



TITULACIÓN 2

**MUSEO INTERACTIVO CON UN
ESPACIO PÚBLICO DE USO MIXTO**

JUAN SEBASTIAN LAMA ACOSTA

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

TEMA: DISEÑO DE UN MUSEO INTERACTIVO CON UN ESPACIO PÚBLICO DE USO MIXTO EN LA PARROQUIA LA PUNTILLA DEL CANTÓN SAMBORONDÓN.

TRABAJO DE TITULACION QUE SE PRESENTA PREVIO A OPTAR POR EL GRADO DE ARQUITECTURA

AUTOR: JUAN SEBASTIAN LAMA ACOSTA

TUTORA: ARQ. DANIELA HIDALGO, PHD

SAMBORONDÓN. MARZO 2022

"La Arquitectura es una forma de plasmar los
suenos en el mundo real"

-Bjarke Ingels





Dedicatoria

A mis padres, que me apoyaron sin importar las
circunstancias

RESUMEN

Palabras claves: integral; uso mixto; turismo; áreas recreativas; espacio publico; diseño urbano.

El sector de la parroquia urbana La Puntilla situada en la provincia del Guayas era una zona agrícola, la misma era ocupada principalmente para el cultivo de arroz hasta 1968. El desarrollo urbano de esta zona empezó en el año de 1978, un proyecto del cual fue dirigido para viviendas de personas con recursos medios. Guayaquil, a lo largo de los años se ha vuelto más popular en su parte urbana por medio de los cambios en las áreas metropolitanas. La Vía Samborondón fue una de las primeras en tener nuevas propiedades a finales del siglo XX por lo que el interés en este campo no se ha detenido. A pesar de su popularidad y variedad de sus edificaciones carece de muchos atractivos que podrían aportar al turismo y al crecimiento financiero, en este caso la insuficiencia de museos y áreas recreativas en este sector han causando poco flujo turístico y poco desarrollo económico de la ciudad. Se ha planteado esta propuesta de proyecto para incrementar el arte y la cultura en la ciudad informando a los turistas y personas migrantes acerca del avance urbano de esta parroquia, demostrando como ha pasado de ser una zona agrícola a una zona urbana. El objetivo principal es diseñar un museo interactivo con un espacio público de uso mixto mediante un diseño integral y sustentable. Para determinar los criterios y las estrategias adecuadas se empleó un enfoque mixto de investigación que por medio de encuestas y entrevistas permitieron la identificación de problemas de la zona así como la escasez del diseño urbano de la zona.

ABSTRACT

Palabras claves: Tourism, mix use, interactive , public space

The sector of la Puntilla is located in the province of Guayas it was a zone mainly for agriculture service, the specialitation in the cultivation of rice was the main sorce of work till 1968. The urban development start in the 1978, it was a proyect directed for people that wanted to buy house with an economic status range as medium. Guayaquil, threw out the years has increase in popularity in the urban site because of the growth of the metropolitans areas. The path Samborondon was one the first zones to have new properties at the end of te XX , because of that the interest hasnt stop. Despite its popularity and variaty of buildings it lack of a lot of atractive places that can contribute with the tourism and the financial growth, as a result the absence of museums and recreative areas has stoped the development of the city. We have planned this idea of proyect to increment the art and culture of the city informing the turist and immigrants about the the urban work of the Puntilla, with the demostration of how the zone pass from an agriuculture zone to an urban zone. The principal objective is to design an interactive museum with public space with mixed use and with integral design. To determine the criteria and strageties it was used the metology of the interviews and polls to the people that live in Ecuador so the problems can be identify.

ÍNDICE

01

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Descripción del problema
- 1.3 Justificación
- 1.4 Objetivos
 - 1.4.1 Objetivos Generales
 - 1.4.2 Objetivos Específicos

02

MARCO REFERENCIAL

- 2.1 Marco Referencial
 - 2.1.1 Audiovisual
 - 2.1.2 Espacios mixtos
 - 2.1.3 Diseño integral y sustentable
 - 2.1.4 Turismo
- 2.2 Marco Legal
 - 2.2.1 Normas de edificación
 - 2.2.2 Normas de la construcción
 - 2.2.3 Sistema contra incendio
 - 2.2.4 Parqueos
 - 2.2.5 LEED
 - 2.2.6 Artículos

03

MARCO METODOLÓGICO

- 3.1 Marco referencial
- 3.2 Encuesta
- 3.3 Entrevista

04

CASOS ANÁLOGOS

- 4.1 Casos análogos
 - 4.1.1 Centre Pompidou-Metz
 - 4.1.2 Guggenheim Museum Bilbao
 - 4.1.3 Museo del Louvre

05

ANÁLISIS DE SITIO

- 5.1 Selección de sitio
- 5.2 Delimitación de radio de análisis
- 5.3 Análisis de condiciones climáticas
- 5.4 Análisis radial de equipamiento
- 5.5 Análisis viabilidad
- 5.6 Análisis de FODA
- 5.7 Flora y fauna



ÍNDICE

06

PROPUESTA TEÓRICA FORMAL

6.1 Concepto

6.2 Programa de necesidades

6.3 Esquema Funcional

6.4 Planimetría y renders

07

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusión y
recomendaciones

08

BIBLIOGRAFÍA

8.1 Bibliografía

09

ANEXOS

9.1 Anexo 1: Modelo de
encuesta

9.2 Anexo 2: Entrevistas

9.2.1 Entrevista #1

9.2.2 Entrevista #2

I

FIGURAS

Figura 1: vía principal

Figura 2: Gráfico de
crecimiento urbano

Figura 3: Punte conexión

Figura 4: Teatro Sanchez
Aguilar

Figura 5: Linea de tiempo

Figura 6: Ciudadelas

Figura 7: Ciudadelas

Figura 8: Circulación de
vehículos

Figura 9: Escasez de
vegetación

Figura 10: Formas
integrales

Figura 11: Escultura

Figura 12: Formas
integrales Museo del cacao



ÍNDICE

I

FIGURAS

- | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------|
| Figura 13: Museos ejemplo | Figura 27: Volúmenes | Figura 42: Esquema |
| Figura 14: Esquema | Figura 28: Vistas | Figura 43: Plantas 1 |
| Figura 15: Exposición audiovisual | Figura 29: Guggenheim Bilbao exterior 1 | Figura 44: Plantas 2 |
| Figura 16 Espacio mixto | Figura 30: Guggenheim Bilbao exterior 2 | Figura 45: Plantas 3 |
| Figura 17: Diseño sustentable | Figura 31: Museo de Louvre exterior | Figura 46: Plantas 4 |
| Figura 18: Turismo | Figura 32: Museo de Louvre interior | Figura 46: Plantas 5 |
| Figura 19 : Entrevista | Figura 33: Mapa | Figura 47: Fachadas 1 |
| Figura 20: Centro Pompidou | Figura 34: Mapa sitio | Figura 48: Fachadas 2 |
| Figura 21: Centro Pompidou volumen | Figura 35: Soleamiento | Figura 49: Cortes 1 |
| Figura 22: Centro Pompidou interior 1 | Figura 36: Vientos | Figura 50: Detalles |
| Figura 23: Centro Pompidou plantas | Figura 37: Equipamiento | Figura 51: Vista 1 |
| Figura 24: Centro Pompidou interior 2 | Figura 38: Vías | Figura 52: Vista 2 |
| Figura 25: Guggenheim Bilbao | Figura 39: Calles | Figura 53: Vista 3 |
| Figura 26: Maqueta museo | Figura 40: Concepto | Figura 54: Interior 1 |
| | Figura 41: Implantación | Figura 55: Interior 2 |
| | | Figura 56: Interior 3 |
| | | Figura 57: Flora |
| | | Figura 58: Fauna |
| | | Figura 59 :Planta general |

G

GRÁFICOS

- Gráfico 1: Encuesta 1
- Gráfico 2: Encuesta 2
- Gráfico 3: Encuesta 3
- Gráfico 4: Encuesta 4
- Gráfico 5: Encuesta 5
- Gráfico 6: Encuesta 6
- Gráfico 7: Encuesta 7
- Gráfico 8: Encuesta 8
- Gráfico 9: Encuesta 9
- Gráfico 10: Encuesta 10

T

TABLAS

- Tabla 1: Normas de edificación
- Tabla 2: Normas de la construcción
- Tabla 3: Sistema contra incendios
- Tabla 4: Parqueos
- Tabla 5: LEED
- Tabla 6: Artículos
- Tabla 7 : Programa de necesidades
- Tabla 8: Presupuesto



Planteamiento del problema

01

1.1 Antecedentes

Ubicado en la provincia del Guayas en la parroquia urbana la Puntilla, era reconocido tradicionalmente como un sector dedicado a la agricultura que en la mayor parte se especializaba en la cosecha de arroz y a la cría de animales. En las últimas dos décadas, La parroquia urbana la Puntilla por tema de tráfico ha ensanchado las vías para poder darle más movilidad a los residentes de la zona. La parroquia urbana la Puntilla se está convirtiendo en uno de los sectores con más viviendas, en sus inicios solo existía La Puntilla y Entre Ríos. (Lopez, s. f.)



Figura 1: vía principal
Fuente: Google

La parroquia urbana la Puntilla como se mencionó anteriormente es una zona agrícola ocupada principalmente en el cultivo arroz hasta 1968, esta consta con 10 kilómetros de largo en la cual se pueden encontrar dos granjas. Uno es El Tornero, que pertenece a las familias Gómez Ycaza y Gómez Lince, otra la finca de El Batán que es propiedad de la familia Santisteban. Se dedicaban a la cría de animales y al cultivo de arroz.

Han pasado 193 años desde que Samborondón se independizó. Las arroceras son el principal motor económico de muchas familias comprometidas con el cultivo de arroz. Luego se construyó el puente de la Unidad Nacional en 1969 que se conecta con Guayaquil, en la que despertó el interés a muchos inversores inmobiliarios.

La parroquia urbana la Puntilla es una zona en la que se han encontrado varios restos arqueológicos, algunos de ellos se pueden encontrar en el museo de la UEES, como una pieza de arcilla de unos 10 centímetros que simula a una canoa que hace 6000 años existía en la navegación. Esta conforma una gran parte de la colección de la UEES (Universidad de Especialidades Espíritu Santo) que consta de 600 piezas. (UEES, s.f.)

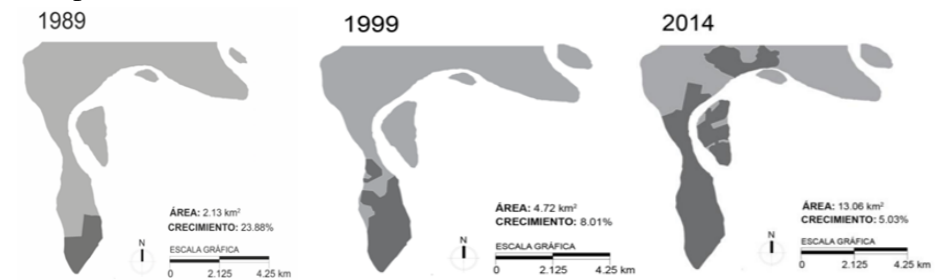


Figura 2: Grafico de crecimiento urbano

Fuente: Google earth

Guayaquil a lo largo de los años se ha vuelto más popular en su parte urbana, por medio de una visualización de los cambios en las áreas metropolitanas, que se puede apreciar mediante tomas satelitales en una plataforma digital llamada “Properati”, especializada en compra y venta de inmuebles en la que proporciona un análisis comparativo de imágenes satelitales de 2002 a 2018. Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la población estimada de Samborondón es de 98,638 en el año 2019. En el último censo nacional (2010) la población llegó a 69.390 habitantes. Su conexión directa con Guayaquil la hace parte de la ciudad.



1.1 Antecedentes

A fines de la década de 1973, la gente se interesó por La Puntilla como un área moderna. El campus de la Universidad Espíritu Santo se completó en 1993. El Parque Histórico de Guayaquil se inauguró en 1997. Al mismo tiempo, los proyectos de desarrollo privados están ocupando el terreno a ambos lados de Samborondón. La industria de la construcción en Ecuador vive un momento de recuperación. A nivel nacional, el número de permisos de construcción ha ido en aumento desde 2014 (27.199 edificios). En 2017, este número aumentó a 33717. La industria experimentó un período próspero entre 2006 (26.584 edificios) y 2011 (42042 edificios). (Datos generales | Municipio de Samborondón, 2019)



Figura 3: Puente conexión
Fuente: Google

La vía Samborondón fue una de las primeras en tener nuevas propiedades a finales del siglo XX, por lo que el interés en este campo no se ha detenido. El Puente Guayaquil-Samborondón se completó en mayo de 2018 con el fin de integrar la vía Samborondón con la ciudad y así sacarle más provecho a las propiedades.

