



USGP

UNIVERSIDAD
SAN GREGORIO
DE PORTOVIEJO

**Análisis de la accesibilidad universal en el edificio del Palacio Municipal del cantón
Santa Ana**

Irma Geovanna Giler y José Junior Gómez

Carrera de Arquitectura, Universidad San Gregorio de Portoviejo

Análisis de Caso previo a la obtención del título de Arquitectos

Arq. Juan García García

Octubre, 2023

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL ANÁLISIS DE CASO

En mi calidad de director del Análisis de Caso titulado: **Análisis de la movilidad peatonal y la accesibilidad universal en el edificio del Palacio Municipal en del cantón Santa Ana** realizado por los estudiantes **Irma Geovanna Giler Vera** y **José Junior Gómez Bowen**, me permito certificar que este trabajo de investigación se ajusta a los requerimientos académicos y metodológicos establecidos en la normativa vigente sobre el proceso de Titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por lo tanto, autorizo su presentación.

Arq. Juan García García

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos, miembros del Tribunal de revisión y sustentación de este Análisis de Caso, certificamos que este trabajo de investigación ha sido realizado y presentado por los estudiantes Irma Geovanna Giler Vera y José Junior Gómez Bowen, dando cumplimiento a las exigencias académicas y a lo establecido en la normativa vigente sobre el proceso de Titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Arq. Andrea Bonilla

Presidente del Tribunal

Arq. David Cobeña

Miembro del Tribunal

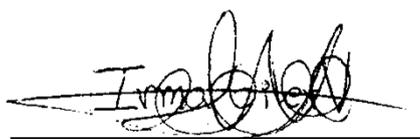
Arq. David Moreira

Miembro del Tribunal

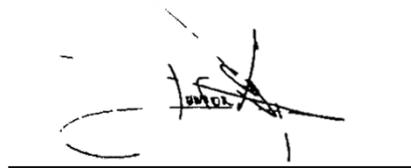
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Los autores de este Análisis de Caso declaramos bajo juramento que todo el contenido de este documento es auténtico y original. En ese sentido, asumimos las responsabilidades correspondientes ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de la información obtenida en el proceso de investigación, por lo cual, nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad.

Al mismo tiempo, concedemos los derechos de autoría de este Análisis de Caso, a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por ser la Institución que nos acogió en todo el proceso de formación para poder obtener el título de Arquitectos de la República del Ecuador.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Irma Geovanna Giler Vera', written over a horizontal line.

Irma Geovanna Giler Vera

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'José Junior Gómez Bowen', written over a horizontal line.

José Junior Gómez Bowen

Dedicatoria

Dedico este trabajo a las personas que han sido la fuente inagotable de apoyo, amor y aliento en mi vida, principalmente mi querida madre Irma Rebeca Giler, cuyo amor, apoyo y sacrificio son la inspiración detrás de cada logro; a mi amada abuelita Rosa, cuya sabiduría y cariño han iluminado mi camino. A mi familia, por su constante respaldo y confianza en mí. Y a mis amigos más cercanos, quienes han compartido risas, lágrimas y sueños a lo largo de esta travesía. Este logro es un reflejo de su amor y apoyo inquebrantable.

Irma Geovanna Giler Vera, 2023

Dedicatoria

A Dios, que es el ser supremo y quien permitió la realización de este análisis de caso; también se lo dedico a mis padres: José L. Gómez Alvarado y Kenny M. Bowen García, quienes han sido mi motivo toda la vida para la cosecha de mis logros.

A las personas especiales que tienen un inmenso espacio en mi corazón, a mis abuelitos, tíos, primos y amigos más cercanos, y por supuesto sin dejar a un lado a mis cómplices, amigos y educadores de curso que luego se convirtieron en personas que hicieron posible este logro importante en mi vida.

José Junior Gómez Bowen, 2023

Agradecimiento

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa durante este proceso. En primer lugar, a mi familia, en especial a mi mamá y abuelita, quienes siempre han sido mi principal fuente de apoyo, inspiración y amor incondicional.

Agradezco a mis profesores y tutores, cuya orientación, conocimiento y consejos fueron fundamentales para dar forma a este trabajo. Sus enseñanzas han dejado una marca perdurable en mi desarrollo académico. En especial quiero agradecer al Arq. Juan García por no dudar de mi desde el primer momento y siempre motivarme a seguir adelante.

Agradezco a mis compañeros, quienes se han ganado un espacio grande en mi corazón y que a lo largo de estos años estuvieron a mi lado, brindándome su apoyo y ánimo en los momentos más desafiantes. A mis mejores amigas con las que comparto mis mejores momentos, las que me apoyan y me ayudan a levantarme cada día para seguir adelante cumpliendo mis metas, en especial a Nicole Briones, quien ha estado presente ayudándome en todo este proceso final, gracias.

Finalmente, agradezco a todos aquellos que, de una u otra manera, contribuyeron en esta tesis, incluso si no están mencionados aquí. Su apoyo ha sido esencial en este viaje académico. Este trabajo es el resultado de un esfuerzo conjunto y refleja el aprecio que siento hacia cada uno de ustedes. Gracias por formar parte de esta importante etapa de mi vida.

Irma Geovanna Giler Vera, 2023

Agradecimiento

Agradecer a Dios por permitirme culminar esta etapa estudiantil universitaria y llegar a cumplir uno de mis sueños: ser arquitecto, además, a los pilares fundamentales en mi vida que son mis padres, por ser siempre mis consejeros en todo momento de la vida, y a mi familia.

A la Universidad San Gregorio de Portoviejo y sus docentes, por entregar sus conocimientos y apoyo con experiencias profesionales para formarnos como arquitectos y tener éxito brindándonos lo mejor.

Al Arquitecto Juan García, por sus tutorías y estar siempre en cada proceso de la formulación del análisis y propuesta del caso, además, a las tutoras de metodología, la arquitecta Andrea Bonilla y la arquitecta Ana Lavalle Villacís, así mismo, a la arquitecta Mirian Guillén Vivas, tutora de praxis.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Santa Ana, por facilitarnos la información requerida en todo momento, y a cada uno de sus colaboradores por ayudarnos a comprender las diferentes problemáticas del análisis de caso.

José Junior Gómez Bowen, 2023

Resumen

La accesibilidad universal en el ámbito arquitectónico emerge como un tema de creciente importancia en la sociedad contemporánea, con el objetivo de asegurar la igualdad de oportunidades y el ejercicio pleno de derechos para todos. Este análisis de caso se centra en el edificio del Gobierno Autónomo Descentralizado de Santa Ana, un espacio emblemático del cantón, y se apoya en un sólido marco legal tanto nacional como internacional que respalda la accesibilidad universal. El estudio consta de seis capítulos, enfocándose en analizar la accesibilidad actual del edificio del Gobierno Autónomo Descentralizado de Santa Ana mediante fichas de observación. Los objetivos específicos incluyen evaluar la accesibilidad tanto en el interior como en el exterior del edificio y proponer estrategias de mejora. La metodología utilizada es mixta tanto cualitativa como cuantitativa, con un enfoque exploratorio.

Los resultados revelan que la accesibilidad en el interior del edificio es baja, mientras que en el exterior se sitúa en un nivel medio debido al cumplimiento de mobiliario, rampas y señalización. Las conclusiones indican que la accesibilidad interna presenta deficiencias significativas, especialmente en la circulación vertical, señalización y distribución de espacios, lo que dificulta la inclusión de personas con discapacidades. Por otro lado, el entorno exterior muestra un nivel razonable de accesibilidad, aunque las rampas no cumplen con las normativas y falta pavimento podo táctil para personas con discapacidad visual. Se destaca la ausencia de un plan de acción inmediato para abordar estos problemas, lo que refleja la necesidad de intervenciones efectivas para mejorar la accesibilidad en el edificio del GAD y garantizar la igualdad de oportunidades para todos los usuarios.

Palabras clave: Accesibilidad universal; capacidades especiales; gobierno autónomo descentralizado; inclusión; movilidad.

Abstract

Universal accessibility in the architectural field is emerging as an increasingly important issue in contemporary society, with the aim of ensuring equal opportunities and the full exercise of rights for all. This case study focuses on the building of the Autonomous Decentralized Government of Santa Ana, an emblematic space in the canton, and is supported by a solid national and international legal framework that supports universal accessibility. The study consists of six chapters, focusing on analyzing the current accessibility of the building of the Autonomous Decentralized Government of Santa Ana through observation sheets. Specific objectives include evaluating accessibility both inside and outside the building and proposing improvement strategies. The methodology used is both qualitative and quantitative, with an exploratory approach.

The results reveal that accessibility inside the building is low, while on the outside it is at an average level due to compliance with furniture, ramps and signage. The findings indicate that internal accessibility presents significant deficiencies, especially in vertical circulation, signage and space distribution, which hinders the inclusion of people with disabilities. On the other hand, the external environment shows a reasonable level of accessibility, although the ramps do not comply with regulations and there is a lack of tactile paving for the visually impaired. The absence of an immediate action plan to address these problems is highlighted, reflecting the need for effective interventions to improve accessibility in the GAD building and ensure equal opportunities for all users.

Keywords: Universal accessibility; special abilities; decentralized autonomous government; inclusion; mobility.

Índice de Contenido

Introducción	19
Capítulo I	20
El Problema	20
Descripción del Problema.....	20
Delimitación del Área de Estudio	23
Justificación.....	27
<i>Justificación arquitectónica</i>	27
<i>Justificación social</i>	28
<i>Justificación académica</i>	29
Objetivos	30
<i>Objetivo General</i>	30
<i>Objetivos Específicos</i>	30
Capítulo II	31
Marco Teórico.....	31
Antecedentes	31
Marco Histórico	32
Marco Referencial	34
Repertorio Internacional.....	34
Repertorio Nacional	38
Capítulo III	45
Marco Metodológico.....	45

Nivel de investigación.....	45
Enfoque de la investigación.....	45
Diseño de la investigación.....	46
Fase 1	46
Fichas de Observación	47
Fase 2	63
<i>Fichas de Observación</i>	63
Fase 3	68
Capítulo IV	70
Resultados y Discusión.....	70
Análisis e interpretación de resultados	70
Fase 1	70
Resultado de las fichas de observación de la Guía para la elaboración de planes de accesibilidad universal.....	70
Porcentaje de accesibilidad de cada una de las fichas y porcentaje general.	101
Fase 2	103
Resultado de las fichas de observación de la Guía para la elaboración de planes de accesibilidad universal.....	103
Porcentaje de accesibilidad de cada una de las fichas y porcentaje general.	112
Fase 3	114
Capítulo V	116
Conclusiones y Recomendaciones	116
Conclusiones.....	116

Recomendaciones.....	117
Capítulo VI	118
Propuesta	118
Referencias Bibliográficas.....	127

Índice de figura

Figura 1	Plaza del GAD Municipal del cantón Santa Ana.....	22
Figura 2	Edificio Municipal de Santa Ana.....	23
Figura 3	Fachada frontal del Municipio de Santa Ana.....	23
Figura 4	Mapa físico de Ecuador	24
Figura 5	Localización de las estaciones climatológicas del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador (INAMHI)	25
Figura 6	Mapa geográfico del cantón Santa Ana	26
Figura 7	Ubicación del área de estudio.....	27
Figura 8	Tabla de accesibilidad y característica.....	35
Figura 9	Mapa de localización geográfica	36
Figura 10	Imágenes de área de estudio.....	37
Figura 11	Imágenes de esquema	38
Figura 12	Fórmula del porcentaje de accesibilidad	62
Figura 13	Escaleras del edificio caso de estudio.....	71
Figura 14	Plano arquitectónico actual – planta baja.....	72
Figura 15	Iluminación del edificio caso de estudio	74
Figura 16	Plano arquitectónico actual - mezzanine.....	74
Figura 17	Mando e interruptores del edificio caso de estudio	77
Figura 18	Mobiliario del edificio caso de estudio	78
Figura 19	Plano arquitectónico actual – planta baja.....	79
Figura 20	Plano arquitectónico actual – primera planta alta.....	80
Figura 21	Señaléticas del edificio caso de estudio.....	81

Figura 22	Plano arquitectónico actual – segunda planta alta	82
Figura 23	Plano arquitectónico actual – planta baja.....	82
Figura 24	Pasamanos del edificio caso de estudio	85
Figura 25	Plano arquitectónico actual – planta baja.....	85
Figura 26	Plano arquitectónico actual – primera planta alta.....	86
Figura 27	Pasillo del edificio caso de estudio.....	87
Figura 28	Planta arquitectónica actual – mezzanine	88
Figura 29	Puertas del edificio caso de estudio.....	90
Figura 30	Planta arquitectónica actual – mezzanine	90
Figura 31	Planta arquitectónica actual – planta baja.....	91
Figura 32	Servicios higiénicos del edificio caso de estudio	94
Figura 33	Planta arquitectónica actual – segunda planta alta	94
Figura 34	Superficies del edificio caso de estudio.....	96
Figura 35	Planta arquitectónica actual – planta baja.....	96
Figura 36	Entrevista realizada a la arquitecta Karla Rivas	99
Figura 37	Entrevista realizada a la ingeniera Shirley Zambrano	101
Figura 38	Porcentajes de accesibilidad en el interior del edificio caso de estudio.....	102
Figura 39	Circulación exterior del edificio caso de estudio.....	104
Figura 40	Exterior del edificio caso de estudio.....	105
Figura 41	Mobiliario urbano del exterior del edificio caso de estudio	107
Figura 42	Parqueadero del edificio caso de estudio.....	109
Figura 43	Pasos peatonales del exterior del edificio caso de estudio	110
Figura 44	Rampas del exterior del edificio caso de estudio	112

Figura 45	Porcentajes de accesibilidad en el exterior del edificio caso de estudio	114
Figura 46	Detalle de pasamanos	120
Figura 47	Detalle de pasamanos	120
Figura 48	Detalle de pasamanos	121
Figura 49	Mortero cementicio	121
Figura 50	<i>Baterías sanitarias actuales</i>	123
Figura 51	<i>Propuesta de mejoramiento de las baterías sanitarias</i>	124
Figura 52	Tipos de pisos podo táctil	125
Figura 53	Piso podo táctil en aceras	125
Figura 54	Propuesta de adaptación de espacios	127

Índice de tablas

Tabla 1	Unidades de observación	47
Tabla 2	Ficha de observación (escaleras)	48
Tabla 3	Ficha de observación (iluminación).....	49
Tabla 4	Ficha de observación (Mandos e interruptores)	50
Tabla 5	Ficha de observación (mobiliario)	52
Tabla 6	Ficha de observación (orientación y señalética general).....	53
Tabla 7	Ficha de observación (orientación y señalética)	54
Tabla 8	Ficha de observación (pasamanos)	55
Tabla 9	Ficha de observación (pasillos).....	55
Tabla 10	Ficha de observación (personal)	56
Tabla 11	Ficha de observación (puertas).....	56
Tabla 12	Ficha de observación (servicios higiénicos)	57
Tabla 13	Ficha de observación (superficies).....	59
Tabla 14	Ficha de observación (superficies acristaladas).....	60
Tabla 15	Ficha de observación (TIC's accesibles).....	60
Tabla 16	Formato de entrevista	61
Tabla 17	Índice de accesibilidad universal.....	62
Tabla 18	Unidades de observación	63
Tabla 25	Resultados de la ficha de observación (escaleras)	70
Tabla 26	Resultados de la ficha de observación (iluminación).....	73
Tabla 27	Resultados de la ficha de observación (Mandos e interruptores)	75
Tabla 28	Resultados de la ficha de observación (mobiliario)	78

Tabla 29	Resultados de la ficha de observación (orientación y señalética general).....	81
Tabla 30	Resultados de la ficha de observación (orientación y señalética)	83
Tabla 31	Resultados de la ficha de observación (pasamanos)	84
Tabla 32	Resultados de la ficha de observación (pasillos).....	87
Tabla 33	Resultados de la ficha de observación (personal)	88
Tabla 34	Resultados de la ficha de observación (puertas).....	89
Tabla 35	Resultados de la ficha de observación (servicios higiénicos)	92
Tabla 36	Resultados de la ficha de observación (superficies)	95
Tabla 37	Resultados de la ficha de observación (superficies acristaladas).....	97
Tabla 38	Resultados de la ficha de observación (TIC's accesibles).....	98
Tabla 39	Porcentajes de accesibilidad en el interior del edificio caso de estudio	101
Tabla 40	Resultados de la ficha de observación (aceras y circulaciones exteriores) ..	103
Tabla 41	Resultados de la ficha de observación (conectividad).....	105
Tabla 42	Resultados de la ficha de observación (mobiliario urbano)	106
Tabla 43	Resultado de la ficha de observación (parqueaderos)	108
Tabla 44	Resultado de la ficha de observación (pasos peatonales)	110
Tabla 45	Resultado de la ficha de observación (rampas).....	111
Tabla 46	Porcentajes de accesibilidad en el exterior del edificio caso de estudio	113

Introducción

La accesibilidad universal en el entorno arquitectónico es un tema de creciente relevancia en la sociedad contemporánea. En un mundo cada vez más consciente de la diversidad y las necesidades de todas las personas, la accesibilidad se erige como un pilar fundamental para garantizar la igualdad de oportunidades y el pleno ejercicio de los derechos de todos los ciudadanos.

En este contexto, el presente análisis de caso se adentra en una exploración profunda y detallada de la accesibilidad universal en uno de los espacios emblemáticos del cantón Santa Ana: el Palacio Municipal.

Para abordar este desafío, el trabajo se fundamenta en un sólido marco de leyes y normativas tanto nacionales como internacionales que regulan y promueven la accesibilidad universal. Estas normas no solo establecen estándares esenciales, sino que también reflejan un compromiso compartido con la inclusión y la igualdad en todo el mundo.

Este estudio está conformado por 6 capítulos en los cuales se analiza la accesibilidad universal existente en el Palacio Municipal del cantón Santa Ana, habiéndose este construido en el año 1977 y siendo adaptado a través de los años.

Se realiza un análisis más profundo con ayuda de fichas de observación, las cuales ayudan a obtener datos y así analizarlos de manera óptima para poder determinar el estado en que se encuentra el edificio en la actualidad y gracias a esto poder plantear una serie de lineamientos que sirvan de ayuda para la resolución de los problemas y debilidades encontrados.

Estos lineamientos ayudan a que se tomen las medidas necesarias para futuras remodelaciones o futuros proyectos tanto urbano como arquitectónico, y así brindar a todas las personas la facilidad y el confort que necesitan con una accesibilidad universal óptima.

Capítulo I

El Problema

Descripción del Problema

Cada día existen millones de personas que tienen problemas al moverse con facilidad de un lado al otro por las calles; esto se debe a las barreras arquitectónicas que presentan las ciudades, causando problemas de movilidad para personas con discapacidades o necesidades especiales.

Las Barreras arquitectónicas urbanísticas hacen referencia a:

Todos aquellos obstáculos que impiden la movilidad de las personas con discapacidad y que se encuentran en espacios públicos. Hablamos, por ejemplo, de una acera demasiado estrecha como para que circule una silla de ruedas, farolas o señales de tráfico verticales puestas en un sitio que obstaculice el paso, escaleras sin rampas, etc. (Multielevación, 2022).

En el Ecuador existen muchas barreras que dificultan la movilidad de todos los peatones en general y es así que Torres (2022) nos cuenta como un ciudadano “se moviliza en silla de ruedas y su mayor reto es batallar día a día en las calles de diferentes sectores de Guayaquil contra la pésima accesibilidad y falta de infraestructura idónea para personas con alguna discapacidad”.

En la mayoría de los lugares públicos, como parques, plazas, aceras y otros lugares cercanos, tenemos muchos obstáculos, entre los que se encuentran piedras, escalones, rampas empinadas o inexistentes, y obstáculos en la acera que nos obligan a atascarnos, o bien, dice el presidente de la Asociación de Hemipléjicos, Parapléjicos, Tetrapléjicos y Amputados (Apopléjicos) del Guayas, y peor, tirándonos en medio de la calle para llegar a nuestro destino (Torres, 2022).

La accesibilidad y movilidad peatonal están muy relacionadas entre sí, ya que ambas se centran en garantizar la accesibilidad y la seguridad de las personas en sus

desplazamientos a pie, esto implica tomar medidas para garantizar que los espacios públicos sean accesibles, cómodos, seguros y sin barreras en entornos urbanos para todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas o cognitivas, y así poder crear ciudades inclusivas y promover la participación activa de todos los usuarios en la vida urbana.

Hoy en día, muchos edificios públicos carecen de una buena accesibilidad para todos los usuarios, lo que dificulta la participación plena y equitativa de personas con discapacidades o necesidades especiales. Según el autor español Rafael de Asís (2013), la accesibilidad universal se define como:

Uno de los grandes principios que acompañan el tratamiento de la discapacidad. Se trata de un principio que aparece de manera clara a partir de los años setenta del siglo XX, pero cuyo significado general, entendido como la exigencia de eliminación de barreras y obstáculos, ha estado siempre presente en la historia de la discapacidad (p. 1).

En Europa, en los últimos años, se han implementado diversas acciones políticas y legales con el propósito de lograr la igualdad de derechos y oportunidades para las personas con discapacidad, es así como Alonso (2007) manifiesta que:

Una de las discriminaciones que más afecta a este colectivo es la falta de accesibilidad a los distintos entornos, productos y servicios; y por ello términos como «supresión de barreras» o «Diseño para Todos» han pasado a ser de uso común en informes, reglamentos, normas técnicas, etc. Nadie parece poner en duda la necesidad y oportunidad de esa mejora de accesibilidad, sin embargo, aún se detecta un escaso grado de seguimiento de buena parte de las normas, iniciativas y criterios sobre este tema, tanto en edificios como en espacios públicos y equipamientos (p. 2).

La Norma Ecuatoriana de la Construcción (NEC) (2019), en su sección sobre Accesibilidad Universal, establece que la Ley Orgánica de Discapacidades (LOD), en su artículo 58, asegura el derecho de las personas con discapacidad a acceder y utilizar bienes y servicios de la sociedad, eliminando obstáculos que puedan dificultar su plena participación

e integración social. En toda obra pública y privada de acceso público, urbana o rural, deberán preverse accesos, medios de circulación, información e instalaciones adecuadas para personas con discapacidad. Muchas edificaciones públicas que fueron construidas durante esa época (1977) lamentablemente carecen de accesibilidad universal e inclusiva, lo que dificulta la participación plena y equitativa de personas con discapacidades o necesidades especiales, un ejemplo de ello es el edificio del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal del cantón Santa Ana.

Figura 1 Plaza del GAD Municipal del cantón Santa Ana



Nota. Plaza exterior del GAD Municipal del cantón Santa Ana. *Análisis de movilidad peatonal, Plaza exterior del GAD Municipal de Santa Ana. Imagen tomada por los autores (2023)*

Figura 2 Edificio Municipal de Santa Ana



Nota. *Vistas laterales y posterior del edificio Municipal de Santa Ana. Imagen tomada por los autores (2023)*

Figura 3 Fachada frontal del Municipio de Santa Ana



Nota. *Fachada frontal del Municipio de Santa Ana y vista de la plaza. Imagen tomada por los autores (2023)*

Delimitación del Área de Estudio

Ubicación geográfica de la República Ecuatoriana

Ecuador se sitúa en la "línea ecuatorial" y su posición geográfica más precisa corresponde al noroeste de América del Sur. Su territorio abarca una extensión de 283.561 km², lo que representa una superficie total de 2.343.614.432 km².

Figura 4 Mapa físico de Ecuador

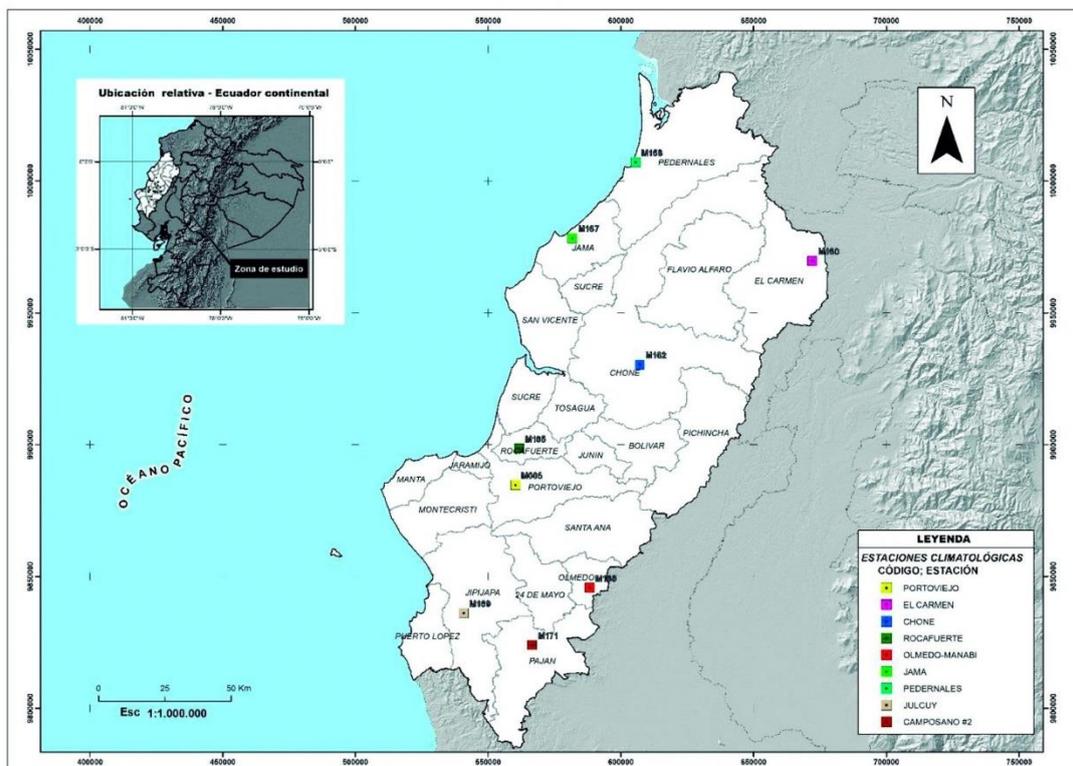


Nota. Ubicación geográfica del Ecuador. Imagen (2015)

Ubicación geográfica de la provincia de Manabí

En la actualidad, su extensión territorial comprende aproximadamente 18.440 kilómetros cuadrados y limita geográficamente de la siguiente manera: al norte con la provincia de Esmeraldas, al sur con la provincia de Guayas, al este con las provincias de Pichincha y Guayas, y al oeste con el océano Pacífico. La ciudad de Portoviejo sirve como su principal sede administrativa, y está compuesta por los siguientes cantones: Bolívar (Calceta), Chone, El Carmen, Flavio Alfaro, Jama, Jaramijó, Jipijapa, Junín, Manta, Montecristi, Olmedo (Puca), Paján, Pedernales, Pichincha, Portoviejo, Puerto López, Rocafuerte, Santa Ana, San Vicente, Sucre (Bahía de Caráquez), 24 de mayo (Sucre) y Tosagua.

Figura 5 Localización de las estaciones climatológicas del Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología del Ecuador (INAMHI)



Nota. Ubicación geográfica del Ecuador, Elaborado por Departamento Central de Investigación de la Universidad Laica “Eloy Alfaro de Manabí” (2015). Imagen obtenida de “La técnica: revista de las agro ciencias.” ISSN 2477-8982 (2019)

Ubicación geográfica del cantón Santa Ana

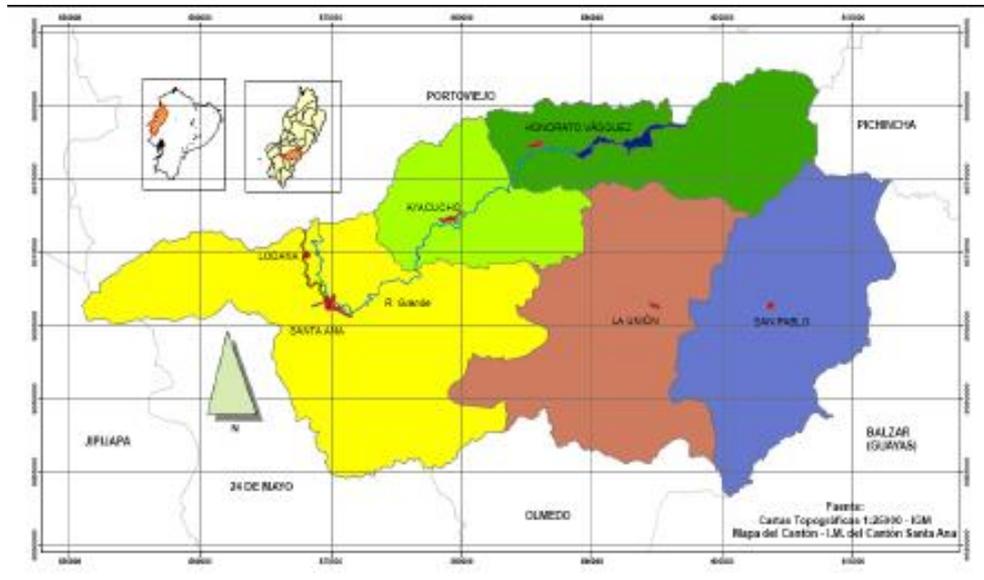
Observando la geografía del cantón Santa Ana, según el GAD Municipal (2015) del canton se puede transcribir que:

Se encuentra ubicado en el centro sur de la provincia de Manabí, limita al norte con el cantón Portoviejo, al sur con los cantones Olmedo y 24 de mayo, al este con el cantón Pichincha, y al oeste con los cantones 24 de mayo, Jipijapa y Portoviejo. (párr. 2)

El clima de Santa Ana es tropical seco con las estaciones de invierno y verano bien diferenciadas; la temperatura promedio anual es de 26°C. La temperatura máxima absoluta ha llegado a 37°C y la mínima a 14°C. Sin embargo, la variación

diaria de la temperatura puede alcanzar hasta 10°C. El cantón Santa Ana tiene una extensión de 1036,96 km². (párr. 2)

Figura 6 Mapa geográfico del cantón Santa Ana

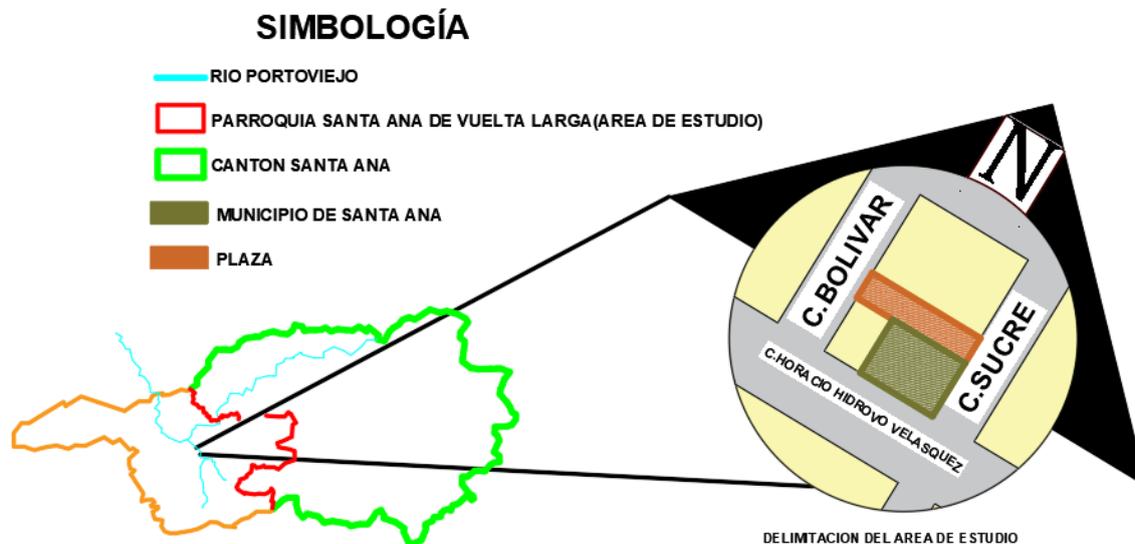


Nota. Base de división política geográfica del cantón Santa Ana. Imagen obtenida de el *Plan De Desarrollo Y Ordenamiento Territorial Del Cantón Santa Ana (2019)*

Ubicación del caso de estudio en el cantón Santa Ana

El caso de estudio se encuentra ubicado en la república del Ecuador, en la provincia de Manabí en el cantón Santa Ana. Este cantón se encuentra ubicado al suroeste de la provincia de Manabí, actualmente cuenta con una población de 47.385 habitantes, siendo la cabecera cantonal la de mayor densidad, 67,38 habitantes/km². El edificio del Municipio de Santa Ana se encuentra ubicado en la calle Horacio Hidrovo Velásquez y la calle Sucre, teniendo otro acceso por la calle Bolívar.

Figura 7 Ubicación del área de estudio



Nota. El edificio del Municipio de Santa Ana se encuentra ubicado en la intersección de la calle Horacio Hidrovo Velásquez y la calle Sucre con otro acceso por la calle Bolívar hacia la plaza frente al Municipio. Imagen elaborada por los autores en Google Earth (2023)

Justificación

Justificación arquitectónica

Según las entrevistas realizadas al señor Marcos Vélez, trabajador del GAD Municipal del cantón Santa Ana, este menciona que:

La edificación fue construida en el año 1976 por el Ing. Moreta, y desde aquella época no fue considerada la importancia de la accesibilidad universal de las personas con capacidades especiales. Existen rampas en los exteriores del edificio, pero no cumplen las condiciones necesarias para que sean funcionales.

La situación que se vive en el Edificio del GAD de Santa Ana tiene muchos puntos a analizar, y probablemente si se abarcan todos los aspectos relacionados a la movilidad y accesibilidad universal que se tiene en la edificación, se tendrían muchos aspectos negativos.

Justificación social

El GAD Municipal de Santa Ana (2019) impulsa el desarrollo local integral y sostenible sobre la base de la gobernabilidad sustentada en la participación y cogestión de los diferentes actores públicos, privados y comunitarios, hacia el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Tal como lo indica la Constitución de la Republica del Ecuador (CRE) (2008) en uno de sus artículos:

Art. 11.- El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios:

1. Los derechos se podrán ejercer, promover y exigir de forma individual o colectiva ante las autoridades competentes; estas autoridades garantizarán su cumplimiento.

2. Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades. Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación. El Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real en favor de los titulares de derechos que se encuentren en situación de desigualdad.

El desarrollo de la accesibilidad universal a todos los espacios considerados restringidos es fundamental para fomentar un enfoque más humanista y sociológico en la formación de las futuras generaciones de profesionales. Esto contribuye a un pensamiento más avanzado sobre su desarrollo y asegura que todas las personas tengan igualdad de oportunidades para acceder a esos espacios.

Justificación académica

La Ley Organica de Educacion Superior (LOES) (2010) indica que:

Art.160. Fines de la Universidades y Escuelas Politécnicas, corresponde a las universidades y escuelas politécnicas producir propuestas y planteamientos para buscar la solución de los problemas del país. Propiciar el diálogo entre las culturas nacionales y de éstas con la cultura universal. La difusión y el fortalecimiento de sus valores en la sociedad ecuatoriana; la formación profesional, técnica y científica de sus estudiantes, profesores o profesoras e investigadores o investigadoras, contribuyendo al logro de una sociedad más justa, equitativa y solidaria, en colaboración con los organismos del Estado y la sociedad. (p. 40).

Todo trabajo de titulación deberá consistir en una propuesta innovadora que contenga, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta. Para garantizar su rigor académico, el trabajo de titulación deberá guardar correspondencia con los aprendizajes adquiridos en la carrera y utilizar un nivel de argumentación, coherente con las convenciones del campo del conocimiento.

Objetivos

Objetivo General

Analizar los parámetros de accesibilidad universal en el edificio del GAD Municipal del cantón Santa Ana, por medio de técnicas de investigación para verificar y fomentar el cumplimiento de los estándares de accesibilidad para su tipología.

Objetivos Específicos

- Determinar los niveles de accesibilidad universal en el interior del edificio del GAD Municipal del cantón Santa Ana.
- Determinar los niveles de accesibilidad universal en el exterior del edificio y analizar la influencia del espacio urbano contiguo al GAD Municipal del cantón Santa Ana.
- Definir estrategias de mejora de la accesibilidad universal en el edificio caso de estudio para solventar las problemáticas que se identifiquen en el proceso de investigación.

Capítulo II

Marco Teórico

Antecedentes

El acceso universal se refiere a la capacidad de todas las personas, independientemente de sus capacidades o características personales, para adquirir y utilizar el entorno físico, los servicios, los productos y las tecnologías de manera equitativa. La historia de la accesibilidad universal se remonta a varios momentos clave en la historia de los derechos humanos y el diseño inclusivo. El diseño universal o inclusivo se basa en la idea de que los productos y entornos deben estar disponibles para todos, sin requerir adaptaciones o diseños especiales. Este enfoque ha ganado relevancia en campos como la arquitectura, el diseño industrial y el diseño de productos digitales.

Según la Real Academia de la Lengua Española (2001), el significado de accesibilidad es la “cualidad de accesible”; y en cuanto a universal “comprende o es común a todos en su especie, sin excepción de ninguno; que lo comprende todo en la especie de que se habla”. Estos dos términos juntos responden a lo que es el acceso universal, de manera que se enfoca en todas las personas y su derecho sin trabas a acceder a diferentes espacios.

En el contexto del diseño de edificios y espacios públicos, la accesibilidad se refiere a la adaptación de estos espacios para que sean fácilmente accesibles y utilizables por todas las personas, sea cual sea su edad o sus necesidades (Vilas, 2023).

La accesibilidad universal ha ido creciendo a lo largo de los años por todo el mundo, pero en ciertos aspectos como en la construcción se ha ido omitiendo debido a que en algunos casos se considera un gasto innecesario tanto de dinero como de espacio. Estas características negativas definen muchos de los diseños arquitectónicos en todas partes del mundo, pero es vital realizarlo ya que brinda una mejor calidad de vida para los usuarios.

Marco Histórico

A medida que ha transcurrido el tiempo, la Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica (2020) plantea que la accesibilidad universal en los edificios ha experimentado cambios significativos en el campo de la arquitectura. Dado que la sociedad ha adquirido una mayor conciencia sobre la inclusión y los derechos de las personas con discapacidades, se han adoptado dimensiones y regulaciones para garantizar que los edificios sean accesibles para todos.

