

DIRECTORA:
VERÓNICA HERAS

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
DISEÑADORA DE INTERIORES

APLICACIÓN DE LA **DOMÓTICA** COMO ESTRATEGIA DE **CONSERVACIÓN PREVENTIVA** EN ESPACIOS INTERIORES PATRIMONIALES

**REDISEÑO DEL
TEATRO CASA DE LA CULTURA
DE LA CIUDAD DE CUENCA**

CUENCA - ECUADOR
2021

AUTORAS:
SHIRLEY ARIAS
VIVIAN SARMIENTO



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

**FACULTAD DE
DISEÑO
ARQUITECTURA
Y ARTE**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
DISEÑADORA DE INTERIORES

**APLICACIÓN DE LA DOMÓTICA COMO ESTRATEGIA DE
CONSERVACIÓN PREVENTIVA EN ESPACIOS INTERIORES
PATRIMONIALES**

REDISEÑO DEL TEATRO CASA DE LA CULTURA DE LA CIUDAD DE
CUENCA

AUTORAS:
SHIRLEY ARIAS - VIVIAN SARMIENTO

DIRECTORA:
ARQ. VERÓNICA HERAS B. Ph.D.

CUENCA - ECUADOR
2021

AUTORES:
SHIRLEY ARIAS - VIVIAN SARMIENTO

DIRECTORA:
ARQ. VERÓNICA HERAS B. Ph. D.

DIAGRAMACIÓN:
SHIRLEY ARIAS - VIVIAN SARMIENTO

IMÁGENES:
PERTENECEN A LOS DERECHOS DE
AUTOR

CUENCA - ECUADOR
2021



TABLA DE CONTENIDOS

MARCO CONCEPTUAL

- El diseño interior en espacios patrimoniales
- El patrimonio moderno y sus características
- Proceso de conservación
- Adaptación de la domótica en un espacio interior patrimonial como estrategia preventiva

REFERENTES CONTEXTUALES

- Homólogos
- Casa de la Cultura
- Entrevistas

MODELO OPERATIVO

- Teatro Casa de la Cultura
- Condicionantes de diseño
- Programa Arquitectónico
- Criterios de Diseño

PROYECTO DE DISEÑO

- Conceptualización
- Documentación técnica
- Análisi de propuesta
- Conclusión
- Recomendaciones

ÍNDICE

DE CONTENIDOS

1

	15
1. EL DISEÑO INTERIOR EN ESPACIOS PATRIMONIALES	17
1.1 ESPACIO INTERIOR COMO DISCIPLINA	17
1.2 PATRIMONIO CULTURAL	18
2. PATRIMONIO MODERNO Y SUS CARACTERÍSTICAS	19
2.1 LA MODERNIDAD	20
2.2 MODERNIDAD EN CUENCA	21
2.3 CARACTERÍSTICAS DEL PATRIMONIO MODERNO	22
3. PROCESO DE CONSERVACIÓN	24
3.1 LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA Y EL ESPACIO INTERIOR	25
3.2 LOS PRINCIPIOS DE MONITOREO PREVENTIVO DE ESPACIOS INTERIORES PATRIMONIALES	26
3.3 LA TECNOLOGÍA COMO APORTE A LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA	27
4. ADAPTACIÓN DE LA DOMÓTICA EN UN ESPACIO INTERIOR PATRIMONIAL COMO ESTRATEGIA PREVENTIVA	29
5. CONCLUSIÓN	30

2

	32
1. HOMÓLOGOS	34
1.1 PLANETARIO COMBARRANQUILLA	34
1.2 TEATRO, TEATRINOS Y CENTRO CULTURAL UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO	34
1.3 TORRES DEL BOSQUE	36
1.4 TEATRO UNIVERSITARIO CARLOS CUEVA TAMARIZ	37
2. CASA DE LA CULTURA	39
2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CASA DE LA CULTURA	40
2.2 TEATRO CASA DE LA CULTURA	41
3. ENTREVISTAS	46
3.1 DIS. DIEGO BALAREZO	46
3.2 ARQ. SOLEDAD MOSCOSO	46
3.3 PSG. MARTÍN SÁNCHEZ	47
3.4 ING. MARTÍN COBOS	47
3.5 CONCLUSIÓN ENTREVISTAS	48
4. CONCLUSIÓN	48

3

	50
1. TEATRO CASA DE LA CULTURA	52
2. CONDICIONANTES DE DISEÑO	54
2.1 CONDICIONANTE EXPRESIVO	54
2.2 CONDICIONANTE TECNOLÓGICO	59
2.2.1 ILUMINACIÓN	59
2.2.2 SOLEAMIENTO	61
2.2.3 CLIMA	62
2.2.4 TEMPERATURA	62
2.2.5 VIENTO	62
2.3 CONDICIONANTE FUNCIONAL	63
2.3.1 ANALISIS DE ZONAS	63
3. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	64
3.1 ZONA A	68
3.2 ZONA B	69
3.3 ZONA C	69
3.4 ZONA D	70
4. CRITERIOS DE DISEÑO	71
4.1 CRITERIO DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA	71
4.1.1 ASPECTOS QUE CONTEMPLA LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA	72
4.2 CRITERIO PATRIMONIAL	74
4.2.1 CRITERIO SENSORIAL	75
4.2.1.1 ILUMINACIÓN COMO RECURSO	75
4.2.1.2 IMAGEN CCE AZUAY	76
4.2.1.3 CROMÁTICA EN EL MOBILIARIO	77
4.3 CRITERIO DOMÓTICO	78
4.3.1 CRITERIO DE SEGURIDAD	80
4.3.1 CRITERIO DE CONSERVACIÓN FUNCIONAL	81
5. CONCLUSIÓN	82

4

	84
CONCEPTUALIZACIÓN	86
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	88
ANÁLISIS DE PROPUESTA	110
CONCLUSIÓN	132
RECOMENDACIONES	134
ANEXOS	136
ENTREVISTAS	136
PRESUPUESTO	150
ABSTRACT	154
PLANOS INSTALACIONES DOMÓTICAS	156
TABLAS DE CONTENIDOS	204
BIBLIOGRAFÍAS	208

SHIRLEY ARIAS



DEDICATORIA

El esfuerzo de mis padres por darme el estudio no ha sido en vano, y quiero dedicar este trabajo a ellos, dos seres humanos increíbles de mente y corazón. De igual manera a mis hermanos y en especial a la más pequeña, Darelys, cuando crezcas, deseo que veas esto y sepas que tu también vas a poder lograr todo lo que anhelas, todo mi esfuerzo y motivación ha sido gracias a ti.

A mi familia en general, que a pesar de la distancia me han motivado a superarme, por brindarme su apoyo y preocuparse por mi bienestar.

Así mismo dedicar a la persona que ha estado hace siete años a mi lado, Steven, mi fiel compañero de aventuras, gracias infinitas por creer en mi y elevar la confianza, por ser testigo de mi creatividad y potencial.

AGRADECIMIENTO

Expresar mi gratitud a Dios quien con su bendición me ha permitido culminar uno de los tantos pasos que estoy logrando en mi vida. El camino que he recorrido no ha sido fácil y de manera especial quiero agradecer a mis padres Mario y Alexandra, por cada esfuerzo y por darme la oportunidad de elegir lo que me apasiona, y poder demostrar mi potencial reflejándolo a lo largo de estos 4 años cursados.

Un profundo agradecimiento a la Arq. Verónica Heras, quien con su paciencia, bondad y conocimiento me ha guiado en este proceso, de igual manera a los diseñadores Giovanni y Christian; tres profesionales en donde mediante sus enseñanzas formarán profesionales de calidad y sobre todo serán grandes amigos y colegas.

Así mismo agradecer al Arq. Christian Rivera, una persona que se ha destacado por tener un amplio conocimiento y mas que un docente se convirtió en un amigo. A Vivian, una amiga incondicional y para toda la vida, gracias por compartir este proyecto conmigo. La lista de personas es infinita, pero de corazón estoy agradecida con cada docente y amigos que eh conocido en esta aventura.

VIVIAN SARMIENTO



AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer de corazón a mi tutora, la Arq. Verónica Heras que me ha apoyado desde un inicio y no solo en la tesis, sino desde que fue mi profesora en la cátedra de Diseño; en todo el proceso de la tesis me ha motivado y se ha emocionado con nuestro trabajo. También al Dis. Giovanni Delgado y Dis. Christian Sigcha por guiarme en todo el proceso de la tesis y siempre hacer que me supere en lo que hago.

A el Arq. Christian Rivera porque desde que fue mi profesor me ha brindado su ayuda incondicional y me ha ayudado a crecer profesionalmente. Al Dis. Diego Balarezo, que me encaminó desde el comienzo de la carrera y que vio en mí el potencial que tenía por dar cuando incluso yo misma dudaba de lo que hacía.

Y por último, a Daniela que durante la carrera me ha motivado y apoyado y a Shirley, quien ha sido mi compañera desde primer ciclo y nos hemos ayudado constantemente; mi pareja de tesis que en este proceso hemos pasado momentos difíciles y lo hemos podido superar juntas y con una sonrisa siempre. Gracias por hacer que este proyecto haya quedado tan increíble, sin ti no hubiese salido bien, mi equipo dinamita.

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto a todo mi esfuerzo durante la carrera universitaria y ahora poder culminarla con mucho éxito y alegría.

A mi mami Neny por apoyarme y darme amor incondicional día tras día para seguir esforzando y cumplir mis metas, en este caso, la primera. A mis abuelos Papi Mashi y Mami Lucy, mis tíos Juan y Shanta, quienes me apoyaron y me ayudaron a llegar a donde estoy ahora.

Y a Jorge, que me ha apoyado y ha estado conmigo siempre, que me ayudó para poder cumplir mis metas y se ha emocionado conmigo en el proceso. Por último, a Lizbeth y Karen, que me motivaban cada vez que estaba por rendirme.

RESUMEN

El Teatro Casa de la Cultura es parte del patrimonio moderno de Cuenca, que al igual que muchas edificaciones del Centro Histórico presenta problemas relacionados con el estado de conservación, que en algunos casos han provocado pérdidas parciales o totales de los bienes.

En este sentido, esta tesis tiene como objetivo realizar un proyecto de intervención de los espacios interiores patrimoniales, basados en la conservación preventiva y el uso de la domótica, para así prolongar la vida del bien. Como parte de la investigación, se hará uso de los cuatro puntos fundamentales de análisis: confort, seguridad, comunicación y ahorro energético. En base a esta aplicación se desea aportar soluciones innovadoras a la conservación de bienes patrimoniales de carácter moderno, que son testimonio de identidad de la ciudad de Cuenca.

PALABRAS CLAVES

Patrimonio - Domótica - Conservación Preventiva - Estrategias - Diseño Interior.

The Theater Casa de la Cultura is part of the modern heritage of Cuenca; however, it presents problems related to its state of conservation. In this sense, this thesis aims to carry out an intervention project for heritage interior spaces, based on the principles of preventive conservation and supported by the use of domotic as a strategy for heritage intervention. The results of this application show innovative solutions for the conservation of modern heritage assets, which are a testimony of the city's cultural identity.

KEY WORDS

Heritage - Domotic - Preventive Conservation - Strategies - Interior Design.

ABSTRACT



OBJETIVOS

GENERAL

Diseñar una propuesta de intervención en el espacio interior del Teatro Casa de la Cultura, que adapte la domótica y permita una conservación preventiva del espacio interior.



ESPECÍFICOS



Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados a espacios interiores patrimoniales.



Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior y los valores patrimoniales del Teatro Casa de la Cultura.



Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios como estrategia de conservación preventiva.



Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales en la ciudad de Cuenca, en donde se vinculen a la domótica como estrategia de conservación preventiva.

APLICACIÓN DE LA DOMÓTICA COMO ESTRATEGIA DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA EN ESPACIOS INTERIORES PATRIMONIALES

INTRODUCCIÓN

El patrimonio cultural de un pueblo comprende las obras de sus artistas, arquitectos, músicos, escritores y sabios, así como las creaciones anónimas, surgidas del alma popular, y el conjunto de valores que dan sentido a la vida; es decir, las obras materiales y no materiales que expresan la creatividad de ese pueblo (Definición elaborada por la Conferencia Mundial de la UNESCO sobre el patrimonio cultural, celebrada en Méjico en el año 1982).

De este modo, Patrimonio no solo comprende objetos del pasado que conllevan un reconocimiento, sino que representan la identidad de un pueblo, por este y más motivos es necesario preservar edificaciones que representan la identidad de la ciudad. Sin embargo, a lo largo de los años en la ciudad de Cuenca, se han presentado desastres, que, lamentablemente se vieron afectadas edificaciones patrimoniales. Estos espacios se han ido acoplando de acuerdo a las necesidades requeridas, en donde surge la necesidad de una restauración total del espacio. Los motivos más comunes en donde las edificaciones patrimoniales se han visto afectadas, han sido por malas instalaciones eléctricas y fugas de gas, esto se debe a que las edificaciones nombradas como patrimonio cuentan con un sistema eléctrico obsoleto por el hecho de ser antiguas y corren más riesgos a daños de estos bienes (García 2011).

Dicho esto, en la actualidad, la generación “millennial” vive en un constante desarrollo donde habitar, trabajar e interrelacionarse se basa en las características de lo tecnológico y la realidad virtual. Si de avances tecnológicos y nuevas estrategias de viviendas se trata, esto se refiere a la implementación de la domótica en las edificaciones, la

cual a través de un diseño inteligente le ofrece al usuario una concepción espacial, elevando los niveles de confort y calidad de vida de sus habitantes (Echeverrimontes, 2018).

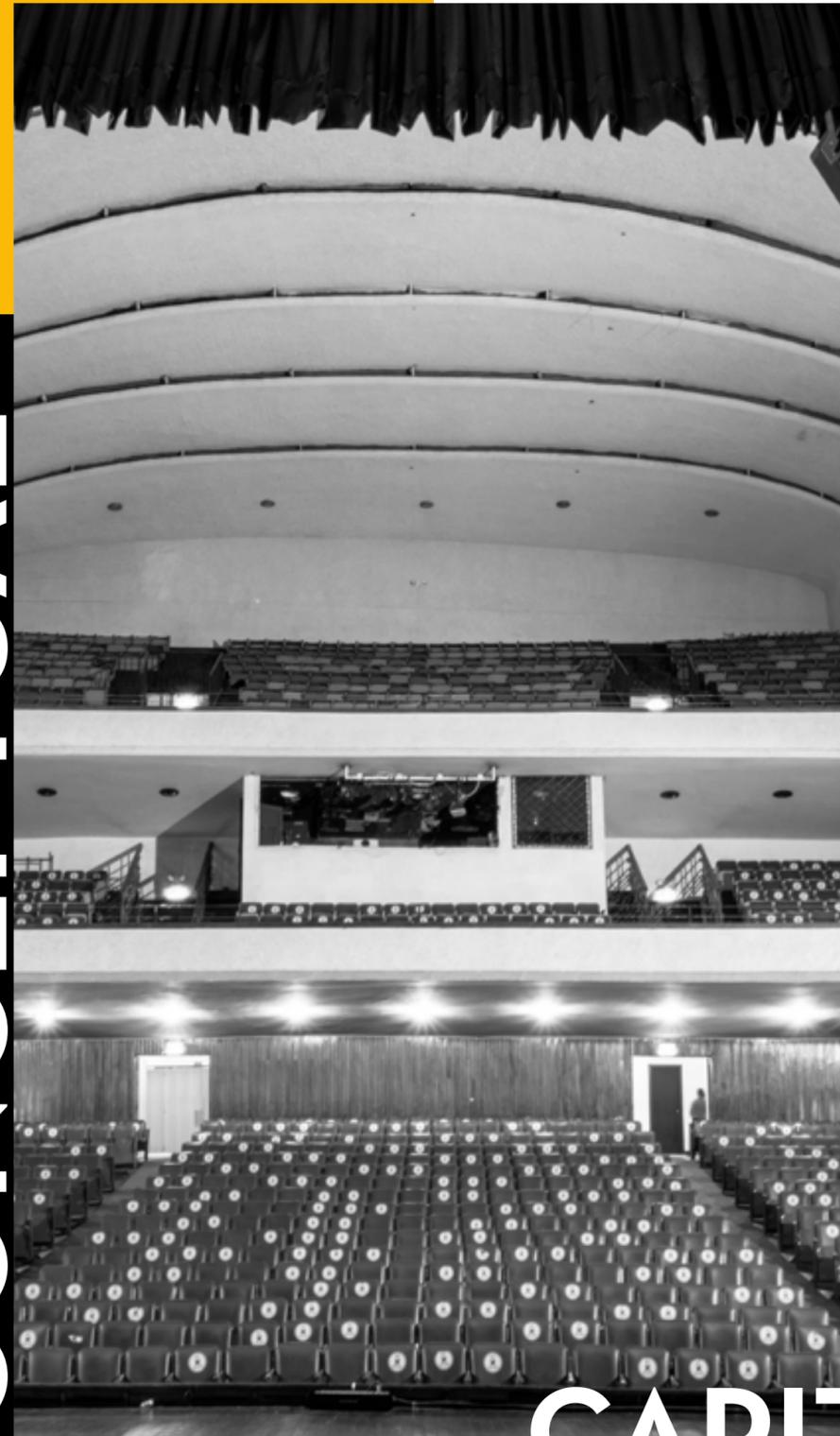
La domótica está considerada como el conjunto de sistemas que automatizan las distintas instalaciones de una vivienda; la misma revoluciona las condiciones de uso de las edificaciones, ya que genera oportunidades para el aprovechamiento funcional en cuanto a la seguridad, ahorro energético y bienestar de quienes habitan en dichos espacios. Además, ha contribuido a disminuir los accidentes domésticos y controlar los gastos de mantenimiento de una vivienda u oficina (DSIGNO, 2019).

En este contexto, el Teatro Casa de la Cultura es una pieza arquitectónica única y pone a disposición eventos de mayor trascendencia artístico-cultural de y para la provincia del Azuay. En esta edificación de Valor Emergente es factible para la aplicación del diseño interior con el uso de la domótica para la conservación de los espacios interiores; así los cuatro puntos fundamentales de análisis: comodidad, seguridad, comunicación y ahorro de energía, serán parte del análisis en la tesis. Sin embargo, el aspecto vinculado a la economía, no podrá ser abordado en función de la profundidad de conocimientos requeridos. Con este proyecto los usuarios podrán experimentar cómo el espacio se adapta a sus necesidades en relación a la conservación patrimonial y la domótica.



MARCO

CONCEPTUAL



CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, en la ciudad de Cuenca, existen 3200 bienes patrimoniales aproximadamente, ya sea heredados de nuestros antepasados o de carácter moderno, que con el pasar de los años han sido conservados y restaurados. Por esta razón, se han generado nuevos usos a estos espacios para cuidar estas edificaciones y crear nuevos espacios dentro de las mismas. En estos bienes se realizan trabajos de conservación, sin embargo, deben ser aprobadas por distintos organismos para su ejecución. En este viaje al pasado, no siempre se diseñaba con conciencia de brindar comodidad al usuario, y esta problemática se ve reflejada en el presente, ya que dichos espacios se han ido adaptando a las necesidades, ya que no se usan con el fin con el que han sido creados, todo esto por motivos de adaptabilidad de requerimientos de la ciudad.

El proyecto de tesis “Aplicación de la domótica como estrategia de conservación preventiva en espacios interiores patrimoniales”, surge a través de una problemática donde se busca la adopción de medidas preventivas que puedan ayudar a la conservación a largo plazo de estos espacios patrimoniales en la ciudad de Cuenca. En este sentido, como bien se sabe estos espacios han perdurado por largos años en las manzanas históricas de Cuenca, como en la mayoría de las ciudades históricas. Alrededor de la plaza central de la ciudad se encuentra un espacio de relevancia cultural como es el Teatro Casa de la Cultura. Desde su inauguración, este espacio se exponía manifestaciones artísticas que brindaba eventos de mayor trascendencia cultural de y para la provincia del Azuay. En la actualidad el Teatro Casa de la Cultura sigue ofertando actividades culturales, pero ya no tienen salas de cine.

Mediante este proyecto se propone una alternativa para precautelar dichos espacios interiores patrimoniales con el fin de demostrar la posibilidad de generar la conservación preventiva de bienes patrimoniales y otorgar nuevos usos para rescatar la memoria cultural y la identidad cuencana, ya que la situación del arte en el Ecuador es preocupante y se está desvaneciendo. Dicha conservación preventiva se apoya en la tecnología, como una herramienta útil que permitirá dar una larga vida a edificaciones patrimoniales.

TEMAS CAPITULO 1

- El diseño interior en espacios patrimoniales
- El patrimonio moderno y sus características
- Proceso de conservación
- Adaptación de la domótica en un espacio interior patrimonial como estrategia preventiva

1.1 ESPACIO INTERIOR COMO DISCIPLINA

Se entenderá a diseño interior (IED Master Madrid, 2012) como el ámbito del arte, la arquitectura, el mobiliario y la construcción; donde plantea el reto de difuminar esas fronteras y entender el interiorismo como una disciplina permeable y mutable desde el perfil de un profesional consciente de las posibilidades de transformación del espacio.

Sordo (SF) afirma: “Los interiores no son algo sencillo... y creo que han tomado importancia, de modo que son el protagonista de cualquier proyecto, ya que su relación con la Arquitectura es integrada y muy estrecha, pero flexible” (p. 21). Entonces, se puede entender al diseño interior como una solución a la adecuación funcional de los espacios interiores que se adapte a las necesidades de los usuarios tal como se ve en la Figura 1; en donde intervienen factores como la iluminación, ventilación, cromática, mobiliario, térmicos acústicos, domóticos y matéricos; tales actividades conjuntas deben lograr que el usuario se encuentre en un ambiente adecuado para realizar trabajos o actividades donde eleven su rendimiento.



Figura 1
Imagen de ejemplo de diseño interior patrimonial, Xavier Caivinagua, 2018.

El diseño interior en espacios patrimoniales se concibe bajo aspectos formales con la forma donde se establecen simetrías y proporcionalidad en el espacio interior en base a los componentes de la estructura original de la edificación patrimonial. Por esta razón su concreción se basa en materiales tangibles y transparentes, donde se utiliza de estas características para evidenciar en sí toda la obra.

El abordaje del patrimonio representa un estudio íntegro del bien que conlleva cambios que sufren su contexto; por lo que, los bienes se concibe en un marco dinámico con la sociedad como se observa en la Figura 2. Las edificaciones patrimoniales son símbolo de la comunidad de la diversidad de la humanidad que reflejan los valores de sus atributos. Las condiciones físicas de estas obras son únicas y particulares en cada caso; es decir, cada una de las construcciones arquitectónicas son un universo independiente de otros.



Figura 2
Imagen de ejemplo de diseño interior patrimonial, Iván Quizhpe, 2013.

1.2 PATRIMONIO CULTURAL

Según la UNESCO (1972), en el artículo 1, define a los efectos de la presente Convención que se consideren como Patrimonio Cultural:

1. Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumental, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia, ejemplo de este concepto en la Figura 3.

2. Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia.

3. Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.



Figura 3
Imagen de ejemplo de diseño interior patrimonial, Iván Quizhpe, 2013.

Es decir, son los bienes cuyas características sean por su condición ejemplar y representativa del desarrollo de la cultura, donde se está en la obligación de conservar y mostrar a la actual y futura generación (Cardoso, 2018). Sin embargo, estos bienes se encuentran expuestos a amenazas tales como: incendios o amenazas antrópicas, las cuales afectan el valor patrimonial del paisaje histórico urbano de Cuenca.

Tal como menciona la UNESCO en una convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural (SF) reconoce que: la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio, le incumbe primordialmente. Procurará actuar con ese objeto por su propio esfuerzo y hasta el máximo de los recursos de que disponga, y llegado el caso, mediante la asistencia y la cooperación internacionales de que se pueda beneficiar, sobre todo en los aspectos financiero, artístico, científico y técnico.

Con objeto de garantizar una protección y una conservación eficaces y revalorizar lo más activamente posible el patrimonio cultural y natural situado en su territorio y en las condiciones adecuadas a cada país, cada uno de los Estados Partes en la presente Convención ya mencionada, procurará dentro de lo posible:

Adoptar una política general encaminada a atribuir al patrimonio cultural y natural una función en la vida colectiva y a integrar la protección de ese patrimonio en los programas de planificación general (UNESCO, SF, p.3).

En el pasado existía el prejuicio de no tocar edificios ya construidos, solamente cuando era conveniente se intervenía ampliando o sustituyendo aquellas partes que necesitaban adaptarse a las nuevas necesidades, sin que ello represente ningún tipo de inquietud para el arquitecto y para la sociedad, entonces, en la arquitectura tradicional se puede leer la vida del edificio a través de estilos arquitectónicos (Díaz, Llobet, 2017).

Dicho esto, existe un debate desde el momento en el que resulta necesario intervenir en el patrimonio arquitectónico interior con énfasis contemporáneo, sobre todo en aquellas obras que son consideradas obras maestras con signos de deterioro o de una inadaptación de exigencias actuales, las edificaciones patrimoniales han perdido funciones originales y con el paso del tiempo se siguen deteriorando en términos materiales, por eso es necesario hacer obras de conservación o restauración que vaya más allá del mantenimiento ordinario, para que pueda adaptarse a las nuevas necesidades funcionales y el nuevo código tecnológico (Díaz, Llobet, 2017). Por esta razón, hay que saber identificar los rasgos característicos de estos espacios interiores patrimoniales modernos y los valores arquitectónicos del mismo, antes de decidir cómo intervenir. Se debe tener en cuenta el valor arquitectónico, formal y tecnológico de cada obra. Por esta razón, a veces, una intervención muy marcada, donde transforma mucho al edificio, puede perjudicar su apariencia y su importancia dentro del patrimonio arquitectónico. Por eso, se busca alternativas para la conservación de estos bienes con el daño mínimo (Carreton, 2018).

Luego entonces ha pasado suficiente tiempo, cómo para que valoremos nuestra arquitectura moderna, con la misma importancia que asignamos a la arquitectura prehispánica, colonial y de la República. Pero la cuestión del asunto es que no sólo hemos sido desdeñosos en la valoración patrimonial de la arquitectura moderna, sino que hemos desarrollado una constante actividad destructiva, desapareciendo sin consideración algunos edificios y zonas urbanas completas, que bien valía la pena que fueran conservadas y que debían haber sido tomadas en cuenta como patrimonio nacional.

Según Atria (2012), el patrimonio moderno corresponde a “una definición temporal, que no está protegido, no está consensuado en términos de necesidad de protección, por lo tanto es un patrimonio que muchas veces uno se encuentra en situaciones donde se entera que ya demolieron cierto edificio, y eso es un tema que requiere por supuesto ser de urgencia de acción”(p. 2). Este bien se considera patrimonio moderno cuando es útil; es decir, el edificio tendrá asegurada su protección siempre y cuando siga prestando servicio, y éste a su vez sea reconocido.

La idea de conservación del patrimonio como proyecto, plantea que la forma más eficiente en que un edificio se considere como patrimonial, es cuando el usuario o el contexto donde se encuentra requiera que la obra sea defendida y establecida como tal. La valoración del patrimonio del siglo xx se ha ido transformando con el tiempo y que si bien en el pasado su aliento vanguardista colaboró con la desaparición de importantes construcciones, ahora

son un legado irremplazable, prueba de la evolución de la ciudad. Por lo anterior, la falta de valoración de las obras modernas ha causado que la mayoría están en muy malas condiciones, lo que pone en riesgo su permanencia (Gonzales, 2015).

Con el pasar del tiempo acabaron surgiendo organismos internacionales como lo es el TICCIH y DOCOMOMO, que responden al deseo de reaccionar contra la creciente demolición o alteración de edificios modernos, alimentada por la deficiente estimación de su valor dentro de la cultura contemporánea y la consiguiente estimación de valor de la arquitectura industrial y moderna. Esto se debe mucho al relativismo cultural y antropológico de los años sesenta y setenta del siglo pasado, es decir, a la aceptación de la pluralidad y diversidad cultural, que implicó también recuperar los valores de las arquitecturas

2.1 LA MODERNIDAD

La arquitectura moderna tiene sus inicios en los países de occidente y en los principios de la Revolución Industrial, cuando las condiciones sociales estaban en permanente cambio y se ventilaban aires vanguardistas. Estamos hablando de inicios del siglo XX, pero, evidentemente, no es, sino hasta mediados del mismo siglo que en los países latinoamericanos, especialmente en aquellos orientados hacia el pacífico sur, comenzó a introducirse esta tendencia, que, sin

populares. Ese fenómeno posibilitó una evolución de los conceptos de monumento y patrimonio histórico heredados del siglo XIX, dando lugar al más amplio e integrador de bien cultural, que incluye cualquier manifestación o testimonio significativo de la cultura humana. Una vez construidos, muchos edificios hacen que el sentido de propiedad o pertenencia se transfiera indefectiblemente del arquitecto o creador al conjunto de la sociedad que los recibe, este usa y termina proyectando sobre aquellos determinados significados y carga simbólica (Prieto, 2012).

duda, marcó una importante etapa en el desarrollo tecnológico, arquitectónico, volumétrico, funcional y espacial (Moreira, 2017).

En este sentido, en Quito también recibió esta influencia, durante las décadas de 1930 a 1950 donde resultó evidente la presencia de arquitectos, ingenieros y artistas europeos y latinoamericanos de gran valor. En las décadas posteriores, tuvo un auge

los profesionales nacionales, que aportaron de manera clara, apropiada y propositiva con una arquitectura significativa y de mucha calidad al desarrollo de la ciudad y consolidaron el inventario de la arquitectura moderna en Quito.

Con este contexto, se abrieron nuevas visiones, y nuevos arquitectos nacionales y colectivos vanguardistas iniciaron un proceso en búsqueda de

2.2 MODERNIDAD EN CUENCA

En el siglo XX en la ciudad de Cuenca no había aún una diferencia entre lo rural y lo urbano, pero comenzaron a surgir cambios leves como el aumento en las alturas y cambios en las fachadas adoptando el estilo neoclásico y manteniendo esquemas que venían desde la Colonia. En los años 50 la ciudad representa cambios más representativos de Modernidad que, por su crecimiento descontrolado, necesito un plan de ordenamiento territorial, contratando así a Gilberto Gatto Sobral, para su elaboración en el año 1947 (Aguirre Torres, 2010). Entre los años 1948 y 1957 la Arquitectura Moderna se sustenta en diferentes obras significativas, eliminando los ornamentos (Mogrovejo, 2008).

A finales del siglo XIX, en el libro de Geografía y Geología del Ecuador que se publicó en 1892, decían de Cuenca que no tenía una arquitectura notable a pesar de dar una impresión agradable. Sin embargo, si

nuevas experiencias con el material, la forma y el espacio, más arraigadas al contexto, sin duda, este proceso debe ser entendido y valorado como un hecho cultural importante dentro de la historia de la arquitectura del Ecuador. Debe entenderse que la arquitectura moderna y sus derivaciones pertenecen también al patrimonio, y por tanto deberán ser conservadas como tal (Moreira, 2017).

tal descripción era así, la ciudad estaba cambiando con sus actos que llevaron a Cuenca a independizarse, ya que el dejar de estar bajo el paraguas de la monarquía española trajo, entre otras cosas, influencias europeas que se reflejaron en las fachadas de lo que hoy conocemos como centro histórico (Mazza, 2020).

“Había casas coloniales muy bellas, pero hay que ser realistas, eran muy rústicas... y con el afrancesamiento de Cuenca estas casas pasan a ser derruidas. Entonces cambiamos algo hermoso por algo hermoso. Qué sucede luego de eso, pues viene algo más moderno con otros materiales”, dice Andrés Toral (SF), otro estudio de la historia de la ciudad, tal como se ve en la Figura 4.



Figura 4
Imagen de ejemplo de modernidad en el centro histórico de Cuenca, Vladimir Mazza, 2020.

En los últimos años, Cuenca destaca por su arquitectura moderna y por aquella arquitectura construida hace años para brindar su protección, luego de que fuese declarada como Patrimonio Cultural de la Humanidad (1999). Por un lado están quienes defienden su permanencia física, mientras que otras las rechazan para dar paso a la funcionalidad y la arquitectura contemporánea. Este choque entre las dos culturas ha permanecido y ha desencadenado la demolición, sin permiso, de varias viviendas. En este sentido, Cuenca es híbrida y es una de las características que más atraen a quienes están de camino por una ciudad que este año cumplirá dos siglos como independiente (Mazza, 2020).

Vale la pena tomar en cuenta los 5 puntos de la arquitectura moderna de Le Cobusier:

1. Edificios elevados sobre pilotis
2. Planta libre
3. Fachada libre
4. Ventanas horizontales
5. Terraza jardín

Por otro lado se puede evidenciar a modernidad en las siguientes escalas:

ESCALA URBANA

Orden geométrico de la fachada con las preexistencias.
Relación volumen del edificio con los volúmenes de las preexistencias.

ESCALA ARQUITECTÓNICA

Relación fachada con la estructura.
Relación estructura con la planta.
Relación fachada con la planta.

ESCALA DEL DETALLE

Relación constructiva, fachadas y preexistencias.
Orden de la fachada, sigue un orden constructivo.

Por esta razón, se constituye al patrimonio y en particular, a cómo surgen los nuevos patrimonios en la actualidad y cuál es el destino de los patrimonios

indeseados de vieja y nueva recreación. También hay el estudio y la gestión del patrimonio inmaterial, o lo que también se denomina etnológico, intangible, simbólico, incluyendo en particular su recuperación y sin dejar de reconocer que todo elemento patrimonial tiene siempre, una dimensión inmaterial. Por esta razón, se da el reconocimiento y análisis de los procesos de participación social y de co-construcción del patrimonio. También existen los modelos o alternativas de gestión y socialización del mismo, además la perspectiva de las medidas necesarias y posibles para estimular la innovación social, incluyendo los proyectos emprendedores y el surgimiento de nuevos valores económicos en relación con el patrimonio.

Dicho esto, algunas de las características ya mencionadas podemos reconocer dentro del espacio interior del Teatro Casa de la Cultura, tales como: formas rectangulares y líneas ortogonales presentadas en elementos constitutivos del espacio (paredes, pisos, cielo raso); el uso en la honestidad de materiales tales como el hormigón (concha acústica), columnas hechas de acero, el uso del mármol a lo largo de las escaleras principales y el uso de madera en puertas talladas a mano y el uso generoso del vidrio a través de ventanales que permiten el ingreso de luz natural.

2.3 CARACTERÍSTICAS DEL PATRIMONIO MODERNO

Las características del patrimonio moderno son una prolongación de sus circunstancias materiales, un análisis de la correlación del patrimonio con los procesos de constitución de la memoria, las identidades y los valores, por último, el análisis de procesos de patrimonialización. Entre los postulados de la Arquitectura Moderna están:

1. La noción de modernidad arquitectónica es diferente al estilo y no se enfoca solo en la percepción de las características comunes, sino más bien en el reconocimiento de los modos de ordenar los elementos arquitectónicos.

2. Techos bajos, horizontales, planos, énfasis en planos horizontales y amplios voladizos.
3. El hierro y el hormigón se hicieron populares para armar esqueletos de estructura grandes.
4. La incorporación de la tecnología que se hace esencial en sus diseños.
5. La simplicidad es la mayor atracción de esta arquitectura, centrada en lo funcional. También, el uso en sus diseños de las líneas simples, líneas rectas (Fenarq, 2019).

3.1 LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA Y EL ESPACIO

El propósito fundamental de la conservación es asegurar la transmisión de nuestro patrimonio cultural a quienes nos seguirán, sus mensajes significativos intactos y accesibles al mayor grado posible. –Sir Bernard M. Feilden, exdirector de ICCROM

El proceso de conservación, constituye una disciplina avanzada, necesariamente requiere un estudio y tratamiento que contengan enfoques integrales y multidisciplinarios. En este sentido, los profesionales encargados del proceso de conservación deben centrarse en la naturaleza física del lugar patrimonial así también como los valores transmitidos por su estructura y aspectos intangibles, para así poder lograr buenos resultados prestando atención a las condiciones físicas (Letellier, 2007, p 21).

“La gestión de la conservación de un bien patrimonial particular exige el uso de un proceso de conservación, que puede abordar las preocupaciones sobre todos los aspectos de la composición de un sitio” (Letellier, 2007, p.21).

Organizaciones internacionales de conservación del patrimonio y las instituciones han tratado temas con respecto al proceso de conservación en espacios patrimoniales culturales y han llegado a declarar que no se puede expresar como un término estándar internacional de práctica.

Sin embargo, han llegado a un consenso entre ellos, en donde nos especifican seis pasos importantes en el proceso de conservación de lugares de patrimonio cultural, en donde cada paso tiene un inicio y un final,

los mismos que siguen un orden que conlleva a una decisión si continuar, alterar, detenerse en el proceso:

- Inicio del proyecto
- Planificación del proyecto y estudio de opciones
- Seleccionar una opción y preparar los documentos contractuales para la ejecución de la obra
- Ejecutar y controlar el trabajo
- Cerrando el proyecto
- Seguimiento y evaluación del proyecto

Dicho proceso debe ser apoyado conjuntamente con la tarea de comprender y preservar valores arquitectónicos, en donde se deben involucrar partes interesadas, para entender porqué un lugar es importante y debe ser conservado.

Desde tiempos remotos han existido profesionales de la arquitectura que han aportado con técnicas y criterios para la conservación de edificaciones patrimoniales, los mismos que han estructurado proyectos de diseño de espacios que necesitan dicha intervención para su conservación.

Ha sido necesaria esta conservación, donde la intervención al inmueble es fundamental realizar análisis a través de un trabajo multidisciplinario, con el fin de integrar y enlazar los conocimientos de varias ramas que tiene el diseño interior, para así poder lograr un buen proyecto basado en fundamentos teóricos, funcionales y patrimoniales.

El diseño de interiores es una profesión donde a lo largo de la preparación y experiencia profesional, se adquieren aptitudes, conocimientos sobre el espacio interior, su función.

Gibbs (2009) afirma que:

Las edificaciones históricas deben ser tratadas con cuidado, es aquí donde interviene el diseñador de interiores para poder aplicar conocimientos de museografía, conocimientos que sugieren instalaciones discretas que no dañen un inmueble y puede proponer elementos que protejan a la arquitectura interior original.

Las edificaciones históricas deben ser tratadas con cuidado, es aquí donde interviene el diseñador de interiores para poder aplicar conocimientos de museografía, conocimientos que sugieren instalaciones

discretas que no dañen un inmueble y puede proponer elementos que protejan a la arquitectura interior original.

Es así como el diseño de interiores puede intervenir en la remodelación, restauración o conservación de espacios interiores patrimoniales, para esto se debe tener una serie de principios y criterios que integren elementos contemporáneos (tecnología, materiales, ornamentación, etc) con los antiguos, para si poder lograr un proyecto que respete la estética, función y el valor arquitectónico de nuestros antepasados. En este sentido, esta mezcla homogénea de contemporaneidad y pasado, debe crear una escena histórica que favorezca al conocimiento y lograr tener una decoración conjunta con el diseño honesto donde se expone el testimonio histórico.

Mencionado esto, es de suma importancia tener conciencia sobre las acciones de prevención que deben existir para la conservación de estos espacios.

3.2 LOS PRINCIPIOS DE MONITOREO PREVENTIVO DE ESPACIOS INTERIORES PATRIMONIALES

Se entiende como conservación preventiva a la estrategia para la conservación de las edificaciones patrimoniales. Para llevar a cabo el proceso de conservación es necesario establecer un método de trabajo que posibilite identificar, evaluar, detectar y controlar los riesgos de deterioro de los bienes arquitectónicos; para establecer objetivos donde dichos bienes cuando se enfrenten a problemas con manifestaciones internas o externas llegue a eliminar, minimizar y evitar factores de deterioro donde perjudique de manera parcial o total a las edificaciones. Un punto importante en esta estrategia es la sostenibilidad, que ayudará a generar acciones continuas, optimización de recursos y accesibilidad.

En ello se puede definir que existen dos categorías de conservación preventiva: directas e indirectas. La primera categoría define la intervención en el bien patrimonial que está en riesgo y la segunda, el incremento de la capacidad de concientización a través de la difusión del conocimiento y las buenas prácticas. (Iturralde, 2017).

Esta etapa se debe comprender características de los bienes patrimoniales, conjuntamente el estado de conservación, valoración y riesgos a los que están expuestos. Para Letellier la conservación de espacios patrimoniales se da a través de un ciclo de monitoreo mediante 4 etapas (figura 5).

- 1. Análisis.** En esta etapa se debe considerar análisis bibliográficos, el del contexto, el de los inmuebles tanto su valoración como sus riesgos y deterioro. (Achig, Cardoso, Jara, Van Balen, 2014). Todo con el

fin de comprender las características de los bienes patrimoniales, así como el estado de conservación, valoración y riesgos a los que están expuestos.

- 2. Diagnóstico.** El diagnóstico se respalda en la recopilación de información vinculada al sector, en el análisis del contexto, de los riesgos; en el estado actual de las edificaciones, los tipos constructivos, daños, patologías, estados de conservación, usos de suelos, entre otros. Todos estos análisis se realizaron con el objetivo de identificar e individualizar las causas de los daños y medir las reacciones en los bienes inmuebles (Iturralde, 2017).
- 3. Terapia.** En esta etapa se contempla medidas correspondientes a la corrección, curación y mantenimiento de los bienes patrimoniales, a partir de datos estadísticos cuantitativos y datos cualitativos de tal manera que se aplique los datos conceptuales previamente revisados.
- 4. Control.** En esta última etapa se establecen los parámetros conceptuales para la verificación, evaluación y control de resultados obtenidos en las etapas anteriores basadas en el mantenimiento y monitoreo.

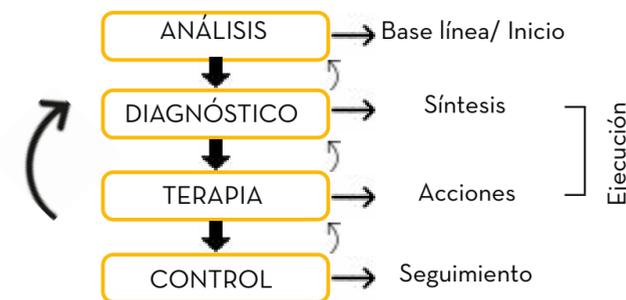


Figura 5
Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places , 2007, Robin Letellier. Traducido por: Shirley Arias, 2021.

3.3 LA TECNOLOGÍA COMO APOORTE A LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Durante los últimos años el concepto de patrimonio está viviendo una redefinición que afecta tanto a la investigación como a la conservación, valorización y gestión. La noción de desarrollo social lineal basado en el progreso tecnológico está dando paso a otra basada en el conocimiento, pero condicionada por formas de consumo cada vez más diversificadas y exigentes.

El estudio científico del patrimonio histórico y cultural para un mejor conocimiento de la composición de todo tipo de obras de arte y de sus procesos de alteración, y para la posterior implementación de medidas que ayuden a su conservación y restauración, es una de las aplicaciones más directas que el mundo de la investigación científica tiene en la sociedad actual.

La tecnología como tal es una herramienta que nos permitirá tener el control y la gestión de los parámetros más importantes de cualquier monumento, sea cual sea su naturaleza. De este modo se puede gestionar de forma más eficaz su mantenimiento, prevenir los daños provocados por las condiciones ambientales y sobretodo dar la voz de alarma antes de que se produzca un daño irreversible. En este sentido se puede llegar a tener un método de conservación preventiva.

Dicho esto, el patrimonio es considerado como un recurso fundamental para el crecimiento urbano y la calidad de vida de las personas. Por lo cual, en la actualidad, es importante hablar tanto de la conservación patrimonial como de la planificación y gestión eficaz de los recursos (Bouskela, 2019). La

tecnología y el uso de herramientas innovadoras permiten no solo que esto sea posible, sino que se haga de manera eficaz.

Se pueden considerar estrategias de conservación mediante la tecnología como las de edificaciones inteligentes donde promueven la eficiencia de las edificaciones patrimoniales. Por esta razón, las “edificaciones inteligentes” son aquellas que ponen a los usuarios en un constante desarrollo, incorporando tecnologías para servicios y comunicación, algunos ejemplos podemos observar en la Figura 6.

El patrimonio cultural y la tecnología pueden generar una combinación donde ofrezcan sostenibilidad y eficiencia, con la innovación y los entornos digitales aplicados al patrimonio. Su aplicación es una oportunidad para la gestión de la ciudad y por tanto incrementa la calidad de vida de los usuarios sin poner en riesgo sus recursos, lo más importante, el patrimonio cultural.

En los últimos años las nuevas tecnologías han demostrado su utilidad y alto valor en el campo de la preservación y difusión del patrimonio cultural. Son realidades como la rápida evolución de las tecnologías basadas en internet hacen necesario reinventar las formas en que la activación de la cultura se viene considerando. En este sentido, es habitual considerar que la relación entre nuevas tecnologías (domótica) y patrimonio cultural acaba con el proceso de la digitalización y catalogación de sus objetos. Sin embargo, este proceso, que tanto está costando

adoptar, es únicamente el primer escollo hacia un nuevo mundo de posibilidades, donde se abren nuevas opciones para el estudio y análisis de edificaciones propias que componen la riqueza del patrimonio cultural.

Por lo indicado, al igual que el resto de actividades humanas, el mundo del Patrimonio Cultural no ha sido ajeno a la revolución tecnológica que el mundo digital está provocando desde hace ya más de dos décadas. Desde hace años se han venido estudiando las conclusiones, la generación de nuevos patrones de comportamiento que pasan a formar parte de una nueva forma de expresión que se incluye dentro del patrimonio cultural, con la dificultad añadida de que funciona a una escala temporal y espacial que la diferencia de otras expresiones culturales.



Figura 6
Alcances de la domótica, Alex Branco, 2019.

Sin duda las nuevas tecnologías han venido a aportar importantes mejoras en el cuidado de las personas y en el confort de las mismas. Su utilidad en la adaptación de nuestras edificaciones tiene un concepto relacionado, la domótica. En este sentido, a la domótica podríamos definir como el conjunto de servicios proporcionados por sistemas electrónicos e informáticos integrados que nos ayudan a nuestras tareas diarias y mejoran la calidad de vida, tanto de la persona cuidadora como de la persona dependiente (Quintana, 2015).

Además de facilitar las tareas cotidianas dentro de un hogar, la domótica tiene aplicación para otras finalidades. Atender las necesidades derivadas de una situación o problemática particular por medio de sistemas de monitorización y seguridad, por ejemplo, posibilita que muchas personas mayores puedan seguir viviendo solas. En este caso, hablamos de soluciones domóticas que se ajustan a necesidades particulares del usuario y que se distinguen y son complementarias de las propias del funcionamiento de un hogar (Vega, 2015). Desde el punto de vista de automatización, la domótica es un concepto interdisciplinario que se refiere a la integración de las distintas tecnologías en el hogar mediante el uso simultáneo de las telecomunicaciones, la electrónica, la informática y la electricidad. Además su fin es mejorar el estado actual de la sociedad y la calidad de vida de los seres humanos. En la domótica, las aplicaciones son muy variadas basadas en el concepto de “edificación inteligente”, en ellas se puede hallar dispositivos de autonomía general que realizan sus procedimientos sin la necesidad de la intervención humana de esta manera haciendo la cotidianidad algo menos monótono. Algunos de los

sistemas domóticos que pueden ser vinculados en los espacios interiores son:

1. Sistema de cámaras de vigilancia
2. Sistema de control de aforo
3. Sistema de sonido
4. Sistema de iluminación
5. Sensores de gas
6. Sensores de CO₂
7. Sistema de climatización
8. Sistema de puertas
9. Sistema de calefacción
10. Accesos digitales
11. Control de electrodomésticos
12. Persianas
13. Informes de consumo, entre otros.

En la actualidad los escenarios donde los seres humanos interactúan son de tipo “inteligente”, lo que quiere decir que están dotados de un sin número de funciones para su bienestar (Quintana, 2015). Por lo tanto la domótica nos presenta

CONCLUSIÓN

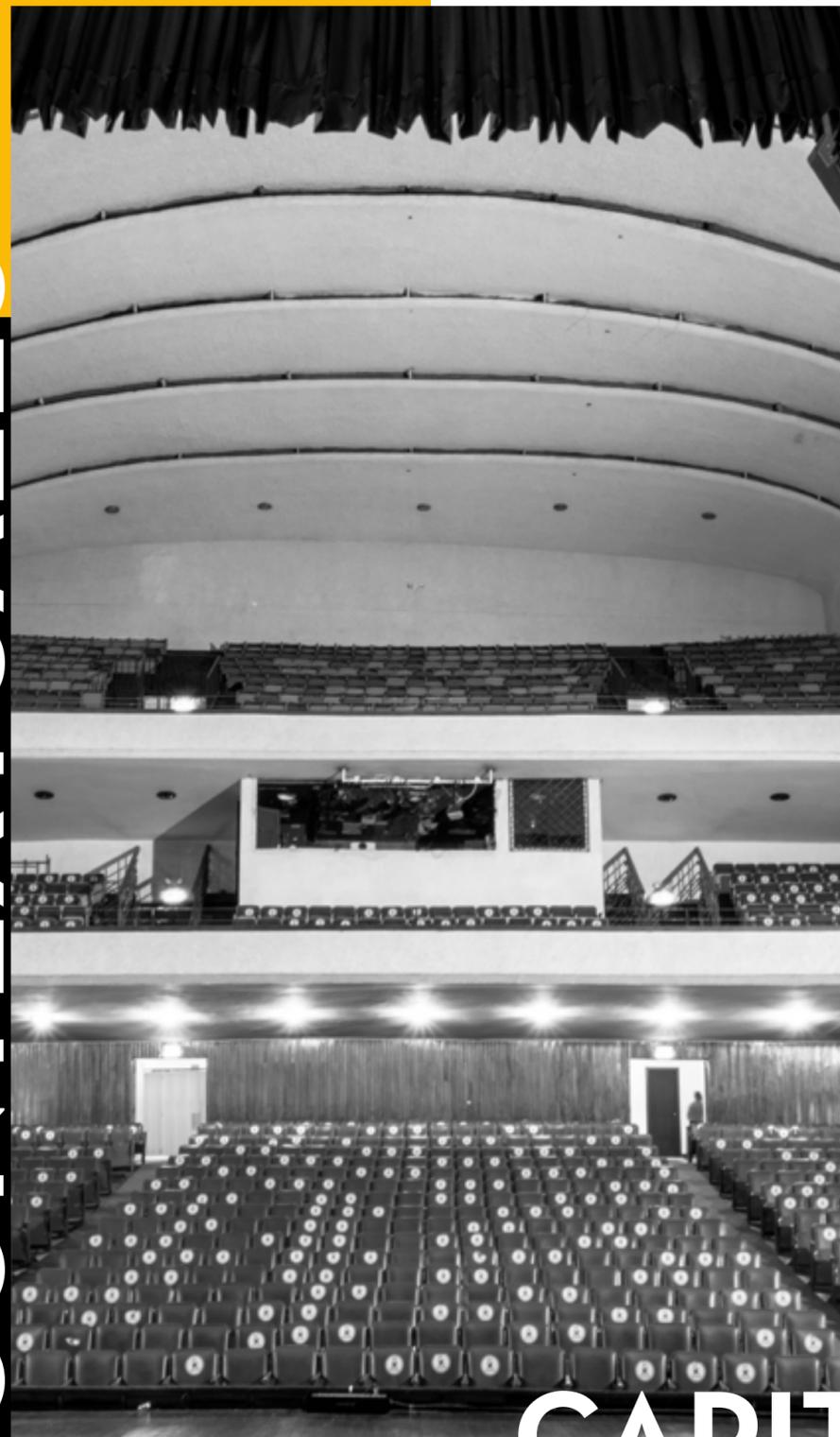
las técnicas y herramientas necesarias que nos permitirán realizar espacios de estas características y sobretodo seguros para los usuarios.

Incluir procesos de automatización en diferentes espacios dentro de los desarrollos inmobiliarios ha dejado de ser algo excepcional y se ha convertido en una regla en la industria de la construcción para sumarle valor agregado al proyecto. La utilización de sistemas de automatización proporciona información importante y su respectiva interpretación para la toma de decisiones sobre lo que ocurre en el interior de una edificación. Además, todo repercute en la reducción del consumo energético, de agua y mayor confort y control térmico en interiores (Arévalo, 2020).

En este contexto, la domótica ayuda a que un establecimiento funcione de manera inteligente, que responda a las necesidades de los usuarios, mejora el confort de los espacios, aumentando la seguridad y potenciando a largo plazo el ahorro de energía. A través de la adaptación de la domótica en espacios interiores patrimoniales, servirá como estrategia preventiva para estos bienes, por eso se ha decidido involucrar esta solución tecnológica con el fin de prevenir catástrofes, de esta evitar pérdidas totales y parciales del espacio, siendo esto una alternativa para poder preservar estos bienes.

Se considera importante situar al valor patrimonial como base fundamental de la conservación preventiva y el mantenimiento fundamentado en la gestión de riesgos de espacios interiores patrimoniales. Así aparece el diseño interior y el estudio de la domótica como alternativas para su conservación en el tiempo. A pesar de ser un trabajo complejo ya que se debe combinar la automatización de un espacio con un bien patrimonial, estamos buscando una mediación para la integración del ayer y el hoy.

Por lo indicado, esta investigación resulta fundamental para la conservación de los espacios interiores patrimoniales de carácter moderno en Cuenca. Pues a partir de este proyecto de diseño interior se realizará una intervención que vincule aspectos del espacio interior de carácter patrimonial con aspectos de la domótica, como acciones de prevención de futuros incendios, control de aforo, entre otros.



INTRODUCCIÓN

La domótica o la automatización son un elemento esencial y parte de la forma (visión) en la que viviremos en el futuro, de cómo viviremos en el futuro. Entre los arquitectos y diseñadores, esta tendencia cruza una variedad de escalas, desde ciudades inteligentes hasta dormitorios inteligentes. Las tendencias que influyen en la arquitectura en los últimos años tiene un fortalecimiento en la forma en que los espacios interiores están siendo transformados por las tecnologías (Franco, 2020).

Si bien las visiones utópicas de los espacios interiores vivos con sistemas automatizados receptivos aún no se han realizado, existe una clara evidencia de firmas de arquitectura, diseñadores y fabricantes de productos, como por ejemplo Fusion TEC y Pro Sonido, donde el creciente dominio de la domótica y la automatización que vemos en el transporte, las finanzas, la seguridad y otros sectores también están encontrando camino en el diseño de interiores. En este sentido, la domótica a menudo se concibe como una herramienta para el rendimiento en espacios interiores, su uso también se extiende a la estética (Franco, 2020).

El futuro de la domótica en el diseño de interiores impactará inevitablemente en cómo se usa y adapta el mobiliario, dado que en esta tesis, se debe integrar en espacios amplios del Teatro Casa de la Cultura. En este sentido, el espacio requiere enfoques creativos para la flexibilidad interior y la conservación adecuada de su patrimonio.

Por otra parte, la iluminación interior es un punto importante para la automatización, dadas las tecnologías existentes que perciben la presencia humana y el movimiento a través de los espacios. Los controles de iluminación automatizados tienen el potencial de ahorrar energía en los espacios al limitar el exceso de luz en las habitaciones desocupadas, al tiempo que mejoran la seguridad y la comodidad de los ocupantes. Por esta razón, se hace necesario hacer un uso adecuado de la iluminación en las salas de exhibición como en el teatro, para un ahorro energético evidente y un mejor confort al usuario.

A lo largo de los años se ha visto la necesidad de realizar objetos que ayuden a realizar cualquier actividad, desde conseguir comida, hasta espacios para poder descansar; es evidente que se ha logrado un gran avance desde el inicio de la historia de la humanidad hasta la actualidad.

Vivimos en una era que está rodeada de tecnología, que cada día tiene avances tecnológicos con el fin de poder facilitar el confort humano, es aquí donde ingresa la domótica - automatización, como una estrategia positiva con perspectiva avanzada. Una perspectiva banal de la domótica es que solo sirve para involucrarla en el diseño de mobiliario, sin embargo esta también puede ser destinada a la gestión de climatización, iluminación, seguridad, etc.