A lo largo de los años se han creado varios proyectos en los cuales se destacó el Teatro Sánchez Aguilar (finalizado en 2012). El mayor cambio en el uso de la tierra ocurrió en las orillas del río Daule. (Samborondón - Geografía del Ecuador, 2016)



Figura 4: Teatro Sánchez Aguilar
Fuente: Google

En cuanto al uso de suelo, se pudo analizar que el desarrollo urbano en su gran parte es por viviendas de dos pisos, aunque la mayor tendencia es construir edificios en sectores cercanos a la orilla del río Daule. La concentración de institutos afecta en gran parte en la congestión de vehículos de las vías, especialmente en las horas picos que son 8 am – 2 pm – 5 pm.

La vía Samborondón fue una de las primeras en tener nuevas propiedades a finales del siglo XX, por lo que el interés en este campo no se ha detenido. El Puente Guayaquil-Samborondón se completó en mayo de 2018 con el fin de integrar la vía Samborondón con la ciudad y así sacarle más provecho a las propiedades. A lo largo de los años se han creado varios proyectos en los cuales se destacó el Teatro Sánchez Aguilar (finalizado en 2012). El mayor cambio en el uso de la tierra ocurrió en las orillas del río Daule. (Samborondón - Geografía del Ecuador, 2016)

1.1 Antecedentes

Según el INEC, la densidad poblacional de Samborondón es de 224,03 (habitantes / km²), menor a los 918,72 de Guayaquil (habitantes / km²). “Vía La Aurora y Salitre son reconocidas por su seguridad, estilo y conectividad con la nueva plaza comercial de Guayaquil”, mencionó Andrés Vega, gerente de bienes raíces de propiedades en los Andes. Vega enfatizó que la Plaza Lagos y el Puente Guayaquil-Samborondón son "zonas para incrementar el interés residencial y el comercio". (Fasciculo_Samborondon.pdf, s. f.)

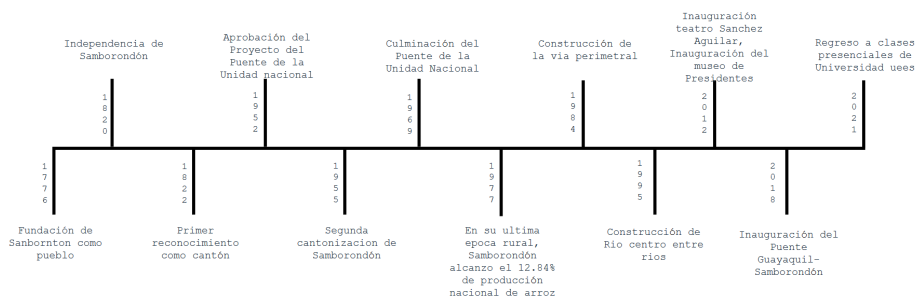


Figura 5: Línea de tiempo
Fuente: Propia

En la Vía a la Aurora y Vía Salitre Samborondón se encuentra en fase de crecimiento. Después del kilómetro 9 de Vía Samborondón, se está construyendo un nuevo proyecto. Las zonas atractivas se encuentran en La Aurora, a ambos lados de la Vía a Salitre en Daule, y Ciudad Celeste al borde del río Babahoyo. En La Aurora, el centro comercial Riocentro El Dorado y varios proyectos de urbanización se construyeron a principios de la década para cambiar la vida cotidiana en esta tranquila zona. Vía a Salitre se está convirtiendo en un entorno residencial. Ciudad del Valle, La Joya, Mallorca y San Sebastián son los últimos lugares en ser habitados. (Orozco Ganan et al., 2021)

En los últimos diez años, La Puntilla Norte e Isla Mocoli (km 5 a 10,5) se ha incrementado exponencialmente, en Guayaquil. Plaza Lagos es el eje de la zona, que se extiende entre 5 km y 10 km de la Avenida Samborondón. En torno a este punto comercial se encuentran los nuevos proyectos urbanísticos como Ribera del Batán, Entre Lagos y Terra Sol. («Parroquia urbana la puntilla se transformó en esta década», 2019)



Figura 6: Ciudadelas
Fuente: Google



Figura 7: Ciudadelas
Fuente: Google



1.2 Descripción del problema

La Puntilla, el último censo realizado en el 2010 indicó que el total de habitantes fue de 29.803, representando el 44% de la población total en el cantón. El mayor crecimiento poblacional fue entre el 2001 y el 2010, con una tasa de crecimiento intercensal de 9.2%(INEC, 2010)

La parroquia satélite del cantón Samborondón en Ecuador, conocida como La Puntilla, tuvo con el pasar del tiempo una etapa de transición entre lo rural a lo urbano, siendo anteriormente uno de los sectores más productivos en cultivos arroceros del país. En los últimos treinta años debido al crecimiento urbano sin una planificación sostenible del sector La Puntilla, ha ocasionado diversos problemas urbanos, tales como la falta de espacios públicos, fachadas ciegas, problemas de tráfico, falta de usos mixtos, entre otros. (INEC, 2010 proyecciones 2018)



Figura 8: Circulación de vehículos
Fuente: Google

La planificación urbana de La Puntilla da prioridad a los vehículos, debido al poco espacio para la circulación peatonal a lo largo de la avenida, los escasos espacios públicos, transporte público, el crecimiento horizontal residencial en todo el sector.



Figura 9: Escasez de vegetación
Fuente: Google

En la vía hace falta mayor atención en la vegetación local, debido a que la palmera tiene más predominancia que los árboles nativos de copa frondosa, los cuales son los que realmente se necesitan en el sector debido al clima húmedo cálido de la costa.

De acuerdo a la OMS (Organización Mundial de la Salud) la cantidad de espacios verdes en una ciudad debería estar entre 9 y 15 metros cuadrados por persona. (cementeros, terrenos baldíos, etcétera). El índice verde urbano en el Ecuador es de 13,01 m²/hab, mientras el rango sugerido por la OMS es de 9,00. (OMS)

La oferta turística gira en torno a la cultura montubia con sus tradiciones y actividades productivas en un escenario natural de características físicas diferenciadas del resto de cantones a su alrededor. Un centro turístico importante de la Vía Samborondón es el Parque Histórico que ha fomentado y el ingreso del teatro Sánchez Aguilar en el año 2012.

1.2 Descripción del problema

En Ecuador El INEC informó que según la Encuesta de Empleo (2010), entre diciembre del 2009 y febrero del 2010 alrededor del 40% de los ecuatorianos realiza turismo interno (EMENDEHU, marzo 2010), actualmente ya no solamente en días feriados sino también de manera activa en fines de semana. El Ministerio de Turismo, informó que en el año 2010 el turismo interno generó 1.100 millones de dólares (Ministerio de Turismo, 2012), lo que constituye un importante factor de redistribución de riqueza.

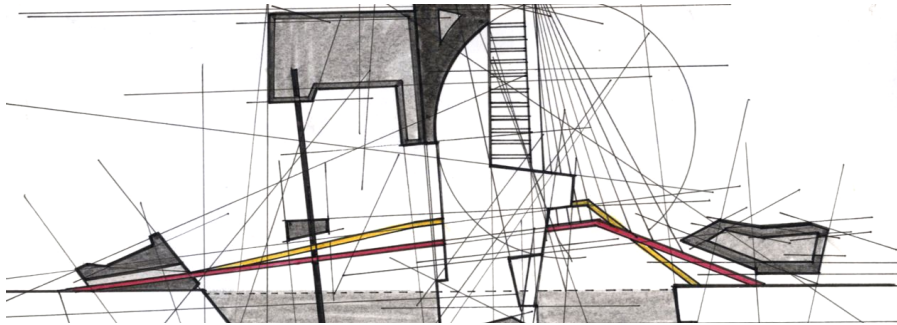


Figura 10: Formas integrales
Fuente: Google

El fin es realizar un museo integral con espacios recreativos para la zona de la parroquia urbana la Puntilla, fomentando el arte, la música y la cultura de la ciudad mediante el uso del método audiovisual, dedicando un papel en la sociedad como ciudadanos y su derecho de recorrer espacios urbanos.

En la parroquia urbana la Puntilla carece de museos en la zona, la cultura es un tema muy importante para todos los ciudadanos es por eso que se necesitan más espacios en los cuales se puedan informar sobre hechos históricos de la zona, solo se pueden encontrar los siguientes.

Museos existentes

- Museo de cacao y chocolate (Parque Histórico)
- Museo de Parque Histórico (Parque Histórico)
- Museo de los presidentes (UEES)
- Museo del agua (calle 31 de octubre y Bolívar)

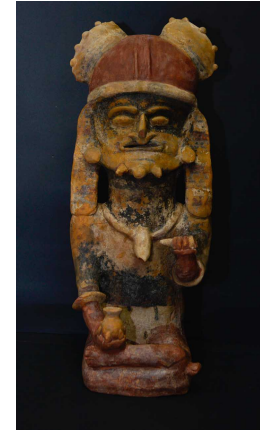


Figura 11: Escultura
Fuente: Google

Museo de la UEES

En el museo de la UEES, como una pieza de arcilla de unos 10 centímetros que simula a una canoa que hace 6000 años existía en la navegación. Esta conforma una gran parte de la colección de la UEES (Universidad de Especialidades Espíritu Santo) que consta de 600 piezas.



Figura 12: Museo del cacao
Fuente: Google

1.3 Justificación

1 A lo largo de los años se han encontrado varios restos arqueológicos que se los pueden encontrar en museos, estos no constan de un espacio propio para que las personas puedan apreciar el contenido que se ha recolectado a lo largo de los años.

2 El museo va a ser un espacio integral mixto que pueda complacer con las necesidades y genere un beneficio hacia los residentes de la ciudad

La Vía Samborondón es muy reconocida por su historia, uno de los motivos es el paso basada primordialmente en agricultura a una vía enfocada a residencias privadas. La agricultura fue la fuente principal de ingresos en Samborondón, ya que sin este las personas del sector no hubieran podido tener un sustento económico.

A lo largo de los años también se han encontrado varios restos arqueológicos que se los pueden encontrar en museos, estos no constan de un espacio propio para que las personas puedan apreciar el contenido que se ha recolectado a lo largo de los años.



Figura 13: Museos ejemplo
Fuente: Google

A pesar de su popularidad y variedad de edificaciones ya sean residenciales o comerciales, esta carece de muchos atractivos que podrían aportar al turismo y al crecimiento económico de la ciudad. En este caso son los museos, es por eso que se ha planteado la creación de uno para apoyar esta causa. Otro motivo por la cual se plantea este museo es para incrementar el arte y la cultura de la ciudad, especialmente de la Vía Samborondón.

Uno que se puede encontrar es el museo de los presidentes en la UEES (Universidad de Especialidades Espíritu Santo) que aportan con la historia de Ecuador, pero este no consta de mucha información sobre cómo se creó y como ha ido creciendo la Vía Samborondón.

Las edificaciones en la Vía Samborondón son muy limitadas, es por eso que el museo va a ser un espacio integral mixto que pueda complacer con las necesidades y genere un beneficio hacia los residentes de la ciudad, se diseñará con los parámetros considerados en la certificación LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) que dará un reconocimiento en que la edificación ayuda al medio ambiente.

Es muy importante que las personas y turistas sepan cómo se ha ido formando la vía Samborondón a lo largo de los años ya que podrán entender el esfuerzo y apreciar a sus antecedentes con sus raíces y culturas, en que trabajos solían hacer y como una parte de la ciudad que era principalmente para el cultivo de arroz pudo llegar a ser un lugar con tantas casas y familias.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivos General

- 1 Analizar casos nacionales e internacionales para generar criterios formales y funcionales que ayuden a construir el programa de necesidades del museo interactivo.



Figura 14: Esquema
Fuente: Google

1.4.2 Objetivos específicos

- 1 Diseñar un museo interactivo con un espacio público de uso mixto mediante un diseño integral y sustentable con el fin de fomentar el turismo en la parroquia la Puntilla del cantón Samborondón
- 2 Proponer una edificación que proporcione un beneficio histórico, cultural y turístico convirtiéndolo en un icono del cantón Samborondón, mediante la historia, enfocado a las necesidades de los futuros usuarios.
- 3 Diseñar un museo interactivo sostenible con métodos audiovisuales, creando espacios con vegetación nativa del sector para los visitantes del museo.