Es esencial analizar y examinar cómo ha evolucionado la accesibilidad universal a lo largo del tiempo, comenzando por las antiguas civilizaciones, como la egipcia, griega y romana, donde la accesibilidad no era una preocupación central en la arquitectura. Los edificios se construían sin tener en cuenta las necesidades de las personas con discapacidades, lo que resultaba en la presencia de barreras arquitectónicas significativas en los entornos urbanos y los edificios históricos.

Y fue así como lo manifestó el egiptólogo Dieter Arnold (1991) autor de varios libros sobre la arquitectura egipcia, como por ejemplo el *Building in Egypt: Pharaonic Stone Masonry* en el que menciona que “la arquitectura egipcia se caracterizaba por la construcción de templos y tumbas monumentales. Estas estructuras solían tener escaleras y pasillos estrechos, lo que plantea desafíos en términos de accesibilidad para personas con discapacidades o movilidad reducida”

Con el comienzo del Renacimiento, surgió un renovado interés por la arquitectura y se desarrollaron teorías sobre la relación entre el entorno construido y la sociedad. Sin embargo, la accesibilidad todavía no era una prioridad y los edificios seguían sin considerar las necesidades de las personas con discapacidades, “en esta época el modelo de prescindencia fue “evolucionando” a un modelo de marginación excluyente, bien como consecuencia de subestimar a dichas personas y ser objeto de compasión o bien como ignorancia, rechazo o miedo hacia lo diferente” (COCEMFE, 2020).

En el siglo XX, la accesibilidad comenzó a recibir más atención a medida que crecía la conciencia sobre los derechos de las personas con discapacidades. Surgieron movimientos de derechos civiles y organizaciones que abogaban por la igualdad de acceso. A partir de la década de 1960, varios países implementaron regulaciones y estándares de accesibilidad, como la Ley de Estadounidenses con Discapacidades en 1990 en Estados Unidos.

Estos avances se han traducido en la actualidad en lo que conocemos como accesibilidad universal. En la arquitectura y la planificación urbana actual, la accesibilidad universal se ha convertido en un principio fundamental. Se han establecido regulaciones más rigurosas para garantizar que tanto los edificios públicos como los privados sean accesibles para todas las personas. Esto implica la inclusión de características como rampas, ascensores, baños accesibles, señalización táctil y visual, y el diseño de espacios que permitan la movilidad y el acceso a personas con discapacidades físicas, visuales, auditivas y cognitivas.

Es importante destacar que la evolución de la accesibilidad universal en los edificios refleja un cambio en la mentalidad de la sociedad, pasando de la falta de consideración en el pasado a la inclusión y el diseño consciente en la actualidad. A medida que avanzamos, es crucial seguir promoviendo y mejorando la accesibilidad en la arquitectura para asegurar que todas las personas puedan disfrutar de igualdad de oportunidades y participación en la sociedad. Esto implica no solo cumplir con las regulaciones existentes, sino también adoptar un enfoque proactivo en el diseño inclusivo desde el principio. La colaboración entre arquitectos, diseñadores, ingenieros y expertos en accesibilidad es fundamental para lograr entornos construidos que sean accesibles, seguros y acogedores para todos (COCEMFE, 2020).

Marco Referencial

Repertorio Internacional

El estudio y análisis de la accesibilidad para personas con discapacidad física en el acceso a comercios y locales de la ciudad de Murcia. Según los investigadores Mayordomo et al. (2020) manifestaron lo siguiente:

En definitiva, la accesibilidad universal no solo mejora la calidad de vida de un colectivo minoritario, sino que redundará en la capacidad de desenvolverse de todos los habitantes. Se puede decir que las personas no son discapacitadas, sino que en gran medida lo es el medio en el que se desenvuelven, puesto que este medio inaccesible es el que les hace percatarse de su discapacidad, en la mayoría de los casos de discapacidad física. De esta forma, nuestras ciudades y edificios serán universales y permitirán a todos los ciudadanos manejarse de forma natural y autónoma (párr. 9)

Se toman en cuenta estos elementos, se podría afirmar que la accesibilidad universal se logra cuando se integra de manera tan efectiva en el entorno urbano y arquitectónico que pasa desapercibida, y cuando los nuevos proyectos de construcción la incluyen desde las primeras etapas de diseño. No obstante, resulta evidente que, en proyectos de modificación de edificios existentes para eliminar barreras arquitectónicas, donde la accesibilidad no se consideró inicialmente, la adaptación puede en ocasiones plantear desafíos sustanciales.

Continuando con el análisis de la página de los informes de la construcción de Mayordomo et al. (2020) se da a conocer lo siguiente:

El trabajo de campo se ha llevado a cabo por el equipo técnico de la Oficina Técnica de Accesibilidad de FAMDIF. Los parámetros analizados han sido los siguientes:

1. Acceso (según los condicionantes del artículo 1.1.1 del DB-SUA 9 del CTE y los criterios de los usuarios).
2. Puerta de acceso (según los condicionantes de la definición de itinerario accesible del Anejo A de Terminología del DB-SUA 9 y los criterios de los usuarios).

3.Rampa (según los condicionantes del artículo 4.3 del DB-SUA 1 y los criterios de los usuarios)

4.Escalera (según los condicionantes del artículo 4.2 del DB-SUA 1 y los criterios de los usuarios).

5. Clasificación del establecimiento (en función del grado de cumplimiento de los aspectos anteriores, de acuerdo con los niveles de la tabla).

Figura 8 Tabla de accesibilidad y característica

Letra	Nivel de accesibilidad	Características
A	Accesible	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a nivel • Rampa con pendiente $\leq 8\%$ • Resalte ≤ 1 cm
B	Accesible con dificultad	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso mediante rampa con pendiente comprendida entre el 8% y el 10% • Desniveles de hasta 5 cm salvados con pendiente $\leq 25\%$
C	Practicable con ayuda	<ul style="list-style-type: none"> • Rampa con pendiente comprendida entre el 10% y el 12% • Desnivel ≤ 12 cm • Desnivel en el umbral de hasta 3 cm con el borde redondeado o achaflanado • Desnivel de hasta 12 cm, salvado con un plano inclinado $\leq 30\%$
D	No accesible	<ul style="list-style-type: none"> • Resto de establecimientos

Nota. Ubicación ciudad de Murcia. Imagen elaborada por autores, obtenida de Oficina Técnica de Accesibilidad de FAMDIF (2020)

Figura 9 Mapa de localización geográfica



Nota. Localización geográfica de las zonas de estudio en la ciudad de Murcia. Verde: Centro Histórico; rojo: barrio de San Antón; azul: barrio de Santa María de Gracia. Imagen obtenida de la Oficina Técnica de Accesibilidad de FAMDIF (2020)

Figura 10 Imágenes de área de estudio



Nota. *Imágenes tomadas de la zona de estudio en la ciudad de Murcia. Verde: Centro Histórico; rojo: barrio de San Antón; azul: barrio de Santa María de Gracia. Imagen obtenida de la Oficina Técnica de Accesibilidad de FAMDIF (2020)*

Una vez analizados los locales de la ciudad de Murcia, Mayordomo et al. (2020) se puede indicar que “la accesibilidad universal es un requisito fundamental que debe ser tenido en cuenta en los diseños arquitectónicos, como una garantía del derecho de todas las personas a disfrutar de los servicios públicos, independientemente de sus capacidades” (p.8).

Repertorio Nacional

Analizando la tesis de Kevin Cevallos (2020) sobre el análisis técnico de accesibilidad universal e inclusiva en espacios abiertos: caso de estudio campus “La Dolorosa” de la Universidad Nacional de Chimborazo, se analiza su objetivo general: “Evaluar el estado actual del campus “La Dolorosa”, identificar problemas de accesibilidad y proponer recomendaciones para mejorar el nivel de movilidad y accesibilidad universal al espacio público de la zona educativa” (p. 16).

Los estudiantes desean mejorar la infraestructura de este campus, ya que experimentan diariamente las consecuencias de los problemas de accesibilidad, que afectan no solo a personas con discapacidad permanente o parcial, sino a todos los miembros de la comunidad educativa (Cevallos, 2020, pág. 15).

Figura 11 Imágenes de esquema



Nota. Esquema y simbología de análisis del polígono y el amanzanamiento del campus la dolorosa de la universidad nacional de Chimborazo. Imagen obtenida de Kevin Cevallos, (2020)

Analizando la tesis de David Campoverde (2018) sobre diseño técnico–arquitectónico del Centro de Desarrollo Integral y Capacitación para personas con discapacidad para el cantón Rumiñahui, en relación con la concepción de espacios destinados a la atención de personas con discapacidad, explica que:

Será un espacio donde se dará servicios de rehabilitación, terapia, talleres de capacitación, etc., con adecuadas instalaciones apegadas a normas para la movilidad de personas con discapacidad, en el que lograrán superar sus discapacidades y así podrán tener mejores posibilidades en la educación, salud y empleo (p.10).

Cada uno de los trabajos publicados proporciona un análisis detallado de los conceptos y teorías que respaldan la propuesta final. En estos trabajos, se respalda el diseño del espacio y se aplican las normativas técnicas de accesibilidad que son esenciales en la construcción de este tipo de proyectos. (Campoverde, 2018)

Marco Conceptual

“Por movilidad se entiende el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en un entorno físico. Cuando hablamos de movilidad urbana nos referimos a la totalidad de desplazamientos que se realizan en la ciudad.” (Ecologistas en acción, 2021).

Se refiere al movimiento de personas dentro de áreas urbanas. Implica aspectos como la planificación del transporte, la organización de la red vial, la disponibilidad de transporte público, la gestión del tráfico y el diseño de infraestructuras que faciliten la movilidad de todos los ciudadanos.

Para la Universidad Piloto de Colombia (2021) la accesibilidad hace referencia:

Al conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía, por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes (párr. 1)

La accesibilidad implica la eliminación de barreras físicas, sensoriales o cognitivas con el fin de permitir la participación plena y equitativa de todas las personas en diferentes aspectos de la vida. Este principio esencial promueve la inclusión y garantiza la igualdad de oportunidades.

Desde el enfoque de la Dirección de Accesibilidad Universal, (2011) la accesibilidad universal se refiere al conjunto de características de las que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas (p. 14).

El objetivo principal de la accesibilidad universal es eliminar las barreras y obstáculos que dificultan o impiden la participación plena y activa de las personas en la sociedad. Esto implica asegurar que todos tengan la posibilidad de moverse y desplazarse, comunicarse, acceder a la información, utilizar servicios y participar en actividades sociales, culturales y económicas.

Según nos menciona Arcus Global (2019) las barreras arquitectónicas se refieren a la ausencia de facilidades de acceso en construcciones e infraestructuras urbanas, lo que se manifiesta especialmente en la carencia de rampas adecuadas para personas con discapacidad y dispositivos específicos que permitan la movilidad de ciertos grupos de la sociedad en entornos urbanos y edificios (párr. 2)

La Fundación Adecco, (2022) manifiesta que la discapacidad es una condición que engloba, en términos generales, las anomalías en el funcionamiento del cuerpo humano, las dificultades para llevar a cabo actividades específicas y las limitaciones en la participación en la vida cotidiana. Estas anomalías afectan las estructuras o funciones corporales, dificultan la realización de acciones o tareas, y obstaculizan la interacción y participación en diversas situaciones de la vida.

Otro factor importante en relación con la accesibilidad, mencionado por la Dirección de Veteranos y Rehabilitación Inclusiva (2023) es que “la discapacidad física es aquella que

ocurre al faltar o quedar muy poco de una parte del cuerpo, lo cual impide a la persona desenvolverse de la manera convencional” (párr. 6)

Las personas con discapacidades físicas pueden requerir diversos tipos de asistencia o ayudas técnicas, como sillas de ruedas, prótesis, bastones u otros dispositivos para mejorar su movilidad y autonomía. Además, pueden beneficiarse de adaptaciones en el entorno físico, como rampas de acceso, pasillos anchos, baños accesibles y sistemas de transporte adaptados.

La inclusión no se limita a agregar personas o elementos de manera superficial, sino que representa un enfoque social que reconoce y aprecia las habilidades y potencialidades individuales de cada persona. Su objetivo es asegurar que todas las personas participen de manera activa en la sociedad en igualdad de condiciones. Según la UNESCO, (2006) nos dice que “la inclusión es una oportunidad para enriquecer a la sociedad a través de la participación activa en la vida familiar, educativa, laboral y social”.

La inclusión implica superar barreras y prejuicios que pueden excluir a ciertos grupos de la sociedad, y fomentar un entorno en el que todas las personas sean valoradas y respetadas. Es un proceso continuo que requiere el compromiso y la colaboración de todos los miembros de la sociedad, incluyendo gobiernos, instituciones, organizaciones y ciudadanos individuales.

También es fundamental destacar lo que Anthony Giddens y Muñoz de Bustillo (2007) expresan acerca de la sociología la cual:

Observa, analiza e interpreta el conjunto de estructuras y relaciones que se halla en toda sociedad dentro de un determinado contexto histórico. Además, procura predecir sus transformaciones y procesos con el fin, a posteriori, de realizar diagnósticos que permitan la intervención, es decir, mejorar las políticas públicas y sociales propuestas por los gobiernos y las instituciones privadas y estatales.

En síntesis, la sociología busca comprender los patrones y fenómenos sociales, las desigualdades y conflictos, así como las influencias sociales que dan forma a la vida de las personas (párr. 7)

El humanismo según lo que nos comenta Sigmund Freud (s.f.) es “un acto de formación y reencuentro del hombre con su esencia; consiste en reflexionar y velar porque el hombre se eduque como humano y no como un inhumano o bárbaro, es decir, fuera de sus valores y esencia”

El humanismo defiende que las personas alcancen su máximo potencial a través de la educación, la cultura, el reconocimiento de sus habilidades y el respeto a su dignidad. Busca fomentar el desarrollo individual y contribuir a la construcción de una sociedad equitativa y compasiva.

A menudo, se tiende a creer que crear soluciones para grupos marginados es únicamente un acto altruista. No obstante, diseñar pensando en la discapacidad ha demostrado ser una fuente significativa de beneficios para los productos, las empresas y, en última instancia, para todos. Es una de las herramientas de diseño de productos más valiosas disponibles (Roy, 2020).

El diseño inclusivo se centra en garantizar la accesibilidad y la participación plena de todas las personas, fomentando la igualdad de oportunidades y promoviendo la diversidad.

La movilidad reducida se refiere a la restricción o dificultad que experimenta una persona para moverse o desplazarse debido a una discapacidad, lesión u otra condición física que limita su capacidad de movimiento.

La norma NTE INEN (2017) define la "cadena de accesibilidad" como el conjunto de componentes que facilita la ejecución de las actividades previstas en el entorno construido durante la interacción del usuario con dicho entorno. En términos más simples, esta norma establece que el desplazamiento de un punto de inicio a uno de destino debe ocurrir de manera fluida y sin obstáculos para todas las personas. Estas obstrucciones pueden surgir

debido a la falta de información, dimensiones inapropiadas, deterioro de materiales, y otras razones (p. 30)

Marco Legal

Normativa Nacional

Este análisis de caso se basa en los principios establecidos en la Constitución, la Ley Orgánica de Discapacidades y las diversas regulaciones técnicas del Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) que respaldan la creación de planes de accesibilidad universal para garantizar derechos de todos los ciudadanos a nivel nacional.

Constitución de la República del Ecuador 2008

Analizando la CRE (2008) se puede destacar lo siguiente:

Art. 47.- El Estado garantizará políticas de prevención de las discapacidades y, de manera conjunta con la sociedad y la familia, procurará la equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y su integración social. Se reconoce a las personas con discapacidad, el derecho a:

10. El acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas.

Reglamento a la Ley Orgánica De Discapitados

Continuando con la observancia de los artículos de la legislación ecuatoriana, es fundamental resaltar el reglamento de la LOD (2021) el cual nos menciona que su objetivo principal es garantizar los derechos de las personas con discapacidad, y esto se refleja en la siguiente cita:

Art. 17.- Accesibilidad al medio físico. - Los Gobiernos Autónomos Descentralizados aplicarán lo establecido en toda la normativa Técnica Ecuatoriana INEN referente a accesibilidad al medio físico en edificaciones públicas, privadas con acceso al público y entorno construido, incluyendo la normativa técnica referente a accesibilidad de las personas al medio físico (estacionamientos) (p. 5)

Ley Orgánica de Discapacidades

De los principios rectores y de aplicación

La presente normativa también se sujeta a los demás principios consagrados en la Constitución de la República, la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y demás tratados e instrumentos internacionales de derechos humanos.

En el Art. 58 de la LOD (2014) se establece que se debe garantizar que las personas con discapacidad puedan acceder y utilizar los bienes y servicios de la sociedad sin obstáculos que dificulten su participación plena en la vida social. Para lograr esto, los GAD deben emitir las normativas correspondientes, siguiendo las pautas de accesibilidad para personas con discapacidad establecidas por el INEN y el concepto de diseño universal.

Además, se dispone que los estacionamientos públicos y privados deben contar con espacios exclusivos para vehículos utilizados o conducidos por personas con discapacidad físico-motora, ubicados cerca de las entradas de los edificios o ascensores. La cantidad de estos espacios debe estar en línea con las regulaciones establecidas en las ordenanzas y el reglamento correspondiente (p. 18).

Capítulo III

Marco Metodológico

En este capítulo se describen los métodos, insumos y herramientas utilizados para analizar más a fondo el problema y permitir la investigación del caso.

Nivel de investigación

Para el desarrollo de este caso, se utilizarán dos tipos de investigaciones como base: una exploratoria y una descriptiva. Esto permitirá una mejor comprensión del área de investigación mediante el análisis de información obtenida de diversas fuentes y la investigación de áreas de interés. Además, se analizarán las principales causas de los problemas identificados.

Enfoque de la investigación

Este enfoque de estudio de caso se clasifica como una investigación exploratoria, ya que tiene como objetivo plantear preguntas que permitan explorar en mayor profundidad el área de estudio. A través del marco metodológico se busca explicar y contribuir al logro de los objetivos de esta investigación.

En este caso particular, se ha optado por un enfoque a la implementación de encuestas realizadas en el lugar del área de estudio y técnicas de investigación para recopilar información. Estos datos serán procesados y analizados para obtener resultados significativos. Nicomedes Teodoro (2018) menciona que:

La investigación exploratoria es una búsqueda de información con el propósito de formular problemas e hipótesis para una investigación más profunda de carácter explicativo. Estos estudios exploratorios, llamados también formularios, tienen como objetivo “la formulación de un problema para posibilitar una investigación más precisa o el desarrollo de una hipótesis” (p. 2).

Diseño de la investigación

Para poder alcanzar los objetivos propuestos, se aplican las diferentes modalidades de investigación documental y de campo:

De acuerdo con lo señalado por Fideas Arias (2020), la investigación documental implica un procedimiento que se fundamenta en la exploración, recuperación, análisis, evaluación crítica y explicación de datos secundarios, es decir, aquellos que fueron recolectados y registrados previamente por otros investigadores y que se encuentran en fuentes documentales, ya sean impresas, audiovisuales o electrónicas.

A través del análisis de fuentes documentales como libros, textos, revistas y páginas web, se puede recopilar información para obtener una visión amplia sobre nuestro tema de investigación y conocer diversas perspectivas y opiniones al respecto.

En relación a la metodología de campo, se llevan a cabo visitas al edificio y a la localidad correspondiente para examinar su estado actual y recopilar información relevante. Asimismo, se documenta el trabajo realizado en informes que reflejen los hallazgos obtenidos. Esta investigación se desarrolla en distintas etapas con el propósito de mantener un orden y facilitar el manejo de los datos.

Fase 1

En esta primera fase se efectúa la visita al lugar para realizar las entrevistas y recopilar información sobre las personas que visitan o transcurren en el área de estudio. Asimismo, esta visita permite la evaluación del estado actual del edificio, aplicando las fichas de observación elaboradas por la Secretaria General de Discapacidades (SETEDIS) en el año 2015, para así evaluar el porcentaje de los niveles de accesibilidad en las instalaciones, dependencias y espacios interiores del edificio en estudio.

Se entiende por unidad de observación a los elementos de un espacio que deben cumplir unas características mínimas de accesibilidad universal y constituyen o componen

una edificación o espacio urbano. Como anexo se agrega la tabla del SETEDIS, donde se evaluarán dentro del edificio los siguientes parámetros indicadores de la accesibilidad universal.

Tabla 1 Unidades de observación

• Ascensores	• Mobiliario	• Puertas
• Escaleras	• Orientación y señalética	• Servicios higiénicos (SS.HH.)
• Espacios especializados	• Pasamanos	• Superficies
• Iluminación	• Pasillos	• Superficies acristaladas
• Mandos e interruptores	• Personal de atención	• TIC

Fichas de observación

Formato de las fichas de observación de la SETEDIS.

Tabla 2 Ficha de observación (escaleras)

04.		ESCALERAS		ACT.		PROP.		OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN ESCALERAS, NO APLICA (NO LLENAR)			CUMPLE?					
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA								
4.1 GENERAL	4.1.1	El edificio cuenta con otras alternativas de circulación vertical aparte de las escaleras.	AU 40.1 40.2	Otras alternativas de circulación vertical se consideran las rampas, ascensor, plataforma elevadora o sistema salva escaleras. Si existen otras alternativas de circulación vertical a parte de las escaleras, Si cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva. Si no existen escaleras, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	
	4.1.2	La dimensión de las escaleras permiten la circulación sin dificultad.	AU 41	Los escalones deben tener la misma altura y mismo ancho a lo largo de todo el recorrido.	SI	NO	SI	NO	
				Al menos de 26 cm a 30 cm de huella.	SI	NO	SI	NO	
				No más de 18 cm en contrahuella	SI	NO	SI	NO	
	4.1.3	Las escaleras debe tener un ancho adecuado según la normativa para el acceso de personas con discapacidad.	AU 41	El ancho de la escalera será mínimo de 1,20 m (para escalera de un tramo) y de 1,50 m (para escaleras de más de un tramo).	SI	NO	SI	NO	
	4.1.4	Las escaleras deben estar libres de bocel.	AU 42	Bocel es el sobresaliente ubicado en el borde del peldaño, mismos que no deben existir.	SI	NO	SI	NO	
4.1.5	La altura libre de la escalera es adecuada según la normativa	AU 43	La altura libre de la escalera no debe ser inferior a 2,10 m. En caso de ser menor se debe disponer de barreras de protección u otro elemento que sirva para proteger de los golpes.	SI	NO	SI	NO		
4.2 DESNIVEL EN LAS ENTRADAS Si no existen, NO aplica.	4.2.1	Los desniveles en la entrada del edificio u otros espacios cuentan con elementos para salvaguardar estos desniveles (un escalón). Si no existe desnivel, NO aplica.	AU 44	En las escaleras en curva y en espiral, el pasamanos interior debe colocarse con su borde interior paralelo a la huella en el punto en que la profundidad de esta es mayor o igual a 22 cm.	SI	NO	SI	NO	
				Cuando exista desnivel al ingreso, éste debe tener una altura de máximo de 2 cm.	SI	NO	SI	NO	
				Estar achaflanado en caso de tener una altura superior de 5 cm.	SI	NO	SI	NO	
				Contrastar con el suelo adyacente.	SI	NO	SI	NO	
	AU 48	Si se encuentran a desnivel de más de 5 cm, debe proporcionarse una rampa, con descanso inmediatamente anterior a la entrada principal.	SI	NO	SI	NO			
4.3 DESNIVELES (HASTA DOS ESCALONES) Si no existen, NO aplica.	4.3.1	En caso de existir escaleras de hasta 2 escalones, cuentan con borde lateral de seguridad.	AU 49	Debe existir un borde lateral de baja altura aproximadamente de 6 cm. en un tramo de escaleras de hasta 2 escalones. Si la escalera es de 2 o más escalones, NO Aplica.	SI	NO	SI	NO	
4.4 ESCALERAS DE 2 O MÁS ESCALONES Si no existen, NO aplica.	4.4.1	Las escaleras, de 2 o más escalones, cuentan con pasamanos en ambos lados.	AU 50 51	Las escaleras, de 2 o más escalones, cuentan con pasamanos en ambos lados. Si existen, Si cumple y evaluar las condiciones físicas en la ficha de pasamanos. Si no existen, No Cumple.	SI	NO	SI	NO	
				Las escaleras, de 2 o más escalones, de más de 2,70 m de ancho libre, cuentan con un pasamanos central, de un ancho libre sin obstrucciones de al menos 1,50 m en un lado. Si existe, Si cumple y evaluar las condiciones físicas en la ficha de pasamanos. Si no existe, No Cumple.	SI	NO	SI	NO	
	4.4.2	Los tramos de escaleras, de 2 o más escalones, cumplen con el número máximo de escalones según la normativa.	AU 52 53	Los tramos (conjunto de peldaños sin descansos) deben tener no más de 20 contra huellas en el interior del edificio.	SI	NO	SI	NO	
				Los tramos (conjunto de peldaños sin descansos) deben tener no más de 10 contra huellas en el exterior del edificio.	SI	NO	SI	NO	
4.4.3	El descanso debe cumplir con las dimensiones adecuadas según la normativa.	AU 54	El ancho del descanso debe ser igual o mayor al ancho de la escalera.	SI	NO	SI	NO		
4.5 ADVERTENCIAS VISUALES Y TÁCTILES	4.5.1	Las escaleras cuentan con franjas o bordillos antideslizantes.	AU 55	Los bordillos o franjas pueden ser de cualquier material a lo largo de todo el escalón. Todos los peldaños deben poseer bordillos o franjas antideslizantes en sus filos.	SI	NO	SI	NO	
	4.5.2	Las escaleras cuentan con un indicador visual en los peldaños.	AU 56	Los peldaños deben tener indicadores visuales de 0,05 m. a 0,10 m. de ancho, colocados en el primer y en el último peldaño como mínimo. Si estos están en cada peldaño debe ser de 0,04 m a 0,05 m.	SI	NO	SI	NO	
	4.5.3	Las escaleras cuentan, al inicio y al final, con pavimento táctil indicador de advertencia.	AU 57 58	La escalera debe contar con pavimento táctil en una profundidad de 0,60 cm y 0,90 m ubicado entre 0,30 m y 0,50 m antes de llegar al borde del primer escalón. Si no existe, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.				SI	NO	SI	NO		
				La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Ficha de observación para escaleras. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 3 Ficha de observación (iluminación)

06.		ILUMINACIÓN				ACT.		PROP.		OBSERVACIONES
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA					CUMPLE?				
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA									
6.1 EXTERIOR	6.1.1	En áreas de uso exterior debe existir iluminación artificial, que permita desarrollar una actividad.	AU 114	Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO		
	6.1.2	Los recorridos cubiertos poseen adecuada iluminación natural y artificial.		En recorridos cubiertos la iluminación permite identificar entradas, cambios de nivel y señalización. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO		
6.2 INTERIOR	6.2.1	Los ambientes dentro del edificio se encuentran iluminados.	AU 115	La iluminación debe proporcionar condiciones visuales. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO		
	6.2.2	Los recorridos dentro del edificio se encuentran iluminados.		En recorridos la iluminación permite identificar entradas, cambios de nivel y señalización. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO		
	6.2.3	Las escaleras, rampas, escaleras mecánicas y pasillos rodantes dentro del edificio se encuentran iluminados.		Las escaleras, rampas, escaleras mecánicas y pasillos rodantes deben poseer un nivel de iluminación que: facilite la visibilidad de bordes y pasamanos para diferenciar claramente la dimensión de cada uno de los peldaños o tramos y reducir la proyección de sombras en los mismos. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO		
	6.2.4	En ambientes en donde se requiere lengua de señas, la iluminación en general permiten el entendimiento a un intérprete de lengua de señas y/o ver los dispositivos visuales de información.		Es esencial disponer de una buena iluminación para entender al intérprete de lengua de señas y/o visualizar los dispositivos de información. Si es suficiente, evaluar como ALTO. Si es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO		
	6.2.5	La iluminación tanto natural como artificial es controlable y regulable.		Toda iluminación incluida la natural, debería ser controlable para evitar deslumbramientos, por ejemplo: utilizar cortinas. Si es controlable, evaluar como ALTO. Si no es controlable, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO		
				La iluminación artificial puede ser regulable para que se adapte a las necesidades individuales, por ejemplo: utilizar un interruptor que regule el nivel de iluminación. Si es controlable, evaluar como ALTO. Si no es controlable, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO		
6.2.6	La iluminación en ambientes de trabajo como recepción, información y oficinas deben ser adecuados.	AU 117	Se debe contar con niveles de iluminación altos sobre la mesa de trabajo. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO			

Nota. *Ficha de observación para iluminación. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)*

Tabla 4 Ficha de observación (mandos e interruptores)

07.		MANDOS E INTERRUPTORES							
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA				ACT.		PROP.		OBSERVACIONES
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA				CUMPLE?				
7.1 GENERAL	7.1.1	Los mandos e interruptores deben instalarse a una altura accesible.	AU 118	Deben ubicarse a una altura entre 0,80 y 1,10 m desde el nivel del piso, para su alcance y operación.	SI	NO	SI	NO	
	7.1.2	El manejo de contraste visual es adecuado en equipamiento, mandos e interruptores.	AU 119	El color de equipamiento mandos e interruptores debe contrastar con el color de la pared.	SI	NO	SI	NO	
	7.1.3	El diseño de los mandos e interruptores cumple con parámetros de usabilidad.	AU 119	Los dispositivos de mando deberían ser diferentes para funciones diferentes. Para funciones similares deberían tener el mismo diseño y mecanismos de activación similares, y para las mismas funciones ser iguales en toda la instalación.	SI	NO	SI	NO	
	7.1.4	Todos los controles importantes deben tener una indicación completa en braille.	AU 120	Todos los controles importantes deben tener una indicación completa en braille (por ejemplo: sistemas de alarma de emergencia)	SI	NO	SI	NO	
	7.1.5	Los enchufes de pared, incluidos los del teléfono o la TV, deben situarse a una altura accesible.	AU 121	Los enchufes deben colocarse a una altura comprendida entre 0,40 m y 1,00 m.	SI	NO	SI	NO	
7.2 SISTEMA DE COMUNICACIÓN Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica	7.2.1	Los sistemas de comunicación para el ingreso a la edificación o ambientes están ubicados según la norma de accesibilidad	AU 122	Los sistemas de comunicación también se deben colocar en el lado en que se encuentra el picaporte y preferiblemente a una altura comprendida entre 1,00 m y 1,20 m.	SI	NO	SI	NO	
7.3 SISTEMA DE TURNO NUMERADO Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica	7.3.1	El sistema de turno numerado debe estar adecuadamente diseñado para ser accesible.	AU 123	El sistema de turno numerado debe ser proporcionar información visual y sonora.	SI	NO	SI	NO	
	7.3.2	Los dispositivos de control colocados en una superficie horizontal (por ejemplo: dispositivos de calificación ubicados en el puesto de atención) se ubican a una altura y distancia adecuada.	AU 124 AU 125	Se deben colocar a una altura comprendida entre 0,80 m a 0,90 m. La distancia medida desde el borde de la superficie hasta el mando es de 0,30 m.	SI SI	NO NO	SI SI	NO NO	
7.4 TELÉFONOS PÚBLICOS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	7.4.1	Los teléfonos públicos cumplen con lo establecido en la normativa de accesibilidad.	AU 126	Los teléfonos deben estar ubicados en un itinerario accesible libre que permita una aproximación frontal o lateral (espacio de maniobra de 1,50 m de diámetro).	SI	NO	SI	NO	
			AU 127	Toda la información se debe proporcionar en al menos dos formatos visuales, orales y táctiles.	SI	NO	SI	NO	
			AU 128	El teclado debe tener un punto táctil en el número 5.	SI	NO	SI	NO	
			AU 129	Los dispositivos de mando de teléfonos deben estar a una altura máxima de 1,10m. Se debe proporcionar un espacio libre por debajo para las rodillas de las personas usuarias de sillas de ruedas (altura libre de 0,70 m)	SI	NO	SI	NO	

7.5 BIOMÉTRICOS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	7.5.1	Los Biométricos cumplen con las características de accesibilidad universal.	AU 130	Las máquinas de acceso con tarjetas deben tener una ranura situada a una altura entre 0,80 y 1,10 m sobre el nivel del piso.	SI	NO	SI	NO	
				La ranura debe poseer borde achaflanado (biselado)	SI	NO	SI	NO	
				La ranura debe poseer contraste cromático respecto a la superficie circundante.	SI	NO	SI	NO	
	7.5.2	La superficie circundante de la ranura incluye símbolos gráficos táctiles, auditivos y visuales		Se debe incluir símbolos gráficos táctiles en la superficie circundante que representen la tarjeta e identifiquen la orientación de inserción de la misma.	SI	NO	SI	NO	
				Lo biométricos debe emitir señales auditivas (sonido) y visuales (luz) para indicar que se ha realizado el acceso.	SI	NO	SI	NO	
	7.5.3	El teclado y pantalla permite el fácil uso a personas con discapacidad.	AU 131	El teclado de la máquina debe estar situado a una altura de entre 0,8 y 1,10 m sobre el nivel del piso.	SI	NO	SI	NO	
				El teclado debe tener un contraste cromático con el fondo.	SI	NO	SI	NO	
				El teclado debe tener caracteres de un color que contraste con el de las teclas.	SI	NO	SI	NO	
				En el teclado numérico los pulsadores deben tener una referencia táctil sobre el número 5.	SI	NO	SI	NO	
				Debe tener señales auditivas (sonido) y visuales (luz) para indicar que se ha realizado el acceso.	SI	NO	SI	NO	
			Se debe evitar sobre la pantalla el reflejo del sol, la luz artificial y el alumbrado público.	SI	NO	SI	NO		
7.6 MÁQUINAS DE ACCESO CON TARJETAS, MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE TICKETS Y CAJEROS AUTO-MÁTICOS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	7.6.1	Cumplen con las características de accesibilidad: Máquinas de acceso con tarjeta Expendedoras de tickets Cajeros automáticos	AU 132	La aproximación a estas máquinas debería estar despejada y sin obstáculos, de al menos 0,90 m de ancho.	SI	NO	SI	NO	
				Debe existir un espacio libre con una altura mínima de 0,70 m para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	
				Debe existir una profundidad mínima de 0,60 m para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	
				Debe existir un ancho mínimo de 0,90 m. para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	
	7.6.2	Disponen de ranuras que permiten el acceso universal: Máquinas de acceso con tarjeta Expendedoras de tickets Cajeros automáticos	AU 133	El área de maniobra delante de la máquina debe ser de al menos 1,50 x 1,50 m.	SI	NO	SI	NO	
				Las máquinas de acceso con tarjetas deben tener una ranura situada a una altura entre 0,80 y 1,10 m sobre el nivel del piso.	SI	NO	SI	NO	
	7.6.3	El teclado y pantalla permite el fácil uso a personas con discapacidad.		La ranura debe poseer borde achaflanado (biselado)	SI	NO	SI	NO	
				La ranura debe poseer contraste cromático respecto a la superficie circundante.	SI	NO	SI	NO	
				El teclado de la máquina debe estar situado a una altura de entre 0,8 y 1,10 m sobre el nivel del piso.	SI	NO	SI	NO	
				El teclado debe tener un contraste cromático con el fondo.	SI	NO	SI	NO	
				El teclado debe tener caracteres de un color que contraste con el de las teclas.	SI	NO	SI	NO	
				En el teclado numérico los pulsadores deben tener una referencia táctil sobre el número 5.	SI	NO	SI	NO	
	7.6.4	Máquinas expendedoras de tickets en estaciones de ferrocarriles y autobuses.		Debe tener señales auditivas (sonido) y visuales (luz) para indicar que se ha realizado el acceso.	SI	NO	SI	NO	
			Se debe evitar sobre la pantalla el reflejo del sol, la luz artificial y el alumbrado público.	SI	NO	SI	NO		
		AU 134	Las máquinas con pantalla táctil, no son aptos para personas con deficiencia visual, por lo que debe existir otro tipo de máquina expendedora de tickets. Estaciones de ferrocarriles y autobuses	SI	NO	SI	NO		

Nota. Ficha de observación para mandos e interruptores. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 5 Ficha de observación (mobiliario)

09.		MOBILIARIO			ACT.		PROP.			
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTE MOBILIARIO, NO APLICAR (NO LLENAR)				CUMPLE?					
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			OBSERVACIONES						
9.1 ESCRITORIOS Y MESAS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	9.1.1	El diseño de mesas y escritorios permite el acercamiento frontal con una silla de ruedas.	AU 142	Debe existir un espacio libre con una altura mínima de 0,70 m para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO		
				La altura máxima debe ser de 0,85 m.	SI	NO	SI	NO		
				Debe existir una profundidad mínima de 0,60 m para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO		
				Debe existir un ancho mínimo de 0,90 m. para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO		
9.2 ZONAS DE RECEPCIÓN, MOSTRADORES Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	9.2.1	El mobiliario de recepción tiene una altura adecuada.	AU 144	El mostrador debe estar a una altura comprendida entre 0,80 y 0,85 m. desde el nivel del suelo.	SI	NO	SI	NO		
				El espacio libre para las rodillas bajo el mostrador debe tener una altura de 0,70m. como mínimo.	SI	NO	SI	NO		
	9.2.2	La ubicación del mostrador permite la lectura de labios. 	AU 145	Se debe evitar colocar mostradores a contraluz, frente a ventanas donde la luz del sol provoca que la cara de los usuarios esté en sombra y por lo tanto dificulte la lectura de labios.	SI	NO	SI	NO		
				Se debe disponer de asientos para proporcionar a las personas un lugar para esperar y descansar.	SI	NO	SI	NO		
	9.2.3	La zona de recepción dispone de áreas de espera.	AU 148	El emplazamiento de los asientos en zonas de recepción (incluidas las zonas reservadas para sillas de ruedas) no debería interferir con la circulación general.	SI	NO	SI	NO		
				La zona de información de la recepción está ubicada cerca de la entrada principal.	AU 149	La zona de información debe divisarse desde la entrada principal, mediante señalética.	SI	NO	SI	NO
						Las zonas de recepción, mostradores y taquillas (especialmente los situados en sitios ruidosos o aquellos con mamparas de seguridad) cuentan con equipamiento de mejora de audición.	AU 150	Se considera equipamiento de mejora de audición a los intercomunicadores de ventanilla y micrófonos.	SI	NO
	9.2.5	El pavimento de advertencia se distingue fácilmente en la aproximación al punto de información.	AU 151	Las alfombras, los diferentes pavimentos de la entrada o los pavimentos táctiles indicadores, pueden ayudar a las personas con discapacidad visual a localizar los mostradores de recepción.	SI			NO	SI	NO
				9.3 ASIENTOS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	9.3.1	Los asientos cumplen los requerimientos de la normativa.	AU 152	La altura del asiento es de 0,40 a 0,45 m.	SI	NO
	La altura del respaldo del asiento está entre 0,75 m y 0,79 m desde el piso.	SI	NO					SI	NO	
La profundidad del asiento debe estar entre 0,40 m. y 0,45 m.	SI	NO	SI					NO		
El ángulo del asiento con el respaldo es de 100º a 105 º.	SI	NO	SI					NO		
				La altura del reposabrazos es de 0,22 a 0,30 m. por encima del asiento. En caso de no tener reposabrazos, NO aplica.	SI	NO	SI	NO		