Alrededor del mundo se involucra a la domótica en 7 de cada 10 edificaciones (Sánchez, 2012), varios de estos bienes son museos, teatros, teatrinos, etc., Como ya antes mencionado, se presentan homólogos internacionales y nacionales que van a servir para realizar análisis exhaustivos desde el punto de vista funcional, tecnológico y estético.

TEMAS CAPITULO 2

- Homólogos
- Casa de la Cultura
- Entrevistas

1.1 PLANETARIO COMBARRANQUILLA

El Planetario es un centro perteneciente a la Caja de Compensación Familiar Combarranquilla, que tiene como objetivo principal permitir al visitante la interrelación con el cosmos mediante la divulgación del conocimiento astronómico.

Si se analiza desde el punto de vista **funcional** las actividades cuentan con una variada programación que involucra aspectos educativos, culturales y científicos. Desde el punto de vista estético el dinamismo y los cambios constantes del entorno, han propiciado que Combarranquilla evolucione en su imagen corporativa, en innovación de productos y servicios, en su modelo de gestión y en nuevos espacios para sus afiliados. Desde el punto **tecnológico** el proyecto diseñado para el planetario de Combarranquilla añade interactividad y entretenimiento a sus visitantes utilizando las mejores prácticas en ingeniería y diseño, áreas como la realidad aumentada que mediante marcadores permiten al usuario explorar los planetas desde la palma de su

mano, tal como se observa en la figura 7.



Figura 7
Realidad aumentada, Planetario Combarranquilla, 2015.

Este homólogo aporta a la tesis la manera en que podemos involucrar sistemas tecnológicos en espacios interiores que generen interés a través de conocimientos y nuevas experiencias, en este caso a través de la realidad virtual.

1.2 TEATRO, TEATRINOS Y CENTRO CULTURAL UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO

La Universidad del Atlántico, es una universidad pública y a su vez la más grande de la costa norte de Colombia, cuenta con más de 25.000 estudiantes e inauguró el proyecto del Centro Cultural en diciembre del año 2017. Este Centro Cultural se compone de 4 espacios: El Teatro Principal para 1005 personas (como se observa en la figura 8), 2 Teatrinos para 120

personas y un Espacio múltiple para 2000 personas el cual puede dividirse a su vez en 4 espacios más pequeños mediante divisiones acústicas.



Figura 8
Universidad del Atlántico, Schaller Tech, 2017.

El espacio principal del proyecto es el teatro. Este es un espacio **multifuncional** en el cual se desarrollan charlas académicas, presentaciones musicales, culturales y folclóricas. Los teatrinos están construidos bajo las gradas laterales del teatro y en caso de lleno total, estos espacios permiten la interacción en doble vía con el escenario principal.

Por otra parte, en el aspecto **tecnológico** se dio una adecuación acústica en madera, como se puede observar en la figura 9 y una iluminación de Targetti controlada vía DALÍ.



Figura 9
Universidad del Atlántico, Schaller Tech, 2017.

El control de iluminación del espacio se realiza mediante dos tecnologías, módulos din-rails para los espacios de servicio y control DALI (lo cual permite controlar bombillo por bombillo de manera independiente si se desea) para las luces sobre el escenario. La programación realizada sobre el escenario permite crear escenas impactantes gracias al ajuste en los tiempos de rampa y la agrupación de circuitos. El corazón del sistema es un Procesador Serie 3 de Crestron. El sistema está en capacidad de recibir señales desde la tarima principal gracias a unos extenders de video HD-BaseT, computadoras fijas en la sala de control y reproductores de video.

También, en este sentido podemos observar que el teatro cuenta con paneles de botones en el escenario y en el cuarto de control. Cada teatrino también cuenta estas botoneras de control de modo que no sea necesario requerir de un operador para que los profesores dicten una charla magistral.

Para este referente se realizó un análisis desde el campo tecnológico, estético y funcional. Este análisis será útil para obtener una guía y tomar en cuenta los sistemas que pueden ser vinculados a la propuesta final.

1.3 TORRES DEL BOSQUE

El proyecto ha sido desarrollado abriendo el espacio interior hacia la inigualable vista hacia el Megaparque Tarqui-Guzho, Cuenca. Brindando un acercamiento desde el interior hacia la naturaleza. El entorno natural y paisajístico que rodea a Torres del Bosque no se compara a otro proyecto residencial cuenta con más de 4 hectáreas de áreas verdes, recreativas y deportivas, las que complementan el proyecto de manera inmejorable y es hacia dónde se orientan las mejores vistas (Torres del bosque, 2020).

Actualmente, esta edificación se está levantando arquitectónicamente, sin embargo la información presentada sirve para poder realizar un análisis exhaustivo en los tres parámetros que debemos considerar. El primer parámetro es el análisis **tecnológico**, en donde, esta edificación hace un énfasis en la materialidad utilizada, ladrillo, hormigón pulido y vidrio templado. La propuesta es un estilo clásico-contemporáneo, conjugando los materiales tradicionales (ladrillo y madera) tal como se ve en la fachada de la figura 10, que combina el mobiliario de formas puras y con otros más orgánicos; tapices llanos con cuero. Cielorrasos limpios, pisos llanos con mobiliario de madera con tonos cálidos. Este conjunto de departamentos busca la automatización de los mismos para simplificar y poder controlar todo el departamento.



Figura 10
Perspectiva exterior, Torres del Bosque, 2017.

El segundo parámetro es el análisis **estético**, esta edificación armoniza los materiales con líneas sobrias y modernas, que junto a ladrillos metalizados y tonos contrastantes definen la volumetría. El proyecto ha sido desarrollado abriendo el espacio interior hacia la inigualable vista hacia el Mega Parque Tarqui-Guzho. Brindando un acercamiento desde el interior hacia la naturaleza, también se ha escogido una paleta neutra con materiales contemporáneos, duraderos; que no dependan de tendencias, esto se puede ver reflejado en la figura 11.



Figura 11
Perspectiva interior lobby, Torres del Bosque, 2017.

El tercer parámetro es el análisis **funcional**, son espacios diáfanos y bien iluminados hacia el interior, definen nuevos parámetros de confort al estar resueltos con materiales de acabados de alta gama y la mejor tecnología. Varios espacios del área comunal complementarán la experiencia de vida dentro de Torres del Bosque, tomando en cuenta las preferencias de cada uno de los integrantes de la familia, se proponen diversos espacios diseñados precisamente para su comodidad y relajación, tal como se muestra en la figura 12. Su simpleza le permite estar siempre vigentes y combinar fácilmente con un sinnúmero de estilos de mobiliario.

El referente presentado será de utilidad para involucrar los sistemas domóticos en el Teatro Casa de la Cultura, a través de un análisis de alcance y de requerimientos para cada área.

1.4 TEATRO UNIVERSITARIO CARLOS CUEVA TAMARIZ

Tras alrededor de 45 años de funcionamiento, las instalaciones del Teatro Carlos Cueva Tamariz, construido en 1958, quedaron obsoletas para las funciones que cumplía; es entonces que en el año 2008 se decide realizar la readecuación de este emblemático edificio, con el fin de devolver a la Universidad y ciudad en general un espacio a la altura de las necesidades artísticas actuales y como respuesta a un lugar emblemático al lado del Río Tomebamba.



Figura 12
Perspectiva interior departamento, Torres del Bosque, 2017.

Los trabajos de readecuación se realizaron a partir de los criterios originales del edificio, y, por lo tanto, conservando la estructura principal del mismo. Algunos espacios se recuperaron para destinarlos a oficinas de técnicos teatrales, administración, sala de ensayo, camerino temporal y cuartos para afinación de instrumentos y calentamiento de voz, los cuales antes no existían. La ampliación de mayor importancia es la del escenario, cuya profundidad creció de 6 a 11 metros, incrementando su superficie de 112 metros cuadrados a 210 metros cuadrados.

Este ejemplo ha servido para ver como en el aspecto **funcional** se ha mejorado la isóptica. El piso de platea alta se elevó por medio de una estructura metálica cuya altura se ajustó en cada peldaño, como se observa en la figura 13. Previo el terminado final de los pisos en escenario y platea, las superficies se cubrieron en su totalidad con dos capas de entablado de madera terciada; adicionalmente, en el escenario se colocó neopreno, para dotarlo de la elasticidad requerida.



Figura 14
Teatro Carlos Cueva Tamariz, Sebastián Crespo, 2008.

Por otra parte, en el aspecto **estético** y **tecnológico**, los estudios acústicos dictaron que se debía incrementar el volumen de aire de la sala general, por lo que se reemplazó la cubierta existente por otra, instalada 2 metros más arriba de la original. Así también, se colocaron una serie de materiales y paneles de tipo absorbente, reflectante y difusor en paredes, pisos y cielos rasos, según las especificaciones y cálculos

técnicos. También se instaló un telón cortafuego, para prevenir la propagación de llamas entre platea y escenario, como se observa en la figura 14.



Figura 13
Teatro Carlos Cueva Tamariz, Sebastián Crespo, 2008.

De igual manera, en este referente se realizó un análisis (tecnológico, funcional y estético), pero se tomó un cuenta una nueva variante, el análisis patrimonial ya que es un teatro que se encuentra en la ciudad de Cuenca y es nombrado Patrimonio Cultural, este referente será de utilidad ya que se asemeja al espacio a intervenir (Teatro Casa de la Cultura), en este se podrá observar los sistemas de intervención utilizados, desde el campo de la conservación.

Tras la guerra de Ecuador con Perú en el año 1941, el país quedó quebrantado tras la pérdida de gran parte de su territorio. Benjamín Carrión, en su lucha por reivindicar la dignidad del país, asume el desafío de crear un lugar que incentive el arte, la ciencia, las letras y el desarrollo artístico cultural de la nación. Bajo este concepto y su iniciativa, nace la Casa de la Cultura Ecuatoriana con su sede en la ciudad de Quito, capital del Ecuador (Brito. E., et al. p.7, 2017).

La Casa de la Cultura Ecuatoriana lleva el nombre de su creador Benjamín Carrión. Tanto su misión como visión están dedicadas a los sectores populares del país. Al referirse a sectores públicos, además de incluir al pueblo y su destino, destaca las fuentes de creación artística y el pensamiento del pueblo ecuatoriano. De esta manera, promueve el arte nacional e internacional, fomenta la investigación científica para promover la riqueza y diversidad de la cultura nacional, y defiende el patrimonio histórico del Ecuador (Brito. E., et al. p.7, 2017).

La Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo del Azuay empieza su concepción en el año de 1953, año en el que se lanza el concurso para su diseño y construcción, en el cual Gilberto Gatto Sobral resulta ganador con su proyecto (Brito. E., et al. p.7, 2017).



2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA CASA DE LA CULTURA

Tras la derrota de Ecuador ante fuerzas militares, la Casa de la Cultura se inserta en el país como el anhelo de una nación por convertirse en una potencia cultural. Es así que, en 1953, la ciudad de Cuenca invierte en la construcción de una edificación con fines culturales, de magnitud monumental y emplazada en la zona de mayor importancia de la ciudad. Hoy en día, cuando el edificio afronta una época de realidades y necesidades diferentes, surge el interés por identificar las memorias y aspiraciones que estuvieron y están detrás de la Casa de la Cultura a través de un estudio que incluya su historia, contexto, características arquitectónicas formales y artísticas con la finalidad de valorar el inmueble para una posterior intervención. “Lectura histórico-crítica y valoración (Brito, E., et al. p.7, 2017)”.

El lugar destinado para su emplazamiento fue en el Centro Histórico de Cuenca, debido a que se buscaba un lugar que tenga accesibilidad y denote jerarquía con respecto a cualquier otro sitio en la ciudad, pues en el Centro Histórico se encontraban los edificios públicos de mayor importancia. El edificio fue diseñado por Gilberto Gatto Sobral, uno de los pioneros en difundir el movimiento moderno en el país. La edificación llega a la ciudad para dar paso al nacimiento de la arquitectura moderna y junto a ella un cambio social y cultural de modernización.

La edificación ocupa dos solares, uno de ellos y de mayor extensión ubicado en la calle Luis Cordero, entre las calles Sucre y Presidente Córdova; el segundo de menor superficie, se encuentra en la esquina de la calle Luis Cordero y Presidente Córdova. El inmueble de la Casa de la Cultura, ha ofrecido instalaciones con

variados usos a lo largo de su presencia en la ciudad, desde salones de eventos hasta supermercados y locales comerciales, como se puede observar en la figura 15; pese a esto, su inclinación por el arte y la cultura ha persistido, aunque no con la fuerza con la que fue concebida, pero ha ido tratando de recuperar este espacio poco a poco, en especial, en estos últimos años.



Figura 15
Casa de la Cultura, CCE, 2019.

El edificio de la Casa de la Cultura Núcleo del Azuay posee valores históricos y estéticos. También su valor patrimonial es VAR B. Se deduce que sus valores están presentes en varios aspectos del edificio, como su vocación que ha prevalecido hasta la actualidad, y en valores formales estéticos que están presentes en la propuesta inicial de Gilberto Gatto Sobral, pero que por situaciones económicas no se han podido concluir.

Desde el punto de vista histórico, ha tenido una gran relevancia en la ciudad de Cuenca, pues ha sido uno de los centros más importantes de exhibición, especialmente de artes escénicas; sin embargo,

con el tiempo el edificio se ha visto en declive y muchos ciudadanos no reconocen la importancia del mismo. Actualmente, existen usos que no transmiten la verdadera vocación del edificio y la falta de mantenimiento ha contribuido a esta percepción.

El edificio de la Casa de la Cultura se inserta dentro de un conjunto de edificios que tienen un carácter heterogéneo; en donde cada uno de ellos ha respondido a diferentes necesidades de la sociedad a lo largo de la historia, en este caso, la de potenciar la cultura ecuatoriana. Se puede considerar la obra actual como aquella que ayuda a comprender los anhelos de una sociedad no únicamente cuencana sino ecuatoriana de las décadas de los 50 y 60.

De acuerdo a su configuración, el edificio permite que sus espacios funcionen de manera independiente,

tal como en la planta baja, todo local comercial tiene su propio acceso. Partiendo de su configuración, se puede entender la intención del edificio, demostrar sus volúmenes para adaptarse al contexto en el que se encuentran, manteniendo fachadas a la misma altura de los edificios aledaños; es decir, que respeta la arquitectura existente manteniendo la escala del tramo, pero a su vez propone una nueva arquitectura en contraposición a estas (Mogrovejo, 2008).

Sin embargo, el edificio no logró reflejar completamente estas aspiraciones incluso hasta la actualidad, debido a factores como el déficit económico y quizá el poco interés por el desarrollo cultural de los gobiernos. El valor del bien prevalece en que, además de ser parte de un testimonio que ayuda a comprender parte de la historia de aquellos años, ha mantenido su uso y funciones durante casi seis décadas.

2.2 TEATRO CASA DE LA CULTURA

El teatro es el espacio más destacado de la edificación; sin embargo, la magnitud y ubicación estratégica del inmueble le confieren un gran potencial para convertirse en un centro que impulse y fortalezca la cultura y el arte de la región; propósito que no es posible realizar sin antes contar con el edificio apropiado. A pesar de ser un lugar muy hermoso, con una gran concha acústica y un gran espacio (figura 16) para poder presentar obras o sinfónicos, el espacio necesita ser remodelado por completo.



Figura 16
Teatro Casa de la Cultura, autores, 2019.

Desde su construcción, fue un espacio pensado para ser un teatro y fue el primero de la ciudad. La arquitectura dentro del espacio está pensada para poder conservar una buena acústica sin la necesidad de parlantes extra. Por otra parte, el espacio ya se ve desgastado y mal cuidado. En la parte subterránea, se tuvo que construir varias columnas debajo del escenario del teatro luego de un incendio, como se puede observar en la figura 17. En esta zona se ve ya el desgaste de materiales, tanto en el piso del

escenario, como en la parte inferior del mismo, donde inicialmente estaba destinado a vestuarios. En este espacio también se aprecia fisuras en el piso, tal como se observa en la figura 18; en de polvo y cenizas han quedado registrados por un incendio que hubo hace años (figura 19 y 20).



Figura 17
Columnas debajo del escenario, autores, 2021.



Figura 18
Piso de la planta baja del escenario, autores, 2021.

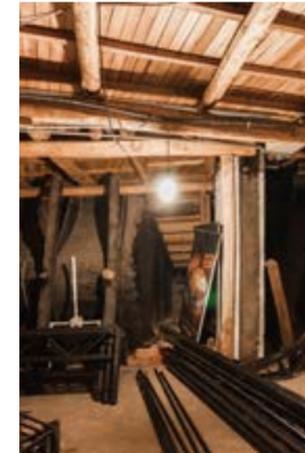


Figura 19
Rastros de incendio, autores, 2021.



Figura 20

Las butacas son de los años 50 (figura 21 y 22) y a pesar de que siguen sirviendo, tras los años se ha tenido que brindar un mantenimiento para evitar el deterioro. Su sistema funciona con una barra de cemento debajo de la banca, lo cual hace que sea complicada la movilización de las butacas. El teatro actualmente cuenta con 1142 butacas ya que alrededor de 200 butacas se movilizaron para la sala Alfonso



Figura 21
Butacas actuales en TCC, autores, 2021.



Figura 22

Carrasco.

La abertura de la boca del escenario, como se observa en la figura 23, es pensada y diseñada, para que la última persona que está sentada en la última fila de la planta alta pueda ver y escuchar perfectamente.

Los materiales dentro del espacio, con referente al piso, predomina la madera. Las paredes son de ladrillo con enlucido con piedras; en la entrada principal se puede apreciar la presencia de mármol en las escaleras con dos tonalidades, en negro y verde claro, que da al espacio el toque de carácter moderno en toda su expresión.



Figura 23
Escenario actual en TCC, autores, 2021.

Para la evaluación de valores patrimoniales del estado actual del teatro, desarrollamos una Matriz de Nara, para poder identificar sus características artísticas, históricas, científicas y sociales.

Se puede concluir que el Teatro Casa de la Cultura es un bien que alberga la identidad cuencana a través de su materialidad, uso y función, demostrando su potencialidad cultural y su carácter moderno.

TEATRO CASA DE LA CULTURA				
	ARTÍSTICO	HISTÓRICO	CIENTÍFICO	SOCIAL
FORMA Y DISEÑO	El Teatro Casa de la Cultura tiene un Valor Arquitectónico B, compuesta por materiales del sitio.	La presencia de las obras de Gatto Sobral en Cuenca, marcan un cambio en la historia. La llegada de la modernidad, se da a partir de los años 50. El Teatro Casa de la Cultura es la muestra más importantes de Arquitectura Moderna en el país registradas como patrimonio moderno por el Comité Internacional para la Documentación y Conservación del Movimiento Moderno (DOCOMOMO)		La edificación llega a la ciudad para dar paso al nacimiento de la arquitectura moderna y junto a ella un cambio social y cultural de modernización.
MATERIALES Y SUSTANCIAS		El Teatro está implantado en un contexto con arquitectura republicana y fachadas con influencia clásica, lo cual se relaciona directamente con el contexto.		
USO Y FUNCIÓN		Fue concebida como un centro promotor de patrimonio intangible dentro de la ciudad, un espacio pertinente y apropiado para el desarrollo de la cultura y las artes, para estimular su conocimiento y difundir los valores de la cultura ecuatoriana en el ámbito nacional e internacional.		La Casa de la Cultura cuenta con al capacidad de mayor aforo en la ciudad, actualmente puede albergar 1050 personas. Sin embargo, también fue un lugar diseñado para promover, gestionar y mostrar la cultura.
TRADICIÓN, TÉCNICAS Y EXPERTICIAS	La fabricación de las carpinterías del edificio, son los carpinteros cuencanos quienes realizan este trabajo en madera, constituyen piezas de muy buena calidad estética que reflejan la sabiduría y cultura ancestral con motivos tradicionales.			
LUGARES Y ASENTAMIENTOS	El color que presenta el puente le otorga más fuerza a esta irrupción. Aun así, al constituirse como único elemento con estas características, se denota como un hito	Es un bien fácilmente reconocible por el puente que hace posible la relación entre estos dos manzanos. Está ubicado en el Centro histórico de Cuenca en las calles Luis Cordero y Presidente Córdova	Uso acertado de la piedra volcánica por su ligereza, con lo cual consigue la forma ideal que debía tener la concha acústica, resolviendo la reverberación del sonido en el teatro, considerada por muchos expertos la mejor de la ciudad	El área de estudio determinada para el análisis del proyecto en gestión ha sido siempre el espacio en donde se llevan a cabo las festividades, tradiciones y eventos cívicos importantes de la ciudad
ESPIRITU Y ASENTAMIENTOS	Contexto altamente republicano, demostrando la potencialidad cultural que pretendían explotar del país. Sin embargo, este valor no es visible o tangible actualmente en el bien patrimonial, ya que al perder los valores formales y la concepción del lenguaje moderno del inmueble.			

Tabla 1
Matriz de Nara de TCC, autores, 2021.

Para el tema de tesis se analizó toda la Casa de la Cultura y se tuvo que delimitar como se observa a continuación en el esquema tentativo (figura 24) de los espacios. Que parte de un análisis de visita de campo y las entrevistas realizadas.

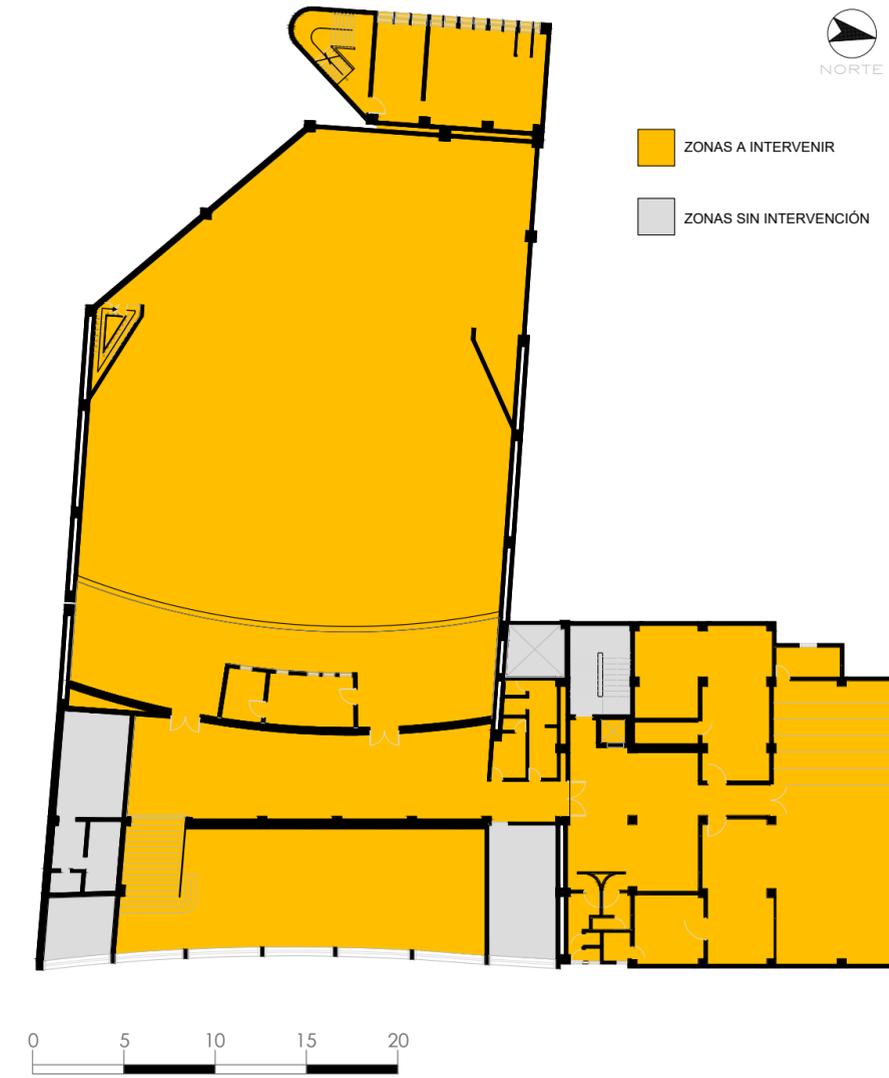


Figura 24
Espacios a intervenir en TCC, autores, 2021.

Las entrevistas fueron realizadas a distintos profesionales, para saber los diferentes puntos de vista acerca de la intervención en el Teatro Casa de la Cultura con la aplicación de la domótica como un método de conservación preventiva, a partir del diseño de interiores y la arquitectura en espacios interiores patrimoniales y culturales; con el fin de obtener datos cualitativos que guíen el proceso de diseño a través de rasgos que permitan cumplir los objetivos planteados en esta tesis.

Se aplicó la misma entrevista estructurada a tres profesionales, a la Arq. Soledad Moscoso, al Ing. Martín Cobos y al Dis. Diego Balarezo; en cambio, se generó una entrevista semi-estructurada al Director Provincial de la CCE Núcleo del Azuay, Martín Sanchez.

	PREGUNTA
1	¿Qué nos puede aportar la domótica en un espacio interior?
2	¿Qué elementos del diseño interior debemos considerar para la aplicación de la domótica?
3	¿Cuáles son las acciones de diseño interior innovadoras y permitidas que aportan a la conservación preventiva de los bienes?
4	¿Cuáles son los sistemas domóticos que pueden ser integrados a un espacio interior patrimonial?
5	¿Qué espacio interior de la Casa de la Cultura puede y debe ser intervenido?

Tabla 2
Esquema de preguntas para entrevista, autores, 2021.

Tener la perspectiva de un diseñador es clave para esta tesis, ya que va a ayudar a tener una perspectiva muy relacionada a nuestra área, para **Diego Balarezo**, la domótica es un tema que se acopla a la vida moderna y que tiene mucha posibilidad al futuro. Claramente esta temática va a ayudar en los ámbitos de arquitectura e interiorismo; uno de los beneficios es el ahorro energético y de suministros, con el fin de poder colaborar con el planeta y la domótica, ciertamente, esa una solución a esta problemática, misma que también va a contribuir en generar sensaciones para los usuarios y esto sería un gran aporte al interiorismo.

El entrevistado comenta, que muchas veces el patrimonio es un bien intangible, pero, que mediante las domótica si se podría llegar a realizar intervenciones, obviamente que estas van a complementar los espacios, hacerlos más factibles, más versátiles. Finalmente, indica que el espacio patrimonial va a depender del uso que se dé y el hecho de tener cosas innovadoras va a darle vida nueva al bien.

La arquitecta **Soledad Moscoso** comentaba que la implementación de la domótica en un espacio interior patrimonial es totalmente factible, además de que también servirá para personalizar mejor ciertos espacios. En este sentido, lo que importa es no generar daños en los elementos y que esos cambios pueden ser reversibles. También, los cambios deben ser lo suficientemente adaptables a un espacio, entonces, cuando hablando de domótica, los cambios son superficiales.

Por otra parte, comenta que se debe saber de los

valores arquitectónicos del Teatro Casa de la Cultura ya que se habla relacionado con la modernidad y que a la larga no estamos hablando de la casa patrimonial, como en otros casos, que tengan cielo raso de latón o elementos complejos. “Yo diría que es totalmente factible la introducción en todos los elementos, no veo un impedimento fuerte, más bien, lo interesante sería conservar todos estos valores que tiene que ver con la modernidad. La Casa de la Cultura es un lugar muy factible para la adaptación de estos elementos, incluso, porque la modernidad tiene relación con lo tecnológico, así que no le ve un problema” (febrero, 2021).

El Director de la Casa de la Cultura, **Martín Sanchez**, hablaba desde un punto de vista cultural, funcional y futurista. El siglo XXI nos abre una puerta a la tecnología y es el puente al futuro en las actividades artístico-culturales, por lo tanto es algo necesario. El tema tecnológico además abre nuevas formas de procesos de creación y de procesos de manejo artístico, considerando en este caso, que la Casa de la Cultura es una institución que maneja servicios culturales.

“La tecnología te ahorra tiempo, te ahorra personal y te ahorra recursos que a la larga facilita un recurso que es básico, llamado tiempo. Entonces, mientras más puedas economizar tiempo en ciertas actividades, te permite ser mucho más productivo y por tanto, ser mucho más eficiente” (febrero, 2021).

Primero hay que considerar un elemento en el medio de este camino, el edificio principal de la Casa

de la Cultura, no es considerado patrimonio por su tiempo; es decir, patrimonial lo consideramos desde 1950 hacia atrás. Este edificio no es patrimonio en su tema de infraestructura o arquitectónico, es patrimonio porque es el primer edificio de la era modernista que existe en la ciudad. En este sentido, esto brinda una facilidad al edificio de poder mutar internamente, porque no estás alterando el patrimonio histórico. Por esta razón, la domótica puede aportar en el espacio el cuidado del patrimonio. Un problema grave de un bien patrimonial es que tienes que tratarlo con mucha delicadeza, tienes que cuidarlo mucho; es decir, es algo que está permanentemente en riesgo, aunque tú hayas hecho un proceso de restauración y seguridad. Por esta razón, si logras tener equipos tecnológicos, que permitan que la gente acceda a ese patrimonio, pero limitas en este caso el contacto a la manipulación como tal, claro que te ayuda a conservar el patrimonio, es completamente evidente.

Desde la perspectiva de **Martin Cobos**, la domótica es una tecnología bien aplicada para facilitar la vida humana, misma que incide en mayores protocolos de programación. La domótica aglutina varias rutinas de automatización que generan algoritmos que puedan responder a distintas variables. Viendo a la domótica desde el ámbito arquitectónico e interiorista va a beneficiarlas en la optimización de tecnologías, iluminación, ventilación, etc., va a ayudar a tener una mejor calidad de vida, y por supuesto ayudará a los diseñadores puedan explotar su creatividad.

Cuando se refiere al ámbito patrimonial, nos comenta que varios espacios ya cuentan con domótica, ya sea

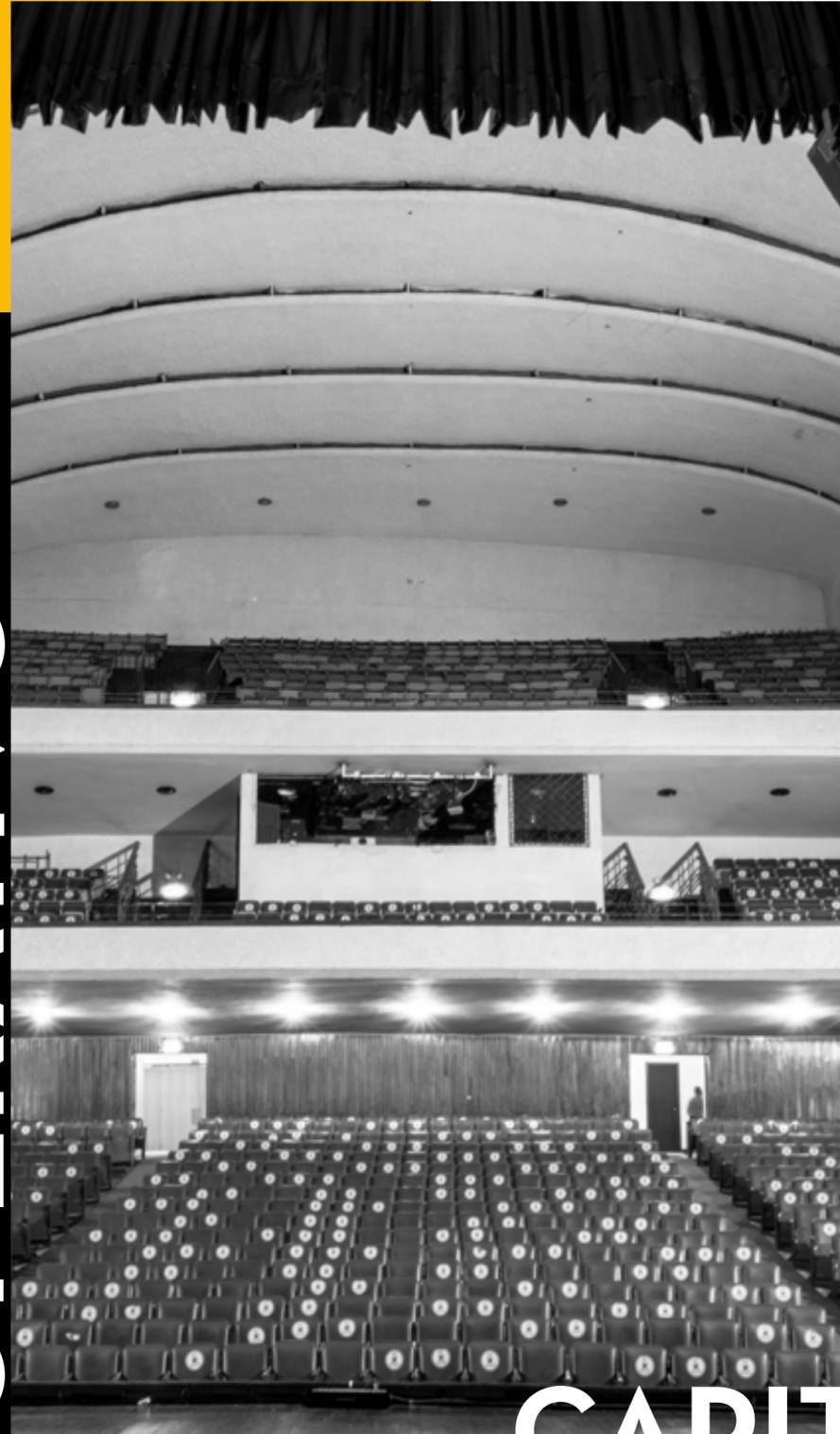
CONCLUSIÓN

limitada o avanzada, pero no a nivel nacional, la cual obviamente se va a poder aplicar en nuestra región mediante una buena utilización que ayudará que la aplicación sea eficiente en espacios patrimoniales, y por supuesto a la optimización de recursos. Misma que se va a poder aplicar de manera inalámbrica o alámbrica, los cuales serían poder automatizar el sonido, iluminación, control de aforo, etc, para Martín, el límite es la creatividad.

Mediante la información recopilada, se observa que los entrevistados coinciden en que el Teatro Casa de la Cultura, debe ser el lugar a intervenir. Este espacio es factible para ser aprovechado de una mejor manera, obteniendo resultados funcionales y eficaces. En este sentido, esta tesis propone intervenir desde los accesos del Teatro Casa de la Cultura, que cumplirá con el recorrido hasta los camerinos. También se hará la aplicación en la Sala Alfonso Carrasco.

El análisis realizado en este capítulo, permitió tener un amplio conocimiento de la domótica alrededor del mundo, la misma que rescata características y elementos que pueden ser aplicables en este proyecto. Así mismo, se logró acceder a todos los espacios del Teatro para realizar un análisis de las zonas más concurridas para poder aplicar la domótica ya que la meta es poder optimizar las mismas, por esta razón no se interviene en toda la casa porque tomaría mayor tiempo.

Por otra parte, realizar las respectivas entrevistas a profesionales, permitió conocer los diferentes criterios que se debe tomar en cuenta para que el proyecto sea funcional en su totalidad. En este sentido, este proyecto se debe interesar en iluminación y acústica de la arquitectura interior, no en iluminación y acústica escénica debido a que estos apartados deben tener un estudio más a fondo que involucra varios expertos. Se consultó previamente con profesionales, donde se recomienda manejar solo lo esencial, para que de esta manera las decisiones tomadas sean de manera pragmática para que el proyecto sea viable y factible.



CAPITULO 3

INTRODUCCIÓN

En el capítulo tres se plantean criterios de diseño expresivos, funcionales, tecnológicos y patrimoniales; tomando en cuenta los parámetros de los capítulos anteriores conjuntamente con los ejes principales para una remodelación del Teatro Casa de la Cultura con adaptación de la domótica en el espacio.

Además, este capítulo guarda directa relación con el estudio realizado de proyectos de homólogos y análisis de las entrevistas realizadas a un grupo de profesionales en el ámbito patrimonial, de diseño interior y de aspectos tecnológicos. Este conocimiento permitirá abordar el desarrollo de esta etapa a partir de conclusiones factibles para establecer una propuesta que cumpla con el objetivo general. También, para poder desarrollar este capítulo, se tendrá en cuenta los aspectos como: climatización, soleamiento, análisis matérico, condicionantes de diseño y criterios de diseño.

En síntesis, se debe hacer un estudio pensado y con criterio para llegar a conclusiones necesarias para los espacios a intervenir, para poder potenciar el espacio desde su funcionalidad así como desde su parte estética.

TEMAS CAPITULO 3

- Teatro Casa de la Cultura
- Condicionantes de diseño
- Programa Arquitectónico
- Criterios de Diseño

La Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo del Azuay empieza su concepción en el año de 1953, año en el que se lanza el concurso para su diseño y construcción, el cual Gilberto Gatto Sobral resulta ganador de este proyecto. El lugar destinado para su emplazamiento fue en el Centro Histórico de Cuenca, debido a que se buscaba un lugar que tenga accesibilidad y denote jerarquía con respecto a cualquier otro sitio en la ciudad, pues en el Centro

Histórico se encontraban los edificios públicos de mayor importancia; compartiendo este privilegiado espacio de la ciudad con otras edificaciones de carácter cultural, social y recreativo (Brito. E., et al., 2017). La edificación ocupa dos solares, uno de ellos y de mayor extensión ubicado en la calle Luis Cordero, entre las calles Sucre y Presidente Córdova, como se observa en la figura 25.



Figura 25
Foto dron centro histórico Cuenca, Cuenca visor, 2021.

Construido: 1953
Inaugurado: 1957
Coordenadas: -2.8988, -79.0041

La construcción se dio mediante concurso que fue encargado a la empresa MENA ATLAS a cargo del Ing. Julio Portilla. El edificio fue inaugurado en el año 1957, a pesar de no estar terminado, por motivo del aniversario de la fundación de Cuenca. En 1958, se arrendaron los cuatro locales comerciales, uno de ellos en una industria textil. En 1959 se suspende la construcción, pero seguía tratándose el revestimiento del edificio con pintura. Desde su construcción hasta la actualidad, la edificación ha sufrido algunos cambios tales como:

- El aumento de la altura de la losa en la Sala Alfonso Carrasco debido a la necesidad de ubicar instalaciones en este espacio, elevándose hasta las ventanas del piso siguiente, y perdiendo la continuidad del puente hacia el siguiente bloque de la edificación.
- La adecuación de una cafetería en el vestíbulo que conduce a la segunda platea del teatro, como se observa en la figura 26.



Figura 26
Cafetería en TCC, autores, 2021.

El inmueble de la Casa de la Cultura, ha ofrecido instalaciones con variados usos a lo largo de su presencia en la ciudad, desde salones de eventos hasta locales comerciales. Sin embargo, su inclinación por el arte y la cultura ha persistido, aunque no con la fuerza con la que fue concebida.

El teatro es el punto que más ha identificado a la edificación, por su magnitud. La ubicación estratégica del inmueble le confieren un gran potencial para convertirse en un centro que impulse y fortalezca la cultura y el arte de la región; propósito que no es posible realizar sin antes contar con el edificio apropiado (Brito. E., et al., 2017).

Para poder desarrollar una propuesta de diseño viable, se debe hacer un análisis minucioso de las condicionantes de diseño, las cuales son: expresivas, tecnológicas y funcionales.

2.1 CONDICIONANTE EXPRESIVO

El edificio de la Casa de la Cultura se inserta con su expresión propia de la época en la que fue proyectada, dentro de un conjunto de edificios que tienen un carácter heterogéneo; en donde cada uno de ellos ha respondido a diferentes necesidades de la sociedad a lo largo de la historia, en este caso, la de potenciar la cultura ecuatoriana. Se puede considerar la obra actual como aquella que ayuda a comprender los anhelos de una sociedad no únicamente cuencana sino ecuatoriana de las décadas de los 50 y 60. Sin embargo, el edificio no logró reflejar completamente estas aspiraciones incluso hasta la actualidad, debido a factores como el déficit económico y quizá el poco interés por el desarrollo cultural de los gobiernos (Brito. E., et al., 2017).

La propuesta de Gatto Sobral, a pesar de ser una obra moderna, implantada en un contexto con arquitectura republicana y fachadas con influencia clásica, se relaciona directamente con el contexto, la escala del edificio con respecto a las edificaciones aledañas marcó claramente las alturas del edificio y su relación con las edificaciones del Centro Histórico,

principalmente con el edificio de la Antigua Corte de Justicia y el edificio de la Policía Nacional.

Inicialmente, se propone que el edificio resalte entre las edificaciones aledañas mediante su monumentalidad y la fuerza con la que se inserta en un contexto altamente republicano, demostrando la potencialidad cultural que pretendían explotar del país. Sin embargo, este valor no es visible o tangible actualmente en el bien patrimonial, ya que al perder los valores formales y la concepción del lenguaje moderno del inmueble, su inserción no se entiende bajo el concepto planteado al inicio. Cabe recalcar que este valor aunque no se evidencia, se encuentra presente en el espíritu del edificio (Brito. E., et al., 2017).

El Teatro es el único elemento enmarcado tanto horizontal como verticalmente, también cuenta con un alero que sobresale y marca la entrada del teatro. Las columnas del teatro son tratadas de distinta manera que las demás, además una hilera de ventanas con un ritmo distinto al de las otras ventanas y por último, lo

más llamativo del espacio es la curvatura del muro. El condicionante expresivo dentro del espacio interior está ligado a la materialidad y los detalles tales como el tallado en las puertas de madera.

En este contexto, el inmueble estudiado guarda relación con los demás edificios a través de su escala y los marca-pisos como ya se ha mencionado anteriormente. Sin embargo, las texturas y cromática actuales reducen el vínculo del edificio con su entorno.

Se debe tener en cuenta que como es una edificación patrimonial se debe hacer un análisis de plantas de valores para poder saber donde se puede intervenir sin problema y donde se debe tener precaución. En este sentido, se adjuntan los planos con sus valores patrimoniales, subsuelo (figura 27), primera planta (figura 28) y segunda planta (figura 29).

Los planos están en escala **1:250**.



Figura 27
Zona subterránea de TCC, autores, 2021.



Figura 28
Primera planta TCC, autores, 2021.

2.2 CONDICIONANTE TECNOLÓGICO

Para la fabricación de las carpinterías del edificio, los carpinteros cuencanos fueron quienes realizaron este trabajo en madera, donde constituyen piezas de muy buena calidad estética que reflejan la sabiduría y cultura ancestral con motivos tradicionales y culturales.

En este sentido, como es una edificación patrimonial moderna, debemos tener en cuenta características como: conchas de hormigón, material de ladrillo, el uso de la madera; que son elementos

vinculados a la modernidad y que deben ser conservados.

El TCC no cuenta con un sistema de ventilación mecánica, el único tipo de ventilación que se da en el espacio es por medio del acceso principal, en donde por medio de las puertas cuando estas se abren, el aire entra pero este no se renueva, esto se ve reflejado ya que en la parte de cafetería el olor a tabaco se mantiene impregnado en el espacio.

2.2.1 ILUMINACIÓN

El estudio de iluminación natural del Teatro Casa de la Cultura se encuentra en el apartado de soleamiento, es por eso que se procede a realizar el análisis de iluminación artificial en este apartado. En la mayoría de los espacios predomina la iluminación cálida, tales como: lobby interior (figura 30), asientos debajo de la platea media (figura 31), baños, cafetería y camerinos, tanto en la parte trasera como en la zona debajo del escenario. En esta última parte es escasa la iluminación y de muy malas condiciones, tal como se puede observar en la figura 32.



Figura 30
Lobby interior del Teatro, autores, 2021.



Figura 31
Platea media, autores, 2021.



Figura 32
Zona debajo del escenario, autores, 2021.



Figura 29
Segunda Planta de TCC, autores, 2021.

Los medios por los cuales se da la iluminación es por lámparas empotradas en el cielo raso (figura 33) y paredes, cabe recalcar que los diseños de luminarias son propias de la época y es por eso que se observa una falta de mantenimiento en las mismas ya que en algunas zonas se observa instalaciones eléctricas vistas, todo con el fin de un intento readecuación. Dicho esto, la direccionalidad de la iluminación es general en todo el espacio, pese a ser un espacio para exposiciones de arte la iluminación puntual es escasa y poco funcional.

En el Lobby principal existe bastante iluminación natural y cuando cae la tarde en este espacio se enciende la iluminación fría, como se puede observar en la figura 34. Cabe recalcar que este apartado de iluminación no es un limitante para esta tesis ya que se va a intervenir en la iluminación pero se necesita un análisis previo.



Figura 33
Diseño de iluminación TCC, autores, 2021.



Figura 34
Lobby principal TTC, autores, 2021.

Dicho esto, con la información dada, se puede realizar un estudio del tipo de iluminación presente en el Teatro Casa de la Cultura y en la sala Alfonso Carrasco, de esta manera tendremos conocimiento del tipo de iluminación que requiere cada lugar, como se observa en la tabla 3. La iluminación artificial predomina en todo el Teatro Casa de la Cultura. También se adjunta dos planos (figura 35 y 36) donde se muestra la zonificación del espacio.

	ZONA	POSEE ILUMINACIÓN	
		ARTIFICIAL	NATURAL
TEATRO CASA DE LA CULTURA	A1	X	X
	A2	X	X
	A3	X	X
	B1	X	
	B2	X	
	B3	X	
	C1	X	
	C2	X	X
	C3	X	X
SALA ALFONSO CARRASCO	D1	X	
	D2	X	
	D3	X	X
	D4	X	X
	D5	X	
	D6	X	

Tabla 3
Análisis de tipo de iluminación, autores, 2021.

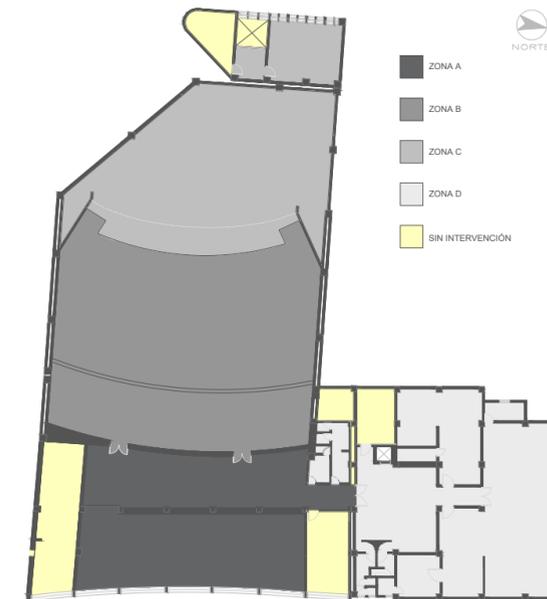


Figura 35
Planta de zonificación segunda planta, autores, 2021.

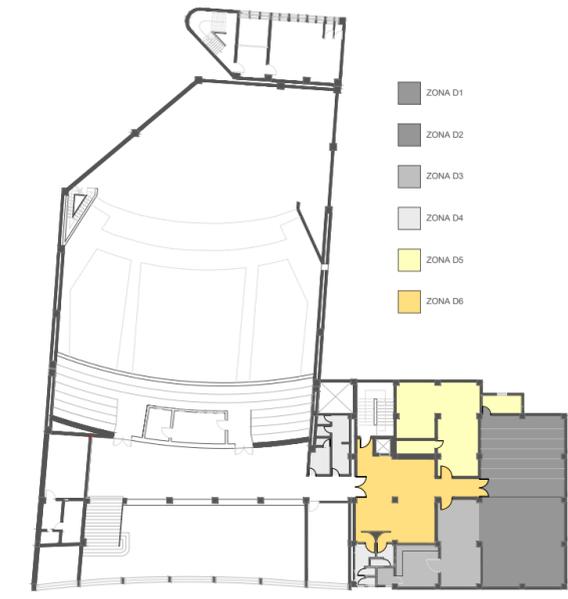


Figura 36
Planta de zonificación segunda planta, autores, 2021.

2.2.2 ANÁLISIS DE SOLEAMIENTO

La decisión de emplazar al edificio en el Centro Histórico de la ciudad, se debe a varios factores, en el primero, se pretendía que esta institución al ser de carácter cultural, sea central. Esto, con el fin de lograr un contacto directo con el público, sin generar largos recorridos, además de poder relacionarse con otras instituciones de carácter similar como bibliotecas, museos, salas de conciertos, entre otros (Brito. E., et al., 2017).

En este sentido, la Casa de la Cultura está en

una ubicación estratégica donde recibe de la luz solar todos los meses del año, desde el mediodía, como se observa en la figura 35.

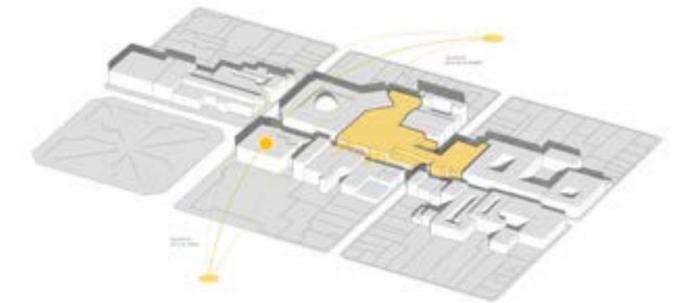


Figura 37
Análisis soleamiento TTC, autores, 2021.

2.2.3 ANÁLISIS DE CLIMATIZACIÓN

El clima en la ciudad de Cuenca es variado, pues los veranos son frescos y nublados, y los inviernos son cortos fríos y secos. Según la página Climate-data.org nos dice que, la temperatura varía entre 7 °C a 17 °C, y ocasionalmente baja de 5 °C o sube a más de 19 °C. El clima en Cuenca es cálido y templado, hay precipitaciones durante todo el año.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	11	13,1	13	12,8	12,9	11,2	10,8	11,1	12,2	13	13,5	13,1
Temperatura min. (°C)	10,1	10,3	10,2	10	8,8	8,5	7,8	7,8	8,3	8,5	10,1	10,1
Temperatura máx. (°C)	16,7	16,8	16,8	16,4	16	14,9	14,9	15,3	16,8	17,2	17,8	16,9
Precipitación (mm)	136	134	130	100	110	90	94	63	69	130	161	190
Humedad(%)	85%	86%	86%	86%	86%	87%	85%	82%	79%	82%	82%	85%
Días Soleares (hrs)	14	19	20	20	19	18	14	11	12	17	17	16

Figura 38
Cuenca, tabla climática, CLIMATE-DATA.ORG , 2021.

2.2.4 TEMPERATURA

La temporada templada dura 3-6 meses, del 15 de enero al 3 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 16 °C. La temporada fresca dura 2-6 meses, del 16 de junio al 4 de septiembre, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 13 °C (Spark, 2016).



Figura 39
Promedio de temperatura, Weather spark, 2016.

2.2.5 VIENTO

El viento depende de la topografía local de otros factores; la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora. En la ciudad de Cuenca del 27 de mayo al 24 de septiembre, con velocidades promedio del viento de más de 9,7 kilómetros por hora. El tiempo más calmado es del 24 de septiembre al 27 de mayo (Spark, 2016).



Figura 40
Promedio de viento, Weather spark, 2016.

2.3 CONDICIONANTE FUNCIONAL

Tal como se menciona en las finalidades de La Casa de la Cultura 2017, desde sus inicios, ésta fue concebida como un centro promotor de patrimonio intangible dentro de la ciudad, un espacio pertinente y apropiado para el desarrollo de la cultura y las artes, para estimular su conocimiento y difundir los valores de la cultura ecuatoriana en el ámbito nacional e

2.3.1 ANÁLISIS DE ZONAS

En el bloque de la calle Luis Cordero y Mariscal Sucre del Teatro Casa de la Cultura, las zonas que se encuentran en la planta baja son: el acceso principal, lobby, taquillera, baños, acceso al Teatro y el Teatro en sí, tal como se observa en la figura 41. En la segunda planta se encuentran zonas como: cafetería, acceso



Figura 41
Zonificación de espacios planta baja, autores, 2021.

internacional. Si bien es cierto, en un inicio con mucha más fuerza e importancia, hasta nuestros días se ha mantenido como esa plataforma que aún da soporte a nuevos artistas y fomenta la participación ciudadana en actividades relacionadas con los diferentes tipos de arte.

a la planta media del Teatro, baño y el ingreso a la Sala Alfonso Carrasco; mismo que cuenta con: baños, vestidores, camerinos, un cuarto vacío y la recepción, como se observa en la figura 42. Desde un costado de la entrada principal en la calle Luis Cordero se encuentra el acceso a la Biblioteca y plantea alta del Teatro.



Figura 42
Zonificación de espacios planta alta, autores, 2021.

Después del análisis realizado de los espacios de la Casa de la Cultura, el Teatro y la Sala Alfonso Carrasco deben ser los lugares a intervenir, teniendo en cuenta la parte estética. Estos espacios son factibles para ser aprovechados de una mejor manera, obteniendo resultados funcionales y eficaces. Se ve necesaria la implementación de la domótica como una estrategia de conservación preventiva para el espacio, ya que es un bien patrimonial, con un público recurrente donde necesita de un lugar apto para distintas actividades culturales. Los sistemas tecnológicos que se pueden implementar en el espacio son: **climatización, sonido, control de ingreso, iluminación, sistema de puertas, sensores de gas, sistema de vigilancia y sensor de gas CO2**, con esto se evitará la propagación de algún incendio dentro de la edificación.

Por otra parte, se considera necesario la remodelación de la parte inferior del escenario, ya que hay restos de un incendio donde ocasionó que los pilares que sostienen el piso de madera del escenario, están calcinados.

En los siguientes organigramas se muestra cuales son las zonas específicas, las cuales ya están codificadas para una mejor elaboración del trabajo. En la figura 43 se muestra la codificación de todas las áreas a intervenir, empezando por el acceso principal se lo denomina zona A, se avanza hacia la zona de butacas denominado zona B, la parte baja del escenario y la zona de camerinos son la zona C, y por último la zona D comprende la sala Alfonso Carrasco. Se debe tener en cuenta que algunas zonas codificadas constan más de una planta, tal es el caso de la zona A, B y C.

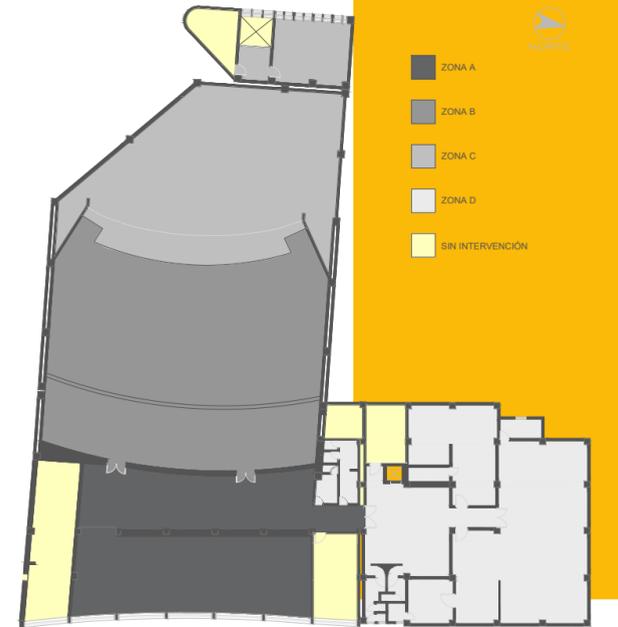


Figura 43
Codificación de zonas segunda planta, autores, 2021.

La zona A del TCC, consta de los siguientes espacios en la planta baja: espacio A1 es el lobby principal, y espacio A2 comprende los baños de damas y caballeros. Mientras que en la planta alta se comprende los espacios de cafetería denominado A3; tal como se aprecia en la figura 44 y 45.

