación natural inexistente en los espacios (4, 7, 8, 9) y ventilación natural insuficiente en el laboratorio de cocina (10) e inexistente en los espacios (1, 4, 7, 8, 9).

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	405,81 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	49,40 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	455,21 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja termoacústica sobre estructura metálica
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 118. Localización Bloque 51.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 119. Bloque No. 51.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 51

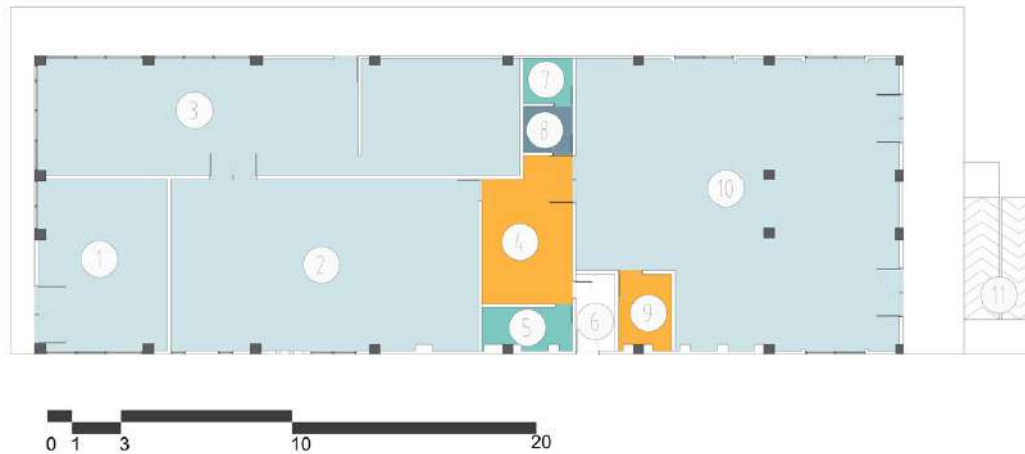


Ilustración 120. Planta 1 Bloque 51.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Coctelería	37,29
	2	Áreas de Formación	Servicio de restaurante y barismo	88,2
	3	Áreas de Formación	Cocina demostrativa	94,11
	4	Áreas Administrativas	Sala de instructores	20,83
	5	Servicios Generales	Baño	6,18
	6	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	5,27
	7	Servicios Generales	Centro de cableado	3,79
	8	Áreas de Apoyo	Enfermería	3,83
	9	Áreas Administrativas	Oficina de cocina	6,66
	10	Áreas de Formación	Laboratorio de cocina	144,92
	11	Áreas Libres y Circulaciones	Rampa	21,04
<b>Área Total</b>				<b>432,12</b>

Tabla 95. Tipo de ambiente y Área Bloque 51– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

La materialidad de pisos es de baldosa cerámica para los espacios (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) y acabado de pintura epóxica para la oficina de cocina (9) y el laboratorio de cocina (10), con daños parciales por desgaste en el laboratorio de cocina (10). Para muros todos los espacios cuentan con acabado de pintura sobre pañete con daños por desgaste en los ambientes (1, 10) y los espacios (7, 8, 9). En cielos rasos, todos los espacios cuentan con acabado de drywall y pintura sobre pañete, con daños parciales en los espacios (7, 8, 10).



Ilustración 121. Espacio No. 3.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 122. Espacio No. 10.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 51	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas de Formación	364,52
Áreas Administrativas	27,49
Servicios Generales	9,97
Áreas de Apoyo	3,83
Áreas de Libres y Circulaciones	26,31
<b>Área Total</b>	<b>432,12</b>

Tabla 96. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendizaje de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
1	37,29	25	2,7	67,5	55%
2	88,2	25	1,8	45	100%
3	94,11	25	5	125	75%
10	144,92	25	7	175	83%

Tabla 97. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 1 - Coctelería, 3 – Cocina demostrativa y 10 – Laboratorio de cocina, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones críticas de difícil adecuación. Los demás espacios cuentan con las condiciones adecuadas y las áreas sugeridas para la realización de las actividades propias de cada espacio.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
1	100	75	100	100	100
2	100	100	100	100	100
3	100	100	100	100	100
10	75	75	100	100	75

Tabla 98. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta adecuadas condiciones de materialidad en muros, pisos, cielo raso, puertas y ventanas. Sin embargo, en el espacio 10 se presenta deterioro en pisos, muros y cielo raso debido al uso constante y a la falta de mantenimiento. En el espacio 1 se presenta deterioro en el acabado de muros por desgaste normal generado a través del tiempo por falta de mantenimiento.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
1	4,32	25%	9,32	46%	0	12%	4,47	0%	100%
2	5,28	25%	22,05	24%	2,64	12%	10,58	25%	100%
3	15,35	25%	23,53	65%	1,5	12%	11,29	13%	100%
10	19	25%	36,23	52%	1,4	12%	17,39	8%	100%

Tabla 99. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

La iluminación y ventilación natural en este bloque están en críticas condiciones ya que el área de ventanas es mínimo de acuerdo al área de los espacios, sin embargo por ser espacios de Formación en cocina en algunos casos deben tener controlado el paso de la luz y el aire para poder conservar mejor los alimentos y poder aislarlos de las condiciones del exterior. El espacio 1 presenta inexistencia de ventilación natural. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

## Espacios administrativos

BLOQUE	N° DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M2/PUESTO
51	4	20,83	4	5,21
	9	6,66	2	3,33
Promedio general		13,75	3,00	4,27

Tabla 100. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnóstico

De acuerdo a la tabla para los espacios administrativos el promedio de ocupación por puesto de trabajo en el bloque 51 es de 4,27 m<sup>2</sup>/puesto; se identifica que está por encima del estándar sugerido que es 2,5 m<sup>2</sup>/puesto. Este bloque no cuenta con espacios de archivo. Los espacios administrativos (Sala de instructores y Oficina de cocina) presentan buenas condiciones de circulación internas y no presentan hacinamiento.

## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

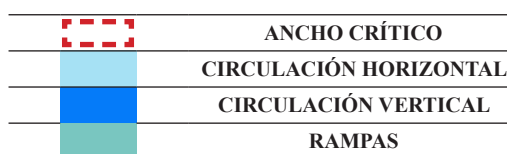
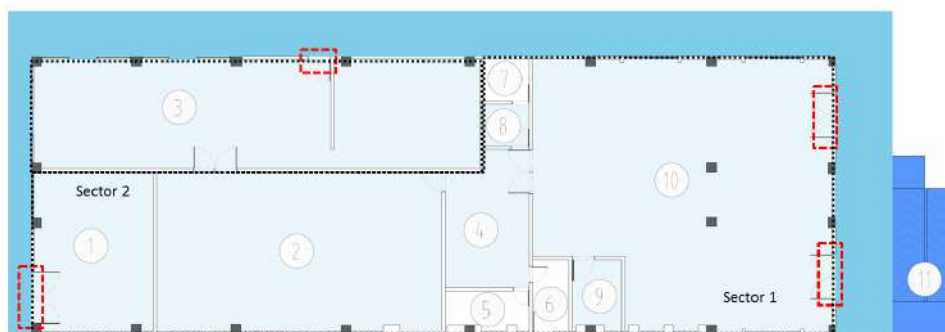


Ilustración 123. Plano de circulations B51 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
51	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	395,84	1	2
51	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN, OFICINAS.	37,29	2,35	1

Tabla 101. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico



ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	39,58	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	3,72	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 102. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para los sectores del bloque 51 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (sector 1: 1 m y sector 2: 2,35 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida por cada sector y existe 1 por cada uno, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 51 para personas con movilidad reducida es adecuada aunque presenta un escalón que representa un obstáculo pero puede ser superado con facilidad. Además, el acceso es apropiado desde la carretera principal y la materialidad del piso exterior es apropiada para el correcto desplazamiento.

### 5.7.50. Bloque 52

Un edificio de apoyo a la Escuela de Gastronomía, donde funcionan espacios de formación y apoyo, es un bloque rectangular de un solo piso y con accesibilidad a personas con movilidad reducida gracias a su conexión con el bloque 51, las condiciones de confort muestran iluminación natural parcial en la bodega (9) e inexistente en la bodega (10), y ventilación natural insuficiente en el ambiente de panadería (3) e inexistente en los espacios (2, 4, 9, 10). La materialidad de pisos es de pintura epóxica para los espacios (1, 2, 3, 4, 5, 9) y baldosa cerámica para los espacios (6, 7, 8, 10) con daños parciales en la bodega de cocina (2). En muros tienen acabado de pañete sobre pintura los espacios (2, 3, 4, 5, 9, 10) y enchape cerámico en las baterías sanitarias (7, 8) con daños parciales en los ambientes de panadería (3, 4) y cocina (5).

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2014
<b>Área de espacios:</b>	171,04 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	69,33 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	240,37 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento.
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 124. Localización Bloque 52.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 125. Espacio No. 3.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 126. Bloque No. 52.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 52

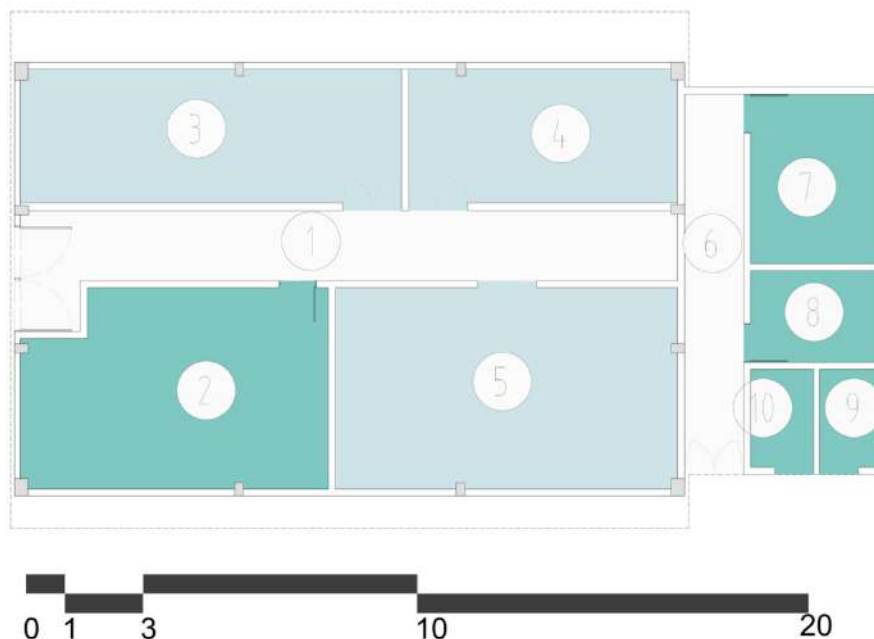


Ilustración 127. Planta 1 Bloque 52.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	32,18
	2	Servicios Generales	Bodega de cocina	38,29
	3	Áreas de Formación	Panadería	33,64
	4	Áreas de Formación	Panadería	23,76
	5	Áreas de Formación	Ambiente de formación de cocina	45,07
	6	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	14,58
	7	Servicios Generales	Baño hombres	14,29
	8	Servicios Generales	Baño mujeres	7,84
	9	Servicios Generales	Bodega	3,93
	10	Servicios Generales	Bodega	4,22
<b>Área Total</b>				<b>217,8</b>

Tabla 103. Tipo de ambiente y Área Bloque 52– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
3,4	57,4	25	3,2	80	72%
5	45,07	25	1,8	45	100%

Tabla 104. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 3 y 4 – Panadería, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones críticas de difícil adecuación. El espacio 5 – Ambiente de formación en cocina, si cuenta con las condiciones adecuadas y las áreas sugeridas para la realización de las actividades propias del espacio.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
3,4	100	75	100	100	75
5	100	75	100	100	100

Tabla 105. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta adecuadas condiciones de materialidad en muros, pisos, cielo raso, puertas y ventanas, con deterioro menor en muros en los tres espacios de formación debido a la falta de mantenimiento. Los espacios de formación 3 y 4 también presentan daños parciales en la cubierta por falta de mantenimiento. En pisos, ventanas y puertas no se presenta ningún deterioro en los espacios de formación. La bodega presenta daños parciales en pisos debido al peso de los elementos allí dispuestos.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de ilumi- nación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
3,4	19,95	25%	14,35	100%	2,5	12%	6,89	36%	100%
5	6,3	25%	11,27	56%	2,5	12%	5,41	46%	100%

Tabla 106. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El porcentaje de iluminación natural del espacio 5 se encuentra en 56% estando por debajo del área de iluminación natural sugerida siendo insuficiente. Los 3 espacios de formación presentan condiciones críticas de ventilación natural, sin embargo no es necesaria ya que en estos espacios la ventilación debe ser controlada y así mantener las condiciones adecuadas para el correcto desarrollo de las actividades propias de los espacios. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

### Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

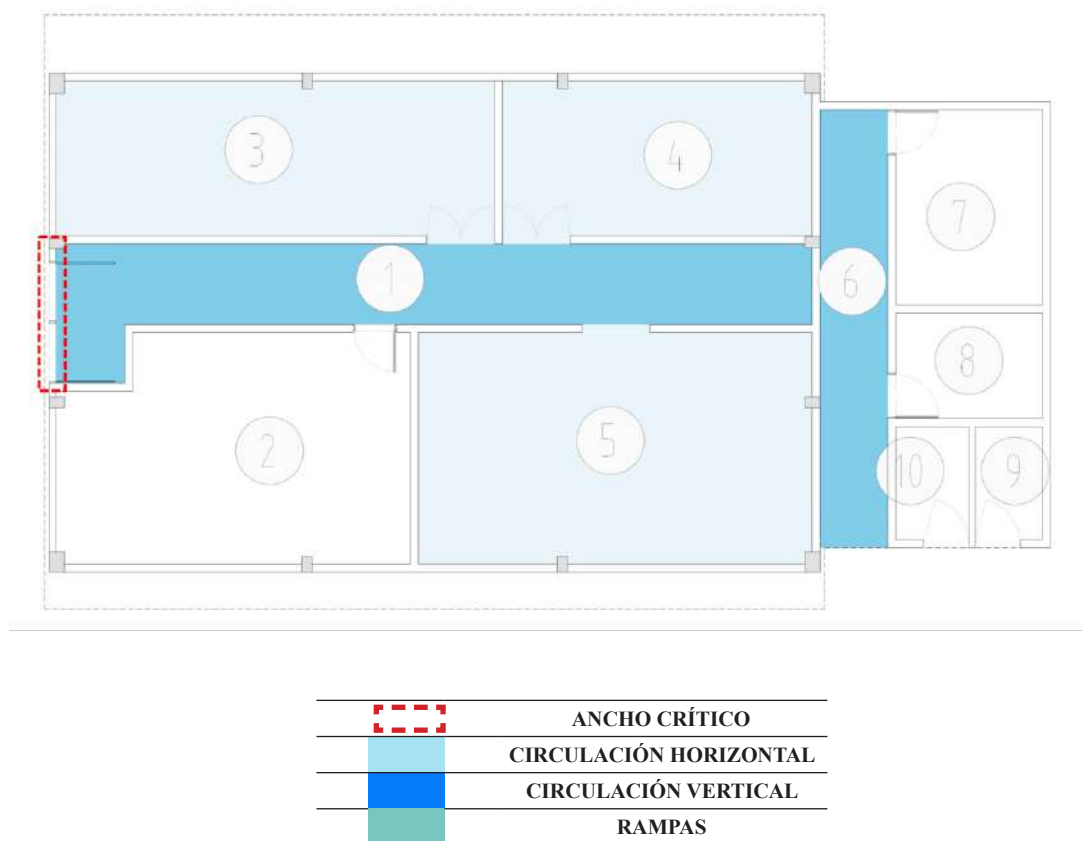


Ilustración 128. Plano de circulaciones B52 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
52	1	1	COCINA, PANADERÍA	102,47	1,8	1

Tabla 107. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
6	17,07833333	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 108. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 52 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (1,8 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existe 1, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación pero si con elementos contra incendios (extintores).

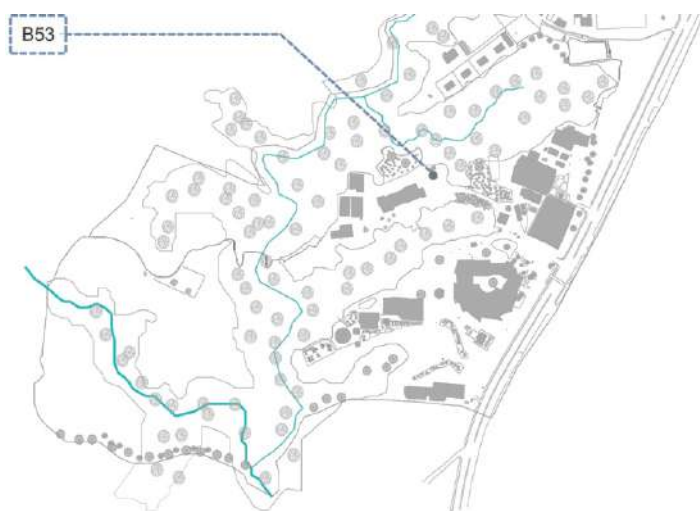
#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 52 para personas con movilidad reducida es adecuada puesto que está conectado con el bloque 51 a nivel de piso permitiendo el correcto desplazamiento, además de no presentar obstáculos que dificulten el acceso.

### 5.7.51. Bloque 53

El bloque 53 consta de dos edificios, uno de forma rectangular y el otro de forma heptagonal de un solo piso, sin accesibilidad a personas con movilidad reducida. En estos se encuentran los espacios de kiosco, baño y bodega. Las condiciones de materialidad en general presentan deterioro por uso constante y presenta regulares condiciones de confort en 2 de los 3 espacios.

Datos generales: Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	93,24 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	9,51 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	102,75 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Columnas en concreto reforzado, muro portante
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura.
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de barro sobre estructura de madera
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 129. Localización Bloque 53.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 130. Bloque No. 53.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

## Planta primer nivel bloque 53

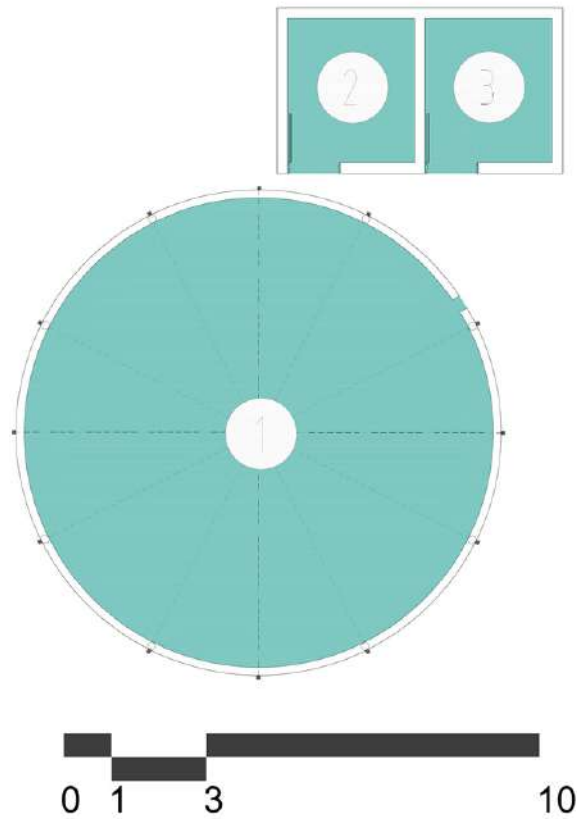


Ilustración 131. Planta 1 Bloque 53.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Kiosco	76,56
	2	Servicios Generales	Baño	8,34
	3	Servicios Generales	Bodega	8,34
<b>Área Total</b>				<b>93,24</b>

Tabla 109. Tipo de ambiente y Área Bloque 53– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico





Ilustración 132. Espacio 2 – Baño.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 133. Espacio 3 – Bodega.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

En el espacio del kiosco el piso es en concreto sin acabado con deterioro menor, la estructura es en columnas en concreto con muros bajos sin cerramiento con daños parciales, y la cubierta es en teja de barro con deterioro menor por el paso del tiempo y la falta de mantenimiento. La iluminación y ventilación son constantes debido a que el espacio está abierto al exterior.

En los espacios de baño y bodega el piso es en baldosa cerámica con daños parciales por el uso y la falta de mantenimiento evidente en los espacios, el acabado de muro también es en baldosa cerámica con elementos faltantes y deterioro menor, y la cubierta es en teja de barro con deterioro menor. Estos espacios no cuentan con iluminación y ventilación natural.

#### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 53	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Servicios Generales	93,24
Área Total	93,24

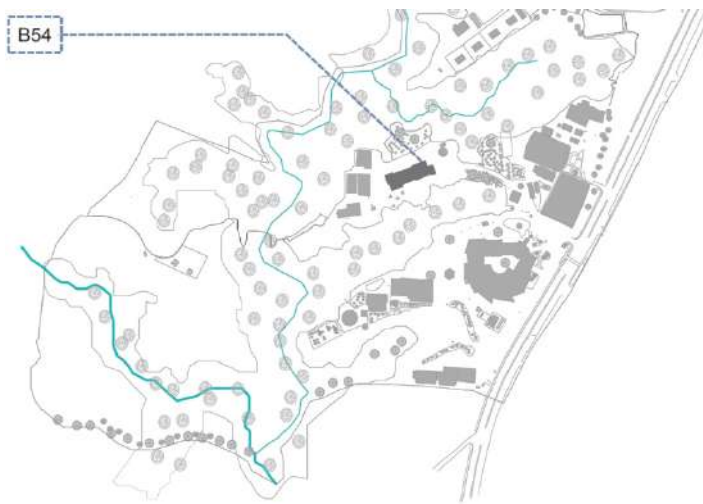
Tabla 110. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### 5.7.52. Bloque 54

Es el edificio perteneciente a la Escuela del café, es un edificio rectangular de dos pisos con accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort evidencian iluminación y ventilación inexistente en el cuarto eléctrico (5), el resto de espacios muestran condiciones normales y funcionales de confort.

**Datos generales:** Con base en el levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2016
<b>Área de espacios:</b>	607,97 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	553,57 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	1161,54 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	2 Niveles

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Láminas de drywall con estuco y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja termoacústica.
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 134. Localización Bloque 54.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 135. Bloque No. 54.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 54

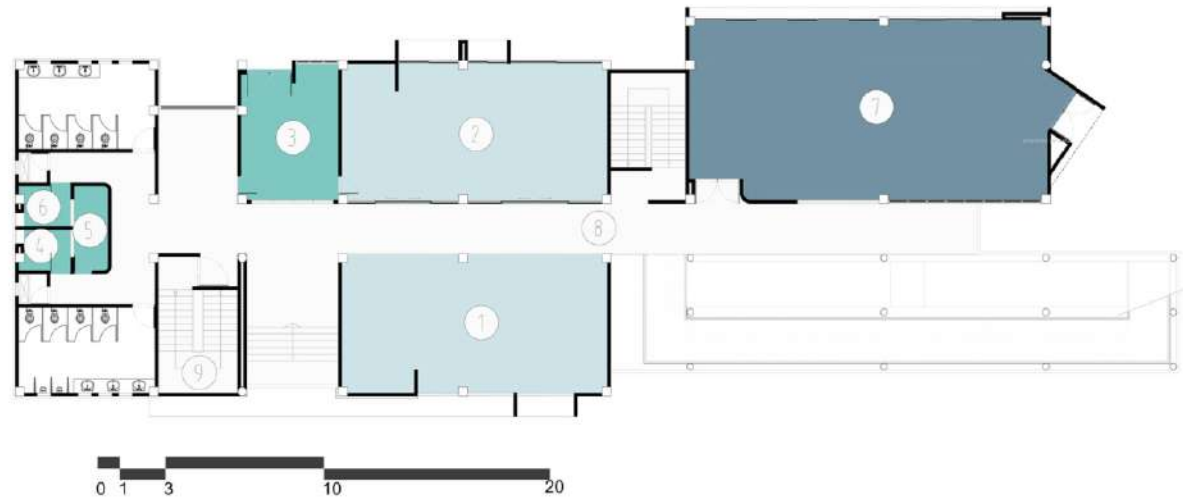


Ilustración 136. Planta 1 Bloque 54.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Ambiente de formación en café	71,52
	2	Áreas de Formación	Ambiente de formación en café	70,53
	3	Servicios Generales	Bodega	25,01
	4	Servicios Generales	Baño para personas con movilidad reducida	3,91
	5	Servicios Generales	Cuarto eléctrico	5,72
	6	Servicios Generales	Baño para personas con movilidad reducida	3,91
	7	Áreas de Apoyo	Auditorio	124,47
	8	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	161,49
<b>Área Total</b>				<b>466,56</b>

Tabla 111. Tipo de ambiente y Área Bloque 54– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

La materialidad del primer piso es de pisos de concreto con acabado de pintura epóxica en los espacios (1, 2, 7), pisos en concreto sin acabado para la bodega (3), el cuarto eléctrico (5) y la rampa de acceso al segundo nivel (21) y pisos en baldosa cerámica para las zonas húmedas (4, 6), presentando daños parciales la bodega (3). En muros los espacios (1, 2, 3, 5, 7) cuentan con acabado de pañete y pintura, las zonas húmedas (4, 6) tienen acabado de enchape cerámico, el ambiente de formación (1) presenta daños parciales por desgaste. En cielos rasos todos los espacios cuentan con acabado de drywall con pañete y pintura, no se evidencia daño alguno en el acabado de cielo raso.



Ilustración 137. Espacio No. 7.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 138. Espacio No. 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### Planta segundo nivel bloque 54

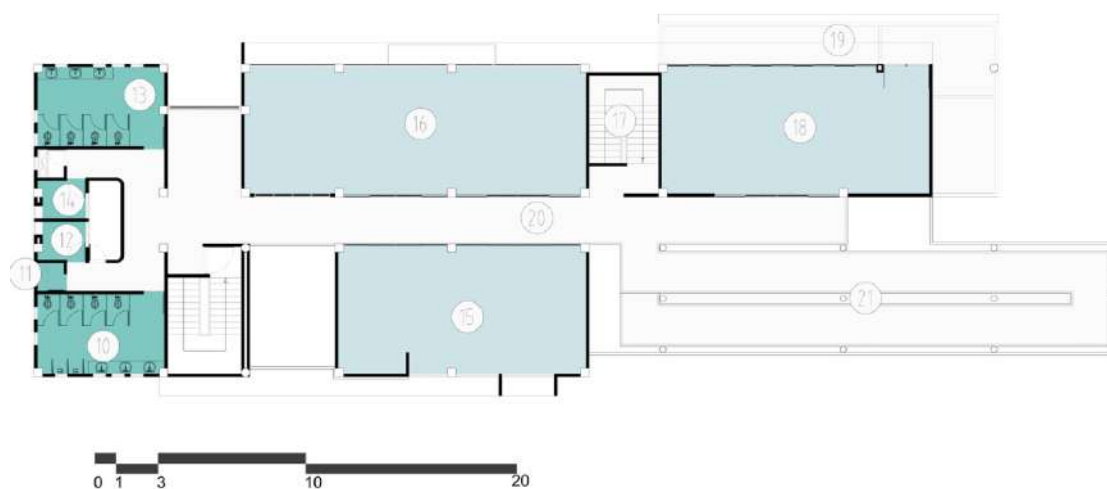


Ilustración 139. Planta 2 Bloque 54.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
2	9	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	18,55
	10	Servicios Generales	Baño hombres	22,65
	11	Servicios Generales	Cuarto de aseo	1,77
	12	Servicios Generales	Baño para personas con movilidad reducida	3,88
	13	Servicios Generales	Baño mujeres	22,53
	14	Servicios Generales	Baño para personas con movilidad reducida	3,88
	15	Áreas de Formación	Ambiente de formación en café	71,52
	16	Áreas de Formación	Ambiente de formación en café	98,07
	17	Áreas Libres y Circulaciones	Escalera	13,69

18	Áreas de Formación	Ambiente de formación en café	78,6
19	Áreas Libres y Circulaciones	Terraza	46,5
20	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	116,73
21	Áreas Libres y Circulaciones	Rampa	95,67
<b>Área Total</b>			<b>594,04</b>

Tabla 112. Tipo de ambiente y Área Bloque 54– Piso 2  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En el segundo piso la materialidad es similar al nivel anterior; pisos en pintura epóxica para los ambiente de formación (15, 16, 18), y pisos en baldosa cerámica para las zonas húmedas (10, 11, 12, 13, 14, 15). Muros con pañete y pintura para los ambientes (15, 16, 18) y enchape cerámico en las zonas húmedas (10, 11, 12, 13, 14, 15), los cielos rasos en todos los espacios cuentan con acabado de drywall con pañete y pintura, en todos los espacios, las condiciones de materialidad no evidencian daños significativos, debido a que es un edificio reciente y aún no presentan señales de desgaste.



Ilustración 140. Espacio No. 21.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 141. Espacio No. 16.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### Cuadro de áreas según categorías:

BLOQUE 54	
CATEGORÍA	ÁREA m <sup>2</sup>
Áreas de Formación	390,24
Servicios Generales	93,26
Áreas de Apoyo	124,47
Áreas de Libres y Circulaciones	452,63
<b>Área Total</b>	<b>1060,6</b>

Tabla 113. Áreas según categorías.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
1	71,52	25	2	50	100%
2	70,53	25	2	50	100%
15	71,52	25	1,8	45	100%
16	98,07	25	1,8	45	100%
18	78,6	25	2	50	100%

Tabla 114. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 1, 2, 15, 16 y 18 – Ambientes de formación en café, cumplen con el área requerida y con el estándar porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones óptimas para su funcionamiento.

## Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
1	100	75	100	100	100
2	100	100	100	100	100
15	100	100	100	100	100
16	100	100	100	100	100
18	100	100	100	100	100

Tabla 115. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general las condiciones de materialidad en el edificio son óptimas debido a que el edificio es reciente. Sin embargo se encuentra deterioro menor en el estado de los muros del espacio 2 debido a falta de mantenimiento. Se recomienda seguir realizando mantenimiento periódico para conservar las condiciones actuales.

## Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
1	8,55	25%	17,88	48%	4,28	12%	8,58	50%	100%
2	9,90	25%	17,63	56%	4,95	12%	8,46	58%	100%
15	8,40	25%	17,88	47%	4,20	12%	8,58	49%	100%
16	8,49	25%	24,52	35%	4,20	12%	11,77	36%	100%
18	14,55	25%	19,65	74%	7,28	12%	9,43	77%	100%

Tabla 116. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnostico

En cuanto al estado de confort el edificio presenta condiciones críticas de iluminación y ventilación natural debido a que el área de ventanas y de vanos de ventilación son mínimos con respecto al área de los espacios de formación. El espacio 18 cuenta con un 77% de ventilación natural siendo inadecuado pero suficiente. Se recomienda utilizar rehillas y sistemas mecánicos de ventilación para subsanar el deficit. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

Análisis de circulación Bloque 54 Piso 1.

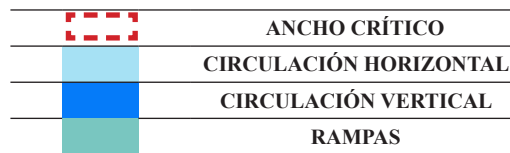
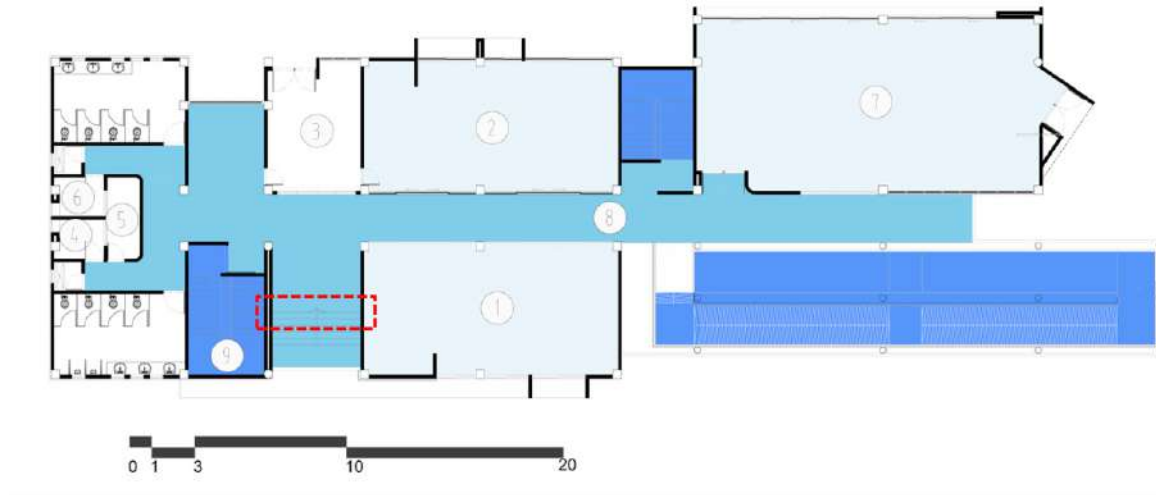


Ilustración 142. Plano de circulaciones B54 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
54	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	266,52	4	1

Tabla 117. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	26,652	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 118. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el piso 1 del bloque 54 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (2,2 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existe 1, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque cuenta con señalización en caso de evacuación pero no con elementos contra incendios.



### Análisis de circulación Bloque 54 Piso 2.

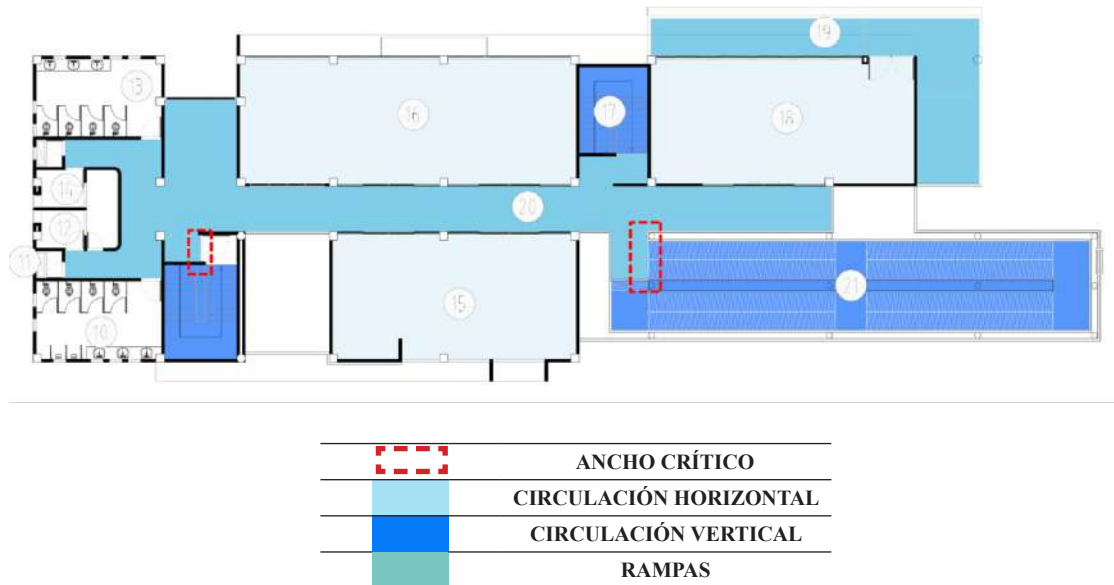


Ilustración 143. Plano de circulaciones B54 P2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
54	2	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	248,19	2,2	2

Tabla 119. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	24,819	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 120. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el piso 2 del bloque 54 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (2,2 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existen 2, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque cuenta con señalización en caso de evacuación pero no con elementos contra incendios.

### Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.

La accesibilidad al bloque 54 para personas con movilidad reducida es adecuada puesto que cuenta con elementos complementarios de accesibilidad como rampas en el exterior del bloque, y además las condiciones de materialidad del piso exterior son adecuadas para el correcto desplazamiento. También hay accesibilidad a los 4 baños para personas con movilidad reducida que se encuentran en los dos niveles del edificio.

### 5.7.53 Bloque 55

Es uno de los bloques que albergan ambientes de formación para el Centro Agroindustrial, es un edificio rectangular de un piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, cuenta con dos espacios los cuales muestran condiciones normales y funcionales de confort. La materialidad de pisos es de pisos en tableta de gres, con daños parciales por desgaste en ambos espacios. Los muros tienen acabado de pintura sobre pañete, con daños parciales por falta de mantenimiento en el ambiente (2). Para cielos rasos, ambos espacios cuentan con acabado de drywall con pañete y pintura también con daños parciales para los dos ambientes, producto de falta de mantenimiento en las láminas de drywall.

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	Sin dato
<b>Área de espacios:</b>	91,27 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	7,94 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	99,21 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mamostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 144. Localización Bloque 55.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 145. Espacio No. 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 146. Bloque No. 55.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### Planta primer nivel bloque 55

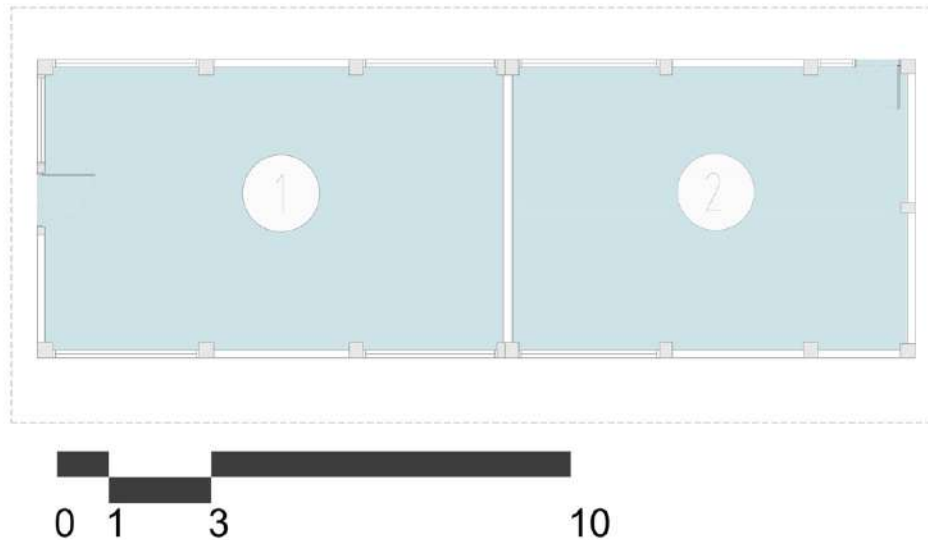


Ilustración 147. Planta 1 Bloque 55.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	49,06
	2	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	42,21
<b>Área Total</b>				<b>91,27</b>

Tabla 121. Tipo de ambiente y Área Bloque 55– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
1	49,06	25	1,8	45	100%
2	42,21	25	1,8	45	94%

Tabla 122. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 1 y 2 – Ambientes de socialización, cumplen con el área requerida y con el estándar porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones óptimas para su funcionamiento.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
1	75	100	100	100	75
2	75	75	100	100	75

Tabla 123. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta regulares condiciones de materialidad. El espacio 1, presenta deterioro en pisos y cielo raso por desgaste y falta de mantenimiento. En el espacio 2 se evidencia daños parciales en pisos, muros y cielo raso también por falta de mantenimiento. Se recomienda revisar las acciones descritas en el plan de mantenimiento, y además realizar obras de mantenimiento preventivas y correctivas periódicamente.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
1	13,44	25%	12,27	100%	6,72	12%	5,89	100%	100%
2	12,48	25%	10,55	100%	6,24	12%	5,07	100%	100%

Tabla 124. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de iluminación y ventilación natural son óptimas en los dos espacios con un 100% de cumplimiento permitiendo el correcto desarrollo de las actividades propias de cada espacio. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

### Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

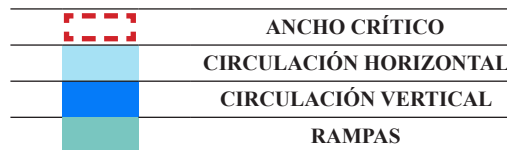
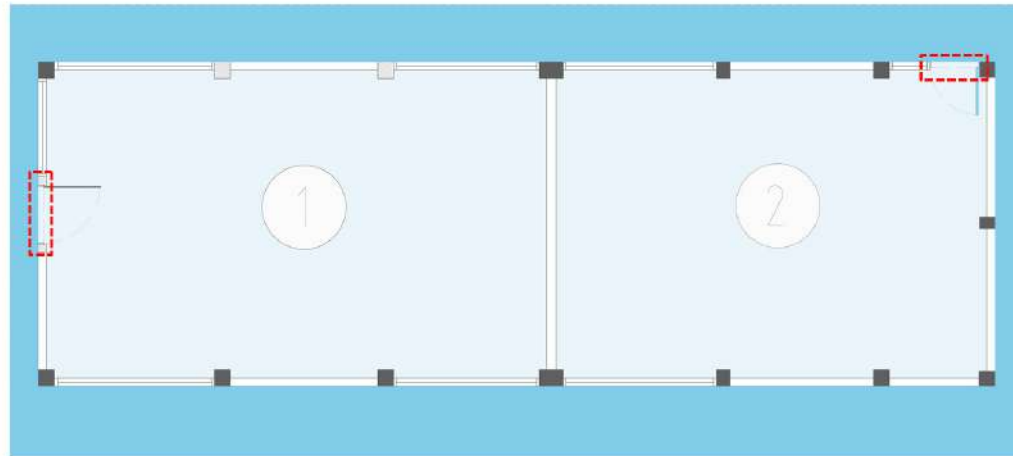


Ilustración 148. Plano de circulaciones B55 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
55	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	49,06	1,06	1
55	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	42,21	0,8	1

Tabla 125. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	4,906	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	4,221	1	0,01	0,9	NO CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 126. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

Con respecto a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, es de 0,9 m en los dos sectores del Bloque 55, medida que respecto a las condiciones actuales (sector 1: 1,06 m y sector 2: 0,8 m) el primer sector cumple con la tabla K.3.3-2 pero el sector 2 no cumple. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma se requiere 1 por cada sector debido a la carga de ocupación y actualmente se encuentran 1 salida existente por cada uno, lo que permite determinar que cumple las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente el bloque no cuenta con la señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

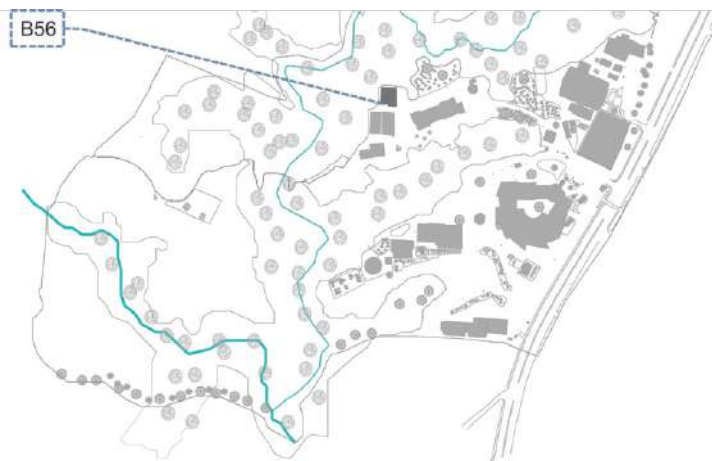
#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 55 para personas con movilidad reducida es inadecuada debido a que las condiciones de materialidad del terreno son en tierra y pasto, lo que no permite el correcto desplazamiento.