Nota. Ficha de observación para mobiliarios. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 6 Ficha de observación (orientación y señalética general)

11.		ORIENTACIÓN Y SEÑALÉTICA (GENERAL)				ACT.		PROP.	
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA				CUMPLE?				OBSERVACIONES
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA								
11.1 SEÑALIZACIÓN ORIENTATIVA	11.1.1	Los medios para conseguir orientarse en el edificio (planos o mapas táctiles) cumplen con la normativa.	AU 118	En la entrada del edificio y en aquellos lugares en los que se divide el itinerario en el interior, debe contar con planos o mapas táctiles, que permitan la orientación dentro del edificio. (Visual, braille y relieve)	SI	NO	SI	NO	
	11.1.2	Los ambientes poseen señalética orientativa en los diferentes recorridos. Permiten ubicarse en un entorno. (Visual, braille y relieve)		Los núcleos de escalera deben disponer de señalización que identifique todos los puntos de entrada y de salida del edificio.	SI	NO	SI	NO	
				Los números de las plantas del edificio se deben colocar en cada planta.	SI	NO	SI	NO	
				Los números de las plantas del edificio deben colocarse al comienzo y final de los ductos de escaleras. Si no existen ductos de escaleras, No aplica.	SI	NO	SI	NO	
			Los números de las plantas deben ubicarse en los pasamanos.	SI	NO	SI	NO		
11.2 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA	11.2.1	Los ambientes poseen señalización informativa, como: Directorios, horario de atención, entre otros.	AU 122	Se debe proporcionar información táctil (Braille y/o alto relieve)	SI	NO	SI	NO	
				Se debe proporcionar información en audio.	SI	NO	SI	NO	
				Se debe proporcionar información en lengua de señas.	SI	NO	SI	NO	
				Se debe proporcionar información visual.	SI	NO	SI	NO	
				La señalización informativa en el exterior del edificio, se debe colocar junto a la puerta de entrada, y debe estar iluminada y claramente visible.	SI	NO	SI	NO	
11.3 SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL	11.3.1	Los ambientes poseen señalización direccional. Indican líneas de desplazamiento o circulación: salida, entrada, baños, entre otros. (Visual, braille y relieve)		La señalización se debe colocar en lugares en los que se toman decisiones direccionales.	SI	NO	SI	NO	
11.4 SEÑALIZACIÓN IDENTIFICATIVA	11.4.1	Los ambientes poseen señalización identificativa, designan o confirman destinos: aula, sala de reuniones, restaurante, caja, gerencia, entre otros. (Visual, braille y relieve)	AU 122	La señalización para todos los diferentes ambientes interiores del edificio es uniforme en t	SI	NO	SI	NO	
11.5 SEÑALIZACIÓN REGULADORA	11.5.1	Los ambientes poseen señalización reguladora, como: señalización de seguridad, prohibición, alerta, entre otros (Visual)		Se cuenta con señalética indicando la direccionalidad de la ruta de evacuación, sistema contraincendios y otras de ser necesarias.	SI	NO	SI	NO	
11.6 SEÑALIZACIÓN GRÁFICA	11.6.1	La señalización gráfica en los siguientes ambientes, espacios, o instalaciones esta ubicada en los espacios establecidos. (Visual, braille y relieve)		Vestidores.	SI	NO	SI	NO	
				Instalaciones relativas a personas con deficiencias visuales, como lugares en los que se facilita información auditiva y táctil.	SI	NO	SI	NO	
				Instalaciones relativas a personas con deficiencias auditivas, como: -Teléfonos e instalaciones para llamadas de emergencia, que disponen de amplificación del sonido, -Provisión de sistemas de audición asistida.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Ficha de observación para orientación y señalética (general). Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 7 Ficha de observación (orientación y señalética)

11.1		ORIENTACIÓN Y SEÑALÉTICA		ACT.		PROP.	
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA			CUMPLE?			
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			OBSERVACIONES			
11.7 GENERAL	11.7.1	La señalización tienen fuentes tipográficas y tamaño de letras según la normativa. 	Estilo de caracteres palo seco (tipografía cuyos caracteres son de trazos uniformes y carecen de remates o adornos en sus extremos). La altura del carácter debe ser de 20 mm. a 30 mm. por cada metro de distancia de visualización. La altura de los caracteres no debería ser inferior a 15 mm.	SI	NO	SI	NO
	11.7.2	El manejo de contraste visual es adecuado en la señalética.	AU 189 El color del texto debe poseer un alto contraste con el color del fondo. Evitando siempre la combinación de colores rojos y verdes. Los colores de los paneles de señalización deberían contrastar con el color de fondo (entorno).	SI	NO	SI	NO
	11.7.3	La señalización esta colocada según las normas de accesibilidad.	La señalización deberá estar colocada junto a los recorridos de acceso principales, de manera que se pueda consultar la señalización sin interrumpir la circulación.	SI	NO	SI	NO
	11.7.4	El material de la señalización con soporte es el adecuado. Si no existe señalización con soporte, NO Aplica.	AU El material del soporte debe ser mate (no reflectante).	SI	NO	SI	NO
11.8 SEÑALIZACIÓN ORIENTATIVA, INFORMATIVA, IDENTIFICATIVA Y DIRECCIONAL	11.8.1	La señalización orientativa, informativa, identificativa y direccional tiene una altura y localización adecuada.	AU 171 La señalización orientativa, informativa, identificativa y direccional debe estar localizada a una altura entre 1,20 m y 1,60 m desde el nivel del piso (Visual, braille y relieve) A U 172 En caso de existir la probabilidad de que la señalización pueda quedar oculta por una aglomeración de personas (recepción, sala de espera, entre otros), se debe colocar además de la mencionada anteriormente, una señalización a una altura de al menos 2,10 m por encima del piso (Visual).	SI	NO	SI	NO
	11.8.2	La señalética es de alto relieve y braille	AU 173 El texto debe estar en relieve, así como los símbolos, números y texto braille. Altura mínima del relieve de 1 mm y recomendable de 1,5 mm. El texto en Braille debería estar situado 8 mm. por debajo de la línea de texto normal y justificado a la izquierda. En caso de existir espacio suficiente, las señales de la puerta se deben situar en el lado de la manija, a una distancia de entre 5 cm. y 10 cm. del marco o tapajuntas. En caso de no existir espacio suficiente, NO aplica.	SI	NO	SI	NO
11.9 SEÑALIZACIÓN GRÁFICA	11.9.1	Cumplen los gráficos y signos con los parámetros establecidos en la normativa.	Deben estar iluminados de forma que sea fácilmente legible. Deben ir acompañados de texto en relieve. Deben ir acompañados de texto en Braille.	SI	NO	SI	NO
11.10 PLANOS Y MAPAS TÁCTILES	11.10.1	Los planos y mapas táctiles cumplen con los parámetros de accesibilidad establecidos. En caso de no existir planos y mapas táctiles, NO cumple.	AU 174 Los mapas táctiles deben situarse en un ángulo de entre 20º y 30º (máximo 45º) con respecto a la horizontal para facilitar la lectura. El borde inferior debe estar a una altura mínima de 0,90 m. Debe ser posible aproximarse a los mapas a una distancia menor de 1,50 m. desde el borde del mapa.	SI	NO	SI	NO
			AU 175 El material de superficie del mapa debe ser mate y no brillante. Deben poseer el tamaño y la tipología del texto adecuado.	SI	NO	SI	NO
			La altura del carácter debe ser de 15 mm. a 55 mm. por cada metro de distancia de visualización.	SI	NO	SI	NO

Nota. Ficha de observación para orientación y señalética. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 8 Ficha de observación (pasamanos)

14.		PASAMANOS			ACT.		PROP.		
INSTRUCCIÓN		1.- SI NO EXISTEN PASAMANOS Y SON NECESARIOS, NO CUMPLE (LLENAR). 2.- SI NO EXISTEN GRADAS, DESNIVELES Y RAMPAS, NO APLICA (NO LLENAR). 3.- SI EXISTEN PASAMANOS, EVALUAR (LLENAR)							
ESPACIO ELEMENTO		NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			CUMPLE?				OBSERVACIONES
					SI	NO	SI	NO	
14.1 GENERAL	14.1.1	Los pasamanos cumplen con lo establecido en normativa. (El antepecho no reemplaza al pasamanos)	AU 183	Debe ser de forma cóncava o redondeada.	SI	NO	SI	NO	
				Debe tener un radio de los lados redondeados de mínimo 1,5 cm.	SI	NO	SI	NO	
				El pasamanos debe tener un diámetro o un ancho comprendido entre 3,5 a 5,0cm.	SI	NO	SI	NO	
				Separación de pasamanos a la pared de 40 mm. mínimo en escaleras, ascensores y rampas.	SI	NO	SI	NO	
	14.1.2	El pasamanos se encuentra a una altura adecuada.	AU 184 AU 185	Debe poseer una altura entre 0,85 a 1,00 m. medidos por encima de la superficie de la rampa, de la línea de pendiente de la escalera, y de la superficie de la meseta.	SI	NO	SI	NO	
				Tener una superficie lisa que proporcione la resistencia adecuada al deslizamiento de los dedos	SI	NO	SI	NO	
	14.1.3	El pasamanos es continuo a todo lo largo de la escalera.	AU 186	El pasamanos debe ser continuo y sin interrupciones		SI	NO	SI	NO
14.1.4	El pasamanos cuenta con una prolongación horizontal al iniciar y al llegar al final de la escalera.	Prolongación horizontal mínima de 0,30 cm. tanto en el inicio como en el final.			SI	NO	SI	NO	
14.1.5	El extremo proyectante del pasamanos es seguro.	Los extremos proyectantes del pasamanos deben estar cerrados de forma cóncava.			SI	NO	SI	NO	
14.1.7	La señalización del pasamanos es adecuada.	AU 187	Debe fijarse textos en relieve o texto braille en el pasamanos de forma permanente y que no constituya un obstáculo.		SI	NO	SI	NO	

Nota. Ficha de observación para pasamanos. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 9 Ficha de observación (pasillos)

15		PASILLOS			ACT.		PROP.		
INSTRUCCIÓN		SI NO EXISTEN PASILLOS, NO APLICA (NO LLENAR)							
ESPACIO ELEMENTO		NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			CUMPLE?				OBSERVACIONES
					SI	NO	SI	NO	
15.1 PASILLOS (interiores y exteriores)	15.1.1	El pasillo debe estar libre de obstáculos (obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)	AU 188 AU 189	Los elementos arquitectónicos, ornamentales y cualquier otro implantado en fachada no debe sobresalir más de 15 cm. cuando están situados a menos de 2,00 m. de altura.	SI	NO	SI	NO	
				El pasillo debe estar libre de obstáculos a lo largo de todo el recorrido, es decir sin ninguna barrera de accesibilidad que interrumpa la libre circulación de mínimo 1,20 m. de ancho.	SI	NO	SI	NO	
	15.1.2	Los pasillos cuentan con un ancho adecuado.	AU 190	Se requiere 1,20 m. libres como mínimo en pasillos interiores.	SI	NO	SI	NO	
	15.1.3	En pasillos menores a 1,80m. de ancho se requieren zonas de cruce, de dimensiones adecuadas cada 25m. En caso de que el pasillo tenga menos de 25m de longitud, NO aplica.		Las zonas de cruce deben tener medidas mínimas de 1,80 x1,80 m.	SI	NO	SI	NO	
	15.1.4	Cuentan con espacios para giros de 90° de una silla de ruedas diseñados acorde a la normativa (esquinas de giro en pasillos)		El espacio de maniobra debe poseer dimensiones mínimas de 1,20 x 1,20 m. y debe ser posible inscribir un radio de giro de 1,50 m. de diámetro mínimo.	SI	NO	SI	NO	
	15.1.5	Cuentan con espacios para giros de 180° de una silla de ruedas diseñados acorde a la normativa (fin de pasillo).		El espacio de maniobra debe poseer dimensiones mínimas de 1,50 x 1,50 m.	SI	NO	SI	NO	
15.1.6	En caso de existir desnivel, existen elementos para salvaguardar estos desniveles.	AU 191	Si existe desnivel se requiere que el desnivel este salvado con vados, rebajes o rampas. Si no existe desnivel, NO aplica. Si no cuenta con vados, rebajes o rampas, NO cumple. Si cuenta con vados, rebajes o rampas, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva.	SI	NO	SI	NO		

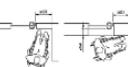
Nota. Ficha de observación para pasillos. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 10 Ficha de observación (personal)

17.		PERSONAL			ACT.				PROP.					
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA						CUMPLE?							
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA						OBSERVACIONES							
17. PERSONAL DE ATENCIÓN	17.1.1	En lugares como recepción, información y otros de atención al público debe existir personal de atención especializada.	AU 203	El personal de atención especializada tiene conocimiento como intérprete. Si no existe, No cumple.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
				El personal de atención especializada tiene conocimiento de rescate. Si no existe, No cumple.	SI	NO	SI	NO	SI	NO				
				El personal de atención especializada tiene conocimiento en servicio (ayuda a personas con discapacidades físicas). Si no existe, No cumple.	SI	NO	SI	NO	SI	NO				

Nota. Ficha de observación para personal. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 11 Ficha de observación (puertas)

18.		PUERTAS			ACT.				PROP.					
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA						CUMPLE?							
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA						OBSERVACIONES							
18.1 GENERAL	18.1.1	Las puertas cumplen con las dimensiones mínimas establecidas.	AU 204	La anchura libre de paso de la puerta no debe ser inferior a 0,80 m. (se recomienda 0,85 m o más)	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	18.1.2	Al abrirse la puerta no interrumpe el libre paso peatonal.	AU 205	La altura libre mínima de la puerta no debe ser inferior a 2,00 m. La puerta debe abrirse de tal manera que no interrumpa ningún recorrido.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	18.1.3	El espacio de maniobra entre la pared perpendicular al vano y el canto de la puerta es adecuado. En caso de ser puerta automática, NO aplica.	AU 206	Entre la pared perpendicular al vano de la puerta y el canto de la puerta debe existir un espacio de maniobra de no menos de 0,60 m.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	18.1.4	Las puertas se abren con facilidad y sin hacer mayor esfuerzo.	AU 207	Al abrir la puerta no se debe aplicar fuerza mayor (en caso de ser necesario se recomienda una puerta automática).	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	18.1.5	El espacio de circulación para maniobras en silla de ruedas delante de las puertas es adecuado.	AU 208	El espacio de maniobra horizontal debe poseer medidas mínimas de 1,50 x 1,50m. excluyendo el barrido de las puertas.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	18.1.6	En caso de que la puerta se encuentre en una ruta de evacuación cumple con el parámetro establecido.	AU 209	La puerta debe abrirse hacia afuera de tal manera que no interrumpa ningún recorrido de evacuación.		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
18.2 ACCESORIOS	18.2.1	Las puertas poseen una manija de forma adecuada.	AU 210	Se recomienda la utilización de manijas de palanca.		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	18.2.2	Los accesorios de las puertas cumplen con estándares técnicos.	AU 211	Los accesorios de la puerta (manija y cerradura) deben estar a 3 cm. mínimo del borde de la puerta. Las cerraduras y las manijas de puerta, los timbres y otros dispositivos para entrar a un lugar deben situarse a una altura entre 0,80 y 1,00 m. estar a 3 cm. mínimo del borde de la puerta.		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
18.3 DE APERTURA AUTOMÁTICA Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	18.3.1	Las puertas de apertura automática poseen las características de accesibilidad adecuadas.	AU 212	El texto en Braille debería estar situado 8 mm. por debajo de la línea de texto normal y justificado a la izquierda.	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
	18.3.2	El área de maniobra entre el control de mando y la puerta automática tiene un área para maniobra adecuada.	AU 213	En caso de existir espacio suficiente, las señales de la puerta se deben situar en el lado de la manija, a una distancia de entre 5 cm. y 10 cm. del marco o tapajuntas. En caso de no existir espacio suficiente, NO aplica.		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
	18.3.3	Entre los mandos y el barrido de la puerta automática existe una distancia adecuada.		Los mandos de aperturas de puertas automáticas deben situarse a una distancia de 1,00 m. fuera del barrido de las puertas.		SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	

18.4 GIRATORIAS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	18.4.1	Las puertas giratorias en el edificio poseen características de accesibilidad.	AU 214	En esta puerta debe permitir que pase con seguridad una persona usuaria en silla de ruedas y su acompañante	SI	NO	SI	NO	
			AU 215	Una puerta giratoria automática debe estar equipada con un dispositivo para reducir la velocidad.	SI	NO	SI	NO	
			AU 216	Una puerta giratoria automática debe estar equipada con un dispositivo para detenerla si es sometida a presión o resistencia (botones de parada de emergencia)	SI	NO	SI	NO	
	18.4.2	En caso de existir puertas giratorias en el edificio, existe una puerta accesible complementaria inmediatamente a la puerta giratoria y disponible para ser utilizada.	AU 217	Una puerta accesible cumple con los parámetros detallados en los puntos 18.1.1 - 18.1.5. Si no existen puertas giratorias, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	
18.5 CORREDERA O PLEGABLES AUTOMÁTICAS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	18.5.1	Las puertas correderas o plegables automáticas en el edificio cumplen con las condiciones descritas.	AU 218	La instalación de la puerta corrediza (rieles u otros) no deben constituir una barrera.	SI	NO	SI	NO	
	18.5.2	Las puertas correderas o plegables automáticas en el edificio están equipadas con mecanismos que impiden el impacto con el usuario o con cualquier cosa que este siendo empujada, extraída o transportada.	AU 219	Las puertas deben poseer sensores que impidan el cierre de las hojas de la puerta cuando una persona u objeto bloquee el paso de la misma.	SI	NO	SI	NO	
18.6 CONTRA INCENDIOS	18.6.1	La apertura de las puertas no invaden los recorridos de evacuación.	AU 220	La longitud de las barras de apoyo y de las manijas debería ser de al menos 8 cm.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Ficha de observación para puertas. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 12 Ficha de observación (servicios higiénicos)

22. SERVICIOS HIGIÉNICOS		EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA		ACT.		PROP.		OBSERVACIONES		
INSTRUCCIÓN	ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA		CUMPLE?						
22.1 GENERAL	22.1.1	Los servicios higiénicos cumplen con requerimientos básicos.	AU 245	La superficie del suelo debe ser antideslizante.	SI	NO	SI	NO		
			AU 246	La superficie del suelo debe ser no reflectante.	SI	NO	SI	NO		
			AU 247	La superficie del suelo debe ser firme.	SI	NO	SI	NO		
			AU 248	Los dispositivos y los accesorios en los espacios higiénicos deben contrastar visualmente con respecto a los elementos y las superficies en los que están colocados.	SI	NO	SI	NO		
	22.1.2	El edificio cuenta con baños accesibles.	AU 249	Debe existir por lo menos un baño accesible para personas usuarias en silla de ruedas por planta o bloque de baterías sanitarias (se recomiendan aquellos que son de ambos sexos o uso compartido)	SI	NO	SI	NO		
22.2 BAÑOS ACCESIBLES Si las baterías sanitarias no son accesibles, No cumple.	22.2.1	Los baños accesibles cumplen con requerimientos de la normativa.		Las dimensiones de los baños accesibles dependen de las funciones que deban cumplir, sin embargo se establece como dimensiones mínimas de 1,70 x 2,20 m.	SI	NO	SI	NO		
			AU 250	La posición del inodoro, la disposición de las barras y el espacio de circulación deben permitir la transferencia frontal, oblicuo o lateral del usuario hacia el inodoro o ducha.	SI	NO	SI	NO		
				El espacio de maniobra posee dimensiones mínimas de 1,50 x 1,20 m., lo cual no es interrumpido ni por lavabo, ni por el inodoro.	SI	NO	SI	NO		
		22.2.2	Los baños accesibles están ubicados cerca de un núcleo de circulación vertical.	AU 251	Deben estar ubicados en un radio de 30 m.	SI	NO	SI	NO	
		22.2.3	Los baños accesibles cuentan con barras de apoyo.	AU 252	Debe poseer barras de apoyo horizontales y verticales fijadas junto al asiento del inodoro (las barras de apoyo inclinadas no son aconsejables)	SI	NO	SI	NO	
		22.2.4	Las barras de los baños accesibles cumplen con la norma. Si no existen las barras de apoyo, No cumple.		Se deben instalar barras de apoyo (sea abatible o fija en la pared) a ambos lados del inodoro, a una distancia de entre 0,30 a 0,35 m. del borde del inodoro.	SI	NO	SI	NO	
	AU 253			La distancia mínima de la pared será de 4 cm. Las barras deben tener una sección circular de diámetro no inferior a 35 mm. ni superior a 50 mm. La barra de apoyo horizontal debe estar a una altura de 0,20 a 0,30 m. por encima del asiento del inodoro. La barra de apoyo vertical debe sobrepasar a la de apoyo horizontal hasta una altura de 1,70 m. por encima del nivel del suelo.	SI	NO	SI	NO		
	22.2.5	Los baños accesibles disponen de señalización gráfica.		Servicios higiénico-sanitarios accesibles.	SI	NO	SI	NO		
	22.2.6	El inodoro de los baños accesibles cumple con las características indicadas por la normativa.	AU 254	La altura del asiento debe estar comprendida entre 0,40 y 0,48 m. (En el caso de inodoros para niños la altura del asiento debe ser de 0,20 a 0,38 m.)	SI	NO	SI	NO		
AU 255			La distancia mínima desde el borde del asiento del inodoro hasta la pared posterior debería estar comprendida entre 0,65 a 0,80 m.	SI	NO	SI	NO			
AU 256			Se debe tener una distancia mínima desde la taza hasta la pared adyacente de 0,25 m.	SI	NO	SI	NO			

			AU 255	Está situado dentro del cubículo de baño accesible.								
			AU 256	La posición del lavabo permite el uso desde una silla de ruedas, situado su parte superior a una altura comprendida entre 0,75 y 0,85 m. El espacio bajo el lavabo debe estar libre de obstáculos, a una altura comprendida entre 0,65 y 0,70 m.	SI	NO	SI	NO				
	22.2.7	El lavamanos de los baños accesibles cumple con los parámetros de accesibilidad.	AU 257	El espacio bajo el lavabo debe tener una profundidad de 0,20 m. El borde frontal del lavabo debe estar a una distancia comprendida entre 0,35 y 0,60 m. respecto a la pared.	SI	NO	SI	NO				
			AU 258	Los mandos del grifo no deberían estar a más de 0,30 m. del borde frontal del lavabo.	SI	NO	SI	NO				
			AU 259	Los grifos deberían ser accionados mediante palanca, sensores o presión (menos recomendado) para facilitar su uso.	SI	NO	SI	NO				
			AU 259	Está situado dentro del cubículo de baño accesible.	SI	NO	SI	NO				
22.3 ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA Y LLAMADOS DE ASISTENCIA Si las baterías sanitarias no son accesibles, NO cumple	22.3.1	En baños accesibles, los demás accesorios cumplen con los parámetros de accesibilidad.	AU 260	El resto de accesorios, por ejemplo, el secador de las manos o la ducha manual, se deben situar a una altura comprendida entre 0,80 y 1,10 m. Las perchas para colgar toallas u otro elemento se deben situar a una altura comprendida entre 1,05 m. y 1,40 m.	SI	NO	SI	NO				
	22.3.2	En baños accesibles, los portarrollos del papel higiénico están ubicados a una altura adecuada.	AU 261	Deben estar ubicados a una altura comprendida entre 0,70 y 0,60 m. desde la superficie del suelo.	SI	NO	SI	NO				
	22.3.3	Existen dispositivos de emergencia y llamados de asistencia en baños accesibles.	AU 262	Debe existir un dispositivo mediante el cual se transmita una llamada de asistencia y un pulsador de reinicio. Éstos deben situarse a una altura de 0,80 y 1,10 m. sobre la superficie del suelo. Éstos deben situarse a una altura de 0,80 y 1,10 m. sobre la superficie del suelo.	SI	NO	SI	NO				
22.4 URINARIOS Si no existen urinarios, NO aplica.	22.4.1	Los urinarios cumplen con los parámetros de accesibilidad	AU 263	Al menos un urinario debe situarse a una altura comprendida entre 0,60 m. y 0,75 m. desde el borde inferior al piso y equipado con una barra de apoyo vertical. Para personas usuaria de silla de ruedas, al menos un urinario debe tener su borde a una altura de 0,38 m. y equipado con una barra de apoyo vertical.	SI	NO	SI	NO				
			AU 264	Para los usuarios de pie, al menos un urinario debe tener su borde a una altura de 0,5 m y equipado con una barra de apoyo vertical.	SI	NO	SI	NO				
			AU 265	El urinario debe ubicarse claramente por encima del nivel del suelo, sin ningún tipo de plataforma de acceso elevada, con una superficie libre frente al urinario de al menos 0,75 m de ancho y 1,20 m de profundidad.	SI	NO	SI	NO				
22.5 DUCHAS ACCESIBLES Si no existen duchas accesibles, NO aplica	22.5.1	En caso de existir duchas accesibles, cumplen con parámetros de accesibilidad.	AU 266	Los urinarios deben contrastar visualmente con el muro donde están amurados.	SI	NO	SI	NO				
			AU 267	La zona de ducha debe tener el acceso a nivel y no presentar elementos fijos que impidan el acceso frontal y lateral.	SI	NO	SI	NO				
			AU 268	Las dimensiones de la zona húmeda de la ducha deberá ser 0,80 m. x 1,20 m., con un área de transferencia de 0,80 x 1,20 m. Si la ducha se encuentra en cuarto de ducha individual, además del espacio de maniobra de 1,50 m. debe existir un espacio libre de al menos 1,20 m. x 0,80 m.	SI	NO	SI	NO				
			AU 269	La zona de ducha debe tener el acceso a nivel y no presentar elementos fijos que impidan el acceso frontal y lateral. La zona de ducha debe tener el acceso a nivel y no presentar elementos fijos que impidan el acceso frontal y lateral.	SI	NO	SI	NO				
			AU 270	Debe poseer asiento abatible.	SI	NO	SI	NO				
			AU 271	La zona de ducha debe disponer de al menos una barra de apoyo vertical sobre el que se pueda sostener el cabezal rociador flexible de la ducha.	SI	NO	SI	NO				
			AU 272	El cabezal rociador regulable de mano (ducha teléfono) debe disponer de una manguera flexible que tenga una longitud mínima de 1,20 m., y se debe poder alcanzar desde una altura de 0,10 m.	SI	NO	SI	NO				
			AU 273	Los mandos de la ducha se deben disponer a una altura de 0,90 m.	SI	NO	SI	NO				

Nota. Ficha de observación para servicios higiénicos. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 13 Ficha de observación (superficies)

23. SUPERFICIES		EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA		CUMPLE?				OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA	ACT.	PROP.	ACT.	PROP.			
23.1 SUPERFICIES (Tipos de materialidad del suelo) Diferentes clases de suelo interiores y exteriores	23.1.1	El pavimento cumple con especificaciones técnicas, tanto en condiciones húmedas como en secas	AU 271	Firme	SI	NO	SI	NO	
			AU 273.1 273.2	Libre de grietas Antideslizante	SI	NO	SI	NO	
	23.1.2	Los acabados en paredes y pisos poseen un acabado mate y no brillante.	AU 274	Las superficies de suelos y paredes deben poseer un acabado mate y no brillante, de piso a techo.	SI	NO	SI	NO	
	23.1.3	Las superficies poseen un correcto manejo de contraste visual.	AU 275	Los colores de paredes y suelos deben contrastar entre sí de manera adecuada. No es recomendable altos niveles de contraste.	SI	NO	SI	NO	
	23.1.4	El pavimento podotáctil de advertencia cumple con estándares técnicos. 	AU 276	Debe existir pavimento podotáctil de advertencia para señalar cambios de dirección y desniveles.	SI	NO	SI	NO	
			AU 277	El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
	23.1.5	El pavimento podotáctil guía cumple con estándares técnicos. 	AU 278	La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
			AU 277	Debe existir pavimento podotáctil guía para señalar recorridos.	SI	NO	SI	NO	
	23.1.6	Las juntas de unión de materiales de acabado no constituyen un obstáculo para personas con discapacidad.	AU 278	El patrón de encaminamiento debería estar realizado por bandas planas en su parte superior, por bandas redondeadas o por bandas sinusoidales, todas ellas paralelas. Si no existe piso podotáctil guía, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
			AU 279	La altura de las bandas alargadas, redondas o en forma de ondas con la parte superior debe estar comprendida entre 4 mm. y 5 mm. Si no existe piso podotáctil guía, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
23.1.7	Las rejillas o canales para drenaje no constituyen un obstáculo para personas con discapacidad. En caso de no existir rejillas, NO aplica.	AU 280	Las juntas de unión de materiales de acabado no deben constituir un obstáculo para personas con discapacidad	SI	NO	SI	NO		
			AU 280	Las ranuras de las rejillas o canales no deben tener más de 2 cm. de ancho y deben orientarse en el sentido perpendicular a la marcha, caso contrario constituyen un obstáculo.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Ficha de observación para superficies. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 14 Ficha de observación (superficies acristaladas)

24.		SUPERFICIES ACRIALADAS			ACT.		PROP.	
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN SUPERFICIES ACRIALADAS, NO APLICA (NO LLENAR)				CUMPLE?			
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA				OBSERVACIONES			
24.1 MAMPARAS, PUERTAS Y MUROS CORTINA Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	24.1.1	Las puertas y superficies acristaladas poseen indicadores visuales.	AU 281	En puertas acristaladas deben colocarse indicadores visuales a dos alturas y evitar que sea un cristal altamente reflectante.	SI	NO	SI	NO
	24.1.2	La altura de los indicadores es adecuada de acuerdo a la norma.	AU 282	Los indicadores deben estar a dos alturas: de 0,80 a 1,00 m. y de 1,30 a 1,40 m.	SI	NO	SI	NO
	24.1.3	Las puertas con paneles acristalados tienen la dimensión y ubicación adecuada.	AU 283	El borde inferior del borde acristalado no debe estar a más de 0,60 m. del suelo.	SI	NO	SI	NO
				El borde superior del borde acristalado no debe estar a menos de 1,60 m. por encima del suelo	SI	NO	SI	NO
				El panel acristalado no debe comenzar a más de 0,20 m. del borde que se encuentra el pestillo de la puerta	SI	NO	SI	NO
24.1.4	El color del marco de la puerta tiene un color contrastante con el color de la pared.	AU 284	La superficie del marco debe ser contrastante.	SI	NO	SI	NO	
24.1 MAMPARAS, PUERTAS Y MUROS CORTINA Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	24.2.1	La apertura de la ventana no obstruye el libre paso peatonal.	AU 285	La apertura de las ventanas no debe tener proyección en zonas peatonales por debajo de una altura de 2,10 m.	SI	NO	SI	NO
	24.2.2	Las ventanas son fáciles de abrir y cerrar.	AU 285	Debería ser posible abrirlas y cerrarlas con una sola mano.	SI	NO	SI	NO
	24.2.3	Las ventanas que son de fácil apertura disponen de dispositivos de seguridad.	AU 286	Las ventanas que sean fáciles de abrir pueden necesitar dispositivos de seguridad para impedir que los niños caigan al exterior.	SI	NO	SI	NO
	24.2.4	Los herrajes de la ventana, persianas, contraventanas e interruptores para control remoto están situados a una altura adecuada	AU 287	Se deben situar a una altura comprendida entre 0,80 y 1,10 m.	SI	NO	SI	NO
	24.2.5	Las ventanas poseen una altura apropiada.	AU 288	La altura del borde inferior del acristalamiento respecto del suelo, no debe superar 1,10 m.	SI	NO	SI	NO
	24.2.6	En ventanas con antepechos muy bajos, éstas poseen una barrera de protección.	AU 289	En el caso de que las ventanas posean un antepecho muy bajo, por razones de seguridad se debería considerar el empleo de barreras de protección.	SI	NO	SI	NO
	24.2.7	Las ventanas con controles de mando tienen un área para maniobra adecuada. En caso de no tener control de mando, NO aplica.	AU 290	La distancia mínima entre los ejes de los mandos y las ventanas deben ser de 0,60 m. hacia el rincón o cualquier elemento que sobresalga.	SI	NO	SI	NO

Nota. Ficha de observación para superficies acristaladas. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 15 Ficha de observación (TIC accesibles)

25.		TICS ACCESIBLES			ACT.		PROP.	
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN RAMPAS, NO APLICA (NO LLENAR)				CUMPLE?			
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA				OBSERVACIONES			
25.1 TICS ACCESIBLE	25.1.1	Los equipos tecnológicos son adecuados para personas con discapacidad.	AU 291	Mouse	SI	NO	SI	NO
				Teclado braille o con alto relieve	SI	NO	SI	NO
				Software de lectura	SI	NO	SI	NO
25.1.1	Las páginas web son accesibles	A / AA / AAA WCAG 2.0.	SI	NO	SI	NO		

Nota. Ficha de observación para TIC accesibles. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 16 Formato de entrevista



Formulario de entrevista

(Dirigida a la directora del área de Talento Humano y a la arquitecta del departamento de Gestión y Riesgo)

Contenidos

1. ¿Cuál es su perspectiva acerca del estado actual de la accesibilidad universal que se observa en el edificio municipal de Santa Ana, así como en sus áreas exteriores?

2. ¿Considera que dentro del edificio municipal existen espacios adecuados y funcionales que sean accesibles para todas las personas, tanto en términos de movilidad como de accesibilidad universal?

3. ¿Considera que las personas enfrentan dificultades al acceder a los distintos espacios del edificio del GAD Municipal de Santa Ana?

4. ¿Enfrenta usted alguna dificultad al acceder a los distintos espacios del edificio?

5. Según su perspectiva, ¿cuál sería la propuesta o solución para mejorar la accesibilidad de los espacios que integran el edificio?

Nota. *Formato de Entrevista. Elaborado por Autores (2023)*

Una vez que se haya cumplimentado la aplicación de las fichas, se refuerza y contrasta la información con entrevistas y testimonios de los usuarios internos y externos del edificio del GAD Municipal de Santa Ana.

Una vez evaluadas las fichas de observación de accesibilidad en el sitio, se verifica cuál es el grado de cumplimiento de cada una de las fichas técnicas evaluadas sobre el interior del edificio en base a la siguiente tabla:

Tabla 17 Índice de accesibilidad universal

Índice de accesibilidad	
Nivel alto	Corresponde a un nivel de accesibilidad superior al 70%.
Nivel medio	Corresponde a un nivel de accesibilidad mayor a 48% y menor o igual al 70%.
Nivel bajo	Corresponde a un nivel de accesibilidad inferior o igual al 48%.

Fuente. *Índice de accesibilidad universal. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)*

Los resultados obtenidos se muestran en una tabla de manera que se pueda entender con facilidad los niveles de accesibilidad de cada una de las fichas de observación realizadas sobre el estado actual interno del edificio del caso de estudio. Para esto, se saca un porcentaje de cada una de las fichas, dependiendo los parámetros evaluados, utilizando la siguiente fórmula.

Figura 12 Fórmula del porcentaje de accesibilidad

$$\% \text{ NIVEL DE ACCESIBILIDAD EN UNA UNIDAD DE OBSERVACIÓN} = \frac{\text{NÚMERO DE PARÁMETROS QUE SE CUMPLEN EN UNA UNIDAD DE OBSERVACIÓN}}{\text{NÚMERO TOTAL DE PARÁMETROS EVALUADOS EN UNA UNIDAD DE OBSERVACIÓN}} \times 100$$

Fuente. *Fórmula para conocer el porcentaje de accesibilidad. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)*

La tabla muestra los resultados obtenidos en cada una de las fichas a evaluar, por ejemplo: pasillos, presentan un nivel de accesibilidad del 40,00%; así mismo, las escaleras

muestran un nivel de accesibilidad del 35,00% correspondientes a un nivel bajo, según lo que establece el índice de accesibilidad universal.

Fase 2

En la segunda fase se continúa con la aplicación de la ficha de observación de SETEDIS, haciendo seguimiento a la accesibilidad con la que cualquier persona pueda movilizarse a los diversos espacios con normalidad; y además, es muy importante que cada espacio cuente con la aplicación de normas de diseño para su accesibilidad a la edificación, ya que a través de estas fichas se puede llegar al porcentaje de cada elemento construido para obtener la valoración a través de estas fichas.

La aplicación de las fichas se realiza en los espacios urbanos contiguos al edificio, que funcionan en relación con este, entendiéndose dentro de este concepto a la plaza adjunta al edificio, que cumple también las funciones de acceso general. Se incluye dentro de este análisis exterior a la circulación peatonal por aceras y soportales hacia las dependencias que tienen su acceso por la calle Horacio Hidrovo Velásquez. Se evalúan hacia el exterior del edificio los siguientes parámetros indicadores de la accesibilidad universal:

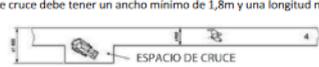
Fichas de Observación

Formato de las fichas de observación de la SETEDIS.