Marco referencial

02

2.1 Marco referencial

2.1.1 Audiovisual



Figura 15: Exposición audiovisual
Fuente: Google

El objetivo es brindar una panorámica de espacios que fueron programados por cineastas experimentales y video artistas en diferentes momentos de la historia.

El arte contemporáneo se encuentra en el ámbito de las fronteras difusas entre los medios y las formas de expresión, fronteras que se cruzan cada vez más, rodeando un ámbito que se puede llamar práctica del diseño audiovisual. La cultura del diseño es una práctica cada vez más popular que expresa identidad y visibilidad en la sociedad actual a través de estrategias diferenciadas. (Szlifman, 2015)

Frente a la reevaluación del ocio, la expansión del paisaje y el consumo masivo, el museo de arte contemporáneo está experimentando una transformación: el contenedor y el contenido se han convertido en una imagen bajo el paradigma del paisaje museístico muy presente en las grandes ciudades. En el ámbito de los museos, las prácticas adoptadas por el arte y el diseño contemporáneos plantean desafíos a las audiencias activas y transforman estos espacios en experiencias de consumo. (Szlifman, 2015)

El objetivo es brindar una panorámica de espacios que fueron programados por cineastas experimentales y video artistas en diferentes momentos de la historia del audiovisual. Los lenguajes experimentales necesitan espacios alternativos, como exposiciones, festivales y programas especiales para mostrarse al público. Los objetos de investigación son muy amplios y diversos. Estos serán editados simultáneamente para analizar las imágenes de curadores y programadores en diferentes períodos de la historia audiovisual nacional.

El objetivo principal es crear un espacio para repensar los estándares curatoriales en torno a películas y videos experimentales. Destacando el trabajo como modelo de trabajo del espacio oficial y alternativo. Se centrará en los dedicados a la difusión de materiales audiovisuales experimentales. (Rojas, 2016)

2.1 Marco referencial

2.1.2 Espacios mixtos



Figura 16 Espacio mixto
Fuente: Google

Hoy en día, muchas actividades se llevan a cabo de forma natural. Sin embargo, el caso de visitar museos de arte en el ciberespacio tiene una complejidad adicional de experiencia: sigue siendo un hecho relevante y simbólico que el cuerpo está frente al “halo” de la obra original y visitando el espacio icónico, y es difícil de utilizar. (Kepes - 2017 - From the Museum without Walls to the Museum as Pho.pdf, s. f.)

La simulación reemplaza a residentes y pasajeros. No obstante, la mayoría de las instituciones museísticas líderes, junto con sus edificios, están equipadas con espacios públicos mixtos basados en objetivos complementarios específicos: publicidad, ideología, negocios o educación. Este trabajo estudia los espacios digitales online de los principales museos de arte del mundo, integrando sus identidades, intenciones y el estado artístico de las experiencias que brindan, resultado de la interacción visual entre el arte y los espacios contenedores.

Mediante a la conformación de espacios mixtos se puede integrar diferentes usos en las edificaciones, de esta forma se le saca mayor provecho.

2.1 Marco referencial

2.1.3 Diseño sustentable



Figura 17: Diseño sustentable
Fuente: Google

Se define como desarrollo sustentable e integral, al proceso entre el desarrollo económico en el cual satisface los principios de igualdad social y responsabilidad ambiental, cumpliendo con los requerimientos de la población actual y de las generaciones futuras.

Se define como desarrollo sustentable e integral, al proceso entre el desarrollo económico en el cual satisface los principios de igualdad social y responsabilidad ambiental, cumpliendo con los requerimientos de la población actual y de las generaciones futuras. La identificación de materias primas, los procesos involucrados en su producción, el uso de energías y de recursos, los desechos generados son componentes que podemos encontrar en este desarrollo.

La evolución del ecodiseño permite que la evaluación vaya más allá del producto y considere el ciclo de vida del producto, desde la extracción del material hasta la disposición final, pasando por sus distintas etapas. Los materiales constituyen un punto de partida en la mayoría de las determinaciones en los procesos de diseño, el enfoque sustentable se focaliza en que las cualidades de los mismos se pongan en juego, estos implican decisiones técnicas, productivas, ambientales, de mercado y estéticas.

Al momento de seleccionar los materiales, este no solo depende por parte del diseñador, sino que está restringida a las capacidades operativas en la productora. Por eso la decisión conlleva cambios en la infraestructura productiva y las consecuentes inversiones económicas. A partir de este enfoque se procede con una investigación en el diseño sustentable e integral que abarca herramientas metodológicas tendientes a determinar los impactos a lo largo de todo el ciclo de vida. Como: la implementación de estrategias de eco diseño, implementación de análisis de ciclo de vida, enfoque en tecnologías sociales, desarrollo en el uso de rastreo, y metodología de gestión que facilite relacionar intereses empresariales con visión sustentable (Espacios de circulación y exhibición del cine experimental y el video arte....: EBSCOhost, s. f.)

2.1 Marco referencial

2.1.4 Turismo



Figura 18: Turismo
Fuente: Google

Al analizar el papel de la arquitectura en el fortalecimiento de la nueva economía urbana sustentada por la industria turística, se puede observar que, en las últimas dos décadas, la tipología arquitectónica se ha convertido en un paradigma urbano indiscutible, y se ha convertido en la base de las estrategias de desarrollo de ciudades y regiones con diseños integrales y sustentables, por medio de desarrollo turístico edificios de museos.

Con la construcción del Museo Guggenheim de Bilbao y los espectaculares reportajes mediáticos (1998), el mapeo internacional del turismo urbano ha girado hacia el llamado "efecto Bilbao" y la tendencia cada vez más global. (Gravari-Barbas et al., 2018)

Algunos de los casos más representativos de marcas arquitectónicas de orientación museística a nivel internacional. Así como su relación con la consolidación del fenómeno de la arquitectura encarnado en figuras como Gehry, Nouvel o Koolhaas. Conceptos como brandscapes o paradigmatic cities, o fenómenos de "macdonalización" o "anti-Bilbao" que se reproducen en un contexto de hipermodernidad, alimentan la abundante historiografía existente sobre la producción contemporánea de arquitectura y de ciudad que ha trascendido toda demanda funcionalista.

El fortalecimiento de la nueva economía urbana se sustenta por la industria turística, en base de las estrategias de desarrollo de ciudades y regiones , por medio de disenos integrales y sustentables.



2.2.1 Normas de edificación

La seguridad y salud de las personas es muy importante, es por eso que una edificación al momento de ser diseñada tiene que respetar todas sus leyes de seguridad.

NORMAS DE EDIFICACION								
ZONA	LOTE MINIMO M2	DENSIDAD NETA MAX	COS	CUS	ALTURA MAXIMA	FRONTAL	LATERAL	POSTERIOR
ZMR1	300	260	80	160	3	3	2	3
ZMR2	800	800	80	320	4	3	2	3
ZMR3	150	180	60	130	2	5	1	1.5

Tabla 1: Normas de edificación
Fuente: Normas de edificación

2.2.2 Normas de la construcción

Estas normas son generales en el Ecuador, consta con perímetros que las edificaciones deben de cumplir para que esta pueda realizarse, basándose en sus estructuras.

NORMAS DE LA CONSTRUCCION(NEC)	
4.1	• Norma Ecuatoriana de la construcción normas Ecuatorianas de la construcción para estructura: ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO
4.2	• NEC-SE-CG: Cargas (no sísmicas)
4.3	• NEC-SE-DS: Peligro sísmico y requisitos de diseño sísmo resistente
4.4	• NEC-SE-RE: Riesgo sísmico, Evaluación, Rehabilitación de estructuras
4.5	• NEC-SE-GM: Geotecnia y Diseño de cimentaciones
4.6	• NEC-SE-HM: Estructuras de hormigón armado 54 • NEC-SE-AC: Estructuras de acero
4.7	• NEC-SE-MP: Estructuras de mampostería estructural
4.8	• NEC-SE-MD: Estructuras de madera

Tabla 2: Normas de la construcción
Fuente: NEC

2.2.3 Sistema contra incendio

Las normas de edificación del sector la puntilla son reglas que se deben cumplir para poder realizar una construcción. Dichas normas, son de forma general ya que para las urbanizaciones cada una tiene su respectiva normativa.

SISTEMA CONTRA INCENDIOS	
5.1	• Extintor de 10 libras de polvo químico seco PQS(ABC), uno por cada 50 m2 debe instalarse a una altura de 1.53 metros
5.2	• Lámpara de emergencia que estarán ubicados en todas las vías de evacuación y puertas de salida
5.3	• Sistema de detección de humo con panel centralizado (ano a batería ni a pila)
5.4	• Letreros de evacuación "SALIDA", fondo verde con letras blancas en formato de 30 cm x 20 cm ubicados en vías de evacuación
5.5	• Letrero de "SALIDA" de tipo luminoso constante a batería o foto luminiscente en la parte superior de la puerta principal y alterna
5.6	• Escalera de emergencia en caso de ser requeridas

Tabla 3: Sistema contra incendios
Fuente: Bomberos

2.2.4 Parqueos

Cada edificación consta con un espacio dedicado para parqueos, la forma en la que se calculan es que con cada 1c/10m2 de área de construcción sirven para área de parqueo.

PARQUEOS
• 1/10 cm área de construcción

Tabla 4: Parqueos
Fuente: Normas de construcción

2.2.5 LEED

LEED es un reconocimiento mundial en el que la edificación proporciona en su diseño constructivo y estructural una edificación sustentable.

LEED
<ul style="list-style-type: none"> Para alcanzar la certificación, existe una serie de lineamientos que se deben de cumplir. Estos lograron soluciones de alta eficiencia energética y ambiental, con base en los requerimientos de la normatividad LEED
<ul style="list-style-type: none"> A través de un sistema de sumatoria de puntos, donde prerrequisitos obligatorios (que no dan puntos) y créditos (opcionales) permiten alcanzar uno de los cuatro niveles de certificación posibles: <ul style="list-style-type: none"> certificado, al obtener de 40 a 49 puntos plata, al alcanzar de 50 a 59 puntos oro al lograr de 60 a 79 puntos platino, si se obtiene 80 o mas

Tabla 5: LEED

Fuente: LEED

2.2.6 Artículos

Los artículos disponen de reglas en las que deben ser cumplidas, la cual van de la mano con las normas del Ecuador.

ARTICULOS		
2.1	Art 9	<ul style="list-style-type: none"> Línea de construcción. toda edificación que se realice a una vía o espacio público deberá ajustarse a la línea de construcción.
2.2	Art11	<ul style="list-style-type: none"> Agua de lluvia: El agua de lluvia deberá contar con un sistema de recolección canalizado.
2.3	Art 12	<ul style="list-style-type: none"> Toda edificación debe guardar una distancia con respecto a las edificaciones vecinas.
2.4	Art 14	<ul style="list-style-type: none"> Mezzanine: El entresuelo ubicado sobre la planta baja no podrá ocupar más del 60% de la superficie de dicha planta.
2.5	Art 15	<ul style="list-style-type: none"> Todos los edificios podrán contar con sótanos o pisos que estén totalmente bajo el nivel de la rasante de la acera o del terreno y estos podrán ser construidos ocupando todo el solar correspondiente.
2.6	Art 16	<ul style="list-style-type: none"> De las Edificaciones y sus Requisitos.- Las edificaciones deben cumplir con requisitos mínimos de diseño, calidad, funcionalidad y estética arquitectónica.
2.7	Art 18.2	<ul style="list-style-type: none"> Edificaciones tipo torre: Estas edificaciones se permitirán en los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> Se exigirá en las subzonas que así se los indique y en los solares que cuenten con las dimensiones mínimas establecidas. Solo serán factibles en casos especiales que beneficien a los sectores considerados como posibles en los sectores.

Tabla 6: Artículos

Fuente: NEC






Marco metodológico

03

3.1 Marco referencial

Encuesta

La encuesta se realiza para tener una opinión del público. Generando criterios y estrategias para concebir un fin.




1	Margen de error: 5%	
2	Zona: Vía Samborondón	
3	Número de encuestados: 69	

Para determinar conclusiones concretas sobre el diseño de este proyecto se utilizó las siguientes herramientas: encuestas y entrevistas.