### 5.7.54. Bloque 56

Es el edificio de formación en cárnicos del Centro Agroindustrial, es un edificio de planta rectangular de un solo piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort evidencian inexistencia de iluminación natural en los espacios (4, 9, 10) y el cuarto de aseo (6) e inexistencia de ventilación natural en los espacios (4, 6, 7, 8, 9, 10, 11). La materialidad de los pisos es de granito para todos los espacios, con daños parciales en los espacios (2, 4, 5, 7). Para muros, los espacios (2, 3, 8, 11) tienen acabado de enchape cerámico, y el resto de espacios acabado de pintura sobre pañete. Para cielos rasos todos tienen acabado de drywall con pañete y pintura, los espacios (3, 4, 5, 7, 10, 11) muestran daños parciales por falta de mantenimiento.

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2000
<b>Área de espacios:</b>	104,18 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	33,52 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	137,70 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento.
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 149. Localización Bloque 56.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 150. Espacio No. 11.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 151. Bloque No. 56.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 56

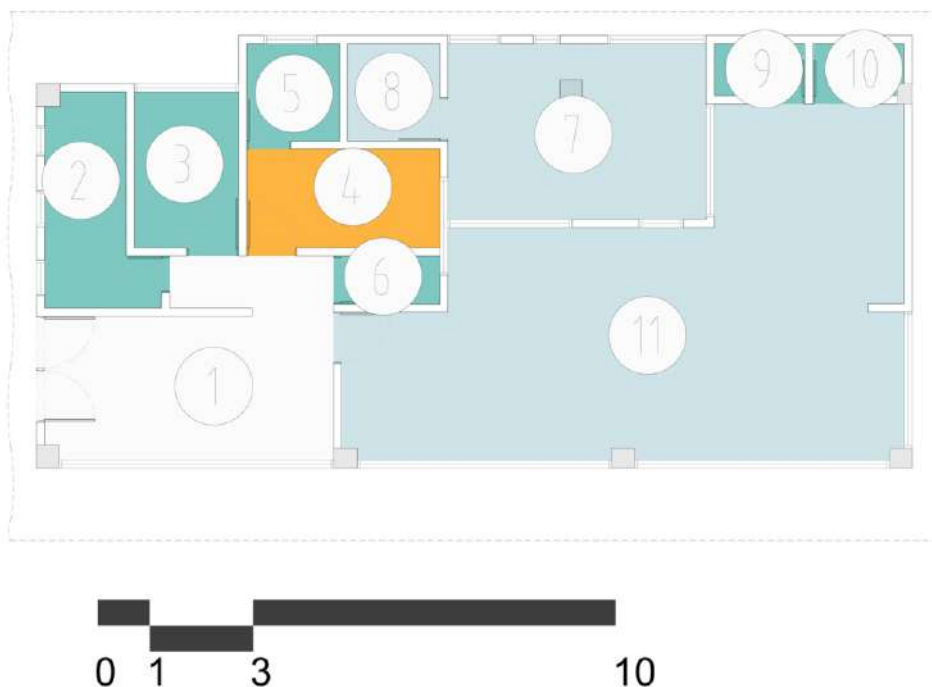


Ilustración 152. Planta 1 Bloque 56.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas Libres y Circulaciones	Corredor	19,33
	2	Servicios Generales	Vestier	7,24
	3	Servicios Generales	Vestier	6,19
	4	Áreas Administrativas	Oficina	7,27
	5	Servicios Generales	Bodega	3,49
	6	Servicios Generales	Cuarto de aseo	1,91
	7	Áreas de Formación	Escaldado	16,96
	8	Áreas de Formación	Área de empaque	3,49
	9	Servicios Generales	Almacén de insumos	1,89
	10	Servicios Generales	Bodega de utensilios	1,86
	11	Áreas de Formación	Cárnicos	53,88
<b>Área Total</b>				<b>123,51</b>

Tabla 127. Tipo de ambiente y Área Bloque 56– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendizaje de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.



ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
7,8,11	74,33	25	4	100	74%

Tabla 128. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnostico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 7 – Escaldado, 8 – Área de empaque y 11 – Cárnicos, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones críticas de difícil adecuación.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
7,8,11	75	75	100	100	75

Tabla 129. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnostico

En general este bloque presenta regulares condiciones de materialidad en muros, pisos y cielo raso, en todos los espacios de formación debido al uso constante y a la falta de mantenimiento. Se recomienda realizar mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para subsanar el deterioro actual.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
7,8,11	78,525	25%	18,58	100%	0	12%	8,92	0%	100%

Tabla 130. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnostico

Las condiciones de ventilación natural en los 3 espacios de formación del bloque esinexistente debido a que estos espacios deben estar aislados completamente del exterior. En cuanto a iluminación los tres espacios presentan óptimas condiciones. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de formación.

## Espacios administrativos

BLOQUE	Nº DE ESPACIO	ÁREA	CANTIDAD DE PUESTOS	M <sup>2</sup> /PUESTO
56	4	7,27	2	3,64
Promedio general		7,27	2,00	3,64

Tabla 131. Áreas por puesto de trabajo  
Fuente: Equipo de diagnóstico

De acuerdo a la tabla para los espacios administrativos el promedio de ocupación por puesto de trabajo en el bloque 56 es de 3,64 m<sup>2</sup>/puesto; se identifica que está por encima del estándar sugerido que es 2,5 m<sup>2</sup>/puesto. Este bloque no cuenta con espacios de archivo. El espacio administrativo presenta buenas condiciones de circulación internas y no presenta hacinamiento.

## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

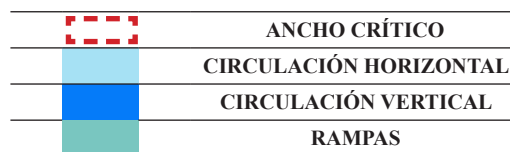
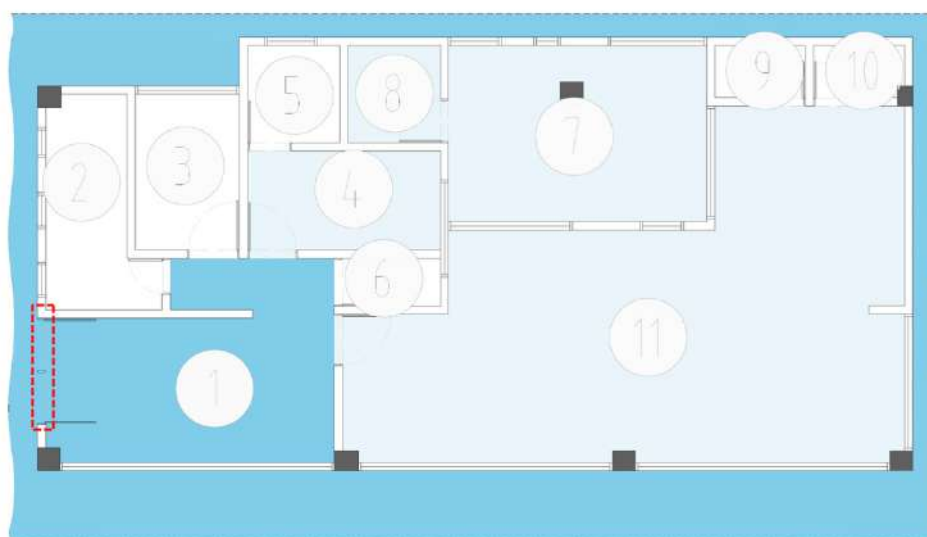


Ilustración 153. Plano de circulaciones B56 P1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
56	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN, OFICINAS.	81,6	2,05	1

Tabla 132. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	8,16	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 133. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 56 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (2,05 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existe 1, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación pero si con elementos contra incendios.

#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 56 para personas con movilidad reducida es adecuada puesto que no cuenta con elementos complementarios de accesibilidad y presenta obstáculos para el desplazamiento como escalones en el acceso y además la materialidad del piso no es adecuada para que puedan moverse personas con movilidad reducida.

### 5.7.55. Bloque 57

Es otro de los bloques que albergan ambientes de formación para el Centro Agroindustrial, es un edificio rectangular de un piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort evidencian iluminación y ventilación natural parcial para el ambiente de formación (4), e iluminación y ventilación natural inexistente para los espacios (1, 2, 6). La materialidad de pisos es de tableta de gres para todos los espacios con excepción de las baterías sanitarias (1, 2) donde es de baldosa cerámica, con daños parciales en los ambientes de formación (3, 4, 5, 7) ocasionado por desgaste y falta de mantenimiento. Para muros cuenta con enchape cerámico para las baterías (1, 2) y pintura sobre pañete en el resto de espacios, con daños parciales en los ambientes de formación (3, 5). En cielos rasos todos los espacios cuentan con acabado de drywall con pañete y pintura, con daños parciales en el baño (1) y el ambiente (7), mientras que el ambiente (3) muestra daños considerables en las láminas del cielo raso.

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	1980
<b>Área de espacios:</b>	204,4 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	16,74 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	220,78 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 154. Localización Bloque 57.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 155. Espacio No. 5.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 156. Bloque No. 57.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

## Planta primer nivel bloque 57

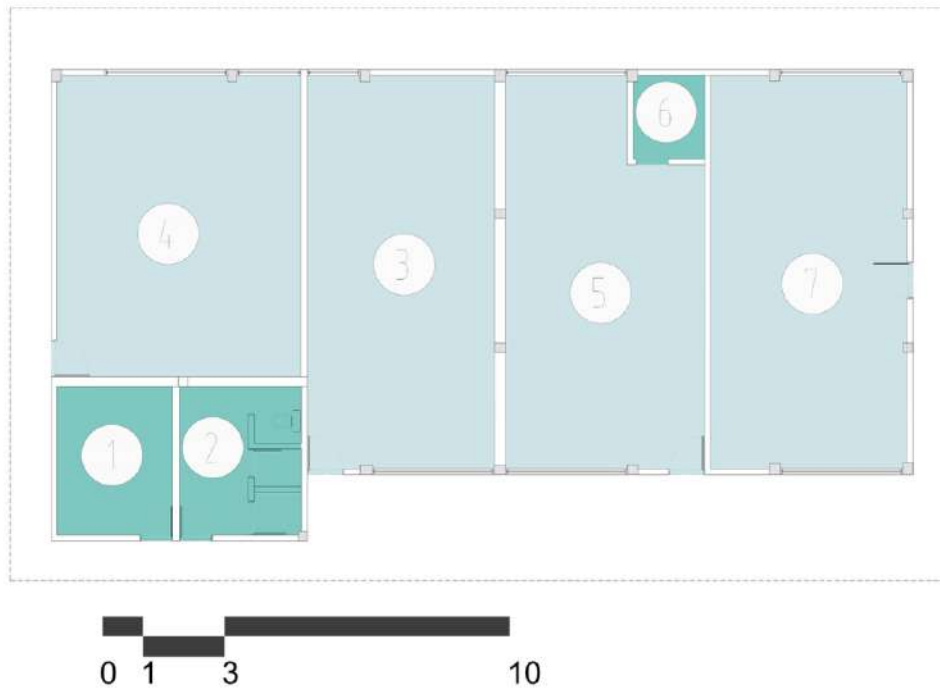


Ilustración 157. Planta 1 Bloque 57.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Baño hombres	10,48
	2	Servicios Generales	Baño mujeres	11,02
	3	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	44,52
	4	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	44,42
	5	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	43,27
	6	Servicios Generales	Casilleros	3,72
	7	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	46,61
<b>Área Total</b>				<b>204,04</b>

Tabla 134. Tipo de ambiente y Área Bloque 57– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

## Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
3	44,52	25	1,8	45	99%
4	44,42	25	1,8	45	99%
5	43,27	25	1,8	45	96%
7	46,61	25	1,8	45	100%

Tabla 135. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 3, 4, 5 y 7 – Ambientes de socialización, cumplen con el área requerida y con el estándar porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones óptimas para su funcionamiento.

## Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
3	75	75	100	100	0
4	75	100	100	0	0
5	75	75	75	100	100
7	75	100	100	100	75

Tabla 136. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta regulares condiciones de materialidad principalmente en pisos en todos los espacios de formación debido al uso constante y a la falta de mantenimiento. En muros, los espacios 3 y 5 presentan deterioro por falta de mantenimiento así como en las ventanas del espacio 5 y el cielo raso del espacio 7. En los espacios 3 y 4 se presenta daños considerables en cielo raso debido a que se está desprendiendo el acabado de pintura del mismo.

## Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
3	7,2	25%	11,13	65%	3,6	12%	5,34	67%	100%
4	3,6	25%	11,11	32%	1,8	12%	5,33	34%	100%
5	7,2	25%	10,82	67%	3,6	12%	5,19	69%	100%
7	7,2	25%	11,65	62%	3,6	12%	5,59	64%	100%

Tabla 137. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El porcentaje de iluminación y ventilación natural de los dos espacios de formación esta entre 32 y 69% estando por debajo del área de iluminación y ventilación natural sugerida para el uso de cada uno de los espacios siendo insuficiente. Esto dificulta el correcto desarrollo de las actividades realizadas en los espacios. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

### Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

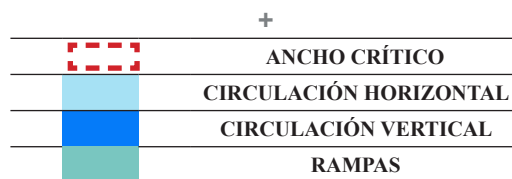
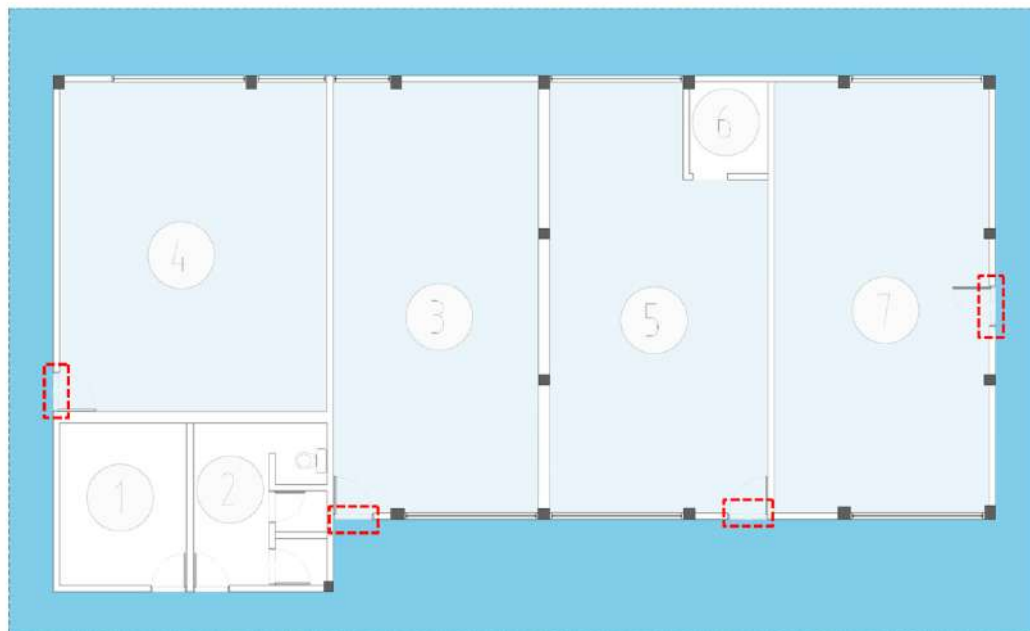


Ilustración 158. Plano de circulaciones B57 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
57	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	44,42	0,9	1
57	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	44,52	0,9	1
57	1	3	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	43,27	0,9	1
57	1	4	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	46,61	0,9	1

Tabla 138. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico



ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	4,442	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	4,452	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	4,327	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	4,661	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 139. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para los sectores del bloque 57 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (0,9 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida por cada sector y estas son las que existen, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 57 para personas con movilidad reducida no es adecuada debido a que las condiciones de materialidad del piso exterior no son adecuadas para el desplazamiento, además presenta unos escalones que generan un obstáculo para el acceso.

### 5.7.56. Bloque 58

Otro de los bloques que albergan ambientes de formación para el Centro Agroindustrial, es un edificio rectangular de un piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, las condiciones de confort evidencian iluminación y ventilación natural normal y funcional para todos los ambientes. La materialidad de los pisos es de tableta de gres para todos los ambientes, con daños parciales por desgaste y falta de mantenimiento en todos ellos. Los muros tienen acabado de pañete y pintura en todos los ambientes, con daños parciales en los ambientes (2, 3, 4). Para cielos rasos, todos tienen acabado de drywall con pañete y pintura, con daños en los ambientes (1, 2, 4) debido a desgaste y falta de mantenimiento de las láminas.