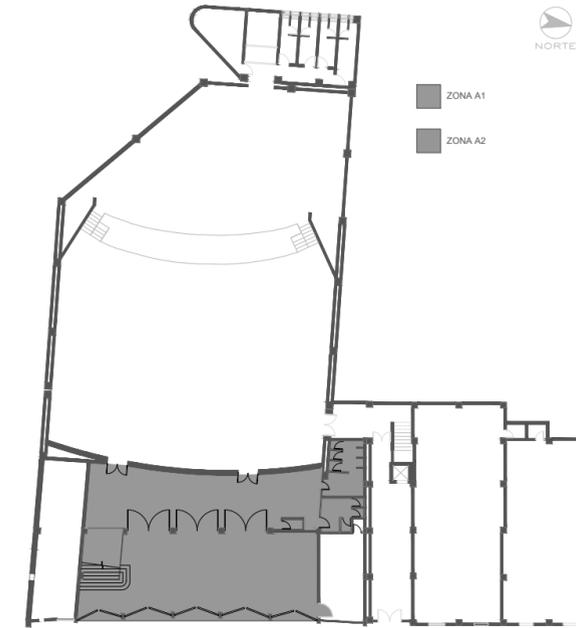


Figura 44
Codificación de zona A1 y A2 primera planta, autores, 2021.

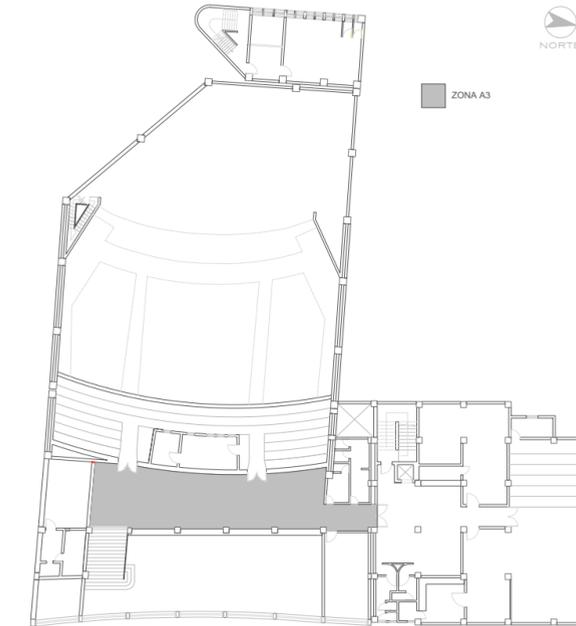


Figura 45
Codificación de zona A3 segunda planta, autores, 2021.

La zona B constan básicamente las butacas, en la planta baja se denomina zona B1, en la segunda planta se la denomina B2 y en la tercera planta zona B3, tal como se muestra en las figuras 46, 47 y 48.

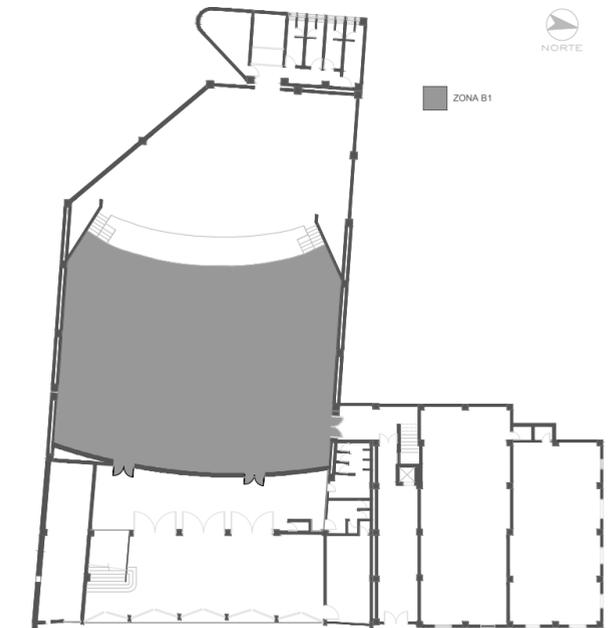


Figura 46
Codificación de zona B1 primera planta, autores, 2021.

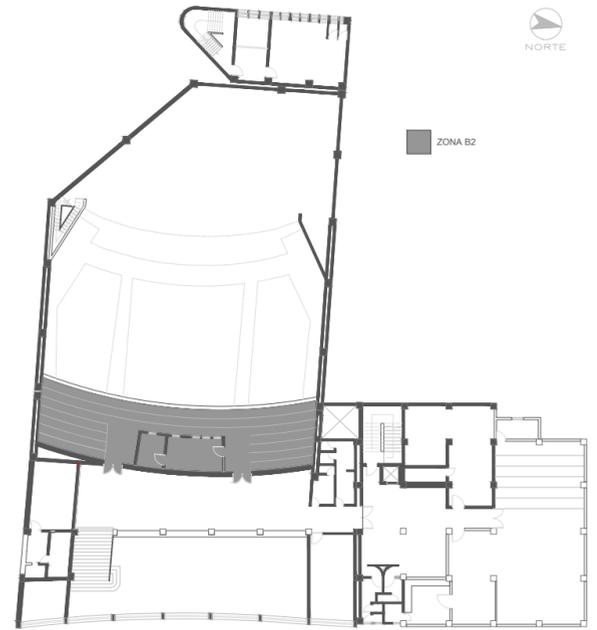


Figura 47
Codificación de zona B2 segunda planta, autores, 2021.

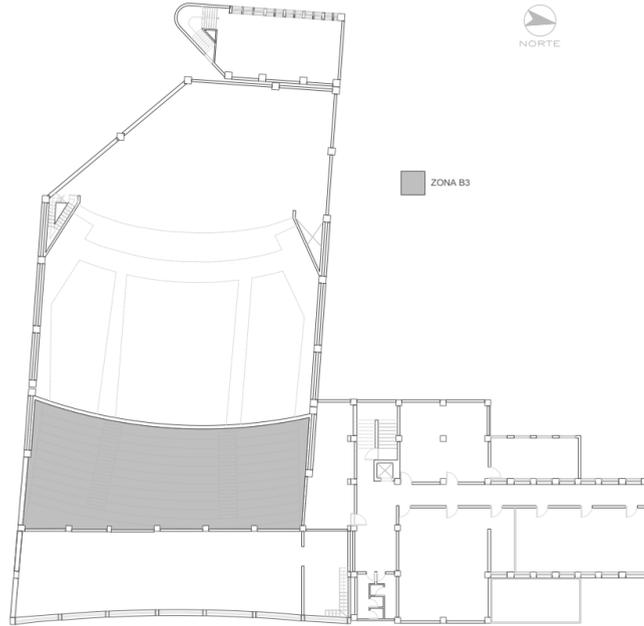


Figura 48
Codificación de zona B3 cuarta planta, autores, 2021.

La zona C tiene dos plantas, en la planta baja se comprende la zona debajo del escenario denominada C1 y por la parte posterior de camerinos zona C2, tal como se observa en la figura 49 y 50.

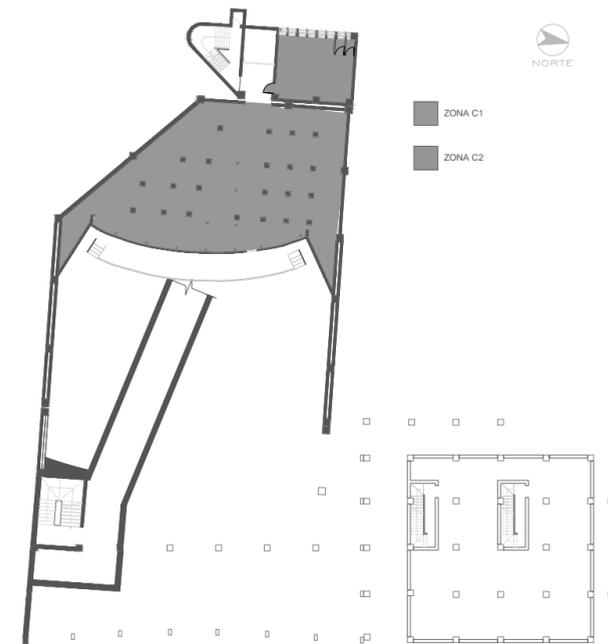


Figura 49
Codificación de zona C1 y C2 planta subterránea, autores, 2021.

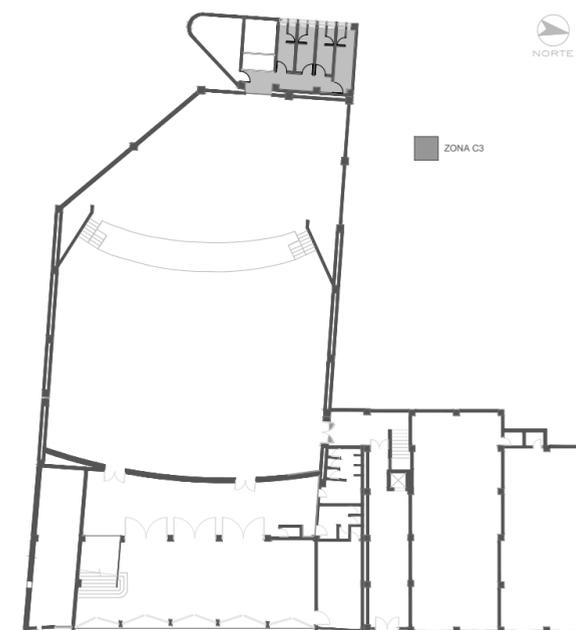


Figura 50
Codificación de zona C3 primera planta, autores, 2021.

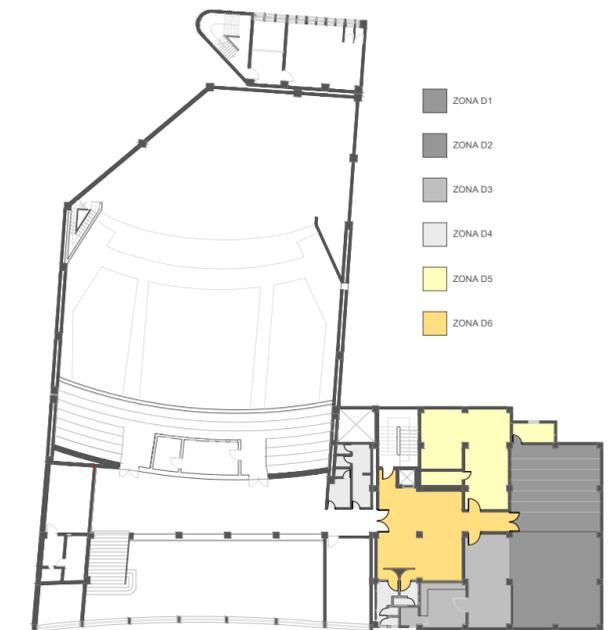


Figura 51
Codificación de zona D segunda planta, autores, 2021.

La última codificación que se realizó es de la zona D, que comprende en la segunda a planta alta, la zona D1 comprende la zona de las butacas o asientos, la zona D2 comprende el escenario, en la zona D3 se encuentran los camerinos, la zona D4 comprende los baños, en la zona D5 se tiene pensado establecer el centro de control tanto del teatro como de la sala Alfonso Carrasco, se menciona esto debido a que actualmente esta zona no cuenta con ninguna función, y por último la zona D6 comprende pasillos, entradas a la Sala y bodega, para mayor entendimiento ver la figura 51.

3.2 ZONA B

A continuación se expondrá el mobiliario que se utilizará en cada espacio a intervenir, comparando con el mobiliario ya existente; en donde se considera que se debe utilizar mobiliario con materiales anti-inflamables.

3.1 ZONA A

A1: El mobiliario existente en el lugar es una estantería a un costado, es forma de rejillas. Del mismo que desprende iluminación fría para generar sombras en la pared.

A2: En el baño no se encuentra mobiliario, solo elementos esenciales como lavamanos, inodoros, dispensadores de papel, pero todo esto antes mencionado está en mal estado. Además las puertas no tienen manijas.

A3: En la actualidad en la zona A3 se encuentra una cafetería, con su mobiliario de madera, una estantería cubierta de porcelanatos en formato pequeño y todo lo necesario para la zona de la cocina. También la decoración del espacio es con posters y cintas de cine antiguas.

MOBILIARIO		
EXISTENTE	PROPUESTA	INFORMACIÓN
		Se propone panelería para exhibición de afiches de obras o talleres que se llevarán a cabo.
		Se desea implantar señalética mediante paneles con pantallas digitales. Las medidas son 230x60x10cm.
		Se propone una división de baños mediante una isla de lavamanos con la cromática escogida para la tesis. Todo esto bajo un estilo moderno, en donde el material se mostrará puro.
		El mobiliario que se utilizará en la cafetería será contemporáneo. Su cromática será en tonos tierra. Se propone mesas cuadradas (85cm) para 4 personas y mesas rectangulares (80x55cm) para 2 personas. Las sillas (50x50cm) serán tapizadas con tejido sintético.
		El counter será de madera y tendrá interior de 87 cm y exterior 110cm. El ancho interior será de 60cm y el exterior de 30cm.

Tabla 4
Análisis de mobiliario existente y propuesta, autores, 2021.

B1: El mobiliario existente en la Platea Baja son las butacas de los años 50. Las mismas están hechas de cuero y madera. Hay 701 butacas.

B2: El mobiliario existente en la Platea Media son las butacas de los años 50. Las mismas están hechas de cuero y metal. Hay 142 butacas.

B3: El mobiliario existente en la Platea Alta son las butacas de los años 50. Las mismas están hechas de cuero y metal, pero estas butacas son las más sencillas de todas las plateas. Hay 320 butacas.

ZONA	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		MOBILIARIO	
	PRESENTE	PRESENTE	PROPUESTA	INFORMACIÓN
TEATRO CASA DE LA CULTURA				Asiento y respaldo de fibra nomez auto-extinguible inyectado, con volumen ergonómico, de recuperación estable y gran confort. Amplia oferta de acabados en tapicería ignífuga. Modelo perfectamente adaptable a diversas configuraciones lineales y curvas, según normativas de uso.
				Asiento y respaldo de fibra nomez auto-extinguible inyectado, con volumen ergonómico, de recuperación estable y gran confort. Amplia oferta de acabados en tapicería ignífuga. Modelo perfectamente adaptable a diversas configuraciones lineales y curvas, según normativas de uso.
				Asiento y respaldo de fibra nomez auto-extinguible inyectado, con volumen ergonómico, de recuperación estable y gran confort. Amplia oferta de acabados en tapicería ignífuga. Modelo perfectamente adaptable a diversas configuraciones lineales y curvas, según normativas de uso.

Tabla 5
Análisis de mobiliario existente y propuesta, autores, 2021.

3.3 ZONA C

C1: El mobiliario de la zona baja del escenario es obsoleto y deteriorado por los años sin uso y sin un mantenimiento, el cual debería estar en buen estado ya que desde ahí se maneja el sonido. Se encuentra unas sillas de metal con cuero.

C2: En los camerinos de la planta baja no se encuentra ningún tipo de mobiliario.

C3: En los camerinos de la planta alta, se encuentran sillas y un closet en cada habitación.

MOBILIARIO		
EXISTENTE	PROPUESTA	INFORMACIÓN
		Las medidas del mobiliario van a variar según las medidas de los equipos de sonido, instrumentarios, material escenográfico, etc. Estos serán diseñados de manera que se adapte a las necesidades del usuario. El material que se propone es melamina (15mm) con estructura metálica.
		Se propone mobiliario tipo isla, de manera que en ambos lados puedan utilizarlo. Este conjunto de muebles equivale a espejo, silla y mesa para colocar implementos de cada usuario. De igual manera los materiales que se va a utilizar son estructura metálica y melamina (15mm)
		Este conjunto de muebles equivale a espejo, silla y mesa para colocar implementos de cada usuario. De igual manera los materiales que se va a utilizar son estructura metálica y melamina (15mm).

Tabla 6
Análisis de mobiliario existente y propuesta, autores, 2021.

3.4 ZONA D

D1: Las butacas son de los años 50 y están hechas de cuero y metal. Estas butacas son las más sencillas y fueron sacadas de la platea alta y solo cambia de color.

D2: El mobiliario en el escenario es inexistente

D3: En los camerinos se encuentran sillas y espejos, con una zona de estantería baja.

D4: En los baños solo hay elementos esenciales como lavamanos, inodoros, dispensadores de papel, pero todo esto antes mencionado está en mal estado. Además las puertas no tienen manijas.

D5: Es una habitación que se utiliza para “descansar”, donde hay sillas, mesas y un sillón en mal estado.

D6: Se encuentra un counter y bancas hechas de madera.

ZONA	MOBILIARIO		
	PRESENTE	PROPUESTA	INFORMACIÓN
D1			Asiento y respaldo de fibra no mez auto-extinguible inyectado, con volumen ergonómico, de recuperación estable y gran confort. Amplia oferta de acabados en tapicería ignífuga. Modelo perfectamente adaptable a diversas configuraciones lineales y curvas, según normativas de uso.
D2	Sin intervención	Sin intervención	Sin intervención
D3			Este conjunto de muebles equivale a espejo, silla y mesa para colocar implementos de cada usuario. De igual manera los materiales que se va a utilizar son estructura metálica y melamina (15mm).
D3			Espacio virtual-concreto para almacenamiento de vestuario. Será hecho de metal, madera, espejo y vidrio.
D4			El mobiliario de los baños de la Sala Alfonso Carrasco tendrá un estilo moderno con la cromática ya escogida.
D5			El mobiliario para esta habitación fría, donde se monitoriza los sistemas tecnológicos estarán incluidos pantallas táctiles. También con materiales anti-inflamantes.
D6			Se propone mobiliario para una zona de espera, con los materiales ya antes mencionado y con la cromática propuesta.

Tabla 7
Análisis de mobiliario existente y propuesta, autores, 2021.

En el siguiente apartado, se hace una reflexión meticulosa sobre los criterios funcionales, expresivos, patrimoniales, domóticos, de conservación y de seguridad.

En esta parte se aplica las reflexiones teóricas, referentes contextuales y experimentación de los capítulos desarrollados con anterioridad, donde se aprecia la relación del diseño interior patrimonial, la conservación preventiva y la aplicación domótica, con

el propósito de aportar a la mejora y como ya antes mencionado, a la conservación del espacio.

Para esta tesis se busca aplicar el diseño interior en una edificación patrimonial en el centro de Cuenca, el Teatro Casa de la Cultura. Como espacio elegido para la intervención, se pensó en cada una de las necesidades, estas ya sean expresivas como: cromática o señalética; tecnológicas: sistemas de automatización a integrar; funcionales: mobiliario y butacas.



Figura 52
Organigrama de criterios, autores, 2021.

4.1 CRITERIO DE CONSERVACIÓN PREVENTIVA

La conservación preventiva representa fundamentalmente una estrategia basada en un método de trabajo sistemático que tiene por objetivo

evitar o minimizar el deterioro mediante el seguimiento y control de riesgos de deterioro que afectan o pueden afectar a un bien cultural (Gobierno de España, s/f).

Recogiendo las distintas tendencias, métodos de trabajo y definiciones que se pueden encontrar en la bibliografía especializada y en las experiencias desarrolladas en el ámbito internacional, se puede resumir que la conservación preventiva es una estrategia de conservación del patrimonio cultural que propone un método de trabajo sistemático para identificar, evaluar, detectar y controlar los riesgos de deterioro de los objetos, colecciones, y por extensión cualquier bien cultural (IPCE, 2017, p.2). Su objetivo principal es minimizar dichos riesgos, actuando sobre el origen de los problemas, que generalmente se encuentran en los factores externos a los bienes culturales, evitando con ello su deterioro o pérdida y la necesidad de acometer drásticos y costosos tratamientos aplicados sobre los propios bienes.

En la estrategia de conservación preventiva que influyen aspectos que deben ser tenidos en

4.1.1 ASPECTOS QUE CONTEMPLA LA CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Identificación de amenazas para un bien cultural puede tener una causa y conducta ilimitable dependiendo del bien cultural y su contexto. Los métodos de trabajo de conservación preventiva se centran en una serie de aspectos en los que se concentran la mayor parte de los riesgos de deterioro que amenazan a los bienes culturales. Los siguientes son aspectos considerados como indicadores de riesgos, se agrupan de una manera más pragmática que teórica.

cuenta como la sostenibilidad; es decir la necesidad de aplicación de esfuerzos continuados en el tiempo, la optimización de recursos técnicos, tecnológicos (domótica) humanos y accesibilidad, entendida como acercamiento de los bienes culturales a la sociedad, conceptos todos ellos que inciden positivamente en la mejora del estado de conservación del patrimonio. Por esta razón, se ha decidido la implementación de la domótica como una estrategia para la conservación preventiva.

La carencia de medios y recursos es una limitación siempre presente a diferente nivel dependiendo de las instituciones, pero que no debe ser un obstáculo para la implantación de la estrategia y criterios de conservación preventiva que siempre redundará en una mejora en las condiciones de conservación de los bienes culturales (IPCE, 2017, p.2).

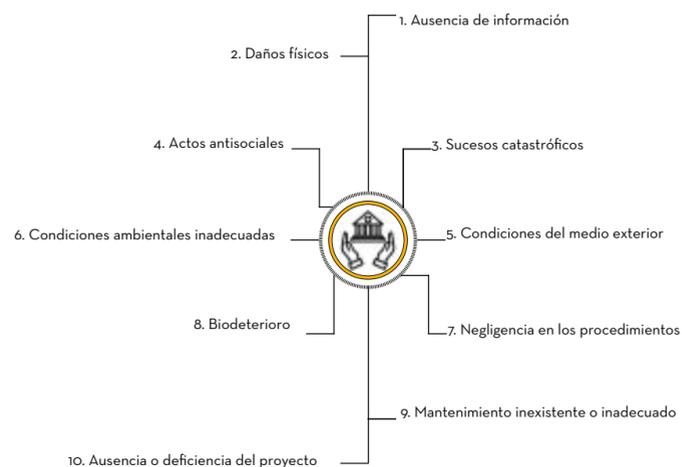


Figura 53
Organigrama de aspectos de conservación Basado en el Plan Nacional de conservación preventiva del gobierno de España, autores, 2021.

El presente organigrama muestra aspectos de la conservación preventiva y van a ser detallados de la siguiente manera:

1. Puede existir ausencia de información para identificar y documentar bienes patrimoniales o también puede existir pérdida de información.
2. Los daños físicos pueden ser causados por manipulación, disposición inadecuada, vibración, inestabilidad estructural, o presión del uso del bien.
3. Como se menciona en la problemática de la tesis, los daños catastróficos pueden ser incendios, terremotos, inundaciones o fenómenos meteorológicos.
4. Los actos antisociales pueden provocar pérdidas o daños por robos, expolio, vandalismo, o conflictos sociales.
5. Humedad procedente de las partes constitutivas del espacio (piso, cielo raso, paredes), la estabilidad edáfica, la localización, etc.
6. Influyen factores bioclimáticos, radiaciones asociadas a la luz y contaminantes atmosféricos.
7. Negligencia en los procedimientos para poder ejercer el seguimiento y control.
8. El biodeterioro está relacionado a condiciones ambientales inadecuadas y deficiencias en las instalaciones que están también relacionadas al mantenimiento.
9. Mantenimiento del bien e instalaciones inexistentes o inadecuadas.

10. Ausencia o deficiencia del proyecto museográfico y de uso cultural (IPCE, 2017).

ASPECTO	DESCRIPCIÓN	POSIBLE SOLUCIÓN
1. Ausencia de información	Puede existir ausencia de información para identificar y documentar bienes patrimoniales o también puede existir pérdida de información.	A través de convenciones realizadas en el Teatro Casa de la Cultura, para concientizar sobre el valor identitario que tienen estos bienes. Otra solución puede estar vinculada a los sistemas domóticos como las pantallas tecnológicas, mediante estas generar información que contempla la conservación.
2. Daños físicos	Los daños físicos pueden ser causados por manipulación, disposición inadecuada, vibración, inestabilidad estructural, o presión del uso del bien.	Mediante la integración de materiales resistentes y eficaces para cada área determinada, los cuales pueden ser vinculados a elementos constitutivos del espacio.
3. Sucesos catastróficos	Como se menciona en la problemática de la tesis, los daños catastróficos pueden ser incendios, terremotos, inundaciones o fenómenos meteorológicos.	A través de sistemas domóticos que ayuden a prevenir incendios, los cuales también están ligados a buscar soluciones estructurales, tal es el caso de la parte subterránea del teatro que sufrió un incendio, y que gracias a fibras de carbono que es un elemento que ayudará a incrementar la resistencia.
4. Aspectos antisociales	Los actos antisociales pueden provocar pérdidas o daños por robos, expolio, vandalismo, o conflictos sociales.	Por medio de los sistemas domóticos como las cámaras de vigilancia en donde se evidenciara si existe este aspecto y poder actuar enseguida.
5. Condiciones del medio exterior	Humedad procedente de las partes constitutivas del espacio (piso, cielo raso, paredes), la estabilidad edáfica, la localización, etc.	Recurriendo al sistema de climatización, el cual ayudará a obtener corrientes de aire dependiendo del aforo
6. Condiciones ambientales inadecuadas	Influyen factores bioclimáticos, radiaciones asociadas a la luz y contaminantes atmosféricos.	A partir del sistema de climatización se puede dispersar los contaminantes atmosféricos, de esta manera garantizar buena calidad en el aire.
7. Negligencia en los procedimientos	Negligencia en los procedimientos para poder ejercer el seguimiento y control.	Mientras exista el recurso domótico, será más sencillo tener control de los sistemas tecnológicos que puedan identificar los aspectos que pueda afectar al bien.
8. Biodeterioro	El biodeterioro está relacionado a condiciones ambientales inadecuadas y deficiencias en las instalaciones que están también relacionadas al mantenimiento.	Recurriendo a los sistemas domóticos que pueden ser vinculados se puede evitar el deterioro, al igual que involucrar materiales resistentes, tomando en cuenta no salirse del contexto por el cual fue concebido.
9. Mantenimiento inexistente o inadecuado	Mantenimiento del bien e instalaciones inexistentes o inadecuadas.	Una de las razones por las cuales se involucra a la domótica, es por las instalaciones obsoletas del bien, a través de este recurso se podrá obtener mejor eficiencia en la misma, por ejemplo instalaciones eléctricas viables por el cielo raso.
10. Ausencia o deficiencias del proyecto museográfico y de uso cultural	Ausencia o deficiencia del proyecto museográfico y de uso cultural	El bien fue concebido como teatro pero a lo largo de los años este ha ido perdiendo su valor; al realizar una intervención donde el espacio resalte su concepción e involucrando sistemas que garanticen y puedan efectuar su conservación, serán estrategias de diseño que ayuden al espacio a usarlas adecuadamente.

Tabla 8
Tabla de aspectos de conservación Basado en el Plan Nacional de conservación preventiva del gobierno de España, autores, 2021.

4.2 CRITERIO PATRIMONIAL

Para la intervención de este proyecto se ha tomado en cuenta la Ordenanza para el Control y Administración del Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca. En base a ésta se determinó que la edificación se encuentra dentro del Área de “Primer Orden”, considerada como bien perteneciente al Patrimonio Cultural. La ordenanza también consta de un apartado sobre categorización de las edificaciones y espacios públicos, según la cual, la edificación de la Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo del Azuay se enmarca en la categoría de Edificaciones de Valor Arquitectónico B (VAR B); por lo tanto, “Su rol es el de consolidar un tejido coherente con la estética de la ciudad o el área en la que se ubican y pueden estar enriquecidas por atributos históricos o de significados importantes para la comunidad local. Desde el punto de vista de su organización espacial expresan con claridad formas de vida que reflejan la cultura y el uso del espacio de la comunidad” (Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca, 2010).

Cumplir con la Constitución, las leyes y esta ordenanza, en el objetivo de gestión y conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón, es de suma importancia para nuestra propuesta en el Teatro. Las intervenciones permitidas según la valoración dada, son de conservación y rehabilitación arquitectónica, bajo los conceptos establecidos en la misma ordenanza, los cuales se definen como:

- **Conservación:** Intervención que permite el mantenimiento y cuidado permanente de los bienes patrimoniales, incluido el ambiente en el que están

situados, a fin de garantizar su permanencia (Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca, 2010).

- **Rehabilitación arquitectónica:** Intervención en un bien o conjunto patrimonial en el que no sea factible o conveniente la restauración total o parcial.

Su cualidad esencial es la de recuperar o permitir condiciones de habitabilidad respetando la tipología arquitectónica, las características morfológicas fundamentales, materialidad e integración con su entorno (Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca, 2010).

Para el Criterio de Conservación, se debe ir de la mano con la “Ordenanza para la Gestión y Conservación de las Áreas Históricas y Patrimoniales del Cantón Cuenca”, ya que nos explica cómo se debe intervenir dentro de un bien patrimonial, en este caso, una edificación de Valor Arquitectónico B. En este sentido, se tomará en cuenta desde el artículo 42 hasta el artículo 50 del apartado Mantenimiento y Conservación.

Por estas razones ya citadas con anterioridad, cualquier intervención dentro de la Casa de la Cultura no deberá generar daños en los elementos y que esos cambios pueden ser reversibles. También, los cambios deben ser lo suficientemente adaptables a los diferentes espacios a intervenir.

4.2.1 CRITERIO SENSORIAL

Con respecto a los criterios expresivos es necesario considerar las sensaciones que se puede transmitir a través de la cromática y la materialidad del espacio, para generar en el usuario, un confort visual y sensitivo.

La Casa de la Cultura es una institución nacional, que tiene una sede y 24 núcleos, pero cada uno es autónomo. La imagen corporativa de cada sitio es independiente. La Casa de la Cultura, núcleo del Azuay, le dio una cromática distinta según ciertos

aspectos. En este caso, cambiará según la celebración dentro de la Ciudad.

Así, el criterio expresivo va a estar vinculado con un concepto de dinamismo, donde mediante la iluminación se propone crear proyecciones; con conceptos contrastantes, armonías cromáticas, espacios artísticos, concepto virtual y por último, dualidad de espacios entre una era moderna y contemporánea, todo esto regido por la tecnología.

4.2.1.1 ILUMINACIÓN COMO RECURSO EXPRESIVO

La iluminación dinámica va más allá de lo que siempre se ha pretendido iluminar en espacios interiores, mediante la tecnología de iluminación dinámica se pretende imitar ritmos de luz natural para que el bienestar sea de calidad, en donde se va a centrar la atención en cambios sutiles tanto de calor como de intensidad (Novelec, 2018).

En este caso, si se va a utilizar a la iluminación como un recurso se ha pensado en el mapping, ya que como se va a trabajar con sistemas tecnológicos dentro del espacio, es una herramienta que se tiene a la mano para hacer factible esto. El video mapping no es más que una técnica audiovisual que trata de proyectar imágenes sobre superficies reales, por ejemplo, en las fachadas o paredes interiores de cualquier edificación.

Gracias al relieve de estas superficies y la combinación con las imágenes y colores, se consigue un efecto de movimiento o 3D. Cada superficie es única, se pueden obtener diversos efectos audiovisuales y fuera de lo común. Además, esto hace que cada mapping sea único y diferente (Prodisa, 2019). La mayoría de las veces, la proyección de un video mapping viene acompañada de música y sonidos, lo cual consigue crear una atmósfera envolvente para nuestros sentidos.

La cromática que se plantea utilizar dentro del mapping va de acorde a la cromática con la imagen de CCE Azuay. Dicho esto, la iluminación ya no solo será un recurso técnico, sino también un recurso expresivo que va a permitir influir en el estado de ánimo de

los usuarios. También es evidente que la iluminación dinámica abre un mundo de posibilidades para un gran número de ambientes y sensaciones; en este sentido, el objetivo de utilizar a la iluminación como

recurso expresivo es dar un ambiente de dualidad entre lo moderno (edificación patrimonial CCE Azuay) y contemporáneo (tecnología).

4.2.1.2 IMAGEN CCE AZUAY

Como manifiesta el Teatro Casa de la Cultura: “En busca de refrescar la imagen bajo lineamientos y preceptos ya establecidos por la Casa de la Cultura dentro de su Misión de “Rescatar, promover y difundir las manifestaciones culturales, el arte, las letras y la memoria social en la provincia del Azuay” vemos la necesidad de poder plasmar esta diversidad de puntos en una imagen concreta y contemporánea donde se pueda identificar esta unión, este conjunto de referencias en una Marca fuerte equilibrada y estética” (CCE Azuay, 2017).

En este sentido, el director Martin Sanchez, propone realizar una imagen mas liviana, libre de textos cargados, dejando de un lado imágenes poco expresivas culturalmente; es decir, el cambio cromático conlleva un reflejo de contemporaneidad que pueda plasmar la diversidad. A continuación se muestra el cambio de imagen del TCC desde el año 2012 hasta el presente.



4.2.1.3 CROMÁTICA EN EL MOBILIARIO

Se propone una colorimetría de la época temporal, que se verá reflejada en el mobiliario y elementos constitutivos del espacio. En este sentido, son dos colores complementarios, entre el anaranjado y el azul ultramar (figura 54), que van cambiando su tono, saturación y luminosidad. Estos colores fueron escogidos mediante un análisis de la cromática matérica identitaria de la Casa de la Cultura. El anaranjado es escogido por el color de las puertas o un color parecido a el de las fachadas y el azul ultramar por el color que se asocia a la tecnología. Tomando

en cuenta que se establece trabajar con un concepto moderno, se decide implementar colores propios de la época, como el blanco, gris y negro, los cuales seran contrastados con la cromatica ya mencionada.

Esta tesis tiene el fin de poder servir como estrategia de prevención, para que los espacios patrimoniales se conserven. Para esto, la estrategia también infiere en el mobiliario, donde se vio la necesidad de aplicar barniz ignífugo.



Figura 54 Cromática para mobiliario, autores, 2021.

4.3 CRITERIO DOMÓTICO

Si bien la tesis trata sobre la implementación de sistemas domóticos en el espacio interior, en la tabla 9 se presenta un esquema de los mismos a implementar, estos serán incluidos desde el acceso principal del TCC hasta la parte de los camerinos, de igual manera en la sala Alfonso Carrasco. Se realizó un estudio

de los sistemas necesarios a implementarse para así garantizar espacios eficaces, seguros y automatizados. Mediante la aplicación de domótica en el TCC, se propone que el sistema de cableado sea el adecuado, mismo que ayudará a prevenir desastres, y de esta manera el uso eficiente de energía.

	ZONA	ILUMINACIÓN	CLIMATIZACIÓN	SONIDO	CONTROL DE AFORO	SISTEMA DE PUERTAS	SENSORES DE GAS	SISTEMA DE VIGILANCIA	SENSORES DE CO2
TEATRO CASA DE LA CULTURA	ACCESO	X			X	X		X	X
	LOBBY	X		X		X		X	X
	COCINA			X			X		X
	CAFETERÍA	X	X					X	X
	BAÑOS	X	X						X
	PASILLOS	X		X				X	X
	BUTACAS P.B	X		X				X	X
	BUTACAS P.M	X	X	X				X	X
	BUTACAS P.A	X	X	X				X	X
	ESCENARIO								X
CAMERINOS	X		X		X			X	
SALA ALFONSO CARRASCO	LOBBY	X			X	X		X	X
	BAÑOS	X	X						X
	ESCENARIO								X
	BUTACAS	X	X	X				X	X
	CAMERINOS	X		X				X	X

Tabla 9
Esquema de sistemas domóticos, autores, 2021.

4.3.1 Iluminación: Como se observa, la mayoría de los espacios necesitan de intervención en iluminación, no solo domotizada sino también un ajuste en la misma.

4.3.2 Climatización: El TCC no cuenta con ningún mecanismo de climatización, por eso se decide adaptar un mecanismo artificial que permitirá la renovación en la calidad de aire, calefacción, adecuación de temperatura y humedad.

4.3.3 Sonido: El sonido en el TCC será mediante un estudio arquitectónico, más no escénico, el cual se verán involucrados micrófonos y amplificadores mediante una consola para su debido uso en la obra.

4.3.4 Control de ingreso: Este elemento nos podrá ayudar para controlar el aforo de personas permitidas en el TCC, sobretodo para resguardar la seguridad de los usuarios.

4.3.5 Sistema de puertas: Mediante este sistema los usuarios disminuirán el esfuerzo físico que requiere abrir o cerrar una puerta corriente, mismo que será implementado en zonas estratégicas como son los accesos principales.

4.3.6 Sensores de gas: Este sistema ayudará a detectar un gas en específico, que ayudarán a medir la concentración del mismo.

4.3.7 Sistema de vigilancia: Los espacios deben garantizar que los usuarios se sientan seguros, y este sistema va a ayudar a estar pendientes de cualquier alerta a presentarse.

4.3.8 Sensores de CO2: Como se mencionó

en la problemática, uno de los mayores catástrofes que pueden sufrir los espacios patrimoniales son los incendios, y mediante este sistema se propone aplicar la conservación preventiva, mediante la detección de gases CO2.

Dicho esto, se presenta a continuación un esquema tentativo de los sistemas que van a ayudar a que esta tesis cumpla con sus objetivos de estrategia preventiva en espacios patrimoniales, considerando las áreas ya nombradas (figura 55).

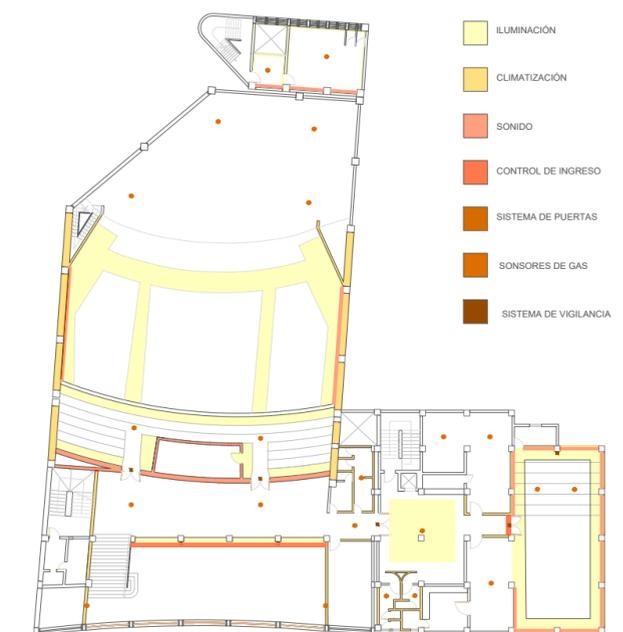


Figura 55
Implementación de sistemas domóticos en TCC, autores, 2021.

4.3.1 CRITERIO DE SEGURIDAD

La domótica juega un papel importante en cuanto a la seguridad para una edificación ya que los sensores que este maneja, como sus alarmas y el control de las cámaras, es mucho más avanzado, confiable y nos brinda la seguridad que todo usuario necesita.

Para trabajar el aspecto de la seguridad dentro de un Teatro, se debe conseguir el compromiso de la dirección y de la parte artística, una concienciación global de que hay que trabajar de forma segura es indispensable, ya que muchas veces por cuestión de tiempo, trabajan en condiciones no óptimas para ellos. De la misma manera hay que convencer a los trabajadores de la necesidad de integrar la seguridad en su forma de trabajo, ya que en algunos casos el desinterés por parte de la dirección respecto a los aspectos de seguridad en el trabajo se contagia, y sirve también a los trabajadores para realizar sus actividades de manera insegura, sea por falta de interés, ignorancia o costumbre. (Gou, 2008).

Una de las ventajas de optar por sistemas domóticos para la seguridad de un bien es que éstos también se integran a otras funciones como la climatización, iluminación y sonido, lo que en pocas palabras se dice, que brinda confort. Un sistema domótico es mucho más confiable porque no se deja manipular tan fácilmente como otros sistemas, lo que hace que su índice de seguridad sea mayor. Por otra parte, la presencia de detectores, no solo es usada para objetos físicos, también para controlar personas, vehículos e incluso para la activación de medidas contra incendios en caso de fuego.

La domótica no consiste solo en controlar las persianas y las luces a distancia, también permite un gran abanico de posibilidades que si se aplican en materia de seguridad, redundan en una mayor calidad de vida. A continuación unos usos para la seguridad:

- 1. Alarmas técnicas:**
Detección de fugas de agua o gas. Detección de fuego o incendio.
Corte de suministro en caso de fuga.
Detección y aviso de corte de suministro eléctrico/gas/agua.
Avisos telefónicos de incidencias automáticos.
- 2. Alarmas personales:**
Robo, agresiones, etc. Colgante o pulsera/pulsador fijo.
Alertas médicas
Avisos de asistencia para personas mayores, enfermos, etc.
Avisos de pánico
- 3. Control de acceso:**
Portero o video portero.
Integración del portero automático con la telefonía. Desvío de la llamada a cualquier teléfono de la casa o móvil.
Integración del video portero con la televisión. Visualización de la imagen del video portero en cualquier televisor de la casa o externamente.
Cerraduras tele controlables para posible apertura de puerta desde cualquier lugar de casa o del exterior.
Utilización de teclado codificado o llave electrónica.
- 4. Alarmas de intrusión:**
Protección del perimetral o interior
Conexión a una Central de Alarmas o avisos telefónicos

a particulares.
Detectores de movimiento, detectores de apertura de ventanas/puerta o de rotura.

- Video vigilancia:** cámaras y videograbadores.
- 5.** Monitorización de las cámaras en tiempo real de forma local o remotamente a través de Internet

(Telemonitorización).

- Control de accesos:** Control de acceso a zonas restringidas o controlado por horario
- 6.**

4.3.2 CRITERIO DE CONSERVACIÓN FUNCIONAL

Esta innovación tecnológica ha supuesto una revolución en los usos de edificaciones, ha contribuido a integrar las estancias, a disminuir los accidentes domésticos y a controlar el gasto de mantenimiento del bien. Para que una edificación se considere domótica debe disponer de un conjunto de sistemas tecnológicos, capaces de funcionar de forma autónoma, y todas ellas con una finalidad muy concreta: gestionar eficientemente el uso de la energía, aportar seguridad a la gente que vive dentro, poder conservar un bien patrimonial y, además y fundamental, el sistema y el usuario se tienen que poder comunicar (López, 2020).

Esto es posible mediante un sistema de objetos conectados que conforman una edificación, dichos objetos conectados son cualquier tipo de dispositivo con conexión a internet o por medio de cableado, que en este caso, será el que se usará en la tesis, y llevan incorporados sensores que les permite recabar información y comunicarse a una central domótica a

través de una red de comunicación.

La domótica facilita la introducción de infraestructuras y la creación de escenarios que se complementan con los avances en la sociedad de la información. Sin embargo, antes de incorporar un sistema tecnológico y decidir qué incluir y cómo, es necesario valorar la funcionalidad, facilidad de uso, fiabilidad, calidad, estética y las posibilidades de ampliación o modificaciones de las aplicaciones.

Este concepto está cada vez más presente en nuestras vidas, muchas edificaciones lo usan, sobre todo para evitar el derroche energético e ir consiguiendo cada vez más lugares eficientes y funcionales. Estas y otras utilidades nos proporcionan confort, calidad de vida y seguridad en nuestros bienes.

En este sentido, los sistemas tecnológicos (domótica) nos ayudan a la conservación de un bien

CONCLUSIÓN

patrimonial, monitoreando el espacio y brindando servicios para poder controlar si existe algún deterioro no visible en el espacio interior y poder solucionarlo al instante.

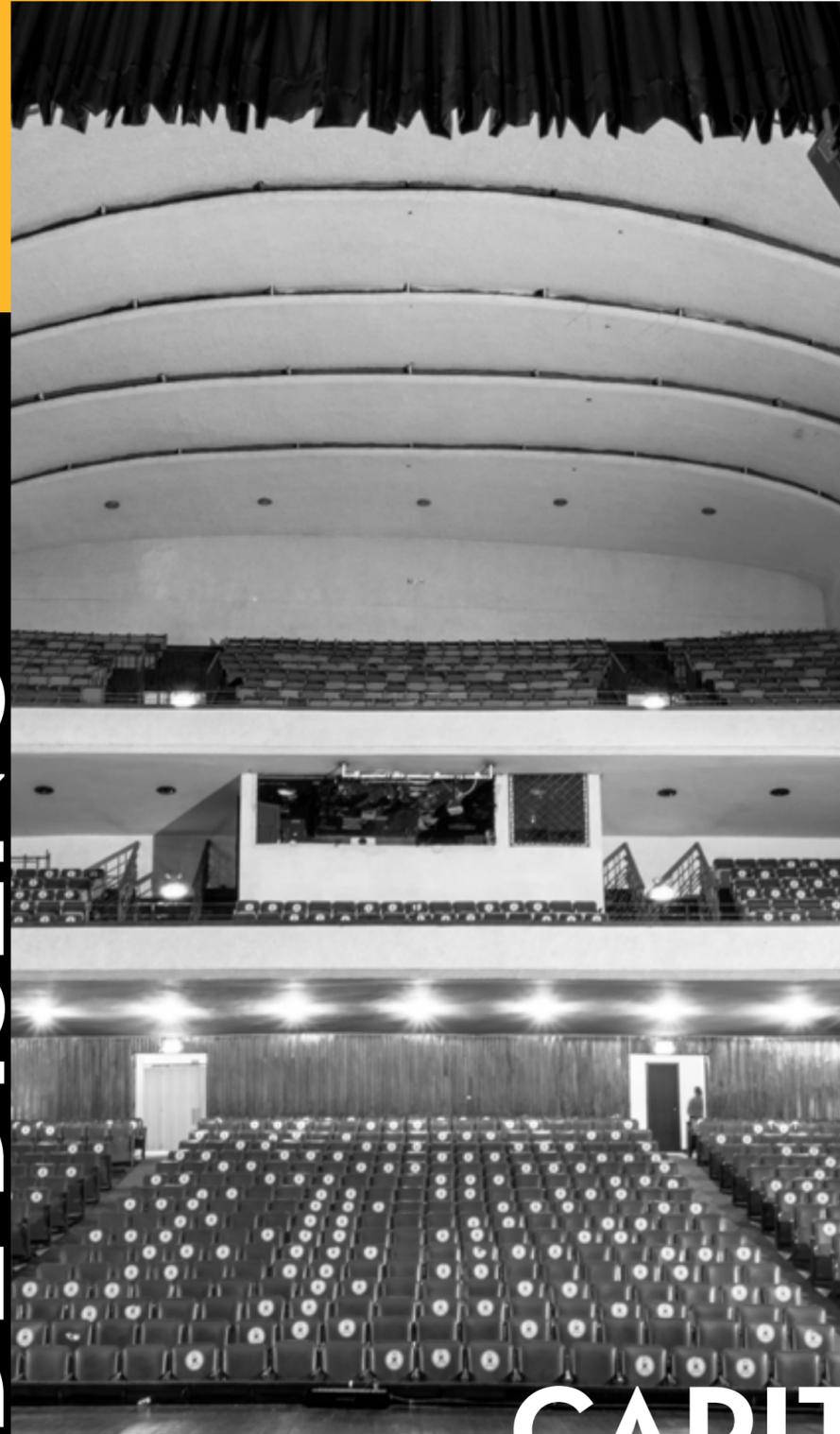
La información desarrollada en este capítulo permite establecer criterios que servirán como guía para el proceso creativo de diseño. Con ayuda de esto se podrá evidenciar sin necesidad de realizar explicaciones extensas en la siguiente etapa.

La conservación preventiva es la raíz de esta tesis, en donde se busca generar estrategias para monitorear bienes patrimoniales, a través de la tecnología (domótica) misma que permitirá obtener un mejor control y eficacia en los sistemas.

Los criterios diseñados para el plan de conservación preventiva, se centra en hacer un seguimiento y monitoreo de los riesgos que amenazan al bien cultural, que deben ser trabajados continuamente, en este caso, con sistemas tecnológicos.



PROYECTO DE DISEÑO



CAPITULO 4

INTRODUCCIÓN

En esta etapa final se evidenciará los procesos de investigación y experimentales que se realizó durante los capítulos anteriores para la elaboración de la propuesta final mediante los criterios propuestos para que se adapten al espacio.

En este sentido, se aplicarán los criterios de conservación preventiva, patrimonio y domótica con sus distintas variables. Los criterios serán aplicados dentro del Teatro Casa de la Cultura y la Sala Alfonso Carrasco, que son espacios con alto valor patrimonial de la ciudad de Cuenca, teniendo en cuenta que debe ser una propuesta funcional e innovadora para obtener la validación de la propuesta de diseño.

TEMAS CAPITULO 4

- Conceptualización
- Documentación técnica
- Análisi de propuesta
- Conclusión
- Recomendaciones

Para poder tener una metodología adecuada, desarrollamos tres pasos, con la finalidad de facilitar el análisis de las intervenciones a realizar en los distintos espacios patrimoniales dentro de la Casa de la Cultura de la ciudad de Cuenca. Para poder realizar este proceso, se tomó la inspiración de diferentes homólogos de diseño, arquitectura y patrimonio.

A partir de estos pasos se pretende intervenir en la edificación patrimonial para potenciar los valores arquitectónicos del bien y también como centro cultural y de arte. Se planea adaptar a la edificación el uso de la domótica de manera correcta para que funcione como estrategia de conservación preventiva, esta intervención también tiene como característica de ser reversible sin afectar el bien (figura 56). Los pasos que se emplearán para la elaboración de intervención son:

- 1. Zonificación:** se debe escoger un espacio que sea necesaria una intervención, ya sea este positivo o negativo.
- 2. Definir los valores arquitectónicos:** posterior al análisis de la información del lugar a intervenir se debe determinar los valores arquitectónicos existentes para poder empezar con el proceso de diseño. Se debe tener una correcta intervención para poder respetar el espacio.
- 3. Análisis a futuro:** se debe realizar un análisis a futuro para poder determinar cómo funcionará el espacio con la intervención de la domótica y la restauración de ciertos espacios, tomando en cuenta los espacios

constitutivos del Teatro.

También se trabajará dentro del espacio teniendo distintas consideraciones en cada zona; la implementación de los sistemas domóticos estarán de acuerdo a las necesidades de cada espacio. Por otra parte, se tomará en cuenta el orden jerárquico evidenciados por categorías:

Teatros: Los criterios que se aplicarán en el Teatro, tanto en el de la Casa de la Cultura como en la Sala Alfonso Carrasco, serán basados en cuando a criterios de conservación preventiva, patrimonial, domótica, conservación funcional y de seguridad. En este espacio se manejara una espacialidad amplia, luminosa y con características modernas.

Lobbys: Los criterios que se aplicarán en los Lobbys, están basados en criterios de conservación preventiva, patrimonial, domótica, sensorial y de seguridad. Se enfocará en el uso de mayores componentes domóticos para el criterio sensorial, generando sensaciones y escenarios dentro de los espacios.

Cafetería: En la parte de la cafetería se enfocará en los componentes de uso funcional. Los criterios que se llevarán a cabo dentro del espacio son de conservación preventiva, patrimonial, domótica y de seguridad.

Camerinos: Los criterios que se aplicarán dentro de los camerinos de la Sala Alfonso Carrasco, están basados en los de conservación preventiva, domótica y seguridad. El mobiliario que se usa dentro del espacio va de acuerdo al movimiento moderno y sus materiales característicos.

Vestidores: En la parte de los vestidores de la Sala Alfonso Carrasco, se aplica los criterios de domótica, conservación funcional y seguridad. El mobiliario que se usa dentro del espacio va de acuerdo al movimiento moderno y sus materiales característicos.

Zona subterránea: Es la zona más crítica de la Casa de la Cultura, ya que hubo un incendio donde calcinó las columnas de madera que sostenían el piso del Teatro y se tuvo que reforzar con columnas hechas de ladrillo y una estructura de soporte a base de tiras de madera en los costados. Los criterios que sobresalen en el espacio son de conservación preventiva y de conservación funcional, pero, también se hizo la implementación del criterio domótico y de seguridad.



Figura 56
Esquema conceptual, autores, 2021.

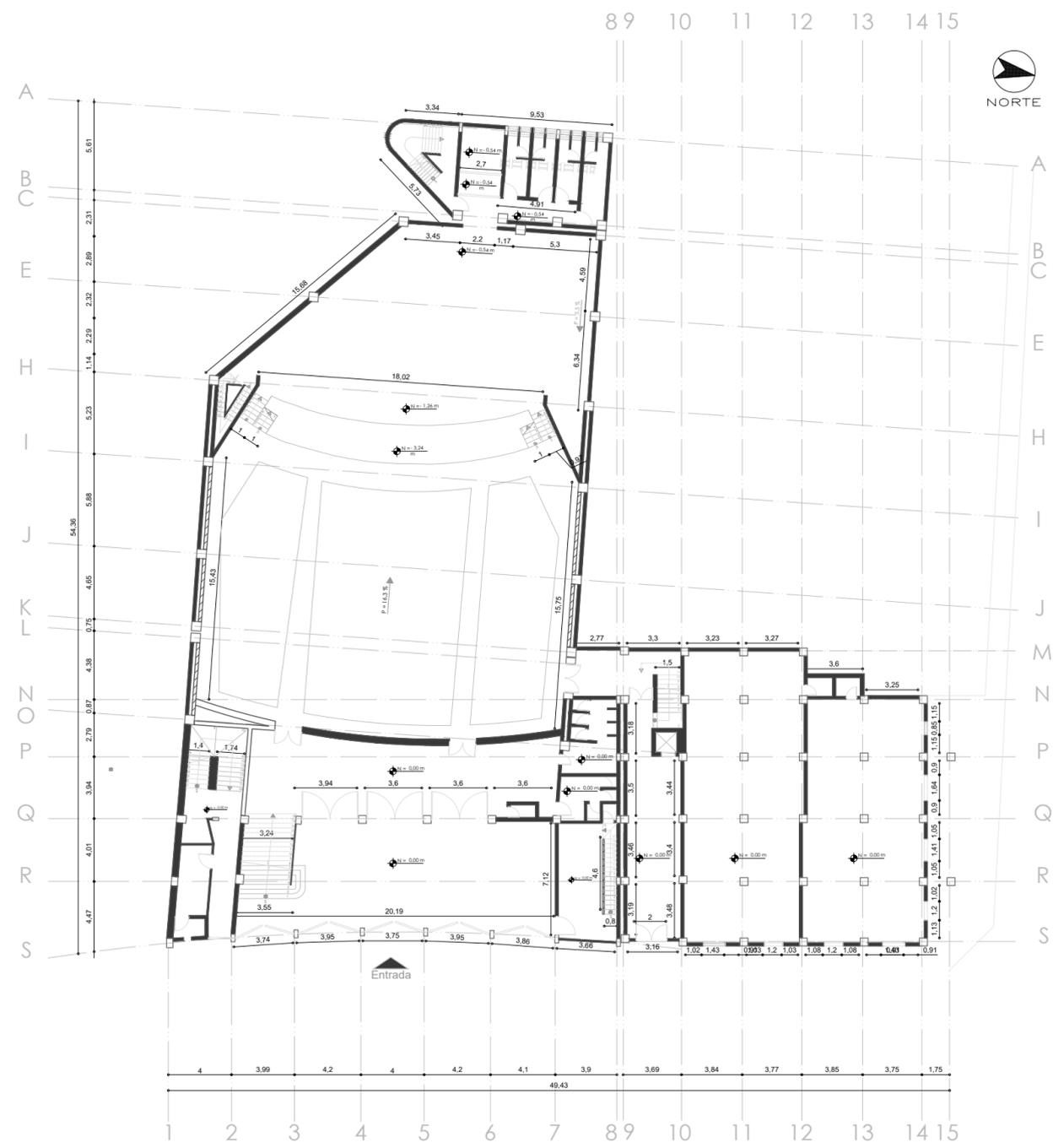


Figura 59
Plano de acotación primera planta, autores, 2021.