La entrevista es la investigación en la cual se puede obtener datos concretos y honestos de los mismos individuos al tener una conversación a través del dialogo. Se puede obtener una información más detallada al realizar cualquier pregunta para agregar al proyecto y estas no ser simplemente respuestas objetivas. Es así la mejor forma en la que se puede conocer a los clientes.

Entrevistas

Se formulan preguntas a personas especializadas en un tema para saber su opinión.

1	Numero de preguntas: 5	
2	Zona: Vía Samborondon	
3	Numero de entrevistados: 2	

Para saber el número de personas que se tuvo que encuestar se hizo un aproximado mediante una formula en la cual se dejó un 10% de margen de error, el aproximado de encuestas que se debieron realizar es 90.

Formula: Tamaño de Muestra = $Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$

El número de encuestados es de 69

3.2 Encuesta

La encuesta fueron destinadas a todas las personas provenientes de Ecuador con el fin de examinar las necesidades de la zona.

1. ¿Conoces la historia de cómo se creó la Vía Samborondón? Si/No

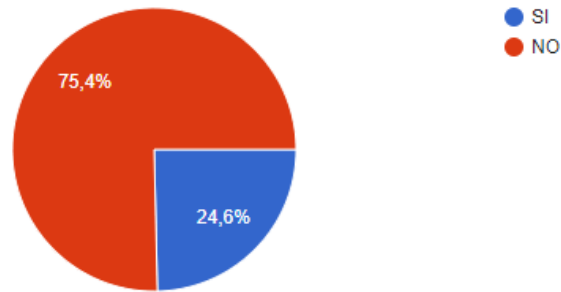


Gráfico 1: Encuesta 1
Fuente: Propia

Se puede apreciar que por poca diferencia las personas no conocen sobre la historia de la vía Samborondón, lo cual es común ya que esta se construyó hace varios años atrás.

2. ¿Te gustaría que haya algún museo en la Vía Samborondón? Si/No

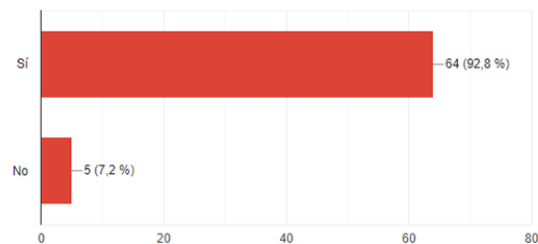


Gráfico 3: Encuesta 3
Fuente: Propia

Por gran cantidad se muestra que, si hay una necesidad de un museo en la vía Samborondón, esto ayudará a que las personas tengan más actividades en la zona y puedan informarse de la historia de Samborondón.

3. ¿Crees que a la Vía Samborondón le faltan más lugares turísticos? Si/No

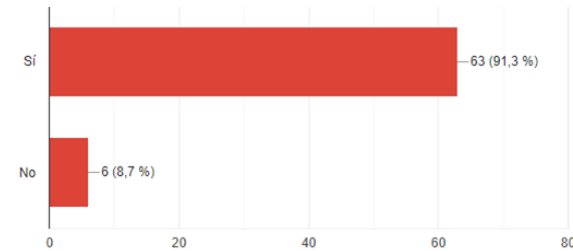


Gráfico 2: Encuesta 2
Fuente: Propia

El turismo es algo muy importante en las ciudades ya que ayuda con la economía y hace que la zona sea un lugar más seguro. Es por eso que la gran mayoría quiere que estos espacios existan.

4. ¿Es necesario espacios públicos mixtos en la Vía Samborondón? Si/No

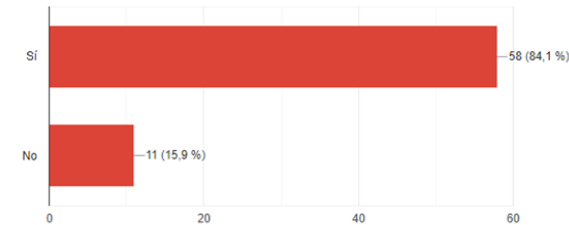


Gráfico 4: Encuesta 4
Fuente: Propia

Una muy buena forma de atraer a las personas es con los espacios mixtos, integrando dos funciones en la misma edificación para diferentes tipos de usuarios. La mayoría dijeron que estos eran necesarios por ese mismo motivo.

3.2 Encuesta

5. ¿Qué espacio desea Implementar en el museo?

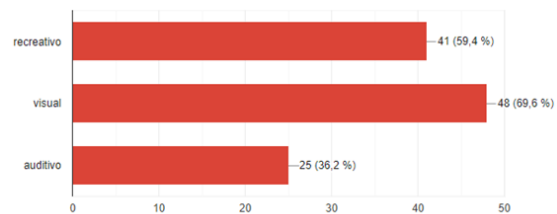


Grafico 5: Encuesta 5
Fuente: Propia

El espacio más solicitado fue el visual, luego el recreativo y por ultimo auditivo, a las personas les llama más la atención lo visual ya que estos pueden ser llamativos y eso captiva el enfoque de las personas.

6. ¿Qué Actividades quisiera que se realicen en el museo?

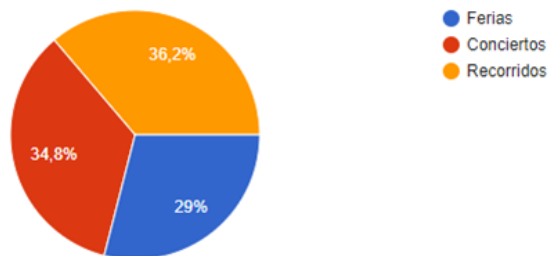


Grafico 7: Encuesta 7
Fuente: Propia

En la parte de las actividades fue una disputa muy cercana entre las 3 opciones, pero la ganadora fueron los conciertos. Esto es algo bueno ya que le dará un plus al museo por medio de eventos en los que el arte tomará un gran papel.

7. ¿En qué parte de la vía Samborondón quisieras que esté localizado el museo?

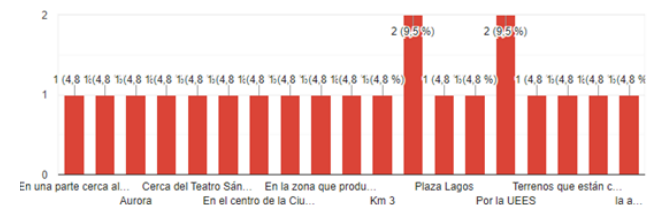


Grafico 6: Encuesta 6
Fuente: Propia

El sitio en donde se localiza el museo toma un papel muy grande, ya que dependiendo de sector varía mucho los factores externos como el tráfico y la seguridad. Es por eso que la opción con mayor porcentaje es la UEES.

8. ¿Qué tan frecuente visitas museos?

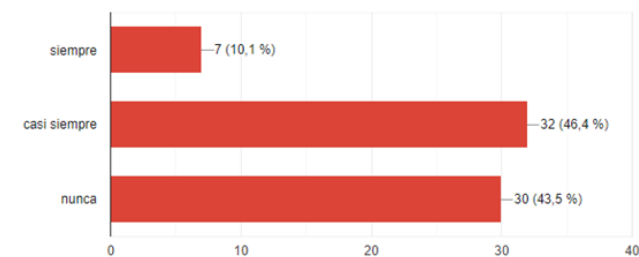


Grafico 8: Encuesta 7
Fuente: Propia

En cuanto que tanto las personas visitan los museos, hubo un empate entre los que eligieron casi siempre y nunca, esto se debe a que faltan museos en la vía Samborondón



3.2 Encuesta

9. ¿Deseas qué el museo tenga un espacio con libros para informarte más sobre la historia de Samborondón?

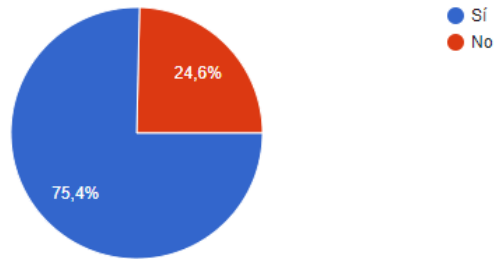


Gráfico 9: Encuesta 9
Fuente: Propia

Una forma muy buena de informar a las personas es con libros y con una biblioteca basada en lo que se exhibe en el museo se dará un plus hacia los usuarios que lo visiten. Es por eso que las personas prefirieron el sí en que esta conste con un espacio con libros

10. ¿Desea que el museo conste con un espacio Dedicado para la interacción gastronómica de los productos del sector cómo el arroz y el café?

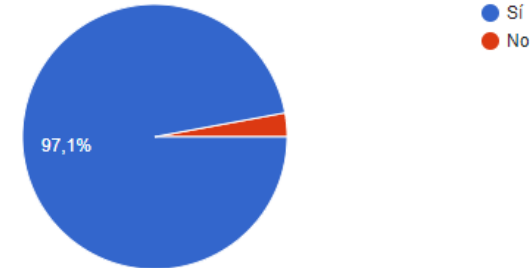
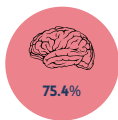


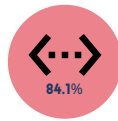
Gráfico 10: Encuesta 10
Fuente: Propia

Con gran mayoría se las personas se vieron atraídas por la idea de que haya una interacción gastronómica con los productos del sector, por el motivo de que estos productos son muy conocidos y amados por los visitantes de Guayaquil.

Resumen de encuestas



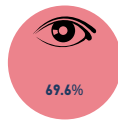
Saben la historia de la via Samborondon



Consideran que se necesitan espacios publicos mixtos



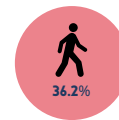
Les gustaría que haya un museo



Desean que el museo tenga un espacio visual



Opinan que faltan lugares turísticos



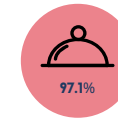
La mayoría eligió que hayan recorridos en el museo



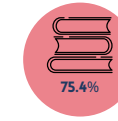
El mayor porcentaje de los encuestados eligió Plaza Lagos



Los encuestados casi siempre van a museos



Se considero tener un espacio dedicado para libros



Se considero un espacio dedicado para la interacción gastronomica

3.3 Entrevista

La entrevista realizada fue por medio de dos arquitectos, con el fin de proporcionar información sobre el desarrollo correcto de una arquitectura, que se adapte a las necesidades y cualidades del proyecto

Las preguntas que se realizaron fueron las siguientes:

- 1.¿Qué se necesita para que un diseño sea sustentable e integral?
- 2.¿Qué características son necesario para que un museo pueda tener un estilo interactivo y audiovisual?
- 3.¿Qué estudios preliminares se debe tener en cuenta para diseñar una edificación optima?
- 4.¿Qué características son necesarias para que el diseño sea de uso mixto?
- 5.¿Qué tipo de exhibición y circulación se puede implementar en el museo?



Figura 19 : Entrevista
Fuente: Google

En cuanto a las encuestas realizadas a los arquitectos Pablo Graf y Andrea Balcazar, un diseño sustentable e integral es aquel que utiliza los materiales y su entorno en la mejor forma posible, causando el mínimo daño hacia el medio ambiente, ya sean materiales en los que su uso de vida sea más prolongado o utilizar la iluminación para generar iluminación pasiva.

Las características que se deben de tener para que un museo sea interactivo o audiovisual son captar la atención del usuario, emergiéndolo a una historia con cada detalle que se le da al espacio, con juegos de luces, obras que se están exponiendo y sonidos.

En los estudios preliminares, para que una edificación sea optima se dan a conocer los siguientes factores: el estudio de suelo, las horas que más actividad hay en el sector, y como se va a acoplar el diseño con su entorno, todos estos factores son muy importantes porque le dan información importante al estilo y diseño que se debe de implementar al momento de construir.

Para que un diseño sea de uso mixto primero se debe analizar que espacios se quieren realizar. Se realizan varios ajustes para que estos se complementen entre si y no interfieran en alguna de sus funciones, un ejemplo es el de las residencias y los locales, estos deben implementar formas ya sean acústicas o recorridos por los cuales los usuarios deben caminar para que no haya ningún problema entre sí.

En la parte de exhibiciones los dos arquitectos hicieron énfasis en que debe haber espacios dinámicos que muestres una armonía entre sí, también se hizo énfasis en la iluminación en las obras para darle más importancia a ciertas obras y resalten sobre las demás.