Datos generales: Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	1980
<b>Área de espacios:</b>	191,24 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	15,38 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	206,62 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento.
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 159. Localización Bloque 58.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 160. Espacio No. 1.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 161. Bloque No. 58.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

### Planta primer nivel bloque 58

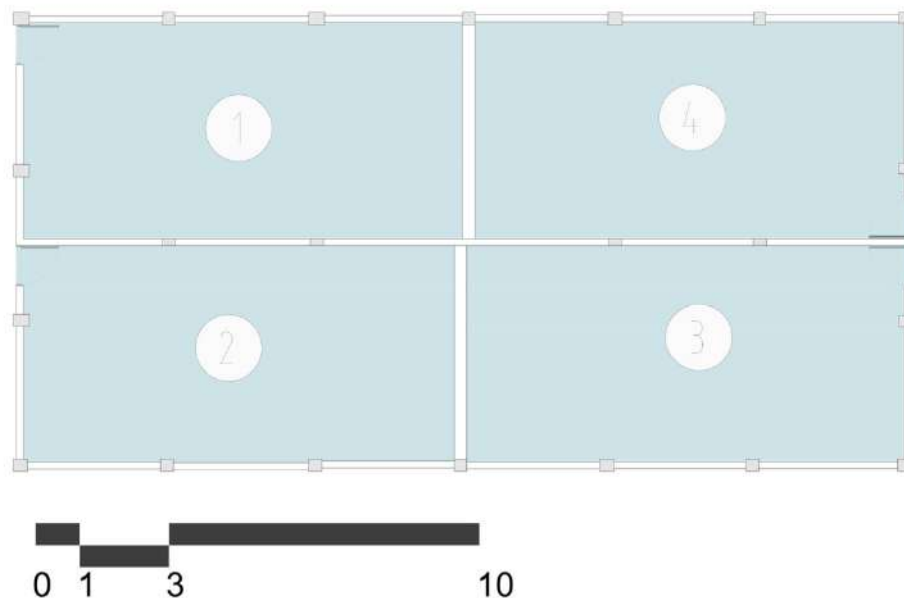


Ilustración 162. Planta 1 Bloque 58.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	48,25
	2	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	47,43
	3	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	48,22
	4	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	47,34
<b>Área Total</b>				<b>191,24</b>

Tabla 140. Tipo de ambiente y Área Bloque 58– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
1	48,25	25	1,8	45	100%
2	47,43	25	1,8	45	100%
3	48,22	25	1,8	45	100%
4	47,34	25	1,8	45	100%

Tabla 141. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 1, 2, 3 y 4 – Ambientes de socialización, cumplen con el área requerida y con el estándar porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones óptimas para su funcionamiento.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
1	75	100	100	100	75
2	75	75	100	100	75
3	75	75	100	100	100
4	75	75	100	100	75

Tabla 142. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnostico

En general este bloque presenta regulares condiciones de materialidad principalmente en pisos en todos los espacios de formación debido al uso constante y a la falta de mantenimiento. En muros, los espacios 1,2, 3 y 4 presentan deterioro por falta de y por el uso constante. En los espacios 1, 2 y 4 se presenta daños parciales en cielo raso debido a la falta de mantenimiento.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Tabla 143. Análisis de Confort básico Fuente: Equipo de diagnostico

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
1	7,2	25%	12,06	60%	3,6	12%	5,79	62%	100%
2	7,2	25%	11,86	61%	3,6	12%	5,69	63%	100%
3	7,2	25%	12,06	60%	3,6	12%	5,79	62%	100%
4	7,2	25%	11,84	61%	3,6	12%	5,68	63%	100%

El porcentaje de iluminación y ventilación natural de los dos espacios de formación esta entre 60 y 63% estando por debajo del área de iluminación y ventilación natural sugerida para el uso de cada uno de los espacios siendo insuficiente. Esto dificulta el correcto desarrollo de las actividades realizadas en los espacios. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

## Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

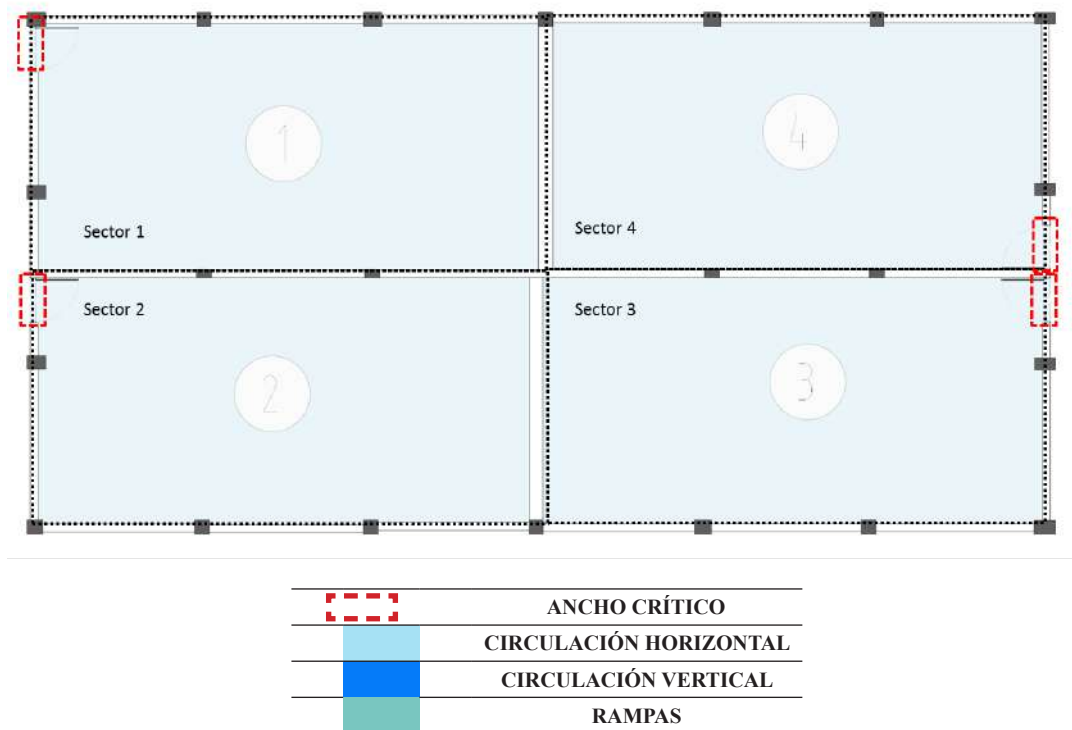


Ilustración 163. Plano de circulaciones B58 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
58	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	48,25	0,9	1
58	1	2	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	47,43	0,9	1
58	1	3	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	48,22	0,9	1
58	1	4	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN	47,34	0,9	1

Tabla 144. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA AN-CHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
10	4,825	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	4,743	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	4,822	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60
10	4,734	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 145. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para todos los sectores del bloque 58 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (0,9 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida por sector y existe 1 por cada uno, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 58 para personas con movilidad reducida es inadecuada debido a que las condiciones de materialidad del terreno no son adecuadas y no permiten el correcto desplazamiento. Se debe generar un camino con los materiales adecuados e implementar elementos complementarios de accesibilidad.

### 5.7.57. Bloque 59

Es el beneficiadero o el edificio al que descarga el producto de la zona agroindustrial, es un edificio de planta rectangular de un solo piso sin accesibilidad a personas con movilidad reducida, que consta de 2 espacios de apoyo (1, 3) y un ambiente de formación (2), las condiciones de confort evidencian normalidad y suficiencia de iluminación y ventilación natural en todos los espacios. La materialidad de pisos es de concreto pulido para los espacios (1, 3) y acabado de pintura epóxica en el ambiente de formación (2) con daños parciales por desgaste en todos los espacios. Para muros todos los espacios cuentan con acabado de pintura sobre pañete, con daños parciales también en todos ellos por falta de mantenimiento y humedad. Ninguno de los espacios cuenta con acabado de cielo raso evidenciando la estructura metálica y la teja de zinc la cual presenta daños por humedad.

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	1996
<b>Área de espacios:</b>	254,8 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	27,06 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	281,86 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado.
<b>Muros:</b>	Mampostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de zinc.
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 164. Localización Bloque 59.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 165. Espacio No. 2.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 166. Bloque No. 59.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

### Planta primer nivel bloque 59

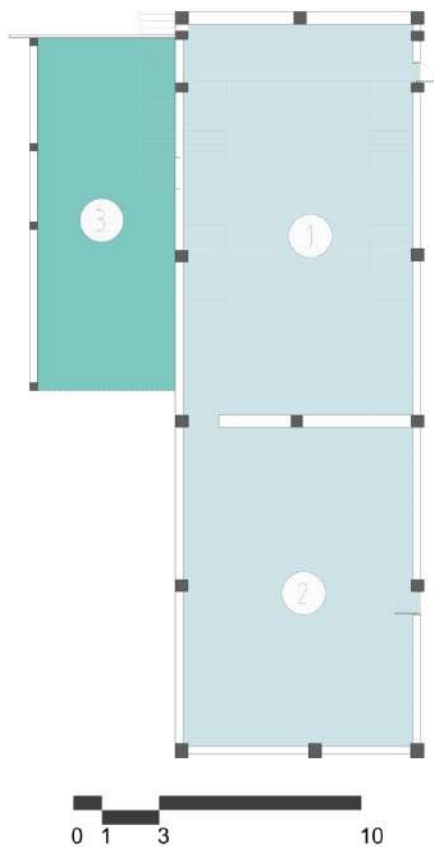


Ilustración 167. Planta 1 Bloque 59.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Beneficiadero	108,41
	2	Áreas de Formación	Ambiente de socialización	88,11
	3	Servicios Generales	Descargadero	58,28
<b>Área Total</b>				<b>254,8</b>

Tabla 146. Tipo de ambiente y Área Bloque 59– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.



ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
2	88,11	25	1,8	45	100%

Tabla 147. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnostico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en el espacio de formación 2 – Ambientes de socialización, cumple con el área requerida y con el estándar porcentual por aprendizaje, por lo que se considera que presenta condiciones óptimas para su funcionamiento.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
2	75	75	75	100	75

Tabla 148. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnostico

El espacio de formación presenta deterioro en el acabado de piso debido al uso constante y a la falta de mantenimiento, en muros presenta desprendimiento de la pintura de acabado debido a humedades y al uso constante, así mismo, la cubierta evidencia daños parciales debido a humedades. Por lo tanto la materialidad del espacio de formación del bloque presenta regulares condiciones y se recomienda realizar mantenimiento correctivo para subsanar el deterioro.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
2	21,6	25%	22,03	98%	10,8	12%	10,57	100%	100%

Tabla 149. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnostico

Las condiciones de iluminación y ventilación natural son óptimas en el espacio de formación con un 100% de cumplimiento permitiendo el correcto desarrollo de las actividades propias del espacio, así mismo los demás espacios de servicios generales presentan adecuadas condiciones. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de Formación.

Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

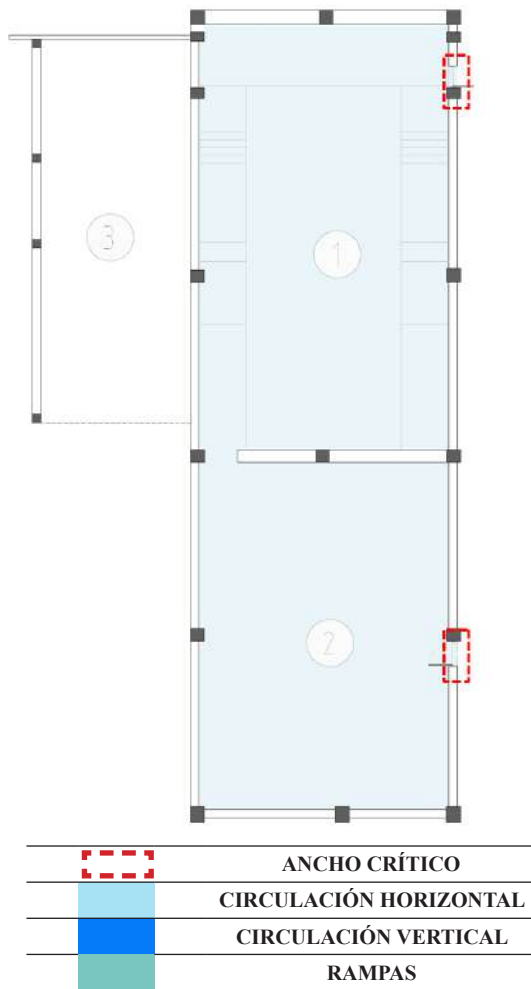


Ilustración 168. Plano de circulaciones B59 P1. Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
59	1	1	AMBIENTE SOCIALIZACIÓN, CONSULTORIOS, SALÓN DE BELLEZA, OFICINAS.	88,11	1,5	2

Tabla 150. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RE-CORRIDO
10	8,811	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 151. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 59 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (1,5 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existen 2, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K 3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

#### **Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.**

La accesibilidad al bloque 59 para personas con movilidad reducida no es apropiada debido a que las condiciones de materialidad del terreno no son adecuadas y no permiten el correcto desplazamiento. Se debe generar un camino con los materiales adecuados e implementar elementos complementarios de accesibilidad.

### 5.7.58. Bloque 60

Es un bloque de apoyo al bloque 51 de la Escuela de Gastronomía, es un bloque rectangular de un solo piso con accesibilidad a personas con movilidad reducida, que cuenta con 2 cuartos fríos (2, 3) y un área de recibo (4) los cuales necesitan tener hermetismo total para el desarrollo de las actividades, por lo que no aplica en este bloque las condiciones de confort que en otros bloques. La materialidad de pisos es de pintura epóxica para los cuartos fríos (2, 3) y baldosa cerámica para la bodega (1) y el cuarto de recibo (4) y concreto pulido en el comedor (5), con daños parciales por desgaste en los espacios (2, 5). Para muros cuentan con acabado de pañete y pintura los espacios (1, 4, 5) y los cuartos fríos (2, 3) tienen acabado en carpintería metálica, con daños parciales en la bodega (1), no cuentan con acabado de cielo raso, con excepción de los cuartos fríos que también cuentan con acabado de carpintería metálica en condiciones normales.

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2015
<b>Área de espacios:</b>	114,39 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	5,98 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	120,37 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel

Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Vigas de amarre y columnas en concreto reforzado, sistema aporticado
<b>Muros:</b>	Mamostería con pañete y pintura
<b>Fachada:</b>	Pintura sobre pañete
<b>Cubierta:</b>	Teja de fibrocemento
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 169. Localización Bloque 60.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 170. Espacio No. 5.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 171. Bloque No. 60.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

### Planta primer nivel bloque 60

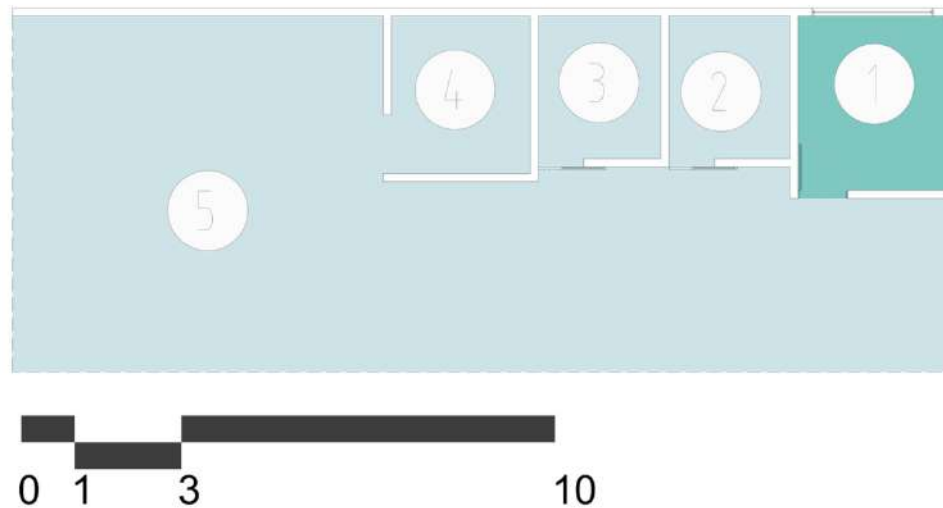


Ilustración 172. Planta 1 Bloque 60.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Servicios Generales	Bodega	9,23
	2	Áreas de Formación	Cuarto frío	6,18
	3	Áreas de Formación	Cuarto frío	6,26
	4	Áreas de Formación	Área de recibo	7,83
	5	Áreas de Formación	Comedor	84,89
<b>Área Total</b>				<b>114,39</b>

Tabla 152. Tipo de ambiente y Área Bloque 60– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
2, 3, 4, 5	105,16	25	7	175	60%

Tabla 153. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida por puesto de trabajo en los espacios de formación 2 y 3 – Cuarto frío, 4 – Áreas de recibo y 5 – Comedor, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo que se considera que presentan condiciones críticas de difícil adecuación.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
2, 3, 4, 5	75	100	0	100	100

Tabla 154. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnostico

En los espacios de formación 2 y 5 del bloque se encuentra deterioro en pisos debido a la falta de mantenimiento y al paso constante de las personas por estos espacios, así como el peso de los alimentos guardados en el espacio 2. Los espacios 2, 3 y 4 no cuentan con ventanas debido a que deben estar totalmente aislados del exterior, por lo tanto no se toman en cuenta en el análisis.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
2, 3, 4, 5	0	25%	26,29	0%	0	12%	12,62	0%	100%

Tabla 155. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnostico

Los espacios de formación 2, 3 y 4 no cuentan con iluminación y ventilación natural debido a que no tienen ventanas ya que deben estar completamente aislados. El espacio 5 – Comedor se encuentra abierto al exterior por lo tanto cuenta con iluminación y ventilación natural constante y suficiente. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de formación.

### Condiciones de circulación, elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación

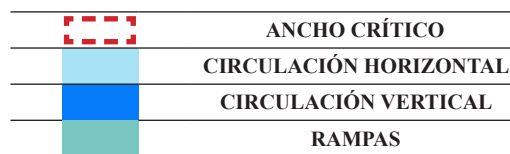
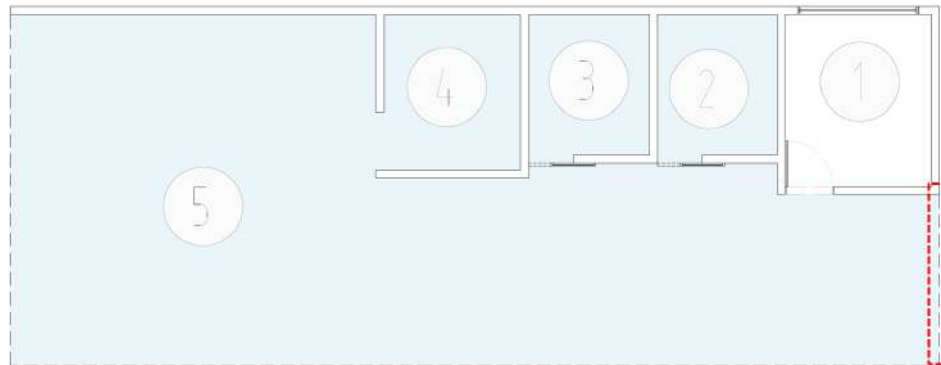


Ilustración 173. Plano de circulaciones B60 P1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

EDIFICIO	NIVEL	SECTOR	USO	ÁREA NETA	ANCHO CRÍTICO	# SALIDAS
60	1	1	COCINA, PEQUEÑA BODEGA	104,76	3,25	1

Tabla 156. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

ÍNDICE	# DE PERSONAS	# SALIDAS	PARA ANCHO	ANCHO DE CIRCULACIÓN	ANCHO CUMPLE	SALIDAS CUMPLE	DISTANCIA MÁXIMA RECORRIDO
6	17,46	1	0,01	0,9	CUMPLE	CUMPLE	60

Tabla 157. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

De acuerdo a lo establecido por la NSR-10 (AIS, 2010) el ancho mínimo de circulación resultado de la consideración del área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, para el bloque 60 es de 0,9 m, medida que respecto a las condiciones actuales (3,25 m) cumple con la tabla K.3.3-2. En relación a la cantidad de salidas exigidas por la norma debido a la carga de ocupación se requiere 1 salida y existe 1, cumpliendo las condiciones para su funcionamiento según tabla K.3.4-1. Las distancias máximas de recorrido están dentro de los parámetros exigidos por la tabla K.3.6-1; adicionalmente este bloque no cuenta con señalización en caso de evacuación ni con elementos contra incendios.

### Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.

La accesibilidad al bloque 60 para personas con movilidad reducida es adecuada puesto que está conectado con el bloque 51 a nivel de piso permitiendo el correcto desplazamiento, además de no presentar obstáculos que dificulten el acceso.

### 5.7.59. Bloque 61

Un bloque para la formación de trabajos en alturas, consta de un espacio para almacenar el equipo (2) y la torre de alturas (1), las condiciones de confort son óptimas y funcionales para las actividades del edificio. La materialidad para el ambiente de formación (2) es de pintura epóxica en piso, y pintura sobre pañete en muros, ambos en condiciones normales, en la torre la materialidad de toda la estructura es metálica y no presenta daños importantes.

**Datos generales:** Con base al levantamiento arquitectónico suministrado por la Dirección General – Grupo de Construcciones SENA, y actualizado en la visita de la Universidad Distrital en el mes de Abril.



Datos generales:	
<b>Año de construcción:</b>	2014
<b>Área de espacios:</b>	98,78 m <sup>2</sup>
<b>Área de estructura y divisiones:</b>	4,40 m <sup>2</sup>
<b>Área total del bloque:</b>	103,18 m <sup>2</sup>
<b>Altura máxima:</b>	1 Nivel
Características Físicas	
<b>Estructura:</b>	Estructura metálica.
<b>Muros:</b>	Estructura metálica.
<b>Fachada:</b>	-
<b>Cubierta:</b>	-
<b>Pisos:</b>	-

Ilustración 174. Localización Bloque 61.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



Ilustración 175. Bloque No. 61.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.