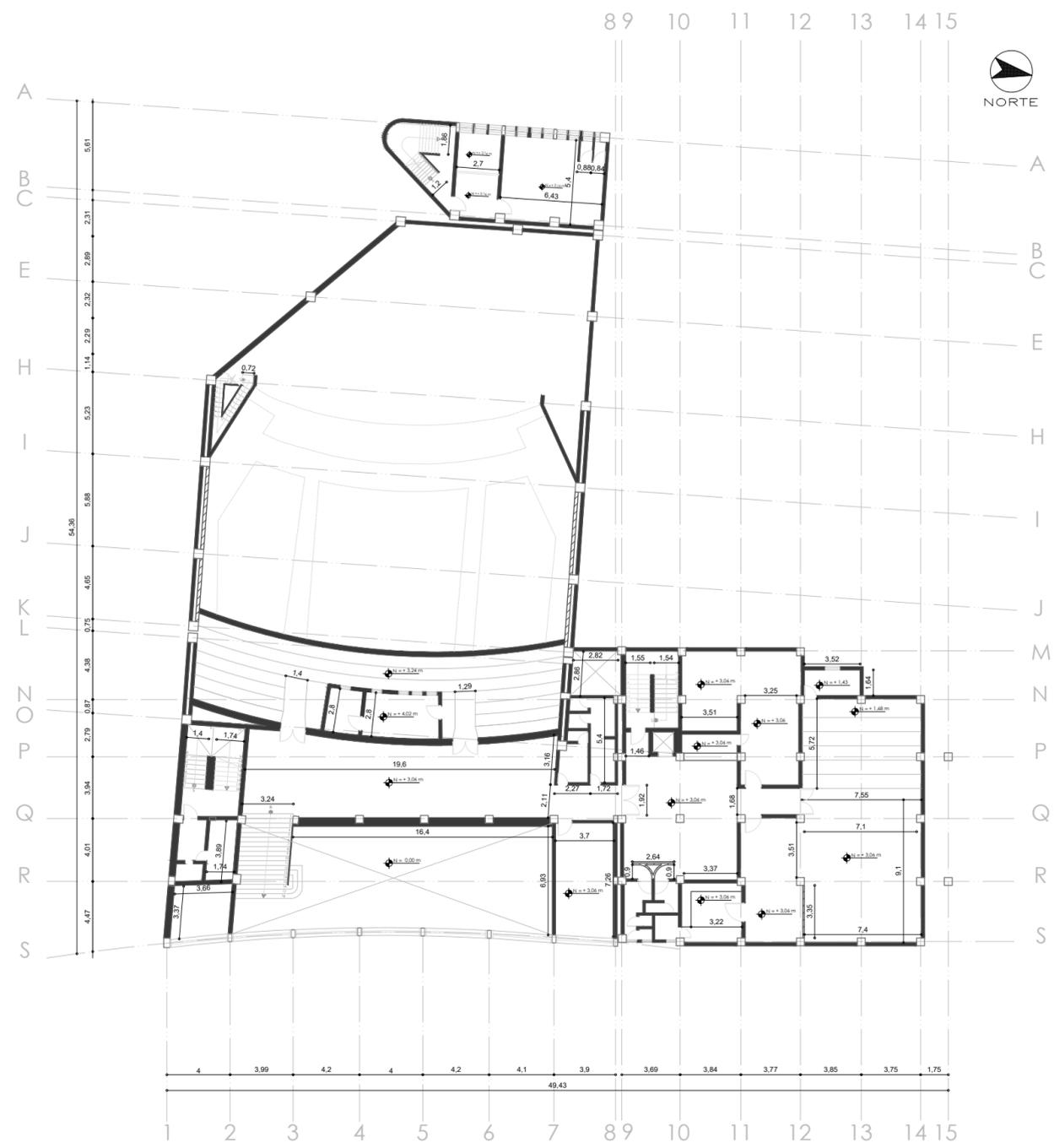


Figura 60
Plano de acotación segunda planta, autores, 2021.

1.1 PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN DE SISTEMAS DOMÓTICOS

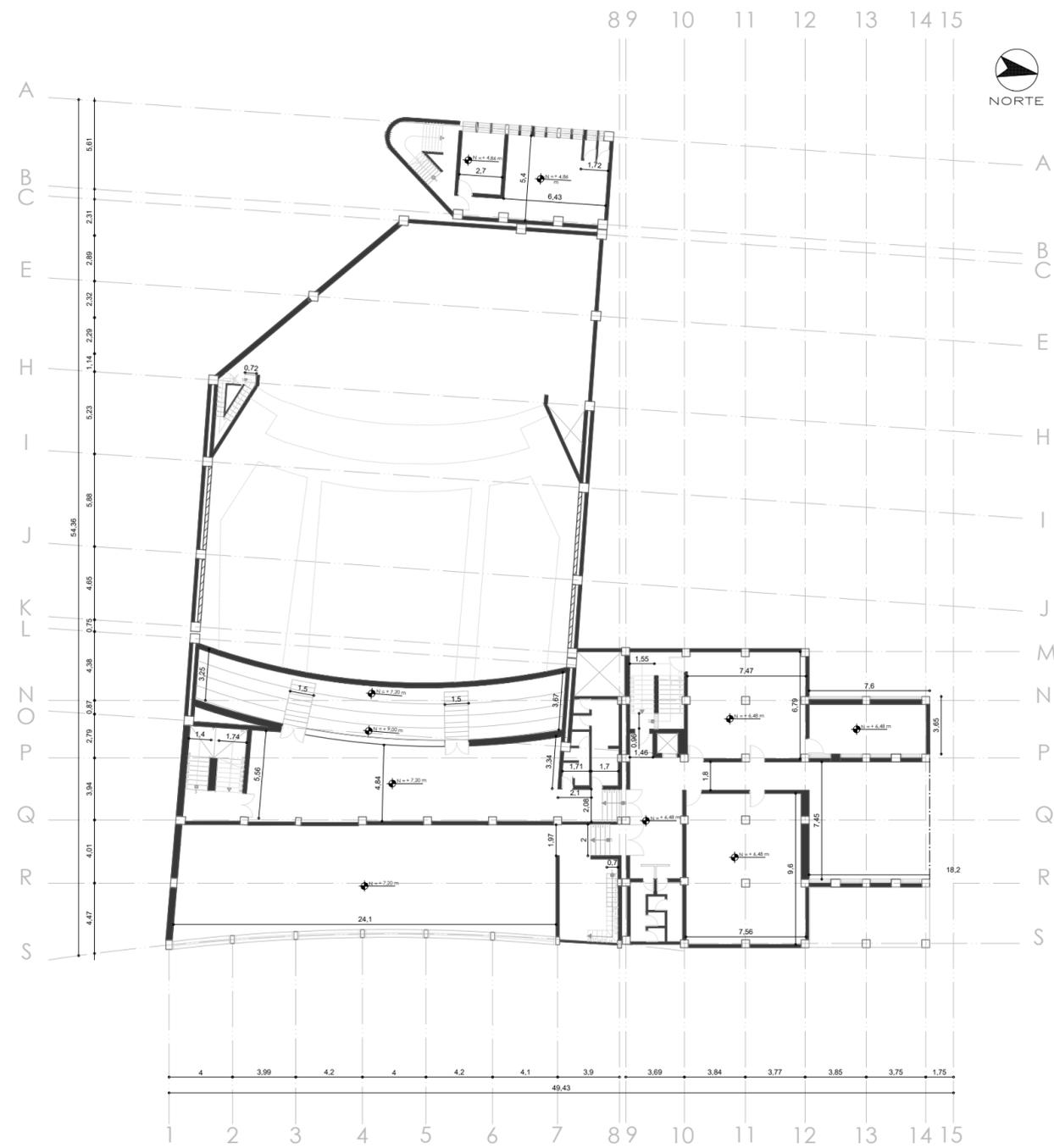


Figura 61
Plano de acotación tercera planta, autores, 2021.

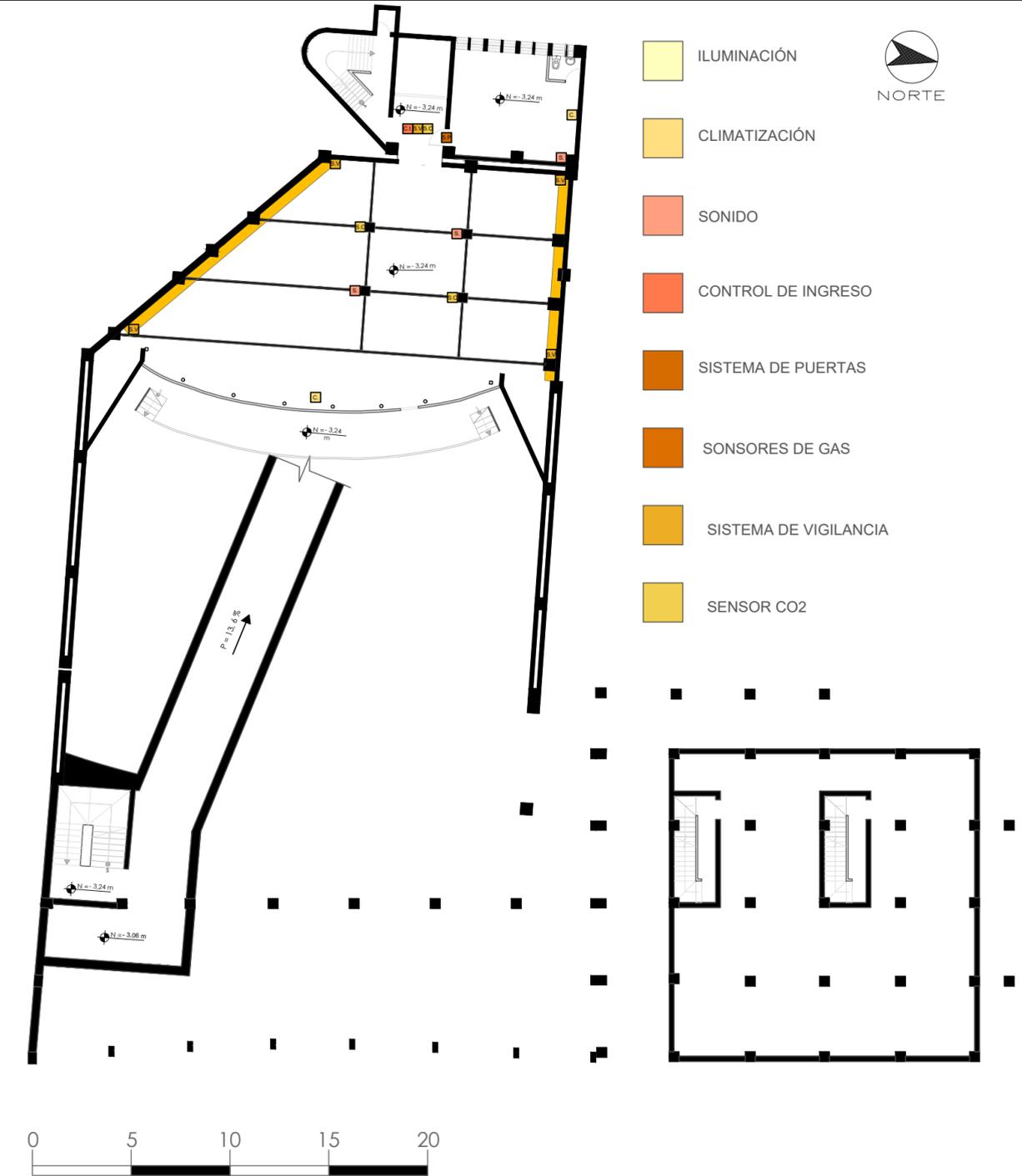


Figura 62
Plano de sistemas domóticos planta subterránea, autores, 2021.



Figura 63
Plano de sistemas domóticos primera planta, autores, 2021.

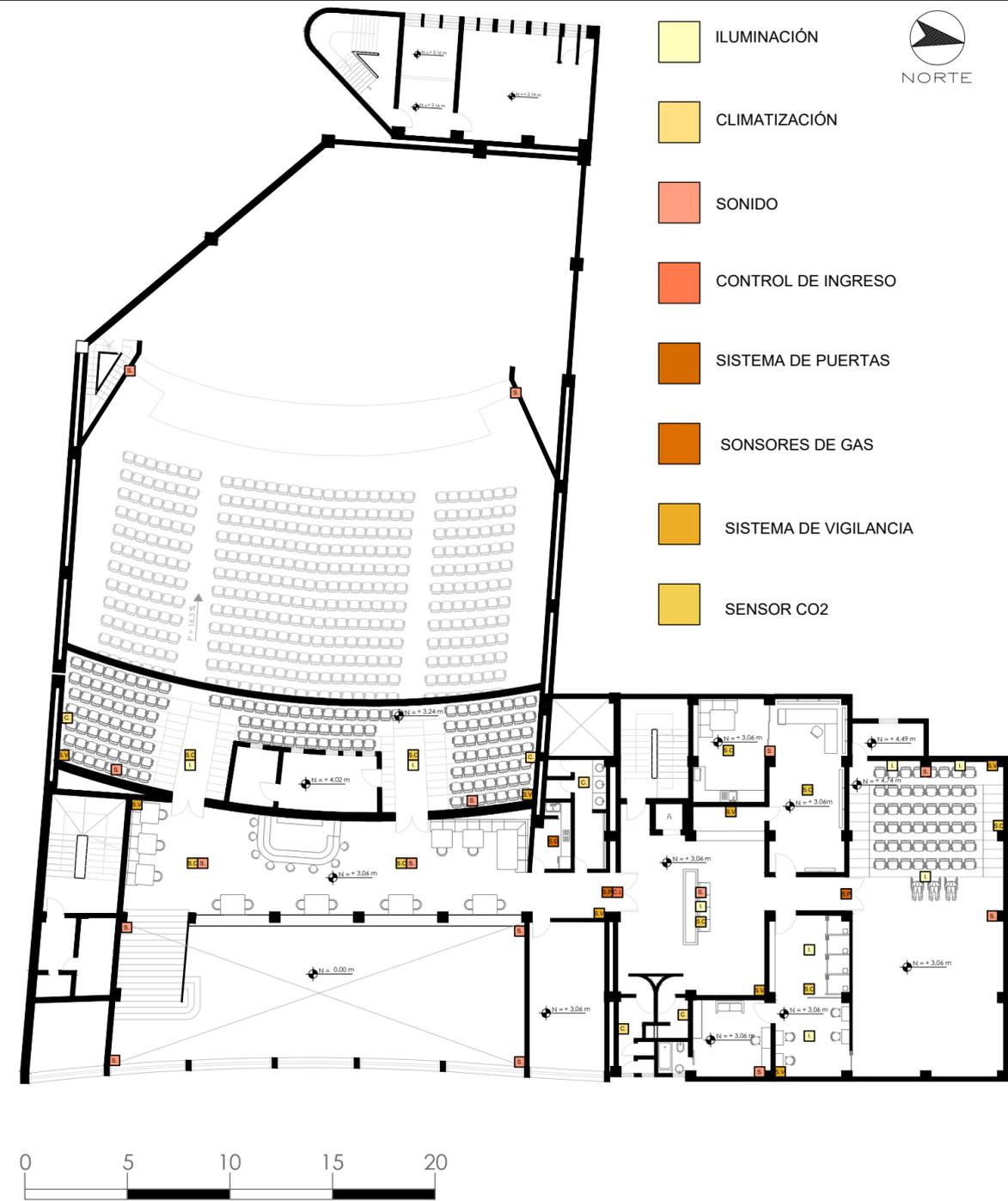


Figura 64
Plano de sistemas domóticos segunda planta, autores, 2021.

1.1 PLANTAS DE DISTRIBUCIÓN DE MOBILIARIO



Figura 65
Plano de sistemas domóticos tercera planta, autores, 2021.

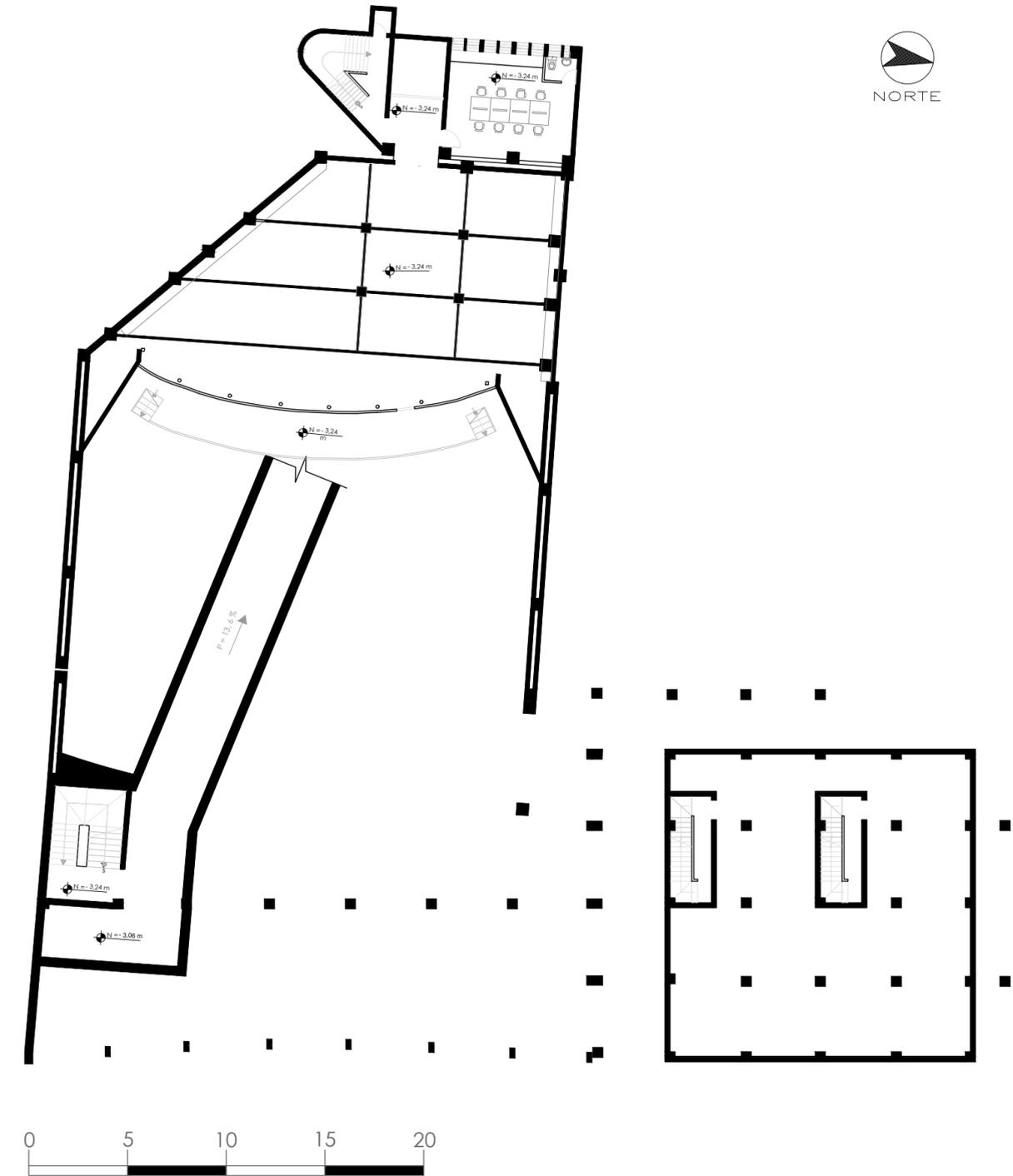


Figura 66
Plano de mobiliario planta subterránea, autores, 2021.

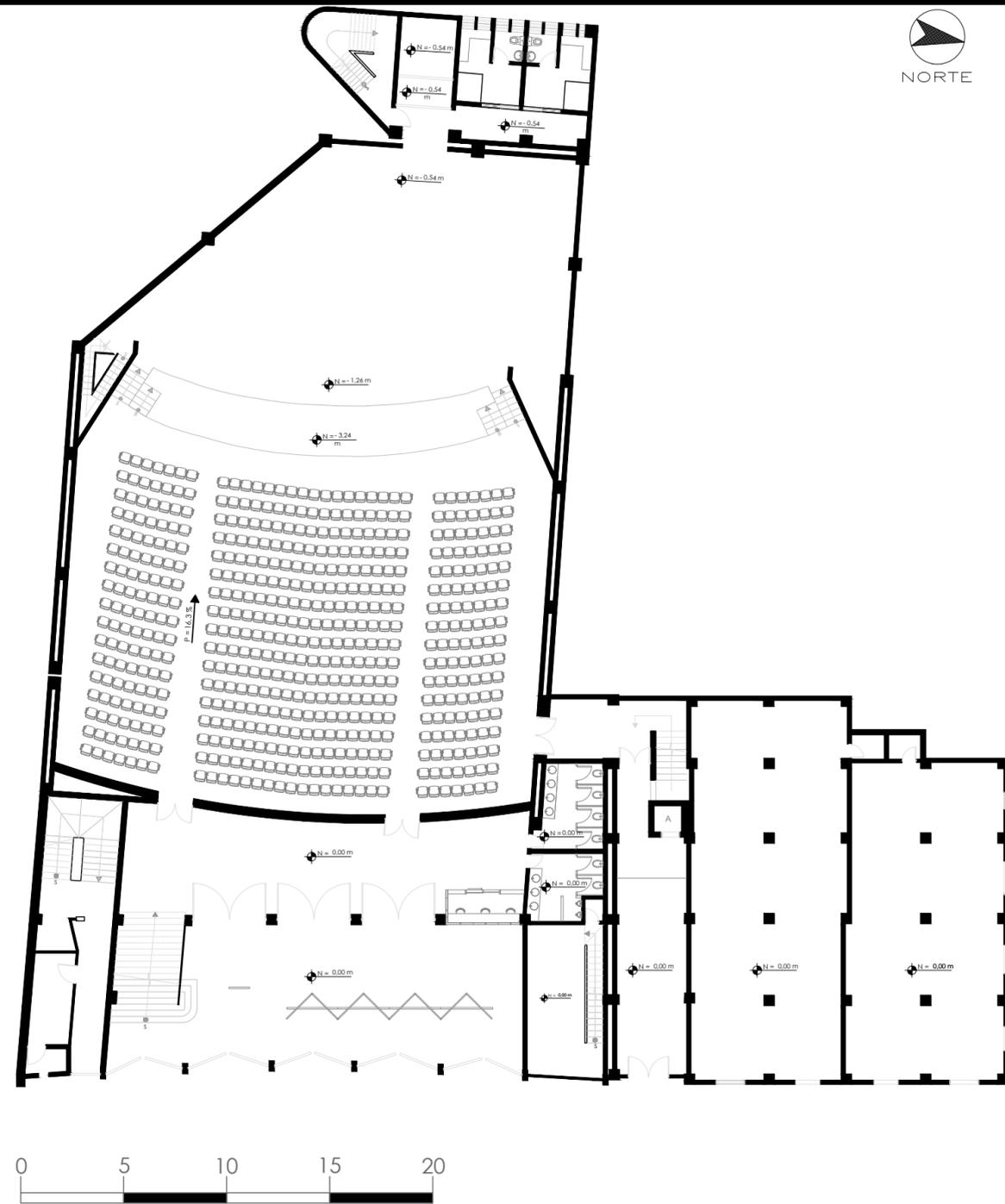


Figura 67
Plano de mobiliario primera planta, autores, 2021.

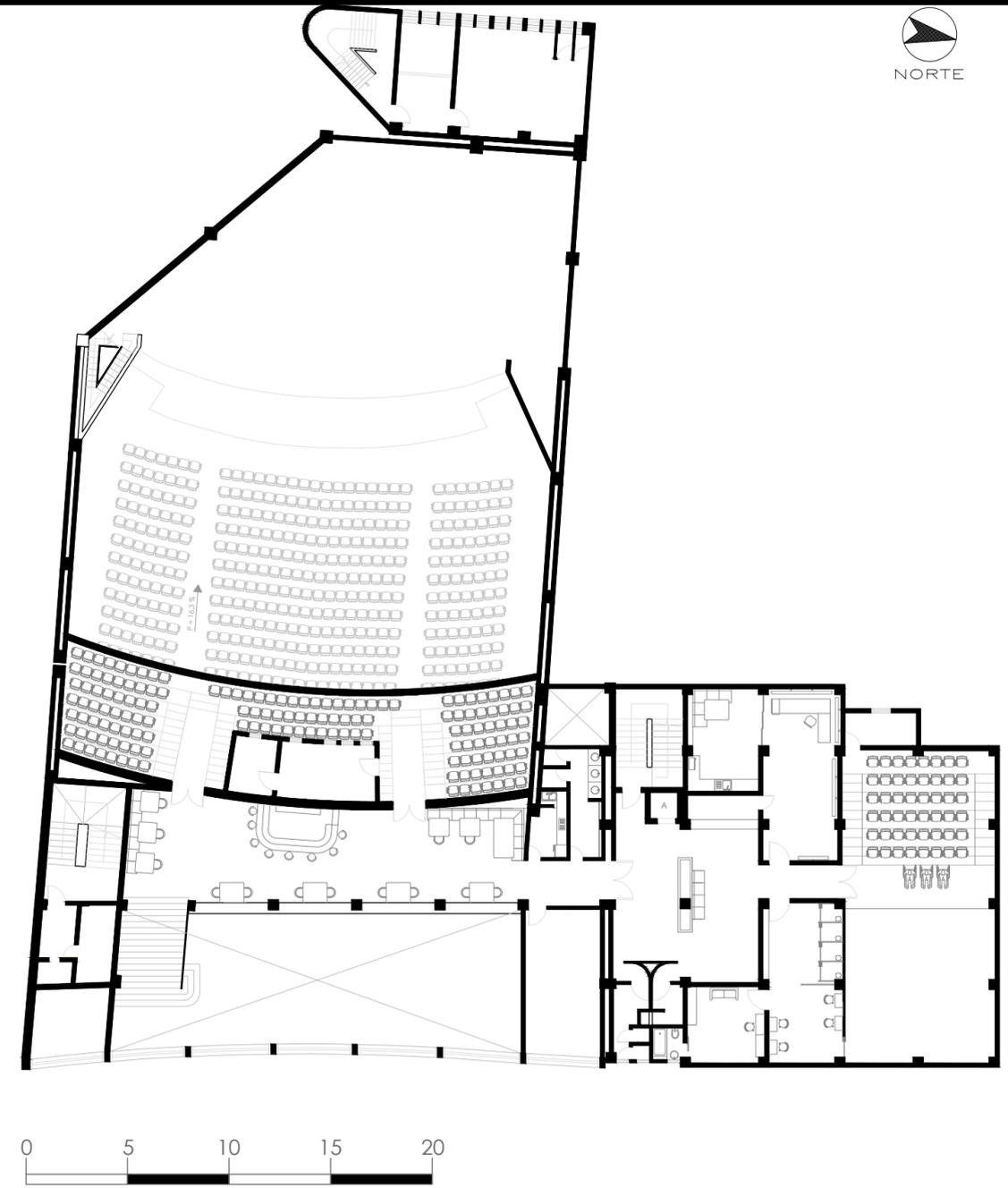


Figura 68
Plano de mobiliario segunda planta, autores, 2021.

1.1 PLATA DE SECCIONES

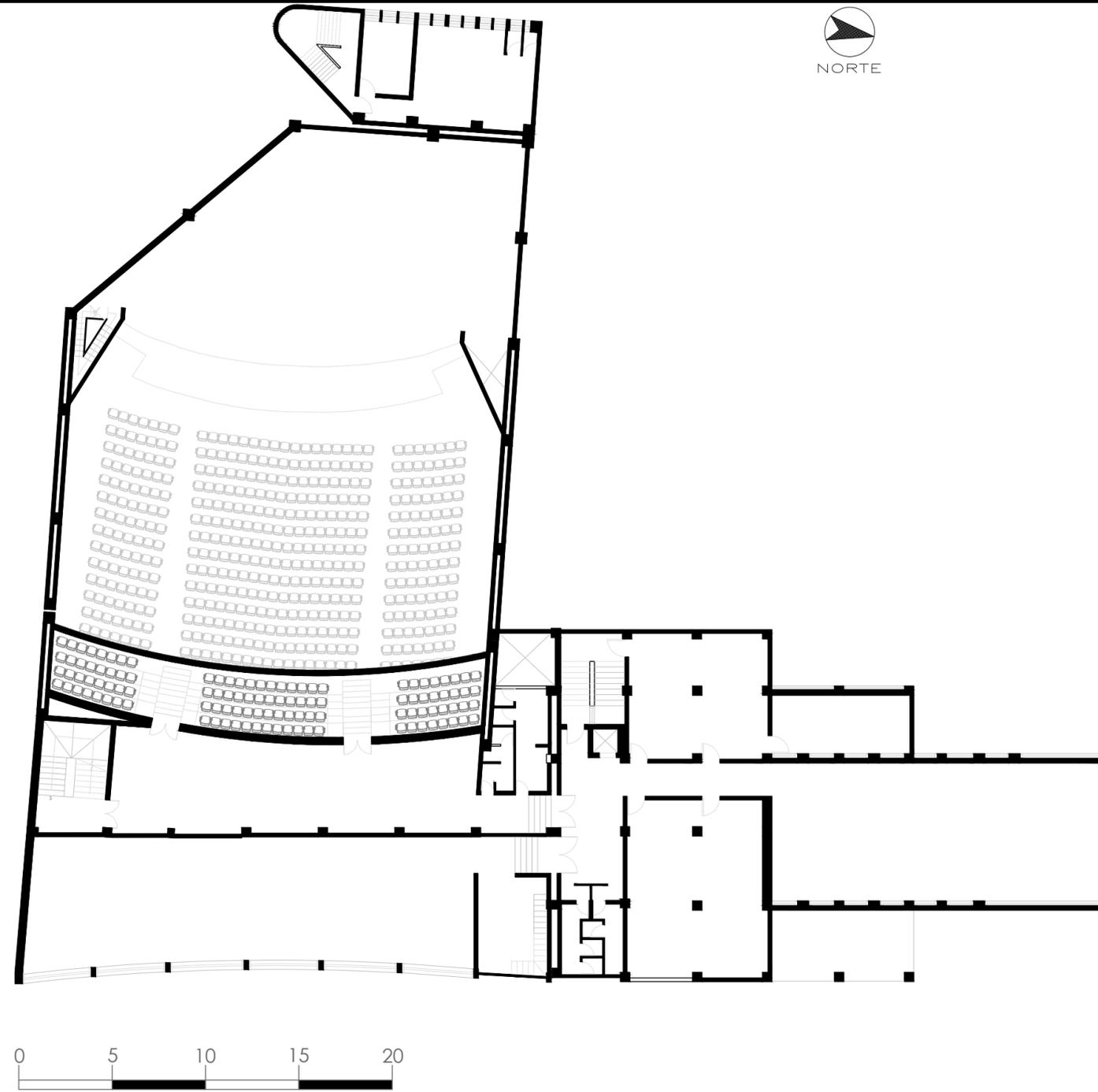


Figura 69
Plano de mobiliario primera planta, autores, 2021.

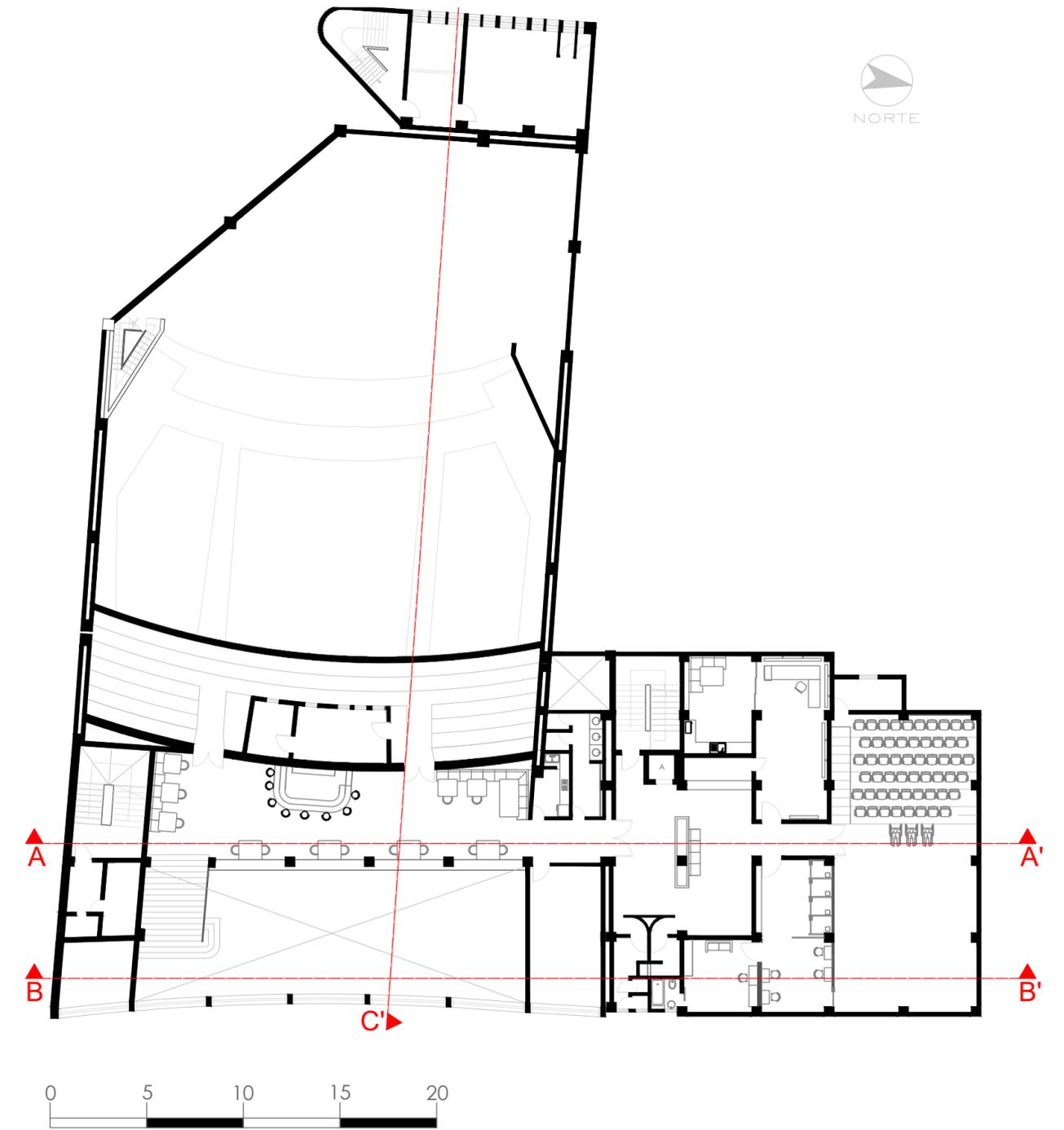
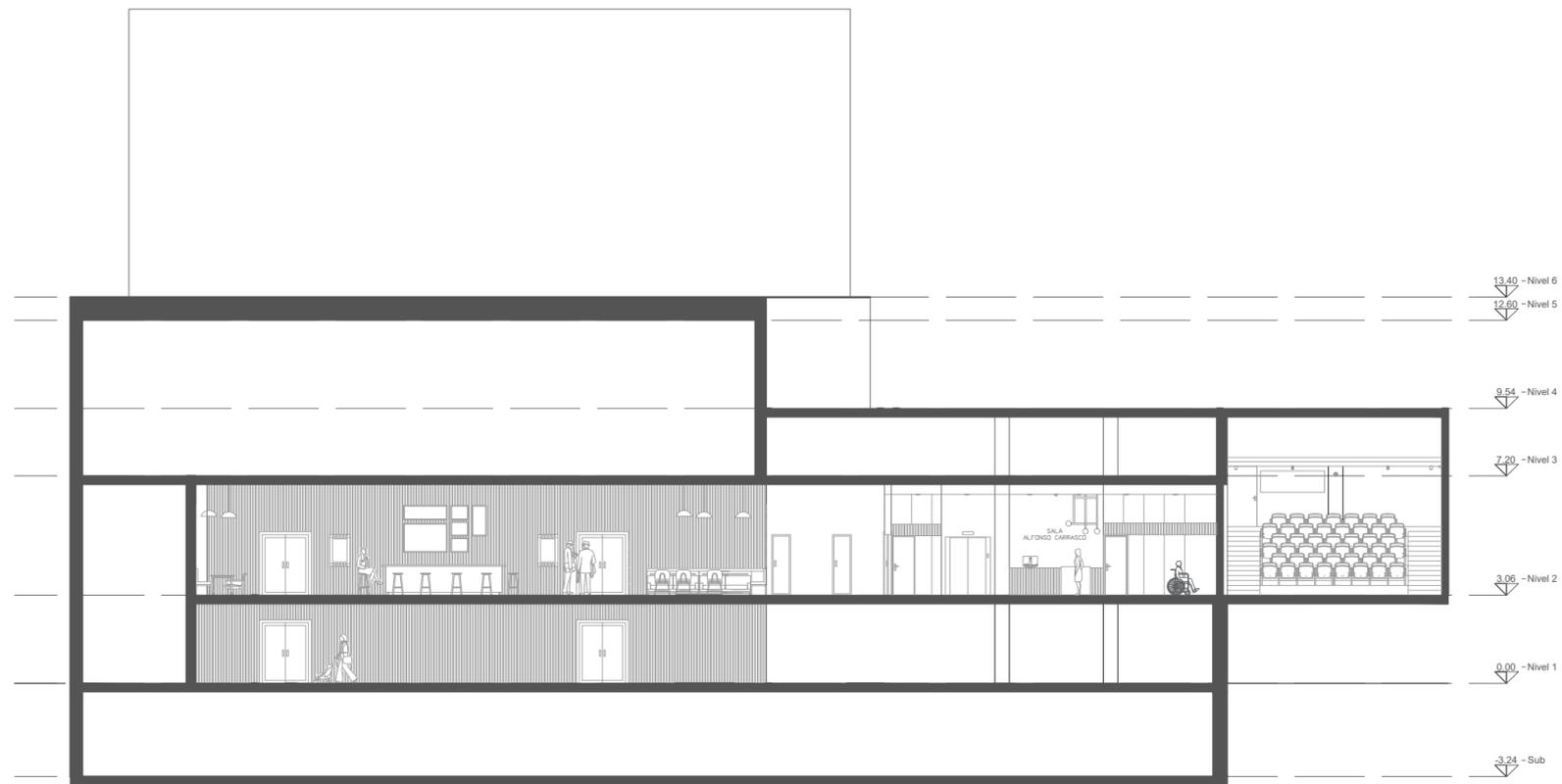
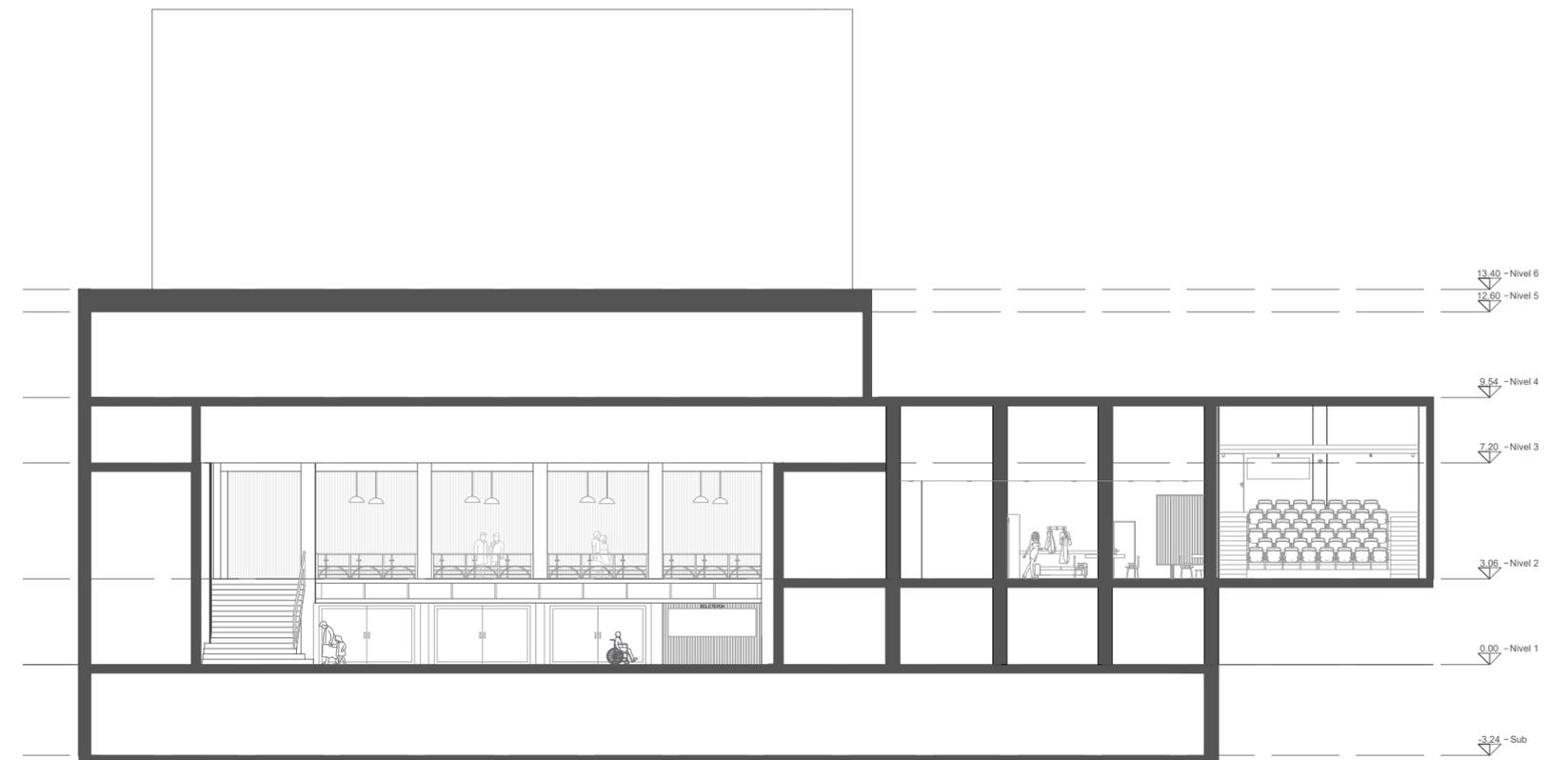


Figura 70
Plano de secciones, autores, 2021.

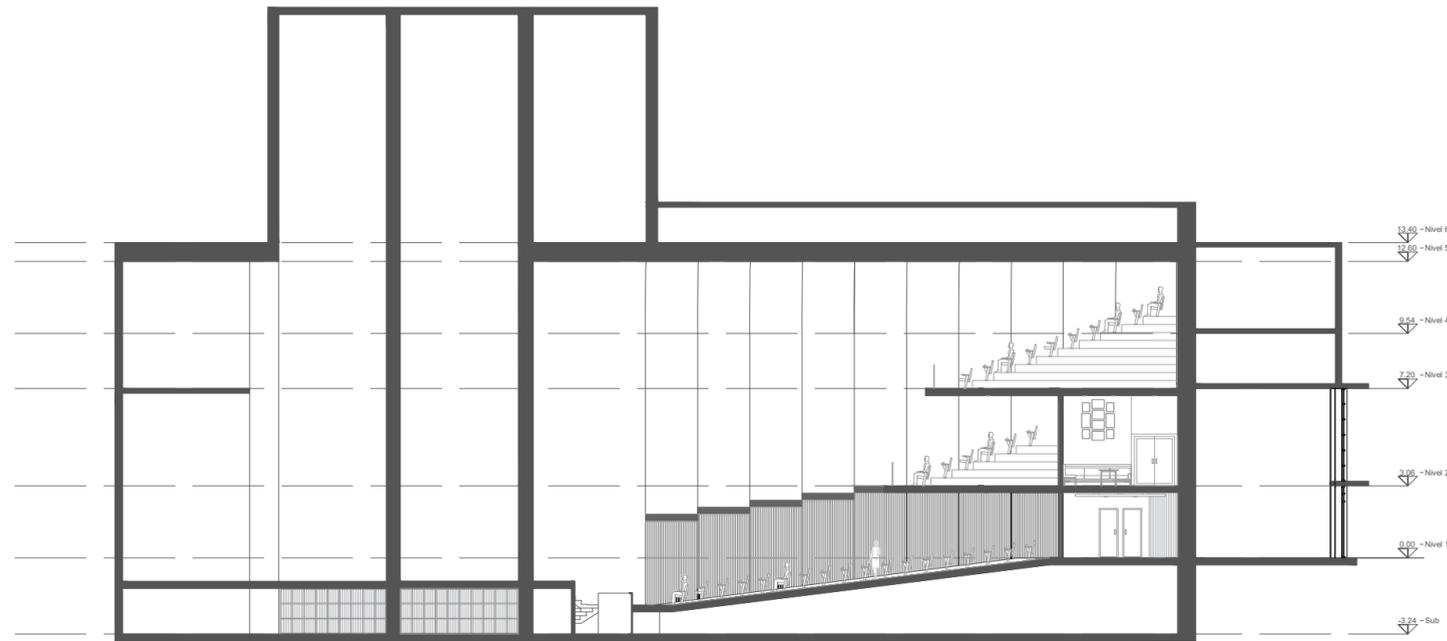
1.1 SECCIONES



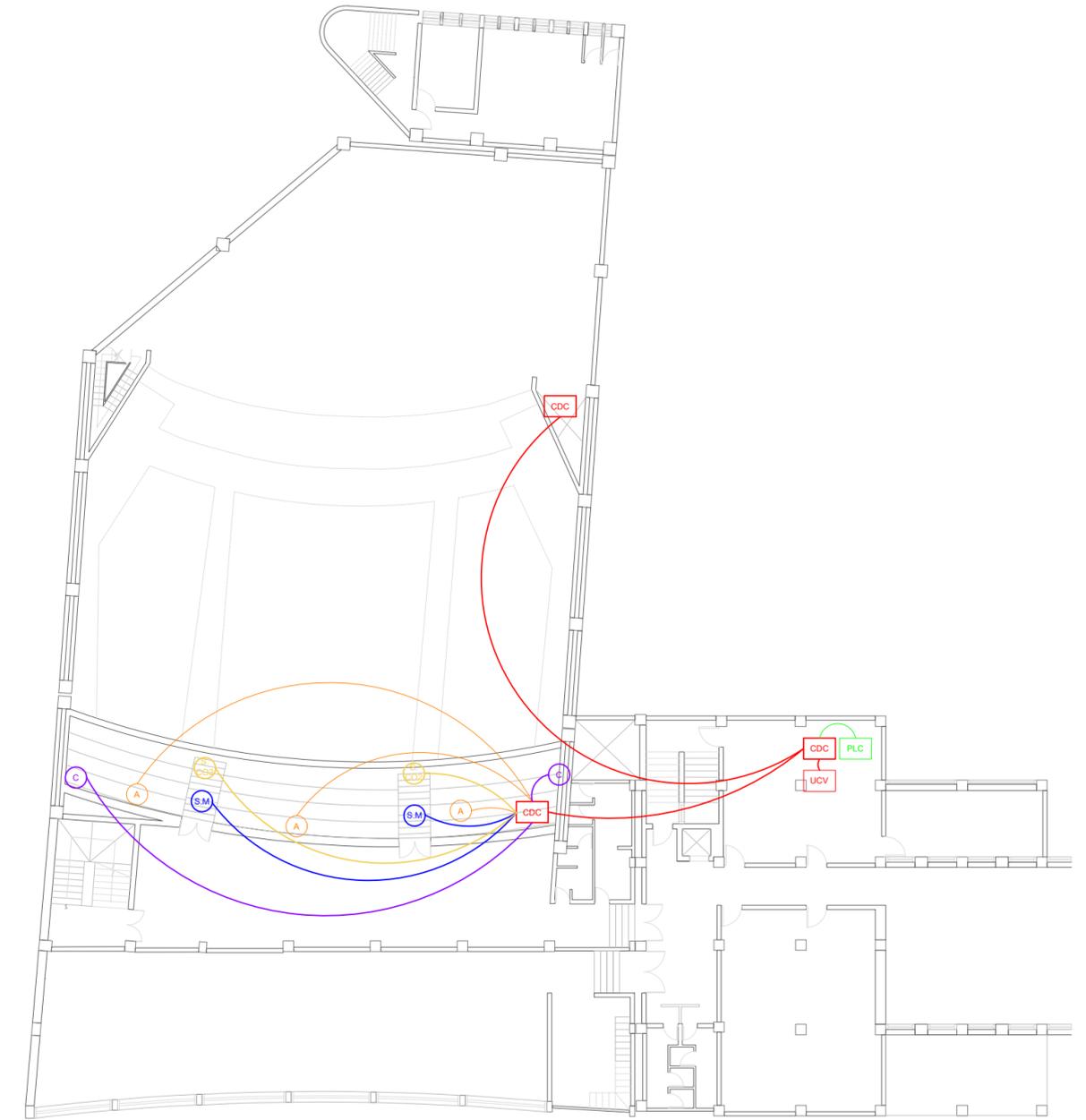
ESC. 1:250
Figura 71
Corte A-A', autores, 2021.



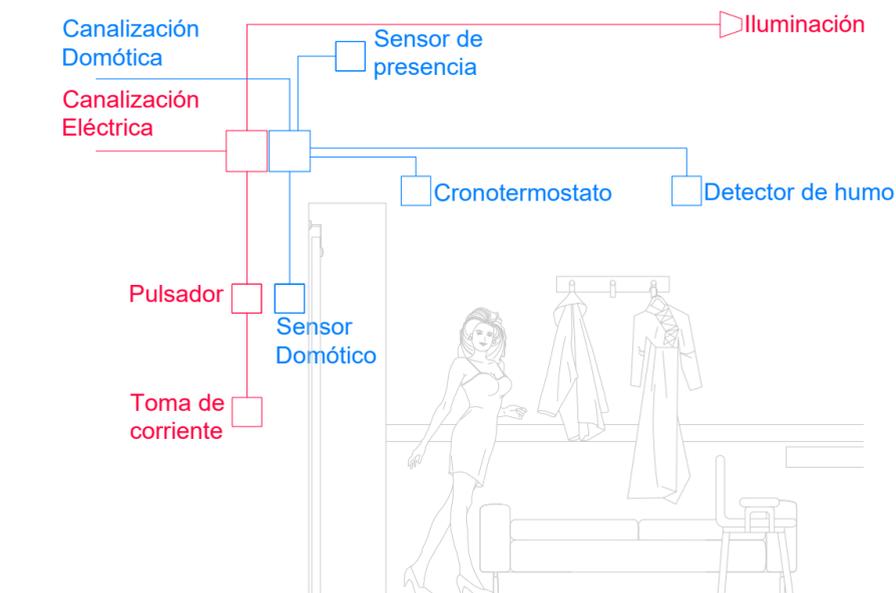
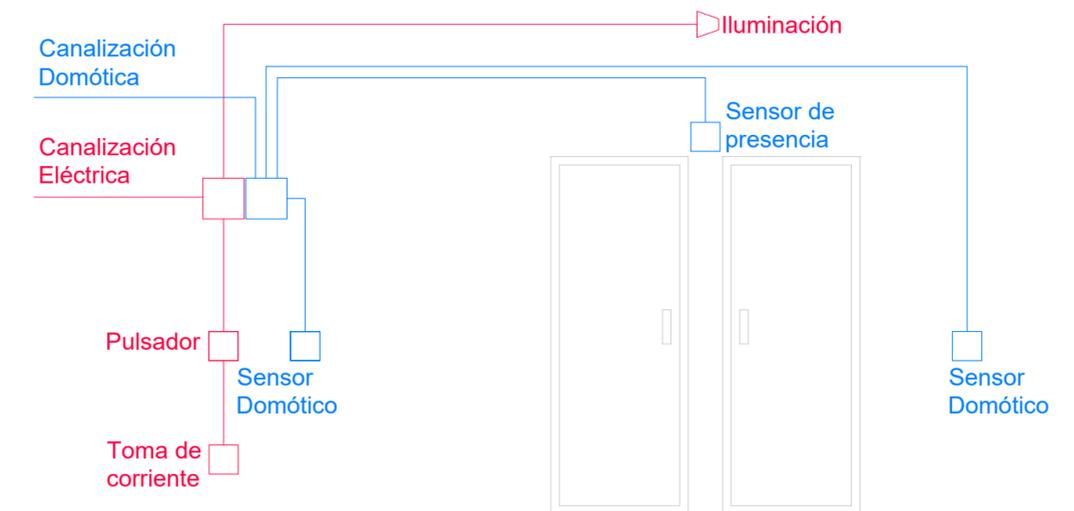
ESC. 1:250
Figura 72
Corte B-B', autores, 2021.



ESC. 1:250
Figura 73
 Corte C-C', autores, 2021.

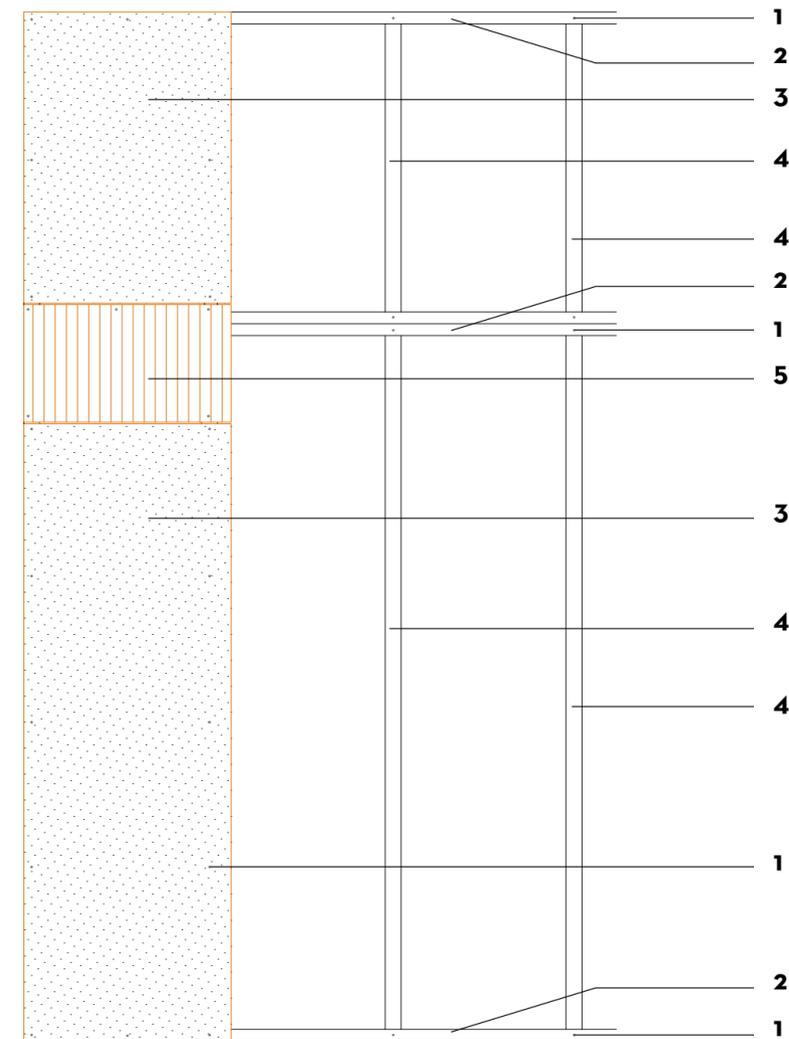


ESC. 1:250
Figura 74
 Planta de instalaciones de sistemas domóticos tercera planta, autores, 2021.
ANEXO DE TODAS LAS PLANTAS DE INSTALACIONES DOMÓTICAS

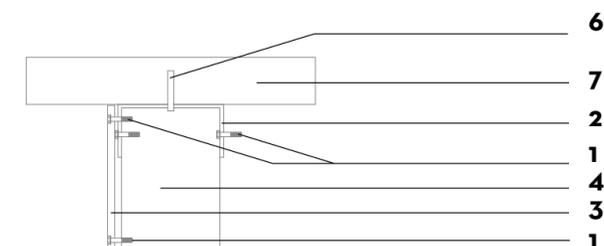


■ Circuito Eléctrico
■ Circuito Domótico

ESC. 1:25
Figura 75
Sistemas de funcionamiento de instalaciones eléctricas y domóticas, autores, 2021.