3.3 Entrevista

Arquitecto 1: Pablo Graf

11. Se necesitan todas las características del sitio donde se va a implantar la edificación para sí aprovechar el máximo los beneficios de los factores del mismo ya sea la iluminación natural. La incidencia del sol si es que se va a producir energía solar, la precipitación, el viento predominante para aprovechar las corrientes primarias, para que la edificación pueda recolectar aguas lluvia, etc.

12. Se debe de jugar con los recorridos de las personas, generando que los detalles de iluminación y visuales puedan ayudar a que este sea un museo interactivo, también por medio de las obras que se presenten ya sea como cuartos específicos en los cuales te emergen en todos los sentidos.

13. Se debe de tener en cuenta las características del suelo donde se va a implantar para saber hasta que punto o que involucra el tipo de estructura que se va a utilizar y exceder al momento de diseñar.

14. Se deben de asignar de manera correcta las áreas que van a ser destinadas para cada uso ya sea tipo residencial y comercial, en la cual estas no tengan ningún tipo de interferencia con la comodidad y la privacidad de las personas que viven en la zona.

15. En los museos puede haber diferentes tipos de circulación, dependiendo del tipo de edificación que sea y el tipo de exhibición que va a haber se realizara el diseño. Por ejemplo, si es solo de cuadros, esta tiene que ser de modo pasiva y con mucha iluminación, para que así las obras se puedan apreciar de mejor manera. Es por esto que se tiene que tomar en cuenta los factores para que la circulación vaya acorde a lo que se quiere tratar de transmitir.

Arquitecto 2: Andrea Balcazar

11. Parte de la conceptualización del diseño de la construcción. Uno de los factores más reconocidos es el tipo de material que se utiliza al momento de construir, se lo denomina por medio del uso de vida de los materiales y la contaminación que va a causar la construcción, También se tiene que respetar los parámetros bioclimáticos así integrando el entorno y el contexto urbano.

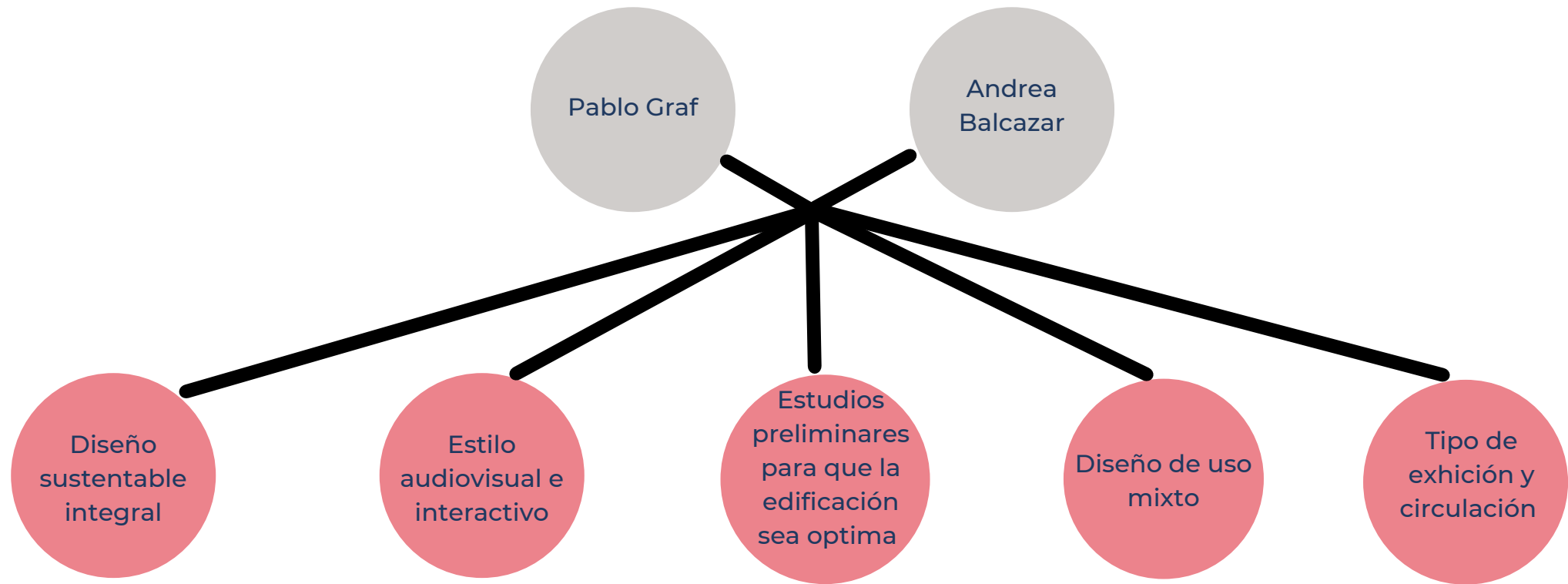
12. Para ser audiovisual lo primero que se debe hacer es captar la atención de las personas por medio de la fachada ya sea con percepciones visuales, juegos de luces. Sonidos y olores.

13. Lo primero es analizar el terreno, urbanístico del contexto ya que cuando se diseña se la edificación se debe acoplar a zona y a sus alrededores. Otro punto que se analiza son los horarios del sector en los cuales se transita con más frecuencia, esto tiene que ver mucho con el tema del diseño ya que hay que darle funcionalidad la mayoría de las horas.

14. Se debe de analizar todos los factores en cuanto población y del sector, partiendo de esto se realizarán un diseño óptimo para que este tenga mayor uso. Estos son como los horarios, necesidades de las personas etc.

15. Siempre se deben crear espacios en los que sean dinámicos, ya sean salas en las cuales se exhiban obras que siempre se van a exponer y otras en las que se puedan crear diferentes circuitos con sus respectivas exhibiciones.

RESUMEN DE ENTREVISTA



Se considero que se tiene que tomar mucha importancia en el uso de materiales y en el entorno en que se vaya a diseñar.

Al momento de disenar se tiene que captar la atención del usuario, mediante juego de luces , etc.

Se necesita un estudio de suelo y estudio del entorno ya sea de las personas o el movimiento que hay .

Se debe verificar una armonia entre los espacios para que no haya ninguna inconveniencia.

Se debe haber un énfasis en los espacios, haciendolos dinámicos para los visitantes





Casos análogos

04

Centre Pompidou-Metz

METZ- FRANCIA
SHINGERU SUBHEADING

El primer caso de estudio es el Centre Pompidou-Metz cuyos diseñado por Shigeru Ban, esta se encuentra en Metz-Francia. La edificación consta con un área de 11330 m² y fue realizada en el año 2010, la construcción que se llevó a cabo tuvo un costo de 51 m de euros. (Centre Pompidou-Metz / Shigeru Ban Architects | ArchDaily, s. f.)

Esta edificación se realizó con el fin de ser un museo turístico, el diseño que adopta los arquitectos fue basado en una forma artística, hay un fenómeno llamado efecto Bilbao en el cual ha revolucionado la visión del arquitecto al momento de diseñar, el único contra de este tipo de diseños es que la forma hace que el interior conste con proporciones y espacios desiguales. (AD Classics: The Guggenheim Museum Bilbao / Gehry Partners | ArchDaily, s. f.)



Figura 20: Centro Pompidou
Fuente: Google

1.1 Análisis formal

El diseño consta de varios módulos rectangulares súper puestos entre sí, creando espacios y formas en la edificación, estas están recubiertas por una estructura de madera por la cual le da un aspecto particular. Otra razón por la cual esta estructura se realizó de tal forma es por el hecho de que brinda sombra y da una apariencia única con sus curvas y relieves.

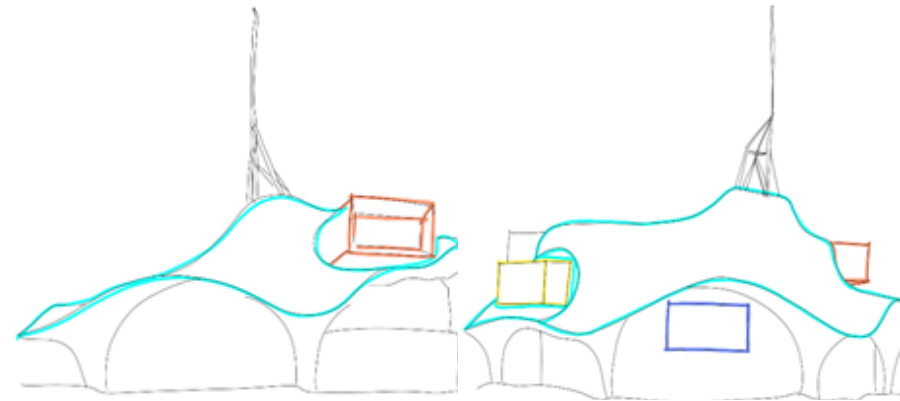


Figura 21: Centro Pompidou volumenes
Fuente: Propia

La “piel” consta con una capa blanca a la cual la luz traspasa y el resultado final es que le da iluminación natural a todo el interior. Esta estructura es a base de bambú.

Al momento de diseñar la cubierta se basaron en el hexágono ya que para los franceses es un símbolo de su país, por su similitud a la forma geográfica de Francia, El hexagonal y triángulos equiláteros inspirados en tradicionales sombreros y cestas de Asia tejidas de bambú. Es por esto que, mediante la creación de un patrón de toda la superficie en forma de triángulos, 6 elementos de madera convergían en cada intersección, elaborando uniones extremadamente complejas.

1.2 Análisis funcional

El interior de la edificación es un programa de volúmenes con una circulación simple y clara. Las galerías se basaron en módulos con un ancho de 15 m con el fin de formar 3 tubos cuadrados simples con largos volúmenes rectangulares de 90 m de profundidad en el interior.



Figura 22: Centro Pompidou interior 1
Fuente: Archdaily

El entorno toma gran parte en base a la edificación es por eso que los grandes ventanales en el extremo de las galería-tubo 3 consta con una vista hacia la catedral, la galería-tubo 2 hacia la estación central, aparte de las galerías-tubo la edificación contiene un volumen redondo en el cual está el estudio de creación con un restaurante en la parte superior y un volumen cuadrado con las oficinas, auditorios, etc.

El museo no es parecido a los demás ya que en diseñador quiso hacer un diseño en el cual las personas no sientan que entran a un cubo si no a un gran techo que recubre a los espacios interiores de las edificaciones ya que es más fácil entrar sin la presencia de muros.

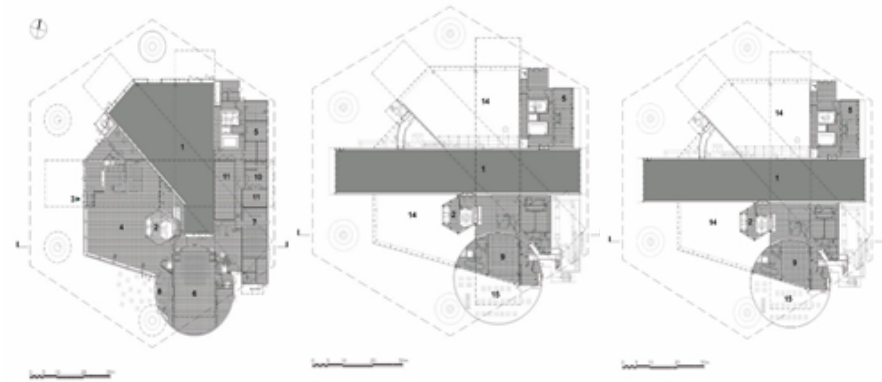


Figura 23: Centro Pompidou plantas
Fuente: Archdaily



Figura 24: Centro Pompidou interior 2
Fuente: Archdaily

Guggenheim Museum Bilbao

FRANK GHERY
BILBAO-ESPAÑA

El segundo caso de estudio es el museo Guggenheim Bilbao, diseñado por Frank Gehry situado en el borde de la ría del Nervión en Bilbao España. Esta edificación es una de las más reconocidas por el arquitecto Frank Gehry no solo cambió la forma en que los arquitectos y el público puedan apreciar un museo sino también revitalizó la dañada economía de Bilbao. El museo fue diseñado en el año 1997 y se utilizó un software de diseño 3D llamado Katia para poder realizar todas las estructuras metálicas ya que esta era muy complicada.