### Planta primer nivel bloque 61

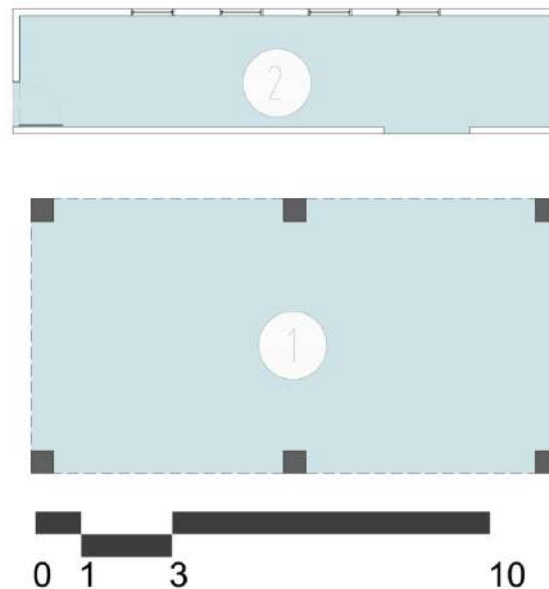


Ilustración 176. Planta 1 Bloque 61.  
Fuente: Equipo de diagnóstico.

PISO	ESPACIO	CATEGORÍA	TIPO DE AMBIENTE	ÁREA m <sup>2</sup>
1	1	Áreas de Formación	Torre de formación en alturas	69,68
	2	Áreas de Formación	Ambiente de formación en alturas	29,1
<b>Área Total</b>				<b>98,78</b>

Tabla 158. Tipo de ambiente y Área Bloque 60– Piso 1  
Fuente: Equipo de diagnóstico

### Análisis de morfología

Para determinar la morfología, se compara el área disponible por aprendiz de cada espacio con las fichas de estándares por espacio, dichos resultados se promedian para dar una calificación por bloque. Este es el aspecto de mayor relevancia dentro de la ponderación, ya que es el aspecto que mayor dificultad genera en las adecuaciones, dado que modificar la altura o el área útil de un espacio genera obras significativas que en muchos casos no son viables.

ESPACIO NÚMERO	ÁREA	CAPACIDAD ESTIMADA	ESTÁNDAR POR APRENDIZ	ÁREA SUGERIDA	CUMPLE
1	69,68	25	1	25	100%
2	29,1	25	1,8	45	65%

Tabla 159. Análisis de Morfología  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de morfología según el área requerida para la torre de alturas (1) son adecuadas y las áreas sugeridas para la realización de las actividades propias de este espacio. El espacio de formación en alturas (2) no cumple con el área requerida y está en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto se debe ampliar el espacio para que sea funcional.

### Análisis de materialidad

La materialidad se verifica mediante la existencia de materiales durables y en buen estado que permitan el adecuado desarrollo de las actividades de formación.

NÚMERO DE ESPACIO	ESTADO PISOS (%)	ESTADO PAREDES (%)	ESTADO VENTANAS (%)	ESTADO PUERTAS (%)	ESTADO CIELO RASO (%)
1	75	100	0	100	75
2	100	75	100	100	75

Tabla 160. Análisis de Materialidad  
Fuente: Equipo de diagnóstico

En general este bloque presenta adecuadas condiciones de materialidad, sin embargo la torre de alturas presenta deterioro en el piso debido a que no cuenta con una placa de concreto sino está dispuesto encima del terreno. También presenta deterioro en la cubierta del mismo debido a la falta de mantenimiento, el espacio 2, presenta deterioro en el acabado de pintura de los muros por humedades y el uso constante.

### Análisis de confort básico

La habitabilidad o confort básico, comprende la evaluación de los aspectos de iluminación natural y ventilación natural y se genera una calificación de cada aspecto al compararlo contra lo exigido en las fichas de estándares para cada tipo de espacio.

Numero de Espacio	Área iluminación m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación fichas de estándares	Área iluminación sugerida m <sup>2</sup>	Porcentaje de iluminación natural	Área ventilación	Porcentaje de ventilación fichas de estándares	Área de ventilación sugerida	Porcentaje ventilación natural	Percepción iluminación artificial
1	18	25%	17,42	100%	9	12%	8,36	100%	100%
2	3,8	25%	7,275	52%	1,9	12%	3,49	54%	100%

Tabla 161. Análisis de Confort básico  
Fuente: Equipo de diagnóstico

El espacio de torre de alturas presenta iluminación y ventilación constante. El otro espacio no cuenta con el área adecuada de ventilación e iluminación natural necesarias para un espacio de formación. La iluminación artificial se encuentra en un 100% para cada uno de los espacios de formación.

### Condiciones de accesibilidad según NTC 6047 para rampas, auditorios zonas comunes.

La accesibilidad al bloque 61 para personas con movilidad reducida no es apropiada debido a que las condiciones de materialidad del terreno no son adecuadas y no permiten el correcto desplazamiento.

### 5.7.60. Aparatos sanitarios disponibles en el centro

De acuerdo con el programa arquitectónico establecido se tiene en cuenta el número de ambientes existentes de formación, el cual se multiplica por 25 que es la cantidad estimada de aprendices por grupo, dando como resultado la cobertura máxima en condiciones de confort para el centro.

AMBIENTES DE FORMACIÓN	CARGA DE OCUPACIÓN POR AMBIENTE	COBERTURA MÁXIMA
104	25	2600

Tabla 162. Aparatos sanitarios aprendices.  
Fuente. NTC 4595

Contando con el número de estudiantes estimados por aparato es de 25 y según la cantidad de aparatos encontrados en el centro se calcula la capacidad existente, la cual para computar el número de personas sin cobertura es necesario restar la cobertura de aprendices máxima por jornada, obteniendo el número de aprendices sin cobertura.

BLOQUE	ESTUDIANTES POR APARATO	APARATOS EXISTENTES	CAPACIDAD EXISTENTE	COBERTURA MÁXIMA	# PERSONAS SIN COBERTURA	DÉFICIT DE APARATOS
3	25	1	25			
6	25	4	100			
9	25	9	225			
10	25	7	175			
15	25	5	125			
32	25	1	25			
34	25	5	125			
37	25	4	100			
38	25	6	150			
44	25	23	575			
47	25	10	250			
48	25	1	25			
51	25	1	25			
52	25	5	125			
54	25	12	300			
57	25	3	75			
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>97</b>	<b>2425</b>	<b>2600</b>	<b>175</b>	<b>7</b>

Tabla 163. Aparatos sanitarios aprendices.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

El centro cuenta con 104 espacios de formación para un total de 2600 aprendices, que requieren 104 unidades sanitarias. El centro actualmente cuenta con 97 unidades de aparatos sanitarios; por lo tanto se encuentra en déficit de 7 unidades para los aprendices.

APARATOS SANITARIOS ADMINISTRATIVOS				
BLOQUE	CANTIDAD DE APARATOS	COBERTURA POR APARATO	CANTIDAD COBERTURA ADMINISTRATIVOS	
1	1	25	25	
6	1	25	25	
8	5	25	125	
14	1	25	25	
15	1	25	25	
22	1	25	25	
38	3	25	75	
39	9	25	225	
44	1	25	25	
45	1	25	25	
47	4	25	100	
53	1	25	25	
<b>Total Cobertura Administrativos</b>			<b>725</b>	

Tabla 164. Aparatos sanitarios disponibles administrativos.  
Fuente. Matriz de proyección de cobertura.

En cuanto a los administrativos, cuenta con 29 aparatos sanitarios en los diferentes bloques del centro para una cobertura de 725 ocupantes.

### Evaluación aparatos sanitarios para movilidad reducida

El diseño de las instalaciones escolares, en cuanto a materialidad, morfología y accesibilidad para los espacios destinados a personas con movilidad reducida, se rige por la Resolución número 14861 del 4 de octubre de 1985 del Ministerio de Salud y la NTC 6047.

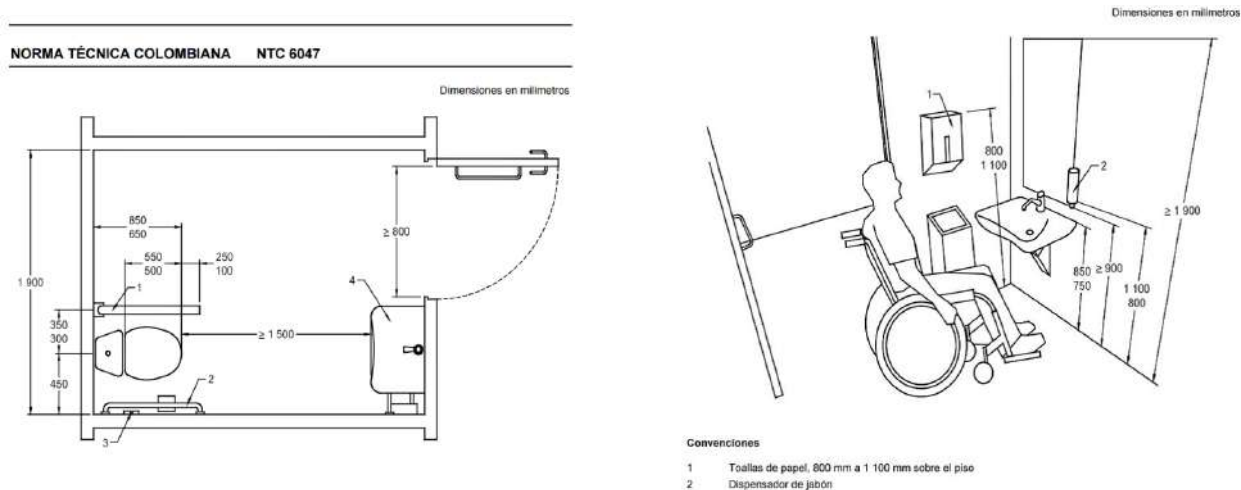


Ilustración 177. Referencias según NTC 6047.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

El baño para personas con movilidad reducida ubicado en el bloque 15 cumple de igual manera con las dimensiones necesarias pero el sentido de apertura de la puerta no es el adecuado ya que esta hacia adentro y lo adecuado sería que estuviera hacia afuera del espacio para facilitar el desplazamiento de los usuarios. Este espacio presenta las mismas condiciones de materialidad que el anterior, al igual que las condiciones de la barra de apoyo.

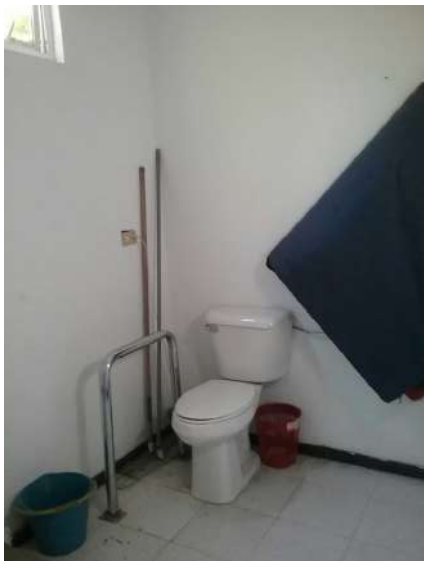


Ilustración 178. Espacio 8 Bloque 6.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 179. Espacio 15 Bloque 10.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

En el bloque 54 se encuentran 4 baños para personas con movilidad reducida, los cuales cumplen con los requisitos exigidos en la norma para el acceso a los servicios a personas de movilidad reducida.



Ilustración 180. Espacio 4 Bloque 54.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 181. Espacio 12 Bloque 54.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### 5.7.61. Exteriores

En este centro se encuentran 19 exteriores entre los cuales se encuentra una cancha de fútbol con adecuadas dimensiones y condiciones de materialidad, además se encuentran jardines y espacios de zonas duras como senderos, terrazas y parqueaderos en buenas condiciones de conservación. El exterior 12 es un cultivo que sirve como apoyo a las actividades diarias realizadas en los ambientes de formación del centro.



Ilustración 182. Exterior 8 - Parqueadero.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 183. Exterior 3 - Cancha.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.



Ilustración 184. Exterior 12 - Cultivos.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

### 5.7.62. Conclusiones

Con el fin de lograr un análisis cuantitativo de los aspectos evaluados se ha establecido una metodología de puntaje, que permite ponderar las diferentes evaluaciones de condición arquitectónica (Morfología, Materialidad, Confort, Circulaciones y Accesibilidad) obteniendo una cantidad estimada de puntos posibles por cada criterio de evaluación. De acuerdo a lo anterior, las valoraciones estarán distribuidas de la siguiente manera: se otorga mayor puntaje (40 puntos) a la valoración de morfología toda vez que es la condición con mayor dificultad de adecuación; los demás criterios de evaluación y sus puntajes máximos varían según la actividad predominante de cada bloque, encontrándose en un rango entre 15 puntos para ambientes de formación, 20 puntos de calificación en bloques administrativos y 30 puntos para bloques que tengan como actividad principal espacios de apoyo, lo cual se determina en los siguientes cuadros.

CRITERIO A EVALUAR	PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE
Morfología	40
Materialidad	15
Confort	15
Circulaciones	15
Accesibilidad	15

Tabla 165. Criterio de evaluación final para bloques con espacios de formación.  
Fuente. Equipo de diagnóstico.

CRITERIO A EVALUAR	PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE
Morfología	40
Materialidad	20
Circulaciones	20
Accesibilidad	20

Tabla 166. Criterio de evaluación final para bloques administrativos.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

CRITERIO A EVALUAR	PUNTAJE MÁXIMO POSIBLE
Materialidad	40
Circulaciones	30
Accesibilidad	30

Tabla 167. Criterio de evaluación final para bloques con espacios de apoyo.  
Fuente. Equipo de diagnóstico

Los bloques que no tienen espacios de permanencia o que tienen un uso específico de servicios generales no son evaluados como parte del diagnóstico arquitectónico.

De esta manera, aplicando los criterios anteriormente expresados se obtiene una calificación ponderada para cada uno de los aspectos evaluados por cada bloque, y se determinan los siguientes rangos de clasificación para los bloques:

- Menor a 75: se considera que presentan condiciones críticas y son de difícil adecuación.
- Entre 75 y 90: se consideran susceptibles de adecuación.

- Mayor a 90: se considera que están en condiciones adecuadas para su funcionamiento y se recomienda adelantar las acciones descritas dentro del plan de mantenimiento.

Edificio actividad predominante: FORMACIÓN – Bloques 2, 3, 4, 6, 9, 10, 18, 22, 25, 27, 34, 37, 38, 41, 42, 44, 47, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60 y 61.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
2	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	95%	15	14
	CONFORT	68%	15	10
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				91

Tabla 168. Conclusiones Bloque 2  
Fuente: Equipo de diagnostico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 2 se considera que son óptimas, puesto que los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico el espacio de formación 1 – Ambiente de socialización presenta críticas condiciones de confort ya que el área de iluminación y ventilación es mínima con respecto al área del espacio, esto genera dificultades en la realización de las actividades propias del espacio y además genera que se mantengan encendidas las luces la mayor parte del tiempo, en general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales. El espacio de formación presenta deterioro menor solamente en el acabado de ventanas debido al uso constante y a la falta de mantenimiento periódico y preventivo. Se recomienda realizar mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para corregir el deterioro y conservar las buenas condiciones.

Las circulaciones en el bloque 2 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, así como con el número de salidas requeridas. Además, cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder al espacio de formación debido a que las condiciones de terreno no lo permiten y se debe acceder al bloque por medio de unas escaleras, se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
3	MORFOLOGÍA	52%	40	21
	MATERIALIDAD	85%	15	13
	CONFORT	100%	15	15
	CIRCULACIONES	83%	15	12
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				72

Tabla 169. Conclusiones Bloque 3  
Fuente: Equipo de diagnostico



Las condiciones generales de morfología en el bloque 3 se considera que son inadecuadas, puesto que los espacios de formación 2 – Salón de música y 4 – Cuarto de percusión, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico los estándares de iluminación y ventilación natural son óptimos para los espacios de formación, facilitando el correcto desarrollo de las actividades de aprendizaje. En los dos espacios el porcentaje de iluminación y ventilación natural es 100%. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. Los dos espacios presentan deterioro menor en pisos, paredes y cielo raso por uso constante, peso de los instrumentos que allí guardan y por falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones en el bloque 3 no cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, pero si como con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a ninguno de los espacios de permanencia dispuestos en el bloque debido a que el bloque esta elevado del suelo y no existe ni escalera ni rampa para poder acceder correctamente, sin embargo se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
4	MORFOLOGÍA	94%	40	38
	MATERIALIDAD	90%	15	14
	CONFORT	94%	15	14
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>91</b>

Tabla 170. Conclusiones Bloque 4  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 4 se considera que son óptimas para la mayoría de los espacios de formación, puesto que presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento. Los espacios 5, 7, 12 y 14 no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico los estándares de iluminación y ventilación natural son adecuados y suficientes para la mayoría de espacios de formación, facilitando el correcto desarrollo de las actividades de aprendizaje. Los espacios 6 y 12 presentan déficit de iluminación debido a que el área de ventanas no es el adecuado de acuerdo al área de los espacios los espacios 13 y 14 presentan condiciones insuficientes de iluminación sin embargo puede mejorarse con una adecuación en los espacios. En cuanto a ventilación el espacio 6 presenta críticas condiciones ya que el área de ventilación es mínima, y el espacio 13 es susceptible de adecuación ya que aunque no es suficiente es adecuado para el espacio. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. El mayor deterioro que se presenta en el bloque es en pisos, ya que todos los espacio tienen daños parciales en el acabado de pisos por desgaste por uso y falta de mantenimiento. Además se presenta deterioro menor en muros y cubierta por el paso del tiempo y la falta de mantenimiento. Los espacios presentan adecuadas condiciones en ventanas y puertas. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones en el bloque 4 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, así como con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a ninguno de los espacios de permanencia dispuestos en el bloque debido a que para poder acceder al primer nivel hay que subir una escalera y no existen elementos complementarios de accesibilidad como las rampas o salva escaleras, sin embargo se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales el bloque cuenta con elementos contra incendios y señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
6	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	93%	15	14
	CONFORT	83%	15	12
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>93</b>

Tabla 171. Conclusiones Bloque 6  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 6 se considera que son óptimas, puesto que los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico el espacio de formación 7 – Ambiente TIC presenta óptimas condiciones de iluminación y ventilación natural, debido a que una de sus caras está abierta al exterior permitiendo el ingreso constante de iluminación y ventilación. Por el contrario, el espacio 6 – Ambiente de socialización solo cuenta con una ventana que no es suficiente para el ingreso de ventilación e iluminación natural, por lo tanto se encuentra en déficit. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales, sin embargo el espacio 7 presenta deterioro menor en pisos, muros y cubierta debido al uso constante y a la falta de mantenimiento periódico. El espacio 6 se encuentra en óptimas condiciones de materialidad. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones en el bloque 6 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, así como con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida solo cuentan con acceso al espacio de formación 7, ya que el ingreso se encuentra a nivel de piso permitiendo el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
9	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	50%	15	8
	CONFORT	100%	15	15
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>89</b>

Tabla 172. Conclusiones Bloque 9  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 9 se considera que son óptimas, puesto que los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico los estándares de iluminación y ventilación natural son óptimos para los espacios de formación, facilitando el correcto desarrollo de las actividades de aprendizaje, siendo 100% el porcentaje de iluminación y ventilación natural. En general cumple con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales ya que presenta deterioro en pisos por el peso de los materiales y maquinaria allí almacenada, y en la cubierta debido a la falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones en el bloque 9 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida cuentan con acceso al espacio de formación ya que el ingreso se hace a nivel de la vía. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios pero si con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
10	MORFOLOGÍA	97%	40	39
	MATERIALIDAD	89%	15	13
	CONFORT	80%	15	12
	CIRCULACIONES	66%	15	10
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>85</b>

Tabla 173. Conclusiones Bloque 10  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 10 se considera que son óptimas, puesto que la mayoría de espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico el espacio de formación 8 – Ambiente TIC es el único que presenta óptimas condiciones de iluminación y ventilación natural. Los demás espacios presentan déficit de iluminación natural estando entre 42 y 73% lo que es insuficiente para el área de los espacios. Algunos de estos, presentan un porcentaje de insuficiencia mínimo lo cual podría subsanarse. Así mismo presentan insuficiencia de ventilación natural los espacios 6, 10, 11, 17 y 18, y se recomienda utilizar rejillas de ventilación o sistemas mecánicos para subsanar el déficit. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales, sin embargo en general presenta deterioro menor en pisos, muros y cielo rasos debido al desgaste por el uso constante sin mantenimiento preventivo. Se recomienda realizar mantenimiento periódico para corregir las deficiencias en la materialidad.