ESC. 1:10

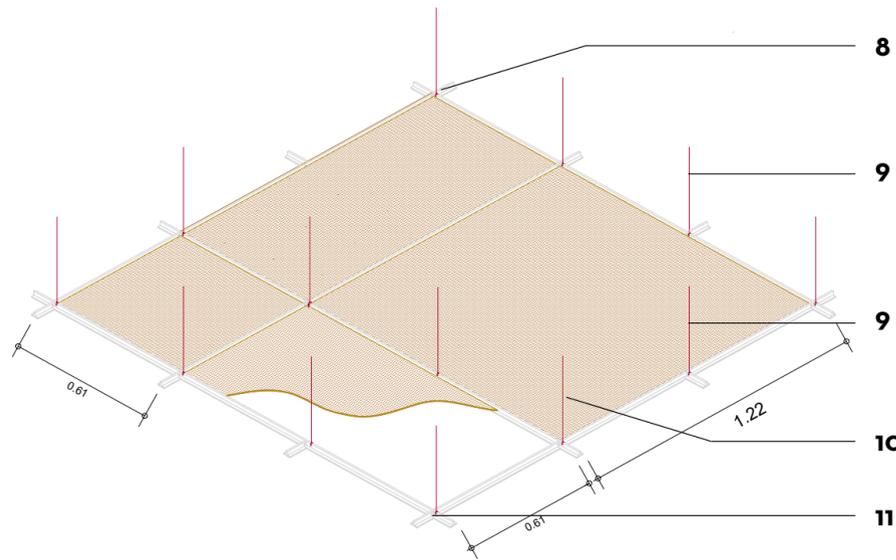


ESC. 1:5

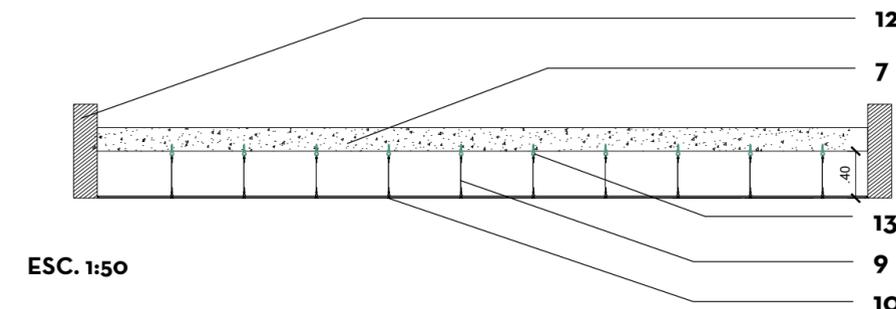
LEYENDA

1. Tornillo Drywall No. 6x1"
2. Perfil Canal 9 x 4,2 cm
3. Placa de fibrocemento de 2,44 x 1,22 x 0,06 m
4. Perfil paral 8,9 x 4, cm
4. Revestimiento ALBAYALDE mdf de 1,22 x 0,40 m
6. Fijación a la losa
7. Losa de entrepiso
8. Canal primario de carga 20x25x0,5 mm c/ 61 cm
9. Alambre de amarre galvanizado #18
10. Cielo raso de yeso cartón de 122x244cm y e=1,6cm
11. Tornillo punta de broca de 1"
12. Mampostería doble de ladrillo 7x14x29cm
13. Gancho tipo tornillo #8
14. Tarugo #10
15. Tira de madera contrachapada e=16mm
16. Tornillo para madera 2"
17. Lamas de madera contrachapada 3x4cm
18. Enlucido de mampostería e=1cm
19. Pernos expansivos 2"
20. Ángulo metálico 25x25cm e=4mm
21. Soldadura para unir la estructura metálica con ángulos metálicos
22. Estructura metálica para cielo raso de lamas de madera
23. Lamas de madera contrachapada 4x10cm

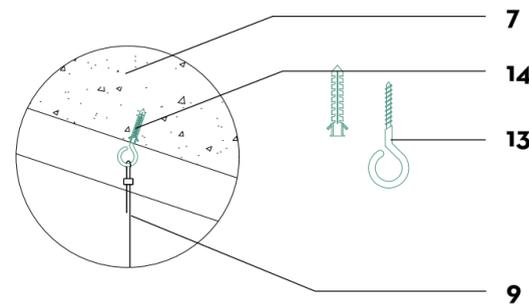
1.1 DETALLES CONSTRUCTIVOS - CIELO RASO YESO CARTÓN



ESC. 1:25



ESC. 1:50



ESC. 1:10

LEYENDA

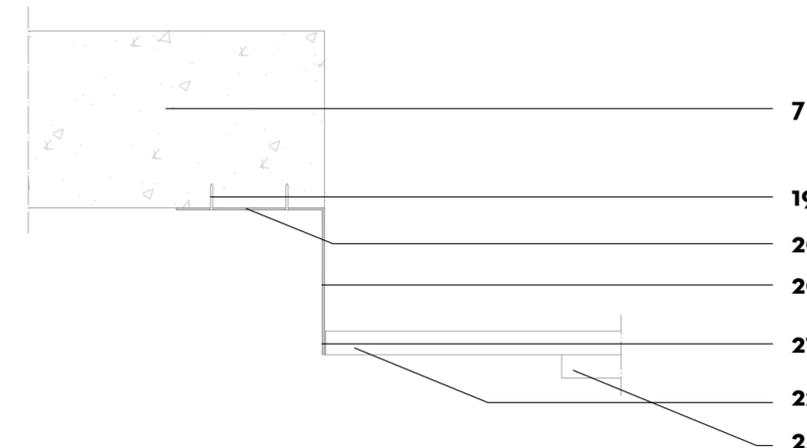
1. Tornillo Drywall No. 6x1"
2. Perfil Canal 9 x 4,2 cm
3. Placa de fibrocemento de 2,44 x 1,22 x 0,06 m
4. Perfil paral 8,9 x 4, cm
5. Revestimiento ALBAYALDE mdf de 1,22 x 0,40 m
6. Fijación a la losa
7. Losa de entrepiso
8. Canal primario de carga 20x25x0,5 mm c/ 61 cm
9. Alambre de amarre galvanizado #18
10. Cielo raso de yeso cartón de 122x244cm y e=1,6cm
11. Tornillo punta de broca de 1"
12. Mampostería doblde de ladrillo 7x14x29cm
13. Gancho tipo tornillo #8
14. Tarugo #10
15. Tira de madera contrachapada e=16mm
16. Tornillo para madera 2"
17. Lamas de madera contrachapada 3x4cm
18. Enlucido de mampostería e=1cm
19. Pernos expansivos 2"
20. Ángulo metálico 25x25cm e=4mm
21. Soldadura para unir la estructura metálica con ángulos metálicos
22. Estructura metálica para cielo raso de lamas de madera
23. Lamas de madera contrachapada 4x10cm

1.1 DETALLE CONSTRUCTIVO - LAMAS DE MADERA CIELO RASO LOBBY

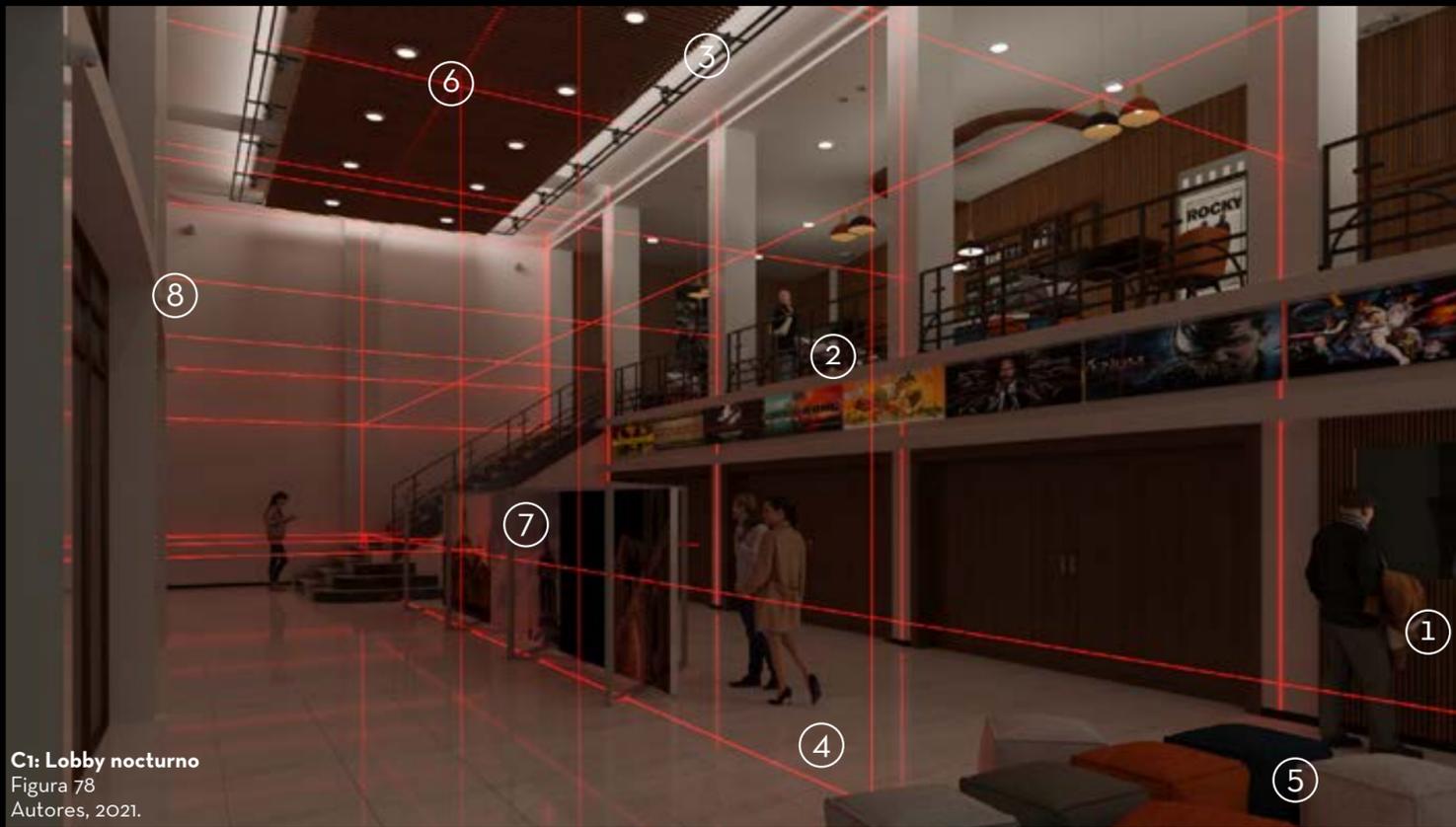


LEYENDA

1. Tornillo Drywall No. 6x1"
2. Perfil Canal 9 x 4,2 cm
3. Placa de fibrocemento de 2,44 x 1,22 x 0,06 m
4. Perfil paral 8,9 x 4, cm
5. Revestimiento ALBAYALDE mdf de 1,22 x 0,40 m
6. Fijación a la losa
7. Losa de entrepiso
8. Canal primario de carga 20x25x0,5 mm c/ 61 cm
9. Alambre de amarre galvanizado #18
10. Cielo raso de yeso cartón de 122x244cm y e=1,6cm
11. Tornillo punta de broca de 1"
12. Mampostería doblde de ladrillo 7x14x29cm
13. Gancho tipo tornillo #8
14. Tarugo #10
15. Tira de madera contrachapada e=16mm
16. Tornillo para madera 2"
17. Lamas de madera contrachapada 3x4cm
18. Enlucido de mampostería e=1cm
19. Pernos expansivos 2"
20. Ángulo metálico 25x25cm e=4mm
21. Soldadura para unir la estructura metálica con ángulos metálicos
22. Estructura metálica para cielo raso de lamas de madera
23. Lamas de madera contrachapada 4x10cm



3.1 ZONA A - LOBBY



C1: Lobby nocturno
Figura 78
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Panelería simétrica con un confort visual
2. Pantallas tecnológicas para la cartelera (van cambiando)
3. Iluminación artificial fría (5000 k)
4. Cerámica inspirada en el origen de los materiales (madera)
5. Mobiliario cambiante con la cromática establecida
6. Cielo raso con un panel de madera donde puede atravesar la iluminación fría (5000k)
7. Mobiliario cambiante para exhibición
8. Sistema para visualizar el mapping

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA LOBBY CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:120



C1: Lobby
Figura 79
Autores, 2021.

C1: LOBBY

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

SENSORIAL

- Mediante la iluminación generar sensaciones en el espacio que sean agradables para el usuario.
- Con el uso del mapping generar atractivos escenarios con el fin de que el espacio se vuelva más vistoso.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.

CONSERVACIÓN FUNCIONAL

- Readecuar el espacio de manera que sea funcional de acuerdo a las necesidades de las personas que lo utilizan.



FOTO ACTUAL

Figura 77
Fotografía Lobby CCE, autores, 2021.

3.1.1 ZONA A - LOBBY INTERIOR



C2: Lobby interior
Figura 81
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Panelería simétrica con un confort visual
2. Boletería recubierta de la misma panelería simétrica
3. Iluminación artificial fría (5000 k)
4. Iluminación artificial fría (2000 k)
5. Iluminación artificial fría (3000 k)
6. Cerámica inspirada en el origen de los materiales (madera)
7. Cielo raso a desnivel con iluminación en el perfil

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA LOBBY INTERIOR CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:120



C2: Lobby interior
Figura 81
Autores, 2021.

C2: LOBBY INTERIOR

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.



FOTO ACTUAL

Figura 80
Fotografía Lobby interior CCE, autores, 2021.

3.1.2 ZONA A - CAFETERÍA



C3: Cafetería
Figura 83
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Panelería simétrica con un confort visual
2. Barra del bar (mesa alta)
3. Iluminación artificial fría (5000 k)
4. Cerámica inspirada en el origen de los materiales (madera)
5. Mobiliario ergonómico con la cromática establecida (silla alta)
6. Mobiliario ergonómico con la cromática establecida (silla baja)
7. Mobiliario ergonómico continuo
8. Mesas formato cuadrado
9. Pantalla tecnológica para la cartelera

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA CAFETERÍA CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:120



C3: Cafetería
Figura 83
Autores, 2021.

C3: CAFETERÍA

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

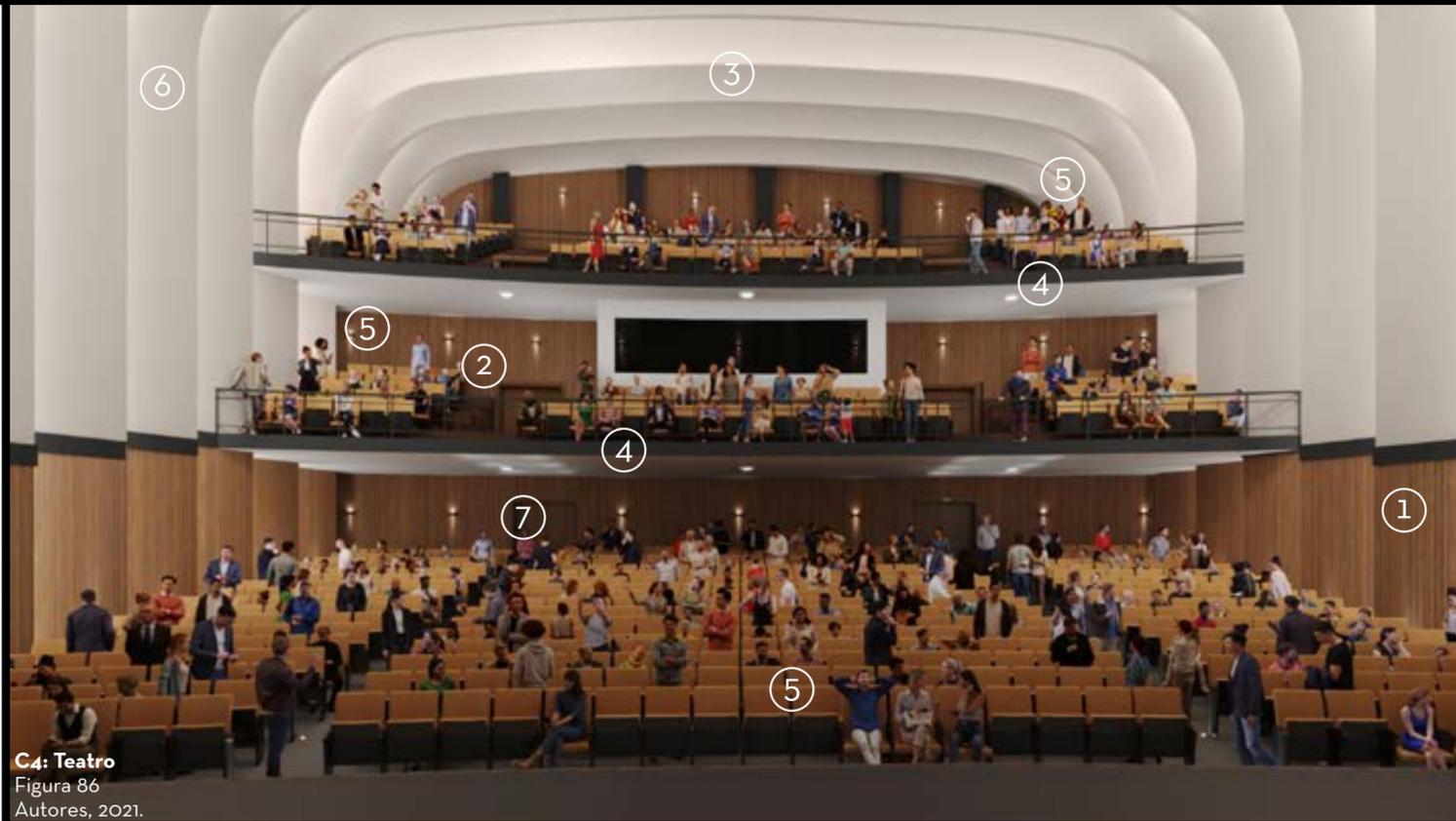
- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.



FOTO ACTUAL

Figura 82
Fotografía Cafetería CCE, autores, 2021.

3.2 ZONA B - TEATRO



C4: Teatro
Figura 86
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

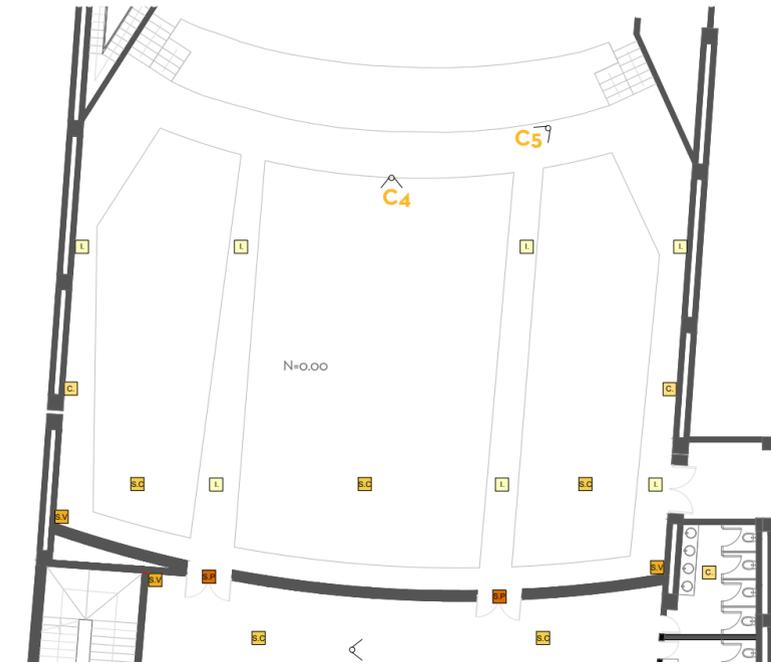
- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Panelería simétrica con un confort visual
2. Pasamanos con la cromática de la panelería con características modernas.
3. Iluminación artificial fría (5000 k)
4. Iluminación artificial fría (2000 k)
5. Butacas de fibra nomex auto-extinguible inyectado, con volumen ergonómico, de recuperación estable y gran confort.
6. Concha acústica de hormigón revestida con una pintura beige-café.
7. Alfombra ignífuga que decora y protege el espacio contra el fuego.

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA TEATRO CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:100



C5: Teatro
Figura 85
Autores, 2021.

C5: TEATRO

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.

CONSERVACIÓN FUNCIONAL

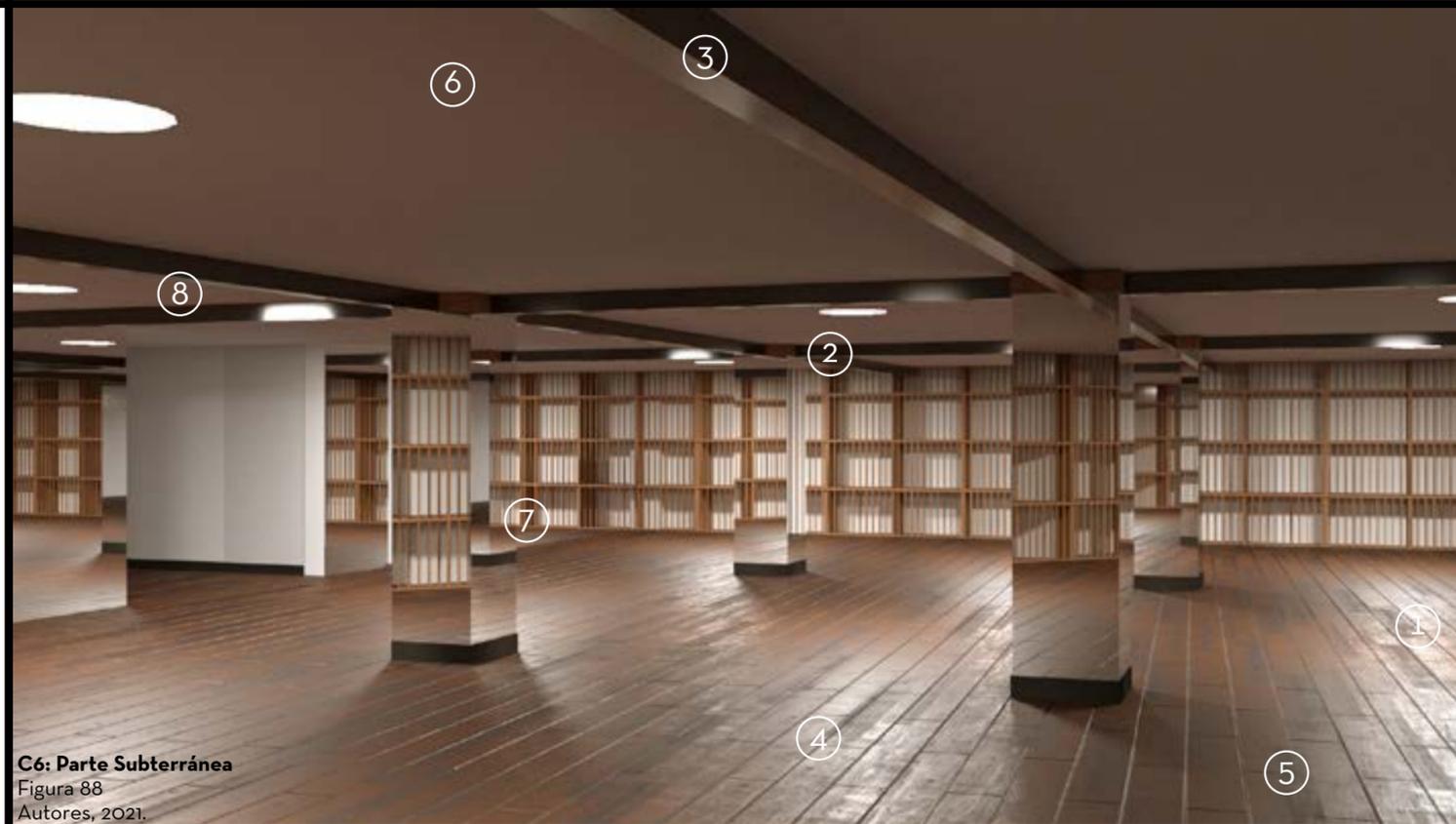
- Readecuar el espacio de manera que sea funcional de acuerdo a las necesidades de las personas que lo utilizan.



FOTO ACTUAL

Figura 84
Fotografía Teatro CCE, autores, 2021.

3.3 ZONA C - PARTE SUBTERRÁNEA



C6: Parte Subterránea
Figura 88
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

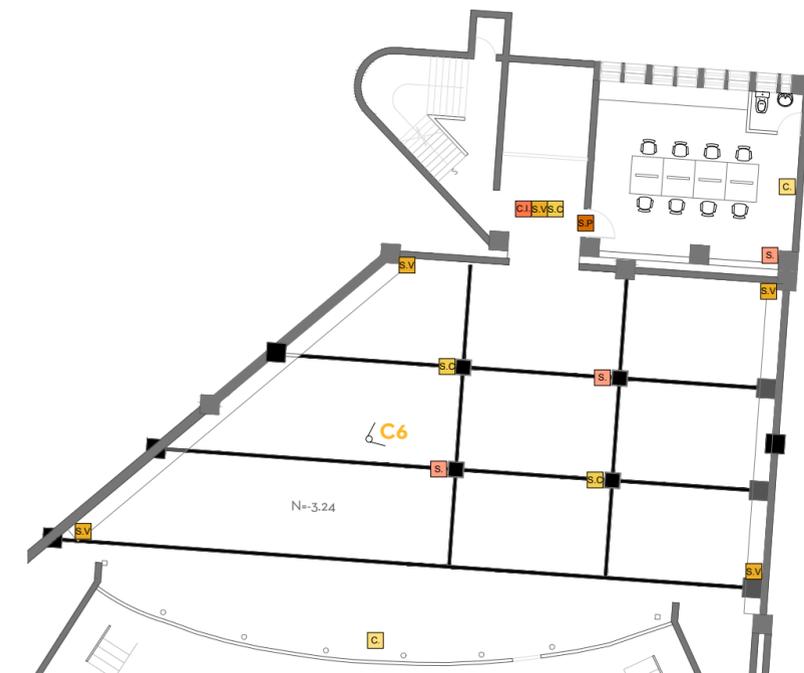
- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Panelería simétrica con un confort visual
2. Pantallas tecnológicas para la cartelera (van cambiando)
3. Iluminación artificial fría (5000 k)
4. Cerámica inspirada en el origen de los materiales (madera)
5. Mobiliario cambiante con la cromática establecida
6. Cielo raso con un panel de madera donde puede atravesar la iluminación fría (5000k)
7. Mobiliario cambiante para exhibición
8. Sistema para visualizar el mapping

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA PARTE SUBTERRÁNEA CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:100



C6: Parte Subterránea
Figura 88
Autores, 2021.

C6: PARTE SUBTERRÁNEA

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.

CONSERVACIÓN FUNCIONAL

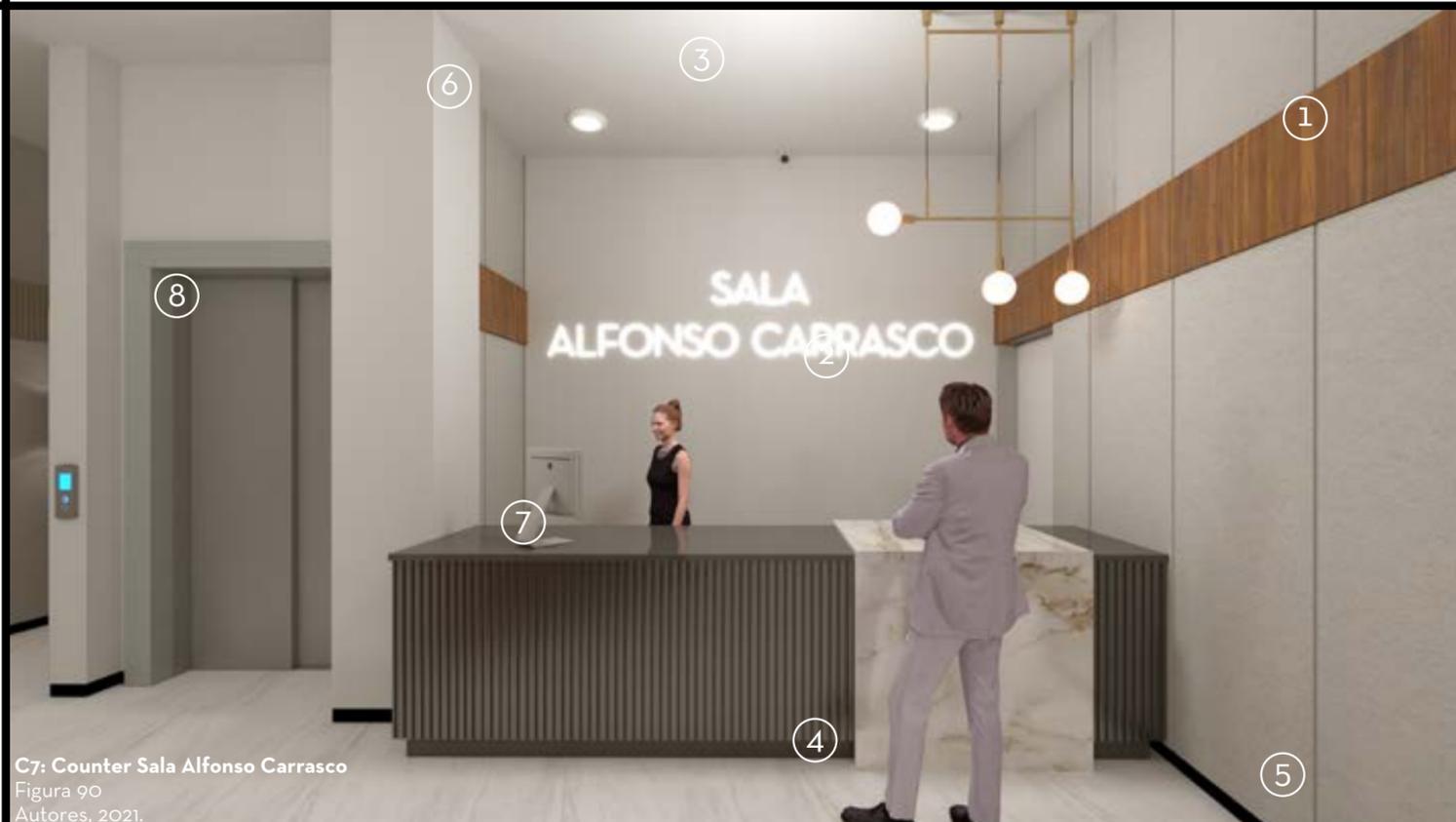
- Readecuar el espacio de manera que sea funcional de acuerdo a las necesidades de las personas que lo utilizan.



FOTO ACTUAL

Figura 87
Fotografía Parte Subterránea CCE, autores, 2021.

3.4 ZONA D - SALA ALFONSO CARRASCO COUNTER



C7: Counter Sala Alfonso Carrasco
Figura 90
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Uso de madera como recurso expresivo que remonta al movimiento moderno.
2. Panelería simétrica con un confort visual
3. Señalética iluminada fría
4. Iluminación artificial fría (5000k)
5. Uso de marmol propia de la época
6. Integración de un ascensor como un elemento que permite la accesibilidad de personas con capacidades diferentes
7. Espacios estéticamente limpios (blancos) en donde la iluminación mediante la domótica denotará un espacio expresivo.
8. Cámara de seguridad

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA LOBBY CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:100



C7: Counter Sala Alfonso Carrasco
Figura 90
Autores, 2021.

C7: COUNTER SALA ALFONSO CARRASCO

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

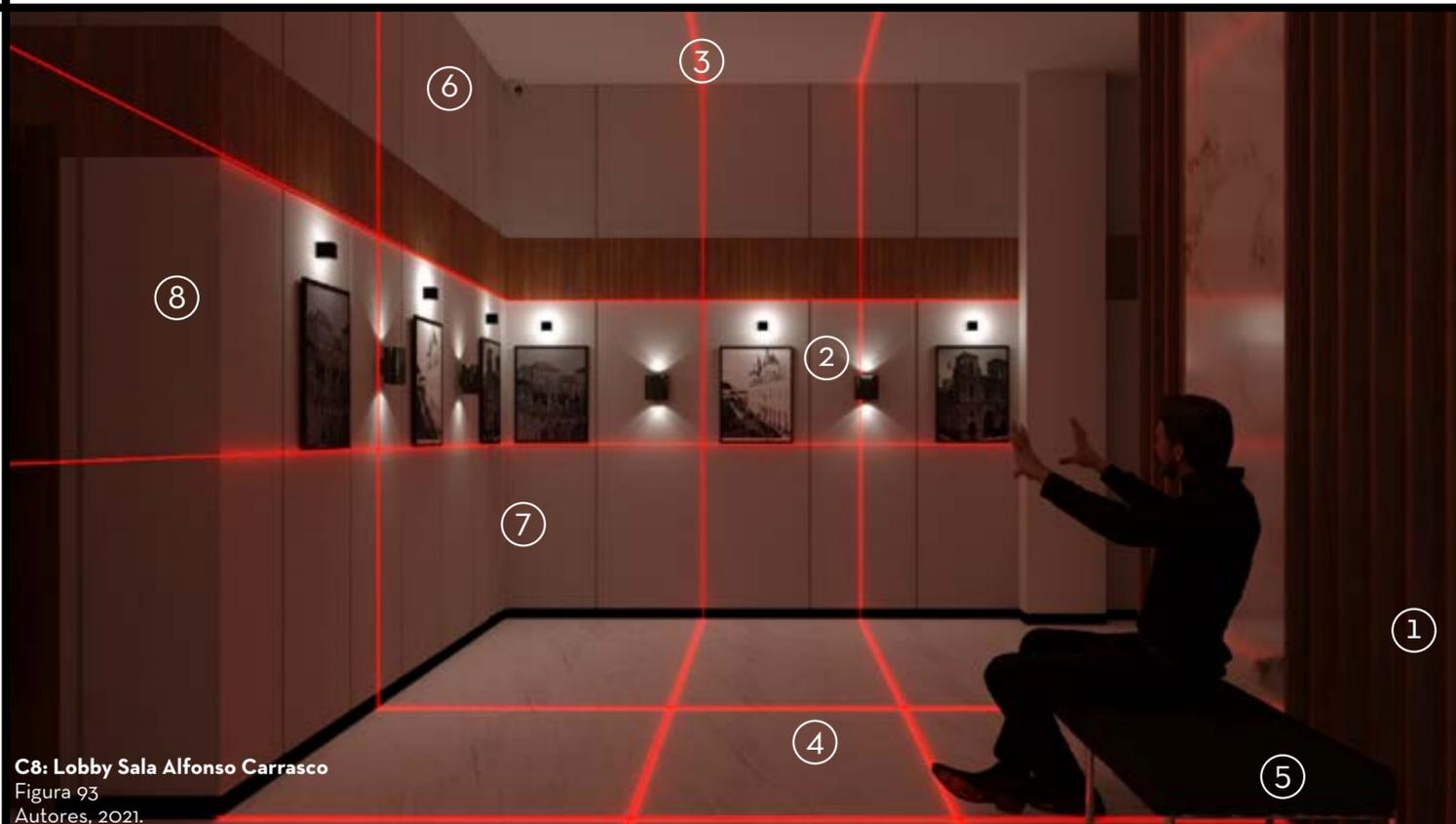
- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.



FOTO ACTUAL

Figura 89
Counter Sala Alfonso Carrasco, autores, 2021.

3.4.1 ZONA D - SALA ALFONSO CARRASCO LOBBY



C8: Lobby Sala Alfonso Carrasco
Figura 93
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Uso de madera como recurso expresivo que remonta al movimiento moderno.
2. Iluminación artificial fría (5000 k).
3. Paneles sobre puesto de fibrocemento
4. Uso de mármol propia de la época
5. Espacios estéticamente limpios (blancos) en donde la iluminación mediante la domótica denotará un espacio expresivo.
6. Piso de porcelanato con textura de mármol
7. Cámara de vigilancia

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA LOBBY CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:100



C8: Lobby Sala Alfonso Carrasco
Figura 92
Autores, 2021.

C8: LOBBY SALA ALFONSO CARRASCO

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

SENSORIAL

- Mediante la iluminación generar sensaciones en el espacio que sean agradables para el usuario.
- Con el uso del mapping generar atractivos escenarios con el fin de que el espacio se vuelva más vistoso.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produciera un incendio.

CONSERVACIÓN FUNCIONAL

- Readecuar el espacio de manera que sea funcional de acuerdo a las necesidades de las personas que lo utilizan.



FOTO ACTUAL

Figura 91
Lobby Sala Alfonso Carrasco, autores, 2021.

3.4.2 ZONA D - SALA ALFONSO CARRASCO CAMERINO VIP



C9: Camerino Vip
Figura 95
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

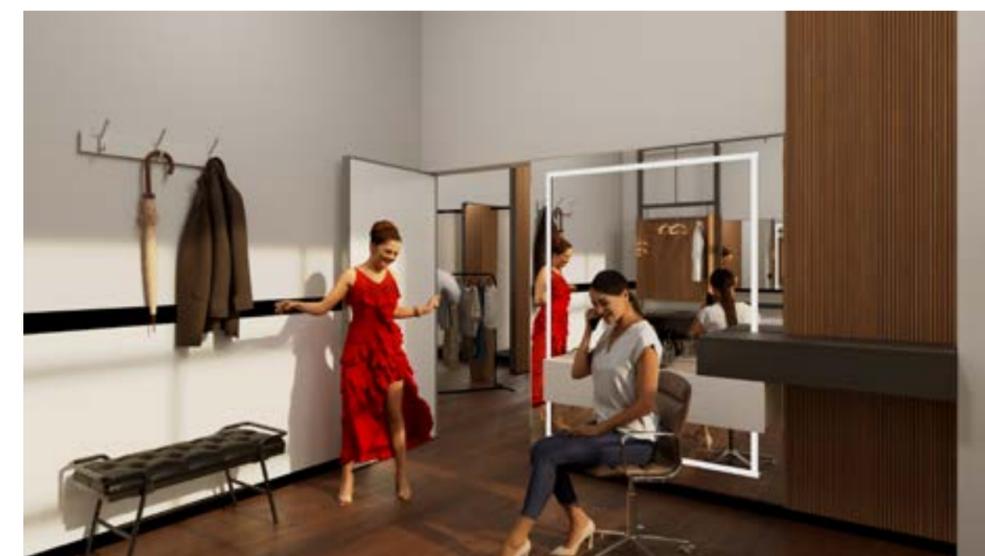
1. Uso de madera como recurso expresivo que remonta al movimiento moderno.
2. Panelería simétrica con un confort visual
3. Cerámica en formato de madera
4. Iluminación artificial fría (5000k)
5. Mobiliario tipo tocador suspendido a panelería en colores neutros
6. Silla con materiales que remontan el movimiento moderno (cuero, aluminio, capitoneado)

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA LOBBY CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:100



C9: Camerino Vip
Figura 95
Autores, 2021.

C9: CAMERINO VIP

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

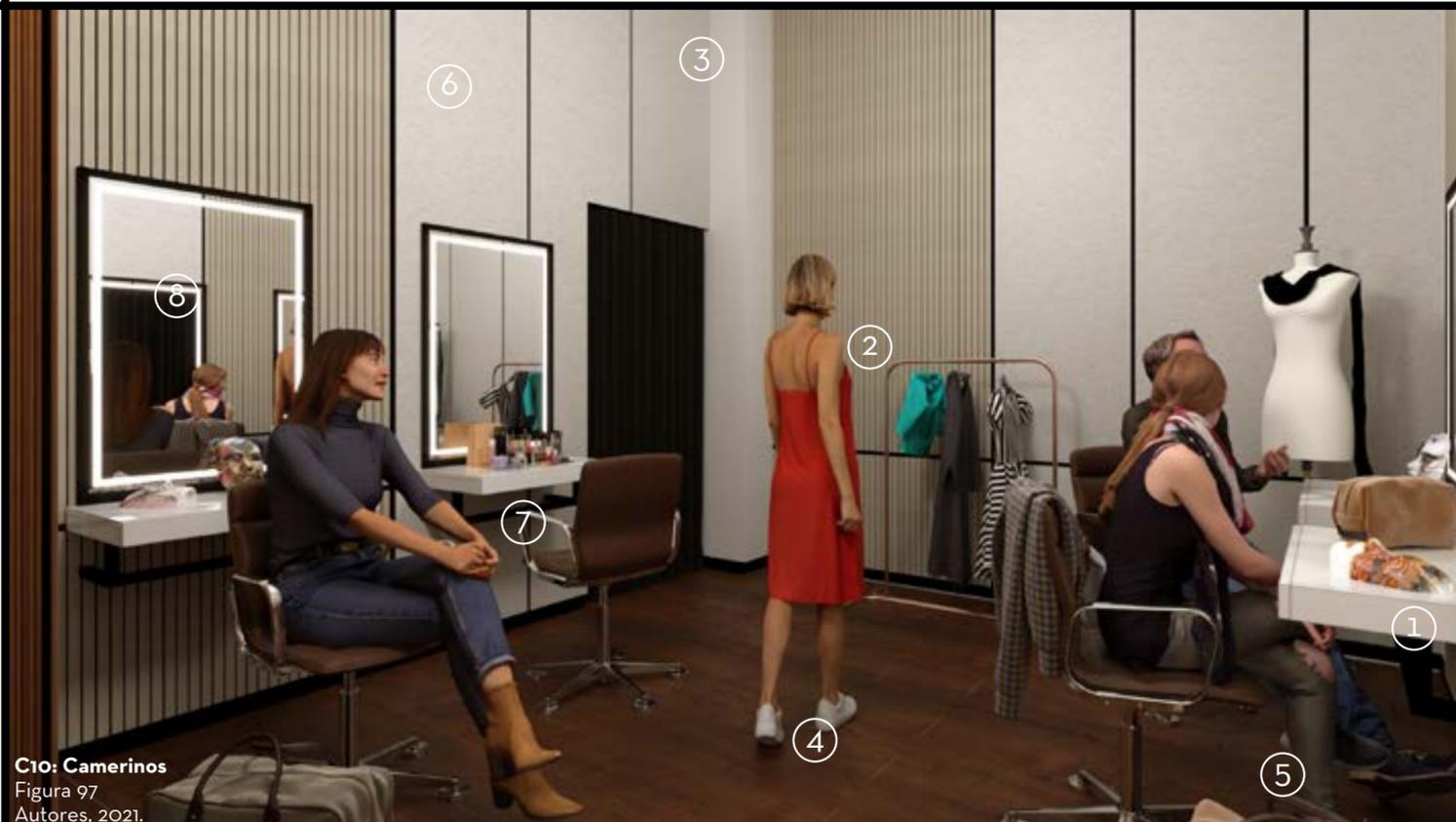
- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.



FOTO ACTUAL

Figura 94
Camerino Vip Sala Alfonso Carrasco, autores, 2021.

3.4.3 ZONA D - SALA ALFONSO CARRASCO CAMERINOS GENERALES



C10: Camerinos
Figura 97
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Uso de madera como recurso expresivo que remonta al movimiento moderno.
2. Panería simétrica con un confort visual
3. Cerámica en formato de madera
4. Iluminación artificial fría (5000k)
5. Mobiliario básico destinado a una acción (tocador de maquillaje)
6. Panería sobrepuesta de fibrocemento en color neutro
7. Cortina que divide dicha área del escenario

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA LOBBY CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:100



C10: Camerinos
Figura 97
Autores, 2021.

C10: CAMERINOS

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.



FOTO ACTUAL

Figura 96
Cuarto lateral Sala Alfonso Carrasco, autores, 2021.

3.4.4 ZONA D - SALA ALFONSO CARRASCO VESTIDORES



C11: Vestidores
Figura 99
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Uso de madera como recurso expresivo que remonta a movimiento moderno.
2. Panelería simétrica con un confort visual
3. Iluminación artificial fría (5000 k)
4. Cerámica inspirada en el origen de los materiales (madera)
5. Iluminación de emergencia
6. Panelería de fibrocemento en color neutro
7. Estructura metálica para paneles divisores
8. Paneles en color neutro
9. Espacios estéticamente limpios (blancos) movimiento moderno.

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA LOBBY CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:100



C11: Vestidores
Figura 99
Autores, 2021.

C11: VESTIDORES

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.



FOTO ACTUAL

Figura 98
Cuarto lateral Sala Alfonso Carrasco, autores, 2021.

3.4.5 ZONA D - SALA ALFONSO CARRASCO TEATRO



C12: Teatro Sala Alfonso Carrasco
Figura 101
Autores, 2021.

RECURSOS GENERALES:

- Se utiliza la cromática establecida tanto en el espacio como en el mobiliario
- Se respeta características específicas del patrimonio moderno
- Continuidad en todo el espacio
- Circulación de aire y climatización
- Iluminación artificial y natural
- Los materiales utilizados en el espacios sirven para la conservación preventiva del bien
- Butacas capitoneadas que remontan a la época moderna.

RECURSOS ESPECÍFICOS:

1. Uso de madera como recurso expresivo que remonta al movimiento moderno.
2. Iluminación artificial fría (5000 k)
3. Recubrimiento en el piso de alfombra con consideración acústica e ignífuga.
4. Butacas capitoneadas que remontan a la época, de fibra nomex auto-extinguible inyectado, con volumen ergonómico
5. Cielo raso de madera con iluminación empotrada
6. Parlantes ligadas al criterio domótico
7. Camara de seguridad
8. Sensor de CO2
9. Iluminación guía

OBJETIVOS:

- Analizar y evaluar los sistemas domóticos que pueden ser vinculados.
- Diagnosticar el estado de conservación del espacio interior
- Integrar la domótica a través del diseño interior con sistemas que monitorizan los espacios
- Establecer criterios de diseño interior generales que sirvan para la conservación de bienes patrimoniales



PLANTA PROPUESTA LOBBY CON SISTEMAS DOMÓTICO
ESC. 1:100



C12: Teatro Sala Alfonso Carrasco
Figura 101
Autores, 2021.

C12: TEATRO SALA ALFONSO CARRASCO

CRITERIOS

CONSERVACIÓN PREVENTIVA

- Implementar materiales que sirvan para la conservación preventiva, como por ejemplo textiles ignífugos y madera contrachapada.
- Se ve reflejado en la materialidad utilizada, madera contrachapada y está sobrepuesta en tiras de madera contrachapada sin generar daños al bien.

PATRIMONIAL

- Rescatar los materiales y características propias de la época en la que fue concebida, pero mostrándose de forma contemporánea ya que no es una reconstrucción.

DOMÓTICO

- A través de los recursos tecnológicos como: sistema de vigilancia, sensores de gas y CO2, control de ingresos, iluminación y el sistema de sonido.

SEGURIDAD

- Mediante los sensores de CO2 se podrá evitar el daño del bien si se produjera un incendio.

CONSERVACIÓN FUNCIONAL

- Readecuar el espacio de manera que sea funcional de acuerdo a las necesidades de las personas que lo utilizan.



FOTO ACTUAL

Figura 100
Teatro Sala Alfonso Carrasco, autores, 2021.

CONCLUSIÓN

La arquitectura moderna se caracteriza por un diseño simple, líneas rectas y ninguna ornamentación. Las características del diseño moderno es centrarse en la **función**, la **simplicidad** y el **orden**. El Movimiento Moderno podría describirse como uno de los estilos más optimistas en la historia de la arquitectura, basándose en las nociones de utopía, innovación y la reinención de cómo los humanos vivirían, trabajarían e interactuarían (Walsh, 2020).

El Movimiento Moderno en la historia de la arquitectura fue un período entre las dos guerras mundiales, destinado a **renovar el diseño** y los **principios de la arquitectura**. Los arquitectos que caracterizaron sus proyectos a criterios de funcionalidad y nuevos conceptos estéticos fueron los protagonistas (Hisour, sf). El estilo moderno presenta interiores limpios, sencillos y serenos. Las líneas simples, la ornamentación nula y el deseo de abrazar y celebrar los materiales originales y métodos que ofrecen las nuevas innovaciones tecnológicas son características fundamentales del diseño interior moderno.

En este sentido, utiliza pocas paredes como sea posible. Delimita los espacios con los muebles. La abundante luz natural también es necesaria para conseguir más amplitud en los espacios abiertos. Hablar de diseño arquitectónico moderno también es hablar de

iluminación; el uso de diferentes variedades de luces es una de las características principales de un diseño interior moderno. La era del diseño moderno marcó el comienzo de nuevos materiales a partir de los cuales se construían los muebles. En lugar de esculpir en madera, había **acero** y **madera contrachapada**. Se trata de lograr un equilibrio entre la función pura y la estética. Tiene que ser práctico, funcional y llamativo estéticamente hablando, por esta razón, todas las características mencionadas antes son evidenciadas dentro del proyecto.

Por esta razón, se tomó en cuenta todas estas condiciones para poder ejecutar un proyecto digno de diseño interior moderno, conservando y restaurando las características de arquitectura moderna propias de la Casa de la Cultura. El espacio fue concebido para ser un centro cultural y de arte en el Centro Histórico de la ciudad, pero los espacios no estaban condicionados para dichos proyectos, por esta razón, aparte de una implementación domótica para la conservación preventiva del bien, se buscó readecuar los espacios para que sean funcionales y brindar un mejor ambiente. Se pensó con detenimiento cada necesidad de cada espacio tanto en el tema de mobiliario, cromática y con nuestros criterios de seguridad, domótica y conservación funcional. Con esto podemos afirmar que los sistemas tecnológicos son de gran apoyo para la conservación

preventiva ya que mediante un monitoreo se podrá actuar a tiempo para poder preservar a largo plazo este bien, símbolo de la identidad Cuencana.

Para poder desarrollar nuestro Criterio Sensorial se tuvo que ir de la mano con la tecnología, ya que mediante el mapping y la luz quisimos generar distintas sensaciones y escenarios en el espacio. Para la luz se utilizó lasers de nivel, que pueden ir cambiando de color. Una serie de rayos láser trazan en el espacio una retícula tridimensional que se extiende más allá de los límites transparentes del edificio al tiempo que se multiplica en reflejos, también se crea instalaciones de arte que fusiona elementos de luz y vídeo mapping con aspectos culturales que resaltar características patrimoniales en la arquitectura y el diseño.

En este sentido, en el mapping se hace la implementación de los proyectores Epson que usan tecnología 3LCD. Dentro del lobby del Teatro Casa de la Cultura como en el de la Sala Alfonso Carrasco, quisimos jugar, mapear, iluminar y reflejar; proyectar dentro de dichos espacios.

Hoy en día, los sistemas tecnológicos pueden ser involucrados desde el inicio de una obra, pero este no fue el caso del Teatro Casa de la Cultura, al cual se debió integrar como una solución añadida, con esto hemos logrado crear espacios pensados para ofrecer garantías, posibilidades de control y monitoreo,

para lograr una mayor eficiencia a partir de un rediseño. Para finalizar, se puede decir que el diseño interior y la domótica tiene como objetivo satisfacer determinadas necesidades que requieren los usuarios, en donde los mismo realicen la mínima actividad física para ciertas tareas. Así, la domótica aporta al diseño interior a lograr espacios “inteligentes” que generen mejores ventajas y soluciones innovadoras.

RECOMENDACIONES

- Debido a la complejidad que conlleva abarcar un proyecto de gran alcance como lo es la Casa de la Cultura, invitamos a estudiantes de diseño interior y futuros colegas, a completar los espacios en donde no se ha intervenido, y unas de las áreas de gran interés serían las intervenciones acústicas y lumínicas escénicas, de esta manera tener un proyecto que podría llamar el interés de las personas a cargo.
- Siendo estudiantes no tomamos en cuenta temas que necesitan ser rescatados o recuperados, tal es el caso del área patrimonial, en este sentido invitamos a la Universidad del Azuaya motivar a los estudiantes de la Facultad de Diseño a realizar más intervenciones en esta área, en donde se resalta la importancia de pertenecer a una sociedad que aún mantiene intereses por destacar sus raíces, sus costumbres, su **identidad**.



DIEGO BALAREZO

1. ¿Conoce usted el término domótica? y si es así, ¿qué entiende por ello?

Bueno, conozco porque es un tema muy actual, es un tema bastante contemporáneo. Se acopla mucho a la actualidad de vida de ahora, la vida moderna, a toda esta actividad en medios digitales, en computadoras. Un poco el hecho de tener sistematizado todo y tener el control de toda la parte tecnológica en un teléfono. De hecho es un término muy usado, muy trabajado ahora, pero también con mucha posibilidad de futuro, con mucha posibilidad de propuesta. Sin embargo, tiene una connotación y lo que tiene que ver con básicamente un asunto tecnológico. Si bien es cierto que ahora estamos a la vanguardia, pero en nuestra zona, en nuestro medio todavía tenemos un cierto freno en cuanto al uso de cierta tecnología. Ese freno es un poco conceptual para el usuario pero también es un freno de carácter técnico, todavía no hay las opciones y es caro, es un trabajo muy costoso, entonces obviamente eso te limita a un cierto estrato, a un cierto margen social que es solo de quienes pueden pagar y obviamente esa es la realidad.

2. ¿Cuál es la diferencia entre domótica y automatización?

A ver, son dos terminologías que van de la mano, pero, la parte domótica es como el elemento general, el elemento que envuelve todo esto, y la automatización es parte de la domótica. Digamos que la automatización implica sistemas técnicos, los elementos que operan para que el asunto de la domótica funcione, lo que

entiendo son los circuitos, es un poco el programar la parte operativa para que esto se de, el hacer que ya la mano del hombre no sea la que intervenga que sea simplemente la tecnología la que funcione. Pero el concepto domótico es el que envuelve todo esto, la automatización es la forma de operar la domótica.

3. ¿Cómo cree que afectará la domótica en un futuro a la arquitectura e interiorismo?

Bueno, más que afectar, va a ayudar, yo creo que es como un complemento. Se está ya aprobando mucho en la arquitectura y de hecho el interiorismo es parte de la arquitectura por ende las tres cosas están ya ligadas. Uno de los beneficios de la domótica es el hecho del ahorro, si bien es cierto son sistemas caros pero el ahorro de consumo, de energía, el ahorro de suministros es lo que a larga va a ayudarnos, y con esto del planeta está en caos, una de las formas de controlar es ahorrando y pues la domótica es eso en términos arquitectónicos. En términos estéticos también tiene un elemento significativo, si bien es cierto la domótica también maneja circuitos, la forma automatizada, pero, yo puedo hacer que mediante estos recursos, mediante estos sistemas la vida sea más liviana, un poco más llevadera. digamos que el esfuerzo físico de abrir la puerta, de levantar una cortina, de cosas un poco que son manuales, van a quedar medio de lado porque mediante estos circuitos, mediante estos sistemas va a ver como optimizar eso y va a ver como programar y de hecho en el espacio interior muchas de las cosas que uno tiene que conseguir es generar cierto tipo de sensaciones, y si estas sensaciones pueden variar con el uso de la tecnología, pues de hecho es un aporte

significativo al mundo del interiorismo.

4. ¿Considera usted que se puede vincular a la domótica en espacios interiores patrimoniales? ¿Ha tenido alguna experiencia entre domótica y patrimonio?

Bueno, conozco algunos espacios domóticos o domotizados como se llama, el hecho de patrimonio yo creo que es un tema muy actual y hay cosas que se han hecho, yo creo que es una buena manera de vincular las dos situaciones ya que la parte patrimonial es un elemento muchas veces intangible y que no se puede actuar en ese espacio, y a lo mejor con eso de la tecnología se pueden hacer ciertas intervenciones que caso contrario no se podría hacer físicamente, de hecho es un elemento importante y a lo mejor un complemento para estos espacios, dependiendo obviamente del uso que se le de y cuál sea la función de este espacio, pero yo pienso que van de la mano y de hecho se está trabajando mucho en eso.

5. ¿Qué nos puede aportar la domótica en un espacio interior patrimonial?