1.3 Análisis formal

El diseño del edificio fue inspirado en las formas y texturas del pez, las formas no constan de ninguna forma geométrica ya que fundamentalmente la piel del museo es una cáscara que reviste a la edificación. Al momento diseñar Frank Gehry lo que hacía era coger pedazos de láminas cortarlos de cierto modo arrugar los y luego ponerlos en volúmenes dando así una forma particular de tal manera y a la vista de las personas se pueda apreciar su belleza como si fuera una obra de arte.

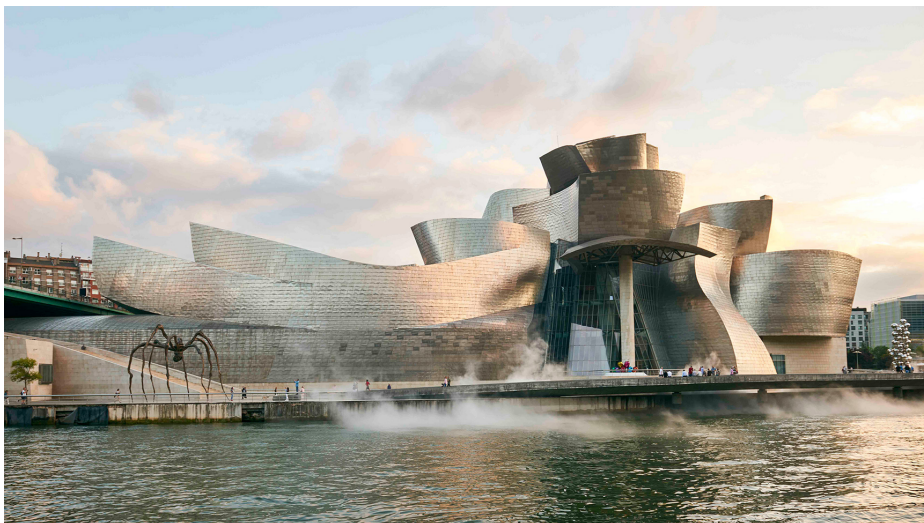


Figura 25: Guggenheim Bilbao
Fuente: Google



Figura 26: Maqueta museo
Fuente: Google

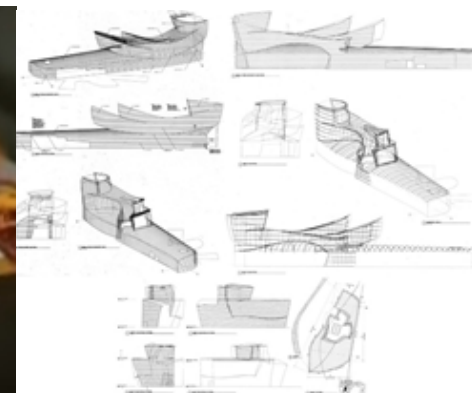


Figura 27: Volúmenes
Fuente: Archdaily

La conexión entre volúmenes está dada por la piel de vidrio, dando sí espacios en los cuales se integran iluminación y las obras de arte. El museo cuando se lo aprecia desde el río está asemeja una forma de un barco mientras que visto desde la parte superior o aérea se puede apreciar como una flor cambiando de textura y de color gracias a su piel de titanio y acero mediante el reflejo del sol cómo las escamas de los peces.

1.4 Análisis funcional

En la parte funcional podemos encontrar el gran y luminoso atrio que se encuentra en la parte principal en el cual sirve como centro de organización del museo esto ayuda a la distribución de 11000 m² de espacio en las 19 galerías, las primeras 10 galerías se puedan apreciar ya que siguen un trazado ortogonal clásico mientras los 9 restantes se identifican gracias a las curvas de forma orgánica revestida de titanio.

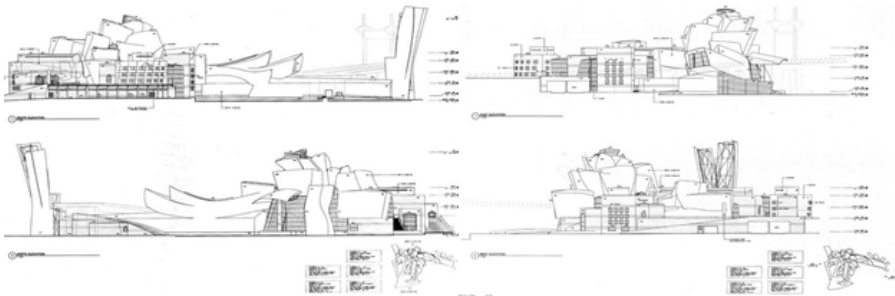


Figura 28: Vistas
Fuente: Archdaily

La terraza es accesible desde el atrio en ella se puede encontrar la vista hacia el río y hacia el jardín de agua, está cubierta por una marquesina apoyada en único pilar de piedra. La galería más grande es de 30 m de ancho y 130 m de largo en ellas alberga una instalación permanente llamada la materia del tiempo. En el exterior se puede encontrar una suave rampa curva que abraza la fachada posterior de la edificación, que conecta mediante un puente al museo y el otro lado del Río.



Figura 29: Guggenheim Bilbao exterior 1
Fuente: Archdaily

Figura 30: Guggenheim Bilbao exterior 2
Fuente: Archdaily



Museo del Louvre

PIERRE LESCOT
PARIS-FRANCIA

El Tercer caso de estudio es el museo de Louvre que lo podemos encontrar en París Francia, esta edificación fue diseñada por el arquitecto Pierre Lescot en el año 1989, está enorme museo contiene un total 19 hectáreas. (AD Classics, 2010).



Figura 31: Museo de Louvre exterior
Fuente: Archdaily

Este museo es uno de los más reconocidos en todo el mundo, la creación de este museo ayudó y promovió el paso de las colecciones privadas a las públicas que contiene una de las colecciones más grandiosas, como la Mona Lisa. Dado a que tiene una colección tan grande demuestra que es el museo más visitado.

1.5 Análisis formal

El diseño que se incorporó fue con una gran pirámide de acero y vidrio, rodeada por otras tres más pequeñas, con el fin de iluminar con luz natural el espacio the cour Napoleón el motivo por el cual se construyó una pirámide de vidrio y acero para romper las tradiciones arquitectónicas del pasado formando así una arquitectura actual.

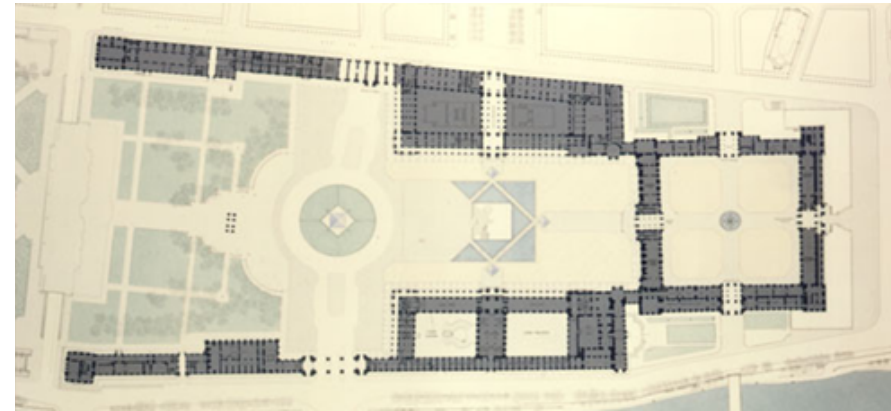


Figura 32: Museo de Louvre interior
Fuente: Archdaily

El museo en sí originalmente fue un calabozo y una fortaleza del Rey Felipe II, luego se transformó en el Palacio bajo el reinado de Francisco II en 1546, en 1793 por parte de Luis XVI conformo el museo de Louvre. En sí lo más impactante de esta remodelación fue la diferencia de estilos entre la edificación antigua con un estilo clásico y las pirámides que tienen un estilo moderno.

1.6 Análisis funcional

La forma de la edificación como ya se habló anteriormente estuvo basada en un calabozo, pero luego se implementaron métodos arquitectónicos y de recorridos en el cual se utilizó de mejor manera los espacios para así convertirlo en un museo funcional.

Como se puede apreciar en la imagen esta consta dos “alas” dando así un espacio derivado a el tipo de arte que se quiere demostrar. Como ya se sabe en él se encuentra una de las pinturas más famosas de todos los tiempos que es la Mona Lisa, en la cual casi toma todo un salón entero solo para exhibir esta pieza tan rara.

Cuadro comparativo

4.1.1 Centre Pompidou-Metz

Formal

- Consta de varios modulos
- Se basaron en el hexágono
- Consta de una "piel" par cubrir la edificación

Funcional

- Espacios grandes con entradas fáciles
- Grandes ventanales para aprovechar la vista

4.1.2 Guggenheim Museum Bilbao

Formal

- Inspirado en las texturas del pez
- Se asemeja una forma de un barco
- Formas irregulares

Funcional

- Consta de 19 galerías
- Recibe iluminación natural por el atrio
- Consta de una rampa que se conecta con el otro lado del río

4.1.3 Museo del Louvre

Formal

- Se incorporó una gran pirámide de acero y vidrio
- La entrada se le dio la forma de un espiral

Funcional

- Consta de dos alas donde se encuentran las obras
- Era anteriormente un calabozo



Análisis de sitio

05

5.1 Selección de sitio

El terreno se encuentra ubicado en el km3 de la vía Samborondón, Guayaquil, Ecuador, en la que se pueden encontrar varios tipos de zonas como educativas, comerciales y viviendas.

Ubicación: km3 de la vía Samborondón, Guayaquil, Ecuador

Coordenadas :-2.1259384951797333, -79.86419929455654.

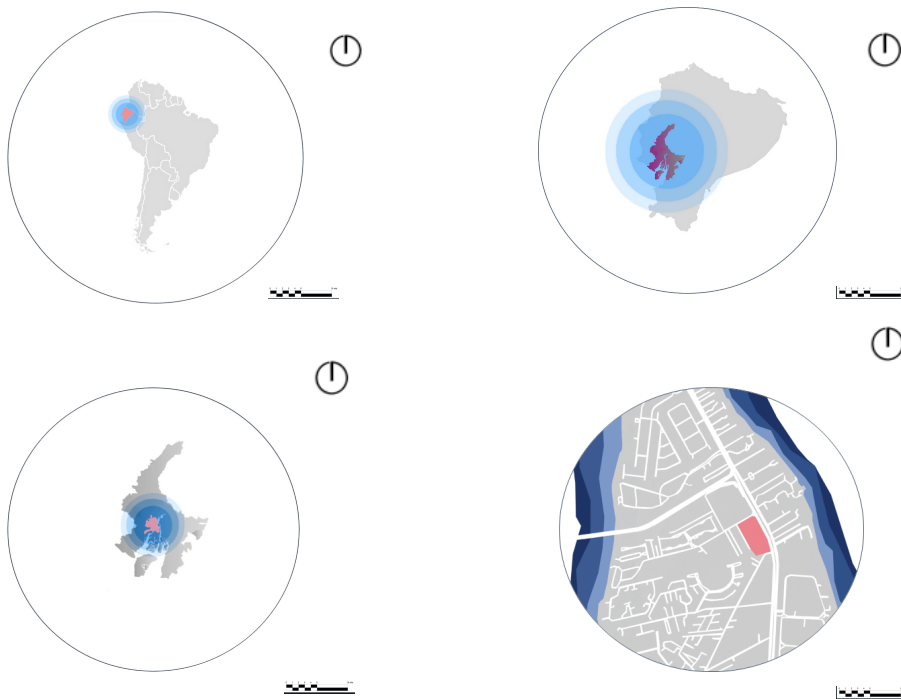


Figura 33: Mapa
Fuente: Propia

5.2 Delimitación de radio de análisis



Figura 34: Mapa sitio
Fuente: Propia

5.3 Análisis de condición climática

El clima de Guayaquil en la temporada de lluvia es muy caliente y húmeda, la temporada seca es caliente. Generalmente durante el transcurso del año la temperatura varía entre 21 °C a 31 °C. El viento predominante va direccionado hacia el noreste con una velocidad de 3 a 7 nudos a diferentes horas del día, pero también existe otra corriente de viento que proviene por el río. El sol parte del este a las 6 am y se esconde en el oeste.