Tabla 18 Unidades de observación

• Aceras y circulaciones exteriores	• Mobiliario urbano	• Pasos peatonales
• Conectividad	• Parqueaderos	• Rampas

Tabla 19 Ficha de observación (aceras y circulaciones exteriores)

01.		ACERAS Y CIRCULACIONES EXTERIORES				ACT.				PROP.					
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE FICHA					CUMPLE?								OBSERVACIONES	
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA														
(cada 100m se considera otro "elemento o unidad" de acera)															
1.1 GENERAL	1.1.1	El recorrido de acera o vereda debe cumplir con las dimensiones adecuadas.	AU 1.1	El ancho mínimo 1,50m para circulación frecuente en los dos sentidos.	SI	NO	SI	NO							
			AU 1.2	El desnivel de la acera y la calzada no debe exceder los a 18cm.	SI	NO	SI	NO							
			AU 3.1 3.2	Si el desnivel es menor a 18cm entre la acera y la calzada el desnivel debe estar salvado con vados o rebajes. Si el desnivel es mayor a 18cm entre la acera y calzada, el desnivel debe estar salvado con rampas. Si no existe desnivel, NO aplica. Si no cuenta con vados, renajes o rampas, NO cumple. Si cuenta con vados, renajes o rampas, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva.	SI	NO	SI	NO							
	1.1.2	El borde de las aceras deben estar pintadas de color contrastante.	AU 4.1 4.2	Los bordes de las aceras deben estar pintados de color contrastante.	SI	NO	SI	NO							
	1.1.3	En caso de que la acera frontal del edificio tenga un ancho inferior a 1,80m se debe proporcionar un espacio de cruce. Si la acera frontal del edificio tiene un ancho superior a 1,80m, NO aplica.	AU 5	El espacio de cruce debe tener un ancho mínimo de 1,8m y una longitud mínima de 2,00m. 	SI	NO	SI	NO							
			AU 5	El intervalo mínimo de espacios de cruce será cada 25m. Si la acera frontal del edificio tiene longitud menor a 25m, NO aplica.	SI	NO	SI	NO							
	1.1.4	La superficie de acera frontal del edificio cumple con los estándares técnicos.	AU 6.1 6.2	El pavimento debe ser de un material adecuado (duro y estable), materiales como tierra, adoquines y canto rodado no son adecuados.	SI	NO	SI	NO							
			AU 7	Firme.	SI	NO	SI	NO							
			AU 8	Antideslizante, que posea una textura para evitar el desliz en superficie mojada.	SI	NO	SI	NO							
			AU 9	Libre de piezas sueltas e irregularidades del material.	SI	NO	SI	NO							
	1.1.5	La forma de drenaje de aguas superficiales debe cumplir con la normativa.	AU 10	En caso de existir, rejillas de drenaje, estas deben tener orificios que no deben superar los 2cm, de dimensión. Si no existen rejillas de drenaje, NO aplica.	SI	NO	SI	NO							
			AU 11	El drenaje se encuentra en la calzada, no en la acera.	SI	NO	SI	NO							
			AU 12	La pendiente transversal de un itinerario de acceso, construidas para canalizar el drenaje de aguas superficiales debe ser de máximo 2% para no afectar la circulación sobre la acera.	SI	NO	SI	NO							
	1.1.6	La acera debe estar libre de obstáculos (obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)	AU 13	Los elementos arquitectónicos, ornamentales y cualquier otro implantado en fachada no debe sobresalir más de 15cm cuando están situados a menos de 2,00m de ancho.	SI	NO	SI	NO							
			AU 14	La acera debe estar libre de obstáculos a lo largo de todo el recorrido, es decir sin ninguna barrera de accesibilidad que interrumpa la libre circulación de mínimo 1,20m de ancho.	SI	NO	SI	NO							
1.1.7	En caso de que la acera tenga un ancho libre superior a 1,20m y existan elementos como postes, basureros, bancas, etc., estos deben estar bien señalizados.	AU 15	Los objetos que se encuentran en las aceras deben estar dotados de elementos que avisen la presencia de un riesgo potencial y que sea detectable por una persona que utilice un bastón, por ejemplo: barra de protección a nivel de suelo o alcorques.	SI	NO	SI	NO								

Nota. Ficha de observación para aceras y circulaciones exteriores. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 20 Ficha de observación (conectividad)

03.		CONECTIVIDAD				CUMPLE?				OBSERVACIONES			
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA												
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA												
3.1 CONECTIVIDAD CON EDIFICIOS	3.1.1	La parada de transporte público se encuentra cercana a la edificación.	AU 36	La parada de transporte público debe ubicarse a máximo 200 m a la redonda de la puerta de acceso principal. Si no existe, NO cumple. Si existe, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de la misma en la ficha respectiva.	SI	NO	SI	NO					
	3.1.2	El espacio para el arribo de personas con discapacidad en automotores esta cercano al acceso principal.	AU 37	Se considera cercano a máximo 50 m. a la redonda de la puerta de acceso principal.	SI	NO	SI	NO					
	3.1.3	En caso de existir desniveles, existen vados, rebajes o rampas que facilitan la llegada de las personas con discapacidad a la entrada principal.	AU 38	Si existen desniveles y existe un vado, rebaje o rampa, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva. Si existen desniveles y no cuenta con ninguno de estos tres elementos, NO cumple. Si no existen desniveles, NO aplica.	SI	NO	SI	NO					
	3.1.4	La cadena de accesibilidad mantiene su continuidad, permitiendo el acceso a la edificación.	AU 39		SI	NO	SI	NO					

Nota. Ficha de observación para la conectividad. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 21 Ficha de observación (mobiliario urbano)

10. MOBILIARIO URBANO		MOBILIARIO URBANO		CUMPLE?				OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTE MOBILIARIO URBANO, NO APLICA (NO LLENAR)	ACT.	PROP.	ACT.	PROP.	ACT.	PROP.		
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA								
10.1 ASIENTOS Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.1.1	Los asientos o bancas alrededor o en el recorrido hacia el edificio cumplen con los requerimientos de la normativa.	AU 153	La altura del asiento es de 0,40 a 0,45 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 154	La altura del respaldo del asiento es de 0,75 a 0,79 m. En caso de no tener respaldo, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	
			AU 155	La profundidad del asiento debe estar entre 0,40 m. y 0,45 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 156	El ángulo del asiento con el respaldo es de 100º a 105 º.	SI	NO	SI	NO	
			AU 157	La altura del reposabrazos es de 0,22 a 0,30 m. por encima del asiento en ambos extremos. En caso de no tener reposabrazos, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	
10.2 BARANDILLAS, BOLLARDOS Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.2.1	Las barandillas ubicadas en el recorrido hacia el edificio poseen una altura adecuada.	AU 154	Las barandillas deben tener una altura mínima de 1,00 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 155	Los bollardos deben tener una altura situada entre 0,75 y 0,90 m., un ancho o diámetro mínimo de 10 cm. y un diseño redondeado y sin aristas.	SI	NO	SI	NO	
	10.2.2		AU 156	Los bollardos deben tener un color que contraste con el pavimento en toda la pieza o, como mínimo en su tramo superior.	SI	NO	SI	NO	
			AU 157	Las separación mínima entre los mismos es de 1,50 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 158	Los bollardos deben ubicarse de tal manera de no interrumpir en la anchura libre mínima de la acera (1,20 m).	SI	NO	SI	NO	
AU 159	Los bollardos deben encontrarse en buen estado (no deben estar rotos, doblados, inclinados, etc.)	SI	NO	SI	NO				
10.3 FUENTES DE AGUA, PILETAS O SIMILARES Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.3.1	Las fuentes de agua, piletas o similares cumplen con las características de accesibilidad.	AU 155	No debe tener ningún elemento que sobresalga más de 15 cm hacia afuera para que pueda ser detectada por personas con discapacidad visual.	SI	NO	SI	NO	
			AU 156	Sus colores deben contrastar con el entorno con la finalidad de ser fácilmente detectables.	SI	NO	SI	NO	
			AU 157	No deben ubicarse en lugares que interrumpen la anchura libre (1,20 m) de paso peatonal.	SI	NO	SI	NO	
10.4 BEBEDEROS DE AGUA Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.4.1	Los bebederos cumplen con las características de accesibilidad.	AU 158	Los bebederos deben poseer un diseño adecuado, debe estar localizada a una altura entre 0,70 y 0,90 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 159	Los mandos de los bebederos deberán estar a una altura comprendida entre 0,80 y 1,00 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 160	No debe tener ningún elemento que sobresalga más de 15 cm hacia afuera para que pueda ser detectada por personas con discapacidad visual.	SI	NO	SI	NO	
			AU 161	Sus colores deben contrastar con el entorno con la finalidad de ser fácilmente detectables.	SI	NO	SI	NO	
			AU 162	No deben ubicarse en lugares que interrumpen la anchura libre (1,20 m) de paso peatonal.	SI	NO	SI	NO	
10.5 PAPELERAS, BASUREROS O CONTENEDORES DE BASURA Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.5.1	Las papeleras o basureros cumplen con las características de accesibilidad.	AU 161	Las papeleras deben poseer un diseño adecuado, su boca debe estar localizada a una altura entre 0,70 y 0,90 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 162	No debe tener ningún elemento que sobresalga más de 15 cm hacia afuera para que pueda ser detectada por personas con discapacidad visual.	SI	NO	SI	NO	
			AU 163	Sus colores deben contrastar con el entorno con la finalidad de ser fácilmente detectables.	SI	NO	SI	NO	
	10.5.2	Los contenedores de basura cumplen con las características de accesibilidad.	AU 164	No deben ubicarse en lugares que interrumpen la anchura libre (1,20 m) de paso peatonal.	SI	NO	SI	NO	
			AU 165	La altura de la apertura del contenedor de basura debe estar entre 1,00 y 1,20 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 166	Sus colores deben contrastar con el entorno con la finalidad de ser fácilmente detectables.	SI	NO	SI	NO	
			AU 167	No deben ubicarse en lugares que interrumpen la anchura libre (1,20 m) de paso peatonal.	SI	NO	SI	NO	
10.6 OTROS Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.6.1	Los kioscos de venta comercial cumple con el parámetro establecido.	AU 133	Debe existir una distancia de 1,50 m. entre el frente destinado a la atención al público y el espacio de circulación peatonal.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Ficha de observación para mobiliarios urbanos. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 22 Ficha de observación (parqueaderos)

13.		PARQUEADEROS			ACT.		PROP.	
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA			CUMPLE?				
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			OBSERVACIONES				
13.1 PARQUEADEROS (Cubiertos o abiertos)	13.1.1	El edificio cuenta con plazas de aparcamiento internas o externas reservadas para personas con discapacidad.	AU 177	Hasta 10 plazas de aparcamiento: una (1) plaza de aparcamiento accesible; Hasta 50 plazas de aparcamiento: dos (2) plazas de aparcamiento accesibles; Hasta 100 plazas de aparcamiento: cuatro (4) plazas de aparcamiento accesibles; Hasta 200 plazas de aparcamiento: seis (6) plazas de aparcamiento accesibles; Más de 200 plazas de aparcamiento: seis (6) plazas de aparcamiento accesibles; Más una (1) plaza por cada 100 plazas adicionales.	SI	NO	SI	NO
	13.1.2	Las plazas de aparcamiento reservadas para personas con discapacidad se encuentran en un lugar cercano a la institución		El itinerario desde las plazas de aparcamiento accesible, se deben situar lo más cerca posible de la entrada principal a menos de 50 m.	SI	NO	SI	NO
	13.1.3	La plaza de aparcamiento reservadas posee las dimensiones requeridas por la normativa. Si no existen plazas de aparcamiento reservadas, NO cumple. 	AU 178	El ancho mínimo es de 3,90 m y la longitud mínima es de 5,00 (se incluye el área de transferencia al lado del automóvil).	SI	NO	SI	NO
				En caso de existir dos estacionamientos accesibles con área de transferencia compartida, el ancho mínimo es de 6,30 m. Si no existen este tipo de estacionamientos, NO aplica.	SI	NO	SI	NO
	13.1.4	Los enchufes de pared, incluidos los del teléfono o la TV, deben situarse a una altura accesible.		Terreno firme	SI	NO	SI	NO
				Terreno nivelado	SI	NO	SI	NO
				No debe tener una pendiente mayor al 2%	SI	NO	SI	NO
	13.1.5	Los espacios para el aparcamiento reservado para furgonetas o buses con rampas móviles auxiliares cumplen con las dimensiones mínimas 	AU 179	Las dimensiones mínimas son de ancho 4,80 m, largo de 9,00 m y de altura libre de 2,60 m	SI	NO	SI	NO
En caso de que la acera sea mayor o igual a 2,40 m, el estacionamiento puede ser de 2,40 m x 9,00 m.				SI	NO	SI	NO	
13.1.6	Los aparcamientos reservados cubiertos poseen los parámetros establecidos. Si no existen parqueaderos accesibles cubiertos, NO aplica	AU 180	La altura mínima es de 2,60 m.	SI	NO	SI	NO	
13.1.7	Los aparcamientos reservados se encuentran debidamente señalizados con simbología vertical y horizontal.	AU 181	Plazas de estacionamiento de vehículos (estacionamientos, garajes).	SI	NO	SI	NO	
			Parqueaderos accesibles (deben estar señalizados con simbología horizontal y vertical)	SI	NO	SI	NO	
13.1.8	En caso de existir desniveles entre la acera y la calzada de las plazas de aparcamiento reservadas, existen vados o rampas.	AU 182	Si existen desniveles y existe un vado o rampa, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva. Si existen desniveles y no cuenta con ninguno de estos dos elementos, NO cumple. Si no existen desniveles, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Ficha de observación para parqueaderos. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 23 Ficha de observación (pasos peatonales)

16		PASOS PEATONALES				ACT.		PROP.	
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA				CUMPLE?				
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA				OBSERVACIONES				
16.1 GENERAL	16.1.1	Los pasos peatonales cumplen con los parámetros establecidos.	AU 192	Los pasos peatonales se deben situar al menos en cada intersección o esquina.	SI	NO	SI	NO	
				Debe existir un paso peatonal cerca (30 - 50 m) al ingreso principal de la institución.	SI	NO	SI	NO	
16.2 PASOS PEATONALES DE SUPERFICIE En caso de ser paso peatonal elevado, NO aplica	16.2.1	Los pasos peatonales son accesibles. Si no existe el paso peatonal, NO cumple.	AU 193	La superficie de los pasos peatonales debe ser firme.	SI	NO	SI	NO	
				La superficie de los pasos peatonales debe ser antideslizante.	SI	NO	SI	NO	
				La superficie de los pasos peatonales debe encontrarse libre de grietas y piezas sueltas.	SI	NO	SI	NO	
			AU 194	El ancho mínimo es de 1,50 m.	SI	NO	SI	NO	
				Los pasos peatonales deben estar correctamente señalizados (cebrados)	SI	NO	SI	NO	
			AU 195	La señalización orientativa, informativa, identificativa y direccional debe estar localizada a una altura entre 1,20 m y 1,60 m desde el nivel del piso (Visual, braille y relieve)	SI	NO	SI	NO	
16.2.2	La circulación peatonal se la puede realizar con facilidad sin el uso del paso peatonal elevado. Si es necesario un paso peatonal elevado, evaluar el punto 16.3.	AU 196	Cuenta con pavimento podotáctil señalizador en la proximidad del paso peatonal.	SI	NO	SI	NO		
			El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO		
			La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO		
16.3 PASOS PEATONALES ELEVADOS En caso de ser paso peatonal de superficie, NO aplica	16.3.1	Los pasos peatonales elevados son accesibles.	AU 198	El ancho mínimo de pasos peatonales elevados debe ser de 1,80 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 199	La superficie de los pasos peatonales debe ser firme.	SI	NO	SI	NO	
			AU 200	La superficie de los pasos peatonales debe ser antideslizante.	SI	NO	SI	NO	
			AU 201	La superficie de los pasos peatonales debe encontrarse libre de grietas y piezas sueltas.	SI	NO	SI	NO	
			AU 202	Para salvar las diferencias de nivel en los accesos a los pasos peatonales elevados se deben disponer de rampas o ascensores acompañados de escaleras. En caso de poseer rampas o ascensores acompañados de escaleras, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Ficha de observación para pasos peatonales. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Tabla 24 Ficha de observación (rampas)

19.		RAMPAS				ACT.		PROP.	
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN RAMPAS, NO APLICA (NO LLENAR)				CUMPLE?				
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA						OBSERVACIONES		
19.1 RAMPAS DE LONGITUD MAYOR A 0,80 m. Si la rampa es de longitud menor o igual a 0,80 m, NO aplica	19.1.1	Las rampas para salvaguardar niveles al exterior e interior poseen una pendiente adecuada.			Pendiente de máximo 8%	SI	NO	SI	NO
	19.1.2	Las dimensiones de la rampa permiten la circulación sin dificultad.	AU 221		El ancho de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1,20 m. El ancho libre de una rampa no debe ser inferior a 1,00 m., medida entre los pasamanos o entre cualquier obstáculo. Debe existir un descanso cada 10 m. Si la rampa tiene una longitud menor a 10 m, NO aplica.	SI	NO	SI	NO
	19.1.3	Las rampas tienen un área que permite un radio de giro al inicio y final de la rampa / descansos.			Radio de giro libre de 1,50 m.	SI	NO	SI	NO
	19.1.4	La rampa posee pasamanos.	AU 222		Las rampas de longitud mayor a 0,80 m deben poseer pasamanos, a ambos lados de la rampa. En caso de poseer pasamanos, SI cumple y evaluar las condiciones físicas del mismo en la ficha de PASAMANOS.	SI	NO	SI	NO
	19.1.5	Existe piso podotáctil que indique la presencia de una rampa.	AU 223		Las rampas de longitud mayor a 0,80 m deben contar con piso podotáctil que indiquen la presencia de una rampa. En caso de poseer piso podotáctil. El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple. La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO
11.9 SEÑALIZACIÓN GRÁFICA	19.2.1	Las rampas para salvaguardar niveles al exterior e interior poseen pendiente adecuada.			Pendiente de máximo 12%	SI	NO	SI	NO
	19.2.2	Las dimensiones de la rampa permiten la circulación sin dificultad.	AU 224		El ancho de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1,20 m. El ancho libre de una rampa no debe ser inferior a 1,00 m., medida entre los pasamanos o entre cualquier obstáculo.	SI	NO	SI	NO
	19.2.3	Las rampas tienen un área que permite un radio de giro al inicio y final de la rampa / descansos.			Radio de giro libre de 1,50 m.	SI	NO	SI	NO
	19.2.4	La rampa cuenta con un borde lateral de seguridad.	AU 225		Debe existir un borde lateral de aproximadamente de 6 cm. en ambos lados de la rampa.	SI	NO	SI	NO
	19.2.5	Las rampas disponen de pavimento táctil indicador.	AU 226		Las rampas de longitud menor o igual a 0,80 m deben tener un pavimento táctil que indique la presencia de la rampa. En caso de poseer pavimento táctil. El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple. La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil, NO cumple.	SI	NO	SI	NO

Nota. Ficha de observación para rampas. Elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Al concluir esta etapa se obtiene como dato de gran relevancia, el porcentaje de accesibilidad universal en los exteriores del edificio, visto desde un enfoque con rasgos urbanos ligados al análisis del objeto arquitectónico en estudio.

Así mismo, como en la fase 1, en esta fase 2 se realiza el cálculo con la fórmula dada en la fase 1 para así poder obtener los debidos porcentajes de cada ficha evaluada y poder saber cuál es el nivel de accesibilidad que posee.

Las fases 1 y 2 se muestran como datos complementarios, con la respectiva planimetría y anexos elaborado por el equipo de trabajo.

Fase 3

Durante la fase 3, se lleva a cabo el análisis y la interpretación de los datos recopilados

en las fases 1 y 2 de la investigación. Esta etapa inicia una vez cumplidas las etapas anteriores y se obtenga el respectivo diagnóstico y valoración en función de la aplicación de las fichas respectivas.

Para orientar esta fase al cumplimiento de los objetivos planteados al inicio de la investigación, se plantean estrategias que tengan como finalidad elevar los niveles de accesibilidad hasta los valores ideales u óptimos para que el edificio en estudio cumpla con los requerimientos que impone la Norma NTE INEN 2849-1 en la que precisamente se basan las fichas de SETEDIS.

En esta etapa, se utiliza un software especializado para el procesamiento de datos y la generación de planimetrías de propuestas, así como la simulación del llenado nuevamente de las fichas de SETEDIS en caso de que se apliquen las soluciones sugeridas para verificar el cumplimiento hipotético de los parámetros para una verdadera accesibilidad universal.

Capítulo IV

Resultados y Discusión

Análisis e interpretación de resultados

Fase 1

Como parte de la primera fase, se realizó un diagnóstico de las condiciones actuales en la que se encuentra internamente el edificio del GAD Municipal de Santa Ana, mediante las fichas de guía para la elaboración de planes de accesibilidad universal del 2014-2015, donde se pudo evidenciar los cambios con el paso del tiempo.

Resultado de las fichas de observación de la guía para la elaboración de planes de accesibilidad universal

A continuación, se exponen los resultados obtenidos a partir del levantamiento de información del estado actual en la que se encuentra el GAD Municipal de Santa Ana, mediante las fichas de observación de la guía para la elaboración de planes de accesibilidad universal.

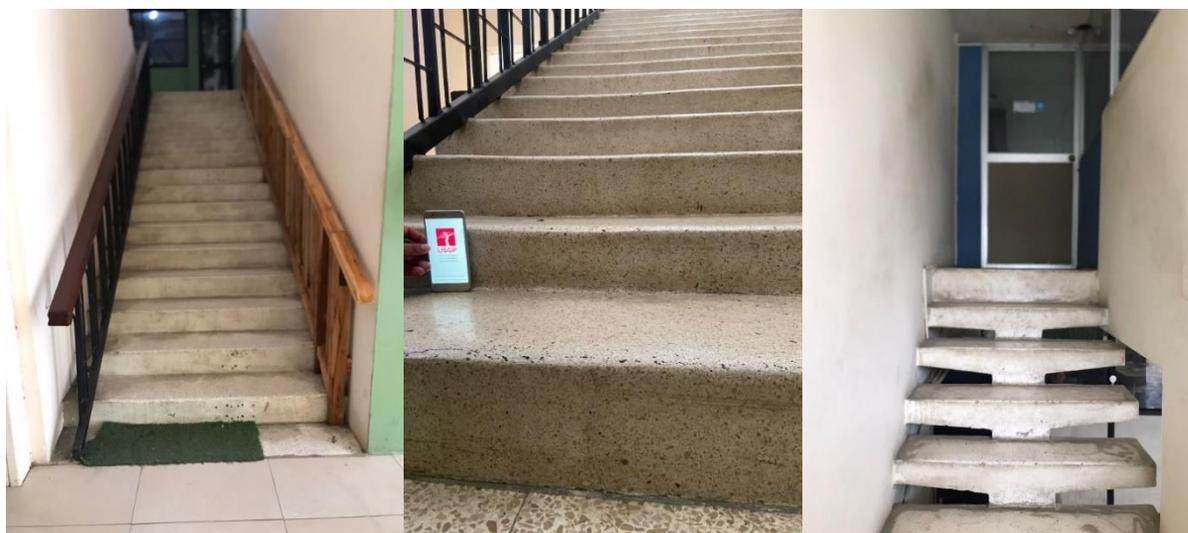
Tabla 25 Resultados de la ficha de observación (escaleras)

04. ESCALERAS				ACT.		PROP.		OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN ESCALERAS, NO APLICA (NO LLENAR)			CUMPLE?					
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			CUMPLE?					
4.1 GENERAL	4.1.1	El edificio cuenta con otras alternativas de circulación vertical aparte de las escaleras.	AU 40.1 40.2	Otras alternativas de circulación vertical se consideran las rampas, ascensor, plataforma elevadora o sistema salva escaleras. Si existen otras alternativas de circulación vertical a parte de las escaleras, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva. Si no existen escaleras, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	
	4.1.2	La dimensión de las escaleras permiten la circulación sin dificultad.	AU 41	Los escalones deben tener la misma altura y mismo ancho a lo largo de todo el recorrido.	SI	NO	SI	NO	Estan de diferentes alturas
				Al menos de 26 cm a 30 cm de huella.	SI	NO	SI	NO	
	4.1.3	Las escaleras debe tener un ancho adecuado según la normativa para el acceso de personas con discapacidad.	AU 42	No más de 18 cm en contrahuella	SI	NO	SI	NO	Varian las alturas
				El ancho de la escalera será mínimo de 1,20 m (para escalera de un tramo) y de 1,50 m (para escaleras de más de un tramo).	SI	NO	SI	NO	No aplica, ya que no cuenta con ascensor
	4.1.4	Las escaleras deben estar libres de bocel.	AU 43	Bocel es el sobresaliente ubicado en el borde del peldaño, mismos que no deben existir.	SI	NO	SI	NO	
4.1.5	La altura libre de la escalera es adecuada según la normativa	AU 44	La altura libre de la escalera no debe ser inferior a 2,10 m. En caso de ser menor se debe disponer de barreras de protección u otro elemento que sirva para proteger de los golpes.	SI	NO	SI	NO		
4.1.6	En caso de existir escaleras curvas, éstas cumplen con los estándares de accesibilidad establecidos en la norma. Si no existen escaleras curvas, NO aplica.	AU 45	En las escaleras en curva y en espiral, el pasamanos interior debe colocarse con su borde interior paralelo a la huella en el punto en que la profundidad de esta es mayor o igual a 22 cm.	SI	NO	SI	NO	No aplica, ya que no cuenta con escalera en espiral ni curva	
4.2 DESNIVEL EN LAS ENTRADAS Si no existen, NO aplica.	4.2.1	Los desniveles en la entrada del edificio u otros espacios cuentan con elementos para salvaguardar estos desniveles (un escalón). Si no existe desnivel, NO aplica.	AU 46	Cuando exista desnivel al ingreso, éste debe tener una altura de máximo de 2 cm.	SI	NO	SI	NO	
			AU 47	Estar achafallado en caso de tener una altura superior de 5 cm.	SI	NO	SI	NO	
			AU 48	Contrastar con el suelo adyacente.	SI	NO	SI	NO	
			AU 49	Si se encuentran a desnivel de más de 5 cm, debe proporcionarse una rampa, con descanso inmediatamente anterior a la entrada principal.	SI	NO	SI	NO	

4.3 DESNIVELES (HASTA DOS ESCALONES) Si no existen, NO aplica.	4.3.1	En caso de existir escaleras de hasta 2 escalones, cuentan con borde lateral de seguridad.	AU 49	Debe existir un borde lateral de baja altura aproximadamente de 6 cm. en un tramo de escaleras de hasta 2 escalones. Si la escalera es de 2 o más escalones, NO Aplica.	SI	NO	SI	NO	No aplica
4.4 ESCALERAS DE 2 O MÁS ESCALONES Si no existen, NO aplica.	4.4.1	Las escaleras, de 2 o más escalones, cuentan con pasamanos en ambos lados.	AU 50	Las escaleras, de 2 o más escalones, cuentan con pasamanos en ambos lados. Si existen, Si cumple y evaluar las condiciones físicas en la ficha de pasamanos. Si no existen, No Cumple.	SI	NO	SI	NO	
			AU 51	Las escaleras, de 2 o más escalones, de más de 2,70 m de ancho libre, cuentan con un pasamanos central, de un ancho libre sin obstrucciones de al menos 1,50 m en un lado. Si existe, Si cumple y evaluar las condiciones físicas en la ficha de pasamanos. Si no existe, No Cumple.	SI	NO	SI	NO	
	4.4.2	Los tramos de escaleras, de 2 o más escalones, cumplen con el número máximo de escalones según la normativa.	AU 52	Los tramos (conjunto de peldaños sin descansos) deben tener no más de 20 contra-huellas en el interior del edificio.	SI	NO	SI	NO	
			AU 53	Los tramos (conjunto de peldaños sin descansos) deben tener no más de 10 contra-huellas en el exterior del edificio.	SI	NO	SI	NO	
4.4.3	El descanso debe cumplir con las dimensiones adecuadas según la normativa.	AU 54	El ancho del descanso debe ser igual o mayor al ancho de la escalera.	SI	NO	SI	NO		
4.5 ADVERTENCIAS VISUALES Y TÁCTILES	4.5.1	Las escaleras cuentan con franjas o bordillos antideslizantes.	AU 55	Los bordillos o franjas pueden ser de cualquier material a lo largo de todo el escalón. Todos los peldaños deben poseer bordillos o franjas antideslizantes en sus filos.	SI	NO	SI	NO	
	4.5.2	Las escaleras cuentan con un indicador visual en los peldaños.	AU 56	Los peldaños deben tener indicadores visuales de 0,05 m. a 0,10 m. de ancho, colocados en el primer y en el último peldaño como mínimo. Si estos están en cada peldaño debe ser de 0,04 m a 0,05 m.	SI	NO	SI	NO	
	4.5.3	Las escaleras cuentan, al inicio y al final, con pavimento táctil indicador de advertencia.	AU 57	La escalera debe contar con pavimento táctil en una profundidad de 0,60 cm y 0,90 m ubicado entre 0,30 m y 0,50 m antes de llegar al borde del primer escalón. Si no existe, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
			AU 58	El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
				La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Resultado de la ficha de observación de escaleras del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 13 Escaleras del edificio caso de estudio



1 ESCALERA

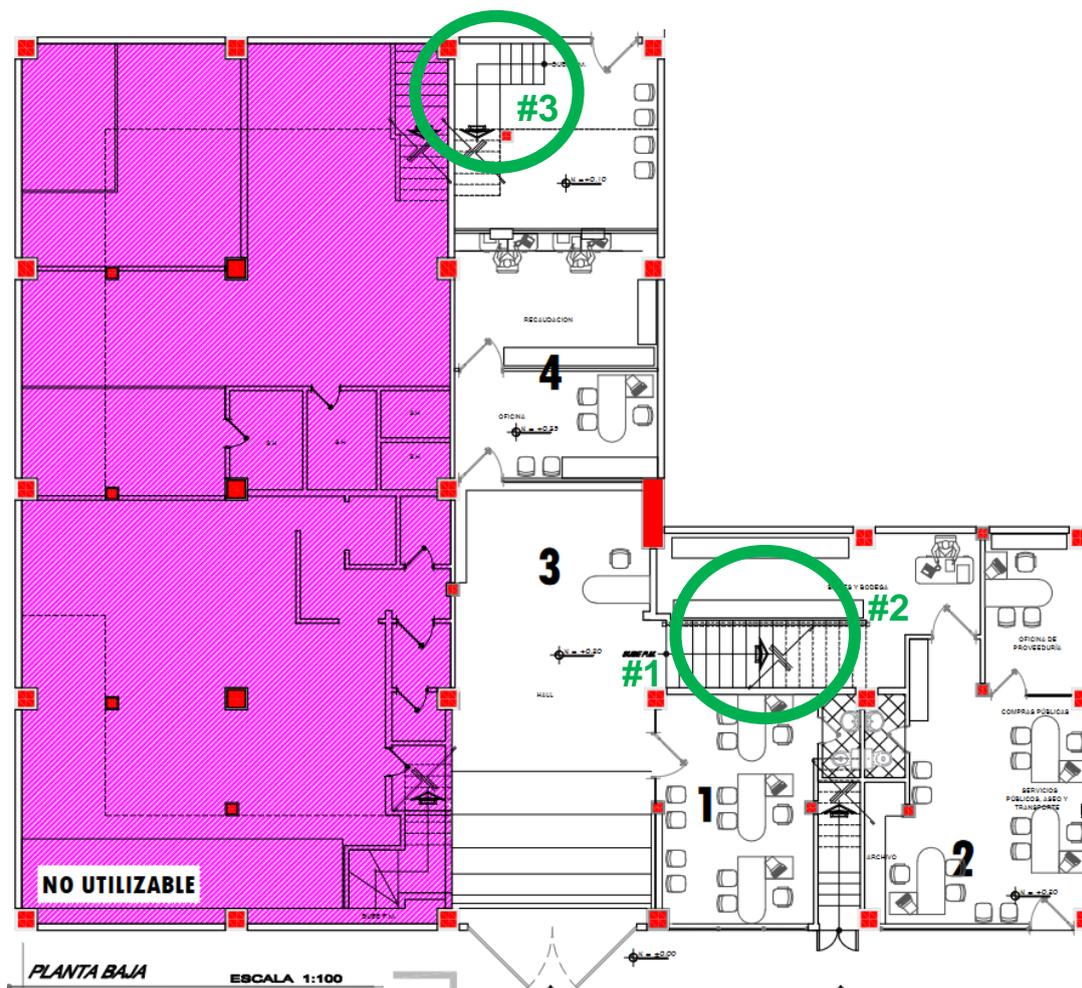
2 ESCALERA

#3 ESCALERA

Nota. Imagen #1 escalera del principal acceso principal, imagen #2 segundo tramo de la escalera del acceso principal, imagen #3 escalera del departamento de recaudación.

Fotografías tomadas por autores (2023)

Figura 14 Plano arquitectónico actual – planta baja



Nota. Ubicación de la escalera #1, escalera #2 y escalera #3. Elaborado por autores (2023)

Al analizar la ficha de observación de las escaleras dentro del edificio, se evidencia en la imagen #1 el primer tramo de la escalera del acceso principal a los diferentes niveles del edificio, se observan dos tipos de pasamanos, uno metálico y otro de madera, lo cual no cumple con las respectivas normas establecidas en la ficha de accesibilidad por la SETEDIS. Por otro lado, en la imagen #2 se observa que las medidas de las contrahuellas están a diferentes alturas, teniendo en cuenta que la normativa establece que no debe sobrepasar los 18cm, y éstas rondan de entre los 14cm a los 18-19cm; y de la misma manera, las huellas tienen una media de 24cm que no corresponden a la normativa establecida, la cual indica que las huellas y contrahuellas deben tener sus medidas uniformes de principio a fin. Así mismo,

en la imagen #3, la escalera del departamento de recaudación, se destaca por la carencia de pasamanos y de indicadores visuales y táctiles en los peldaños, lo que representa un obstáculo importante para las personas con discapacidades visuales o con limitaciones de movilidad. La ausencia de estos elementos de señalización en las escaleras compromete aún más la seguridad y la comodidad de quienes utilizan estos espacios diariamente.

Tabla 26 Resultados de la ficha de observación (iluminación)

06.		ILUMINACIÓN				ACT.		PROP.		OBSERVACIONES
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA				CUMPLE?					
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA									
6.1 EXTERIOR	6.1.1	En áreas de uso exterior debe existir iluminación artificial, que permita desarrollar una actividad.	AU 114	Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	MEDIO	
	6.1.2	Los recorridos cubiertos poseen adecuada iluminación natural y artificial.		En recorridos cubiertos la iluminación permite identificar entradas, cambios de nivel y señalización. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	MEDIO	
6.2 INTERIOR	6.2.1	Los ambientes dentro del edificio se encuentran iluminados.	AU 115	La iluminación debe proporcionar condiciones visuales. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	MEDIO	
	6.2.2	Los recorridos dentro del edificio se encuentran iluminados.		En recorridos la iluminación permite identificar entradas, cambios de nivel y señalización. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	MEDIO	
	6.2.3	Las escaleras, rampas, escaleras mecánicas y pasillos rodantes dentro del edificio se encuentran iluminados.	Las escaleras, rampas, escaleras mecánicas y pasillos rodantes deben poseer un nivel de iluminación que: facilite la visibilidad de bordes y pasamanos para diferenciar claramente la dimensión de cada uno de los peldaños o tramos y reducir la proyección de sombras en los mismos. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	MEDIO		
	6.2.4	En ambientes en donde se requiere lengua de señas, la iluminación en general permiten el entendimiento a un intérprete de lengua de señas y/o ver los dispositivos visuales de información.	Es esencial disponer de una buena iluminación para entender al intérprete de lengua de señas y/o visualizar los dispositivos de información. Si es suficiente, evaluar como ALTO. Si es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	MEDIO		
	6.2.5	La iluminación tanto natural como artificial es controlable y regulable.	Toda iluminación incluida la natural, debería ser controlable para evitar deslumbramientos, por ejemplo: utilizar cortinas. Si es controlable, evaluar como ALTO. Si no es controlable, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	BAJO		
			La iluminación artificial puede ser regulable para que se adapte a las necesidades individuales, por ejemplo: utilizar un interruptor que regule el nivel de iluminación. Si es controlable, evaluar como ALTO. Si no es controlable, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	ALTO		
6.2.6	La iluminación en ambientes de trabajo como recepción, información y oficinas deben ser adecuados.	AU 117	Se debe contar con niveles de iluminación altos sobre la mesa de trabajo. Si existe y es suficiente, evaluar como ALTO. Si existe, pero es escasa, evaluar como MEDIO. Si no existe, evaluar como BAJO.	SI	NO	SI	NO	MEDIO		

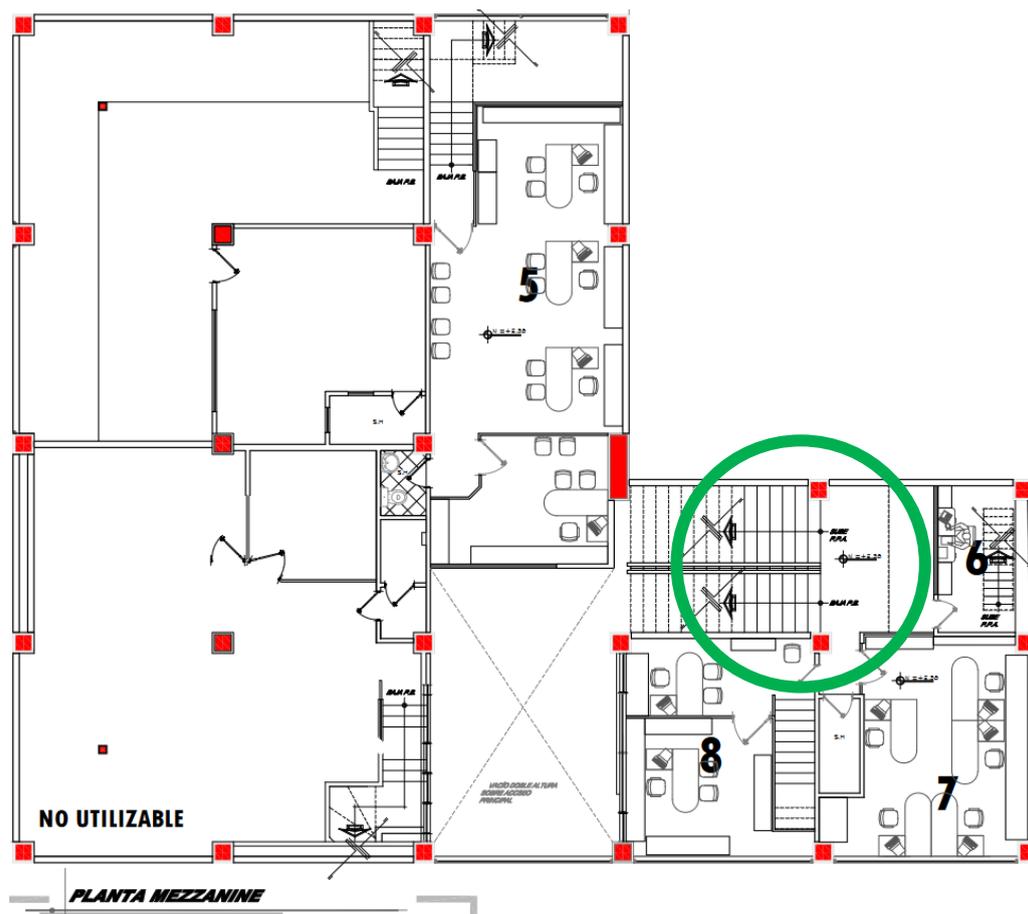
Nota. Resultado de la ficha de observación de iluminación del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 15 Iluminación del edificio caso de estudio



Nota. Iluminación natural desde el mezzanine hacia el primer piso alto. Fotografías tomadas por autores (2023)

Figura 16 Plano arquitectónico actual - mezzanine



Nota. Ubicación de la iluminación natural. Elaborada por autores (2023)

Al analizar detenidamente la ficha de observación sobre iluminación, se puede establecer que existe un nivel medio ya que sí cuenta con una buena iluminación en las diferentes áreas. En los recorridos internos se pueden identificar accesos, cambios de niveles y señalización, también se logran visualizar pasamanos y las dimensiones de los tramos de recorrido. Sobre la iluminación natural, esta es escasa en ciertas áreas como se observa en las imágenes, y en otras áreas, en cambio no cumple con la norma establecida, ya que esta debe ser controlable para evitar deslumbramientos como con el uso de cortinas.