Las circulaciones en el piso 1 del bloque 10 no cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, ni con el número de salidas requeridas. Las circulaciones del piso dos no cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, pero si con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida cuentan con acceso a todos los espacios de formación, apoyo y administrativos del bloque ya que cuenta con una rampa exterior que permite el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios pero si con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
22 y 27	MORFOLOGÍA	49%	40	20
	MATERIALIDAD	45%	15	7
	CONFORT	100%	15	15
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>67</b>

Tabla 174. Conclusiones Bloque 22 y 27  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en los bloques 22 y 27 para los dos espacios de formación, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico los estándares de iluminación y ventilación natural son óptimos para los espacios de formación, facilitando el correcto desarrollo de las actividades de aprendizaje, siendo 100% el porcentaje de iluminación y ventilación natural ya que son espacios abiertos al exterior. En general cumple con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales ya que presenta deterioro en pisos, muros y cubierta debido a las condiciones de uso de los espacios y a la falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones en los bloques 22 y 27 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no cuentan con acceso a los espacios de formación y administrativos debido a que las condiciones de materialidad del terreno no son adecuadas para el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. Los bloques no cuentan con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
25	MORFOLOGÍA	43%	40	17
	MATERIALIDAD	80%	15	12
	CONFORT	90%	15	14
	CIRCULACIONES	83%	15	12
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>66</b>

Tabla 175. Conclusiones Bloque 25  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 25 para el espacio de formación, no cumple con el área requerida y está en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico los estándares de iluminación se encuentran en críticas condiciones debido a que el área de iluminación no es el adecuado para el área del espacio de formación 1 – Zona de gestación. La ventilación natural se encuentra en 100% de cumplimiento para el espacio ya que se encuentra abierto al exterior por una de sus caras. En general cumple con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales ya que presenta deterioro en pisos, muros, ventanas y cubierta debido a las condiciones de uso del espacio y a la falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones en el bloque 25 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, pero no con el número de salidas requeridas. El espacio cumple con la distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no cuentan con acceso a los espacios de formación debido a que las condiciones de materialidad del terreno no son adecuadas para el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. Este bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
32	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	75%	15	11
	CONFORT	100%	15	15
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>92</b>

Tabla 176. Conclusiones Bloque 32  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 32 se considera que son óptimas, puesto que el espacio de formación presenta el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico el espacio de formación 1 – Cunicultura presenta óptimas condiciones de iluminación y ventilación natural debido a que está totalmente abierto al exterior. En general cumple con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales, debido a que presenta daños parciales en muros, pisos, ventanas, puertas y cubierta debido al uso constante de este espacio y a la falta de mantenimiento. Se recomienda realizar mantenimiento periódico para corregir las deficiencias en la materialidad.

Las circulaciones en el bloque 32 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. El espacio cumple con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no cuentan con acceso al espacio de formación ya que las condiciones de materialidad del terreno no lo permiten. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
34	MORFOLOGÍA	91%	40	36
	MATERIALIDAD	90%	15	14
	CONFORT	68%	15	10
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>86</b>

Tabla 177. Conclusiones Bloque 34  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en los espacios de formación 2, 4 y 15 no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación. Los espacios 13 y 16 están en óptimas condiciones, puesto que presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico en el bloque 34 todos presentan déficit de iluminación y ventilación natural debido a que el área de las ventanas no es adecuada para el uso de cada uno de los espacios. El espacio 16 cuenta con 79% de iluminación natural y 82% de ventilación, aunque no es el adecuado para el funcionamiento del espacio es suficiente. En general cumple con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. El mayor deterioro encontrado en el centro es en pisos por el uso constante de los espacios y la falta de mantenimiento. Además, porque el peso de los materiales utilizados y la maquinaria. En muros y cielo raso también se evidencia deterioro menor por el uso. Se recomienda realizar mantenimiento periódico para corregir las deficiencias en la materialidad.

Las circulaciones en el bloque 34 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. El espacio cumple con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no cuentan con acceso a los espacios de formación debido a que los caminos exteriores no cuentan con las condiciones apropiadas de materialidad para el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque cuenta con elementos contra incendios y con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
37	MORFOLOGÍA	32%	40	13
	MATERIALIDAD	75%	15	11
	CONFORT	39%	15	6
	CIRCULACIONES	83%	15	12
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>53</b>

Tabla 178. Conclusiones Bloque 37  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 27 para el espacio de formación, no cumple con el área requerida y está en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico los estándares de iluminación y ventilación natural del espacio 7 – Música son insuficientes e inadecuados para el espacio con un porcentaje de cumplimiento de 9% estando en críticas condiciones. En general cumple con los estándares de iluminación artificial. Se recomienda utilizar sistemas mecánicos de ventilación para subsanar el déficit.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales ya que el único espacio de formación, así como los demás espacios presentan daños parciales en pisos, muros, ventanas, puertas y cielo raso debido al uso y a la falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones en el sector 1 del bloque 27 no cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, pero si con el número de salidas requeridas. En el sector 2 se cumple con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Los espacios cumplen con la distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida cuentan con acceso a los espacios de formación y de apoyo debido a que las condiciones de materialidad de los caminos dispuestos en el exterior son las adecuadas y no representan ningún obstáculo. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. Este bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
38	MORFOLOGÍA	86%	40	34
	MATERIALIDAD	95%	15	14
	CONFORT	82%	15	12
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>87</b>

Tabla 179. Conclusiones Bloque 38  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 38 se considera que son inadecuadas, puesto que los espacios de formación 14 – Ambiente TIC, 47 – Ambiente de formación pluritecnológico, 51 y 72 – Ambiente de socialización, y 19 a 39 – Espacios de laboratorio, área de siembra y crecimiento entre otros, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación. Los demás espacios de formación cuentan con el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico solo 4 espacios de formación presentan óptimas condiciones de iluminación y ventilación natural. Estos espacios son el 14 y 93– Ambientes TIC, 47 – Ambiente de formación pluritecnológico y 51 y 72 – Ambiente de socialización. Los demás espacios de formación del bloque presentan críticas condiciones de confort puesto que el área de iluminación y ventilación no son las adecuadas con respecto al área de cada uno de los espacios generando insuficiencia. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales, sin embargo los espacios 45, 46 y 47 - Ambientes de formación pluritecnológico presentan daños parciales en el acabado de piso, especialmente el espacio 46, ya que se encuentran grietas de grandes proporciones que pueden afectar el correcto desarrollo de las actividades propias del espacio. Se recomienda realizar mantenimiento correctivo y preventivo. Se encuentra además daños parciales en muros en los espacios 51, 72 y 92 – Ambientes de socialización y 93 – Ambiente TIC, ocasionado por el uso constante y a la falta de mantenimiento. También se presenta deterioro en cielo raso en los espacios de apoyo, servicios generales y administrativos especialmente en la cocina (49) donde hay problemas de humedad que han deteriorado el cielo raso en drywall.

Las circulaciones en el bloque 38 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida cuentan con acceso a todos los espacios de formación, apoyo y administrativos del bloque ya que cuenta con una rampa interior que permite el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque cuenta con elementos contra incendios y con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
41	MORFOLOGÍA	71%	40	28
	MATERIALIDAD	90%	15	14
	CONFORT	75%	15	11
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>79</b>

Tabla 180. Conclusiones Bloque 41  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 41 se considera que son inadecuadas, puesto que los espacios de formación 1 y 2 – Ambientes TIC, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico los dos espacios de formación presentan críticas condiciones de iluminación y ventilación natural ya que el área de ventanas no es adecuada con respecto al área del espacio, siendo insuficiente. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. El espacio 1 presenta daños parciales en pisos, muros y cielo raso debido al deterioro ocasionado por el paso del tiempo y la falta de mantenimiento. El espacio 2 solo presenta deterioro en el cielo raso debido a que la pintura del acabado se ha desprendido. Por lo demás se encuentra en buenas condiciones de materialidad.



Las circulaciones en el bloque 41 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no cuentan con acceso a los espacios debido a que hay que bajar por una escalera por lo tanto no se permite el adecuado desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
42	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	88%	15	13
	CONFORT	100%	15	15
	CIRCULACIONES	66%	15	10
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				89

Tabla 181. Conclusiones Bloque 42  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 42 se considera que son óptimas, puesto que los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico los dos espacios de formación 1 y 2 – Ambientes de socialización presentan óptimas condiciones de iluminación y ventilación natural. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. El espacio 1 presenta deterioro en pisos y muros por uso constante y en cielo raso por desgaste y humedades. El espacio 2 presenta además de deterioro en muros, deterioro en el acabado de ventanas por el uso constante y la falta de mantenimiento. Se recomienda realizar mantenimiento periódico para corregir las deficiencias en la materialidad.

Las circulaciones en el bloque 42 no cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, pero si con el número de salidas requeridas. El espacio cumple con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no cuentan con acceso a los espacios de formación debido a que la única forma de acceder es por medio de una escalera. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
44	MORFOLOGÍA	95%	40	38
	MATERIALIDAD	79%	15	12
	CONFORT	69%	15	10
	CIRCULACIONES	97%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				86

Tabla 182. Conclusiones Bloque 44  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 44 se considera que son adecuadas en términos generales, puesto que la mayoría de espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento. Los espacios 23, 36, 40 y 55 presentan condiciones de morfología inadecuadas, puesto que no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico la mayoría de espacios de formación presentan críticas condiciones de iluminación y ventilación natural debido a que el área de ventanas es insuficiente con respecto al área de los espacios. Los espacios 16, 45 y 55 cuentan con un porcentaje de iluminación y ventilación entre 82 y 89% siendo poco adecuado pero suficiente para realizar las actividades propias de los espacios. Los espacios 24, 26 y 35 cuentan con el 100% de iluminación y ventilación natural siendo óptimo. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. De los 20 espacios de formación presentes en el bloque, 17 presentan daños parciales en pisos debido al uso constante de los espacios y al peso de los materiales allí utilizados, además de la falta de mantenimiento. En muros, 3 espacios presentan condiciones críticas debido a que el acabado de muros se ha venido desprendiendo por humedades en un área importante de las paredes. Otros 16, presentan daños parciales también por humedades y falta de mantenimiento. En ventanas 13 de los 20 espacios presentan daños parciales, en puertas solo el espacio 24 presenta daños por deterioro generado a través del tiempo. Y por último, 3 de los espacios presentan daños representados en el desgaste de las láminas y la estructura del cielo raso además de deterioro en la cubierta. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento y realizar obras de mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para generar mejores condiciones de materialidad.

La mayoría de circulaciones en el bloque 44 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida solo cuentan con acceso a algunos espacios del piso 1 ya que el acceso se hace a través de un sistema de rampas. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque cuenta con elementos contra incendios y con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
47	MORFOLOGÍA	88%	40	35
	MATERIALIDAD	89%	15	13
	CONFORT	66%	15	10
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>85</b>

Tabla 183. Conclusiones Bloque 47  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 47 se considera que son adecuadas en términos generales, puesto que la mayoría de espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento. Los espacios 12 – Ambiente TIC 15, 25 y 26 – Ambientes de socialización, presentan condiciones de morfología inadecuadas, puesto que no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico la mayoría de espacios de formación presentan críticas condiciones de iluminación y ventilación natural debido a que el área de ventanas es insuficiente con respecto al área de los espacios. El espacio 26 cuenta con un porcentaje de iluminación y ventilación 100% siendo óptimo para la utilización de este espacio. El espacio

22 presenta inadecuadas condiciones de iluminación pero cuenta con ventilación suficiente. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. El mayor deterioro encontrado es en muros debido a que se ha venido desprendiendo el acabado de pintura por humedades y falta de mantenimiento. Los espacios que presentan estas condiciones son el 13 – Bilingüismo, 22 - Peluquería, 24, 25 y 26 – Ambientes de socialización. Se encuentra deterioro en pisos en el espacio 31 debido al peso de los materiales que están allí almacenados. Este espacio es de “Hotelería y turismo”, pero está dividido para impartir clases de formación y de práctica, y además está siendo utilizado para almacenar elementos que no permiten el correcto desarrollo de las actividades propias del espacio. En cielo raso los espacios 15 y 18 – Ambientes de socialización y 31 – Hotelería y turismo presentan deterioro por uso y falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento y realizar obras de mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para generar mejores condiciones de materialidad.

Las circulaciones en el bloque 47 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida cuentan con acceso a todos los espacios de formación, administrativos y de apoyo del bloque aunque presenta un obstáculo (escalón) que puede ser fácilmente superado. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque cuenta con elementos contra incendios y con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
48	MORFOLOGÍA	93%	40	37
	MATERIALIDAD	87%	15	13
	CONFORT	94%	15	14
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>90</b>

Tabla 184. Conclusiones Bloque 48  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 48 se considera que son óptimas en términos generales, puesto que la mayoría de espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento. El espacio 9 – Ambiente de socialización, presenta condiciones de morfología inadecuadas, puesto que no cumple con el área requerida y está en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presenta condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico la mayoría de espacios de formación presentan críticas condiciones de iluminación y ventilación natural debido a que el área de ventanas es insuficiente con respecto al área de los espacios. Los espacios que presentan insuficiencia de iluminación y ventilación natural son el 2 y 3 – Ambientes de socialización. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales. El espacio 9 presenta daños parciales en pisos, muros y cubierta debido al uso y a la falta de mantenimiento. Los demás espacios presentan buenas condiciones de materialidad, sin embargo también presentan deterioro en la cubierta por falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento y realizar obras de mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para generar mejores condiciones de materialidad.

Las circulaciones en el bloque 48 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no cuentan con acceso debido a que el camino de acceso no cuenta con las condiciones adecuadas de materialidad para el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque cuenta con elementos contra incendios y con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
51	MORFOLOGÍA	78%	40	31
	MATERIALIDAD	95%	15	14
	CONFORT	53%	15	8
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>80</b>

Tabla 185. Conclusiones Bloque 51  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 51 se considera que son inadecuadas, puesto que los espacios de formación 1 - Coctelería, 3 – Cocina demostrativa y 10 – Laboratorio de cocina, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación. El espacio 2 – Servicio de restaurante y barismo presenta el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico todos los espacios de formación presentan críticas condiciones de iluminación y ventilación natural debido a que el área de ventanas es insuficiente con respecto al área de los espacios. Esto se debe a que son espacios de formación en cocina y estos en algunas ocasiones deben controlar el paso de luz y ventilación, y estar aislados del exterior. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales. El espacio 10 presenta daños parciales en pisos, muros y cielo raso debido al uso y a la falta de mantenimiento, el espacio 1 presenta deterioro en muros por falta de mantenimiento, los demás espacios presentan buenas condiciones de materialidad. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento y realizar obras de mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para generar mejores condiciones de materialidad.

Las circulaciones en el bloque 51 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida cuentan con acceso al edificio ya que las condiciones de materialidad del piso exterior al centro son adecuadas para el correcto desplazamiento, aun cuando presenta un obstáculo que puede ser fácilmente superado. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
52	MORFOLOGÍA	86%	40	34
	MATERIALIDAD	93%	15	14
	CONFORT	73%	15	11
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				85

Tabla 186. Conclusiones Bloque 52  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 52 se considera que son inadecuadas, puesto que los espacios de formación 3 y 4 – Panadería, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación. El espacio 5 – Ambiente de formación en cocina presenta el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico todos los espacios de formación presentan críticas condiciones de ventilación natural debido a que el área de los vanos es insuficiente con respecto al área de los espacios, sin embargo no es insuficiente para el uso de estos ya que deben estar aislados del exterior. El espacio 5 presenta regulares condiciones de iluminación natural estando en un 56% de cumplimiento. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales. Los tres espacios de formación presentan daños parciales en muros debido a la falta de mantenimiento, y en los espacios 3 y 4 se evidencia deterioro en la cubierta también por falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento y realizar obras de mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para generar mejores condiciones de materialidad y conservar las buenas condiciones.

Las circulaciones en el bloque 52 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida cuentan con acceso al edificio ya que se encuentra conectado con el edificio 51 a nivel de piso, por lo tanto hay un correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque cuenta con elementos con extintores pero no con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
54	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	99%	15	15
	CONFORT	69%	15	10
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				91

Tabla 187. Conclusiones Bloque 54  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 54 se considera que son óptimas, puesto que todos los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico todos los espacios presentan condiciones críticas de iluminación y ventilación generando insuficiencia para la realización de las actividades propias de los espacios. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales debido a que el edificio es nuevo. Sin embargo el espacio 1 – Ambiente de formación en café, presenta deterioro en el acabado de muros por falta de mantenimiento. Se recomienda realizar mantenimiento periódico para conservar las buenas condiciones.

Las circulaciones en el bloque 54 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, así como con el número de salidas requeridas. Además, cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida pueden acceder a los espacios de formación, apoyo y baños para personas con movilidad reducida gracias a las condiciones de materialidad de las vías y caminos exteriores, y a que cuenta con una rampa externa que permite el desplazamiento hacia el segundo nivel. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios pero si con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
55	MORFOLOGÍA	97%	40	39
	MATERIALIDAD	88%	15	13
	CONFORT	100%	15	15
	CIRCULACIONES	83%	15	12
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				91

Tabla 188. Conclusiones Bloque 55  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 55 se considera que son óptimas, puesto que todos los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico todos los espacios presentan condiciones óptimas de iluminación y ventilación generando buenas condiciones para la realización de las actividades propias de los espacios. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. El espacio 1 presenta deterioro en pisos y cielo raso, y el espacio 2 en pisos, muros y cielo raso debido al uso y a la falta de mantenimiento. Se recomienda realizar obras de mantenimiento periódico para subsanar el deterioro.

Las circulaciones en el sector 1 del bloque 55 no cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, pero si con el número de salidas requeridas. El sector 2 si cumple con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, así como con el número de salidas requeridas. Además todos los espacios, cumplen con la distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a los espacios de formación del bloque debido a las condiciones de materialidad del piso exterior las cuales no son adecuadas para el desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
56	MORFOLOGÍA	74%	40	30
	MATERIALIDAD	85%	15	13
	CONFORT	67%	15	10
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				79

Tabla 189. Conclusiones Bloque 56  
Fuente: Equipo de diagnostico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 56 se considera que son inadecuadas, puesto que los espacios de formación 7 - Escaldado, 8 – Área de empaque y 11 - Cárnicos, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico todos los espacios de formación presentan inexistencia de ventilación natural, esto se debe a que estos espacios deben estar aislados del exterior debido a su uso. La iluminación natural es óptima para cada uno de los espacios. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales, debido a que todos los espacios presentan daños parciales en pisos, muros y cielo raso por falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento y realizar obras de mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para generar mejores condiciones de materialidad.

Las circulaciones en el bloque 56 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no cuentan con acceso al edificio ya que las condiciones de materialidad del terreno no lo permiten y además presentan obstáculos para el desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque cuenta con elementos contra incendios pero no con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
57	MORFOLOGÍA	98%	40	39
	MATERIALIDAD	75%	15	11
	CONFORT	72%	15	11
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
PUNTAJE FINAL EDIFICIO				87

Tabla 190. Conclusiones Bloque 57  
Fuente: Equipo de diagnostico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 57 se considera que son óptimas, puesto que todos los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico todos los espacios presentan condiciones críticas de iluminación y ventilación generando insuficiencia para la realización de las actividades propias de los espacios. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. En pisos todos los espacios presentan daños parciales debido al uso constante y a la falta de mantenimiento. En muros, los espacios 3 y 5 presentan deterioro representado en el desprendimiento del acabado de muro. Y en cielo raso el espacio 7 presenta daños parciales y los espacios 3 y 4 presentan daños considerables por falta de mantenimiento. Se recomienda realizar obras de mantenimiento periódico para subsanar el deterioro.