Como les dije hace un rato, es el hecho de poder hacer cierto tipo de cosas con un mínimo recurso a lo mejor, sin utilizar elementos invasivos, sin utilizar elementos estructurales que vayan a transformar, cambiar o a intervenir el asunto patrimonial. Yo puedo utilizar una cantidad de pantallas, cantidad de proyecciones, que no necesito que físicamente sean cosas que están ahí, que sean cosas momentáneas y que pueden cambiar mucho en función de temas y cosas. Entonces le vuelve a un espacio patrimonial mucho más versátil, ayuda

mucho a la versatilidad, no es un elemento destinado a, si no, puedes tener múltiples actividades con el uso de la tecnología en el espacio.

6. ¿Qué elementos (muros, pisos, cielo raso u otro) del diseño interior de la Casa de la Cultura debemos considerar para la aplicación de la domótica?

Les comento que no me he ido a la Casa de la Cultura hace años y realmente la Casa de la Cultura es un espacio muy amplio, porque no solamente es el teatro, es toda una construcción que tiene, no se cuantos metros cuadrados de construcción pero es gigantesco y hay varias zonas, varias áreas, yo creo que lo que deberían ahí más que definir si son pisos, techos o paredes, es definir la función que va a ejercer cada lugar, porque intervenir en la sala de conciertos, en el teatro es una cosa, hay las salas de uso más limitado que tienen otro tipo de actividad, de lo que entiendo hay una zona de exposiciones también, unas galerías que es diferente, y obviamente tiene la parte de oficinas y cosas que también la domótica es parte de eso. Si bien es cierto todo es casa de la cultura pero hay múltiples actividades que se desarrollan ahí, entonces decir que las paredes sí sirven o que el piso sirve y el techo sirve es un poco medio aventurarse a eso, porque va a depender más bien de la función. Supongamos si ustedes van a intervenir en la sala de conciertos, en el Teatro Casa de la Cultura, ahí hay un dato importantísimo es el asunto acústico y obviamente en la acústica interviene paredes, piso, cielo raso, y obviamente la domótica puede funcionar o actuar dentro de esa parte, pero también tiene que ver mucho con el ahorro de energía, con la climatización,

o sea, si bien es cierto no vivimos en una ciudad de las cuatro estaciones pero en un mismo día podemos tener las cuatro, entonces necesitamos lugares mucho más versátiles que puedan de alguna forma ser más acogedores en ese sentido, si solo nos vamos por ese asunto de climatización, confort, también la domótica está presente, pero pueden trabajar solo con la iluminación que también es otro tipo de cosa.

La domótica también va al área de proyección, cómo generar pantallas, como generar proyecciones, como generar elementos virtuales que sean perennes y elementos visuales que sean medio pasajeros, entonces digamos que en todo lado funciona, ahora, los pisos yo no le veo mucha aplicación, salvo que sea un elemento sensorial que sea didáctico donde que la gente tenga que pasar y activar ciertos circuitos para que se enciende ciertas pantallas, podría ser, pero no se si su tesis vaya por ahí, que eso también es domótica y eso también está dentro de lo que es la sistematización porque ustedes pueden generar senderos que a medida que van caminando, van encendiendo y apagando luces que van generando ciertas sensaciones, pero no son solamente paredes, piso, cielo raso, es más bien un asunto integral.

Una de las cosas que deberían considerar para este proyecto, ya que habla de patrimonio, es que tanta incidencia patrimonial tiene el espacio que se está trabajando, porque de lo que entiendo la Casa de la Cultura, es un bien patrimonial que data de los años 60-70, o sea no tiene mucha incidencia en ese sentido, y además la construcción en sí, es una construcción moderna, fue uno de los inicios en nuestra ciudad,

entonces hay como hacer adaptaciones y cosas, entonces la parte de patrimonio pierde un poco de valor, hay que ver que grado de patrimonial está la edificación de la Casa de la Cultura, pero si quieren hacer eso en la catedral vieja, la cosa se complica, las dos son patrimonio pero el grado de incidencia en el uno con respecto al otro es muy diferente.

Entonces no es una norma que se deba manejar, una u otra, pisos, techos, cielos rasos, más bien va a depender del uso y de la propuesta que vayan a hacer, de hecho todos ellos pueden ser actuados, no uno o dos, todos, porque en todos necesitas hasta para hacer lo que son circuitos, instalaciones, pasar cables, los cables no van por el aire, no todo es via wifi, necesitas hacer tendido de redes y eso involucra pisos, techos, paredes, no es la maquinita, el instrumento domótico, el control que puedes tener, sino de cómo se activa.

Piso, cielo raso, paredes, todo el espacio en sí, son elementos factibles e importantes para introducir la domótica el hecho de manejar la misma no es simplemente de pensar la sensación que va a generar, sino de cómo se va ejecutar, cómo se va a aplicar.

Por mas domótica que hagas, eso no se va a perder, porque necesitas energizar, necesitas ocultar esas cosas, ¿Que hay mecanismos, sistemas actualizados? Sí, pero necesitas de esa parte oculta, de esa parte escondida, que tienes que hacerlo, y ahí va a intervenir pisos, paredes, cielos rasos, techos, todo.

7. ¿Cuáles son las acciones de diseño interior innovadoras y permitidas, que aportan a la conservación preventiva de los bienes patrimoniales?

A ver, tu utilizas la palabra innovadora, el hecho de innovar es estar siempre creando algo, siempre proponiendo algo, pero, no hay una norma en la regla, tu puedes innovar en términos de uso, voy a decir un sacrilegio, la catedral vieja puedes volverle una discoteca, y eso es un concepto de innovación, a lo mejor al cementerio patrimonial de Cuenca, puedes hacerle una cafetería y eso es una innovación.

Pues cuál es el grado de aceptación de esa innovación, es lo que va a marcar un poco, qué elementos voy a utilizar para esto. De hecho una de las cosas en términos de no sé, innovación es el respeto al espacio sin alterar, sin ofender, sin maltratar la esencia del bien y trabajar con elementos superpuestos, elementos un poco aleatorios, elementos un poco reversibles que puedas poner, quitar, en donde no vaya a ser invasivo, entonces la innovación quizá está en el manejo de materiales, como los materiales un poco convencionales actúan dentro de un espacio pero con otra óptica, o sea ya no que sean parte del espacio, sino como elementos sobrepuestos, elementos añadidos que no altere, que se vea que es un elemento extra, yo pensaría en algo como eso.

Pero no es que hay una norma, que diga cual y como debe ser, va a depender mucho del uso, y obviamente hay otra cosa, del uso y de lo permisivo, porque hay normas municipales que dicen que puedes hacer y que no puedes hacer, entonces si dice que no puedes demoler paredes y tengo que hacer una instalación para pasar los cables, no puedes picar, debo poner

elementos sobrepuestos, elementos exteriores, y ahí viene un poco la parte de innovación, como hago que esos elementos sobrepuestos no sean agresivos al espacio, o les incorporo o les vuelvo elementos de contraste, ¿cómo?, con diferentes materiales por colores, yo puedo unificar mediante colores o puedo diferenciarme de, no puedo hacer hueco, ¿como hago que un cable pase de una pared de un lado a otro lado? ahí viene el proceso creativo de innovación, a lo mejor el cable se vuelve un elemento expresivo y que se vea que está brincando, y va por el techo y da la vuelta, o sea eso se resuelve, o eso habría de alguna forma proponer en función del uso que vaya a dar.

No es así nomás de que la norma dice esto y la reglas, reglas y normas es lo que te dicen que puedes hacer y qué no hacer, pero tú como diseñador tienes que hacer esa propuesta, entonces, en todo proyecto de interiorismo no es simplemente que colorcito le pongo, que material va a resolver y que agradable va a ser el espacio, sino, para eso se de qué tengo que hacer, y ese qué tengo que hacer, ahí también puede estar la parte de innovación, y no necesariamente tiene que ser visto, los diseñadores tenemos ese ego un poco inflamado y queremos que lo que se vea sea lo que nos haga resaltar, o sea dicen “lindo te quedó eso” pero nadie dice “oye que bueno que has resuelto y no se ve nada”, o sea, no se si me explico, lo visual creen que es lo que expresa, no siempre, más bien, lo oculto es lo que más expresa porque ahí hay que trabajar más, y a lo mejor hay que innovar más dentro de eso, y es las cosas no visuales, no tangibles, que no se puede percibir a simple vista.

8. ¿Cuáles son los sistemas domóticos que pueden ser integrados a un espacio interior patrimonial?

Bueno, a ver, si bien es cierto el término que de alguna forma conozco, pero así, técnicamente decirte, no sabría, porque tu puedes desde la parte energética, desde el ahorro, consumo de energía, el sistematizar el encendido y apagado de luces, el sonido, la acústica, la aclimatación, el hecho de tener elementos virtuales, pantallas, videos, o como el hecho de seguridad incluso, puedo tener un espacio tan seguro que voy a hacer una exposición de obras de arte de un artista famoso y necesito protegerlos, yo puedo utilizar la domótica mediante sensores y cosas para proteger eso de ahí.

Entonces los sistemas son múltiples, hay videos en los que se explica un poco quizás en la vivienda, o generar algo de bienestar que se active el mecanismo de las cortinas, que se abra las puertas, el encendido de la verja principal, que la aclimatación del espacio, que de pronto hasta dar de comer al perro, he visto que a tal hora el gato o el perro tiene que comer, o sea todo eso es domótica.

Pero insisto el espacio patrimonial no es el espacio como tal, el espacio está ahí pero el uso que se le vaya a dar es el que va a marcar el tipo de requerimientos que vas a tener.

A ver si a un espacio patrimonial se le hace oficinas, los requisitos para un espacio de oficinas es muy diferente que los requisitos para un espacio de vivienda, o una sala de conciertos, hay cosas diferentes entonces yo creo que todos son aplicables pero en función del uso

o usos que se vaya a dar, porque no necesariamente tiene que ser uno, si vas a hacer un museo cuáles deberían ser las condiciones para el museo, entonces ahí, en función de eso tengo que buscar los sistemas domotizados.

Pero decir, para un espacio patrimonial debe ser A, B, C, D, no porque va a depender del espacio físico y luego del uso que vaya a tener, y de ahí surgirán las diferentes opciones o posibilidades para resolver el asunto técnico en términos de domótica. Qué quiero resolver, entonces a lo mejor alguien quiera que salga una llama cuando entre, se puede hacer eso, pero eso qué función va a tener.

O yo puedo hacer que en la parte interna se oscurezca totalmente y que aparezcan las estrellas y que se vuelva un planetario dentro de ahí, o puede generar sensaciones como el viento y la lluvia, la parte sensorial también está en juego, cómo en un espacio cerrado puedo concebir un espacio al aire libre, la parte sensorial también incide en la parte domótica, y el simple sonido también es domótica, afecta la parte sensorial, entonces la parte del internet se vuelve importantísimo.

Un espacio abierto es diferente que un espacio cerrado, un espacio que tiene acceso a las señales, no es que yo ponga la antenita y eso va a captar todo, ahí también tengo que analizar cuál es la factibilidad, y cual es la permisibilidad de la parte digital, electrónica, web, todo eso es parte de la domótica, porque además los circuitos domotizados de alguna forma están conectados a un teléfono, tablet entonces necesitas

ese vínculo, ese medio que le haga que de aquí, activele de allá, o sea si, tienes el aparatito y funciona de maravilla, pero cómo consigo eso, ahí hay un montón de equipos que no siempre son los mismos para todos.

9. ¿Qué espacio interior de la Casa de la Cultura puede y debe ser intervenido?

Bueno, yo pensaría que ahí que hay dos lugares que pueden ser interesantes como tal, pero, para hacer eso, yo creo que la obra arquitectónica, la obra de construcción, la obra de carpintería metálica no solo mobiliario, es un trabajo grandísimo, porque, para involucrar a la domótica en todo esto, hay que pensar en la obra integral, no es que llevo la antena de wifi pongo ahí y eso me va a funcionar, no, tiene que estar programado.

El grado de intervención de un lobby, de una sala de exhibición, versus el auditorio, hay mucha diferencia; que es lo que pretende la Casa de la Cultura, yo creo que ahí deberían ustedes ver que es lo importante de la Casa, porque si quieren domotizar las oficinas y aclimatar las oficinas porque los usuarios ahora con esto del Covid necesitan tener un espacio no contaminado, ahí también está la domótica, como hacer un recambio de aire, aire contaminado cambiarlo por aire limpio, todo eso es un sistema.

En cambio si quieren hacer el auditorio o el teatro, también es parte de la domótica, generar movimientos de aire, como le vuelvo no contaminante, cómo garantizar que las personas que entren al evento no vayan a pensar que van a contaminarse, o sea hay toda

una nueva realidad de la que estamos viviendo, y que de hecho la domótica va a ayudar muchísimo, ya que hay sistemas que ayudan a reciclar el aire para hacer más fácil

Pero eso no es cuestión de integrar un ventilador, eso implica pensar, programar, y sobre todo pensar en el uso y la función, y sobretodo quienes van a ser los usuarios, ¿qué parte intervenir? Yo pensaría que es un reto grande, super grande, la sala de eventos, aparte tienes 3 galerías, subsuelo, salida de emergencia, baño, accesos, un montón de cosas, y eso es un reto grande, el resto si bien existe ahí peor son espacios pequeños que de cierta forma lo que podrían hacer es acoplarse a la propuesta que en función usted se vayan a hacer.

El reto es el salón grande, solamente mover el volumen de aire interno de esa sala de eventos ya es un tormento, yo pensaría que ustedes deberían actuar ahí, desde el acceso, ya no funciona lo manual, todo tiene que ser de una manera muy ágil y la domótica diría que es un respuesta o una solución a esta actitud de vida que no ha tocado vivir.

SOLEDAD MOSCOSO

1. ¿Conoce usted el término domótica? y si es así, ¿qué entiende por ello?

La domótica tiene que ver con el tema del manejo automatizado de los elementos de una construcción, no necesariamente de un espacio interior. También tiene que ver con que todo es a base de Internet y con todo este manejo a control remoto de los elementos de un espacio.

2. ¿Cuál es la diferencia entre domótica y automatización?

Yo entiendo que la domótica tiene que ver con el manejo del uso de Internet en las cosas y en cambio, la automatización se puede usar sin Internet.

3. ¿Cómo cree que afectará la domótica en un futuro a la arquitectura e interiorismo?

Creo que ya, poco a poco va teniendo un efecto de personalización de ciertos espacios. Por ejemplo, el tema como el que se puede manejar la iluminación en un espacio, solamente diciendo a un dispositivo que cambie la iluminación, el color de la luz en un espacio o que prenda sonidos, que abra cortinas o una serie de cosas que ayuda a que el espacio sea más personalizado.

Diría yo, que hoy en día, hay una serie de elementos que ya se maneja con el Internet desde su construcción y permiten generar cambios. Si bien todavía son sencillos en los espacios, pero poco a poco podríamos cambiar

el color de la pared sin mayor complicación. Es un tema de generar nuevos materiales o texturas.

Yo sí creo que va a existir un cambio mediante estos dispositivos que son tan fáciles de conseguir hoy en día.

4. ¿Considera usted que se puede vincular a la domótica en espacios interiores patrimoniales? ¿Ha tenido alguna experiencia entre domótica y patrimonio?

No he tenido experiencia de vinculación en espacios interiores patrimoniales pero, me parece totalmente factible.

A ver, pensemos un poco en la piel de ciertos elementos, lo que importa es no generar daños en los elementos y que los cambios pueden ser reversibles. Tranquilamente podríamos generar diferentes tipos de cambio que sean reversibles. Entonces, no veo compleja la aplicación.

No he oído de eso, la vinculación en espacios patrimoniales y tampoco he tenido experiencia con respecto a eso, pero lo veo totalmente factible.

5. ¿Qué nos puede aportar la domótica en un espacio interior patrimonial?

Insisto en el tema de la reversibilidad, en los espacios patrimoniales es súper importante el concepto de la reversibilidad ya que los elementos que yo genere, no generen cambios a futuro en los espacios patrimoniales o que estos cambios sean lo suficientemente adaptables

a un espacio. Entonces, cuando hablamos de domótica, son cambios todavía superficiales.

Yo no le veo una complejidad, por ejemplo, hablando en un tema de luces, se puede tener una cantidad de luces inteligentes y ya que todo sería inalámbrico. También podríamos manejar el tema de iluminación sin ningún cableado extra. Es totalmente factible.

6. ¿Qué elementos (muros, pisos, cielo raso u otro) del diseño interior de la Casa de la Cultura debemos considerar para la aplicación de la domótica?

Para empezar, debemos de saber de los valores arquitectónicos del Teatro Casa de la Cultura y si hablamos de valores, se habla relacionado con la modernidad, que a la larga no estamos hablando de la casa patrimonial que tiene cielo raso de latón o elementos complejos.

Los elementos como muros, pisos, cielo raso, son factibles para aplicar la domótica, ya que van a ayudar con las debidas

Yo diría que es totalmente factible la introducción en todos los elementos. Yo no veo un impedimento fuerte, más bien, lo interesante sería conservar todos estos valores que tiene que ver con la modernidad. Tanto la sinceridad de los materiales con los elementos introducidos para que no generen un contraste demasiado fuerte, de esta forma, que se vea como algo nuevo que no genera demasiado contraste.

Yo creo que en el caso de la Casa de la Cultura es

un lugar muy factible para la adaptación de estos elementos, incluso porque la modernidad tiene relación con lo tecnológico, así que no le veo problema.

7. ¿Cuáles son las acciones de diseño interior innovadoras y permitidas, que aportan a la conservación preventiva de los bienes patrimoniales?

La conservación preventiva tiene que ver con el monitoreo y mantenimiento, con tal de tratar de evitar que los elementos no se dañen y actuar antes de que los elementos se dañen.

Entonces para evitar estos daños se necesita una serie de elementos con el monitoreo que incluso tiene que ver con la domótica. Podemos generar elementos que nos puedan avisar previo a los daños como un tema de indicadores. Voy a poner un ejemplo, si es que estamos hablando de la limpieza de canales que tiene que ver plenamente con el tema de conservación preventiva, por un lado tiene que ver con la automatización, un tema de una alarma para hacer el chequeo o también se puede monitorear el peso si la canal está cada vez más pesada a distintas horas del día y que yo pueda monitorear estos elementos a cualquier hora del día. Yo siento que la domótica nos puede ayudar para el monitoreo de estos espacios.

8. ¿Cuáles son los sistemas domóticos que pueden ser integrados a un espacio interior patrimonial?

Pueden ser integrados elementos muy sencillos, como muy complejos, todo depende de lo que queramos hacer. Si estamos queriendo vincular con el tema del mantenimiento pueden ir como elementos sencillos

como la iluminación o como les había dicho de cambiar el color de las paredes, bajar las cortinas o generar elementos que sean inicialmente translúcidos y que se vuelvan opacos. Esto realmente nos permite generar una serie de elementos llamativos.

Pero como también ya habíamos hablado del tema de conservación preventiva, la domótica puede convertirse en un elemento que sirva para ayudar a monitorear los elementos de un espacio interior patrimonial; también estos elementos nos puede ayudar a ver si una grieta está en expansión o el tema de humedad.

9. ¿Qué espacio interior de la Casa de la Cultura puede y debe ser intervenido?

Hay varios espacios interesantes y yo ahí les invitaría a hacer un trabajo de valoración de esos espacios. Entonces, yo haría un trabajo donde genera una matriz en Nara de cada uno de estos espacios donde yo encuentre cuáles son esos espacios con mayor valoración para poder ser trabajados.

Yo sin hacer una matriz de Nara hablaría de que hay dos elementos súper importantes, el uno es como tal el teatro porque es un elemento estrella y el otro diría que sería el puente ya que son elementos característicos de la Casa de la Cultura; aunque no dudo que pueda haber más espacios, por eso sería bueno hacer una matriz de Nara para tener argumentos de porqué escogemos dichos espacios.

MARTÍN SÁNCHEZ

1. ¿Conoce usted el término domótica? y si es así, ¿qué entiende por ello?

No.

2. ¿Cómo cree que afectará la domótica en un futuro a la arquitectura e interiorismo?

Primero, yo creo que una de las cosas más importantes que debemos desarrollar quienes estamos en la gestión cultural y en este caso en la administración pública a todo nivel es precisamente la tecnificación de instituciones. El siglo 21 nos presenta una era en la cual tenemos, primero: una facilidad de acceso a temas tecnológicos que hace 50 años no existían y hace 20 era sumamente privativos, es decir, eran muy distantes al ciudadano común, a la gente y que además en este caso la gente adulta tenía resistencia a los temas tecnológicos puesto que era distantes, lejanos, nuevos y aparecían como un reto para poder convivir con los medios. Creo que el siglo 21 en cambio nos abre como una puerta ahora en donde primeramente el acceso a la tecnología es mucho más sencillo, es mucho más democrático, creo que todos que tienen diferentes clases económicas-sociales tienen acceso, en este caso, a alguna tecnología, ya sea el celular o alguna automatización de varios elementos. Segundo creo que todo lo que pueda facilitar en este caso, el mantenimiento o el acceso o el cómo manejar cualquier elemento se vuelve sumamente necesario e importante en este tiempo y tercero, considero que la tecnología es como el puente al futuro en las actividades artístico-

culturales, es algo necesario, es algo que estamos apostando en realidad nosotros también como Casa (CCE) ¿por qué? porque las actividades tradicionales como las conocemos en los términos culturales, en estos momentos están migrando a plataformas virtuales y la virtualidad, el tema tecnológico además abre nuevas formas de procesos de creación y de procesos de manejo artísticos considerando en este caso que la Casa de la Cultura es una institución que maneja servicios culturales tiene que ver también con componentes educativos, es decir, un museo tiene un tema de visita, de todos los ciudadanos y de todas las edades pero, también tiene un enfoque educativo en este caso cuando se trabaja con estudiantes, sobretodo de primaria a secundaria en los cuales, además, al estar inmersos en un mundo tecnológico; si es que los temas culturales no evolucionan en ese mundo tecnológico no van a tener la cercanía que en este caso sí implica el tener los elementos tecnológicos. Entonces, en el caso del área del museo, el mismo teatro se requiere de hecho tener estas formas en las cuales permitan una mejor interacción con los ciudadanos que puedan visitarnos.

No es lo mismo hablar de un teatro clásico que hablar de un teatro automatizado, porque si bien es cierto cumple con la misma funcionalidad pero el uno te ahorra tiempo, te ahorra personal, te ahorra recursos que a la larga facilita un recurso que es básico, que es el tiempo, entonces mientras más tú puedas economizar tiempo en ciertas actividades te permite ser mucho más productivo y por tanto ser mucho más eficiente. Entonce sí, las aplicaciones tecnológicas y la automatización de ciertos servicios si son importantes en este caso para el tema de mediación con el público

y como digo para optimizar tiempo y recursos en otras actividades culturales, hablando de que la cultura es sumamente amplia; lo que no quiere decir que quite el sabor de lo tradicional o temas que tengan que mantenerse bajo un mismo esquema por su propia naturaleza. Hay una diferencia entre la pintura que tu haces física y la que lo haces digitalmente, sin embargo, ambos tienen un componente en común que es el proceso creativo y eso sigue saliendo del cerebro de la persona. Entonces sí, tenemos el tema ahora en cultural que tal vez no va con lo que ustedes plantean con la domótica pero que está relacionado con el tema tecnológico que es el tema de la realidad inmersiva; ahora podemos hablar de danzas u obras de teatro a través de la virtualidad, temas educativos a través de las gafas 3D y todo lo que eso nos puede implicar. Es decir, son elementos que no podemos ser esquivos sino más bien tenemos que aprender a convivir y saber aprovechar los recursos efectivamente para mejorar las condiciones.

Entonces, para que tengan claro, ¿qué es la mediación? La mediación en un museo o en una identidad cultural, es el cómo lo haces que sea mucho más entendible o legible el lenguaje artístico que se está utilizando para una persona que no tiene una formación artística, es decir, necesitas a alguien que pueda mediar para que puedas entender algo, para que ese objeto artístico signifique lo que signifique; entonces ahí entra una persona o un mediador, estos mediadores también pueden ser a través de medios virtuales o tecnológicos.

3. ¿Considera usted que se puede vincular a la domótica en espacios interiores patrimoniales?

Si, completamente, de hecho muchos lugares del mundo lo tienen.

4. ¿Qué nos puede aportar la domótica en un espacio interior patrimonial?

El mismo cuidado del patrimonio, un problema del patrimonio es que tienes que tratarlo con mucha delicadeza, tienes que cuidarlo mucho, es decir que es algo que está permanentemente en riesgo, aunque tu hayas hecho un proceso de restauración y seguridad, es algo que el mismo contacto con el ambiente o con la gente va a generar un deterioro del mismo.

Por lo cual si logras tener, equipos tecnológicos, que permitan que la gente acceda a ese patrimonio, pero **limitas en este caso el contacto a la manipulación como tal, claro que te ayuda a conservar el patrimonio, es completamente evidente.**

Por ejemplo, nosotros tenemos el archivo de historia en la parte superior, este contiene documentos desde 1563, son documentos que por su propia naturaleza deben estar siendo manipulados constantemente por las personas, es un espacio que requeriría aparatos tecnológicos para medir la temperatura, controlar la humedad, controlar la cantidad de oxígeno y todo esto automatizado.

Entonces son cosas con las que no contamos, el archivo se ha preservado porque contamos en una zona en donde efectivamente hay condiciones óptimas para esto, pero sigue siendo un papel de quinientos

años, donde que guarda la historia, entonces claro, es mejor digitalizarlo todo, porque todos van a poder tener acceso y sin necesidad de poder manipular el documento histórico que es la fuente primaria.

Entonces la domótica aquí, en un espacio que es el archivo, si te puede ayudar a regular todos estos elementos bio-ambientales que requiere para preservar el material, si te puede ayudar a regular la cantidad de luz que ingresa o que sale, si te puede ayudar además a que las personas que laboran ahí puedan ingresar con el menor contacto posible a estos elementos, obvio que es un aporte.

Si vamos a un tema de museo, automatizar luces, recorridos, por supuesto que te ayuda al tema de mediación, lo hace más atractivo, más cercano a los ciudadanos jóvenes, y los ciudadanos jóvenes, los millennials, estamos acostumbrados a tener una respuesta rápida a la información y a todo lo que recibimos, ta no estamos acostumbrados a esperar horas por tener una información o algo, como mucho más inmediatos.

Entonces, sí, te puede ayudar, te puede servir, siempre dejando esa delgada línea complicada de entender la necesidad que tenemos de presenciar, de lo físico que nos puede ayudar al entorno digital y virtual.

5. ¿Qué elementos (muros, pisos, cielo raso u otro) del diseño interior de la Casa de la Cultura debemos considerar para la aplicación de la domótica?

Primero hay que considerar un elemento en el medio

de este camino, el edificio principal de la Casa de la Cultura, no es considerado patrimonio por su tiempo, es decir, patrimonial lo consideramos desde 1950 hacia atrás, este edificio no es patrimonio en su tema de infraestructura o arquitectónico, es patrimonio porque es el primer edificio de la era modernista que existe en la ciudad.

Entonces eso le brinda una facilidad al edificio de poder mutar internamente, porque no estás alterando el patrimonio histórico, entonces te va a poder mutar en cuanto a lo que se requiera o necesita, de hecho no tiene un tema de conservación de materiales, ni de algunos detalles o elementos más allá de que varias puertas tiene un trabajo detallado y profundo, el resto del edificio más bien es un paso a la modernidad.

Por tanto en tema de domótico, de edificación efectivamente es posible y no alteraría en este caso el edificio, la estética, la arquitectura del mismo.

6. ¿Qué espacio interior de la Casa de la Cultura puede y debe ser intervenido?

De hecho la sección de la tramoya, es una sección que requiere de tecnificación y que evidentemente entre más inteligente sea mejor. Yo les puedo mostrar videos de teatro del mundo donde todas las luces son robóticas y el técnico escribe cuatro comandos y las luces están calibradas para el espectáculo y al día siguiente existe otro espectáculo y solo cambiando los comandos las luces se calibran fácilmente.

En cambio aquí, cada montaje son cuatro, cinco, seis

horas, dependiendo de la orden de montar y desmontar manualmente cada luminaria, entonces son elementos, todo esto que es la motorización de barras. EL mismo diseño de los elementos interiores como los camerinos, por ejemplo que no se infiltre una diferencia de sonido hacia la parte exterior, deben tener una iluminación específica por zonas, no es la misma iluminación que tu tienes en el camerino de un teatro que la que tienes en los espejos de maquillaje, todos esos elementos son tecnificados y además que pueden ser regulables y manipulables a través de otro tipo de elementos.

Las consolas de sonido actuales, ya te vienen con elementos de mandos a distancia a través de iPads o tablets, eso son elementos también en la cabina, que por ejemplo están a 30 metros, entonces necesitas una calibración de sonido y **necesitas ayuda de personas, uno que esté en la consola y otro que esté en piso, si tuvieras esto también tecnificado a través de monitoreos remotos, tranquilamente con un solo operador podrías agilizar el tema de un montaje y del sonido.**

La sala de público tiene niveles de iluminación que puedes utilizarlo, para salida e ingreso, temas de seguridad también serían cien por ciento trabajables, acceso a puertas, normalmente un teatro tiene tres puntos, porque lo que intentas es evitar que tanto el ruido como la luz se filtren durante una obra.

MARTÍN COBOS

1. ¿Conoce usted el término domótica? y si es así, ¿qué entiende por ello?

El género domótica tiene varias interpretaciones, pero para mi criterio es la tecnología bien aplicada para facilitar la vida humana.

2. ¿Cuál es la diferencia entre domótica y automatización?

La automatización como la palabra lo dice, es básicamente generar rutinas que puedan ser gestionadas de una manera programada. La domótica ya incide más allá, la domótica obliga a que se generen mayores protocolos de programación. La domótica aglutina varias rutinas de automatización básicamente. Es generar algoritmos que puedan responder a distintas variables.

3. ¿Cómo cree que afectará la domótica en un futuro a la arquitectura e interiorismo?

No creo que va a afectar, va a beneficiar completamente por varios temas. La primera por la optimización de la tecnología; hay muchos espacios que no son utilizados porque no están correctamente iluminados, hay espacios que están excesivamente iluminados y que generan desperdicio de energía. Hay condiciones que no están bien utilizadas, por ejemplo, luz vs temperatura vs cortinas, ahí se puede generar rutinas de domótica que podrían optimizar el uso del aire acondicionado, el uso de la energía lumínica. Yo creo que la domótica va a ayudar mucho más la calidad de

vida y van a facilitar a los diseñadores de interiores puedan optimizar también su creatividad, porque en muchas aplicaciones la automatización y la domótica hace que la gestión por medio de la tecnología sea de la mejor manera, con menos recursos, más minimalista y que den mayores resultados y nuevas experiencias.

4. ¿Considera usted que se puede vincular a la domótica en espacios interiores patrimoniales? ¿Ha tenido alguna experiencia entre domótica y patrimonio?

Yo creo que muchos espacios patrimoniales aplican domótica, limitada o avanzada. Hay museos que están utilizando ya domótica, no se si los de Cuenca porque no me he puesto a investigar, pero si se utiliza mucho la domótica en espacios como museos. Una domótica muy pequeña es el encendido automático de los parques, la música en los parques; utiliza ya principios de domótica, muy sencillos, pero utilizan.

Yo creo que bien utilizado podría ser más fácil el recurso y más eficiente la aplicación de la domótica en espacios patrimoniales.

5. ¿Qué nos puede aportar la domótica en un espacio interior patrimonial?

Optimización de recursos, yo creo que eso es lo que responde todo. Para poner un ejemplo, en un espacio patrimonial, sea este en el mismo teatro que están proyectando ustedes, el uso eficiente de iluminación, de la climatización va a hacer que el espacio patrimonial sea mucho más versátil, que no exista desperdicio de energía y recursos. Este tipo de

aplicaciones básicamente, a mi criterio, la domótica más allá de gestionar bien el sistema de audio, es el tema de ahorrar energía, la optimización del ahorro energético.

6. ¿Qué elementos (muros, pisos, cielo raso u otro) del diseño interior de la Casa de la Cultura debemos considerar para la aplicación de la domótica?

Básicamente ninguno, porque la domótica se puede implementar de manera inalámbrica o de manera alámbrica, o sea en sí la domótica no está proyectada con qué material está hecho el espacio, la acústica sí, la iluminación sí. La domótica no incide en el color o temperatura de las luces, solo que las prende y las apaga de una manera adecuada, pero es básicamente eso.

7. ¿Cuáles son los sistemas domóticos que pueden ser integrados a un espacio interior patrimonial?

Se podría utilizar un concepto que se llama BGM que es la música ambiental y ese podría ser uno, podría colocarse sensores de aforo, sensores de iluminación para automatizar la iluminación, sensores de ingreso, control de accesos. Se podría colocar, uy! El límite es la creatividad, porque se podría colocar muchísimas cosas.

8. ¿Qué espacio interior de la Casa de la Cultura puede y debe ser intervenido?

Yo creo que la parte principal son las áreas de acceso y el área de la sala de público, eso es para mi lo más

importante.

PRESUPUESTO REFERENCIAL

OBRA: REDISEÑO DEL TEATRO CASA DE LA CULTURA

FORMULARIO No.: 1

OFERENTE: Shirley Arias, Vivian Sarmiento

FECHA: Cuenca, 28 de junio del 2021

RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1	DERROCAMIENTOS Y LIBERACIONES				\$4.920,00
01.01	Liberación de puertas	U	12	2,00	24
01.02	Liberación barra del bar	U	1	2,00	2
01.03	Liberación del counter	U	1	2,00	2
01.04	Derrocamiento tiras de madera	ml	44	2,00	88
01.05	Derrocamiento de cielo raso	m2	30	2,00	60
01.06	Derrocamiento de piso flotante	m2	96	2,00	192
01.07	Derrocamiento alfombra	m2	470	2,00	940
01.08	Derrocamiento de piso de cerámica	m2	474	2,50	1185
01.09	Retiro de lavamanos	U	12	3,00	36
01.10	Retiro de inodoros	U	17	3,00	51
01.11	Retiro de espejos	U	10	1,70	17
01.12	Retiro de butacas	U	1250	1,50	1875
01.13	Retiro de estantería y mobiliario	U	15	2,00	30
01.14	Retiro de elementos de seguridad	U	5	2,00	10
01.15	Retiro de luminarias	U	40	2,00	80
01.16	Retiro de ventanas	U	18	2,00	36
01.17	Retiro de lavaplatos	U	1	2,00	2
01.18	Retiro de rastreras	ml	145	2,00	290
2	OBRAS PRELIMINARES				\$2.218,50
02.01	Replanteo general	m2	1305	1,70	2.218,50
3	EXCAVACIONES, RELLENOS Y ESTRUCTURAS				\$23.873,00
03.01	Excavación a mano en suelo conglomerado, (0 a 2 m)	m3	220	3,00	660,00
03.02	Cargado de material a mano	m3	220	3,50	770,00
03.03	Desalojo de material	m3	220	1,32	290,40
03.04	Relleno compactado con material de sitio	m3	220	9,02	1.984,40
03.05	Encofrado en Madera (columnas)	m2	21	11,00	231,00
03.06	Encofrado en Madera (piso)	m2	220	2,20	484,00
03.07	Curado de hormigón	m2	220	0,70	154,00
03.08	Malla electrosoldada R84	m2	220	2,90	638,00
03.09	Desencofrado (columnas)	m1	21	0,70	14,70
03.10	Desencofrado (piso)	m2	220	0,70	154,00
03.11	Estructura para el piso del escenario	m2	34	5,00	170,00
03.12	Fibras de carbono	ml	52,35	350,00	18.322,50
4	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				\$8.190,82
04.01	Punto de Tomacorriente	Pto.	50	21,87	1.093,50
04.02	Punto de Luminaria (no incluye luminaria)	Pto.	81	12,50	1.012,50
04.03	Punto de Interruptor doble	Pto.	50	13,94	697,00
04.04	Punto de Conmutador simple	Pto.	50	14,51	725,50
04.05	Conexión a Tierra (malla)	U	1	600,00	600,00
04.06	Punto de Teléfono	Pto.	2	44,58	89,16
04.07	Punto de datos	Pto.	2	48,50	97,00
04.08	Instalacion luminaria tipo 01 (ojos de buey) con foco	U	81	13,35	1.081,35
04.09	Instalacion luminaria tipo 02 (lampara tubo negro) con foco	U	22	18,46	406,12
04.10	Instalacion luminaria tipo 03 (lamparas cafeteria) con foco	U	30	24,50	735,00
04.11	Instalacion luminaria tipo 04 (lampara doble pared) con foco	U	21	21,75	456,75

04.12	Instalacion luminaria tipo 05 (lampara pequeña) con foco	U	4	17,46	69,84
04.13	Instalacion luminaria tipo 06 (puntos de luz piso) con foco	U	78	14,45	1.127,10
5	INSTALACIONES SANITARIAS				\$95.639,56
05.01	Suministro e instalación de tubería sanitaria pvc 50mm	ml	97,57	3,80	370,77
05.02	Suministro e Instalación de Accesorio para Inst. Sanitaria (D=75mm)	ml	97,57	4,90	478,09
05.03	Suministro e Instalación de Accesorio para Inst. Sanitaria (D=110mm)	ml	97,57	5,81	566,88
05.04	Punto de agua fría tubería pvc roscable 1/2"	Pto.	16	8,00	128,00
05.05	Suministro e instalación de tubería pvc roscable 1/2" (agua fría)	ml	97,57	5,07	494,68
05.06	Suministro e instalación de tubería pvc roscable 1/2" (agua caliente)	ml	97,57	5,07	494,68
05.07	Punto de agua caliente tubería pvc roscable 1/2"	Pto.	17	8,00	136,00
6	INSTALACIONES MECÁNICAS				\$75.945,15
06.01	Suministro e Instalación Ascensor	U	1	17.025,310	17.025,31
TEATRO CASA DE LA CULTURA					
7	PISOS, CIELO RASOS. PARED				\$29.611,92
07.01	Colocación alfombra	m2	478	29,00	13.862,00
07.02	Sumnistro e Instalación de Porcelanato (19x120cm)	m2	103	25,81	2.658,43
07.03	Sumnistro e Instalación de Porcelanato (60x120cm)	m2	241	31,89	7.685,49
07.04	Colocación tiras de madera 3m altura	ml	148	14,00	2.072,00
07.05	Suministro e Instalación de Cielo Raso a desnivel (lobby interior) yeso-cartón	m2	120	14,00	1.680,00
07.06	Suministro e Instalación de Estructura metálica para cielo raso	m2	90	15,00	1.350,00
07.07	Colocación tiras de madera cielo raso 3,80m de largo	ml	19	16,00	304,00
SALA ALFONSO CARRASCO					
8	PISOS, CIELO RASOS. PARED				\$12.088,59
08.01	Colocación alfombra	m2	54	29,00	1.566,00
08.02	Suministro e Instalación de Porcelanato (19x120cm)	m2	106	25,81	2.735,86
08.03	Suministro e Instalación de Piso flotante color oscuro (19x120cm)	m2	61	10,13	617,93
08.04	Suministro e Instalación de Porcelanato (60x120cm)	m2	64	31,89	2.040,96
08.05	Sumnistro e Instalación de Tabiques	m2	2,6	18,00	46,80
08.06	Suministro e Instalación de panelería de fibrocemento	m2	105,71	4,00	422,84
08.07	Cielo raso de madera	m2	57,29	80,00	4.583,20
08.08	Colocación tiras de madera en columnas	U	5	15,00	75,00
9	CARPINTERÍA EN MADERA				\$3.633,00
09.01	Suministro e Instalación de Puerta Madera contrachapada (210 x 75 cm)	U	2	115,00	230,00
09.02	Suministro e Instalación de Puerta de Madera (210 x 90 cm)	U	10	130,00	1.300,00
09.03	Suministro e Instalación de Puerta Corrediza (210 x 90 cm)	U	3	130,00	390,00
09.04	Suministro e Instalación de Puerta Corrediza (210 x 75 cm)	U	1	110,00	110,00
09.05	Suministro e Instalación de Vestidores	ml	4	111,00	444,00
09.06	Suministro e Instalación de Barra del Bar	U	1	475,00	475,00
09.07	Suministro e Instalación de Counter	U	1	354,00	354,00
09.08	Sumnistro e Instalación de Estantería	U	6	55,00	330,00
10	INSTALACIÓN SISTEMAS TECNOLÓGICOS				\$58.440,99
10.01	Suministro e Instalación de BOSCH Nivel láser GLL 3-80 C	U	4	462,12	1.848,48
10.02	Matrix procesador de audio	U	1	1.790,00	1.790,00
10.03	Control de escenas y volumen	U	4	170,00	680,00
10.04	Parlante cielo raso	U	47	64,00	3.008,00
10.05	Amplificador para parlantes exterior	U	4	470,00	1.880,00

10.06	Materiales para instalacion	U	1	1.571,22	1.571,22
10.07	Mano de obra calificada	U	1	1.300,87	1.300,87
10.08	Suministro e instalación de módulo de seguridad bus KNX 4 canales, incluye interfaz para central de alarma	U	1	1.457,17	1.457,17
10.09	Suministro e instalación de detector de gas KNX	U	1	572,57	572,57
10.10	Suministro e instalación de acoplador de línea	U	2	594,98	1.189,96
10.11	Suministro e instalación de fuente de alimentación bus KNX de 320mA. Montaje riel DIN.	U	3	319,25	957,75
10.12	Suministro e instalación de cuadro domótico con riel DIN. Capacidad para 24 módulos DIN. Tiene unas	U	1	597,47	597,47
10.13	Suministro e instalación de termostato KNX con display	U	4	595,97	2.383,88
10.14	Suministro e instalación de cable bus KNX, de par trenzado de 2x2x0.8mm. Cubierta LH verde	ml	173	3,71	641,83
10.15	Suministro e instalación de módulo DALI	u	4	885,22	3.540,88
10.16	Suministro e instalacion de módulo lógico de 12 entradas	u	4	688,05	2.752,20
10.17	Suministro e instalacio de módulo IP	u	4	1.105,37	4.421,48
10.18	Portatil, procesador I7 con Ram de 16RAM 15,7"	U	1	1.778,00	1.778,00
10.19	Suministro e instalacion de sonda de temperatura	U	4	390,89	1.563,56
10.20	Suministro e instalació de contactor de 20 A, 8 salidas	U	5	717,29	3.586,45
10.21	Suministro de Licencia de software de programacion KNX v programacion	U	1	2.946,84	2.946,84
10.22	Suministro e instalacion de sistema de conteo de persona	U	1	4.864,27	4.864,27
10.23	Suministro e instalacion de sistema de gestion de edificios iRidium (Aplicativo)	U	1	7.017,48	7.017,48
10.24	DVR 8CH 4k DAHUA	U	1	226,07	226,07
10.25	Camara exterior 60mts 4MP DAHUA	U	20	102,75	2.055,00
10.26	Fuente para camaras FUSIONTEC	U	1	26,78	26,78
10.27	Video Ballum HD FUSIONTEC	U	8	4,43	35,44
10.28	Photobeam 100m 6AS FT-JFL	U	5	124,20	621,00
10.29	Sistema de Alarma FT-PRDOX	U	1	170,39	170,39
10.30	Electrificador Cerco Electrico FT-JFL	U	1	93,75	93,75
10.31	Montaje cerco electrico FUSIONTEC	U	150	10,00	1.500,00
10.32	Mano de obra instalacion FUSIONTEC	U	1	824,00	824,00
10.33	Materiales varios FUSIONTEC	U	1	360,80	360,80
SERVICIOS					
10.34	Servicion de instalación	Total	1	177,40	177,40
11	INSTALACIÓN SISTEMAS DE AUTOMAIZACIÓN				\$13.856,00
11.01	Procesador principal con capacidad para tres zonas de audio CONTROL 4	U	1	1.430,00	1.430,00
ILUMINACIÓN					
11.02	Wall Plate para botoneras	U	14	6,50	91,00
11.03	Engraved Button, Decora Single High (White)	U	90	7,00	630,00
11.04	Módulos de control de iluminación dimmerizable de 8 circuitos	U	5	1.200,00	6.000,00
11.05	Panel de montaje modulos de iluminación	U	3	360,00	1.080,00
11.06	Keypad dimmer Zeegbee	U	1	180,00	180,00
11.07	Switch Zeegbee	U	14	280,00	3.920,00
11.08	Terminal Block DIN-Rail 8-Channel Relay	U	5	80,00	400,00
11.09	Power/Override Terminal Block	U	5	25,00	125,00
SERVICIOS					
11.10	Programación FUSIONTEC	Total	1	600,00	600,00
11.11	Mano de obra instalación FUSIONTEC	Total	1	450,00	450,00
11.12	Materiales varios FUSIONTEC	Total	1	350,00	350,00
12	ACABADOS				\$97.692,95
12.01	Suministro e Instalación de Inodoro	U	14	106,65	1.493,10
12.02	Suministro e instalación de urinario	U	2	78,00	156,00
12.03	Suministro e Instalación de Lavamanos	U	16	79,00	1.264,00
12.04	Suministro e Instalación de Letrero luminoso	U	2	64,00	128,00

12.05	Suministro e Instalación sillas bajas	U	13	85,75	1.114,75
12.06	Suministro e Instalación sillas altas	U	10	96,75	967,50
12.07	Suministro e Instalación butacas continuas	U	2	110,45	220,90
12.08	Suministro e Instalación de sillas con ruedas	U	5	105,78	528,90
12.09	Suministro e Instalación mobiliario cuarto frio	U			0,00
12.10	Suministro e Instalación de mesas (90x90cm)	U	10	65,00	650,00
12.11	Suministro e instalación porcelanato (30x30cm) baño	m2	55	8,60	473,00
12.12	Sumnistro e Instalación de Cielo Raso	m2	707	14,00	9.898,00
12.13	Suministro e Instalación de butacas	U	837	83,40	69.805,80
12.14	Suministro e Instalación de ventanas grandes (3x355m)	U	15	240,00	3.600,00
12.15	Suministro e Instalación de ventanas pequeñas baño (80x45cm)	U	3	60,00	180,00
12.16	Suministro e Instalación de pantallas LED	U	8	735,00	5.880,00
12.17	Suministro e Instalación de señalética	U	7	13,00	91,00
12.18	Suministro e Instalación de cuadros (60x50cm)	U	10	35,00	350,00
12.19	Suministro e Instalación de cuadros (50x50cm)	U	4	30,00	120,00
12.20	Suministro e Instalación de cuadros (45x40cm)	U	6	27,00	162,00
12.21	Suministro e Instalación de cuadros (70x40cm)	U	4	40,00	160,00
12.22	Suministro e Instalación de cuadros (800x60cm)	U	9	50,00	450,00
13	OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$2.610,00
13.01	Limpieza de la Obra	m3	1305	2,00	2.610,00
				TOTAL	\$428.720,48

Abstract of the project

Title of the project Application of domotic as a preventive conservation strategy in interior heritage spaces

Project subtitle Redesign of the Theater "Casa de la Cultura" in Cuenca

Summary:

The Theater Casa de la Cultura is part of the modern heritage of Cuenca; however, it presents problems related to its state of conservation. In this sense, this thesis aims to carry out an intervention project for heritage interior spaces, based on the principles of preventive conservation and supported by the use of domotic as a strategy for heritage intervention. The results of this application show innovative solutions for the conservation of modern heritage assets, which are a testimony of the city's cultural identity.

Keywords 1. Heritage 2. Domotic 3. Preventive Conservation 4. Strategies 5. Interior Design

Student: ARIAS CAJAMARCA SHIRLEY GISSBELL

C.I. 0104535844 **Código:** 83589

Student: SARMIENTO RODRÍGUEZ VIVIAN CHRISTINA

C.I. 0105733786 **Código:** 85718

Director Heras Barros Verónica Cristina

Codirector:

Para uso del Departamento de Idiomas >>>

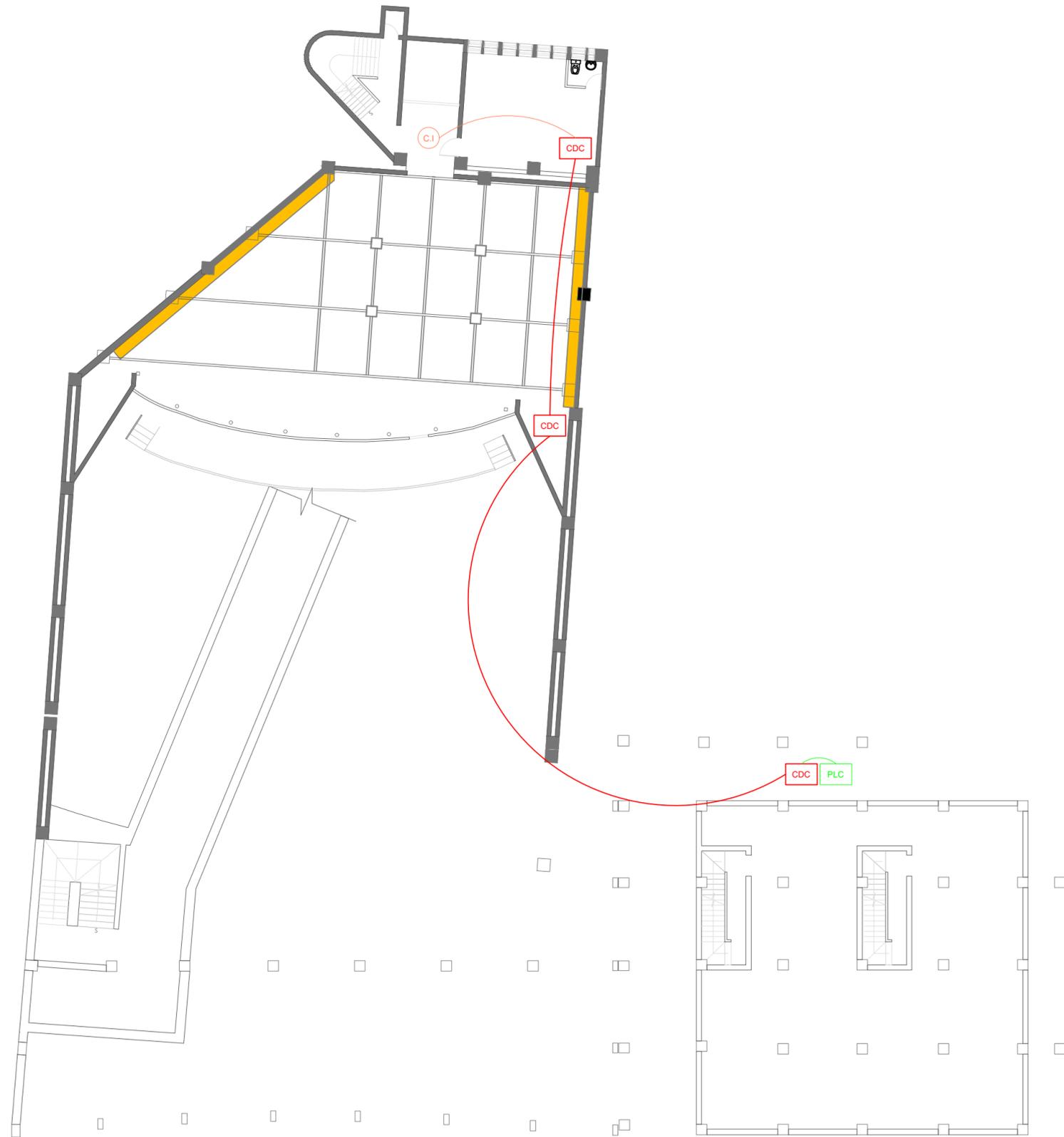
Revisor:



VALDIVIEZO RAMIREZ ESTEBAN

N°. Cédula Identidad

PLANOS INSTALACIONES DOMÓTICAS



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora

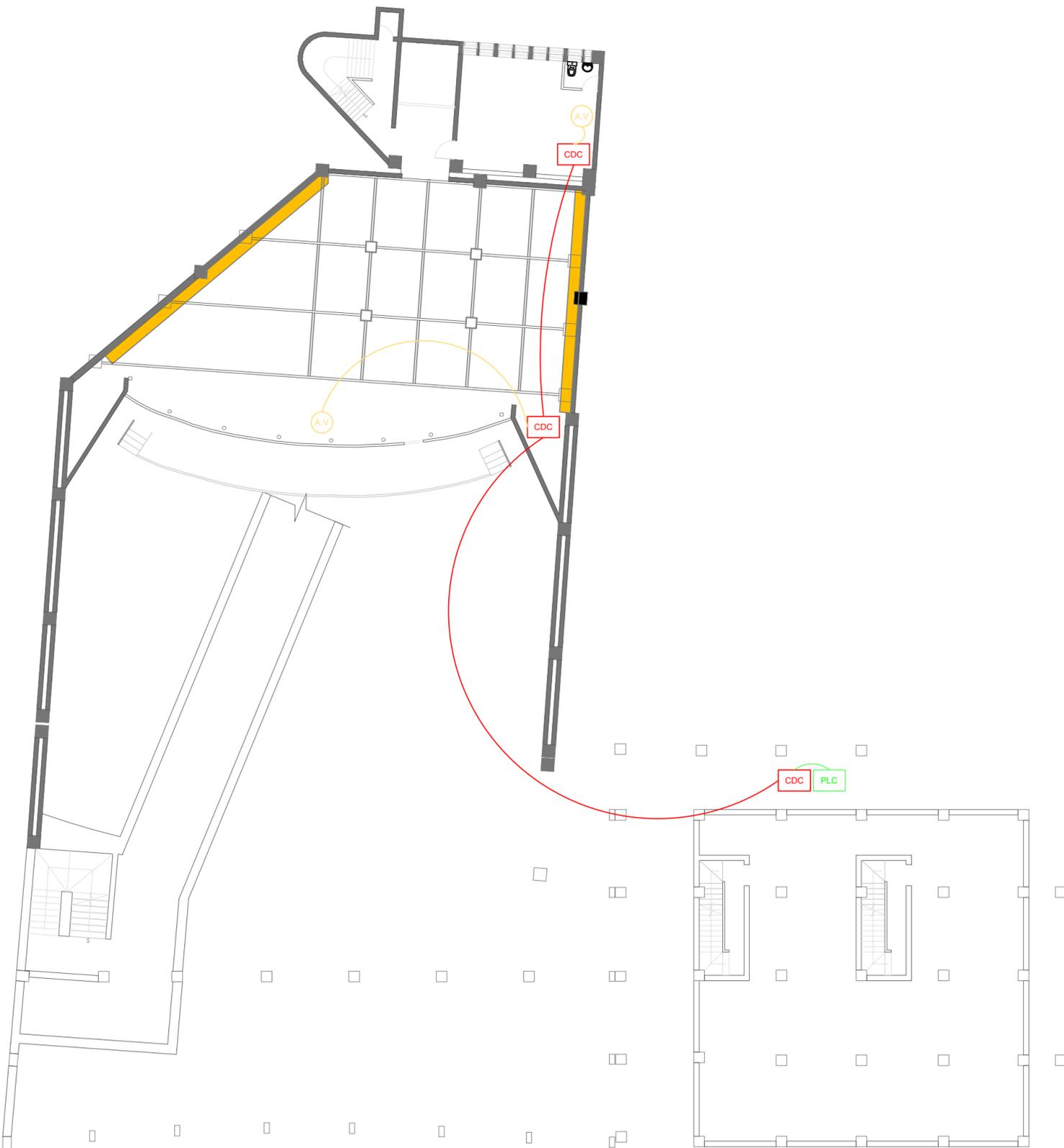


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

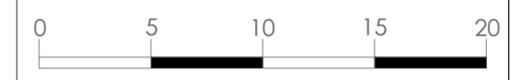
SUBSUELO
CIRCUITO DE CONTROL DE INGRESO

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



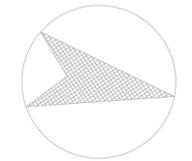
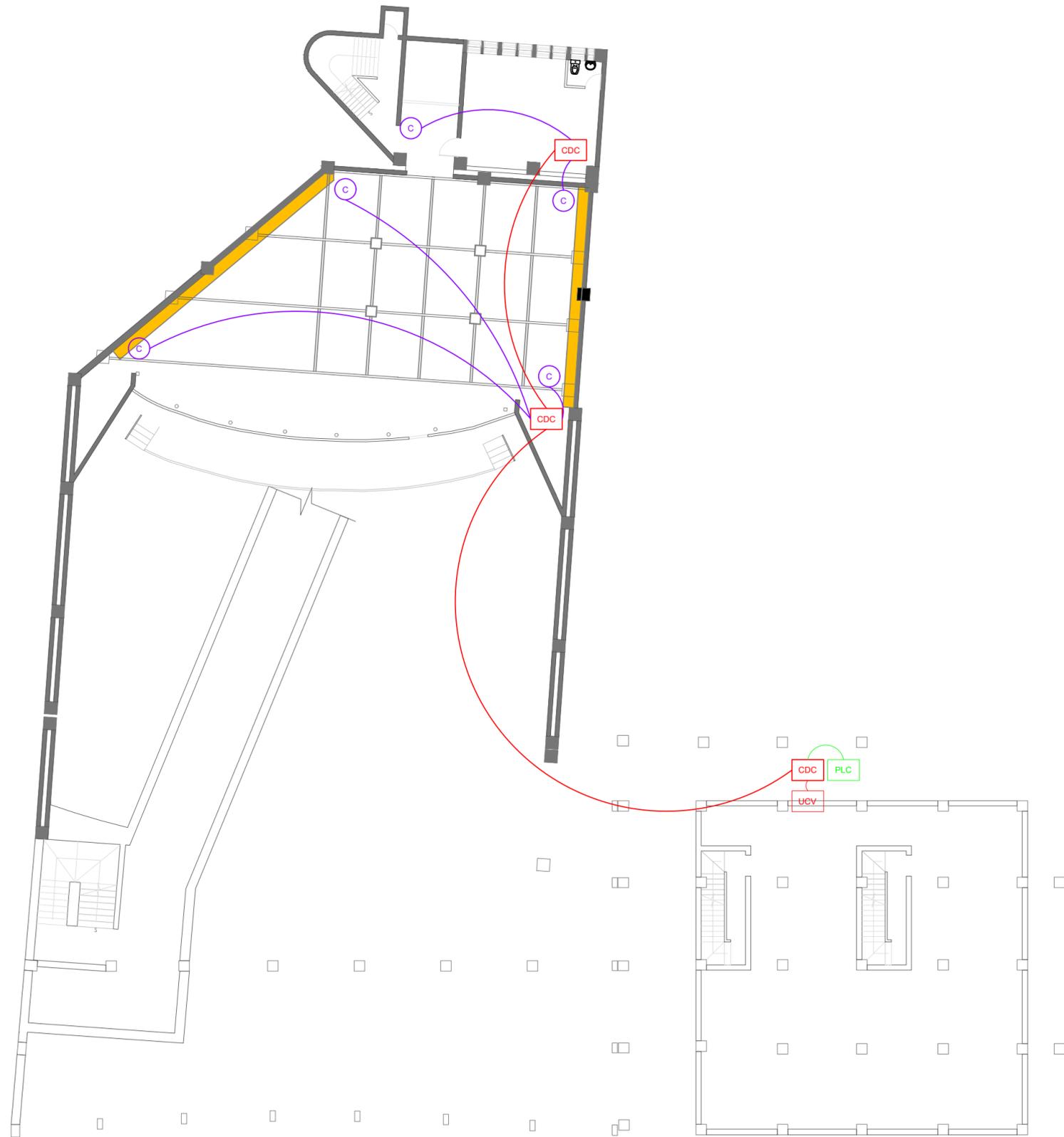
SIMBOLOGIA ELECTRICA	
C.I	Controlador de ingreso
S.M	Sensor de movimiento
A.P	Actuador de puertas
S.G	Sensor de GLP
S. CO2	Sensor de CO2
C	Cámara de vigilancia
A	Alarma
A.V	Actuador de ventilación
PLC	Controlador lógico programable
UCV	Unidad central de vigilancia
CDC	Caja distribución-colectora



**PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA**

SUBSUELO
CIRCUITO DE ACTUADORES DE VENTILACIÓN Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora

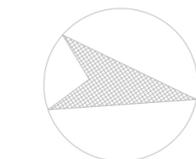
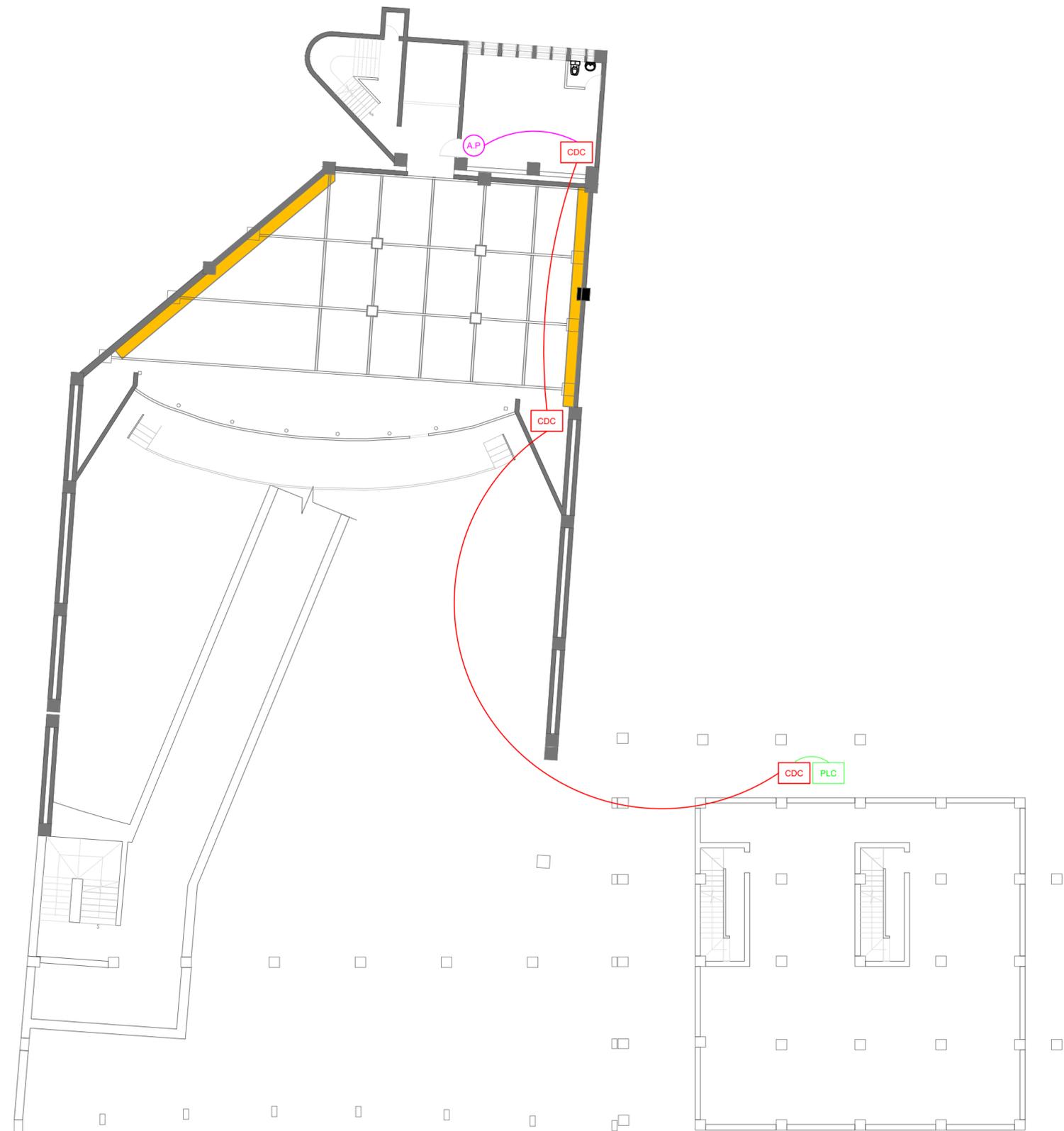


**PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA**

SUBSUELO
CIRCUITO DE VIDEO VIGILANCIA

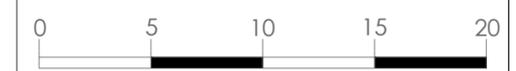
Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

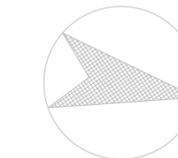
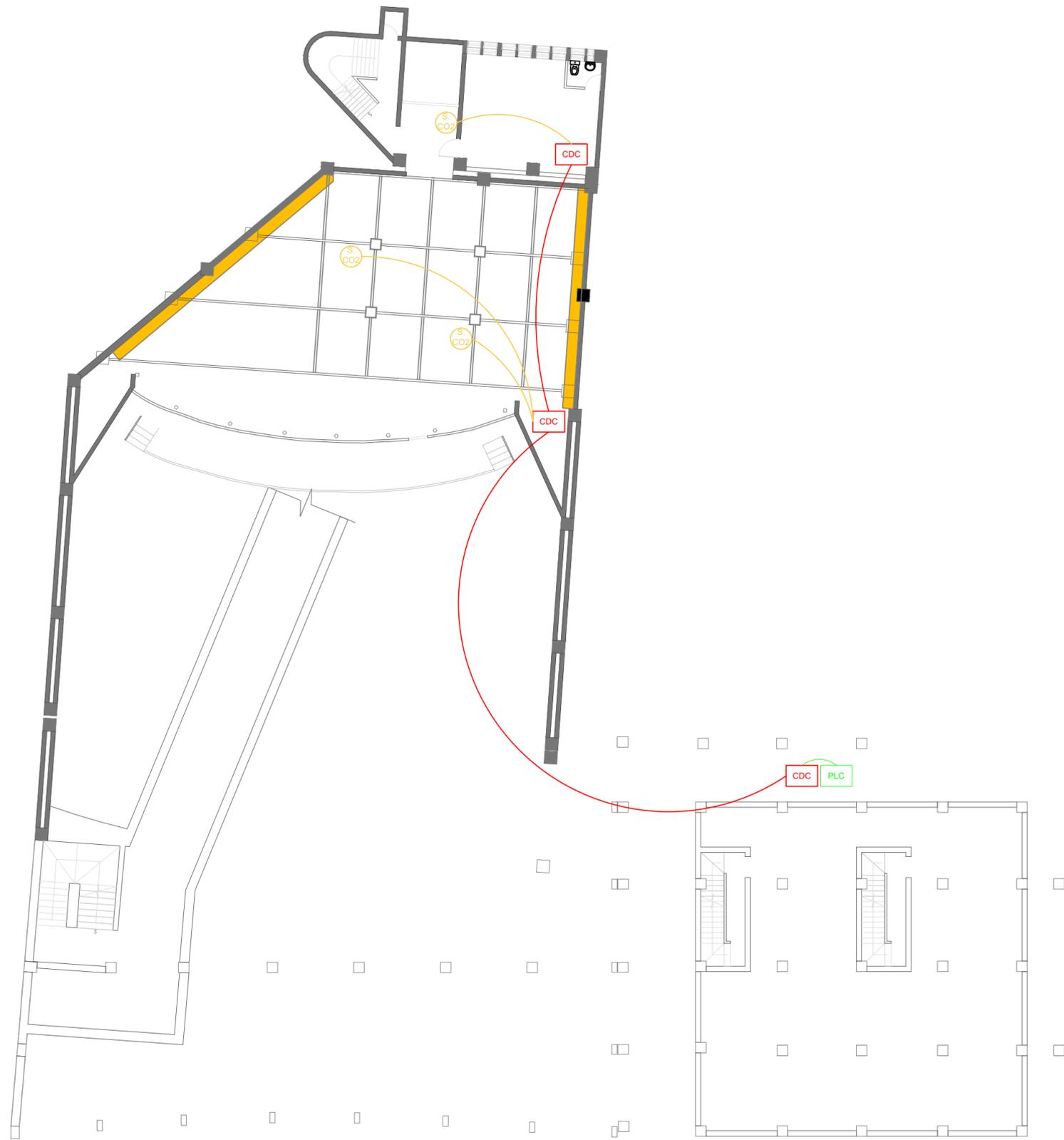
SIMBOLOGIA ELECTRICA	
C.I	Controlador de ingreso
S.M	Sensor de movimiento
A.P	Actuador de puertas
S.G	Sensor de GLP
S. CO2	Sensor de CO2
C	Cámara de vigilancia
A	Alarma
A.V	Actuador de ventilación
PLC	Controlador lógico programable
UCV	Unidad central de vigilancia
CDC	Caja distribución-colectora



PROYECTO INSTALACIÓN DE DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA CULTURA

SUBSUELO
CIRCUITO DE ACTUADORES DE PUERTAS Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA

- C.I Controlador de ingreso
- S.M Sensor de movimiento
- A.P Actuador de puertas
- S.G Sensor de GLP
- S-CO2 Sensor de CO2
- C Cámara de vigilancia
- A Alarma
- A.V Actuador de ventilación
- PLC Controlador lógico programable
- UCV Unidad central de vigilancia
- CDC Caja distribución-colectora

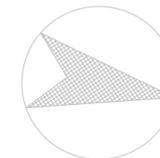
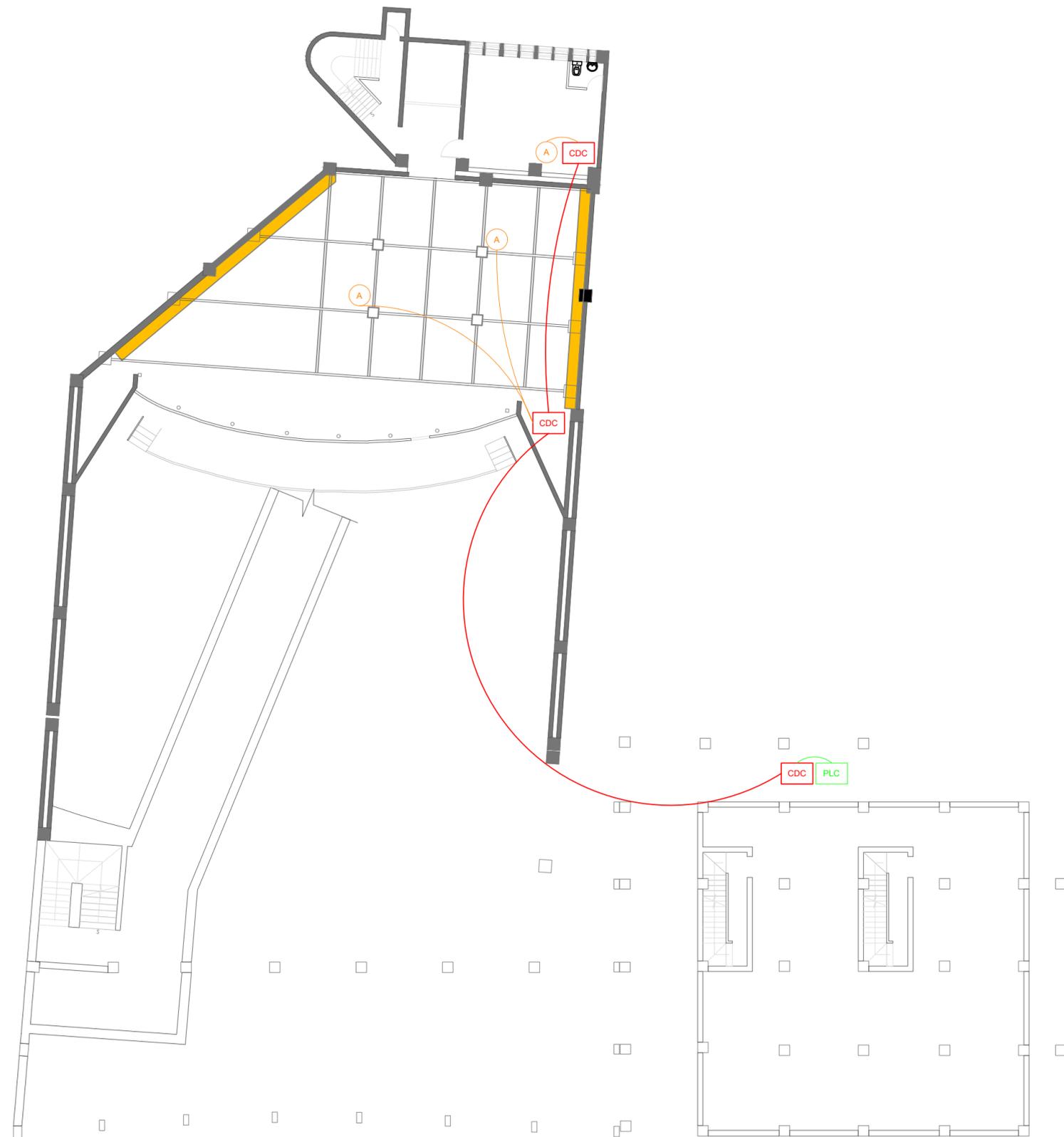


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

SUBSUELO
CIRCUITO DE CONTROL DE CO2

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA

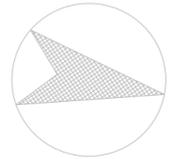
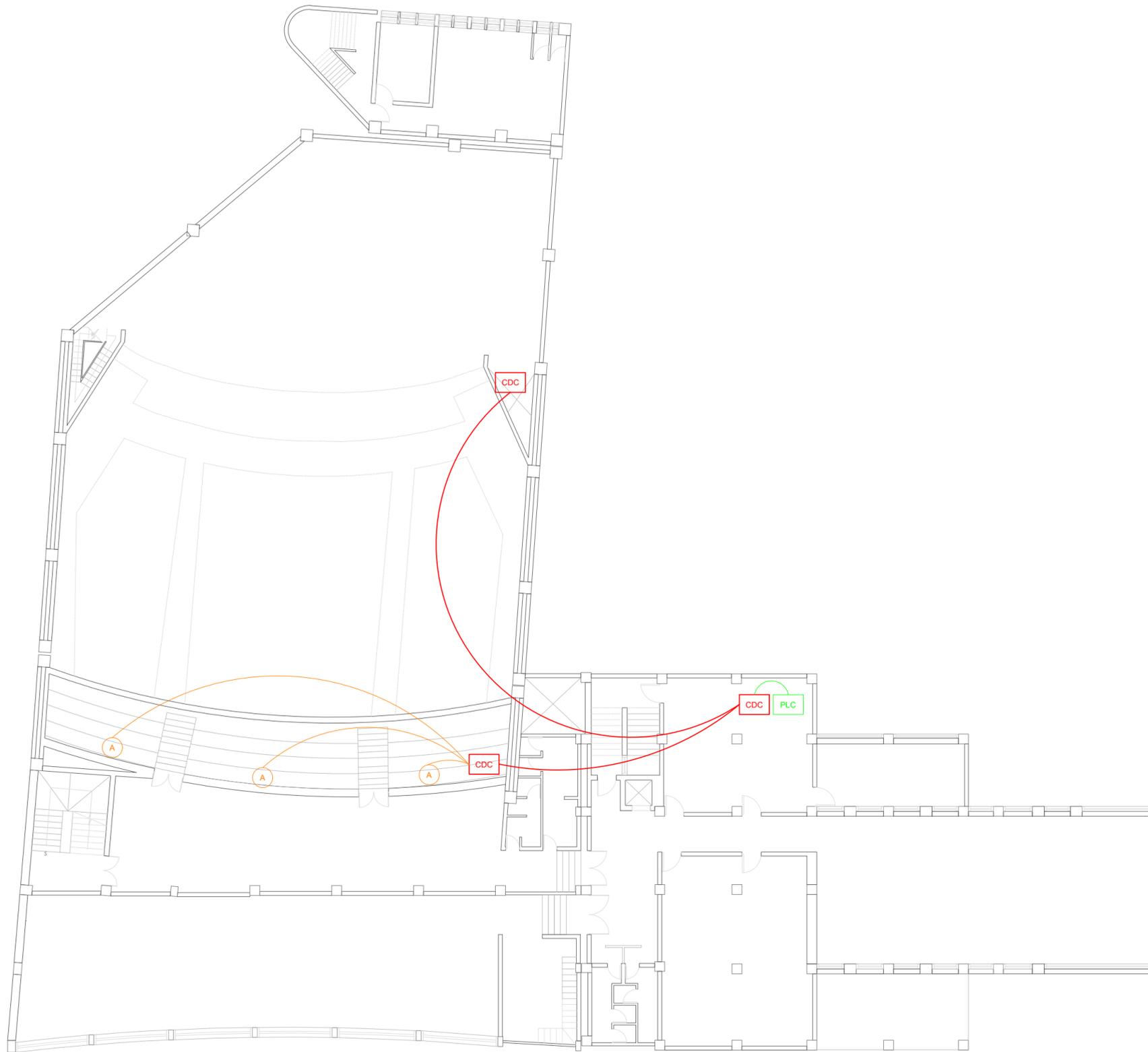
- C.I Controlador de ingreso
- S.M Sensor de movimiento
- A.P Actuador de puertas
- S.G Sensor de GLP
- S. CO2 Sensor de CO2
- C Cámara de vigilancia
- A Alarma
- A.V Actuador de ventilación
- PLC Controlador lógico programable
- UCV Unidad central de vigilancia
- CDC Caja distribución-colectora



PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

SUBSUELO
CIRCUITO DE CONTROL DE ALARMAS Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora

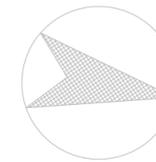
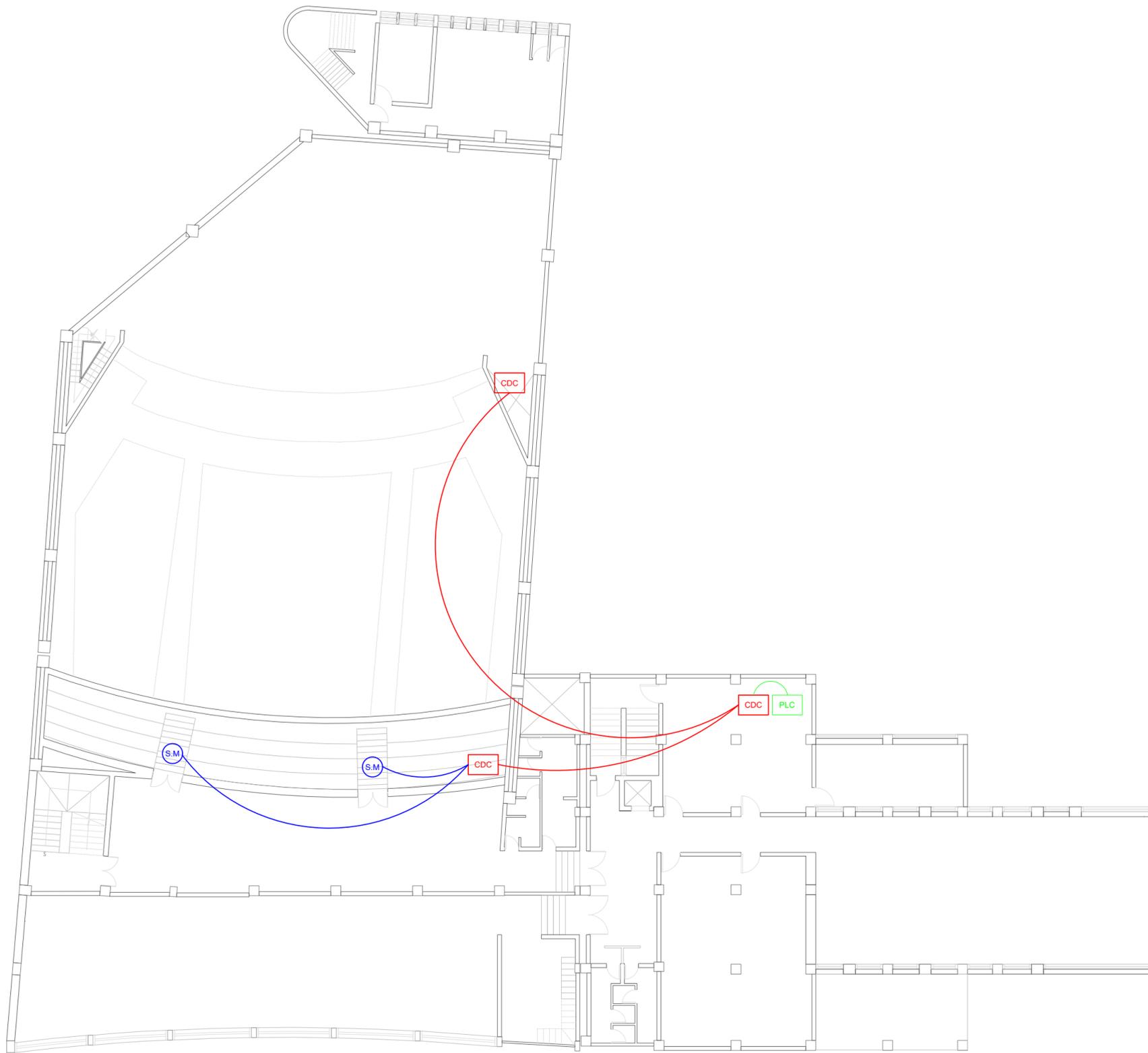


**PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA**

PLANTA NIVEL 2
CIRCUITO DE CONTROL DE ALARMAS

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora

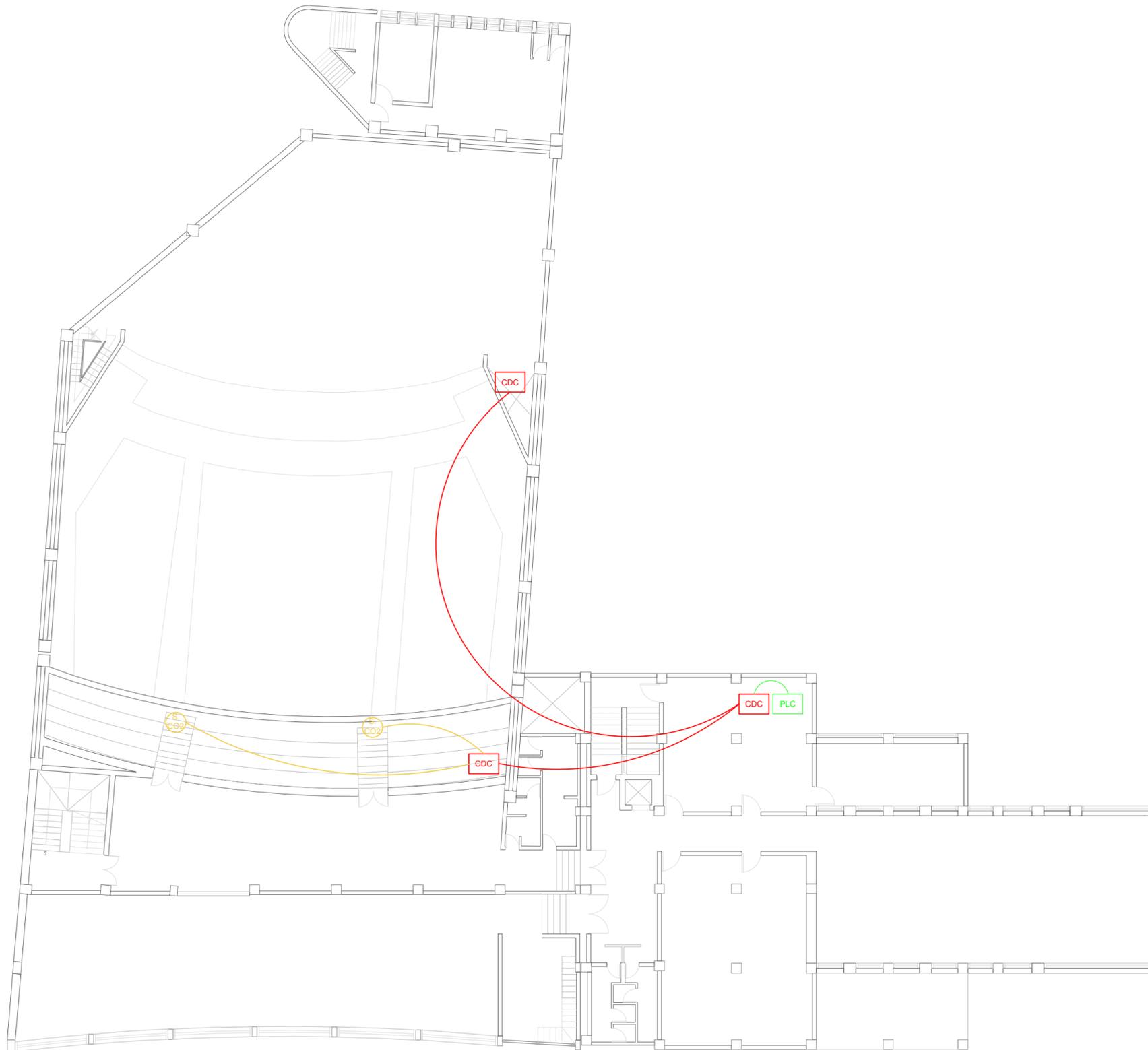


**PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA**

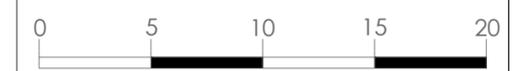
PLANTA NIVEL 2
CIRCUITO DE CONTROL DE ILUMINACION

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



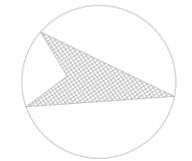
SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora



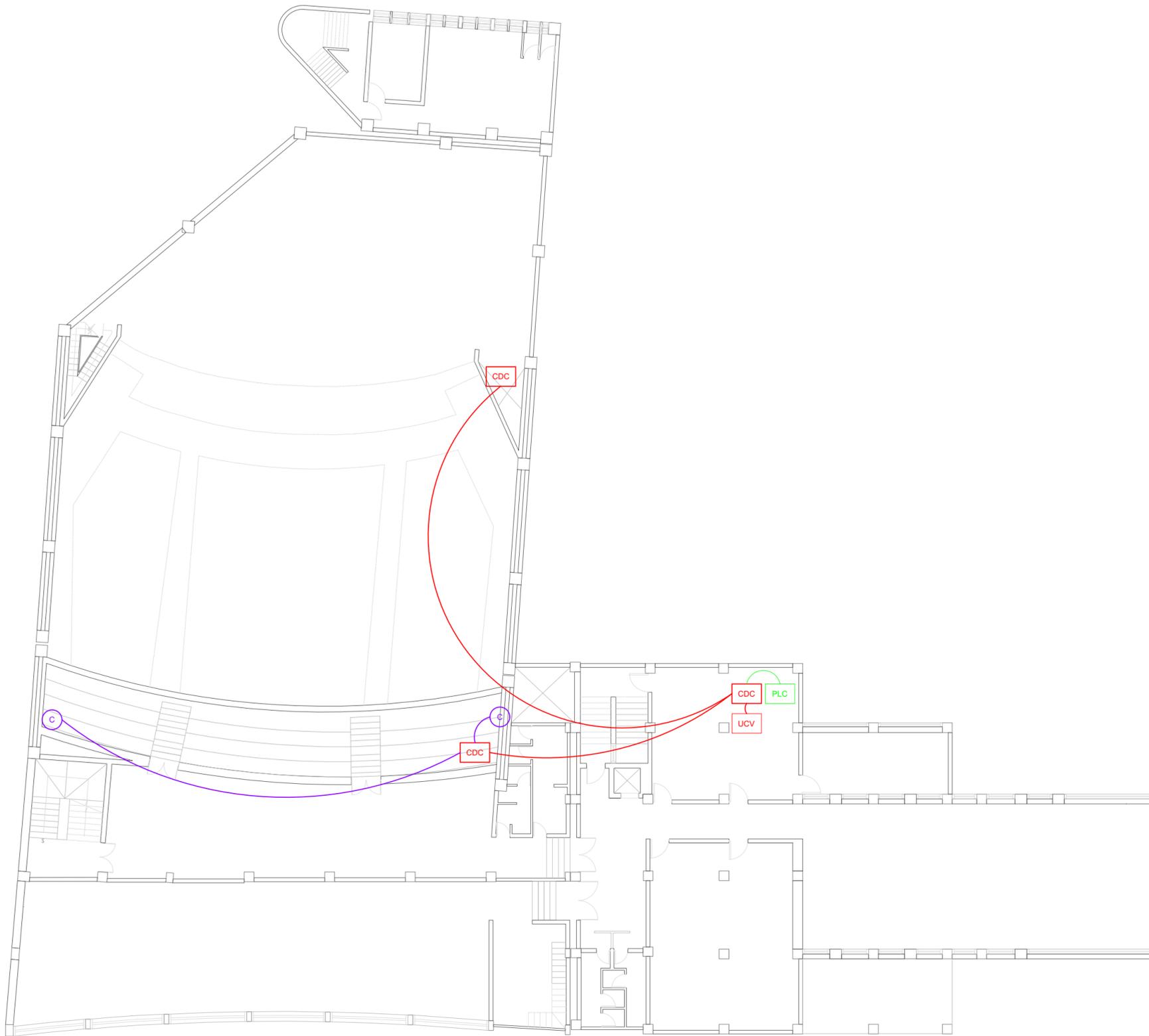
**PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA**

PLANTA NIVEL 2
CIRCUITO DE CONTROL DE CO2 Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE



SIMBOLOGIA ELECTRICA

- C.I Controlador de ingreso
- S.M Sensor de movimiento
- A.P Actuador de puertas
- S.G Sensor de GLP
- S. CO2 Sensor de CO2
- C Cámara de vigilancia
- A Alarma
- A.V Actuador de ventilación
- PLC Controlador lógico programable
- UCV Unidad central de vigilancia
- CDC Caja distribución-colectora

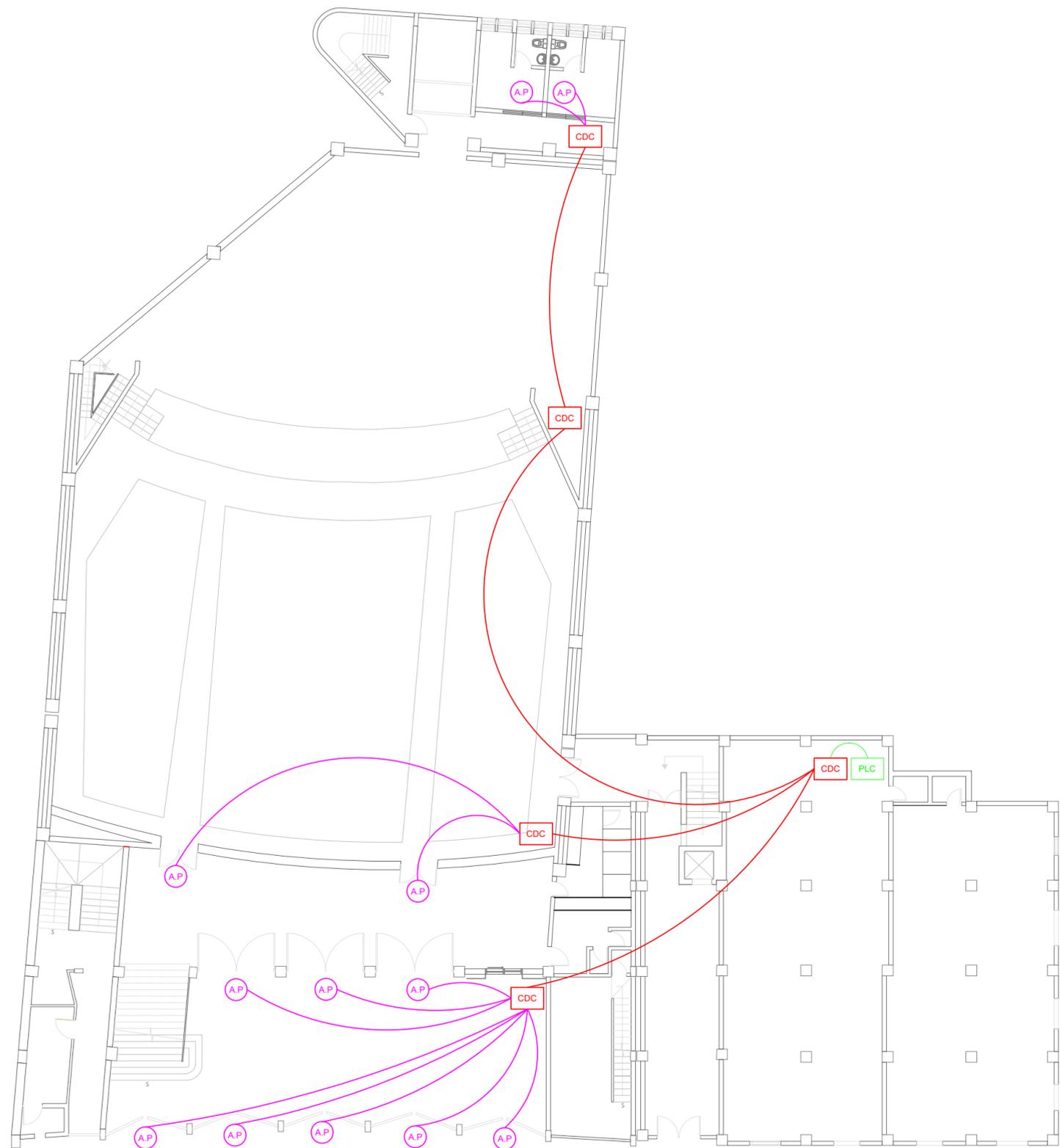


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

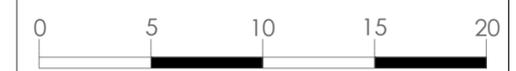
PLANTA NIVEL 2
CIRCUITO DE VIDEO VIGILANCIA

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



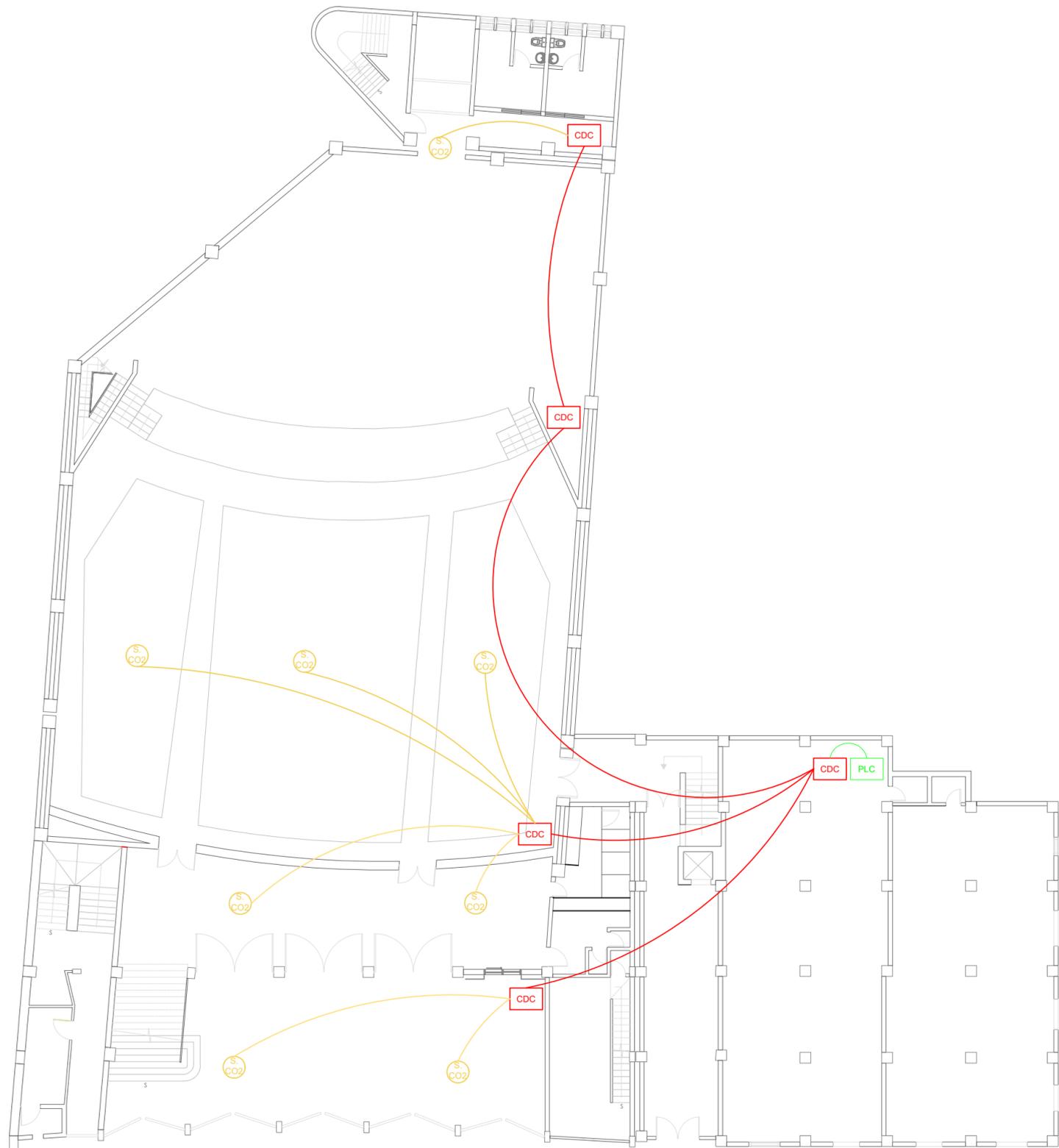
SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora



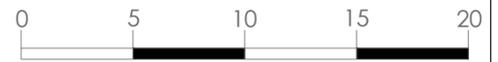
**PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA**

PLANTA BAJA
CIRCUITO DE ACTUADORES DE PUERTAS Escala 1:200

Dibujantes: Autores



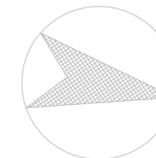
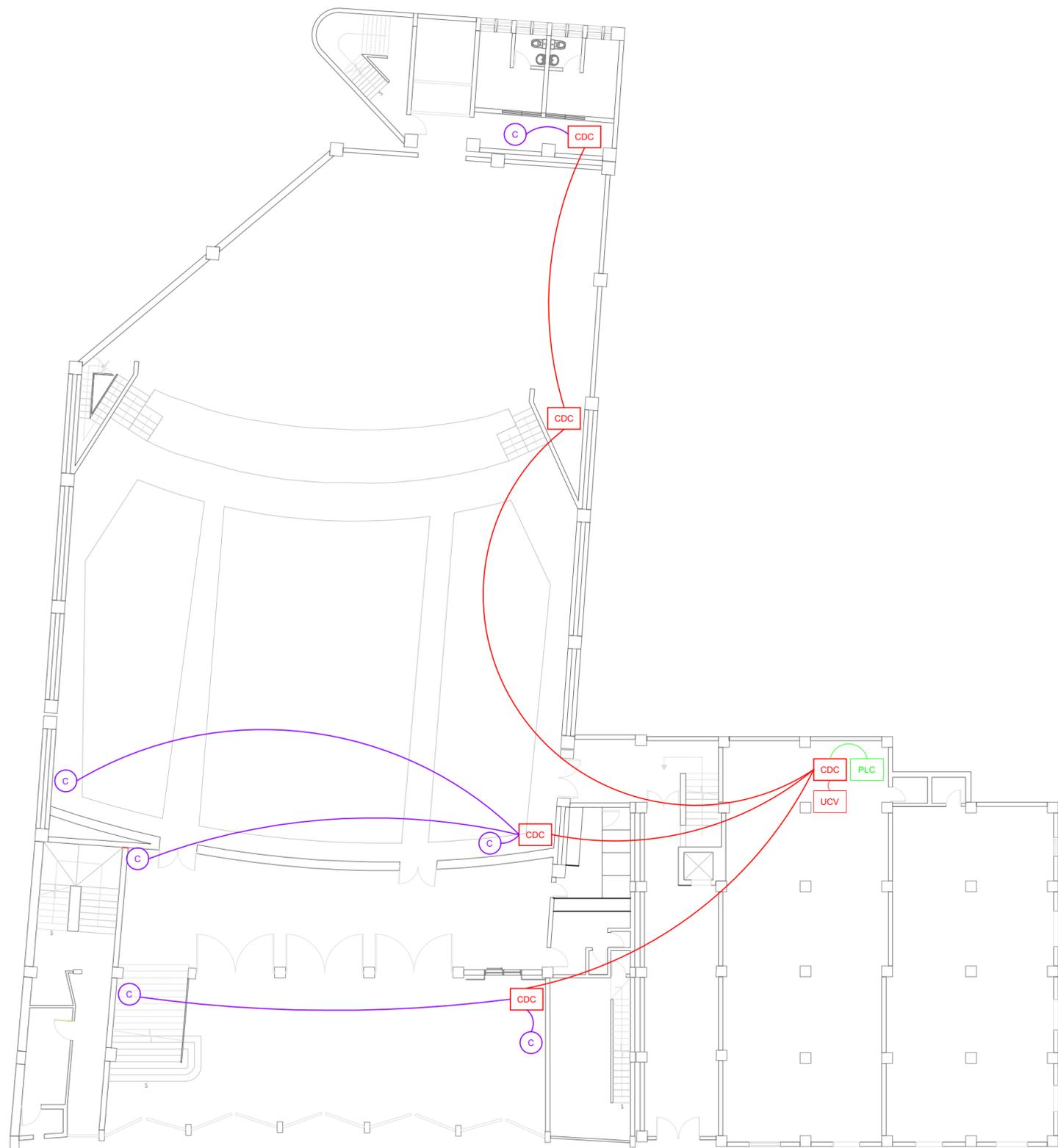
SIMBOLOGIA ELECTRICA	
C.I	Controlador de ingreso
S.M	Sensor de movimiento
A.P	Actuador de puertas
S.G	Sensor de GLP
S.CO2	Sensor de CO2
C	Cámara de vigilancia
A	Alarma
A.V	Actuador de ventilación
PLC	Controlador lógico programable
UCV	Unidad central de vigilancia
CDC	Caja distribución-colectora



**PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA**

PLANTA BAJA
CIRCUITO DE CONTROL DE CO2 Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA

- C.I Controlador de ingreso
- S.M Sensor de movimiento
- A.P Actuador de puertas
- S.G Sensor de GLP
- S. CO2 Sensor de CO2
- C Cámara de vigilancia
- A Alarma
- A.V Actuador de ventilación
- PLC Controlador lógico programable
- UCV Unidad central de vigilancia
- CDC Caja distribución-colectora

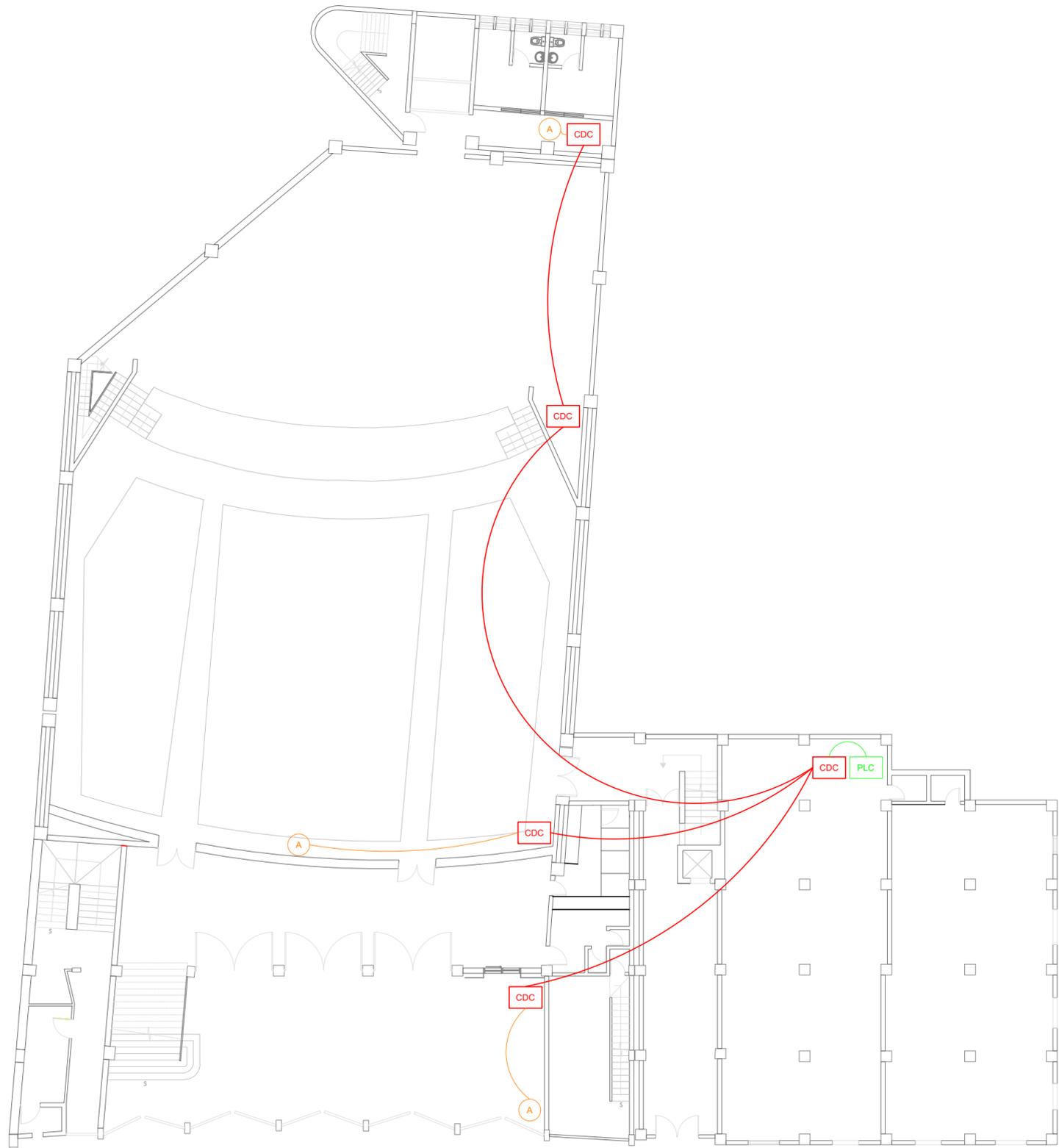


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

PLANTA BAJA
CIRCUITO DE VIDEO VIGILANCIA

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora

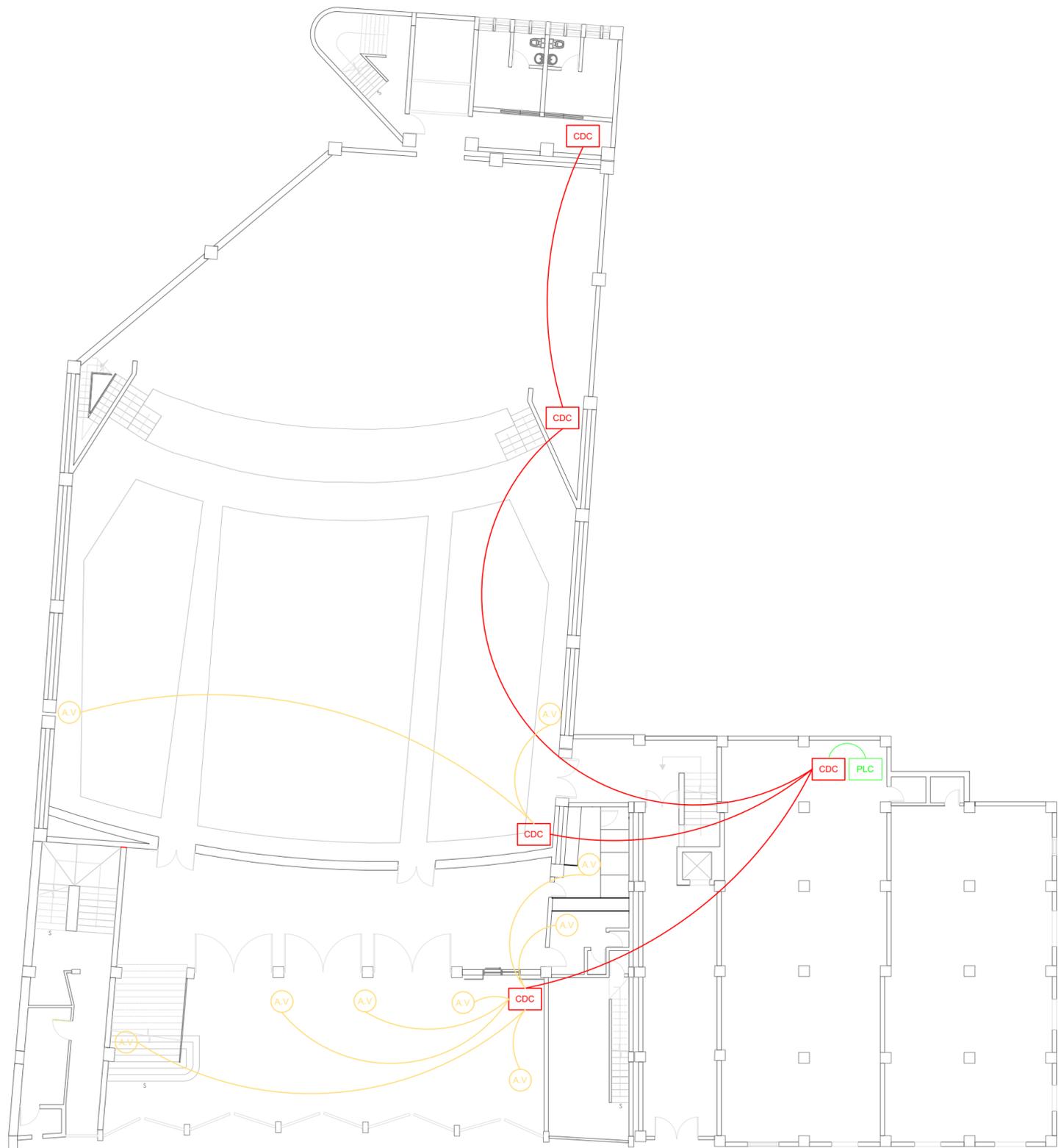


PROYECTO INSTALACIÓN DE DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA CULTURA

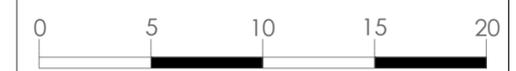
PLANTA BAJA
CIRCUITO DE CONTROL DE ALARMAS

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



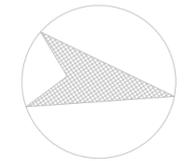
SIMBOLOGIA ELECTRICA	
C.I	Controlador de ingreso
S.M	Sensor de movimiento
A.P	Actuador de puertas
S.G	Sensor de GLP
S. CO2	Sensor de CO2
C	Cámara de vigilancia
A	Alarma
A.V	Actuador de ventilación
PLC	Controlador lógico programable
UCV	Unidad central de vigilancia
CDC	Caja distribución-colectora