Tabla 27 Resultados de la ficha de observación (mandos e interruptores)

07.		MANDOS E INTERRUPTORES				CUMPLE?				OBSERVACIONES
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA					ACT.		PROP.		
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA									
7.1 GENERAL	7.1.1	Los mandos e interruptores deben instalarse a una altura accesible.	AU 118	Deben ubicarse a una altura entre 0,80 y 1,10 m desde el nivel del piso, para su alcance y operación.	SI	NO	SI	NO		
	7.1.2	El manejo de contraste visual es adecuado en equipamiento, mandos e interruptores.	AU 119	El color de equipamiento mandos e interruptores debe contrastar con el color de la pared.	SI	NO	SI	NO		
	7.1.3	El diseño de los mandos e interruptores cumple con parámetros de usabilidad.		Los dispositivos de mando deberían ser diferentes para funciones diferentes. Para funciones similares deberían tener el mismo diseño y mecanismos de activación similares, y para las mismas funciones ser iguales en toda la instalación.	SI	NO	SI	NO		
	7.1.4	Todos los controles importantes deben tener una indicación completa en braille.	AU 120	Todos los controles importantes deben tener una indicación completa en braille (por ejemplo: sistemas de alarma de emergencia)	SI	NO	SI	NO		
	7.1.5	Los enchufes de pared, incluidos los del teléfono o la TV, deben situarse a una altura accesible.	AU 121	Los enchufes deben colocarse a una altura comprendida entre 0,40 m y 1,00 m.	SI	NO	SI	NO		
7.2 SISTEMA DE COMUNICACIÓN	7.2.1	Los sistemas de comunicación para el ingreso a la edificación o ambientes están ubicados según la norma de accesibilidad	AU 122	Los sistemas de comunicación también se deben colocar en el lado en que se encuentra el picaporte y preferiblemente a una altura comprendida entre 1,00 m y 1,20 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
7.3 SISTEMA DE TURNO NUMERADO	7.3.1	El sistema de turno numerado debe estar adecuadamente diseñado para ser accesible.	AU 123	El sistema de turno numerado debe ser proporcionar información visual y sonoro.	SI	NO	SI	NO	Es numerado pero no sonoro	
Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica	7.3.2	Los dispositivos de control colocados en una superficie horizontal (por ejemplo: dispositivos de calificación ubicados en el puesto de atención) se ubican a una altura y distancia adecuada.	AU 124	Se deben colocar a una altura comprendida entre 0,80 m a 0,90 m.	SI	NO	SI	NO	Ubicado a una altura de 1,50m	
			AU 125	La distancia medida desde el borde de la superficie hasta el mando es de 0,30 m.	SI	NO	SI	NO		
7.4 TELÉFONOS PÚBLICOS	7.4.1	Los teléfonos públicos cumplen con lo establecido en la normativa de accesibilidad.	AU 126	Los teléfonos deben estar ubicados en un itinerario accesible libre que permita una aproximación frontal o lateral (espacio de maniobra de 1,50 m de diámetro).	SI	NO	SI	NO	No aplica	
			AU 127	Toda la información se debe proporcionar en al menos dos formatos visuales, orales y táctiles.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
			AU 128	El teclado debe tener un punto táctil en el número 5.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
			AU 129	Los dispositivos de mando de teléfonos deben estar a una altura máxima de 1,10m.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
				Se debe proporcionar un espacio libre por debajo para las rodillas de las personas usuarias de sillas de ruedas (altura libre de 0,70 m)	SI	NO	SI	NO	No aplica	

7.5 BIOMÉTRICOS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	7.5.1	Los Biométricos cumplen con los características de accesibilidad universal.	AU 130	Las máquinas de acceso con tarjetas deben tener una ranura situada a una altura entre 0,80 y 1,10 m sobre el nivel del piso.	SI	NO	SI	NO	
				La ranura debe poseer borde achaflanado (biselado)	SI	NO	SI	NO	
				La ranura debe poseer contraste cromático respecto a la superficie circundante.	SI	NO	SI	NO	
	7.5.2	La superficie circundante de la ranura incluye símbolos gráficos táctiles, auditivos y visuales		Se debe incluir símbolos gráficos táctiles en la superficie circundante que representen la tarjeta e identifiquen la orientación de inserción de la misma.	SI	NO	SI	NO	
				Lo biométricos debe emitir señales auditivas (sonido) y visuales (luz) para indicar que se ha realizado el acceso.	SI	NO	SI	NO	
	7.5.3	El teclado y pantalla permite el fácil uso a personas con discapacidad.	AU 131	El teclado de la máquina debe estar situado a una altura de entre 0,8 y 1,10 m sobre el nivel del piso.	SI	NO	SI	NO	No para discapacitados
				El teclado debe tener un contraste cromático con el fondo.	SI	NO	SI	NO	No para discapacitados
				El teclado debe tener caracteres de un color que contraste con el de las teclas.	SI	NO	SI	NO	No para discapacitados
				En el teclado numérico los pulsadores deben tener una referencia táctil sobre el número 5.	SI	NO	SI	NO	No para discapacitados
				Debe tener señales auditivas (sonido) y visuales (luz) para indicar que se ha realizado el acceso.	SI	NO	SI	NO	No para discapacitados
			Se debe evitar sobre la pantalla el reflejo del sol, la luz artificial y el alumbrado público.	SI	NO	SI	NO	No para discapacitados	
7.6 MÁQUINAS DE ACCESO CON TARJETAS, MÁQUINAS EXPENDEDORAS DE TICKETS Y CAJEROS AUTO- MÁTICOS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	7.6.1	Cumplen con las características de accesibilidad: Máquinas de acceso con tarjeta Expendedoras de tickets Cajeros automáticos	AU 132	La aproximación a estas máquinas debería estar despejada y sin obstáculos, de al menos 0,90 m de ancho.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				Debe existir un espacio libre con una altura mínima de 0,70 m para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				Debe existir una profundidad mínima de 0,60 m para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				Debe existir un ancho mínimo de 0,90 m. para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	No aplica
	7.6.2	Disponen de ranuras que permiten el acceso universal: Máquinas de acceso con tarjeta Expendedoras de tickets Cajeros automáticos	AU 133	El área de maniobra delante de la máquina debe ser de al menos 1,50 x 1,50 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				Las máquinas de acceso con tarjetas deben tener una ranura situada a una altura entre 0,80 y 1,10 m sobre el nivel del piso.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				La ranura debe poseer borde achaflanado (biselado)	SI	NO	SI	NO	No aplica
	7.6.3	El teclado y pantalla permite el fácil uso a personas con discapacidad.		La ranura debe poseer contraste cromático respecto a la superficie circundante.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				El teclado de la máquina debe estar situado a una altura de entre 0,8 y 1,10 m sobre el nivel del piso.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				El teclado debe tener un contraste cromático con el fondo.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				El teclado debe tener caracteres de un color que contraste con el de las teclas.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				En el teclado numérico los pulsadores deben tener una referencia táctil sobre el número 5.	SI	NO	SI	NO	No aplica
	7.6.4	Máquinas expendedoras de tickets en estaciones de ferrocarriles y autobuses.		Debe tener señales auditivas (sonido) y visuales (luz) para indicar que se ha realizado el acceso.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			Se debe evitar sobre la pantalla el reflejo del sol, la luz artificial y el alumbrado público.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
		AU 134	Las máquinas con pantalla táctil, no son aptos para personas con deficiencia visual, por lo que debe existir otro tipo de máquina expendedora de tickets. Estaciones de ferrocarriles y autobuses.	SI	NO	SI	NO	No aplica	

Nota. Resultado de la ficha de observación de mandos e interruptores del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 17 Mando e interruptores del edificio caso de estudio



IMAGEN #1

IMAGEN #2

Nota. Imagen #1 interruptor, imagen #2 tomacorriente. Fotografías tomadas por autores (2023)

Al concluir la evaluación de la ficha de observación sobre los mandos e interruptores, se evidencia un alto nivel de accesibilidad con respecto a los mandos e interruptores, ya que la mayoría de estos cumplen con la altura establecida, la cual es entre 0,80m y 1,10m para interruptores, como se ve en la imagen #1; y de 0,40m a 1,00m para enchufes desde el nivel del piso, a pesar de que no todos están a la misma altura como se puede ver en la imagen #2. La mayoría de estos no cumplen con el color requerido, pues estos deben contrastar con el color de la pared. También se resalta la falta de recursos esenciales de comunicación táctil, tales como el sistema braille y relieve, cuya implementación resulta crucial para fomentar la inclusión de personas con capacidades especiales.

Tabla 28 Resultados de la ficha de observación (mobiliario)

OB.		MOBILIARIO		ACT.		PROP.			
INSTRUCCIÓN		SI NO EXISTE MOBILIARIO, NO APLICAR (NO LLENAR)							
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			CUMPLE?				OBSERVACIONES	
9.1 ESCRITORIOS Y MESAS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	9.1.1	El diseño de mesas y escritorios permite el acercamiento frontal con una silla de ruedas.	AU 142	Debe existir un espacio libre con una altura mínima de 0,70 m para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	
				La altura máxima debe ser de 0,85 m.	SI	NO	SI	NO	
				Debe existir una profundidad mínima de 0,60 m para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	
				Debe existir un ancho mínimo de 0,90 m. para acomodar las rodillas.	SI	NO	SI	NO	
	9.1.2	Las mesas con asientos fijos tienen un lugar para personas con silla de ruedas.	AU 143	En caso de utilizar mesas con asientos fijos, éstas deben tener un lugar al menos para una persona en silla de ruedas. En caso de no existir mesas con asientos fijos, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	
9.2 ZONAS DE RECEPCIÓN, MOSTRADORES Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	9.2.1	El mobiliario de recepción tiene una altura adecuada.	AU 144	El mostrador debe estar a una altura comprendida entre 0,80 y 0,85 m. desde el nivel del suelo.	SI	NO	SI	NO	
				El espacio libre para las rodillas bajo el mostrador debe tener una altura de 0,70m. como mínimo.	SI	NO	SI	NO	
	9.2.2	La ubicación del mostrador permite la lectura de labios. 	AU 145	Se debe evitar colocar mostradores a contraluz, frente a ventanas donde la luz del sol provoca que la cara de los usuarios esté en sombra y por lo tanto dificulte la lectura de labios.	SI	NO	SI	NO	
					SI	NO	SI	NO	
	9.2.3	La zona de recepción dispone de áreas de espera.	AU 147	Se debe disponer de asientos para proporcionar a las personas un lugar para esperar y descansar.	SI	NO	SI	NO	
				AU 148	El emplazamiento de los asientos en zonas de recepción (incluidas las zonas reservadas para sillas de ruedas) no debería interferir con la circulación general.	SI	NO	SI	NO
		La zona de información de la recepción está ubicada cerca de la entrada principal.	AU 149	La zona de información debe divisarse desde la entrada principal, mediante señalética.	SI	NO	SI	NO	
9.2.4	Las zonas de recepción, mostradores y taquillas (especialmente los situados en sitios ruidosos o aquellos con mamparas de seguridad) cuentan con equipamiento de mejora de audición.	AU 150	Se considera equipamiento de mejora de audición a los intercomunicadores de ventanilla y micrófonos.	SI	NO	SI	NO		
9.2.5	El pavimento de advertencia se distingue fácilmente en la aproximación al punto de información.	AU 151	Las alfombras, los diferentes pavimentos de la entrada o los pavimentos táctiles indicadores, pueden ayudar a las personas con discapacidad visual a localizar los mostradores de recepción.	SI	NO	SI	NO		
9.3 ASIENTOS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	9.3.1	Los asientos cumplen los requerimientos de la normativa.	AU 152	La altura del asiento es de 0,40 a 0,45 m.	SI	NO	SI	NO	
				La altura del respaldo del asiento está entre 0,75 m y 0,79 m desde el piso.	SI	NO	SI	NO	
				La profundidad del asiento debe estar entre 0,40 m. y 0,45 m.	SI	NO	SI	NO	
				El ángulo del asiento con el respaldo es de 100º a 105 º.	SI	NO	SI	NO	
		La altura del reposabrazos es de 0,22 a 0,30 m. por encima del asiento. En caso de no tener reposabrazos, NO aplica.		SI	NO	SI	NO		

Nota. Resultado de la ficha de observación de mobiliario del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 18 Mobiliario del edificio caso de estudio



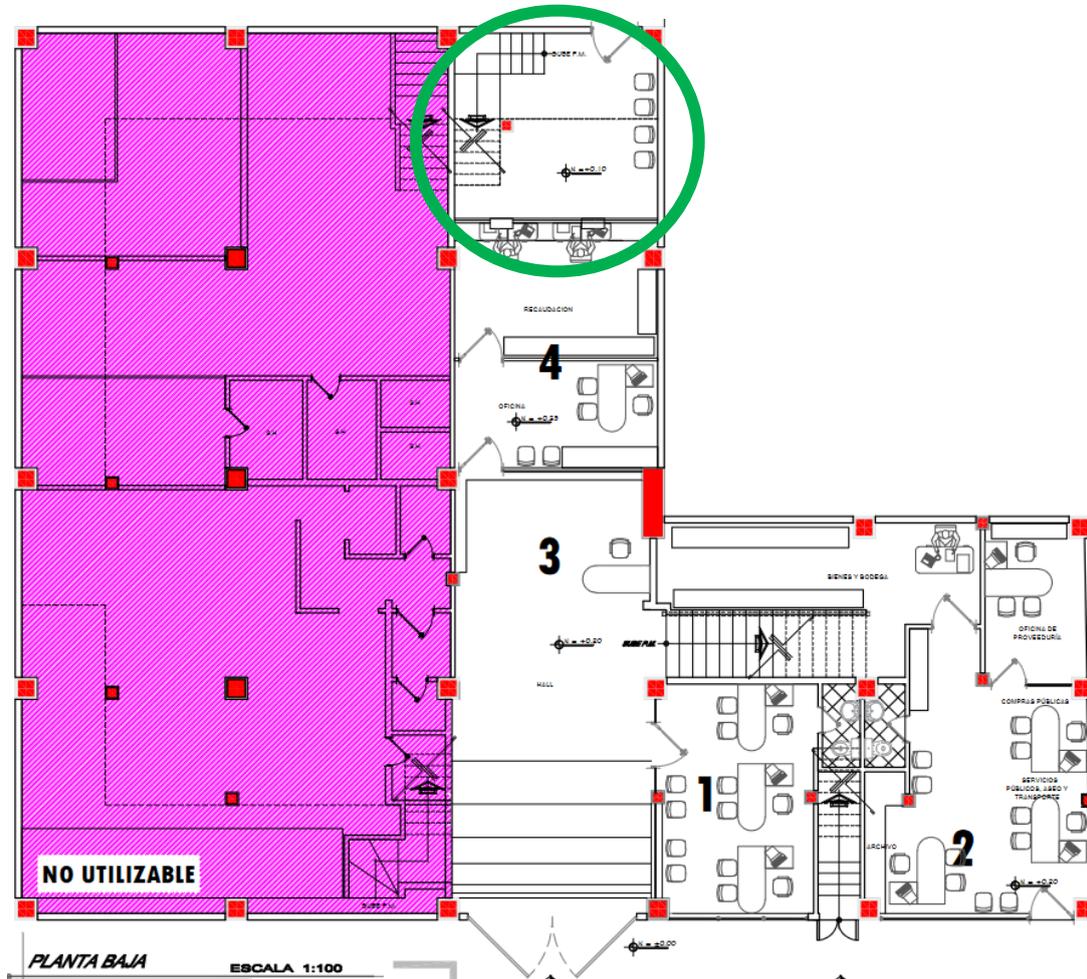
IMAGEN #1



IMAGEN #2

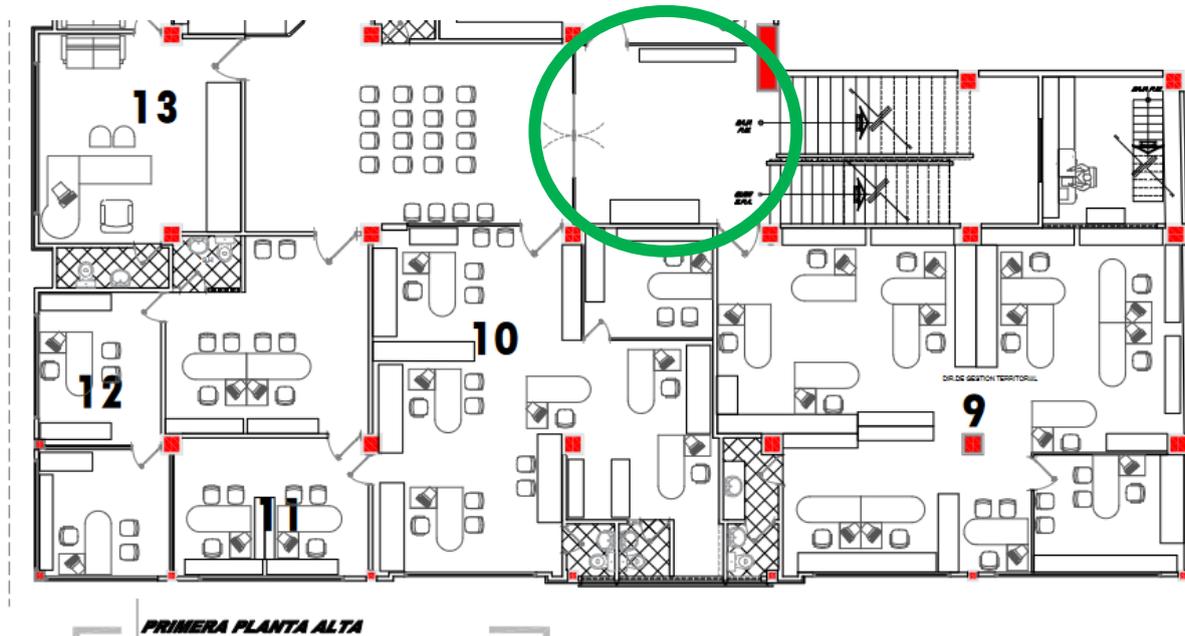
Nota. Imagen #1, mobiliario de la sala de espera de La Alcaldía; imagen #2, mobiliario del área de recaudación. Fotografías tomadas por autores (2023)

Figura 19 Plano arquitectónico actual – planta baja



Nota. Ubicación de la iluminación natural. Elaborada por autores (2023)

Figura 20 Plano arquitectónico actual – primera planta alta



Nota. Ubicación de la sala de espera segunda planta. Elaborada por autores (2023)

Según el análisis de la ficha de observación sobre los mobiliarios del interior del edificio, se puede observar que la mayoría de estos cumplen con las medidas estándares establecidas en cuanto a mesas, escritorios y mostradores, por los cuales se puede brindar una mejor atención, a pesar de que existe un problema bastante notable en cuanto a los asientos, ya que existen diferentes tipos de bancos o sillas con diferentes medidas, las cuales unas cumple y otras no cumplen con lo establecido en la norma de SETEDIS. En la imagen #1 se puede observar que los bancos no cumplen con lo establecido, también se evidencia una carencia en la sala de espera, como indica la imagen #2 del departamento de recaudación, la cual no cuenta con el mobiliario adecuado para brindar el confort necesario para el usuario o cualquier persona con discapacidad especial.

Tabla 29 Resultados de la ficha de observación (orientación y señalética general)

11. ORIENTACIÓN Y SEÑALÉTICA (GENERAL)		EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA		ACT.		PROP.		OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA	ACT.	PROP.	CUMPLE?					
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			CUMPLE?					
11.1 SEÑALIZACIÓN ORIENTATIVA	11.1.1	Los medios para conseguir orientarse en el edificio (planos o mapas táctiles) cumplen con la normativa.	AU 118	En la entrada del edificio y en aquellos lugares en los que se divide el itinerario en el interior, debe contar con planos o mapas táctiles, que permitan la orientación dentro del edificio. (Visual, braille y relieve)	SI	NO	SI	NO	
	11.1.2	Los ambientes poseen señalética orientativa en los diferentes recorridos. Permiten ubicarse en un entorno. (Visual, braille y relieve)		Los núcleos de escalera deben disponer de señalización que identifique todos los puntos de entrada y de salida del edificio.	SI	NO	SI	NO	
				Los números de las plantas del edificio se deben colocar en cada planta.	SI	NO	SI	NO	
				Los números de las plantas del edificio deben colocarse al comienzo y final de los ductos de escaleras. Si no existen ductos de escaleras, No aplica.	SI	NO	SI	NO	No aplica
11.2 SEÑALIZACIÓN INFORMATIVA	11.2.1	Los ambientes poseen señalización informativa, como: Directorios, horario de atención, entre otros.	Los números de las plantas deben ubicarse en los pasamanos.	SI	NO	SI	NO		
			Se debe proporcionar información táctil (Braille y/o alto relieve)	SI	NO	SI	NO		
			Se debe proporcionar información en audio.	SI	NO	SI	NO		
			Se debe proporcionar información en lengua de señas.	SI	NO	SI	NO		
11.3 SEÑALIZACIÓN DIRECCIONAL	11.3.1	Los ambientes poseen señalización direccional. Indican líneas de desplazamiento o circulación: salida, entrada, baños, entre otros. (Visual, braille y relieve)	Se debe proporcionar información visual.	SI	NO	SI	NO		
			La señalización informativa en el exterior del edificio, se debe colocar junto a la puerta de entrada, y debe estar iluminada y claramente visible.	SI	NO	SI	NO		
11.4 SEÑALIZACIÓN IDENTIFICATIVA	11.4.1	Los ambientes poseen señalización identificativa, designan o confirman destinos: aula, sala de reuniones, restaurante, caja, gerencia, entre otros. (Visual, braille y relieve)	AU 122	La señalización para todos los diferentes ambientes interiores del edificio es uniforme en todo el edificio (recepción, ambientes, niveles, entre otros).	SI	NO	SI	NO	
11.5 SEÑALIZACIÓN REGULADORA	11.5.1	Los ambientes poseen señalización reguladora, como: señalización de seguridad, prohibición, alerta, entre otros (Visual)		Se cuenta con señalética indicando la direccionalidad de la ruta de evacuación, sistema contraincendios y otras de ser necesarias.	SI	NO	SI	NO	
11.6 SEÑALIZACIÓN GRÁFICA	11.6.1	La señalización gráfica en los siguientes ambientes, espacios, o instalaciones esta ubicada en los espacios establecidos. (Visual, braille y relieve)		Vestidores.	SI	NO	SI	NO	
				Instalaciones relativas a personas con deficiencias visuales, como lugares en los que se facilita información auditiva y táctil.	SI	NO	SI	NO	
				Instalaciones relativas a personas con deficiencias auditivas, como: -Teléfonos e instalaciones para llamadas de emergencia, que disponen de amplificación del sonido, -Provisión de sistemas de audición asistida.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Resultado de la ficha de observación de orientación y señalética general del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 21 Señaléticas del edificio caso de estudio



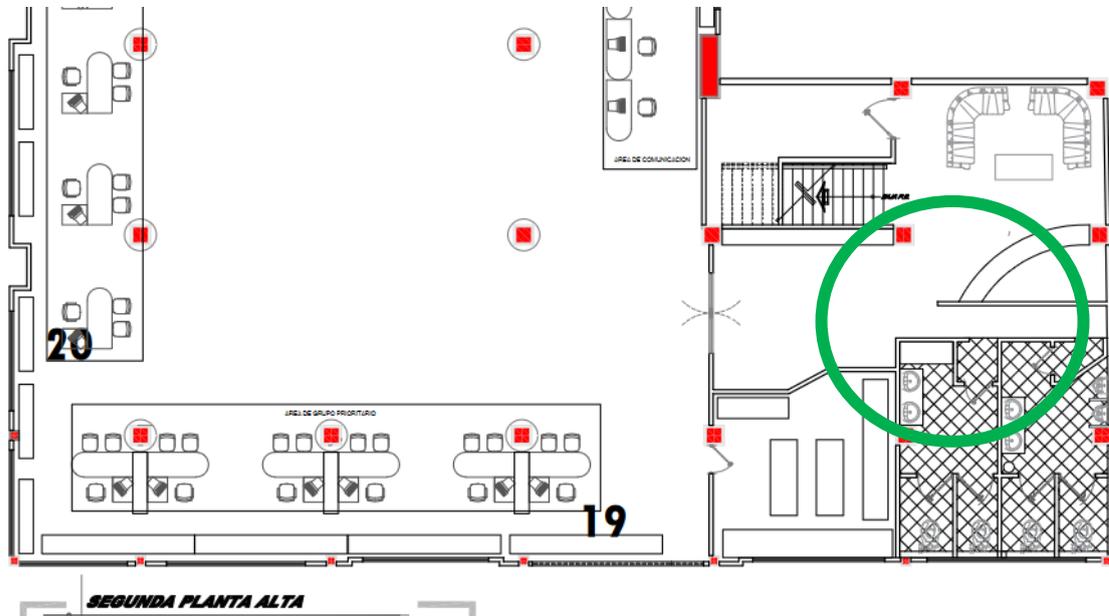
IMAGEN #1



IMAGEN #2

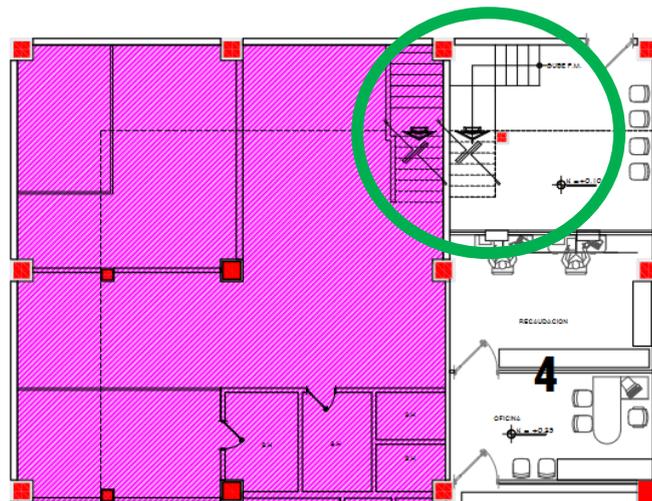
Nota. Imagen #1 señalética de baños y salidas de emergencia, imagen #2 señalética en puertas de oficina. Fotografías tomadas por autores (2023)

Figura 22 Plano arquitectónico actual – segunda planta alta



Nota. Ubicación de la señalética de la imagen #1, área de sanitarios. Elaborada por autores (2023)

Figura 23 Plano arquitectónico actual – planta baja



Nota. Ubicación de la señalética de la imagen #2, área de recaudación. Elaborada por autores (2023)

Según el análisis de la ficha de observación sobre orientación y señalética general al interior del edificio, se determina que existe un déficit de señaléticas en las distintas áreas del edificio, lo que indica una falta de cumplimiento de las normativas y estándares de señalización que deberían aplicarse en cualquier tipo de edificio. Las señaléticas existentes cumplen con la ubicación, ya que indican las diferentes áreas y rutas de evacuación como se observa en la imagen #1, pero no cuentan con señalización gráfica ni informativa, ya que esta debería brindar información táctil con sistema de lectura braille o de alto relieve, información en audio y visual para brindar una atención óptima a personas con discapacidades especiales. Esta carencia de señalización adecuada compromete la capacidad del usuario para tener una orientación efectiva en el entorno, lo que afecta negativamente la experiencia en términos de navegación y visualización de las áreas dentro del edificio.

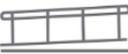
Tabla 30 Resultados de la ficha de observación (orientación y señalética)

11.1		ORIENTACIÓN Y SEÑALÉTICA		ACT.		PROP.		OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA			CUMPLE?					
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA								
11.7 GENERAL	11.7.1	La señalización tienen fuentes tipográficas y tamaño de letras según la normativa.		Estilo de caracteres palo seco (tipografía cuyos caracteres son de trazos uniformes y carecen de remates o adornos en sus extremos).	SI	NO	SI	NO	
				La altura del carácter debe ser de 20 mm. a 30 mm. por cada metro de distancia de visualización.	SI	NO	SI	NO	
			La altura de los caracteres no debería ser inferior a 15 mm.	SI	NO	SI	NO		
	11.7.2	El manejo de contraste visual es adecuado en la señalética.	AU 189	El color del texto debe poseer un alto contraste con el color del fondo. Evitando siempre la combinación de colores rojos y verdes.	SI	NO	SI	NO	
			Los colores de los paneles de señalización deberían contrastar con el color de fondo (entorno).	SI	NO	SI	NO		
	11.7.3	La señalización esta colocada según las normas de accesibilidad.		La señalización deberá estar colocada junto a los recorridos de acceso principales, de manera que se pueda consultar la señalización sin interrumpir la circulación.	SI	NO	SI	NO	
	11.7.4	El material de la señalización con soporte es el adecuado. Si no existe señalización con soporte, NO Aplica.	AU 171	El material del soporte debe ser mate (no reflectante).	SI	NO	SI	NO	No aplica
11.8 SEÑALIZACIÓN ORIENTATIVA, INFORMATIVA, IDENTIFICATIVA Y DIRECCIONAL	11.8.1	La señalización orientativa, informativa, identificativa y direccional tiene una altura y localización adecuada.	AU 171	La señalización orientativa, informativa, identificativa y direccional debe estar localizada a una altura entre 1,20 m y 1,60 m desde el nivel del piso (Visual, braille y relieve)	SI	NO	SI	NO	
			AU 172	En caso de existir la probabilidad de que la señalización pueda quedar oculta por una aglomeración de personas (recepción, sala de espera, entre otros), se debe colocar además de la mencionada anteriormente, una señalización a una altura de al menos 2,10 m por encima del piso (Visual).	SI	NO	SI	NO	
	11.8.2	La señalética es de alto relieve y braille	AU 173	El texto debe estar en relieve, así como los símbolos, números y texto braille. Altura mínima del relieve de 1 mm y recomendable de 1,5 mm.	SI	NO	SI	NO	
				El texto en Braille debería estar situado 8 mm. por debajo de la línea de texto normal y justificado a la izquierda.	SI	NO	SI	NO	
			AU 173	En caso de existir espacio suficiente, las señales de la puerta se deben situar en el lado de la manija, a una distancia de entre 5 cm. y 10 cm. del marco o tapajuntas. En caso de no existir espacio suficiente, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	No aplica
11.9 SEÑALIZACIÓN GRÁFICA	11.9.1	Cumplen los gráficos y signos con los parámetros establecidos en la normativa.		Deben estar iluminados de forma que sea fácilmente legible.	SI	NO	SI	NO	
				Deben ir acompañados de texto en relieve.	SI	NO	SI	NO	
				Deben ir acompañados de texto en Braille.	SI	NO	SI	NO	
11.10 PLANOS Y MAPAS TÁCTILES	11.10.1	Los planos y mapas táctiles cumplen con los parámetros de accesibilidad establecidos. En caso de no existir planos y mapas táctiles, NO cumple.	AU 174	Los mapas táctiles deben situarse en un ángulo de entre 20º y 30º (máximo 45º) con respecto a la horizontal para facilitar la lectura.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				El borde inferior debe estar a una altura mínima de 0,90 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				Debe ser posible aproximarse a los mapas a una distancia menor de 1,50 m. desde el borde del mapa.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 175	El material de superficie del mapa debe ser mate y no brillante.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				Deben poseer el tamaño y la tipología del texto adecuado.	SI	NO	SI	NO	No aplica
				La altura del carácter debe ser de 15 mm. a 55 mm. por cada metro de distancia de visualización.	SI	NO	SI	NO	No aplica

Nota. Resultado de la ficha de observación de orientación y señalética del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Al culminar el análisis de la ficha de observación sobre orientación y señalética se puede notar un déficit de señalización orientativa y direccional por no contar con suficiente señalización informativa visual o en sistema braille, la cual debe estar localizada a una altura prudente para poder ser visualizada; la ausencia de esta información puede generar confusión y frustración entre los usuarios que dependen de los horarios para planificar sus actividades. Según lo que indica la norma establecida por la SETEDIS, las señaléticas existentes cumplen con el tipo de tipografía, la altura correspondiente y con el color el cual se debe contrastar con el fondo.

Tabla 31 Resultados de la ficha de observación (pasamanos)

14.		PASAMANOS								
INSTRUCCIÓN		1.- SI NO EXISTEN PASAMANOS Y SON NECESARIOS, NO CUMPLE (LLENAR). 2.- SI NO EXISTEN GRADAS, DESNIVELES Y RAMPAS, NO APLICA (NO LLENAR). 3.- SI EXISTEN PASAMANOS, EVALUAR (LLENAR)		ACT.		PROP.				
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			CUMPLE?				OBSERVACIONES		
14.1 GENERAL	14.1.1	Los pasamanos cumplen con lo establecido en normativa. (El antepecho no reemplaza al pasamanos)	AU 183	Debe ser de forma cóncava o redondeada.	SI	NO	SI	NO		
				Debe tener un radio de los lados redondeados de mínimo 1,5 cm.	SI	NO	SI	NO		
				El pasamanos debe tener un diámetro o un ancho comprendido entre 3,5 a 5,0cm.	SI	NO	SI	NO		
				Separación de pasamanos a la pared de 40 mm. mínimo en escaleras, ascensores y rampas.	SI	NO	SI	NO		
					Tener una superficie lisa que proporcione la resistencia adecuada al deslizamiento de los dedos.	SI	NO	SI	NO	
	14.1.2	El pasamanos se encuentra a una altura adecuada.	AU 184 AU 185	Debe poseer una altura entre 0,85 a 1,00 m. medidos por encima de la superficie de la rampa, de la línea de pendiente de la escalera, y de la superficie de la meseta.	SI	NO	SI	NO		
				Tener una superficie lisa que proporcione la resistencia adecuada al deslizamiento de los dedos	SI	NO	SI	NO		
	14.1.3	El pasamanos es continuo a todo lo largo de la escalera.		El pasamanos debe ser continuo y sin interrupciones		SI	NO	SI	NO	
	14.1.4	El pasamanos cuenta con una prolongación horizontal al iniciar y al llegar al final de la escalera.	AU 186	Prolongación horizontal mínima de 0,30 cm. tanto en el inicio como en el final.		SI	NO	SI	NO	
	14.1.5	El extremo proyectante del pasamanos es seguro.		Los extremos proyectantes del pasamanos deben estar cerrados de forma cóncava.		SI	NO	SI	NO	
14.1.7	La señalización del pasamanos es adecuada.	AU 187	Debe fijarse textos en relieve o texto braille en el pasamanos de forma permanente y que no constituya un obstáculo.		SI	NO	SI	NO		

Nota. Resultado de la ficha de observación de pasamanos del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 24 Pasamanos del edificio caso de estudio



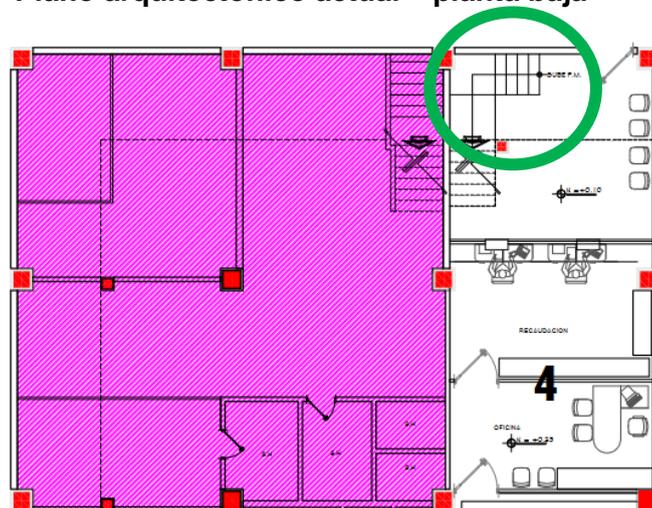
IMAGEN #1

IMAGEN #2

IMAGEN #3

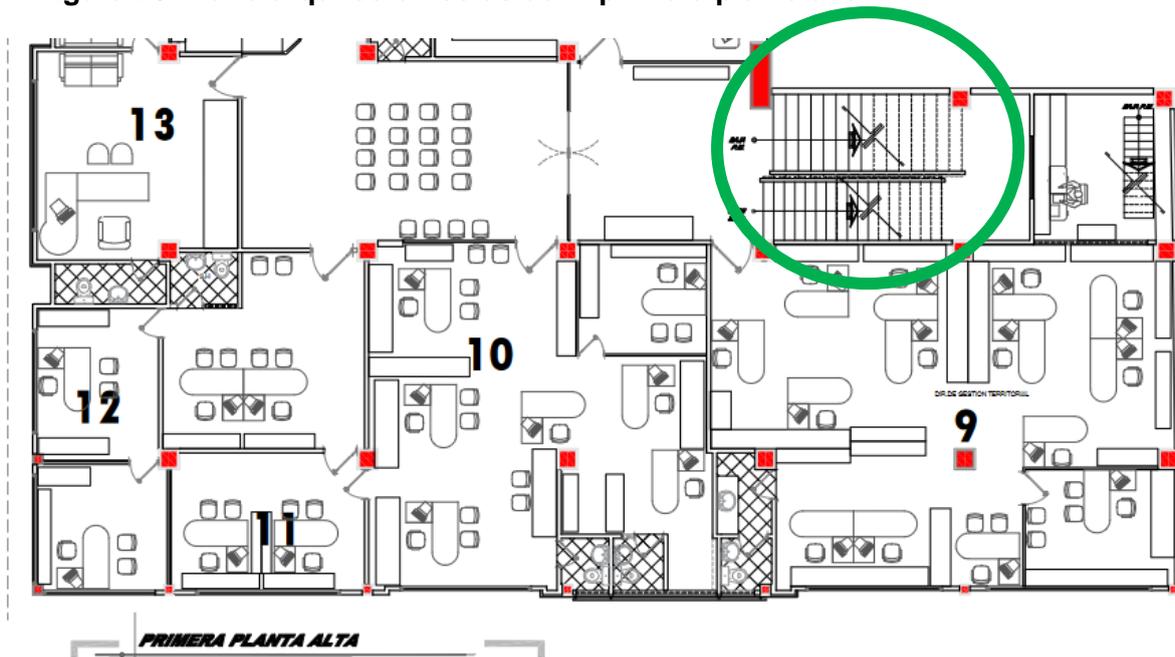
Nota. Imagen #1 escalera sin pasamanos, imagen #2 pasamanos metálico de escalera la escalera principal, imagen #3 pasamanos de madera que corresponde a la escalera principal. Fotografías tomadas por autores (2023)

Figura 25 Plano arquitectónico actual – planta baja



Nota. Ubicación de la imagen #1 en la planta baja, área de recaudación. Elaborada por autores (2023)

Figura 26 Plano arquitectónico actual – primera planta alta



Nota. Ubicación de la imagen #1 y #2 entre el mezzanine y la segunda planta. Elaborada por autores (2023)

El análisis determina que ciertos lugares o ciertas escaleras no poseen pasamanos, un ejemplo de esto es la imagen #1. En los lugares que, si cuentan con pasamanos, estos no tienen una forma redondeada, sino que poseen una forma rectangular, como se puede observar en las imágenes #2 y #3, que no son continuos, no poseen textos en relieve o braille y existen de dos tipos diferentes de materiales como la madera y metal; todo esto resulta a que el usuario no pueda hacer un recorrido sin problemas dentro del edificio.