Dirección de vientos:hacia el noreste

Velocidad: 3 a 7 nudos a diferentes horas del día, pero también existe otra corriente de viento que proviene por el río

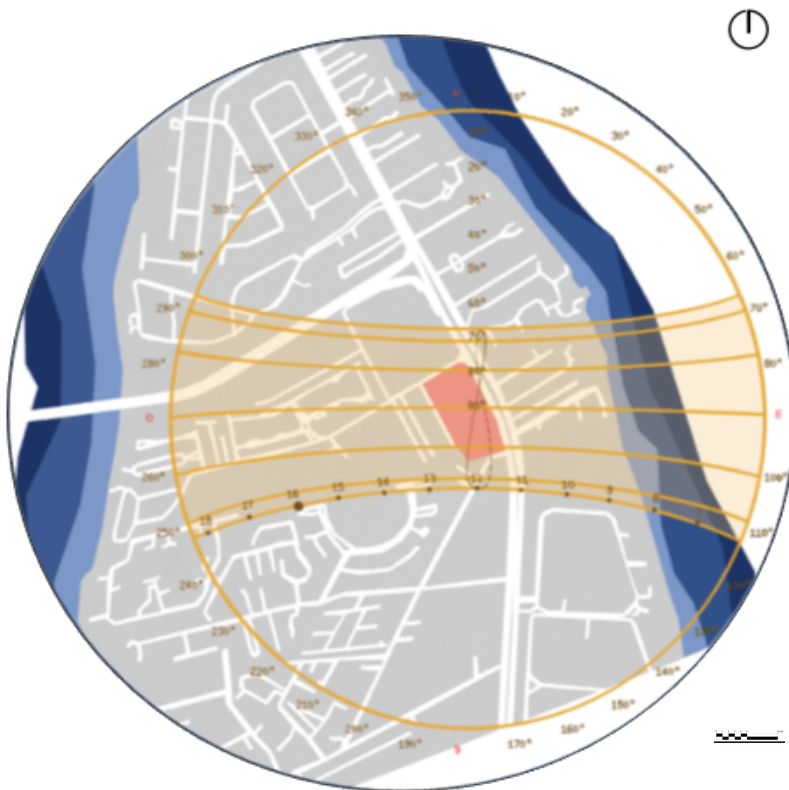


Figura 35: Soleamiento
Fuente: Propia



Figura 36: Vientos
Fuente: Propia

5.4 Análisis de Equipamiento

Rojo : Sambolon, Alhambra.

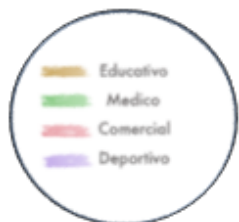
Anaranjado: Liceo panamericano, la UEES, la Moderna.

Verde: Consultorio de la Doctora Mónica Espinoza.

Morado: Diana Quintana.



Figura 37: Equipamiento
Fuente: Propia



5.5 Análisis de viabilidad

Rojo : Primaria

Azul: Secundaria

Amarilla: Tercera



Figura 38: Vias
Fuente: Propia

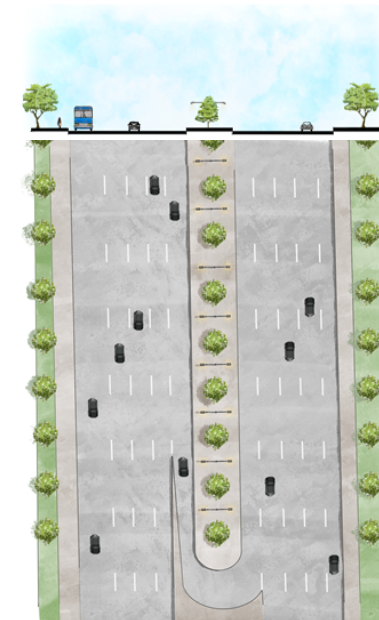


Figura 39: Calles
Fuente: Propia

5.6 Foda

	F	O	D	A
ENTORNO	Presencia de edificios	Potencial turístico	Déficit de áreas para personas	Sobre población
CLIMA	Temperatura promedio cálida	Diseño bioclimatico	Alta humedad	Altas temperaturas
SUELO	Uso diverso	Muchos terrenos	Limitación de vías	Mucho uso residencial
EQUIPAMIENTOS	Vegetación, iluminación	Expandir vegetación	Áreas recreativas	Perdida de espacio interactivos
ESPACIOS	Varios centros comerciales, ciclovia	Crear mas espacios con uso mixtos	Espacios con uso mixto	Inseguridad
VIALIDAD	Varias	Aceras amplias	Trafico	Saturación por construcción
MOVILIDAD	Amplia	Menos semáforos	Discontinuidad de vías	Prioridad a vehículos



5.7 Flora y fauna

Flora

El guayacan es un árbol nativo de América tropical, con amplia distribución. Frecuentemente se encuentra en lugares llanos poco elevados y predregosos, pero también puede formar parte del bosque seco hasta los 500 m.

Es un árbol muy típico en Guayaquil por su belleza de color amarillo, que resalta y da vida a los lugares.



Figura 57: Fauna
Fuente: Google

Fauna

En Guayaquil hay una gran variedad de animales, los más comunes son:

- La tortola Orejuda
- Perros
- Gatos
- Iguanas



Figura 58: Fauna
Fuente: Google



Propuesta teórica formal

06

6.1 Concepto

El concepto es basado en las semillas de café, se llegó a la forma mediante deformación, súper posición y adición.

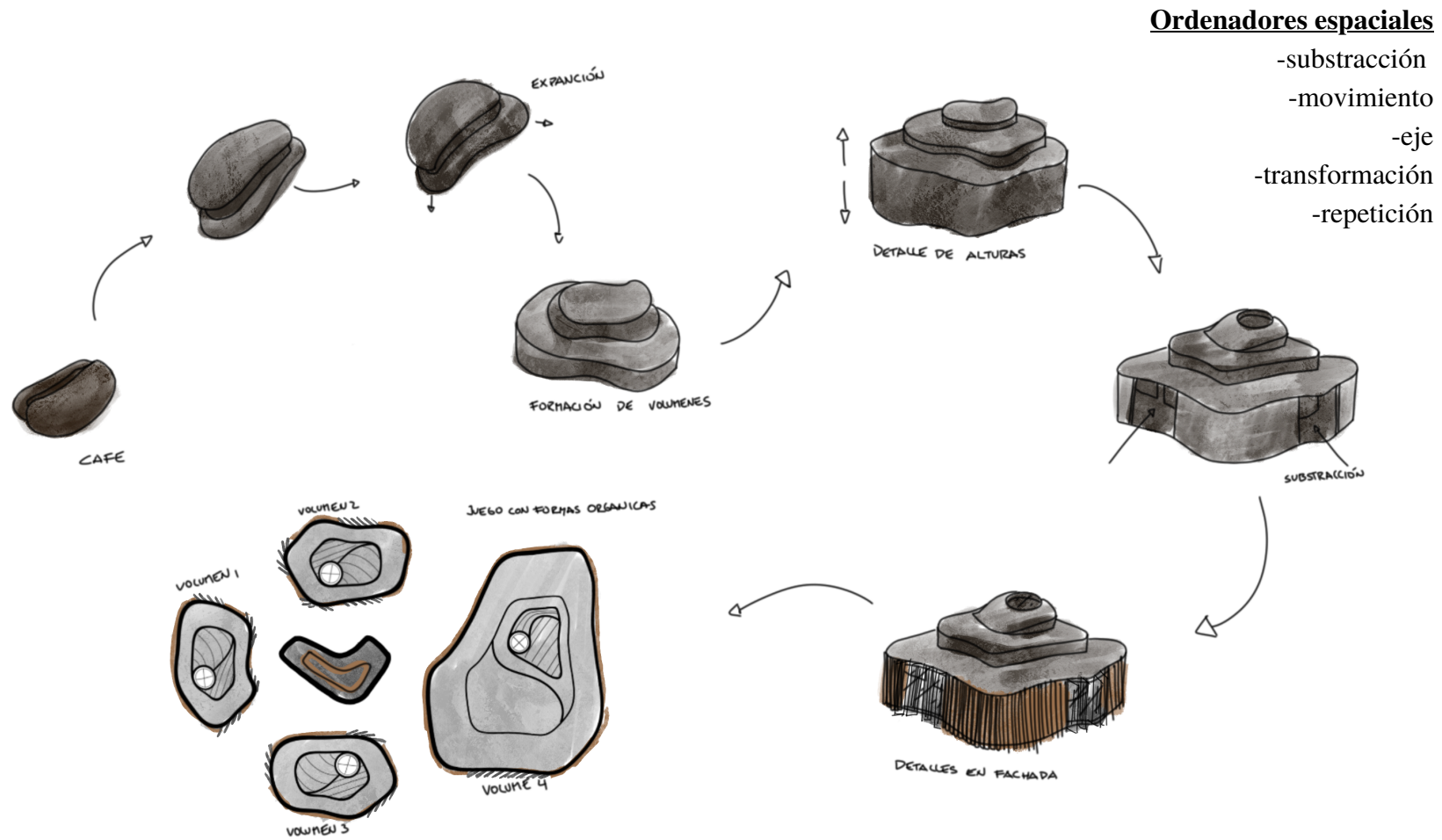


Figura 40: Concepto
Fuente: Propia



6.2 Programa de necesidades

El museo consta con 4 edificaciones, en las cuales cada una lleva una función en particular.

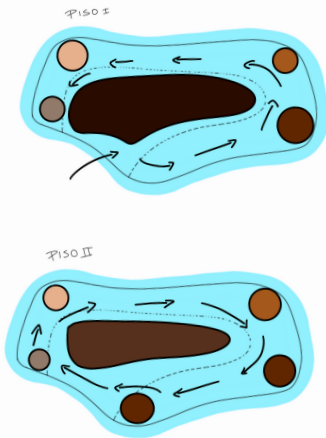
- En el área interactiva los espacios que enfoque se le dio fueron a las cosechas de arroz y el procesamiento de café.
- En la segunda edificación se basa en la información se basa en brindar información y administración de todas las edificaciones.
- La tercera edificación se basa en la parte gastronómica, su enfoque es demostrar con el arte culinaria los platos y comidas típicas en las que estos alimentos se pueden utilizar.
- La última y la más grande es la edificación en la cual se encuentran las obras principales de todo el museo, en todas las edificaciones se encuentran exposiciones, pero en esta se encuentra la principal.

Programa de necesidades					
zona	subzona	funcion	usuario	iluminacion	area
Area interactiva	cosecha de arroz	informar	5	natural	200
	procesamiento de café	informar	5	natural	200
	videos informativos	informar	5	artificial	200
	recorrido interactivo	informar	5	artificial	200
	S/H	asear	6	artificial	50
	exposiciones	informar	5	artificial	50
	ascensor	traslado vertical	4	artificial	14
	escaleras	traslado vertical	8	artificial/natural	79
Area con info general	informacion del museo	informar	2	artificial/natural	115
	bodega	almacenamiento	3	artificial	58
	S/H	asear	6	artificial	53
	recepcion	informar	2	artificial/natural	115
	oficinas	informar	6	artificial/natural	81
	administracion	administrar	6	artificial/natural	81
	tienda	vender	8	artificial/natural	100
	exposiciones	informar	8	artificial	70
	ascensor	traslado vertical	5	artificial	14
	escaleras	traslado vertical	4	artificial/natural	102
Area de interaccion gastronomica	sala de pruebas gastronomica	interactuar	8	artificial/natural	117
	cocina	cocinar	10	artificial	102
	S/H	asear	6	artificial	72
	bodega	almacenamiento	6	artificial	102
	comedor	servicio	3	artificial/natural	117
	exposiciones	informar	10	artificial	67
	ascensor	traslado vertical	4	artificial	5
	escaleras	traslado vertical	4	artificial/natural	124
Area principal	sala principal	informar	30	artificial	840
	sala secundaria	informar	30	artificial	605
	sala terciarias	informar	30	artificial	605
	S/H	asear	8	artificial	133
	ascensor	traslado vertical	6	artificial	14
	zona para ninos	entretener	4	artificial/natural	420
	biblioteca	informar	6	artificial	420
	exposiciones	informar	10	artificial	139
	sala de charlas	exponer	5	artificial	421
	escaleras	traslado vertical	4	artificial/natural	131
	bodega	almacenamiento	3	artificial	15
				Area total	6231

Tabla7 : Programa de necesidades
Fuente: Propia

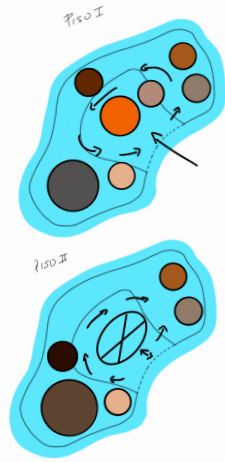
6.3 Esquema funcional

Las edificaciones constan con varios recorridos, estos con la combinación del uso de la luz y sonidos, ayudan a que los visitantes puedan guiarse a través de todo el museo y tener una experiencia única.