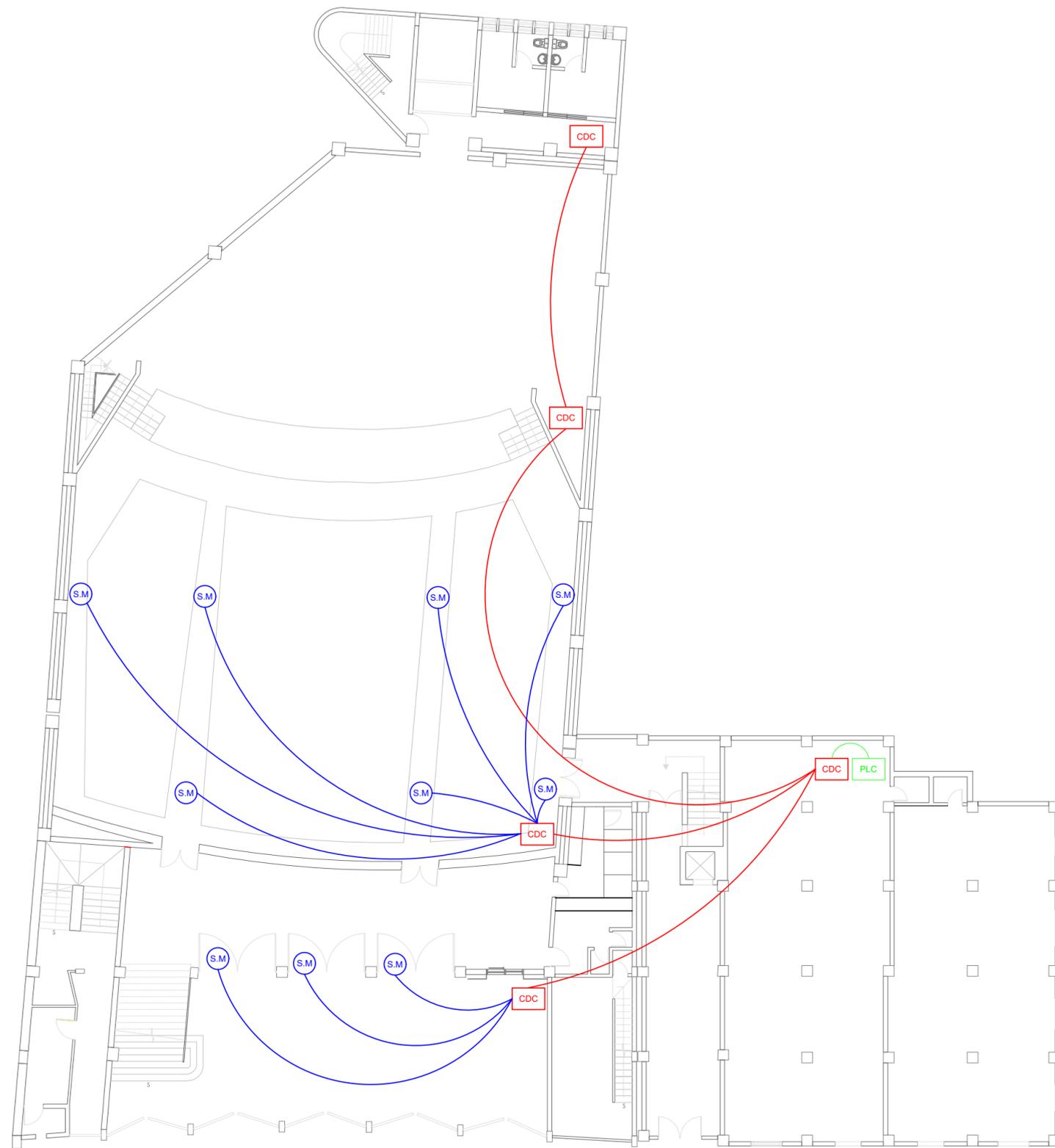
**PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA**

PLANTA BAJA
CIRCUITO DE ACTUADORES DE VENTILACION Escala 1:200

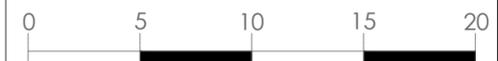
Dibujantes: Autores



NORTE



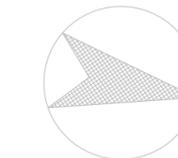
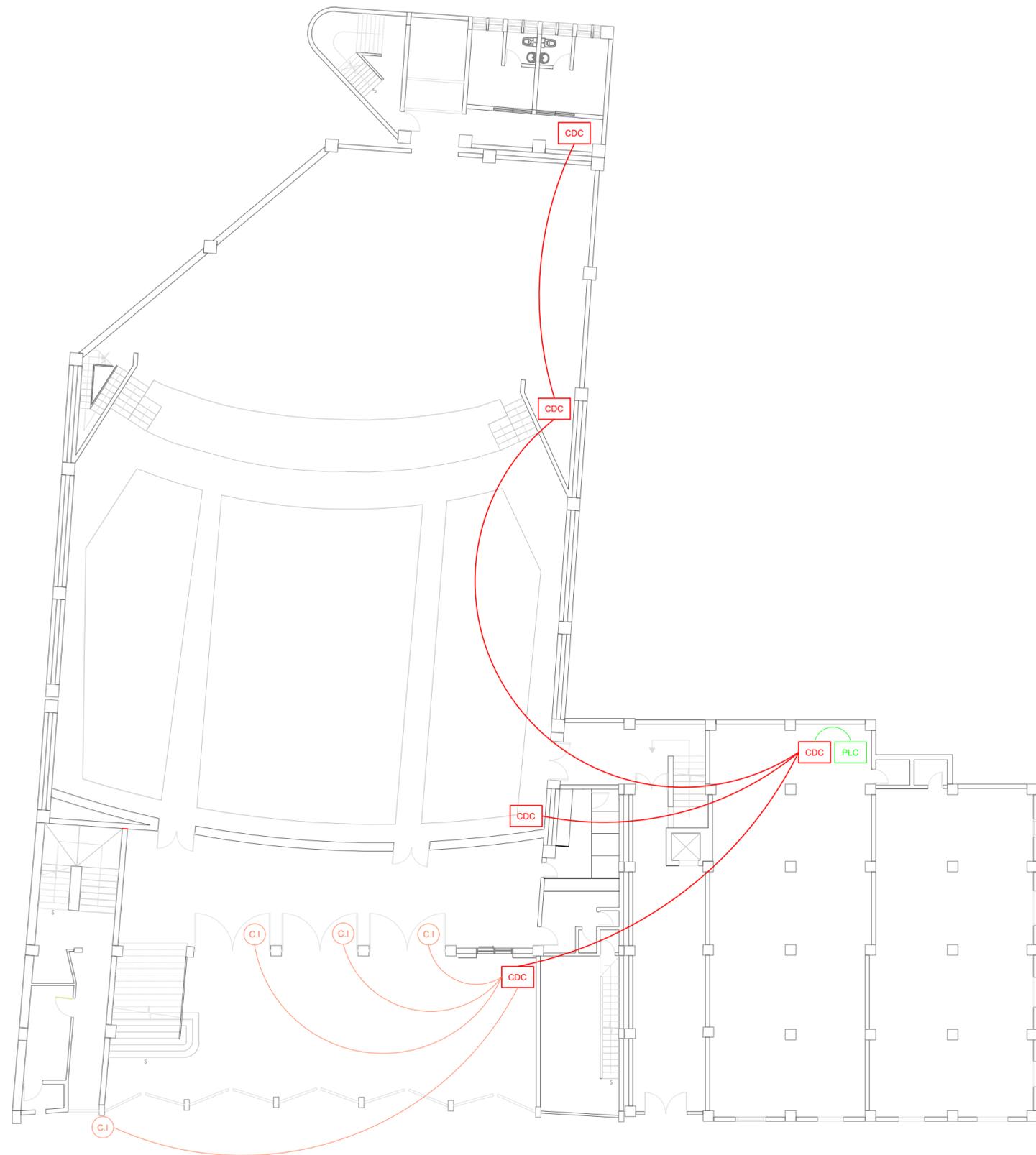
SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora



PROYECTO INSTALACIÓN DE DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA CULTURA

PLANTA BAJA
CIRCUITO DE CONTROL DE ILUMINACION Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA

	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora

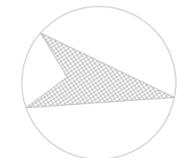
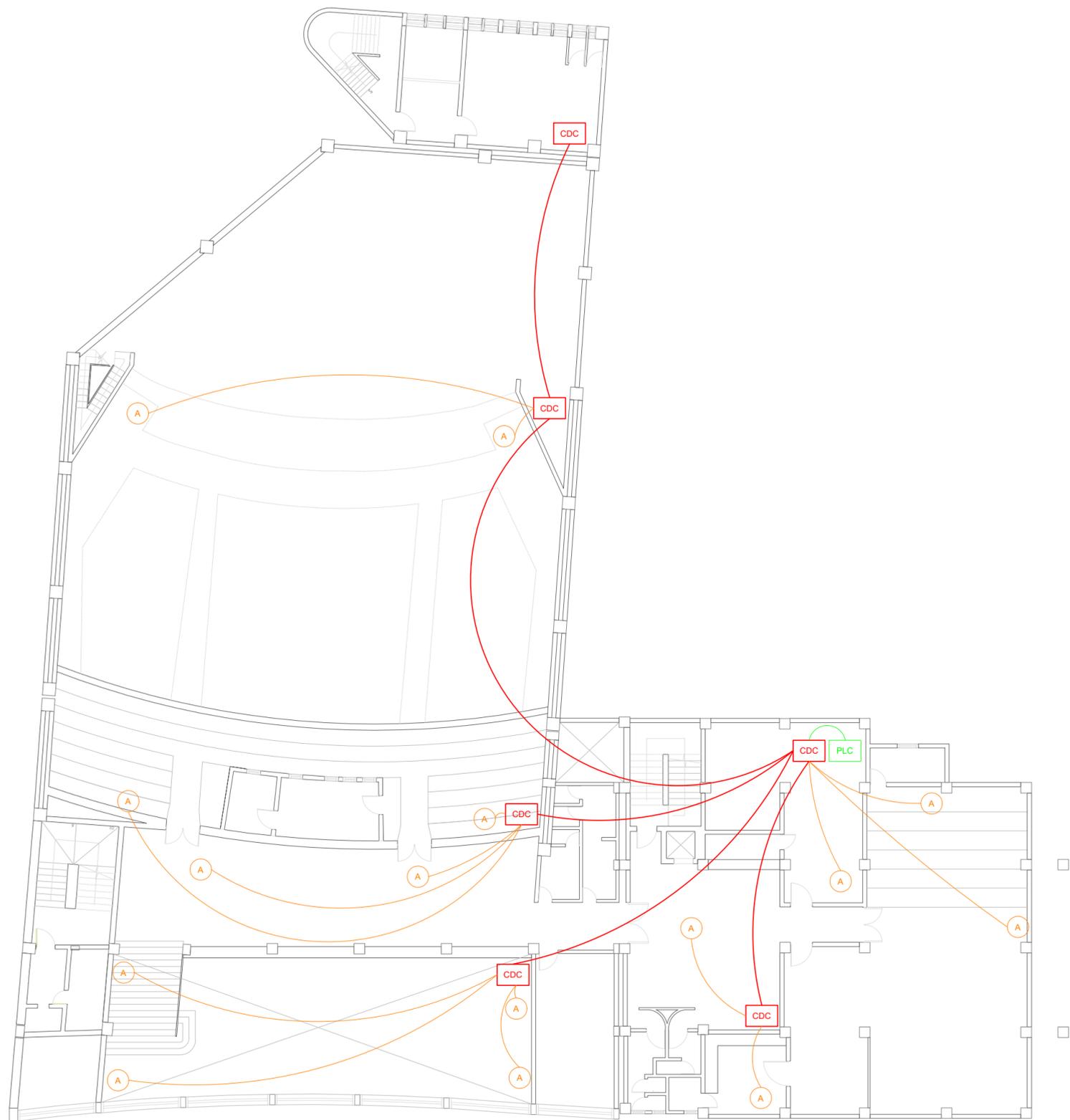


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

PLANTA BAJA
CIRCUITO DE CONTROL DE INGRESO

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA

C.I	Controlador de ingreso
S.M	Sensor de movimiento
A.P	Actuador de puertas
S.G	Sensor de GLP
S. CO2	Sensor de CO2
C	Cámara de vigilancia
A	Alarma
A.V	Actuador de ventilación
PLC	Controlador lógico programable
UCV	Unidad central de vigilancia
CDC	Caja distribución-colectora

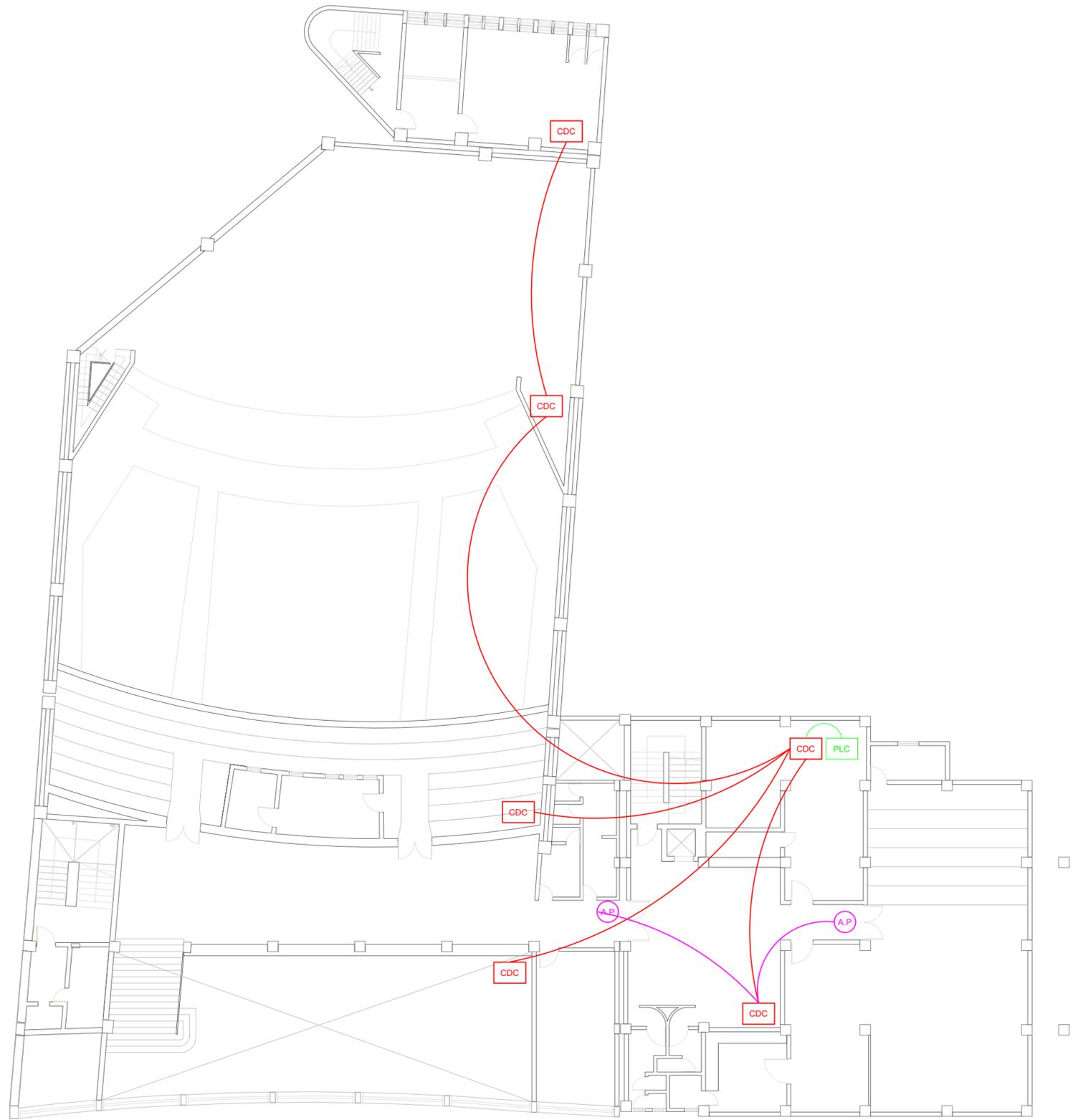


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

PLANTA NIVEL 1
CIRCUITO DE CONTROL DE ALARMAS

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



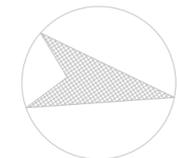
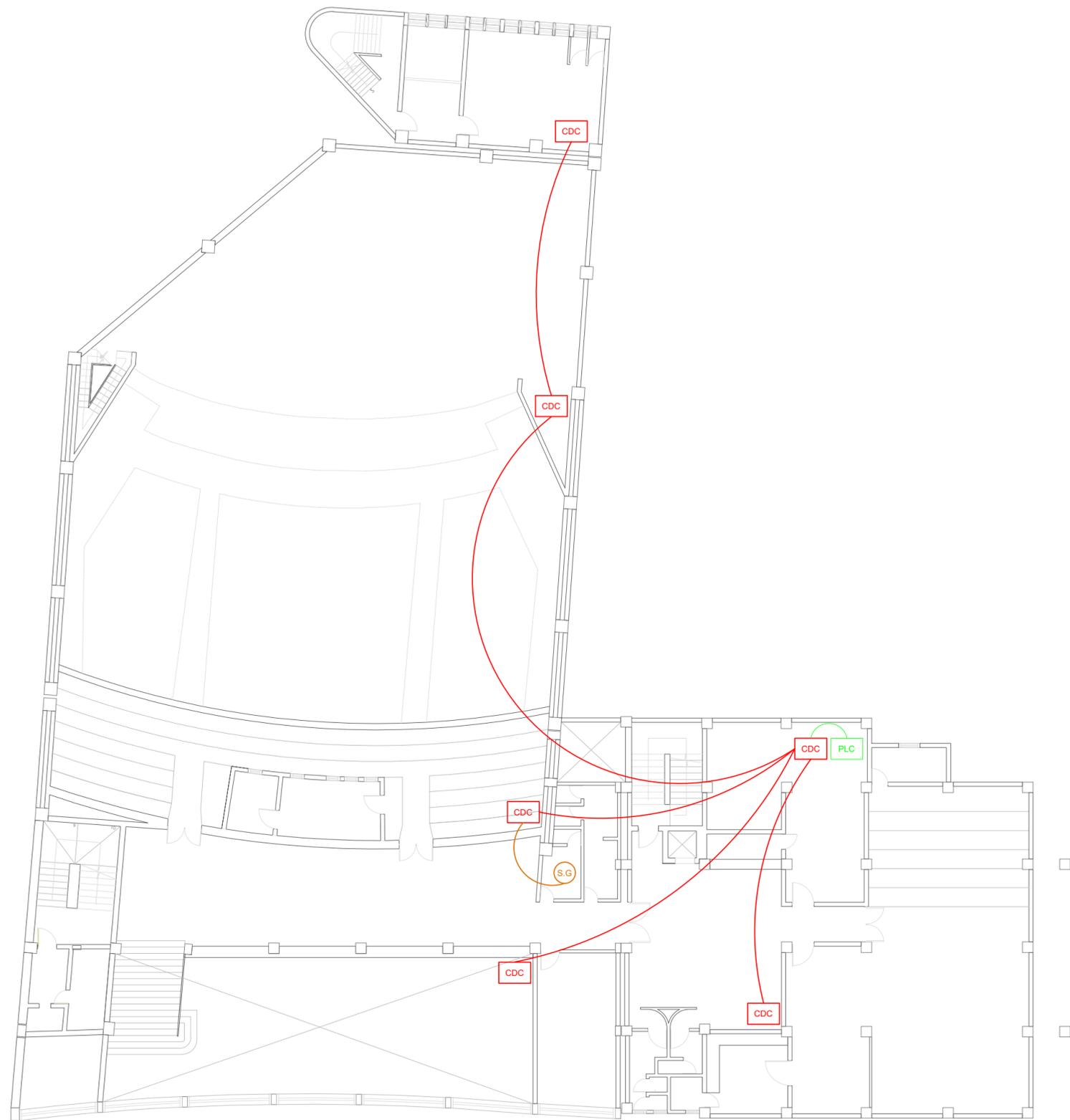
SIMBOLOGIA ELECTRICA	
C.I	Controlador de ingreso
S.M	Sensor de movimiento
A.P	Actuador de puertas
S.G	Sensor de GLP
S. CO2	Sensor de CO2
C	Cámara de vigilancia
A	Alarma
A.V	Actuador de ventilación
PLC	Controlador lógico programable
UCV	Unidad central de vigilancia
CDC	Caja distribución-colectora



PROYECTO INSTALACIÓN DE DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA CULTURA

PLANTA NIVEL 1
CIRCUITO DE ACTUADORES DE PUERTAS Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora

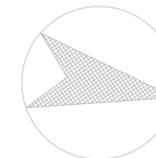


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

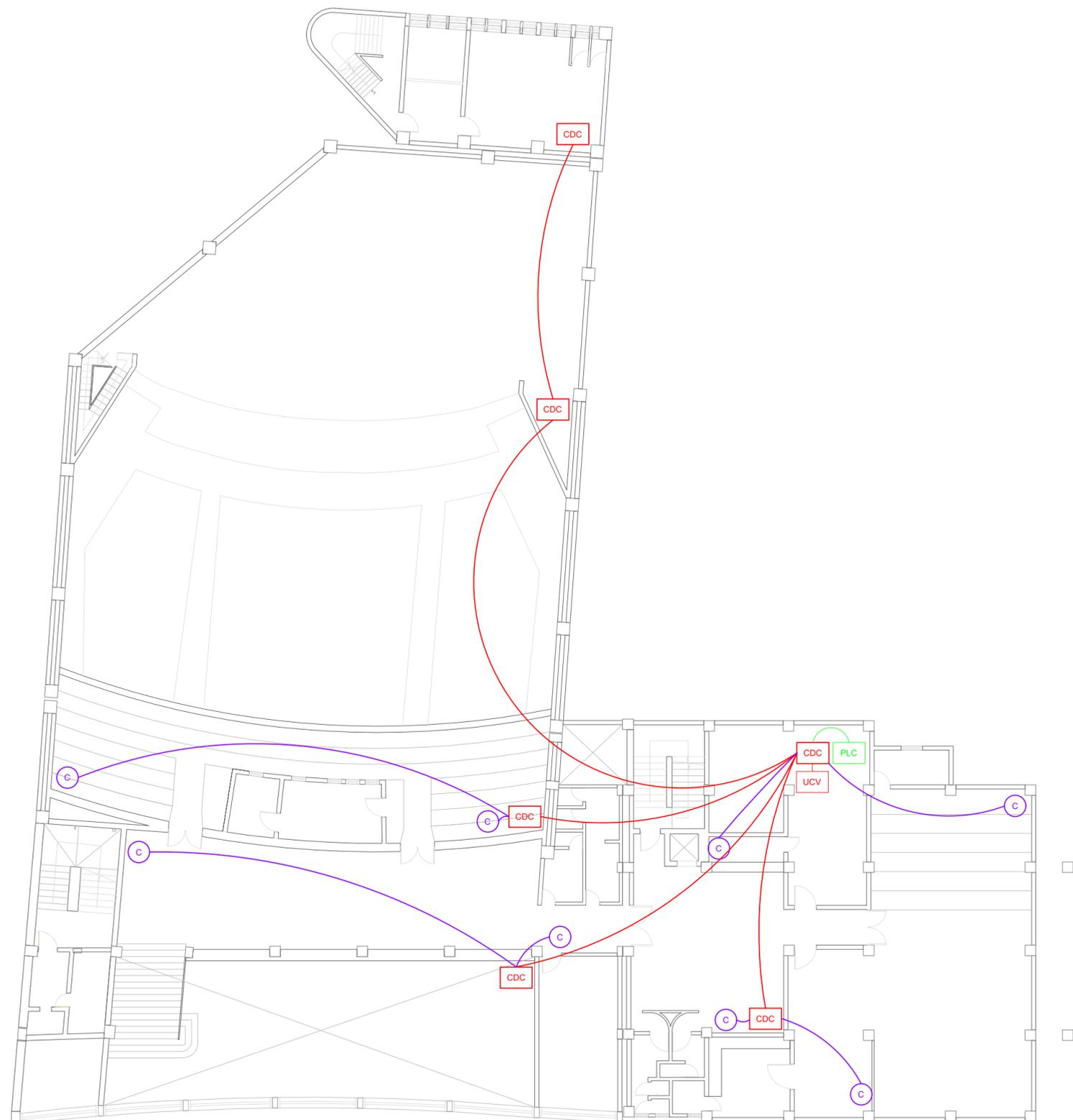
PLANTA NIVEL 1
CIRCUITO DE CONTROL DE GLP

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE



SIMBOLOGIA ELECTRICA

- C.I Controlador de ingreso
- S.M Sensor de movimiento
- A.P Actuador de puertas
- S.G Sensor de GLP
- S. CO2 Sensor de CO2
- C Cámara de vigilancia
- A Alarma
- A.V Actuador de ventilación
- PLC Controlador lógico programable
- UCV Unidad central de vigilancia
- CDC Caja distribución-colectora

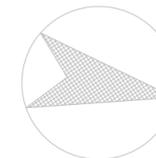
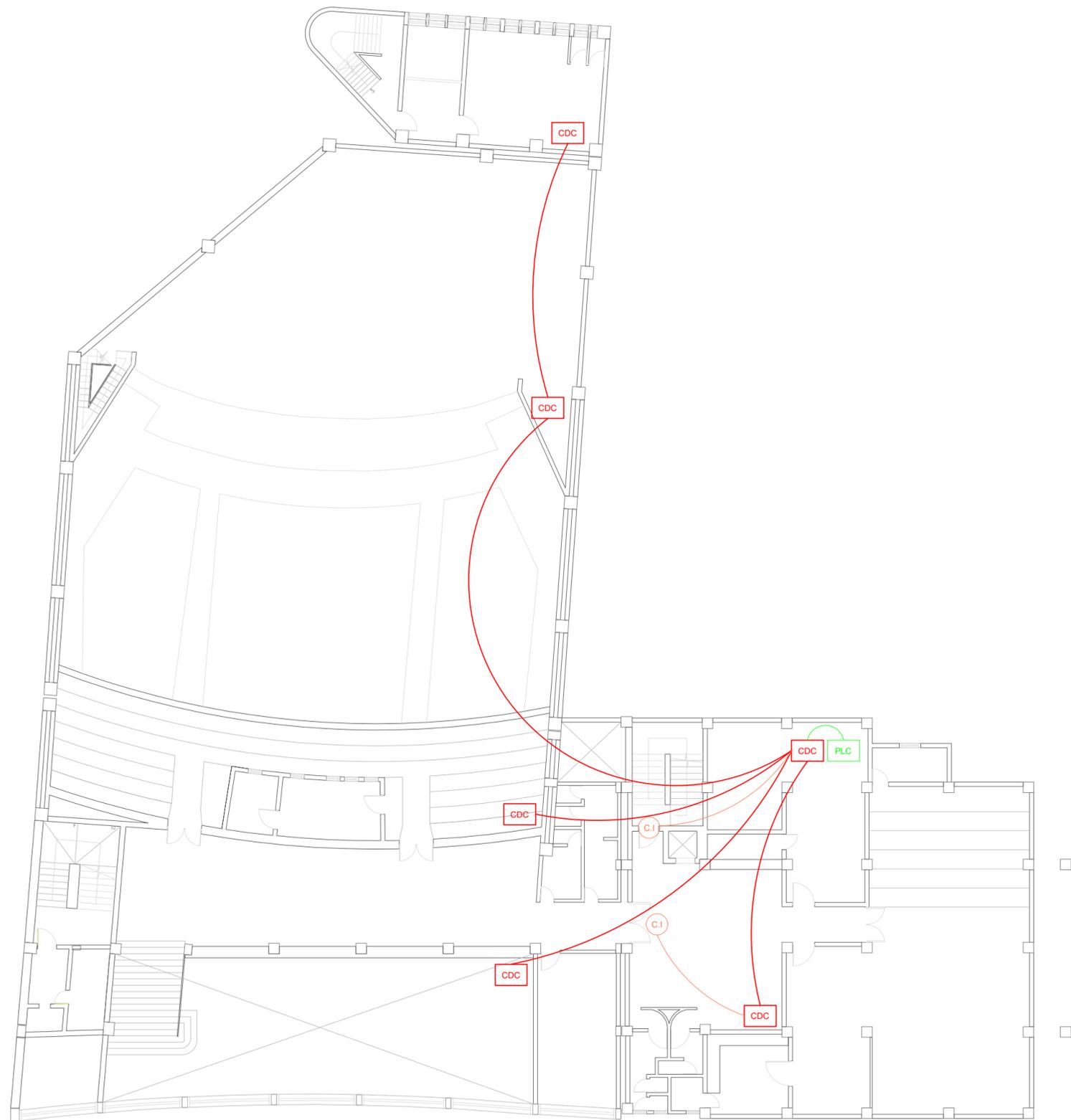


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

PLANTA NIVEL 1
CIRCUITO DE VIDEO VIGILANCIA

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA

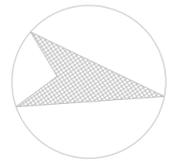
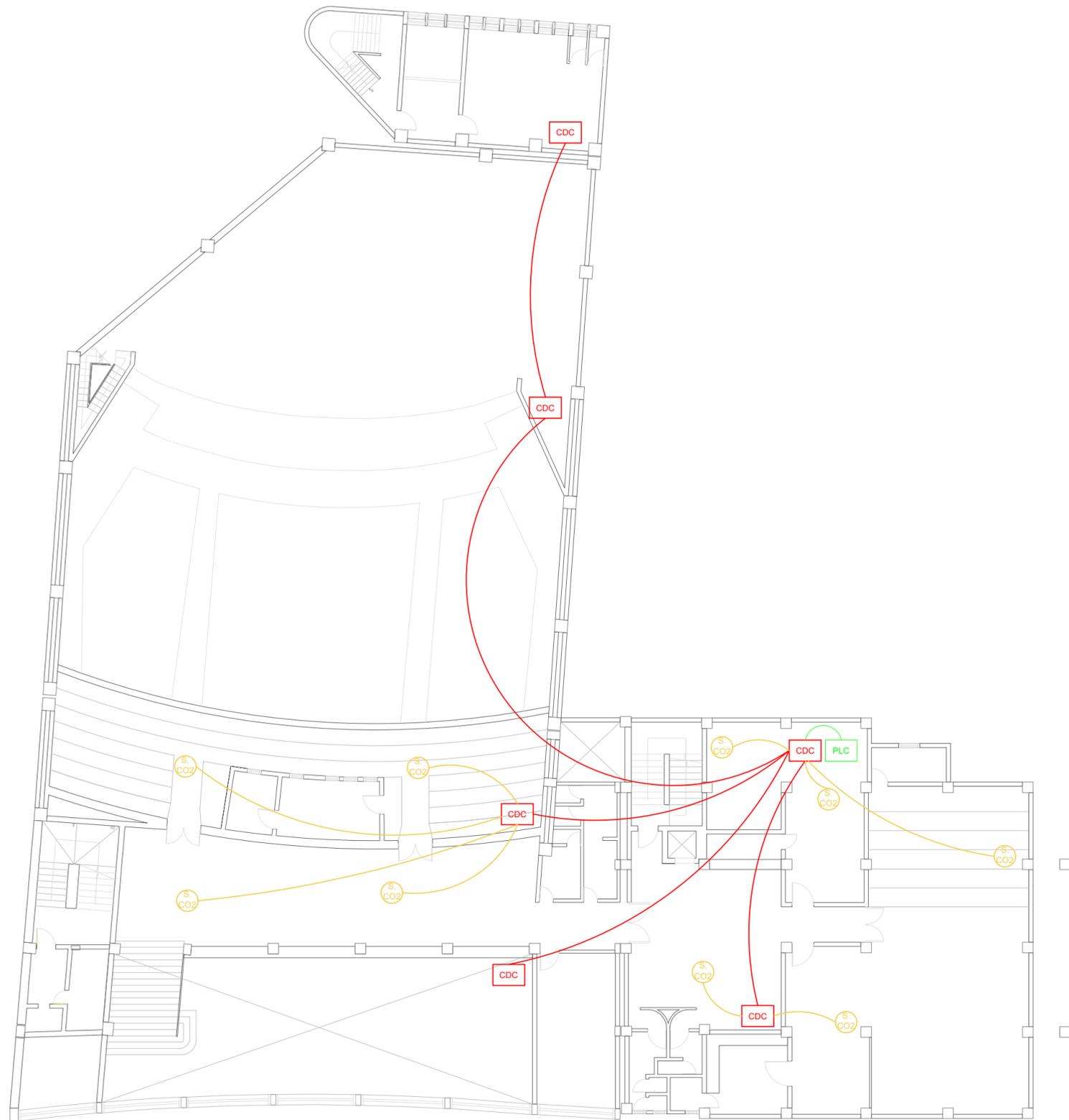
- C.I Controlador de ingreso
- S.M Sensor de movimiento
- A.P Actuador de puertas
- S.G Sensor de GLP
- S. CO2 Sensor de CO2
- C Cámara de vigilancia
- A Alarma
- A.V Actuador de ventilación
- PLC Controlador lógico programable
- UCV Unidad central de vigilancia
- CDC Caja distribución-colectora



PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

PLANTA NIVEL 1
CIRCUITO DE CONTROL DE INGRESO Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Controlador de ingreso
	Sensor de movimiento
	Actuador de puertas
	Sensor de GLP
	Sensor de CO2
	Cámara de vigilancia
	Alarma
	Actuador de ventilación
	Controlador lógico programable
	Unidad central de vigilancia
	Caja distribución-colectora

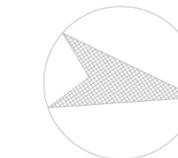
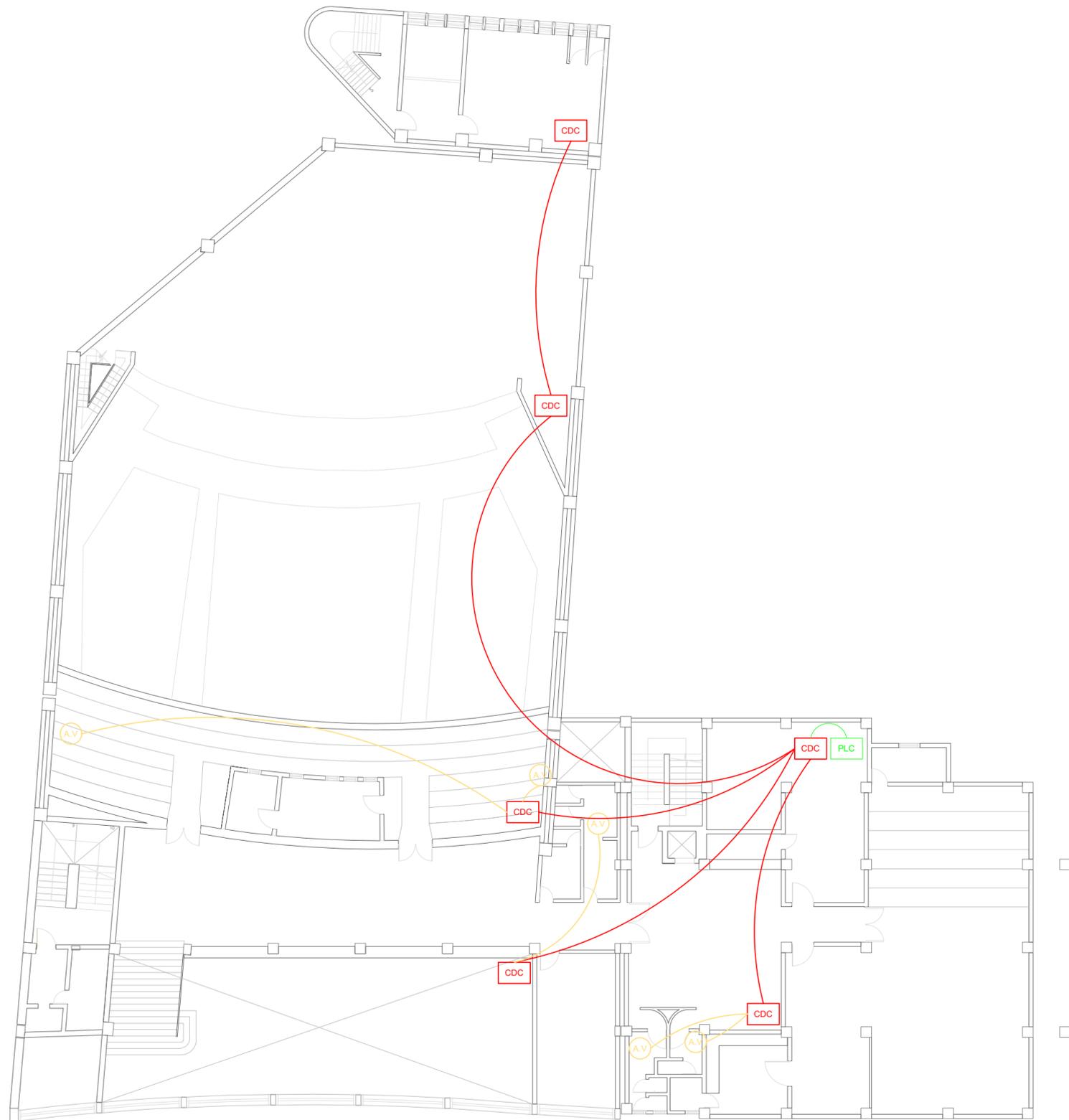


PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

PLANTA NIVEL 1
CIRCUITO DE CONTROL DE CO2

Escala 1:200

Dibujantes: Autores



NORTE

SIMBOLOGIA ELECTRICA

C.I	Controlador de ingreso
S.M	Sensor de movimiento
A.P	Actuador de puertas
S.G	Sensor de GLP
S. CO2	Sensor de CO2
C	Cámara de vigilancia
A	Alarma
A.V	Actuador de ventilación
PLC	Controlador lógico programable
UCV	Unidad central de vigilancia
CDC	Caja distribución-colectora



PROYECTO INSTALACIÓN DE
DOMÓTICA EN EL TEATRO CASA DE LA
CULTURA

PLANTA NIVEL 1
CIRCUITO DE ACTUADORES DE VENTILACION Escala 1:200

Dibujantes: Autores

TABLAS

- Tabla 1:** Matriz de Nara, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
- Tabla 2:** Esquema de preguntas para entrevistas, 2021, autores.
- Tabla 3:** Análisis de iluminación actual, 2021, autores.
- Tabla 4:** Análisis de mobiliario actual y propuesta, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
- Tabla 5:** Análisis de mobiliario actual y propuesta, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
- Tabla 6:** Análisis de mobiliario actual y propuesta, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
- Tabla 7:** Análisis de mobiliario actual y propuesta, Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.
- Tabla 8:** Tabla de aspectos de conservación Basado en el Plan Nacional de conservación preventiva del gobierno de España, 2021, autores.
- Tabla 9:** Esquema de sistemas domóticos, 2021, autores.

FIGURAS

- Figura 1:** Una casona patrimonial es ahora un hotel acogedor.
- Figura 2:** Casa de la Loma.
- Figura 3:** Casa de la Loma.
- Figura 4:** Cuenca, entre la colonia, el afrancesamiento y la modernidad.
- Figura 5:** Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places.
- Figura 6:** ¿Tienes una casa domótica y aún no lo sabes?
- Figura 7:** Ejemplo de realidad aumentada.
- Figura 8:** Teatro principal de Universidad del Atlántico.
- Figura 9:** Diseño de iluminación en Universidad del Atlántico.
- Figura 10:** Perspectiva exterior de edificio automatizado.
- Figura 11:** Perspectiva interior de lobby de edificio automatizado.
- Figura 12:** Perspectiva interior de edificio automatizado.
- Figura 13:** Teatro Carlos Cueva Tamariz.
- Figura 14:** Teatro Carlos Cueva Tamariz.
- Figura 15:** Casa de la Cultura.
- Figura 16:** Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 17:** Zona subterránea del Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 18:** Zona subterránea del Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 19:** Registro de incendio en Teatro Casa de la Cultura.

- Figura 20:** Registro de incendio en Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 21:** Platea baja, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 22:** Platea baja, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 23:** Escenario, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 24:** Planta de zonificación del espacio a intervenir.
- Figura 25:** Foto dron del Centro histórico de Cuenca.
- Figura 26:** Cafetería, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 27:** Planta subterránea, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 28:** Primera planta, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 29:** Segunda planta, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 30:** Lobby interior, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 31:** Platea baja, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 32:** Zona subterránea, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 33:** Iluminación actual, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 34:** Lobby principal, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 35:** Planta de zonificación, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 36:** Planta de zonificación, Sala Alfonso Carrasco.
- Figura 37:** Análisis de soleamiento, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 38:** Análisis de climatización.
- Figura 39:** Temperatura máxima y mínima promedio, Cuenca.
- Figura 40:** Velocidad promedio del viento.
- Figura 41:** Zonificación de espacios de la primera planta, Teatro Casa de la Cultura.

- Figura 42:** Zonificación de espacios de segunda planta, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 43:** Codificación de espacios, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 44:** Codificación de zona A, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 45:** Codificación de zona A, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 46:** Codificación de zona B1, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 47:** Codificación de zona B2, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 48:** Codificación de zona B3, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 49:** Codificación de zona C1 Y C2, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 50:** Codificación de zona C3, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 51:** Codificación de zona D, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 52:** Organigrama de criterios de diseño.
- Figura 53:** Organigrama de aspectos de conservación preventiva.
- Figura 54:** Cromática a implementar.
- Figura 55:** Plano de implementación domótica en el espacio.
- Figura 56:** Esquema conceptual.
- Figura 57:** Plano de zonificación, Teatro Casa de la Cultura.
- Figura 58:** Plano de acotación, Teatro Casa de la

Cultura, planta subterráneo.

Figura 59: Plano de acotación, Teatro Casa de la Cultura, primera planta.

Figura 60: Plano de acotación, Teatro Casa de la Cultura, segunda planta.

Figura 61: Plano de acotación, Teatro Casa de la Cultura, tercera planta.

Figura 62: Plano de sistemas domóticos, Teatro Casa de la Cultura, planta subterráneo.

Figura 63: Plano de sistemas domóticos, Teatro Casa de la Cultura, primera planta.

Figura 64: Plano de sistemas domóticos, Teatro Casa de la Cultura, segunda planta.

Figura 65: Plano de sistemas domóticos, Teatro Casa de la Cultura, tercera planta.

Figura 66: Plano de mobiliario, Teatro Casa de la Cultura, planta subterráneo.

Figura 67: Plano de mobiliario, Teatro Casa de la Cultura, primera planta.

Figura 68: Plano de mobiliario, Teatro Casa de la Cultura, segunda planta.

Figura 69: Plano de mobiliario, Teatro Casa de la Cultura, tercera planta.

Figura 70: Plano de secciones, Teatro Casa de la Cultura.

Figura 71: Sección A-A', Teatro Casa de la Cultura.

Figura 72: Sección B-B', Teatro Casa de la Cultura.

Figura 73: Sección C-C', Teatro Casa de la Cultura.

Figura 74: Planta de instalaciones de sistemas domóticos, tercera planta, Teatro Casa de la Cultura.

Figura 75: Sistemas de funcionamiento de instalaciones eléctricas y domóticas, Teatro Casa de la Cultura.

Figura 76: Detalles constructivos, Teatro Casa de la Cultura.

Figura 77: Lobby principal estado actual, Teatro Casa de la Cultura.

Figura 78: Perspectiva digital lobby nocturno.

Figura 79: Perspectiva digital lobby diurno.

Figura 80: Lobby interior actual, Teatro Casa de la Cultura.

Figura 81: Perspectiva digital lobby interior.

Figura 82: Cafetería estado actual, Teatro Casa de la Cultura.

Figura 83: Perspectiva digital cafeteria.

Figura 84: Teatro Casa de la Cultura estado actual.

Figura 85: Perspectiva digital Teatro Casa de la Cultura.

Figura 86: Perspectiva digital Teatro Casa de la Cultura.

Figura 87: Planta subterránea estado actual, Teatro Casa de la Cultura.

Figura 88: Perspectiva digital subterráneo.

Figura 89: Counter estado actual, Sala Alfonso Carrasco.

Figura 90: Perspectiva digital counter.

Figura 91: Lobby estado actual, Sala Alfonso Carrasco.

Figura 92: Perspectiva digital lobby.

Figura 93: Perspectiva digital lobby con criterio sensorial.

Figura 94: Camerino estado actual, Sala Alfonso Carrasco.

Figura 95: Perspectiva digital camerino VIP.

Figura 96: Camerinos estado actual, Sala Alfonso Carrasco.

Figura 97: Perspectiva digital camerinos generales.

Figura 98: Vestidores estado actual, Sala Alfonso Carrasco.

Figura 99: Perspectiva digital vestidores.

Figura 100: Teatro Sala Alfonso Carrasco.

Figura 101: Perspectiva digital Teatro Sala Alfonso Carrasco.

Figura 102: Teatro Casa de la Cultura.

- Andrés Quintana, B. G., Rafaela Pereira Poveda, V., & Nayid Vega, C. S. (2015). Automatización en el hogar: Un proceso de diseño para viviendas de interés social Automation at home : a design process for social low cost houses La domotique : une nouvelle conception pour le logement d'intérêt social Automatização no lar: um processo d. 15. <http://www.redalyc.org/pdf/206/20640430008.pdf>
- Bedolla Solano, J. J., Urzúa Osorio, D., Bedolla Solano, S., García Castro, M. N., & Ramos Teconalapa, C. L. L. (2018). El confort y la domótica: una solución inteligente para los espacios habitables y la problemática ambiental. *Revista de La Alta Tecnología y Sociedad*, 10(1), 18-26. <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=132172955&lang=es&site=ehost-live>
- Ciro, C. (2011). Patrimonio cultural. *Boletín Cultural y Bibliográfico*, 5(08), 951-957.
- Correia, M. (2007). Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra. *Teoría de La Conservación y Su Aplicación Al Patrimonio En Tierra*, 20(2), 202-219. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-97632007000200003&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Cuenca, C. de B. de. (2018). Rendición de cuentas 2018. 55. <https://bomberos.gob.ec/lotaip/2020/Comunes/Rendicióncuentas2018.pdf>
- Cuji, C. (2019). FACULTAD DE DISEÑO , ARQUITECTURA Y ARTES Arquitecta de Interiores.
- Escobar Gallardo, E., & Villazón, A. (2018). Sistema De Monitoreo Energético Y Control Domótico Basado En Tecnología "Internet De Las Cosas." *Investigación & Desarrollo*, 18(1), 103-116. <https://doi.org/10.23881/idupbo.018.1-8i>
- Flores, M. G. I. (2013). Metodología de un sistema de monitoreo y mantenimiento de los bienes inmuebles en las áreas históricas. Caso aplicativo: conjunto urbano arquitectónico San Francisco. *Artículo Ecuador*, 1(5), 1-127.
- Governo de Espanha. (n.d.). Manual Básico de Seguridad y Protección contra incendios en ciudades Patrimonio de la Humanidad. 55.
- Grupo Español de Ciudades Patrimonio de la Humanidad. (2006). Manual Básico de Seguridad y Protección contra Incendios en Ciudades Patrimonio de la Humanidad. 154.
- Guamán, L. C. L. (2017). Diseño, desarrollo e implementación de un sistema de información para el monitoreo del Patrimonio edificado de la ciudad de Cuenca, basado en un modelo de Conservación Preventiva. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Kennedy T., A. (2015). Aprobación y resimbolización del patrimonio en el Ecuador. *Historia, arquitectura y comunidad. El caso de Cuenca. Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia*, 1(25), 129. <https://doi.org/10.29078/rp.v1i25.195>
- Kumar, G., Sahu, R. K., Lodhi, V. K., & Sahu, Y. K. (2020). Cost-Effective IoT-Based Home Automation Fault Detection and Monitoring System. *XIII(1)*, 42-51.
- Letellier, R. (2007). RECORDIM: Guiding Principles & Illustrated Examples.
- Mantiñán Campos, C. (2000). Diseño de interiores. *Boletín Académico*, 24, 56-57.
- Martin, M. (2016). Monitorización de patrimonio cultural. [Universidad de Valladolid]. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/20417>
- Matovelle, C. (2009). Evaluación de las intervenciones en los bienes patrimoniales de Cuenca, desde la perspectiva del diseño interior. 1-145. <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6819/1/07260.pdf>
- Mosquera, José Luis Espinoza, Felipe Quesada Molina, Andrea Estefanía Calle Pesántez, J. M. O. F. (2019). Estándares de sustentabilidad para viviendas patrimoniales del Centro Histórico de Cuenca - Ecuador. *Estoa*, 8(15), 65-77. <https://doi.org/10.18537/est.v008.n015.a06>
- Quintana, B. A., & Vega, V. R. P. C. N. (2015). El factor para dignificar espacios de vivienda social se encuentra en la Domótica. 17, 81-89.
- Figura 1: Una casona patrimonial es ahora un hotel acogedor, 2018, Xavier Caivinagua. Recuperado de: <https://www.elcomercio.com/construir/casona-patrimonial-hotel-acogedor-cuenca.html>
- Figura 2: Casa de la Loma, 2013, Iván Quizhpe. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756379/casa-de-la-loma-ivan-andres-quizhpe>
- Figura 3: Casa de la Loma, 2013, Iván Quizhpe. Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/756379/casa-de-la-loma-ivan-andres-quizhpe>
- Figura 4: Cuenca, entre la colonia, el afrancesamiento y la modernidad , 2020, Andrés Vladimir Mazza. Recuperado de: <https://elmercurio.com.ec/2020/07/21/cuenca-entre-la-colonia-el-afrancesamiento-y-la-modernidad/>
- Figura 5: Recording, Documentation, and Information Management for the Conservation of Heritage Places , 2007, Robin Letellier. Recuperado de: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/recordim.html
- Figura 6: ¿Tienes una casa domótica y aún no lo sabes?, 2019, Alex Branco. Recuperado de: https://www.elespanol.com/omicron/tecnologia/20190328/casa-domotica-no-sabes/386712748_o.html/
- Figura 7: Ejemplo de realidad aumentada, 2015, Planetario Combarraquilla. Recuperado de: https://www.elespanol.com/omicron/tecnologia/20190328/casa-domotica-no-sabes/386712748_o.html/
- Figura 8: Teatro principal de Universidad del Atlántico, 2017, Schaller Tech. Recuperado de: <https://schallertech.com/portfolio-items/centro-cultural-universidad-del-atlantico/>
- Figura 9: Diseño de iluminación en Universidad del Atlántico, 2017, Schaller Tech. Recuperado de: <https://schallertech.com/portfolio-items/centro-cultural-universidad-del-atlantico/>

Figura 10: Perspectiva exterior de edificio automatizado, 2020, Torres del Bosque.

Recuperado de: <https://www.torresdelbosque.ec/>

Figura 11: Perspectiva interior de lobby de edificio automatizado, 2020, Torres del Bosque.

Recuperado de: <https://www.torresdelbosque.ec/>

Figura 12: Perspectiva interior de edificio automatizado, 2020, Torres del Bosque.

Recuperado de: <https://www.torresdelbosque.ec/>

Figura 13: Teatro Carlos Cueva Tamariz, 2008, Sebastián Crespo.

Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-215004/teatro-universitario-carlos-cueva-tamariz-javier-duran>

Figura 14: Teatro Carlos Cueva Tamariz, 2008, Sebastián Crespo.

Recuperado de: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-215004/teatro-universitario-carlos-cueva-tamariz-javier-duran>

Figura 15: Casa de la Cultura, 2019, EL TIEMPO Diario de Cuenca.

Recuperado de: https://casadelacultura.gob.ec/archivo.php?ar_id=11&no_id=13625&palabrasclaves=Asamblea,%20CCE,%20Azuay&title=Se%20desarrolla%20la%20III%20Asamblea%20Provincial%20de%20la%20CCE%20Azuay%20desde%20las%2018:00

Figura 16: Teatro Casa de la Cultura.

Figura 17: Zona subterránea del Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 18: Zona subterránea del Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 19: Registro de incendio en Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 20: Registro de incendio en Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 21: Platea baja, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 22: Platea baja, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 23: Escenario, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 24: Planta de zonificación del espacio a intervenir nivel 1, 2021, autores.

Figura 25: Foto dron del Centro histórico de Cuenca., 2021, Cuenca visor.

Figura 26: Cafetería, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 27: Planta subterránea, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 28: Primera planta, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 29: Segunda planta, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 30: Lobby interior, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 31: Platea baja, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 32: Zona subterránea, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 33: Iluminación actual, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 34: Lobby principal, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 35: Planta de zonificación, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 36: Planta de zonificación, Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.

Figura 37: Análisis de soleamiento, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 38: Análisis de climatización, 2021, Climate-data.org.

Recuperado de: <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador/provincia-del-azuay-48/>

Figura 39: Temperatura máxima y mínima promedio, Cuenca, 2016, Weather spark.

Recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/19348/Clima-promedio-en-Cuenca-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Figura 40: Velocidad promedio del viento, Cuenca, 2016, Weather spark.

Recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/19348/Clima-promedio-en-Cuenca-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Figura 41: Zonificación de espacios de la primera planta, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 42: Zonificación de espacios de segunda planta, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 43: Codificación de espacios, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 44: Codificación de zona A, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 45: Codificación de zona A, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 46: Codificación de zona B1, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 47: Codificación de zona B2, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 48: Codificación de zona B3, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 49: Codificación de zona C1 Y C2, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 50: Codificación de zona C3, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 51: Codificación de zona D, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 52: Organigrama de criterios de diseño, 2021, autores.

Figura 53: Organigrama de aspectos de conservación preventiva, (Basado en el Plan Nacional de conservación preventiva del gobierno de España), 2021, autores.

Figura 54: Cromática a implementar, 2021, autores.

Figura 55: Plano de implementación domótica en el espacio, Teatro Casa de la Cultura, segunda planta, 2021, autores.

Figura 56: Esquema conceptual, 2021, autores.

Figura 57: Plano de zonificación, Teatro Casa de la Cultura, segunda planta, 2021, autores.

Figura 58: Plano de acotación, Teatro Casa de la Cultura, planta subterránea, 2021, autores.

Figura 59: Plano de acotación, Teatro Casa de la Cultura, primera planta, 2021, autores.
Figura 60: Plano de acotación, Teatro Casa de la Cultura, segunda planta, 2021, autores.
Figura 61: Plano de acotación, Teatro Casa de la Cultura, tercera planta, 2021, autores.
Figura 62: Plano de sistemas domóticos, Teatro Casa de la Cultura, planta subterráneo, 2021, autores.
Figura 63: Plano de sistemas domóticos, Teatro Casa de la Cultura, primera planta, 2021, autores.
Figura 64: Plano de sistemas domóticos, Teatro Casa de la Cultura, segunda planta, 2021, autores.
Figura 65: Plano de sistemas domóticos, Teatro Casa de la Cultura, tercera planta, 2021, autores.
Figura 66: Plano de mobiliario, Teatro Casa de la Cultura, planta subterráneo, 2021, autores.
Figura 67: Plano de mobiliario, Teatro Casa de la Cultura, primera planta, 2021, autores.
Figura 68: Plano de mobiliario, Teatro Casa de la Cultura, segunda planta, 2021, autores.
Figura 69: Plano de mobiliario, Teatro Casa de la Cultura, tercera planta, 2021, autores.
Figura 70: Plano de secciones, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 71: Sección A-A', Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 72: Sección B-B', Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 73: Sección C-C', Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.

Figura 74: Planta de instalaciones de sistemas domóticos, tercera planta, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 75: Sistemas de funcionamiento de instalaciones eléctricas y domóticas, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 76: Detalles constructivos, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 77: Lobby principal estado actual, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 78: Perspectiva digital lobby nocturno, 2021, autores.
Figura 79: Perspectiva digital lobby diurno, autores, 2021.
Figura 80: Lobby interior actual, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 81: Perspectiva digital lobby interior, 2021, autores.
Figura 82: Cafetería estado actual, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 83: Perspectiva digital cafetería, 2021, autores.
Figura 84: Teatro Casa de la Cultura estado actual, 2021, autores.
Figura 85: Perspectiva digital Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 86: Perspectiva digital Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 87: Planta subterránea estado actual, Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.
Figura 88: Perspectiva digital subterráneo, 2021,

autores.
Figura 89: Counter estado actual, Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.
Figura 90: Perspectiva digital counter, 2021, autores.
Figura 91: Lobby estado actual, Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.
Figura 92: Perspectiva digital lobby, 2021, autores.
Figura 93: Perspectiva digital lobby con criterio sensorial, 2021, autores.
Figura 94: Camerino estado actual, Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.
Figura 95: Perspectiva digital camerino VIP, 2021, autores.
Figura 96: Camerinos estado actual, Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.
Figura 97: Perspectiva digital camerinos generales, 2021, autores.
Figura 98: Vestidores estado actual, Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.
Figura 99: Perspectiva digital vestidores, 2021, autores.
Figura 100: Teatro Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.
Figura 101: Perspectiva digital Teatro Sala Alfonso Carrasco, 2021, autores.
Figura 102: Teatro Casa de la Cultura, 2021, autores.



DI SEÑO DE INTE RIORES

2017 - 2021