Tabla 32 Resultados de la ficha de observación (pasillos)

15		PASILLOS				ACT.		PROP.		
INSTRUCCIÓN		SI NO EXISTEN PASILLOS, NO APLICA (NO LLENAR)								
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA					CUMPLE?				OBSERVACIONES
15.1 PASILLOS (interiores y exteriores)	15.1.1	El pasillo debe estar libre de obstáculos (obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)	AU 188	Los elementos arquitectónicos, ornamentales y cualquier otro implantado en fachada no debe sobresalir más de 15 cm. cuando están situados a menos de 2,00 m. de altura.	SI	NO	SI	NO		
			AU 189	El pasillo debe estar libre de obstáculos a lo largo de todo el recorrido, es decir sin ninguna barrera de accesibilidad que interrumpa la libre circulación de mínimo 1,20 m. de ancho.	SI	NO	SI	NO	El ingreso a oficinas no cumple	
	15.1.2	Los pasillos cuentan con un ancho adecuado.		Se requiere 1,20 m. libres como mínimo en pasillos interiores.	SI	NO	SI	NO		
	15.1.3	En pasillos menores a 1,80m. de ancho se requieren zonas de cruce, de dimensiones adecuadas cada 25m. En caso de que el pasillo tenga menos de 25m de longitud, NO aplica.		Las zonas de cruce deben tener medidas mínimas de 1,80 x1,80 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
	15.1.4	Cuentan con espacios para giros de 90° de una silla de ruedas diseñados acorde a la normativa (esquinas de giro en pasillos)	AU 190	El espacio de maniobra debe poseer dimensiones mínimas de 1,20 x 1,20 m. y debe ser posible inscribir un radio de giro de 1,50 m. de diámetro mínimo.	SI	NO	SI	NO		
	15.1.5	Cuentan con espacios para giros de 180° de una silla de ruedas diseñados acorde a la normativa (fin de pasillo).		El espacio de maniobra debe poseer dimensiones mínimas de 1,50 x 1,50 m.	SI	NO	SI	NO		
15.1.6	En caso de existir desnivel, existen elementos para salvaguardar estos desniveles.	AU 191	Si existe desnivel se requiere que el desnivel este salvado con vados, rebajes o rampas. Si no existe desnivel, NO aplica. Si no cuenta con vados, rebajes o rampas, NO cumple. Si cuenta con vados, rebajes o rampas, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva.	SI	NO	SI	NO	No aplica		

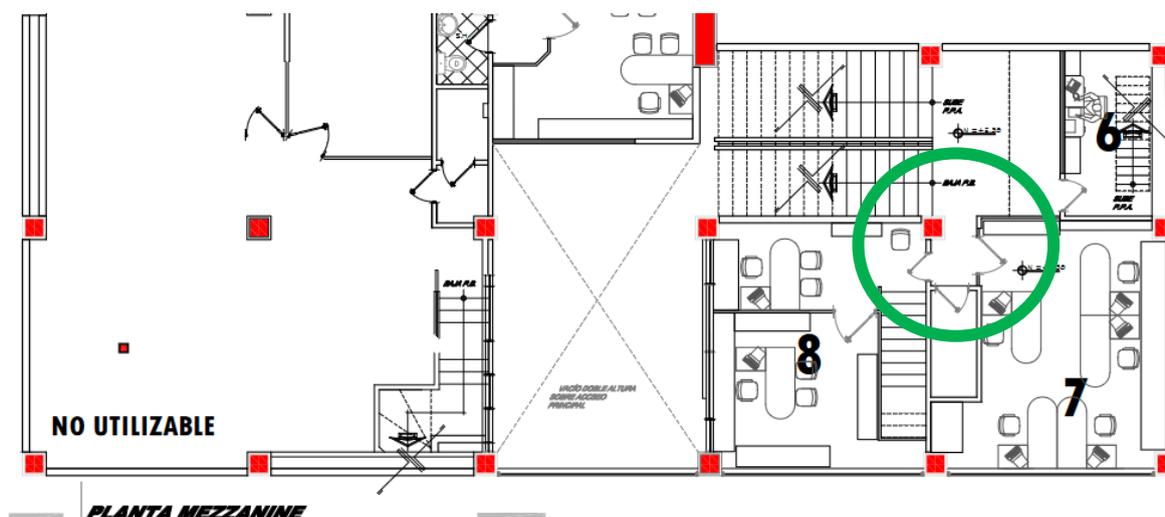
Nota. Resultado de la ficha de observación de pasillos del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 27 Pasillo del edificio caso de estudio



Nota. Pasillo de ingreso a las oficinas de talento humano. Fotografía tomada por autores (2023)

Figura 28 Planta arquitectónica actual – mezzanine



Nota. Ubicación del pasillo de ingreso a las oficinas de talento humano. Elaborada por autores (2023)

Al finalizar el análisis de la ficha de observación sobre pasillos dentro del edificio se puede determinar que existen pasillos con diferentes tipos de medidas, y, el que más problemas da para poder acceder a las áreas con las que se conecta, es el que se observa en la imagen superior. este pasillo marca el acceso a las oficinas del departamento de talento humano y tiene un ancho de 0,60m, y según la norma establecida por la SETEDIS debe ser de 1,20 m como mínimo lo cual dificulta mucho el acceso a este departamento, el cual también tiene un espacio muy reducido.

Tabla 33 Resultados de la ficha de observación (personal)

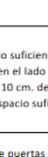
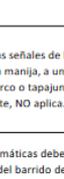
17. PERSONAL		PERSONAL		ACT.		PROP.		
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA			CUMPLE?				
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA			OBSERVACIONES				
17. PERSONAL DE ATENCIÓN	17.1.1	En lugares como recepción, información y otros de atención al público debe existir personal de atención especializada.	El personal de atención especializada tiene conocimiento como intérprete. Si no existe, No cumple.	SI	NO	SI	NO	
			El personal de atención especializada tiene conocimiento de rescate. Si no existe, No cumple.	SI	NO	SI	NO	
			El personal de atención especializada tiene conocimiento en servicio (ayuda a personas con discapacidades físicas). Si no existe, No cumple.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Resultado de la ficha de observación del personal del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Al finalizar la evaluación de la ficha de observación sobre el personal, se puede decir que el personal que trabaja dentro del edificio no cumple con una capacitación apta para

atender a personas con discapacidades especiales; tampoco están capacitados para una atención especializada de rescate en caso de alguna emergencia, aunque sí hay personal capacitado para ayudar a las personas de la tercera edad con los trámites que estos vayan a realizar.

Tabla 34 Resultados de la ficha de observación (puertas)

18.		PUERTAS			ACT.		PROP.		OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA			CUMPLE?						
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA									
18.1 GENERAL	18.1.1	Las puertas cumplen con las dimensiones mínimas establecidas.	AU 204	La anchura libre de paso de la puerta no debe ser inferior a 0,80 m. (se recomienda 0,85 m o más)	SI	NO	SI	NO		
	18.1.2	Al abrirse la puerta no interrumpe el libre paso peatonal.	AU 205	La altura libre mínima de la puerta no debe ser inferior a 2,00 m.	SI	NO	SI	NO		
	18.1.3	El espacio de maniobra entre la pared perpendicular al vano y el canto de la puerta es adecuado. En caso de ser puerta automática, NO aplica.	AU 206	La puerta debe abrirse de tal manera que no interrumpa ningún recorrido.	SI	NO	SI	NO		
	18.1.4	Las puertas se abren con facilidad y sin hacer mayor esfuerzo.	AU 207	Entre la pared perpendicular al vano de la puerta y el canto de la puerta debe existir un espacio de maniobra de no menos de 0,60 m.	SI	NO	SI	NO		
	18.1.5	Las puertas se abren con facilidad y sin hacer mayor esfuerzo.	AU 207	Al abrir la puerta no se debe aplicar fuerza mayor (en caso de ser necesario se recomienda una puerta automática).	SI	NO	SI	NO		
	18.1.6	El espacio de circulación para maniobras en silla de ruedas delante de las puertas es adecuado.	AU 208	El espacio de maniobra horizontal debe poseer medidas mínimas de 1,50 x 1,50m. excluyendo el barrido de las puertas.	SI	NO	SI	NO		
18.2 ACCESORIOS	18.2.1	En caso de que la puerta se encuentre en una ruta de evacuación cumple con el parámetro establecido.	AU 209	La puerta debe abrirse hacia afuera de tal manera que no interrumpa ningún recorrido de evacuación.		SI	NO	SI	NO	
	18.2.2	Las puertas poseen una manija de forma adecuada.	AU 210	Se recomienda la utilización de manijas de palanca.		SI	NO	SI	NO	
18.3 DE APERTURA AUTOMÁTICA Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	18.2.2	Los accesorios de las puertas cumplen con estándares técnicos.	AU 211	Los accesorios de la puerta (manija y cerradura) deben estar a 3 cm. mínimo del borde de la puerta. Las cerraduras y las manijas de puerta, los timbres y otros dispositivos para entrar a un lugar deben situarse a una altura entre 0,80 y 1,00 m. estar a 3 cm. mínimo del borde de la puerta.		SI	NO	SI	NO	
	18.3.1	Las puertas de apertura automática poseen las características de accesibilidad adecuadas.	AU 212	El texto en Braille debería estar situado 8 mm. por debajo de la línea de texto normal y justificado a la izquierda.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
	18.3.2	El área de maniobra entre el control de mando y la puerta automática tiene un área para maniobra adecuado.	AU 213	En caso de existir espacio suficiente, las señales de la puerta se deben situar en el lado de la manija, a una distancia de entre 5 cm. y 10 cm. del marco o tapajuntas. En caso de no existir espacio suficiente, NO aplica.		SI	NO	SI	NO	No aplica
18.4 GIRATORIAS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	18.3.3	Entre los mandos y el barrido de la puerta automática existe una distancia adecuada.	AU 214	Los mandos de aperturas de puertas automáticas deben situarse a una distancia de 1,00 m. fuera del barrido de la puertas.		SI	NO	SI	NO	No aplica
	18.4.1	Las puertas giratorias en el edificio poseen características de accesibilidad.	AU 214	En esta puerta debe permitir que pase con seguridad una persona usuaria en silla de ruedas y su acompañante	SI	NO	SI	NO	No aplica	
			AU 215	Una puerta giratoria automática debe estar equipada con un dispositivo para reducir la velocidad.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
AU 216			Una puerta giratoria automática debe estar equipada con un dispositivo para detenerla si es sometida a presión o resistencia (botones de parada de emergencia)	SI	NO	SI	NO	No aplica		
18.4.2	En caso de existir puertas giratorias en el edificio, existe una puerta accesible complementaria inmediatamente a la puerta giratoria y disponible para ser utilizada.	AU 217	Una puerta accesible cumple con los parámetros detallados en los puntos 18.1.1 - 18.1.5. Si no existen puertas giratorias, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	No aplica		
18.5 CORREDERA O PLEGABLES AUTOMÁTICAS Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	18.5.1	Las puertas correderas o plegables automáticas en el edificio cumplen con las condiciones descritas.	AU 218	La instalación de la puerta corredera (rieles u otros) no deben constituir una barrera.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
	18.5.2	Las puertas correderas o plegables automáticas en el edificio están equipadas con mecanismos que impiden el impacto con el usuario o con cualquier cosa que este siendo empujada, extraída o transportada.	AU 219	Las puertas deben poseer sensores que impidan el cierre de las hojas de la puerta cuando una persona u objeto bloquee el paso de la misma.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
18.6 CONTRA INCENDIOS	18.6.1	La apertura de las puertas no invaden los recorridos de evacuación.	AU 220	La longitud de las barras de apoyo y de las manijas debería ser de al menos 8 cm.	SI	NO	SI	NO		

Nota. Resultado de la ficha de observación de puertas del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 29 Puertas del edificio caso de estudio



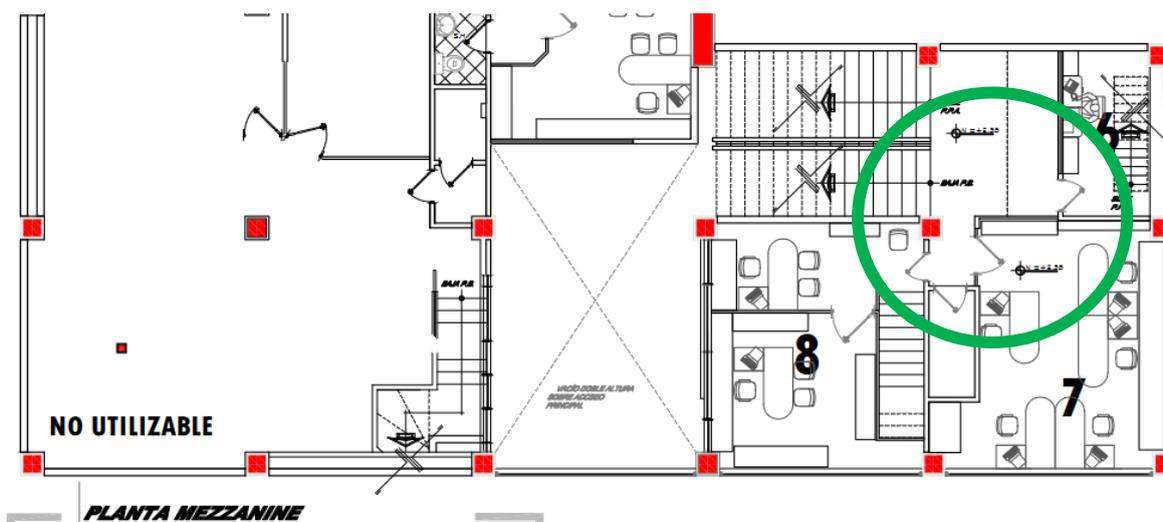
IMAGEN #1

IMAGEN #2

IMAGEN #3

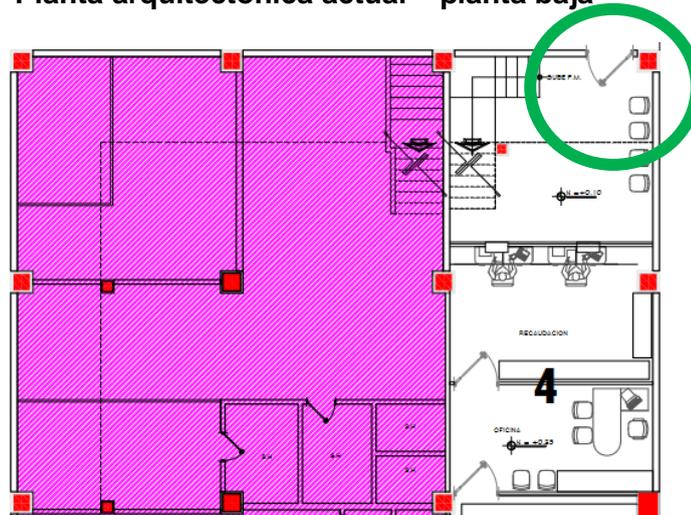
Nota. Imagen #1 puerta de aluminio y vidrio con vinilo decorativo, imagen #2 puerta metálica y puerta de madera, imagen #3 puerta de aluminio y vidrio del departamento de talento humano. Fotografías tomadas por autores (2023)

Figura 30 Planta arquitectónica actual – mezzanine



Nota. Ubicación de la puerta de la imagen #1 y #3, mezzanine. Elaborada por autores (2023)

Figura 31 Planta arquitectónica actual – planta baja



Nota. Ubicación de la puerta de la imagen #2, área de recaudación. Elaborada por autores (2023)

Al concluir la evaluación de la ficha de observación sobre puertas, se evidencia que la disposición interna de las puertas existentes dentro de los pasillos plantea una restricción que impide la adecuada circulación y dificulta la evacuación eficaz del espacio. Asimismo, se ha detectado una inadecuada correspondencia tipológica entre las puertas y las áreas de evacuación, lo que compromete la funcionalidad espacial. Cabe destacar la carencia de dispositivos de apertura tipo manijas de palanca, elementos cuya incorporación significaría una mejora sustancial en la accesibilidad y comodidad del usuario al facilitar la apertura de las puertas. Estos resultados subrayan la necesidad imperativa de revisar y rectificar el diseño de las puertas, además de considerar la integración de características que se ajusten a los estándares pertinentes de accesibilidad y ergonomía arquitectónica.

Tabla 35 Resultados de la ficha de observación (servicios higiénicos)

22. INSTRUCCIÓN		SERVICIOS HIGIÉNICOS				ACT.		PROP.		OBSERVACIONES
EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA		NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA				CUMPLE?				
ESPACIO ELEMENTO										
22.1 GENERAL	22.1.1	Los servicios higiénicos cumplen con requerimientos básicos.	AU 245	La superficie del suelo debe ser antideslizante.	SI	NO	SI	NO		
			AU 246	La superficie del suelo debe ser no reflectante.	SI	NO	SI	NO		
			AU 247	La superficie del suelo debe ser firme.	SI	NO	SI	NO		
			AU 248	Los dispositivos y los accesorios en los espacios higiénicos deben contrastar visualmente con respecto a los elementos y las superficies en los que están colocados.	SI	NO	SI	NO		
	22.1.2	El edificio cuenta con baños accesibles.	AU 249	Debe existir por lo menos un baño accesible para personas usuarias en silla de ruedas por planta o bloque de baterías sanitarias (se recomiendan aquellos que son de ambos sexos o uso compartido)	SI	NO	SI	NO		
22.2 BAÑOS ACCESIBLES Si las baterías sanitarias no son accesibles, No cumple.	22.2.1	Los baños accesibles cumplen con requerimientos de la normativa.		Las dimensiones de los baños accesibles dependen de las funciones que deban cumplir, sin embargo se establece como dimensiones mínimas de 1,70 x 2,20 m.	SI	NO	SI	NO		
				La posición del inodoro, la disposición de las barras y el espacio de circulación deben permitir la transferencia frontal, oblicuo o lateral del usuario hacia el inodoro o ducha.	SI	NO	SI	NO		
				El espacio de maniobra posee dimensiones mínimas de 1,50 x 1,20 m., lo cual no es interrumpido ni por lavabo, ni por el inodoro.	SI	NO	SI	NO		
	22.2.2	Los baños accesibles están ubicados cerca de un núcleo de circulación vertical.	AU 251	Deben estar ubicados en un radio de 30 m.	SI	NO	SI	NO		
	22.2.3	Los baños accesibles cuentan con barras de apoyo.	AU 252	Debe poseer barras de apoyo horizontales y verticales fijadas junto al asiento del inodoro (las barras de apoyo inclinadas no son aconsejables)	SI	NO	SI	NO		
	22.2.4	Las barras de los baños accesibles cumplen con la norma. Si no existen las barras de apoyo, No cumple.		Se deben instalar barras de apoyo (sea abatible o fija en la pared) a ambos lados del inodoro, a una distancia de entre 0,30 a 0,35 m. del borde del inodoro.	SI	NO	SI	NO		
				La distancia mínima de la pared será de 4 cm.	SI	NO	SI	NO		
				Las barras deben tener una sección circular de diámetro no inferior a 35 mm. ni superior a 50 mm.	SI	NO	SI	NO		
			AU 253	La barra de apoyo horizontal debe estar a una altura de 0,20 a 0,30 m. por encima del asiento del inodoro.	SI	NO	SI	NO		
				La barra de apoyo vertical debe sobrepasar a la de apoyo horizontal hasta una altura de 1,70 m. por encima del nivel del suelo.	SI	NO	SI	NO		
22.2.5	Los baños accesibles disponen de señalización gráfica.		Servicios higiénico-sanitarios accesibles.	SI	NO	SI	NO			
22.2.6	El inodoro de los baños accesibles cumple con las características indicadas por la normativa.	AU 254	La altura del asiento debe estar comprendida entre 0,40 y 0,48 m. (En el caso de inodoros para niños la altura del asiento debe ser de 0,20 a 0,38 m.)	SI	NO	SI	NO			
		AU 255	La distancia mínima desde el borde del asiento del inodoro hasta la pared posterior debería estar comprendida entre 0,65 a 0,80 m.	SI	NO	SI	NO			
		AU 256	Se debe tener una distancia mínima desde la taza hasta la pared adyacente de 0,25 m.	SI	NO	SI	NO			

	22.2.7	El lavamanos de los baños accesibles cumple con los parámetros de accesibilidad.	AU 255	Está situado dentro del cubículo de baño accesible.	SI	NO	SI	NO	
			AU 256	La posición del lavabo permite el uso desde una silla de ruedas, situado su parte superior a una altura comprendida entre 0,75 y 0,85 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 256	El espacio bajo el lavabo debe estar libre de obstáculos, a una altura comprendida entre 0,65 y 0,70 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 256	El espacio bajo el lavabo debe tener una profundidad de 0,20 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 256	El borde frontal del lavabo debe estar a una distancia comprendida entre 0,35 y 0,60 m. respecto a la pared.	SI	NO	SI	NO	
			AU 257	Los mandos del grifo no deberían estar a más de 0,30 m. del borde frontal del lavabo.	SI	NO	SI	NO	
			AU 259	Los grifos deberían ser accionados mediante palanca, sensores o presión (menos recomendado) para facilitar su uso.	SI	NO	SI	NO	
22.3 ACCESORIOS, DISPOSITIVOS DE EMERGENCIA Y LLAMADOS DE ASISTENCIA Si las baterías sanitarias no son accesibles, NO cumple	22.3.1	En baños accesibles, los demás accesorios cumplen con los parámetros de accesibilidad.	AU 259	Está situado dentro del cubículo de baño accesible.	SI	NO	SI	NO	
	22.3.2	En baños accesibles, los portarrollos del papel higiénico están ubicados a una altura adecuada.	AU 260	El resto de accesorios, por ejemplo, el secador de las manos o la ducha manual, se deben situar a una altura comprendida entre 0,80 y 1,10 m.	SI	NO	SI	NO	No cumple
			AU 260	Las perchas para colgar toallas u otro elemento se deben situar a una altura comprendida entre 1,05 m. y 1,40 m.	SI	NO	SI	NO	No cumple
22.3.3	Existen dispositivos de emergencia y llamados de asistencia en baños accesibles.	AU 261	Deben estar ubicados a una altura comprendida entre 0,70 y 0,60 m. desde la superficie del suelo.	SI	NO	SI	NO	No cumple	
22.4 URINARIOS Si no existen urinarios, NO aplica.	22.4.1	Los urinarios cumplen con los parámetros de accesibilidad	AU 262	Debe existir un dispositivo mediante el cual se transmita una llamada de asistencia y un pulsador de reinicio. Estos deben situarse a una altura de 0,80 y 1,10 m. sobre la superficie del suelo.	SI	NO	SI	NO	No cumple
			AU 262	Éstos deben situarse a una altura de 0,80 y 1,10 m. sobre la superficie del suelo.	SI	NO	SI	NO	No cumple
			AU 263	Al menos un urinario debe situarse a una altura comprendida entre 0,60 m. y 0,75 m. desde el borde inferior al piso y equipado con una barra de apoyo vertical.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 263	Para personas usuaria de silla de ruedas, al menos un urinario debe tener su borde a una altura de 0,38 m. y equipado con una barra de apoyo vertical.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 263	Para los usuarios de pie, al menos un urinario debe tener su borde a una altura de 0,5 m y equipado con una barra de apoyo vertical.	SI	NO	SI	NO	No aplica
22.5 DUCHAS ACCESIBLES Si no existen duchas accesibles, NO aplica	22.5.1	En caso de existir duchas accesibles, cumplen con parámetros de accesibilidad.	AU 264	El urinario debe ubicarse claramente por encima del nivel del suelo, sin ningún tipo de plataforma de acceso elevada, con una superficie libre frente al urinario de al menos 0,75 m de ancho y 1,20 m de profundidad.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 264	Los urinarios deben contrastar visualmente con el muro donde están amurados.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 265	La zona de ducha debe tener el acceso a nivel y no presentar elementos fijos que impidan el acceso frontal y lateral.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 266	Las dimensiones de la zona húmeda de la ducha deberá ser 0,80 m. x 1,20 m., con un área de transferencia de 0,80 x 1,20 m. Si la ducha se encuentra en cuarto de ducha individual, además del espacio de maniobra de 1,50 m. debe existir un espacio libre de al menos 1,20 m. x 0,80 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 266	La zona de ducha debe tener el acceso a nivel y no presentar elementos fijos que impidan el acceso frontal y lateral.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 266	La zona de ducha debe tener el acceso a nivel y no presentar elementos fijos que impidan el acceso frontal y lateral.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 267	Debe poseer asiento abatible.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 268	La zona de ducha debe disponer de al menos una barra de apoyo vertical sobre el que se pueda sostener el cabezal rociador flexible de la ducha.	SI	NO	SI	NO	No aplica
AU 269	El cabezal rociador regulable de mano (ducha teléfono) debe disponer de una manguera flexible que tenga una longitud mínima de 1,20 m., y se debe poder alcanzar desde una altura de 0,10 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica			
AU 270	Los mandos de la ducha se deben disponer a una altura de 0,90 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica			

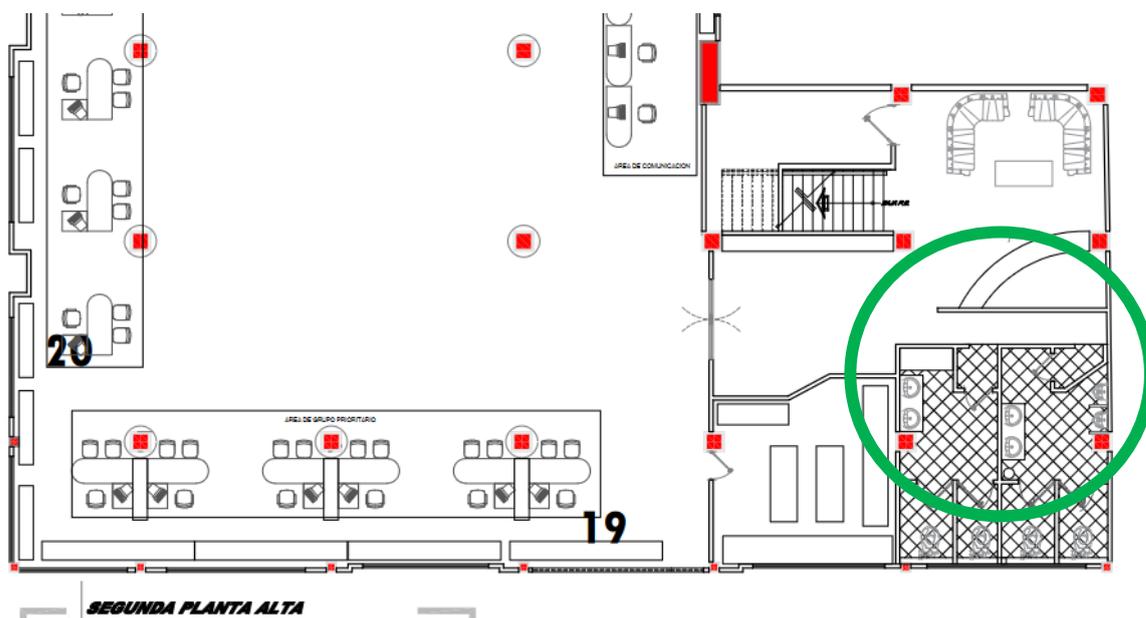
Nota. Resultado de la ficha de observación de servicios higiénicos del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 32 Servicios higiénicos del edificio caso de estudio



Nota. Acceso a baterías sanitarias dentro del edificio. Fotografías tomadas por autores (2023)

Figura 33 Planta arquitectónica actual – segunda planta alta

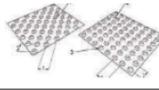


Nota. Ubicación de servicios higiénicos, segunda planta alta. Elaborada por autores (2023)

Al finalizar la evaluación de la ficha de observación sobre servicios higiénicos, se resalta la ausencia de baños adecuados para personas con discapacidad en silla de ruedas y otros usuarios que requieren facilidades especiales, ya que los baños existente poseen un

espacio muy reducido y no cumple con lo establecido en la normativa según las SETEDIS; aparte del espacio reducido que existe, la posición tanto de los inodoros como de los lavabos no cumplen con lo establecido, dificultando la movilidad. La carencia de baños accesibles no solo limita a las personas con discapacidades, sino a todos los usuarios al cumplir con las normativas y estándares que promueven la inclusión.

Tabla 36 Resultados de la ficha de observación (superficies)

23.		SUPERFICIES		ACT.		PROP.		OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA			CUMPLE?					
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA								
23.1 SUPERFICIES (Tipos de materialidad del suelo) Diferentes clases de suelo interiores y exteriores	23.1.1	El pavimento cumple con especificaciones técnicas, tanto en condiciones húmedas como en secas	AU 271	Firme	SI	NO	SI	NO	
			AU 273.1 273.2	Libre de grietas Antideslizante	SI	NO	SI	NO	
	23.1.2	Los acabados en paredes y pisos poseen un acabado mate y no brillante.	AU 274	Las superficies de suelos y paredes deben poseer un acabado mate y no brillante, de piso a techo.	SI	NO	SI	NO	
	23.1.3	Las superficies poseen un correcto manejo de contraste visual.	AU 274	Los colores de paredes y suelos deben contrastar entre sí de manera adecuada. No es recomendable altos niveles de contraste.	SI	NO	SI	NO	
	23.1.4	 El pavimento podotáctil de advertencia cumple con estándares técnicos.	AU 275	Debe existir pavimento podotáctil de advertencia para señalar cambios de dirección y desniveles.	SI	NO	SI	NO	
			AU 276	El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
			AU 276	La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
	23.1.5	 El pavimento podotáctil guía cumple con estándares técnicos	AU 277	Debe existir pavimento podotáctil guía para señalar recorridos.	SI	NO	SI	NO	
			AU 278	El patrón de encaminamiento debería estar realizado por bandas planas en su parte superior, por bandas redondeadas o por bandas sinusoidales, todas ellas paralelas. Si no existe piso podotáctil guía, NO cumple. La altura de las bandas alargadas, redondas o en forma de ondas con la parte superior debe estar comprendida entre 4 mm, y 5 mm. Si no existe piso podotáctil guía, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	
	23.1.6	Las juntas de unión de materiales de acabado no constituyen un obstáculo para personas con discapacidad.	AU 279	Las juntas de unión de materiales de acabado no deben constituir un obstáculo para personas con discapacidad	SI	NO	SI	NO	
23.1.7	Las rejillas o canales para drenaje no constituyen un obstáculo para personas con discapacidad. En caso de no existir rejillas, NO aplica.	AU 280	Las ranuras de las rejillas o canales no deben tener más de 2 cm. de ancho y deben orientarse en el sentido perpendicular a la marcha, caso contrario constituyen un obstáculo.	SI	NO	SI	NO		

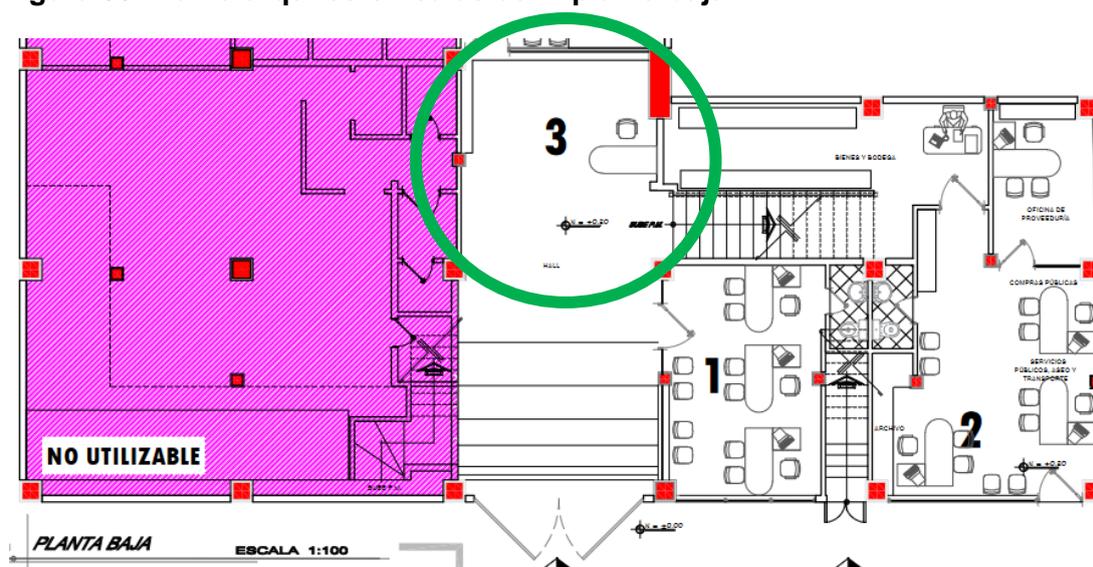
Nota. Resultado de la ficha de observación de superficies del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 34 Superficies del edificio caso de estudio



Nota. Superficie lisa existente en el interior del edificio. Fotografía tomada por autores (2023)

Figura 35 Planta arquitectónica actual – planta baja



Nota. Ubicación de la superficie lisa en planta baja. Elaborada por autores (2023)

Al finalizar la evaluación de la ficha de observación sobre superficies, se destaca la ausencia de pavimento podo táctil, lo cual limita la accesibilidad para las personas con discapacidad, en particular para aquellos con discapacidad visual o con movilidad reducida. Estas superficies son esenciales para proporcionar una orientación y movilidad seguras a las

personas con discapacidad visual, permitiéndoles navegar de manera independiente y confiada en el entorno.

Tabla 37 Resultados de la ficha de observación (superficies acristaladas)

24.		SUPERFICIES ACRISTALADAS				CUMPLE?			
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN SUPERFICIES ACRISTALADAS, NO APLICA (NO LLENAR)					ACT.		PROP.	
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA					OBSERVACIONES			
24.1 MAMPARAS, PUERTAS Y MUROS CORTINA Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	24.1.1	Las puertas y superficies acristaladas poseen indicadores visuales.	AU 281	En puertas acristaladas deben colocarse indicadores visuales a dos alturas y evitar que sea un cristal altamente reflectante.	SI	NO	SI	NO	
	24.1.2	La altura de los indicadores es adecuada de acuerdo a la norma.	AU 282	Los indicadores deben estar a dos alturas: de 0,80 a 1,00 m. y de 1,30 a 1,40 m.	SI	NO	SI	NO	
	24.1.3	Las puertas con paneles acristalados tienen la dimensión y ubicación adecuada.	AU 283	El borde inferior del borde acristalado no debe estar a más de 0,60 m. del suelo.	SI	NO	SI	NO	
				El borde superior del borde acristalado no debe estar a menos de 1,60 m. por encima del suelo	SI	NO	SI	NO	
				El panel acristalado no debe comenzar a más de 0,20 m. del borde que se encuentra el pestillo de la puerta	SI	NO	SI	NO	
24.1.4	El color del marco de la puerta tiene un color contrastante con el color de la pared.	AU 284	La superficie del marco debe ser contrastante.	SI	NO	SI	NO		
24.1 MAMPARAS, PUERTAS Y MUROS CORTINA Solo si el edificio posee estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	24.2.1	La apertura de la ventana no obstruye el libre paso peatonal.	AU 285	La apertura de las ventanas no debe tener proyección en zonas peatonales por debajo de una altura de 2,10 m.	SI	NO	SI	NO	
	24.2.2	Las ventanas son fáciles de abrir y cerrar.	AU 285	Debería ser posible abrirlas y cerrarlas con una sola mano.	SI	NO	SI	NO	
	24.2.3	Las ventanas que son de fácil apertura disponen de dispositivos de seguridad.	AU 286	Las ventanas que sean fáciles de abrir pueden necesitar dispositivos de seguridad para impedir que los niños caigan al exterior.	SI	NO	SI	NO	
	24.2.4	Los herrajes de la ventana, persianas, contraventanas e interruptores para control remoto están situados a una altura adecuada	AU 287	Se deben situar a una altura comprendida entre 0,80 y 1,10 m.	SI	NO	SI	NO	
	24.2.5	Las ventanas poseen una altura apropiada.	AU 288	La altura del borde inferior del acristalamiento respecto del suelo, no debe superar 1,10 m.	SI	NO	SI	NO	
	24.2.6	En ventanas con antepechos muy bajos, éstas poseen una barrera de protección.	AU 289	En el caso de que las ventanas posean un antepecho muy bajo, por razones de seguridad se debería considerar el empleo de barreras de protección.	SI	NO	SI	NO	
	24.2.7	Las ventanas con controles de mando tienen un área para maniobra adecuada. En caso de no tener control de mando, NO aplica.	AU 290	La distancia mínima entre los ejes de los mandos y las ventanas deben ser de 0,60 m. hacia el rincón o cualquier elemento que sobresalga.	SI	NO	SI	NO	

Nota. Resultado de la ficha de observación de superficies acristaladas del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Al concluir la evaluación de la ficha de observación sobre superficies acristaladas, se resalta la carencia de indicadores visuales, así como la ausencia de seguros para niños en las ventanas y de barreras de protección. La falta de indicadores visuales puede dificultar la navegación y la identificación de elementos clave en el espacio, mientras que la ausencia de dispositivos de seguridad en las ventanas y barreras de protección puede poner en riesgo la integridad física de los usuarios, en particular la de los niños.