Las circulaciones en el bloque 57 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Además todos los espacios, cumplen con la distancia máxima de recorrido, las personas con movilidad reducida no pueden acceder a los espacios de formación del bloque debido a las condiciones de materialidad del piso exterior las cuales no son adecuadas para el desplazamiento, se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
58	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	88%	15	13
	CONFORT	74%	15	11
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>90</b>

Tabla 191. Conclusiones Bloque 58  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 58 se considera que son óptimas, puesto que todos los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico todos los espacios presentan condiciones críticas de iluminación y ventilación generando insuficiencia para la realización de las actividades propias de los espacios. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. En pisos todos los espacios presentan daños parciales debido al uso constante y a la falta de mantenimiento, en muros, los espacios 2, 3 y 4 presentan deterioro debido a la falta de mantenimiento. Y en cielo raso los espacios 1, 2 y 4 presentan daños parciales, se recomienda realizar obras de mantenimiento periódico para subsanar el deterioro actual.

Las circulaciones en el bloque 58 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Además todos los espacios, cumplen con la distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a los espacios de formación del bloque debido a que las condiciones de materialidad del piso exterior no son adecuadas para el desplazamiento, se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.



BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
59	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	80%	15	12
	CONFORT	99%	15	15
	CIRCULACIONES	83%	15	12
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>90</b>

Tabla 192. Conclusiones Bloque 59  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 59 se considera que son óptimas, puesto que todos los espacios de formación presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

En cuanto al confort básico todos los espacios presentan condiciones óptimas de iluminación y ventilación permitiendo el correcto desarrollo de las actividades propias de los espacios. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales. En pisos todos los espacios presentan daños parciales debido al uso constante y a la falta de mantenimiento. Así mismo, presentan daños parciales en muros y cielo rasos por humedades, uso y falta de mantenimiento. Se recomienda realizar obras de mantenimiento periódico para subsanar el deterioro actual.

Las circulaciones en el bloque 58 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Además todos los espacios, cumplen con la distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a los espacios de formación del bloque debido a que las condiciones de materialidad del piso exterior no son adecuadas para el desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

Tabla 193. Conclusiones Bloque 60 Fuente: Equipo de diagnóstico

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
60	MORFOLOGÍA	60%	40	24
	MATERIALIDAD	65%	15	10
	CONFORT	33%	15	5
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>65</b>

Las condiciones generales de morfología en el bloque 60 se considera que son inadecuadas, puesto que los espacios de formación 2 y 3 – Cuarto frío, 4 – Área de recibo y 5 – Comedor, no cumplen con el área requerida y están en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto presentan condiciones críticas y de difícil adecuación.

En cuanto al confort básico los espacios de formación 2, 3 y 4 presentan inexistencia de ventilación e iluminación natural debido a que deben estar completamente aislados del exterior. El espacio 5 está abierto al exterior por lo tanto presenta iluminación y ventilación constante. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales. Los espacios 2 y 5 presentan deterioro menor en pisos debido al uso constante, a los elementos allí utilizados y a la falta de mantenimiento. Los demás espacios presentan adecuadas condiciones de materialidad. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento y realizar obras de mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para generar mejores condiciones de materialidad.

Las circulaciones en el bloque 60 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida cuentan con acceso al edificio debido a que está conectado directamente con el bloque 51 y este cuenta con acceso desde la carretera principal, se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
61	MORFOLOGÍA	82%	40	33
	MATERIALIDAD	80%	15	12
	CONFORT	84%	15	13
	CIRCULACIONES	100%	15	15
	ACCESIBILIDAD	74%	15	11
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>84</b>

Tabla 194. Conclusiones Bloque 61  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el espacio 2 – Ambiente de formación en alturas del bloque 61 se considera que es inadecuada, no cumple con el área requerida y está en déficit porcentual por aprendiz, por lo tanto se recomienda ampliarlo para que sea funcional. El espacio 1 – Torre de alturas, presenta buenas condiciones de morfología.

En cuanto al confort básico el espacio de formación 1 presenta óptimas condiciones de iluminación y ventilación natural debido a que está abierto al exterior, el espacio 2 cuenta con área de iluminación y ventilación natural insuficiente para el área del espacio. En general cumplen con los estándares de iluminación artificial.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales. El espacio 1 presenta deterioro en pisos debido a que está ubicado encima del terreno, y en la cubierta por falta de mantenimiento. El espacio 2 presenta deterioro en el acabado de muros y el cielo raso por falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento y realizar obras de mantenimiento correctivo y preventivo periódicamente para generar mejores condiciones de materialidad.

Las circulaciones en el bloque 61 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a los espacios de formación del bloque debido a que las condiciones de materialidad del piso exterior no son adecuadas para el desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

### Edificio actividad predominante: ADMINISTRATIVOS – Bloques 8, 14, 28 y 39

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
8	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	75%	20	15
	CIRCULACIONES	100%	20	20
	ACCESIBILIDAD	74%	20	15
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>90</b>

Tabla 195. Conclusiones Bloque 6  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 8 se considera que son adecuadas puesto que los espacios administrativos existentes (Coordinación, Subdirección, Sala de juntas y Archivo) presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales, debido a que se presenta daños parciales en la mayoría de espacios en pisos y muros por desgaste generado por el uso. En pisos, los daños se han ido ocasionando por el peso de los elementos dispuestos en los espacios. El cielo raso es en drywall en condiciones normales en la mayoría de los espacios, pero en el espacio 11 – Centro de cableado presenta daños parciales. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida pueden acceder a los espacios administrativos dispuestos en el bloque ya que el acceso se encuentra a nivel del andén, y en este se encuentra una rampa simple que permite el correcto desplazamiento. Para las conclusiones finales se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro. El bloque no cuenta con elementos contra incendios pero si con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
14	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	85%	20	17
	CIRCULACIONES	100%	20	20
	ACCESIBILIDAD	74%	20	15
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>92</b>

Tabla 196. Conclusiones Bloque 14  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 14 se considera que son adecuadas puesto que los espacios administrativos existentes (Oficina de bienestar al aprendiz y Oficinas de bienestar) presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales, sin embargo en el espacio 1 - Oficina de bienestar al aprendiz se presentan daños parciales en el acabado de muros evidenciado en el desprendimiento de la pintura por el uso constante y falta de mantenimiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a los espacios administrativos dispuestos en el bloque ya que los caminos que se encuentran previamente al bloque presentan deterioro y no cuentan con las características de materialidad apropiadas para el correcto desplazamiento. Para las conclusiones finales se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
28	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	80%	20	16
	CIRCULACIONES	100%	20	20
	ACCESIBILIDAD	74%	20	15
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>91</b>

Tabla 197. Conclusiones Bloque 28  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 28 se considera que son adecuadas puesto que los espacios administrativos existentes (Oficina veterinaria) presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales, sin embargo presenta daños parciales en el piso de concreto sin acabado por uso constante y falta de mantenimiento. Los muros y la cubierta se encuentran en condiciones adecuadas para su funcionamiento. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Las circulaciones cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requeridas. Todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a los espacios administrativos dispuestos en el bloque ya que las condiciones de materialidad del terreno no son adecuadas para el desplazamiento. Para las conclusiones finales se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
39	MORFOLOGÍA	100%	40	40
	MATERIALIDAD	80%	20	16
	CIRCULACIONES	100%	20	20
	ACCESIBILIDAD	74%	20	15
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>91</b>

Tabla 198. Conclusiones Bloque 39  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones generales de morfología en el bloque 39 se considera que son adecuadas puesto que los espacios administrativos existentes (Mesa de ayuda y Oficina) presentan el área necesaria y adecuada para su funcionamiento.

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales, sin embargo presenta daños parciales en pisos, muros y cubierta de los espacios administrativos por el uso constante. En los espacios de baños se evidencia condiciones

óptimas de la materialidad. El espacio 1 – Almacén, presenta daños considerables en pisos y muros debido al peso de los elementos que se encuentran allí. Se recomienda revisar el plan de mantenimiento para subsanar el deterioro actual así como realizar mantenimiento periódico.

Todas las circulaciones cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona, y con el número de salidas requerida, todos los espacios cumplen con distancia máxima de recorrido, las personas con movilidad reducida pueden acceder a los espacios administrativos dispuestos en el bloque ya que el obstáculo que existe pueden superarlo con facilidad. Para las conclusiones finales se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad general del centro. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

#### Edificio actividad predominante: APOYO – Bloques 7, 12 y 16

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
7	MATERIALIDAD	70%	40	28
	CIRCULACIONES	100%	30	30
	ACCESIBILIDAD	74%	30	22
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>80</b>

Tabla 199. Conclusiones Bloque 7  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de materialidad son inadecuadas en términos generales debido a que el edificio presenta daños parciales en pisos, muros y cubierta por el uso constante y la falta de mantenimiento periódico. Se recomienda realizar mantenimiento preventivo periódicamente para corregir el deterioro que se presenta actualmente.

Las circulaciones en el bloque 7 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona; cumplen con la distancia máxima de recorrido y con el número de salidas requeridas. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder a los espacios de apoyo del bloque debido a que para poder ingresar se debe subir unas escaleras que no permiten el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
12	MATERIALIDAD	75%	40	30
	CIRCULACIONES	83%	30	25
	ACCESIBILIDAD	74%	30	22
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>77</b>

Tabla 200. Conclusiones Bloque 12  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de materialidad son regulares en términos generales debido a que el edificio presenta daños parciales en pisos por el peso de las maquinas utilizadas en el gimnasio y por el uso constante y en muros por desgaste por uso y falta de mantenimiento, se recomienda realizar mantenimiento preventivo periódicamente para corregir el deterioro que se presenta actualmente.

Las circulaciones en el bloque 12 cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona de acuerdo al uso deportivo; cumplen con la distancia máxima de recorrido pero no con el número de salidas requeridas, las personas con movilidad reducida pueden acceder al espacio de apoyo del bloque debido a que este se encuentra a nivel de la vía. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios pero si con señalización de rutas de evacuación.

BLOQUE	ÍTEM	PROMEDIO DE CALIFICACIÓN	PUNTAJE MÁXIMO	PONDERADO
16	MATERIALIDAD	80%	40	32
	CIRCULACIONES	33%	30	10
	ACCESIBILIDAD	74%	30	22
<b>PUNTAJE FINAL EDIFICIO</b>				<b>64</b>

Tabla 201. Conclusiones Bloque 16  
Fuente: Equipo de diagnóstico

Las condiciones de materialidad son adecuadas en términos generales, sin embargo presenta daños parciales en el acabado de piso debido a la cantidad de usuarios que hacen uso del espacio de cancha múltiple, y a la falta de mantenimiento. La estructura y la cubierta presentan condiciones normales de materialidad. Se recomienda realizar mantenimiento preventivo periódicamente para corregir el deterioro que se presenta actualmente.

Las circulaciones en el bloque 16 no cumplen con el ancho mínimo de circulación según el área neta de los espacios, los usos desarrollados y el índice por persona de acuerdo al uso deportivo; cumplen con la distancia máxima de recorrido pero no con el número de salidas requeridas. Las personas con movilidad reducida no pueden acceder al espacio de apoyo del bloque debido a que los caminos previos al bloque no presentan adecuadas condiciones de materialidad para permitir el correcto desplazamiento. Se toma en cuenta el porcentaje de accesibilidad del centro para las conclusiones finales. El bloque no cuenta con elementos contra incendios ni con señalización de rutas de evacuación.

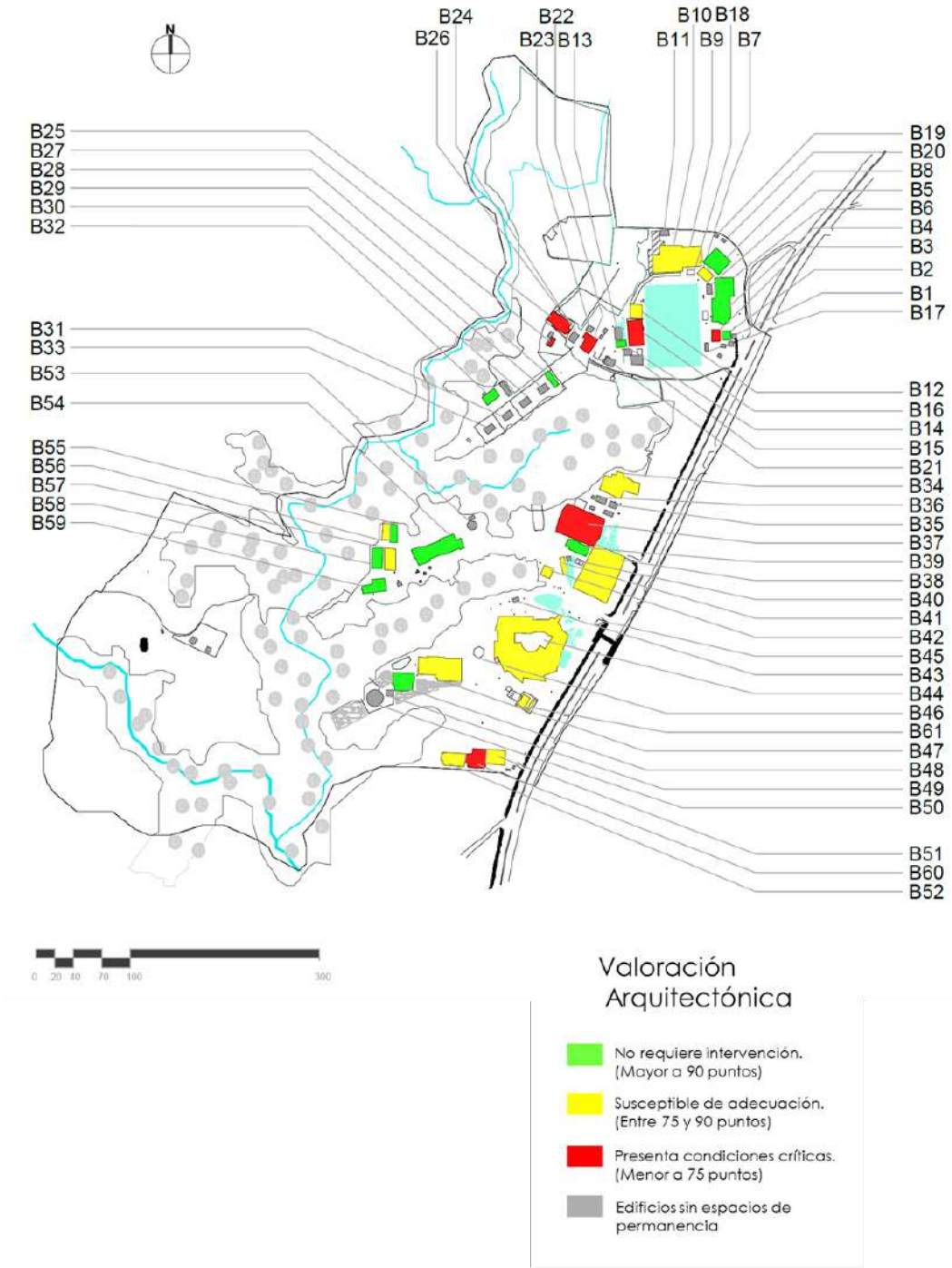


Ilustración 185. Valoración Arquitectónica. Fuente. Equipo de diagnóstico





## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

---

Ilustración 1. Localización Bloque 32. ....	11
Ilustración 2. Espacio No. 1. ....	11
Ilustración 3. Bloque No. 32. ....	11
Ilustración 4. Planta 1 Bloque 32. ....	12
Ilustración 5. Plano de circulaciones B32 P1. ....	14
Ilustración 6. Localización Bloque 33. ....	15
Ilustración 7. Espacio No. 1. ....	15
Ilustración 8. Bloque No. 33. ....	15
Ilustración 9. Planta 1 Bloque 33. ....	16
Ilustración 10. Localización Bloque 34. ....	17
Ilustración 11. Bloque No. 34. ....	17
Ilustración 12. Bloque No. 34. ....	17
Ilustración 13. Planta 1 Bloque 34. ....	18
Ilustración 14. Espacio No. 15. ....	19
Ilustración 15. Detalle Espacio No. 4. ....	19
Ilustración 16. Plano de circulaciones B34 P1. ....	22
Ilustración 17. Localización Bloque 35. ....	24
Ilustración 18. Bloque 35. ....	24
Ilustración 19. Planta 1 Bloque 35. ....	25
Ilustración 20. Espacio 1 – Planta de extracción de aceite. ....	26
Ilustración 21. Localización Bloque 36. ....	27
Ilustración 22. Bloque No. 36. ....	27
Ilustración 23. Planta 1 Bloque 36. ....	28
Ilustración 24. Espacio 2. ....	29
Ilustración 25. Localización Bloque 37. ....	30
Ilustración 26. Bloque No. 34. ....	30
Ilustración 27. Bloque No. 34. ....	30
Ilustración 28. Planta 1 Bloque 37. ....	31
Ilustración 29. Detalle Espacio No. 1. ....	32
Ilustración 30. Espacio No. 5. ....	32
Ilustración 31. Espacio 8 – Archivo. ....	34
Ilustración 32. Plano de circulaciones B37 P1. ....	34
Ilustración 33. Localización Bloque 38. ....	36
Ilustración 34. Bloque No. 34. ....	36
Ilustración 35. Bloque No. 34. ....	36
Ilustración 36. Planta 1 Bloque 38. ....	37
Ilustración 37. Espacio No. 4. ....	39
Ilustración 38. Espacio No. 48. ....	39
Ilustración 39. Detalle Espacio No. 46. ....	39
Ilustración 40. Espacio No. 52. ....	39
Ilustración 41. Planta 1 Bloque 38. ....	40
Ilustración 42. Detalle Espacio No. 77. ....	41
Ilustración 43. Espacio No. 72. ....	41

Ilustración 44. Detalle Espacio No. 79. ....	42
Ilustración 45. Detalle Espacio No. 78. ....	42
Ilustración 46. Espacio 89 – Rediseño. ....	46
Ilustración 47. Plano de circulaciones B38 P1. ....	47
Ilustración 48. Plano de circulaciones B38 P1. ....	48
Ilustración 49. Localización Bloque 39. ....	50
Ilustración 50. Bloque No. 39. ....	50
Ilustración 51. Planta 1 Bloque 39. ....	51
Ilustración 52. Espacio 6. ....	52
Ilustración 53. Espacio 5. ....	52
Ilustración 54. Plano de circulaciones B39 P1. ....	53
Ilustración 55. Localización Bloque 40. ....	54
Ilustración 56. Bloque No. 40. ....	54
Ilustración 57. Planta 1 Bloque 40. ....	55
Ilustración 58. Espacio 1. ....	56
Ilustración 59. Localización Bloque 41. ....	57
Ilustración 60. Espacio No. 1. ....	57
Ilustración 61. Bloque No. 41. ....	57
Ilustración 62. Planta 1 Bloque 41. ....	58
Ilustración 63. Plano de circulaciones B41 P1. ....	60
Ilustración 64. Localización Bloque 42. ....	62
Ilustración 65. Espacio No. 1. ....	62
Ilustración 66. Bloque No. 42. ....	62
Ilustración 67. Planta 1 Bloque 42. ....	63
Ilustración 68. Plano de circulaciones B42 P1. ....	65
Ilustración 69. Localización Bloque 43. ....	67
Ilustración 70. Bloque No. 43. ....	67
Ilustración 71. Planta 1 Bloque 43. ....	68
Ilustración 72. Espacio 1. ....	68
Ilustración 73. Bloque 43. ....	68
Ilustración 74. Localización Bloque 44. ....	69
Ilustración 75. Bloque No. 44. ....	70
Ilustración 76. Planta -1 Bloque 44. ....	70
Ilustración 77. Espacio No. 55. ....	71
Ilustración 78. Espacio No. 53. ....	71
Ilustración 79. Planta 1 Bloque 44. ....	72
Ilustración 80. Espacio No. 48. ....	74
Ilustración 81. Espacio No. 39. ....	74
Ilustración 82. Detalle Espacio No. 26. ....	74
Ilustración 83. Detalle Espacio No. 36. ....	74
Ilustración 84. Planta 2 Bloque 44. ....	75
Ilustración 85. Espacio No. 9. ....	76
Ilustración 86. Espacio No. 1. ....	76
Ilustración 87. Plano de circulaciones B44 P-1. ....	81
Ilustración 88. Plano de circulaciones B44 P1. ....	82
Ilustración 89. Plano de circulaciones B44 P2. ....	84