Tabla 38 Resultados de la ficha de observación (TIC accesibles)

25.		TICS ACCESIBLES			ACT.		PROP.		
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN RAMPAS, NO APLICA (NO LLENAR)				CUMPLE?		OBSERVACIONES		
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA				CUMPLE?		OBSERVACIONES		
25.1 TICS ACCESIBLE	25.1.1	Los equipos tecnológicos son adecuados para personas con discapacidad.	AU 291	Mouse	SI	NO	SI	NO	
				Teclado braille o con alto relieve	SI	NO	SI	NO	
				Software de lectura	SI	NO	SI	NO	
	25.1.1	Las páginas web son accesibles	A / AA / AAA WCAG 2.0.	SI	NO	SI	NO		

Nota. Resultado de la ficha de observación de TIC accesibles del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Al finalizar la evaluación de la ficha de observación sobre TIC accesibles, se observa que la página web del GAD Municipal del cantón Santa Ana es fácil de usar para todas las personas, pero hace falta un sistema de audio que facilite el acceso a aquellos usuarios que tienen limitaciones visuales y dependen de recursos auditivos para interactuar con el contenido.

Resultado de la entrevista realizada a la arquitecta Karla Rivas del departamento de gestión y riesgo del GAD municipal de Santa Ana.

En la entrevista con la arquitecta Karla Rivas del departamento de gestión y riesgo, se evidencia un marcado déficit de accesibilidad universal en el edificio municipal de Santa Ana, lo que plantea desafíos significativos para las personas con discapacidades. La mayoría de las instalaciones en el edificio no cumplen con las actuales normativas de accesibilidad. Un ejemplo claro es la sala común ubicada en el último piso, donde se llevan a cabo audiencias con personas externas, lo que representa una barrera significativa para aquellos con discapacidades que intentan acceder a este nivel. Además, menciona que, si bien se realizó una regeneración en los alrededores del edificio, la atención se centró únicamente en la accesibilidad para personas en silla de ruedas, sin considerar otras formas de discapacidad.

Hace unos años se realizaron evaluaciones a todos los municipios en cuanto a la accesibilidad y en respuesta a eso se adaptó una zona de atención en la planta baja del

edificio para las personas con discapacidad que no pueden acceder a los pisos superiores. Sin embargo, ninguna de las áreas cumple con las normas requeridas en términos de espacio, circulación y accesibilidad. La arquitecta señala que el edificio ha cumplido con su vida útil en términos de estructura y espacio, lo que ha llevado a utilizar la sala común para las oficinas del personal que carece de espacio en otras áreas.

Uno de los desafíos más evidentes en el edificio son las escaleras, ya que son antitécnicas al no cumplir con las medidas establecidas en las normativas, lo que representa un riesgo para todos los usuarios debido a las diferencias en las dimensiones de los escalones en términos de huella y contrahuella, esto provoca cierta preocupación por no caerse al momento de subir o bajar escaleras.

La arquitecta Karla Rivas sugiere como una posible solución la instalación de un ascensor para facilitar el acceso a los diferentes pisos. Sin embargo, destaca que esto presenta desafíos debido al alto costo y a la falta de espacio específico para su ubicación. También menciona la necesidad de escaleras de emergencia. A pesar de estas propuestas, se reconoce que la solución óptima sería la concepción de un nuevo proyecto que cumpla con todas las medidas de accesibilidad requeridas por la normativa vigente.

Figura 36 Entrevista realizada a la arquitecta Karla Rivas



Nota. Fotografía tomada por autores (2023)

Resultado de la entrevista realizada a la ingeniera Shirley Zambrano del departamento de talento humano del GAD municipal de Santa Ana.

En la entrevista con la ingeniera Shirley Zambrano del departamento de talento humano, se destacó la preocupación por la accesibilidad en el edificio municipal. Aunque la zona exterior cumple con los estándares de accesibilidad, el edificio en sí presenta deficiencias en este aspecto. Un ejemplo concreto es la falta de accesibilidad a las oficinas ubicadas en el último piso de la sala común, donde se gestionan asuntos relacionados con los grupos prioritarios. Esto representa un obstáculo significativo para ciertos usuarios.

La ingeniera también compartió que se está considerando la implementación de mejoras en el edificio durante las remodelaciones en curso, con el propósito de brindar un servicio más adecuado a los grupos prioritarios. Además, se resaltó la importancia de la seguridad, especialmente en un país propenso a eventos sísmicos. La falta de un espacio adecuado en el edificio puede complicar la evacuación en caso de emergencia, afectando particularmente a personas de la tercera edad y con movilidad reducida, ya que la mayoría de departamentos se encuentran en las plantas altas.

En cuanto al personal, se señaló que, si bien el equipo está capacitado para atender diversas solicitudes de personas mayores, no hay un enfoque específico en la capacitación para asistir a personas con discapacidades especiales o en primeros auxilios. La ingeniera indicó que, aunque se han recibido charlas al respecto, aún falta una capacitación más especializada.

Finalmente, la entrevista reveló que la propia ingeniera experimenta dificultades para acceder a ciertas áreas del edificio, como el departamento de talento humano, debido a la falta de espacio. La solución propuesta por la ingeniera Shirley Zambrano es la adecuación de la planta baja para reformar ciertas áreas y proporcionar un espacio más amplio y funcional, mejorando así la calidad del servicio ofrecido a la ciudadanía.

Figura 37 Entrevista realizada a la ingeniera Shirley Zambrano



Nota. Fotografía tomada por autores (2023)

Porcentaje de accesibilidad de cada una de las fichas y porcentaje general.

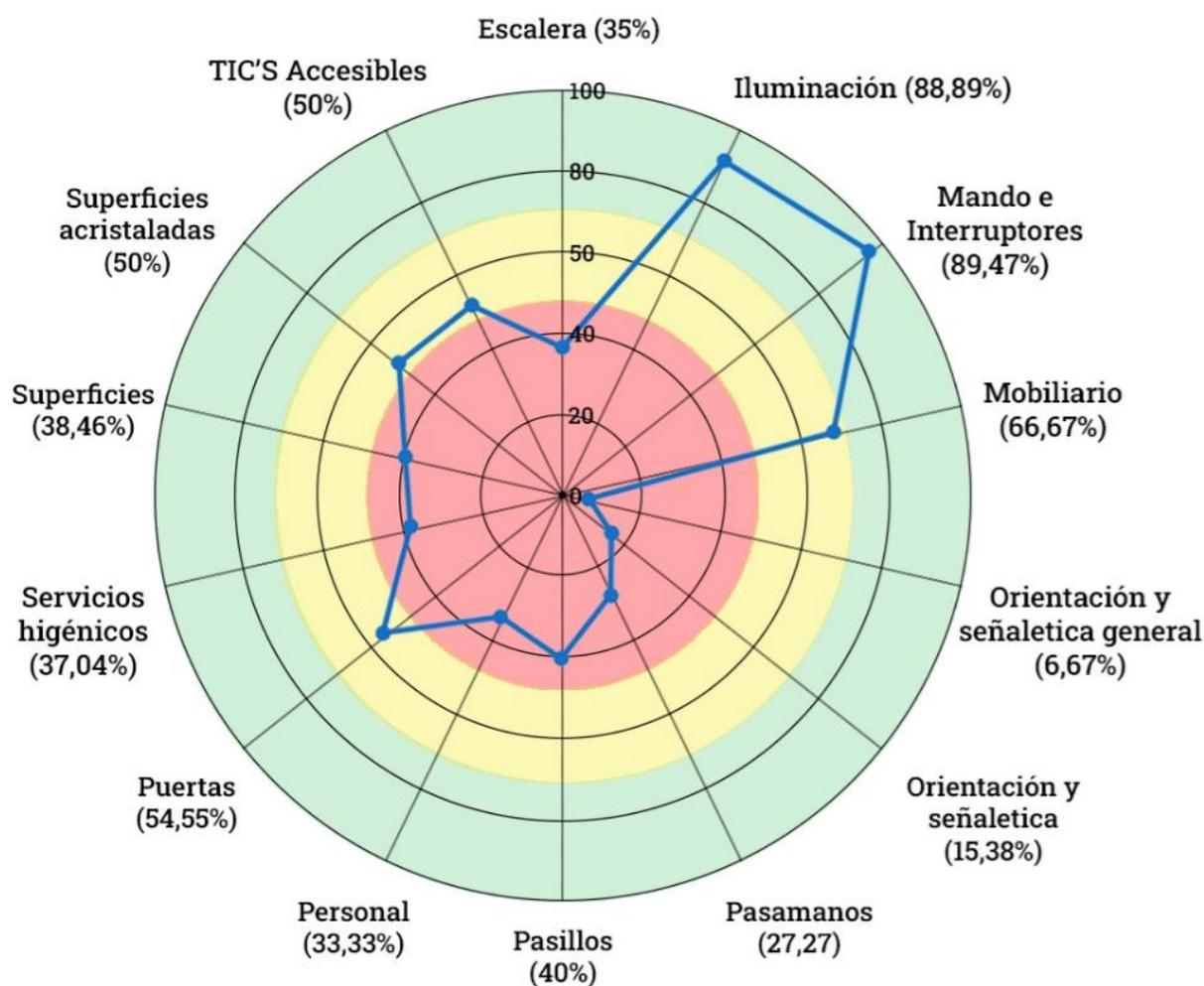
Una vez terminada la evaluación de cada una de las fichas de observación del interior del edificio caso de estudio, se obtienen los porcentajes de cada una de estas:

Tabla 39 Porcentajes de accesibilidad en el interior del edificio caso de estudio

PORCENTAJE DE NIVEL DE ACCESIBILIDAD ACTUAL					
FICHA DE OBSERVACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	TOTAL DE PARAMETROS EVALUADOS	PORCENTAJE (%) de cumplimiento	ÍNDICE DE ACCESIBILIDAD
Escaleras	7	13	20	35,00%	<u>BAJO</u>
Iluminación	8	1	9	88,89%	<u>ALTO</u>
Mando e interruptores	17	2	19	89,47%	<u>ALTO</u>
Mobiliario	12	6	18	66,67%	<u>MEDIO</u>
Orientación y señalética (general)	1	14	15	6,67%	<u>BAJO</u>
Orientación y señalética	2	11	13	15,38%	<u>BAJO</u>
Pasamanos	3	8	11	27,27%	<u>BAJO</u>
Pasillos	2	3	5	40,00%	<u>BAJO</u>
Personal	1	2	3	33,33%	<u>BAJO</u>
Puertas	6	5	11	54,55%	<u>MEDIO</u>
Servicios higiénicos	10	17	27	37,04%	<u>BAJO</u>
Superficies	5	8	13	38,46%	<u>BAJO</u>
Superficies acristaladas	7	7	14	50,00%	<u>MEDIO</u>
TIC'S accesibles	2	2	4	50,00%	<u>MEDIO</u>
Total				45,20%	BAJO

Nota. Resultados de tabulación de las fichas de observación del interior del edificio para la obtención del porcentaje de cumplimiento de cada ficha y el promedio general. Realizada por autores (2023)

Figura 38 Porcentajes de accesibilidad en el interior del edificio caso de estudio



Nota. Gráfico radial sobre los resultados de los porcentajes de cumplimiento de las fichas de observación. Gráfico realizado por autores (2023)

Los resultados de las fichas de observación muestran variaciones en los niveles de accesibilidad, clasificándolos como alto, medio y bajo. En promedio, indican que el nivel de accesibilidad en el interior del edificio es bajo. Este resultado se basa en los porcentajes más bajos obtenidos en las fichas de observación, que corresponden a la orientación y señalización general, así como a las escaleras, como se muestra en el gráfico superior.

Fase 2

Como parte de la segunda fase, se realiza un diagnóstico de las condiciones actuales de los exteriores y alrededores del edificio del GAD Municipal de Santa Ana, mediante las fichas de guía para la elaboración de planes de accesibilidad universal del 2014-2015, evidenciando los cambios con el paso del tiempo.

Resultado de las fichas de observación de la guía para la elaboración de planes de accesibilidad universal

A continuación, se exponen los resultados obtenidos a partir del levantamiento de información del estado actual en la que se encuentra los alrededores del GAD Municipal de Santa Ana, mediante las fichas de observación de la guía para la elaboración de planes de accesibilidad universal.

Tabla 40 Resultados de la ficha de observación (aceras y circulaciones exteriores)

01.		ACERAS Y CIRCULACIONES EXTERIORES				ACT.		PROP.		OBSERVACIONES
INSTRUCCIÓN	ESPACIO ELEMENTO	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE FICHA NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA (cada 100m se considera otro "elemento o unidad" de acera)				CUMPLE?				
1.1 GENERAL	1.1.1	El recorrido de acera o vereda debe cumplir con las dimensiones adecuadas.	AU 1.1	El ancho mínimo 1,50m para circulación frecuente en los dos sentidos.	SI	NO	SI	NO		
			AU 1.2							
			AU 2	El desnivel de la acera y la calzada no debe exceder los a 18cm.	SI	NO	SI	NO		
			AU 3.1	Si el desnivel es menor a 18cm entre la acera y la calzada el desnivel debe estar salvado con vados o rebajes. Si el desnivel es mayor a 18cm entre la acera y calzada, el desnivel debe estar salvado con rampas. Si no existe desnivel, NO aplica. Si no cuenta con vados, renajes o rampas, NO cumple. Si cuenta con vados, renajes o rampas, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva.	SI	NO	SI	NO		
			AU 3.2							
	1.1.2	El borde de las aceras deben estar pintadas de color contraste.	AU 4.1	Los bordes de las aceras deben estar pintados de color contrastante.	SI	NO	SI	NO		
	1.1.3	En caso de que la acera frontal del edificio tenga un ancho inferior a 1,80m se debe proporcionar un espacio de cruce. Si la acera frontal del edificio tiene un ancho superior a 1,80m, NO aplica.	AU 5	El espacio de cruce debe tener un ancho mínimo de 1,8m y una longitud mínima de 2,00m. 	SI	NO	SI	NO	No aplica	
				El intervalo mínimo de espacios de cruce será cada 25m. Si la acera frontal del edificio tiene longitud menor a 25m, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
	1.1.4	La superficie de acera frontal del edificio cumple con los estándares técnicos.	AU 6.1	El pavimento debe ser de un material adecuado (duro y estable), materiales como tierra, adoquines y canto rodado no son adecuados.	SI	NO	SI	NO		
			AU 6.2							
			AU 7		Firme.	SI	NO	SI	NO	
			AU 8		Antideslizante, que posea una textura para evitar el desliz en superficie mojada.	SI	NO	SI	NO	
	1.1.5	La forma de drenaje de aguas superficiales debe cumplir con la normativa.	AU 9	Libre de piezas sueltas e irregularidades del material.	SI	NO	SI	NO		
			AU 10	En caso de existir, rejillas de drenaje, estas deben tener orificios que no deben superar los 2cm, de dimensión. Si no existen rejillas de drenaje, NO aplica.	SI	NO	SI	NO		
			AU 11	El drenaje se encuentra en la calzada, no en la acera.	SI	NO	SI	NO		
1.1.6	La acera debe estar libre de obstáculos (obstáculos se considera cualquier tipo de objeto que dificulte la circulación peatonal)	AU 12	La pendiente transversal de un itinerario de acceso, construidas para canalizar el drenaje de aguas superficiales debe ser de máximo 2% para no afectar la circulación sobre la acera.	SI	NO	SI	NO			
		AU 13	Los elementos arquitectónicos, ornamentales y cualquier otro implantado en fachada no debe sobresalir más de 15cm cuando están situados a menos de 2,00m de ancho.	SI	NO	SI	NO			
1.1.7	En caso de que la acera tenga un ancho libre superior a 1,20m y existan elementos como postes, basureros, bancas, etc., estos deben estar bien señalizados.	AU 14	La acera debe estar libre de obstáculos a lo largo de todo el recorrido, es decir sin ninguna barrera de accesibilidad que interrumpa la libre circulación de mínimo 1,20m de ancho.	SI	NO	SI	NO			
		AU 15	Los objetos que se encuentran en las aceras deben estar dotados de elementos que avisen la presencia de un riesgo potencial y que sea detectable por una persona que utilice un bastón, por ejemplo: barra de protección a nivel de suelo o alcorques.	SI	NO	SI	NO			

Nota. Resultado de la ficha de observación de aceras y circulación exterior de los alrededores del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 39 Circulación exterior del edificio caso de estudio



IMAGEN #1

IMAGEN #2

Nota. Imagen #1 pasillo exterior en la parte frontal del edificio, imagen #2 pasillo exterior del edificio sobre la calle Sucre. Fotografías tomadas por autores (2023)

Al concluir la evaluación detallada de la ficha de observación sobre las aceras y circulaciones exteriores, se puede notar que existen ciertas falencias en las superficies del exterior del edificio. Los desniveles que se hacen presentes en las calzadas son bastante notables como se observa en la imagen #1, y resulta evidente que la elección del material para las aceras, aunque sea resistente, carece de propiedades antideslizantes, lo cual dificulta el acceso al edificio. Además, el actual sistema de drenaje de aguas superficiales no cumple con la normativa, comprometiendo la calidad de la circulación en estos espacios y la plaza.

Tabla 41 Resultados de la ficha de observación (conectividad)

03. CONECTIVIDAD		EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA		ACT.		PROP.		OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA	ACT.	PROP.	CUMPLE?	CUMPLE?	CUMPLE?	CUMPLE?		
3.1 CONECTIVIDAD CON EDIFICIOS	3.1.1	La parada de transporte público se encuentra cercana a la edificación.	AU 36	La parada de transporte público debe ubicarse a máximo 200 m a la redonda de la puerta de acceso principal. Si no existe, NO cumple. Si existe, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de la misma en la ficha respectiva.	SI	NO	SI	NO	No existen paradas de buses cercanas
	3.1.2	El espacio para el arribo de personas con discapacidad en automotores esta cercano al acceso principal.	AU 37	Se considera cercano a máximo 50 m. a la redonda de la puerta de acceso principal.	SI	NO	SI	NO	
	3.1.3	En caso de existir desniveles, existen vados, rebajes o rampas que facilitan la llegada de las personas con discapacidad a la entrada principal.	AU 38	Si existen desniveles y existe un vado, rebaje o rampa, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva. Si existen desniveles y no cuenta con ninguno de estos tres elementos, NO cumple. Si no existen desniveles, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	
	3.1.4	La cadena de accesibilidad mantiene su continuidad, permitiendo el acceso a la edificación.	AU 39		SI	NO	SI	NO	

Nota. Resultado de la ficha de observación de la conectividad de los alrededores del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 40 Exterior del edificio caso de estudio



IMAGEN #1



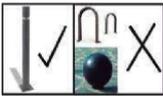
IMAGEN #2

Nota. Imagen #1 acera de la calle Horacio Hidrovo Velásquez, imagen #2 acera de la calle Sucre. Fotografías tomadas por autores (2023)

Al concluir la evaluación de la ficha de observación sobre conectividad, se evidencian aspectos que requieren atención. En primer lugar, es importante señalar la ausencia de paradas de autobuses urbanos cercanas, ya que en esta área solo operan autobuses

interparroquiales, así mismo la presencia de desniveles en varias áreas del exterior del edificio plantea dificultades para la circulación, especialmente para personas con movilidad reducida, la falta de rampas o rebajes adecuados en estas zonas agudiza aún más estos desafíos.

Tabla 42 Resultados de la ficha de observación (mobiliario urbano)

10. MOBILIARIO URBANO		MOBILIARIO URBANO		ACT. PROP.				OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTE MOBILIARIO URBANO, NO APLICA (NO LLENAR)			CUMPLE?					
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA								
10.1 ASIENTOS Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.1.1	Los asientos o bancas alrededor o en el recorrido hacia el edificio cumplen con los requerimientos de la normativa.	AU 153	La altura del asiento es de 0,40 a 0,45 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 153	La altura del respaldo del asiento es de 0,75 a 0,79 m. En caso de no tener respaldo, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	
			AU 153	La profundidad del asiento debe estar entre 0,40 m. y 0,45 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 153	El ángulo del asiento con el respaldo es de 100º a 105 º.	SI	NO	SI	NO	
10.2 BARANDILLAS, BOLARDOS Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.2.1	Las barandillas ubicadas en el recorrido hacia el edificio poseen una altura adecuada.	AU 154	Las barandillas deben tener una altura mínima de 1,00 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 154	Los bolardos deben tener una altura situada entre 0,75 y 0,90 m., un ancho o diámetro mínimo de 10 cm. y un diseño redondeado y sin aristas.	SI	NO	SI	NO	No aplica
	10.2.2	Los bolardos poseen las características de accesibilidad. 	AU 166	Deben poseer un color que contraste con el pavimento en toda la pieza o, como mínimo en su tramo superior.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 166	Las separación mínima entre los mismos es de 1,50 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica
10.3 FUENTES DE AGUA, PILETAS O SIMILARES Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.3.1	Las fuentes de agua, piletas o similares cumplen con las características de accesibilidad.	AU 155	No debe tener ningún elemento que sobresalga más de 15 cm hacia afuera para que pueda ser detectada por personas con discapacidad visual.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 156	Sus colores deben contrastar con el entorno con la finalidad de ser fácilmente detectables.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 157	No deben ubicarse en lugares que interrumpan la anchura libre (1,20 m) de paso peatonal.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 158	Los bebederos deben poseer un diseño adecuado, debe estar localizada a una altura entre 0,70 y 0,90 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica
10.4 BEBEDEROS DE AGUA Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.4.1	Los bebederos cumplen con las características de accesibilidad.	AU 158	Los mandos de los bebederos deberán estar a una altura comprendida entre 0,80 y 1,00 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 159	No debe tener ningún elemento que sobresalga más de 15 cm hacia afuera para que pueda ser detectada por personas con discapacidad visual.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 159	Sus colores deben contrastar con el entorno con la finalidad de ser fácilmente detectables.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 160	No deben ubicarse en lugares que interrumpan la anchura libre (1,20 m) de paso peatonal.	SI	NO	SI	NO	No aplica
10.5 PAPELERAS, BASUREROS O CONTENEDORES DE BASURA Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.5.1	Las papeleras o basureros cumplen con las características de accesibilidad.	AU 161	Las papeleras deben poseer un diseño adecuado, su boca debe estar localizada a una altura entre 0,70 y 0,90 m.	SI	NO	SI	NO	
			AU 162	No debe tener ningún elemento que sobresalga más de 15 cm hacia afuera para que pueda ser detectada por personas con discapacidad visual.	SI	NO	SI	NO	
			AU 163	Sus colores deben contrastar con el entorno con la finalidad de ser fácilmente detectables	SI	NO	SI	NO	
	10.5.2	Los contenedores de basura cumplen con las características de accesibilidad.	AU 164	No deben ubicarse en lugares que interrumpan la anchura libre (1,20 m) de paso peatonal.	SI	NO	SI	NO	
AU 165			La altura de la apertura del contenedor de basura debe estar entre 1,00 y 1,20 m.	SI	NO	SI	NO		
AU 167			Sus colores deben contrastar con el entorno con la finalidad de ser fácilmente detectables	SI	NO	SI	NO		
10.6 OTROS Solo si existen estos elementos, evaluar. Caso contrario, NO aplica.	10.6.1	Los kioscos de venta comercial cumple con el parámetro establecido.	AU 133	No deben ubicarse en lugares que interrumpan la anchura libre (1,20 m) de paso peatonal.	SI	NO	SI	NO	
			AU 133	Debe existir una distancia de 1,50 m. entre el frente destinado a la atención al público y el espacio de circulación peatonal.	SI	NO	SI	NO	No aplica

Nota. Resultado de la ficha de observación del mobiliario urbano de los alrededores del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 41 Mobiliario urbano del exterior del edificio caso de estudio



IMAGEN #1

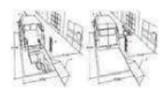
IMAGEN #2

IMAGEN #3

Nota. Mobiliario urbano (imagen #1 bancas, imagen #2 basureros, imagen #3 pasamanos) existentes en la plaza frente al edificio municipal de Santa Ana. Fotografías tomadas por autores (2023)

Al culminar la evaluación de la ficha de observación sobre el mobiliario urbano presente en el sector de estudio, se constata que los asientos cumplen con las medidas establecidas en la norma, así mismo, los contenedores de basura cumplen con las normativas establecidas con respecto a altura y profundidad. Estos elementos no solo se ajustan a las medidas prescritas en términos de altura y profundidad, sino que también reflejan una alineación ejemplar con los estándares de calidad requeridos.

Tabla 43 Resultado de la ficha de observación (parqueaderos)

13. INSTRUCCIÓN		PARQUEADEROS				ACT.		PROP.		OBSERVACIONES
INSTRUCCIÓN	EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA					CUMPLE?				
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA									
13.1 PARQUEADEROS (Cubiertos o abiertos)	13.1.1	El edificio cuenta con plazas de aparcamiento internas o externas reservadas para personas con discapacidad.	AU 177	Hasta 10 plazas de aparcamiento: una (1) plaza de aparcamiento accesible; Hasta 50 plazas de aparcamiento: dos (2) plazas de aparcamiento accesibles; Hasta 100 plazas de aparcamiento: cuatro (4) plazas de aparcamiento accesibles; Hasta 200 plazas de aparcamiento: seis (6) plazas de aparcamiento accesibles; Más de 200 plazas de aparcamiento: seis (6) plazas de aparcamiento accesibles; Más una (1) plaza por cada 100 plazas adicionales.	SI	NO	SI	NO		
	13.1.2	Las plazas de aparcamiento reservadas para personas con discapacidad se encuentran en un lugar cercano a la institución		El itinerario desde las plazas de aparcamiento accesible, se deben situar lo más cerca posible de la entrada principal a menos de 50 m.	SI	NO	SI	NO		
	13.1.3	 La plaza de aparcamiento reservadas posee las dimensiones requeridas por la normativa. Si no existen plazas de aparcamiento reservadas, NO cumple.	AU 178	El ancho mínimo es de 3,90 m y la longitud mínima es de 5,00 (se incluye el área de transferencia al lado del automóvil).	SI	NO	SI	NO	No cumple	
				En caso de existir dos estacionamientos accesibles con área de transferencia compartida, el ancho mínimo es de 6,30 m. Si no existen este tipo de estacionamientos, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	No cumple	
	13.1.4	El espacio de aparcamiento reservado está sobre terreno en condiciones adecuadas.		Terreno firme	SI	NO	SI	NO		
				Terreno nivelado	SI	NO	SI	NO		
				No debe tener una pendiente mayor al 2%	SI	NO	SI	NO		
	13.1.5	 Los espacios para el aparcamiento reservado para furgonetas o buses con rampas móviles auxiliares cumplen con las dimensiones mínimas	AU 179	Las dimensiones mínimas son de ancho 4,80 m, largo de 9,00 m y de altura libre de 2,60 m	SI	NO	SI	NO		
				En caso de que la acera sea mayor o igual a 2,40 m, el estacionamiento puede ser de 2,40 m x 9,00 m.	SI	NO	SI	NO		
13.1.6	Los aparcamientos reservados cubiertos poseen los parámetros establecidos. Si no existen parqueaderos accesibles cubiertos, NO aplica	AU 180	La altura mínima es de 2,60 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica		
13.1.7	Los aparcamientos reservados se encuentran debidamente señalizados con simbología vertical y horizontal.	AU 181	Plazas de estacionamiento de vehículos (estacionamientos, garajes).	SI	NO	SI	NO			
			Parqueaderos accesibles (deben estar señalizados con simbología horizontal y vertical)	SI	NO	SI	NO			
13.1.8	En caso de existir desniveles entre la acera y la calzada de las plazas de aparcamiento reservadas, existen vados o rampas.	AU 182	Si existen desniveles y existe un vado o rampa, SI cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva. Si existen desniveles y no cuenta con ninguno de estos dos elementos, NO cumple. Si no existen desniveles, NO aplica.	SI	NO	SI	NO			

Nota. Resultado de la ficha de observación de los parqueaderos de los alrededores del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 42 Parqueadero del edificio caso de estudio**IMAGEN #1****IMAGEN #2**

Nota. *Espacio utilizado como parqueadero sobre las calles Bolívar (imagen #1) y Sucre (imagen #2). Fotografías tomadas por autores (2023)*

Al concluir la revisión de la ficha de observación sobre los parqueaderos, se revela una carencia significativa de parqueaderos adecuados para los trabajadores y personas externas del GAD Municipal de Santa Ana. La ausencia total de plazas de estacionamiento, tanto en el interior como en las áreas exteriores, constituye un problema substancial. Además, la única zona designada para bicicletas también se utiliza para aparcar motocicletas.

Tabla 44 Resultado de la ficha de observación (pasos peatonales)

16 PASOS PEATONALES		EVALUACIÓN OBLIGATORIA DE LA FICHA		ACT.		PROP.		OBSERVACIONES	
INSTRUCCIÓN	ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA		CUMPLE?					
16.1 GENERAL	16.1.1	Los pasos peatonales cumplen con los parámetros establecidos.	AU 192	Los pasos peatonales se deben situar al menos en cada intersección o esquina.	SI	NO	SI	NO	
				Debe existir un paso peatonal cerca (30 - 50 m) al ingreso principal de la institución.	SI	NO	SI	NO	
16.2 PASOS PEATONALES DE SUPERFICIE En caso de ser paso peatonal elevado, NO aplica	16.2.1	Los pasos peatonales son accesibles. Si no existe el paso peatonal, No cumple.	AU 193	La superficie de los pasos peatonales debe ser firme.	SI	NO	SI	NO	
				La superficie de los pasos peatonales debe ser antideslizante.	SI	NO	SI	NO	
				La superficie de los pasos peatonales debe encontrarse libre de grietas y piezas sueltas.	SI	NO	SI	NO	
			AU 194	El ancho mínimo es de 1,50 m.	SI	NO	SI	NO	
				Los pasos peatonales deben estar correctamente señalizados (cebrados)	SI	NO	SI	NO	
			AU 195	La señalización orientativa, informativa, identificativa y direccional debe estar localizada a una altura entre 1,20 m y 1,60 m desde el nivel del piso (Visual, braille y relieve)	SI	NO	SI	NO	
			AU 196	Cuenta con pavimento podotáctil señalizador en la proximidad del paso peatonal. El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	No cumple
16.2.2	La circulación peatonal se la puede realizar con facilidad sin el uso del paso peatonal elevado. Si es necesario un paso peatonal elevado, evaluar el punto 16.3.	AU 197	La falta de un paso peatonal elevado no debe constituir una barrera de circulación peatonal	SI	NO	SI	NO	No cumple	
16.3 PASOS PEATONALES ELEVADOS En caso de ser paso peatonal de superficie, NO aplica	16.3.1	Los pasos peatonales elevados son accesibles.	AU 198	El ancho mínimo de pasos peatonales elevados debe ser de 1,80 m.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 199	La superficie de los pasos peatonales debe ser firme.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 200	La superficie de los pasos peatonales debe ser antideslizante.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 201	La superficie de los pasos peatonales debe encontrarse libre de grietas y piezas sueltas.	SI	NO	SI	NO	No aplica
			AU 202	Para salvar las diferencias de nivel en los accesos a los pasos peatonales elevados se deben disponer de rampas o ascensores acompañados de escaleras. En caso de poseer rampas o ascensores acompañados de escaleras, Si cumple y evaluar las condiciones físicas de los mismos en la ficha respectiva.	SI	NO	SI	NO	No aplica

Nota. Resultado de la ficha de observación de pasos peatonales de los alrededores del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 43 Pasos peatonales del exterior del edificio caso de estudio


Nota. Pasos peatonales sobre las calles Sucre y Horacio Hidrovo Velásquez. Fotografía tomada por autores (2023)

Al finalizar la revisión detallada de la ficha de observación en relación a los pasos peatonales, se confirma el cumplimiento de los requerimientos establecidos por la norma. La presencia de pasos peatonales en cada intersección del área, debidamente señalizados y cebrados, demuestra un diseño adecuado. Además, el acceso principal se encuentra dentro del rango de distancia recomendado, entre 30 y 50 metros. No obstante, es relevante destacar que falta la incorporación de pavimento podotáctil, lo que representa una oportunidad para mejorar la accesibilidad y seguridad de las personas con discapacidad visual.

Tabla 45 Resultado de la ficha de observación (rampas)

19.		RAMPAS				ACT.		PROP.		OBSERVACIONES
INSTRUCCIÓN	SI NO EXISTEN RAMPAS, NO APLICA (NO LLENAR)					CUMPLE?				
ESPACIO ELEMENTO	NORMATIVA / ACLARACIÓN TÉCNICA									
19.1 RAMPAS DE LONGITUD MAYOR A 0,80 m. Si la rampa es de longitud menor o igual a 0,80 m, NO aplica	19.1.1	Las rampas para salvaguardar niveles al exterior e interior poseen una pendiente adecuada.	AU 221	Pendiente de máximo 8%	SI	NO	SI	NO		
	19.1.2	Las dimensiones de la rampa permiten la circulación sin dificultad.		El ancho de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1,20 m. El ancho libre de una rampa no debe ser inferior a 1,00 m., medida entre los pasamanos o entre cualquier obstáculo. Debe existir un descanso cada 10 m. Si la rampa tiene una longitud menor a 10 m, NO aplica.	SI	NO	SI	NO	No aplica	
	19.1.3	Las rampas tienen un área que permite un radio de giro al inicio y final de la rampa / descansos.		Radio de giro libre de 1,50 m.	SI	NO	SI	NO		
	19.1.4	La rampa posee pasamanos.	AU 222	Las rampas de longitud mayor a 0,80 m deben poseer pasamanos, a ambos lados de la rampa. En caso de poseer pasamanos, SI cumple y evaluar las condiciones físicas del mismo en la ficha de PASAMANOS.	SI	NO	SI	NO		
	19.1.5	Existe piso podotáctil que indique la presencia de una rampa.	AU 223	Las rampas de longitud mayor a 0,80 m deben contar con piso podotáctil que indiquen la presencia de una rampa. En caso de poseer piso podotáctil. El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple. La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	No cumple	
						SI	NO	SI	NO	No cumple
11.9 SEÑALIZACIÓN GRÁFICA	19.2.1	Las rampas para salvaguardar niveles al exterior e interior poseen pendiente adecuada.	AU 224	Pendiente de máximo 12%	SI	NO	SI	NO		
	19.2.2	Las dimensiones de la rampa permiten la circulación sin dificultad.		El ancho de la superficie de una rampa no debe ser inferior a 1,20 m. El ancho libre de una rampa no debe ser inferior a 1,00 m., medida entre los pasamanos o entre cualquier obstáculo.	SI	NO	SI	NO		
	19.2.3	Las rampas tienen un área que permite un radio de giro al inicio y final de la rampa / descansos.		Radio de giro libre de 1,50 m.	SI	NO	SI	NO		
	19.2.4	La rampa cuenta con un borde lateral de seguridad.	AU 225	Debe existir un borde lateral de aproximadamente de 6 cm. en ambos lados de la rampa.	SI	NO	SI	NO		
	19.2.5	Las rampas disponen de pavimento táctil indicador.	AU 226	Las rampas de longitud menor o igual a 0,80 m deben tener un pavimento táctil que indique la presencia de la rampa. En caso de poseer pavimento táctil. El patrón de advertencia se debería realizar a base de conos truncados o de cúpulas, dispuestos en cuadrícula o en filas diagonales. Si no existe piso podotáctil de advertencia, NO cumple. La altura de los conos truncados o de las cúpulas debe estar comprendida entre 4 mm y 5 mm. Si no existe piso podotáctil, NO cumple.	SI	NO	SI	NO	No cumple	
						SI	NO	SI	NO	No cumple

Nota. Resultado de la ficha de observación de rampas en los alrededores del GAD Municipal de Santa Ana, elaborado por la SETEDIS y editada por los autores del presente análisis de caso (2023)

Figura 44 Rampas del exterior del edificio caso de estudio



IMAGEN #1

IMAGEN #2

IMAGEN #3

Nota. *Imagen #1 rampa de la plaza frente al edificio municipal de Santa Ana, imagen #2 rampa en la acera de la calle Bolívar, imagen #3 rampa en la acera de la calle Sucre. Fotografías tomadas por autores (2023)*

Al concluir la evaluación de la ficha de observación con respecto a las rampas, queda constancia que las rampas existentes no cumplen con los criterios y estándares requeridos. Se evidencian múltiples deficiencias, como la inclinación inadecuada en cada una de las rampas existentes, la ausencia de ángulo de giro y la insuficiente amplitud. Además, estos elementos carecen de una señalización apropiada y de pavimento podo táctil, esencial para proporcionar información sobre la presencia de la rampa a personas con discapacidad visual.

Porcentaje de accesibilidad de cada una de las fichas y porcentaje general.