Ilustración 90. Localización Bloque 45. ....	86
Ilustración 91. Bloque No. 45. ....	86
Ilustración 92. Planta 1 Bloque 45. ....	87
Ilustración 93. Espacio 1 – Portería. ....	88
Ilustración 94. Localización Bloque 46. ....	89
Ilustración 95. Bloque No. 46. ....	89
Ilustración 96. Planta 1 Bloque 46. ....	90
Ilustración 97. Espacio 1. ....	90
Ilustración 98. Localización Bloque 47. ....	91
Ilustración 99. Espacio No. 13. ....	91
Ilustración 100. Bloque No. 47. ....	91
Ilustración 101. Planta 1 Bloque 47. ....	92
Ilustración 102. Espacio No. 1. ....	93
Ilustración 103. Espacio No. 9. ....	93
Ilustración 104. Plano de circulaciones B47 P1. ....	96
Ilustración 105. Localización Bloque 48. ....	98
Ilustración 106. Espacio No. 3. ....	98
Ilustración 107. Bloque No. 48. ....	98
Ilustración 108. Planta 1 Bloque 48. ....	99
Ilustración 109. Plano de circulaciones B48 P1. ....	102
Ilustración 110. Localización Bloque 49. ....	104
Ilustración 111. Bloque No. 49. ....	104
Ilustración 112. Planta 1 Bloque 49. ....	105
Ilustración 113. Espacio 1 – Enramada. ....	105
Ilustración 114. Localización Bloque 50. ....	106
Ilustración 115. Espacio No. 1. ....	106
Ilustración 116. Bloque No. 50. ....	106
Ilustración 117. Planta 1 Bloque 50. ....	107
Ilustración 118. Localización Bloque 51. ....	108
Ilustración 119. Bloque No. 51. ....	108
Ilustración 120. Planta 1 Bloque 51. ....	109
Ilustración 121. Espacio No. 3. ....	110
Ilustración 122. Espacio No. 10. ....	110
Ilustración 123. Plano de circulaciones B51 P1. ....	112
Ilustración 124. Localización Bloque 52. ....	114
Ilustración 125. Espacio No. 3. ....	114
Ilustración 126. Bloque No. 52. ....	114
Ilustración 127. Planta 1 Bloque 52. ....	115
Ilustración 128. Plano de circulaciones B52 P1. ....	117
Ilustración 129. Localización Bloque 53. ....	119
Ilustración 130. Bloque No. 53. ....	119
Ilustración 131. Planta 1 Bloque 53. ....	120
Ilustración 132. Espacio 2 – Baño. ....	121
Ilustración 133. Espacio 3 – Bodega. ....	121
Ilustración 134. Localización Bloque 54. ....	122
Ilustración 135. Bloque No. 54. ....	122

Ilustración 136. Planta 1 Bloque 54. ....	123
Ilustración 137. Espacio No. 7. ....	124
Ilustración 138. Espacio No. 1. ....	124
Ilustración 139. Planta 2 Bloque 54. ....	124
Ilustración 140. Espacio No. 21. ....	125
Ilustración 141. Espacio No. 16. ....	125
Ilustración 142. Plano de circulaciones B54 P1. ....	128
Ilustración 143. Plano de circulaciones B54 P2. ....	129
Ilustración 144. Localización Bloque 55. ....	130
Ilustración 145. Espacio No. 2. ....	130
Ilustración 146. Bloque No. 55. ....	130
Ilustración 147. Planta 1 Bloque 55. ....	131
Ilustración 148. Plano de circulaciones B55 P1. ....	133
Ilustración 149. Localización Bloque 56. ....	135
Ilustración 150. Espacio No. 11. ....	135
Ilustración 151. Bloque No. 56. ....	135
Ilustración 152. Planta 1 Bloque 56. ....	136
Ilustración 153. Plano de circulaciones B56 P1. ....	138
Ilustración 154. Localización Bloque 57. ....	140
Ilustración 155. Espacio No. 5. ....	140
Ilustración 156. Bloque No. 57. ....	140
Ilustración 157. Planta 1 Bloque 57. ....	141
Ilustración 158. Plano de circulaciones B57 P1. ....	144
Ilustración 159. Localización Bloque 58. ....	146
Ilustración 160. Espacio No. 1. ....	146
Ilustración 161. Bloque No. 58. ....	146
Ilustración 162. Planta 1 Bloque 58. ....	147
Ilustración 163. Plano de circulaciones B58 P1. ....	149
Ilustración 164. Localización Bloque 59. ....	151
Ilustración 165. Espacio No. 2. ....	151
Ilustración 166. Bloque No. 59. ....	151
Ilustración 167. Planta 1 Bloque 59. ....	152
Ilustración 168. Plano de circulaciones B59 P1. ....	154
Ilustración 169. Localización Bloque 60. ....	156
Ilustración 170. Espacio No. 5. ....	156
Ilustración 171. Bloque No. 60. ....	156
Ilustración 172. Planta 1 Bloque 60. ....	157
Ilustración 173. Plano de circulaciones B60 P1. ....	159
Ilustración 174. Localización Bloque 61. ....	160
Ilustración 175. Bloque No. 61. ....	160
Ilustración 176. Planta 1 Bloque 61. ....	161
Ilustración 177. Referencias según NTC 6047. ....	164
Ilustración 178. Espacio 8 Bloque 6. ....	165
Ilustración 179. Espacio 15 Bloque 10. ....	165
Ilustración 180. Espacio 4 Bloque 54. ....	165
Ilustración 181. Espacio 12 Bloque 54. ....	165

Ilustración 182. Exterior 8 - Parqueadero. ....	166
Ilustración 183. Exterior 3 - Cancha. ....	166
Ilustración 184. Exterior 12 - Cultivos. ....	166
Ilustración 185. Valoración Arquitectónica. ....	191
Tabla 138. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	144



## ÍNDICE DE TABLAS

---

Tabla 1. Tipo de ambiente y Área Bloque 32– Piso 1 .....	12
Tabla 2. Análisis de Morfología .....	12
Tabla 3. Análisis de Materialidad .....	13
Tabla 4. Análisis de Confort básico .....	13
Tabla 5. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	14
Tabla 6. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	14
Tabla 7. Tipo de ambiente y Área Bloque 33– Piso 1 .....	16
Tabla 8. Tipo de ambiente y Área Bloque 34– Piso 1 .....	18
Tabla 9. Áreas según categorías. Fuente: Equipo de diagnostico .....	19
Tabla 10. Análisis de Morfología .....	20
Tabla 11. Análisis de Materialidad .....	20
Tabla 12. Análisis de Confort básico .....	21
Tabla 13. Áreas por puesto de trabajo .....	21
Tabla 14. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	22
Tabla 15. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	23
Tabla 16. Tipo de ambiente y Área Bloque 35– Piso 1 .....	25
Tabla 17. Áreas según categorías. ....	26
Tabla 18. Tipo de ambiente y Área Bloque 36– Piso 1 .....	28
Tabla 19. Áreas según categorías. ....	29
Tabla 20. Tipo de ambiente y Área Bloque 37– Piso 1 .....	31
Tabla 21. Áreas según categorías. ....	32
Tabla 22. Análisis de Morfología .....	32
Tabla 23. Análisis de Materialidad .....	33
Tabla 24. Análisis de Confort básico .....	33
Tabla 25. Áreas por puesto de trabajo .....	33
Tabla 26. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	35
Tabla 27. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	35
Tabla 28. Tipo de ambiente y Área Bloque 38– Piso 1 .....	38
Tabla 29. Tipo de ambiente y Área Bloque 38– Piso 2 .....	41
Tabla 30. Áreas según categorías. ....	42
Tabla 31. Análisis de Morfología .....	43
Tabla 32. Análisis de Materialidad .....	43
Tabla 33. Análisis de Confort básico .....	44
Tabla 34. Áreas por puesto de trabajo .....	46
Tabla 35. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	47
Tabla 36. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	48
Tabla 37. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	49
Tabla 38. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	49
Tabla 39. Tipo de ambiente y Área Bloque 39– Piso 1 .....	51
Tabla 40. Áreas según categorías. ....	52
Tabla 41. Áreas por puesto de trabajo .....	52
Tabla 42. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras - 1. ....	53
Tabla 43. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras - 2. ....	53

Tabla 44. Tipo de ambiente y Área Bloque 40– Piso 1 .....	55
Tabla 45. Áreas según categorías. ....	56
Tabla 46. Tipo de ambiente y Área Bloque 41– Piso 1 .....	58
Tabla 47. Análisis de Morfología .....	59
Tabla 48. Análisis de Materialidad .....	59
Tabla 49. Análisis de Confort básico .....	59
Tabla 50. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	60
Tabla 51. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	60
Tabla 52. Tipo de ambiente y Área Bloque 42– Piso 1 .....	63
Tabla 53. Análisis de Morfología .....	63
Tabla 54. Análisis de Materialidad .....	64
Tabla 55. Análisis de Confort básico .....	64
Tabla 56. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	65
Tabla 57. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	65
Tabla 58. Tipo de ambiente y Área Bloque 43– Piso 1 .....	68
Tabla 59. Áreas según categorías. ....	69
Tabla 60. Tipo de ambiente y Área Bloque 44– Piso -1 .....	71
Tabla 61. Tipo de ambiente y Área Bloque 44– Piso 1 .....	73
Tabla 62. Tipo de ambiente y Área Bloque 44– Piso 2 .....	76
Tabla 63. Áreas según categorías. ....	76
Tabla 64. Análisis de Morfología .....	77
Tabla 65. Análisis de Materialidad .....	78
Tabla 66. Análisis de Confort básico .....	79
Tabla 67. Áreas por puesto de trabajo .....	80
Tabla 68. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	81
Tabla 69. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	81
Tabla 70. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	83
Tabla 71. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	83
Tabla 72. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	84
Tabla 73. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	85
Tabla 74. Tipo de ambiente y Área Bloque 45– Piso 1 .....	87
Tabla 75. Áreas según categorías. ....	88
Tabla 76. Tipo de ambiente y Área Bloque 46– Piso 1 .....	90
Tabla 77. Tipo de ambiente y Área Bloque 47– Piso 1 .....	93
Tabla 78. Áreas según categorías. ....	93
Tabla 79. Análisis de Morfología .....	94
Tabla 80. Análisis de Materialidad .....	94
Tabla 81. Análisis de Confort básico .....	95
Tabla 82. Áreas por puesto de trabajo .....	96
Tabla 83. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	97
Tabla 84. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	97
Tabla 85. Tipo de ambiente y Área Bloque 48– Piso 1 .....	99
Tabla 86. Áreas según categorías. ....	100
Tabla 87. Análisis de Morfología .....	100
Tabla 88. Análisis de Materialidad .....	100
Tabla 89. Análisis de Confort básico .....	101



Tabla 90. Áreas por puesto de trabajo .....	101
Tabla 91. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	102
Tabla 92. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	103
Tabla 93. Tipo de ambiente y Área Bloque 49– Piso 1 .....	105
Tabla 94. Tipo de ambiente y Área Bloque 50– Piso 1 .....	107
Tabla 95. Tipo de ambiente y Área Bloque 51– Piso 1 .....	109
Tabla 96. Áreas según categorías. ....	110
Tabla 97. Análisis de Morfología .....	110
Tabla 98. Análisis de Materialidad .....	111
Tabla 99. Análisis de Confort básico .....	111
Tabla 100. Áreas por puesto de trabajo .....	112
Tabla 101. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	112
Tabla 102. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	113
Tabla 103. Tipo de ambiente y Área Bloque 52– Piso 1 .....	115
Tabla 104. Análisis de Morfología .....	116
Tabla 105. Análisis de Materialidad .....	116
Tabla 106. Análisis de Confort básico .....	116
Tabla 107. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	117
Tabla 108. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	118
Tabla 109. Tipo de ambiente y Área Bloque 53– Piso 1 .....	120
Tabla 110. Áreas según categorías. ....	121
Tabla 111. Tipo de ambiente y Área Bloque 54– Piso 1 .....	123
Tabla 112. Tipo de ambiente y Área Bloque 54– Piso 2 .....	125
Tabla 113. Áreas según categorías. ....	125
Tabla 114. Análisis de Morfología .....	126
Tabla 115. Análisis de Materialidad .....	126
Tabla 116. Análisis de Confort básico .....	127
Tabla 117. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	128
Tabla 118. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	128
Tabla 119. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	129
Tabla 120. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	129
Tabla 121. Tipo de ambiente y Área Bloque 55– Piso 1 .....	131
Tabla 122. Análisis de Morfología .....	131
Tabla 123. Análisis de Materialidad .....	132
Tabla 124. Análisis de Confort básico .....	132
Tabla 125. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	133
Tabla 126. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	133
Tabla 127. Tipo de ambiente y Área Bloque 56– Piso 1 .....	136
Tabla 128. Análisis de Morfología .....	137
Tabla 129. Análisis de Materialidad .....	137
Tabla 130. Análisis de Confort básico .....	137
Tabla 131. Áreas por puesto de trabajo .....	138
Tabla 132. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	138
Tabla 133. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	139
Tabla 134. Tipo de ambiente y Área Bloque 57– Piso 1 .....	141
Tabla 135. Análisis de Morfología .....	142

Tabla 136. Análisis de Materialidad .....	142
Tabla 137. Análisis de Confort básico .....	143
Tabla 139. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	145
Tabla 140. Tipo de ambiente y Área Bloque 58– Piso 1 .....	147
Tabla 141. Análisis de Morfología .....	147
Tabla 142. Análisis de Materialidad .....	148
Tabla 144. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	149
Tabla 145. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	149
Tabla 146. Tipo de ambiente y Área Bloque 59– Piso 1 .....	152
Tabla 147. Análisis de Morfología .....	153
Tabla 148. Análisis de Materialidad .....	153
Tabla 149. Análisis de Confort básico .....	153
Tabla 150. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	154
Tabla 151. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	154
Tabla 152. Tipo de ambiente y Área Bloque 60– Piso 1 .....	157
Tabla 153. Análisis de Morfología .....	157
Tabla 154. Análisis de Materialidad .....	158
Tabla 155. Análisis de Confort básico .....	158
Tabla 156. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 1. ....	159
Tabla 157. Circulaciones requeridas en medios de salida y escaleras Parte 2. ....	159
Tabla 158. Tipo de ambiente y Área Bloque 60– Piso 1 .....	161
Tabla 159. Análisis de Morfología .....	161
Tabla 160. Análisis de Materialidad .....	162
Tabla 161. Análisis de Confort básico .....	162
Tabla 162. Aparatos sanitarios aprendices. ....	163
Tabla 163. Aparatos sanitarios aprendices. ....	163
Tabla 164. Aparatos sanitarios disponibles administrativos. ....	164
Tabla 165. Criterio de evaluación final para bloques con espacios de formación. ....	167
Tabla 166. Criterio de evaluación final para bloques administrativos. ....	167
Tabla 167. Criterio de evaluación final para bloques con espacios de apoyo. ....	167
Tabla 168. Conclusiones Bloque 2 .....	168
Tabla 169. Conclusiones Bloque 3 .....	168
Tabla 170. Conclusiones Bloque 4 .....	169
Tabla 171. Conclusiones Bloque 6 .....	170
Tabla 172. Conclusiones Bloque 9 .....	171
Tabla 173. Conclusiones Bloque 10 .....	171
Tabla 174. Conclusiones Bloque 22 y 27 .....	172
Tabla 175. Conclusiones Bloque 25 .....	173
Tabla 176. Conclusiones Bloque 32 .....	173
Tabla 177. Conclusiones Bloque 34 .....	174
Tabla 178. Conclusiones Bloque 37 .....	175
Tabla 179. Conclusiones Bloque 38 .....	175
Tabla 180. Conclusiones Bloque 41 .....	176
Tabla 181. Conclusiones Bloque 42 .....	177
Tabla 182. Conclusiones Bloque 44 .....	177
Tabla 183. Conclusiones Bloque 47 .....	178

Tabla 184. Conclusiones Bloque 48 .....	179
Tabla 185. Conclusiones Bloque 51 .....	180
Tabla 186. Conclusiones Bloque 52 .....	181
Tabla 187. Conclusiones Bloque 54 .....	181
Tabla 188. Conclusiones Bloque 55 .....	182
Tabla 189. Conclusiones Bloque 56 .....	183
Tabla 190. Conclusiones Bloque 57 .....	183
Tabla 191. Conclusiones Bloque 58 .....	184
Tabla 192. Conclusiones Bloque 59 .....	185
Tabla 194. Conclusiones Bloque 61 .....	186
Tabla 195. Conclusiones Bloque 6 .....	187
Tabla 196. Conclusiones Bloque 14 .....	187
Tabla 197. Conclusiones Bloque 28 .....	188
Tabla 198. Conclusiones Bloque 39 .....	188
Tabla 199. Conclusiones Bloque 7 .....	189
Tabla 200. Conclusiones Bloque 12 .....	189
Tabla 201. Conclusiones Bloque 16 .....	190



## PROFESIONALES ÁREA ARQUITECTURA Y COSTO-BENEFICIO

Alejandra Quintero / Alejandra Susa / Ana Bermúdez / Andrés Silva / Carlos Galeano / Catalina Romero / Cindy Melo / David Flórez / Diego Avella / Eric Fonseca / Estefanía Clavijo / Gabriel Giraldo / Gabriel Quintero / Gina Mayorga / Jair Galeano / Jennifer Trejos / Jessica María Ávila / Juanita Ospina / Karen Peña / Laura Hincapié / Laura López / Leidy Silva / Lina Barreto / María Barrera / Néstor Gacharná / Nick Acero / Paulina Vargas / Rafael Torres / Yeny Pulido

## PROFESIONALES ÁREA DISEÑO GRÁFICO

Aldenur Alaguna González / Andrés Gómez Torres / Angie Alape Pérez / Camila Pacheco Rodríguez / Cindy Liliana Bogotá / Daniel Pachón Porras / Diego Olaya Cardona / Jaime Albañil Torres / Jennyfer Pineda Herrera / Leonardo Castillo Sanchez

## PROFESIONALES ÁREA ESTRUCTURAL

Alejandra Cepeda Páez / Francisco Armando Flórez Hernández / José Danilo Triana Montenegro / Leidy Carolina Vásquez Muñoz / Luis Guillermo Pinto Soler / Luz Bellanith Almanza Acevedo / Martin Augusto López Jaime / Paula Stefanny Zambrano Páez / Rafael Leonardo Sánchez Arévalo

## PROFESIONALES ÁREA INSTALACIONES ELÉCTRICA Y AFINES

Andres Eduardo Sanchez Bello / Cesar Augusto Duran Silva / Duvan Mateus Morales Ruiz / Erbin Rodrigo Bernal Cendales / Jhon Edicson Rodriguez Sierra / Jorge Eduardo Jimenez Rodriguez / Omar Alexander Cristiano Chacon / Wilmer Alexander Rayo Castro / Wilmer Francisco Morales Parra

## PROFESIONALES ÁREA INSTALACIONES HIDRAULICAS Y AFINES

Alex Said Rodríguez / Cristian Steven Guayará / Diego Alexander Montañez / Iván Camilo Guerrero Pinilla / Jeison Ricardo Esquivel / John Darío Guerrero Pinilla / Juan Sebastián Borbón Rojas / Pablo Rada / Sergio Alexander Calderón

## PROFESIONALES ÁREA JURÍDICA

Andrés Camilo Galindo Castro / Andrea Casallas Rodriguez / Diva Consuelo Andrade / Javier Andrés Corzo / Jhon Jairo Salazar / Manuel Gaitan

## PROFESIONALES ÁREA MANTENIMIENTO

Andrés Felipe Granados Audiverth / Carlos Andres Segura Sanchez / Carlos Alfredo Castro / Carlos Daniel Tonguino Betancourth / Daniel Fernan Londoño Pinilla / David Alfonso Diaz Triana / Edgar Lisandro Barrios Reyes / Eduardo Tellez Molina / Isabel Cristina Romero Lievano / Jessica Marcela Rodriguez Gonzalez / John Fredy Garcia Campo / Jose Mauricio Lemus Porras / Luz Aida Villamil Torres / Maria del Pilar Avila / Monica Ines Gomez Rey / Nancy Rocio Gomez Salazar / Oscar Robayo Ulloa / Sandra Milena Castellanos Calderon / Yhinnet Martinez Perez

## PROFESIONALES ÁREA NORMATIVA

Angela Maria Zamudio Nieto / Beldany Stefania Báez Sanabria / Camilo Andrés Becerra Sánchez / César Rodríguez Reyes / Darío Fernando Pupiales Rosero / Edwin Leonardo Riaño Díaz / Gina Díaz / Liz Julieth Bulla Buriticá / Luigi Alejandro Tovar Ardila / Santiago Andrés Molano Bernal / Sheril Natalia Salazar Bayona / Wendy Eveling Avendaño Dueñas /

## PROFESIONALES ÁREA TOPOGRAFÍA

Alejandra Sabogal C / Jhon Leyton D / Juan Carlos Latorre B / Sandra Bernal G