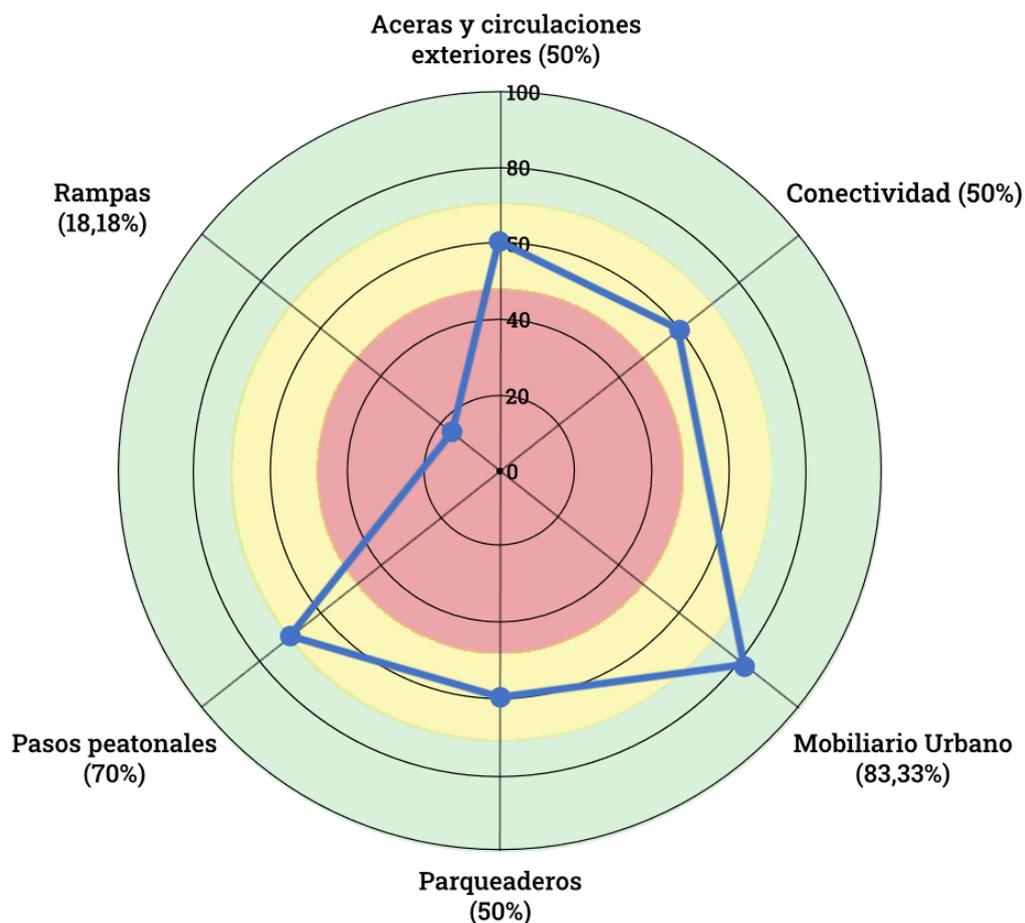
Una vez terminada la evaluación de cada una de las fichas de observación del exterior del edificio caso de estudio, se obtienen los porcentajes de cada una de estas:

Tabla 46 Porcentajes de accesibilidad en el exterior del edificio caso de estudio

PORCENTAJE DE NIVEL DE ACCESIBILIDAD ACTUAL					
FICHA DE OBSERVACIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	TOTAL DE PARAMETROS EVALUADOS	PORCENTAJE (%) de cumplimiento	ÍNDICE DE ACCESIBILIDAD
Aceras y circulaciones exteriores	7	7	14	50,00%	MEDIO
Conectividad	2	2	4	50,00%	MEDIO
Mobiliario Urbano	10	2	12	83,33%	ALTO
Parqueaderos	6	6	12	50,00%	MEDIO
Pasos peatonales	7	3	10	70,00%	MEDIO
Rampas	2	9	11	18,18%	BAJO
Total				53,59%	MEDIO

Nota. Resultados de tabulación de las fichas de observación del interior del edificio para la obtención del porcentaje de cumplimiento de cada ficha y el promedio general. Realizada por autores (2023)

Figura 45 Porcentajes de accesibilidad en el exterior del edificio caso de estudio



Nota. Gráfico radial sobre los resultados de los porcentajes de cumplimiento de las fichas de observación. Gráfico realizado por autores (2023)

Se observan que los resultados de las fichas de observación indican que el promedio general se sitúa en un nivel medio, con un 53.59%, basándonos en los tres niveles de accesibilidad anteriormente explicados. El nivel más alto obtenido corresponde al mobiliario urbano, que cumple en su mayoría con los parámetros establecidos en las fichas. Por otro lado, las rampas obtienen el nivel más bajo, ya que en su mayoría no cumplen con las normas de la SETEDIS.

Fase 3

Esta etapa se lleva a cabo como una parte integral del capítulo VI de manera propositiva. Aquí, se presentan propuestas que están alineadas con el logro del tercer

objetivo, y estas propuestas, a su vez, se fundamentan en los resultados que se obtuvieron durante las fases 1 y 2 del estudio.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Una vez analizadas las fichas de observación y las entrevistas al personal del Municipio del Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Santa Ana, se pudo constatar que estos coinciden en que la accesibilidad universal hacia los espacios físicos internos del edificio no cuentan con una accesibilidad óptima para los diferentes usuarios del edificio, tanto personal como personas externas, ya que presentan unas deficiencias significativas en términos de espacios y comodidad, sobre todo para personas con discapacidades, así como en la seguridad y la utilización del edificio en general.

A través de las visitas de campo y las fichas de observación realizadas, se identificó que el mayor déficit que existe internamente en el edificio es la circulación vertical, señaléticas y la distribución de espacios, las cuales representan un obstáculo importante por dificultar la inclusión de personas con discapacidades especiales.

Por otro lado, se logró observar que el exterior del edificio presenta un nivel más razonable en términos de accesibilidad universal, ya que la mayoría de los porcentajes obtenidos de las fichas de observación evaluadas fueron de nivel medio por cumplir en mayor medida con lo que establece la normativa del SETEDIS. No obstante, es esencial destacar un déficit crítico que afecta a las personas con discapacidad móvil y visual. Este déficit se manifiesta en el nivel de accesibilidad más bajo, que corresponde a las rampas, las cuales no cumplen con las medidas e inclinaciones requeridas. Además, no se ha instalado pavimento podo táctil en ningún espacio, lo que representa un desafío adicional para las personas con discapacidad visual en su orientación y seguridad.

Es necesario resaltar que al inicio de la investigación se pudo comprobar la inexistencia de un plan de acción inmediato para la solución de los problemas de accesibilidad, dando como resultado valores bajos.

Recomendaciones

- Se sugiere priorizar ciertos aspectos, en particular, la circulación vertical y la señalización, dado el bajo porcentaje de accesibilidad que se obtuvieron en los resultados del análisis. Estos elementos requieren una atención inmediata, ya que su correcto abordaje no solo contribuirá a elevar la calidad del servicio ofrecido a quienes acceden al edificio, sino que también tendrá un impacto sustancial en la funcionalidad y experiencia espacial del entorno arquitectónico en cuestión.

- En lo que respecta a la accesibilidad exterior, se aconseja enfocar una mayor atención a las rampas destinadas a personas con discapacidades. Es importante abordar la revisión y mejora de estas rampas, dado que impacta negativamente en la funcionalidad y la coherencia arquitectónica del entorno, afectando su acceso equitativo al espacio. Se recomienda mantener la calidad del diseño existente o considerar la incorporación de mobiliario urbano adicional. La preservación del diseño de mobiliario urbano existente o la introducción de nuevas piezas debería ser abordada desde una perspectiva arquitectónica para garantizar la continuidad estética y funcional del espacio, promoviendo así un ambiente que responda a las necesidades de los usuarios.

- Aprovechar al máximo la infraestructura preexistente, identificando aquellos espacios que no son utilizados y formular propuestas de intervención que eleven los niveles de accesibilidad desde un nivel inicialmente bajo hacia un rango medio o, de ser factible, alcanzar los niveles de accesibilidad más altos. Esta acción implica una planificación arquitectónica cuidadosa y la redefinición estratégica de los espacios existentes para lograr un entorno que promueva la inclusión y la plena funcionalidad para todos los usuarios.

Capítulo VI

Propuesta

Para abordar el tercer objetivo específico, se plantea proponer un plan piloto de estrategias que permita mejorar la accesibilidad universal al edificio del GAD Municipal del cantón Santa Ana, de forma que brinde una mejor atención en los espacios y una mayor seguridad de movilidad.

Una vez completado el proceso de investigación por medio de las fichas de observación y analizando los resultados obtenidos en base a las metodologías aplicadas en desarrollo con cada una de las fases aplicadas, es necesario el planteamiento de lineamientos que puedan ser considerados para mejorar y elevar el nivel de accesibilidad en el edificio.

Objetivo de la propuesta

Se plantea mejorar la accesibilidad universal en las diferentes áreas que componen el edificio del GAD Municipal del cantón Santa Ana, con el objetivo de promover una experiencia más inclusiva y cómoda para todos los usuarios. Este proceso implica una planificación detallada para adecuar espacios con un déficit notable como rampas y señalizaciones, en conformidad con las directrices establecidas por la SETEDIS. Además, se pretenden priorizar estos requerimientos, destacando la importancia de la accesibilidad universal en la planificación urbana y arquitectónica.

Alcance de la propuesta

Superar el nivel de accesibilidad que se reflejó en los resultados de las fichas de observación, los cuales se basaron en los parámetros de accesibilidad universal establecidos por la SETEDIS. Esto se busca con el propósito de ofrecer una experiencia óptima de accesibilidad tanto para los usuarios del edificio en general como para aquellas personas que tienen discapacidades o necesidades especiales.

Lineamientos para mejorar el nivel de accesibilidad en el interior del edificio caso de estudio

Lineamiento 1. *Mejorar la iluminación en el interior del edificio.*

De acuerdo a lo expresado por Erco (2023), las funciones de iluminación funcionan como un marco teórico que se utiliza para examinar las labores de iluminación en relación con la utilización del espacio y la arquitectura. Esto conduce a la formulación de enfoques de iluminación concretos que priorizan la percepción humana.

Implementar lámparas más avanzadas en áreas con transiciones significativas que ayuden con la calidad visual, la seguridad y el confort en esos espacios, mejorando así los puntos 6.2.4 y 6.2.5 de la ficha de observación que corresponde a la iluminación.

Lineamiento 2. *Implementación de mobiliarios en áreas de recepción y sala de espera.*

La recepción desempeña un papel fundamental para demostrar su disposición al utilizar sus servicios, ya que “el mobiliario de recepción y un ambiente confortable de entrada son, en definitiva, un vector de gran importancia en la toma de decisiones de tus clientes” (Chiriboga, 2020).

Instalar asientos en las áreas de recepción para mejorar la comodidad de los usuarios durante las largas esperas y trámites administrativos, generando así un confort tanto para los usuarios como para el personal. Esta implementación permitirá mejorar los puntos 9.2.3 y 9.2.4 de la ficha de observación sobre mobiliarios.

Lineamiento 3. *Aplicación de señaléticas tipográficas y sistema braille o relieve.*

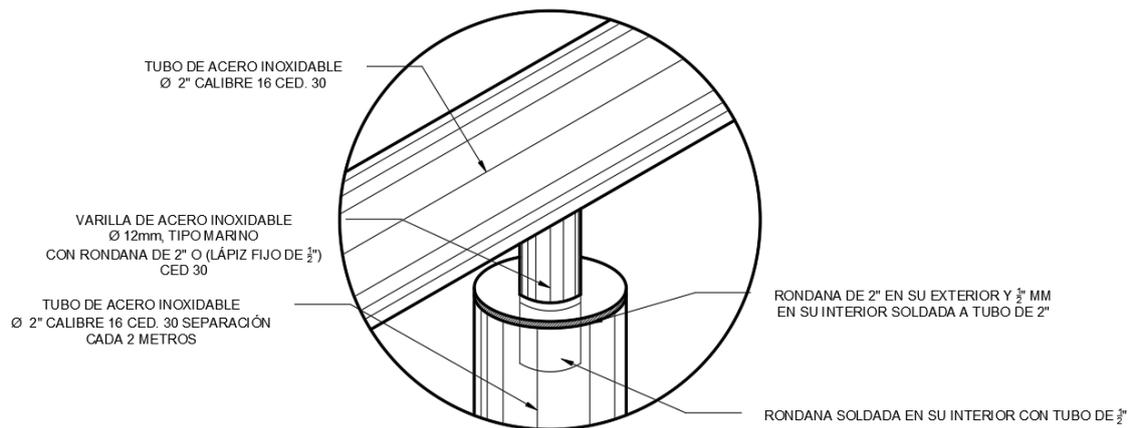
Un sistema de señalización tiene como función principal “aportar información a todas las personas. Para que esto ocurra deben ofrecerse alternativas diferentes para acceder a la información que respeten la diversidad humana, especialmente en lo relativo a las capacidades y las habilidades” (Sevilla, s.f.).

Implementar señaléticas tipográficas claras y legibles en todo el edificio para facilitar el acceso a la información de la administración, así mismo, permitir una adecuada accesibilidad por parte de los usuarios. Además, la adaptación de un sistema braille permitirá una inclusión total y mejorar el nivel de accesibilidad en los puntos 11.1, 11.2, 11.6, 11.8.1, 11.8.2 y 11.9.1 de la ficha de observación sobre orientación y señalética.

Lineamiento 4. *Uniformidad en los pasamanos de las escaleras.*

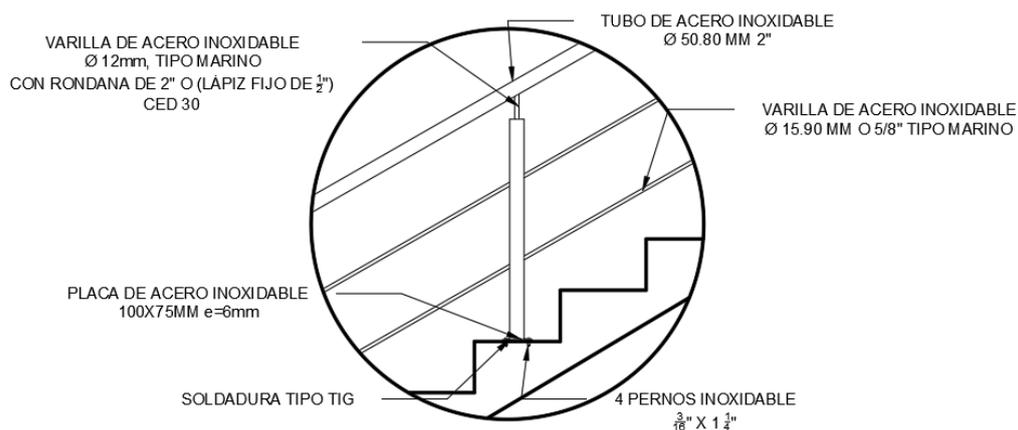
Implementar un tipo de pasamanos específico en las escaleras y mantenerlo de manera continua y sin interrupciones para así evitar accidentes, cumpliendo así de manera positiva con los puntos 15.1.2, 15.1.4 y 15.1.5 de la ficha de observación sobre pasillos.

Figura 46 Detalle de pasamanos



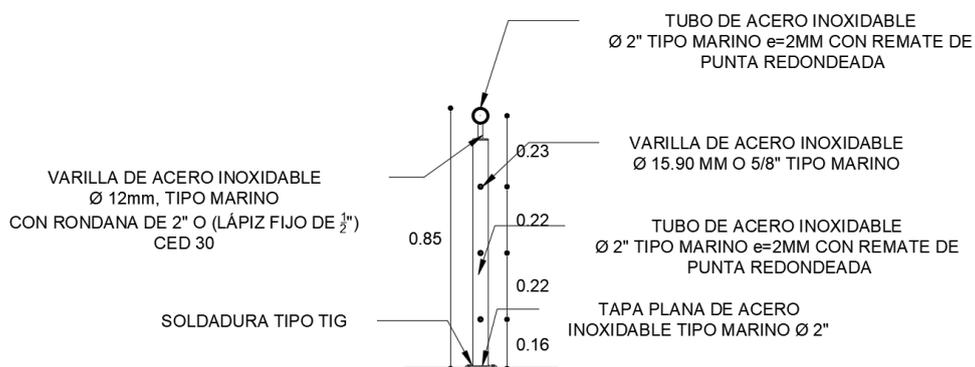
Nota. *Detalle de pasamano de acero inoxidable. Elaborado por autores (2023)*

Figura 47 Detalle de pasamanos



Nota. *Detalle de pasamano de acero inoxidable. Elaborado por autores (2023)*

Figura 48 Detalle de pasamanos

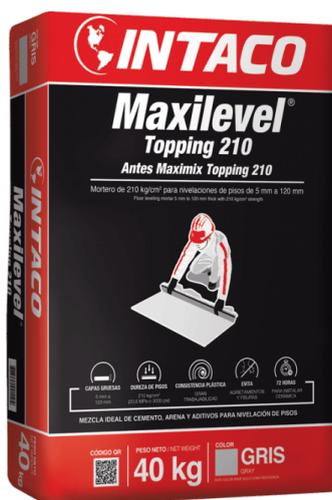


Nota. *Detalle de pasamano de acero inoxidable. Elaborado por autores (2023)*

Lineamiento 5. Nivelar alturas de contrahuellas de las escaleras.

Aplicar mortero cementicio para aumentar el grosor del piso de 5mm a 120 mm, y aplicar “Maxilevel Topping 210kg” para restaurar y nivelar los pisos en el sistema constructivo, y con estos productos solucionar las alturas en las contrahuellas para dejar uniformes las gradas y así poder cumplir con los puntos 4.1, 4.2, 4.4 y 4.5 de las fichas de observación correspondientes a las escaleras.

Figura 49 Mortero cementicio



Nota. *Mortero cementicio Maxilevel Topping 210kg. Editada por autores (2023)*

Lineamiento 6. Capacitaciones al personal de atención.

Toda institución pública deberá capacitar a su personal, tanto administrativo como de logística, permitiendo así un entorno inclusivo, “es fundamental para el éxito del proyecto, esto, aunque aún no tenga en su nómina a personas con discapacidad. La información recibida redundará en la calidad del servicio al cliente, humanizando la imagen de la marca” (Pernilla, 2018).

Implementar un programa de capacitación para el personal para que les permita interactuar de manera efectiva y sensible con todos los usuarios y así mejorar la atención al cliente y generar una inclusión a las personas con capacidades especiales, cumpliendo así los puntos 17.1.1 de la ficha de observación sobre el personal.

Lineamiento 7. *Implementar un sistema de audio en página web.*

“Para una empresa o marca, proporcionar accesibilidad web le permite llegar a un grupo de usuarios que probablemente no están considerados por la competencia y que, además, pueden corresponder perfectamente con su público objetivo” (Coppola, 2023).

Implementar un sistema de audio en la página web que permita a las personas con discapacidad visual acceder al contenido de manera auditiva y así mejorar los puntos 25.1.1 de la ficha de observación de TIC accesibles.

Lineamiento 8. *Ampliar el pasillo del departamento de talento humano.*

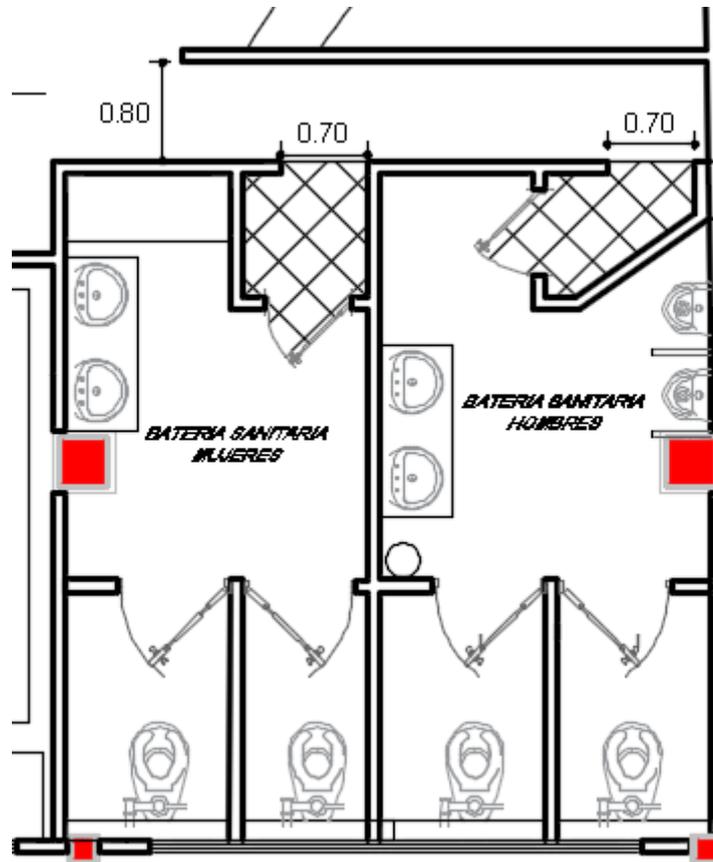
Ampliar el ancho del pasillo de 0,60m a al menos 1,20m, cumpliendo con las normativas de accesibilidad establecidas por la SETEDIS y así mejorar los puntos 15.1.2, 15.1.4 y 15,1,5 de la ficha de observación sobre pasillos.

Lineamiento 9. *Mejorar el espacio de las baterías sanitarias.*

Mejorar el acceso a las baterías sanitarias mediante la ampliación del pasillo a un ancho mínimo de 1.20 metros. Esto implicaría la demolición de la mampostería existente para crear espacio adicional. Además, se propone la implementación de una rampa, dado que las baterías sanitarias se encuentran en un nivel diferente, lo que garantizará una accesibilidad óptima. Asimismo, se deberá considerar la ampliación de las 00puertas para asegurar que cumplan con los estándares de accesibilidad requeridos. Esta propuesta busca mejorar la

funcionalidad y comodidad de las instalaciones sanitarias, garantizando un entorno accesible para todos los usuarios.

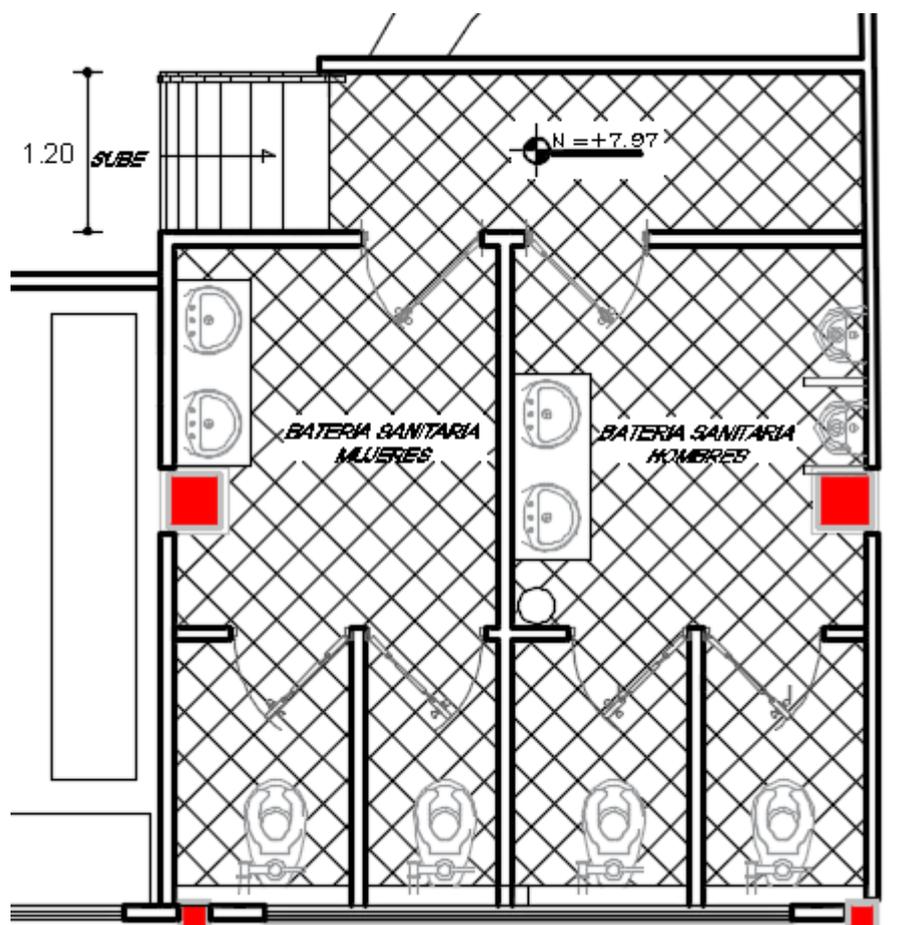
Figura 50 *Baterías sanitarias actuales*



Nota. *Planta arquitectónica del estado actual de las baterías sanitarias de la planta alta.*

Elaborada por autores (2023)

Figura 51 Propuesta de mejoramiento de las baterías sanitarias



Nota. Propuesta de mejora de la planta arquitectónica de baterías sanitarias. Elaborada por autores (2023)

Lineamientos para mejorar el nivel de accesibilidad en el exterior del edificio caso de estudio

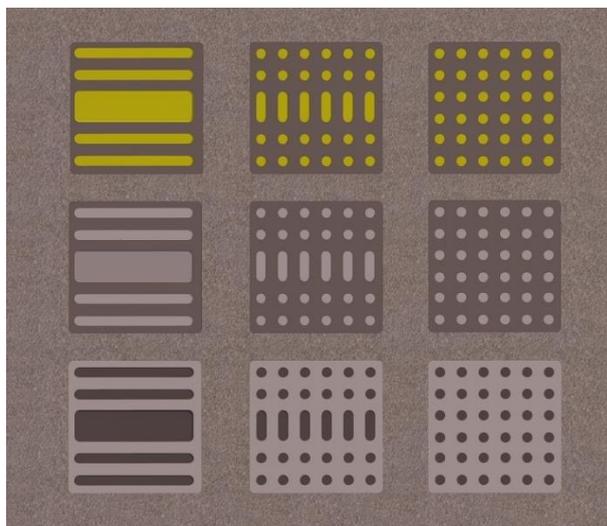
Lineamiento 10. Implementación de pavimento podo táctil.

“Las personas con ceguera o discapacidad visual viven y usan las ciudades, pero podrían disfrutarlas y aprovecharlas más si tuvieran la capacidad de circular de forma autónoma y segura” (Inter-American Development Bank, 2019).

Implementar pavimento podo táctil en áreas estratégicas del entorno, con un enfoque particular en las zonas de circulación y orientación. Esta medida busca significativamente mejorar la accesibilidad, facilitando la movilidad y brindando información táctil a las personas

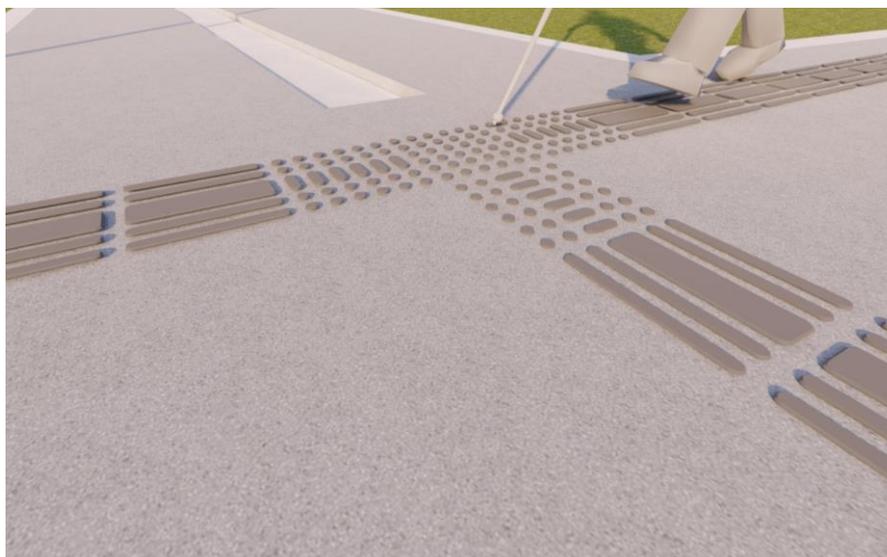
con discapacidad visual, contribuyendo así a crear un entorno más inclusivo y accesible para todos los usuarios. Con esto se cumplirá con el punto 16.2.1 de la ficha de observación sobre pasos peatonales.

Figura 52 Tipos de pisos podotáctil.



Nota. Baldosas guías y de prevención. Elaborado por autores (2023)

Figura 53 Piso podotáctil en aceras



Nota. Baldosas guías y de prevención en una intersección. Elaborado por autores (2023)

Lineamiento 11. Mejoramiento de rampas.

La inclusión social a las personas con movilidad reducida se ve reflejada en el equipamiento de espacios y “promoviendo espacios que estén debidamente preparados para recibir a todas las personas, sin ningún tipo de discriminación: adultos, niños, ancianos, personas con discapacidad visual, auditiva, motriz y cognitiva” (RIMAC, 2022).

Es esencial abordar de manera integral las deficiencias en las rampas existentes, asegurando que se cumplan con los estándares arquitectónicos de inclinación, ángulo de giro y amplitud necesarios para facilitar el acceso de personas con movilidad reducida. Además, se debe implementar una señalización clara que indique la presencia y el propósito de las rampas, y se incorporará el pavimento podotáctil en las áreas circundantes para mejorar la orientación de las personas con discapacidad visual, contribuyendo así a un entorno arquitectónico más accesible y seguro. Esto permitirá cumplir con los puntos 19.1 y 19.2 de la ficha de rampas.

Además de todos los puntos revisados, se ha introducido un modelo de propuesta en la planta baja, la cual actualmente se encuentra inutilizada. Siguiendo las recomendaciones de la arquitecta Karla Rivas, quien señaló la carencia de áreas y espacios funcionales que atiendan las necesidades de los usuarios con capacidades especiales dentro del edificio, se propone la creación de varias oficinas en la planta baja. Esta iniciativa tiene como objetivo mejorar de manera más eficaz el cumplimiento de los estándares de accesibilidad.

Figura 54 Propuesta de adaptación de espacios



Nota. Propuesta de adaptación de oficinas en la planta baja. Elaborado por autores (2023)

Referencias Bibliográficas

- Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para una accesibilidad universal. *TRANS. REVISTA DE TRADUCTOLOGÍA*, 2. <https://revistas.uma.es/index.php/trans/article/view/3095/2859>
- Arcus Global. (26 de Noviembre de 2019). *Arcus Global*. Redaccion Arcus: <https://www.arcus-global.com/wp/cuales-son-las-barreras-arquitectonicas/>
- Arias, F. (29 de julio de 2020). *Investigacion científica*. <https://investigacioncientifica.org/investigacion-documental-segun-autores/>
- Arnold, D. (1991). *Building in egypt pharaonic stone masonry*. Oxford Univerity Press.
- Asís, R. d. (2013). Sobre la accesibilidad universal. (pág. 1). Madrid: Instituto de Derechos Humanos Bartolomé de las Casas. https://www.uc3m.es/instituto-gregorio-peces-barba/media/instituto-gregorio-peces-barba/doc/archivo/doc_rafael-de-asis-intervencion/rafael_asis_mesa4.pdf
- Campoverde, D. S. (2018). *Repositorio Digital*. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/15200>
- Cevallos, K. F. (2020). *Análisis Técnico De Accesibilidad Universal E Inclusivo En Espacios Abiertos: Caso De Estudio Campus La Dolorosa De La Universidad Nacional De Chimborazo*. Riobamba, Ecuador. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6679/2/Tesis-kevin-cevallos-1.pdf>
- Chiriboga, C. (4 de junio de 2020). *Syncro21 - Creación de espacios de trabajo*. Mobiliario de recepción. Marca la diferencia: <https://www.syncro21.com/mobiliario-recepcion-marca-diferencia/>
- COCEMFE. (2020). *Observatorio Accesibilidad y Vida Independiente*. Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Organica: <https://observatoriodelaaccesibilidad.es/archivos/30>
- Consejo Nacional. (2014). LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES. 42.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República*.

https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Elementos constitutivos del estado.

Constitución de la República del Ecuador, 11.

https://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_ecu_ane_cons.pdf

Coppola, M. (20 de enero de 2023). *Hubspot*. Accesibilidad web, qué es, por qué importa y

cómo se logra: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-accesibilidad-web>

Dirección de Accesibilidad Universal. (junio de 2011). Accesibilidad Universal y Diseño para

Todos. <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0578035.pdf>

DIVRI . (15 de febrero de 2023). *DIVRI*. [https://www.divri.gov.co/sala-de-](https://www.divri.gov.co/sala-de-prensa/noticias/%C2%A1conoce-y-adopta-un-lenguaje-incluyente-para-referirte-a-la-discapacidad!/397#:~:text=La%20discapacidad%20f%C3%ADsica%20es%20aquella)

[prensa/noticias/%C2%A1conoce-y-adopta-un-lenguaje-incluyente-para-referirte-a-la-](https://www.divri.gov.co/sala-de-prensa/noticias/%C2%A1conoce-y-adopta-un-lenguaje-incluyente-para-referirte-a-la-discapacidad!/397#:~:text=La%20discapacidad%20f%C3%ADsica%20es%20aquella)

[discapacidad!/397#:~:text=La%20discapacidad%20f%C3%ADsica%20es%20aquella](https://www.divri.gov.co/sala-de-prensa/noticias/%C2%A1conoce-y-adopta-un-lenguaje-incluyente-para-referirte-a-la-discapacidad!/397#:~:text=La%20discapacidad%20f%C3%ADsica%20es%20aquella)

[,motriz%20o%20persona%20con%20amputaci%C3%B3n.](https://www.divri.gov.co/sala-de-prensa/noticias/%C2%A1conoce-y-adopta-un-lenguaje-incluyente-para-referirte-a-la-discapacidad!/397#:~:text=La%20discapacidad%20f%C3%ADsica%20es%20aquella)

Ecologistas en acción. (24 de Abril de 2021). *Ecologistas en acción*.

<https://www.ecologistasenaccion.org/9844/que-entendemos-por-movilidad/>

Estrada, V. (2017). Guía para la elaboración de planes de accesibilidad. *Academia*.

Freud, S. (s.f.). La Teoría Humanista Y La Psicoanálisis Según Freud. 7.

[https://www.monografias.com/docs/La-Teor%C3%ADa-Humanista-Y-La-](https://www.monografias.com/docs/La-Teor%C3%ADa-Humanista-Y-La-Psicoan%C3%A1lisis-Seg%C3%BAn-PKY5JTFC8GNZ)

[Psicoan%C3%A1lisis-Seg%C3%BAn-PKY5JTFC8GNZ](https://www.monografias.com/docs/La-Teor%C3%ADa-Humanista-Y-La-Psicoan%C3%A1lisis-Seg%C3%BAn-PKY5JTFC8GNZ)

Fundación Adecco. (31 de enero de 2022). *¿Qué es la discapacidad? Evolución Histórica y*

Cultural | Fundación Adecco. [https://fundacionadecco.org/blog/que-es-la-](https://fundacionadecco.org/blog/que-es-la-discapacidad-evolucion-historica/)

[discapacidad-evolucion-historica/](https://fundacionadecco.org/blog/que-es-la-discapacidad-evolucion-historica/)

Garcés, L. M. (22 de abril de 2021). Reglamento a la ley organica de discapacidades. 14.

Giddens, A., & Bustillo, M. (2007). Sociología. En A. G. Llorente. Alianza Editorial, S.A.

GmbH, Erco. (17 de julio de 2023). *ERCO*. [https://www.erco.com/es/planificacion-de-](https://www.erco.com/es/planificacion-de-iluminacion/work/)

[iluminacion/work/](https://www.erco.com/es/planificacion-de-iluminacion/work/)

- Gobierno Autónomo Descentralizado de Santa Ana. (24 de Noviembre de 2015). *Situación geografía*. <http://archivo.santaana.gob.ec/santa-ana/situacion-geografia/>
- Gobierno Autonomo Descentralizado del Cantón Santa Ana. (2019). <https://santaana.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/O22-A-.pdf>
- Inter-American Development Bank. (28 de enero de 2019). *Ciudades Sostenibles*. Pavimentos táctiles: un lenguaje urbano necesario: <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/pavimentos-tactiles/>
- Ley Organica de Educacion Superior. (2010). *Ley Organica de Educacion Superior*. <https://www.ces.gob.ec/documentos/Normativa/LOES.pdf>
- Mayordomo, García, & Gea, C. d. (2020). *Informes de la Construcción*. <https://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/download/6034/7375?inline=1>
- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI). (Abril de 2019). Accesibilidad Universal. *Norma Ecuatoriana de la Construcción*, 42. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/05/NEC-HS-AU-Accesibilidad-Universal.pdf>
- Multielevación. (14 de Mayo de 2022). *Multielevación*. Barreras urbanísticas y arquitectónicas, que son y soluciones para superarlas.
- Pernilla, B. (2018). *BarrerasArquitectónicas.es*. ¿Por qué capacitar sobre discapacidad al personal de una empresa?: <https://asodispro.org/index.php/empresas/139-por-que-capacitar-sobre-discapacidad-al-personal-de-una-empresa>
- Real Academia de la Lengua Española. (2001). RAE. <https://www.rae.es/drae2001/universal>
- RIMAC. (2022). *Yo me cuido*. La importancia de la accesibilidad en los espacios para que los niños y niñas estén cómodos y seguros: <https://yomecuido.com.pe/seguridad-vial/la-importancia-de-la-accesibilidad-en-los-espacios-para-que-los-ninos-y-ninas-esten-comodos-y-seguros>

- Roy, E. (2020). *Diseño inclusivo: cómo sumarse al desafío de crear productos para cada uno*.
<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/es-419/futuro-del-marketing/creatividad/disenoinclusivo-como-sumarse-al-desafio-de-crear-productos-para-cada-uno/>
- Sevilla, C. D. (s.f.). *CCIMA*. Señalización Accesible para personas con Discapacidad (Braille):
<https://www.ccimasenalizaciones.pe/senalizacion/otras-senales/senalizacion-inclusiva/252-senalizacion-accesible-para-personas-con-discapacidad-braille>
- Teodoro, N. (24 de junio de 2018). TIPOS DE INVESTIGACIÓN. 4.
<https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
- Torres, M. (30 de junio de 2022). *EXPRESO*. El espacio público dificulta la accesibilidad inclusiva: <https://www.expreso.ec/guayaquil/espacio-publico-dificulta-accesibilidad-inclusiva-130638.html>
- UNESCO. (2006). <https://www.incluyeme.com/que-es-la-inclusion-2/>
- Universidad Piloto de Colombia. (25 de Octubre de 2021). *¿QUÉ ES LA ACCESIBILIDAD?*
<https://www.unipiloto.edu.co/que-es-la-accesibilidad/>
- Vilas, D. (2023). *Alubuild*. <https://alubuild.com/es/inclusion-accesibilidad-edificios/>