Área interactiva

- Cosecha de arroz
- Procesamiento de cafe
- Videos
- Recorrido interactivo
- Baños
- Exposiciones
- Escaleras
- Ascensor



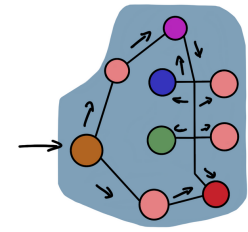
Área informativa

- Info del museo
- Bodega
- Baños
- Recepción
- Oficinas
- Administrativa
- Tienda
- Exposiciones
- Escalera
- Ascensor



Área gastronomica

- Sala de pruebas gastronómicas
- Cocina
- Baños
- Bodega
- Comedor
- Exposiciones
- Ascensor
- Escaleras



Área exposición

- Exposición
- Lobby
- Ascensor
- Baños
- Escaleras
- Sala de charlas
- Sala 3
- Biblioteca
- Sala para niños
- Sala 1
- Sala 2

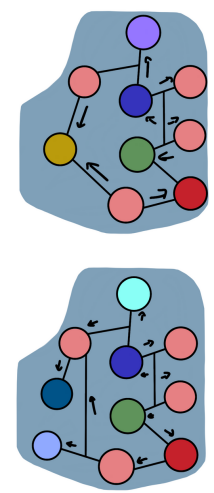


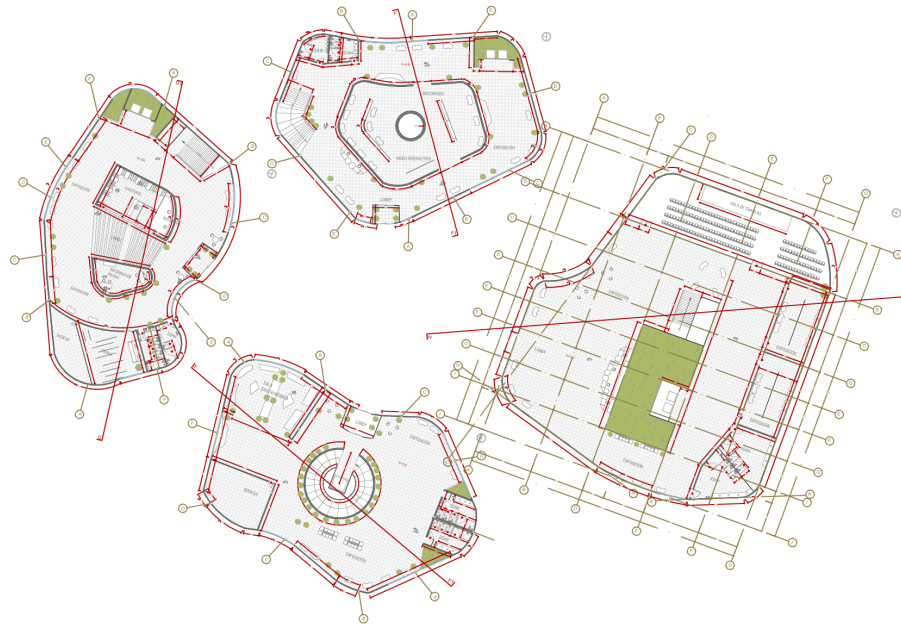
Figura 42: Esquema
Fuente: Propia



6.4 Planimetría y Renders

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	COSECHA CAFE
RECEPCION	EXPOSICION
VIDEO INTERACTIVO	COSECHA ARROZ
RECORRIDO	SS/HH
EXPOSICION	
SS/HH	

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	LOBBY
RECEPCION	EXPOSICION
INFORMACION MUSEO	OFICINAS/ADMINISTRACION
CAFETERIA	SS/HH
EXPOSICION	
BODEGA	
TIENDA	
SS/HH	



AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	SALA PRINCIPAL
SALA DE CHARLAS	SALA SECUNDARIA
RECEPCION	EXPOSICION
EXPOSICION	SS/HH
SS/HH	

AMBIENTES	
SALA TERCERA	
BIBLIOTECA	
SALA PARA NIÑOS	
EXPOSICION	
SS/HH	

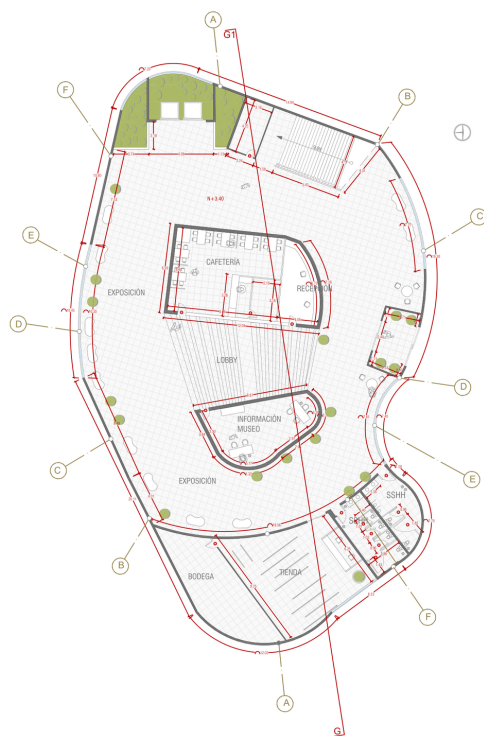
AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	COMEDOR
SALA GASTRONOMICA	EXPOSICION
BODEGA	COCINA
EXPOSICION	SS/HH
SS/HH	SALA GASTRONOMICA

Figura 59: Planta general
Fuente: Propia

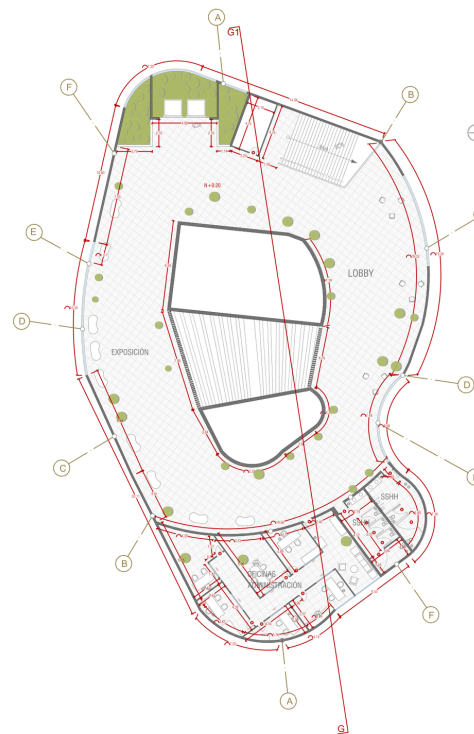




PLANTA BAJA



PRIMER PISO



EDIFICACIÓN INFORMATIVA

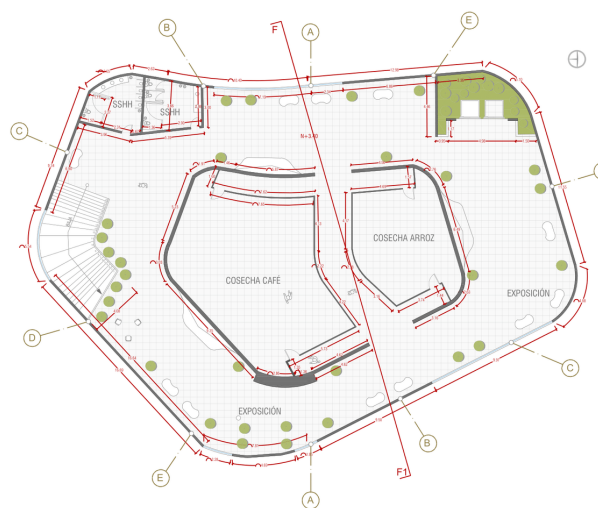
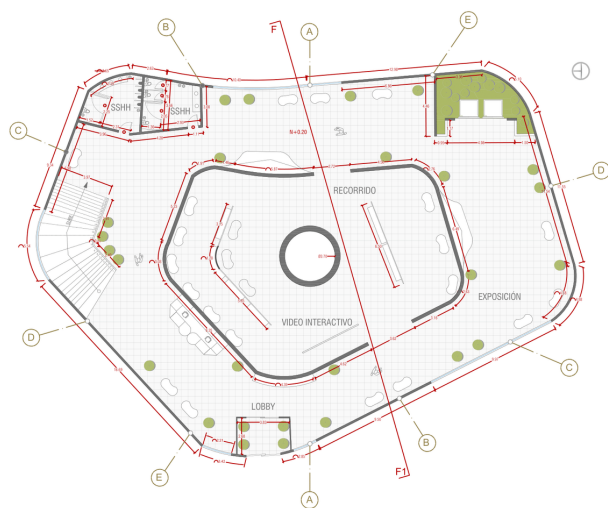
AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	LOBBY
RECEPCION	EXPOSICION
INFORMACION MUSEO	OFICINAS/ADMINISTRACION
CAFETERIA	SS/HH
EXPOSICION	
BODEGA	
TIENDA	
SS/HH	

Figura 43: Plantas 1
Fuente: Propia



PLANTA BAJA

PRIMER PISO



EDIFICACIÓN INTERACTIVA

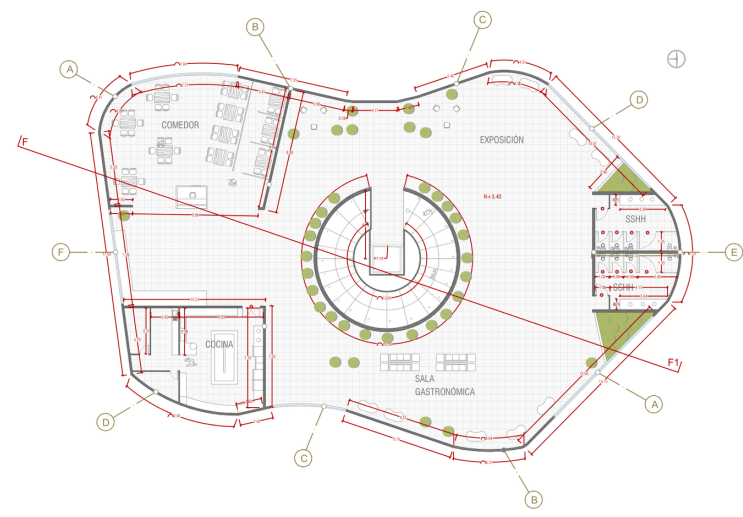
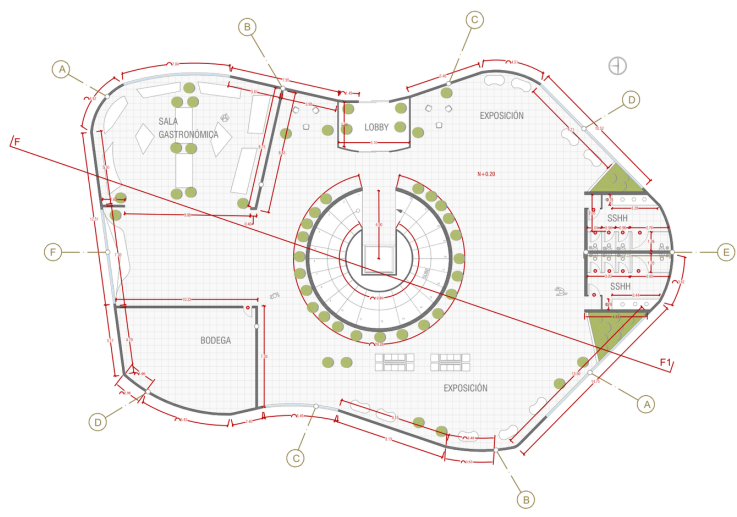
AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	COSECHA CAFÉ
RECEPCION	EXPOSICION
VIDEO INTERACTIVO	COSECHA ARROZ
RECORRIDO	SS/HH
EXPOSICION	
SS/HH	

Figura 44: Plantas 2
Fuente: Propia



PLANTA BAJA

PRIMER PISO



EDIFICACIÓN GASTRONÓMICA

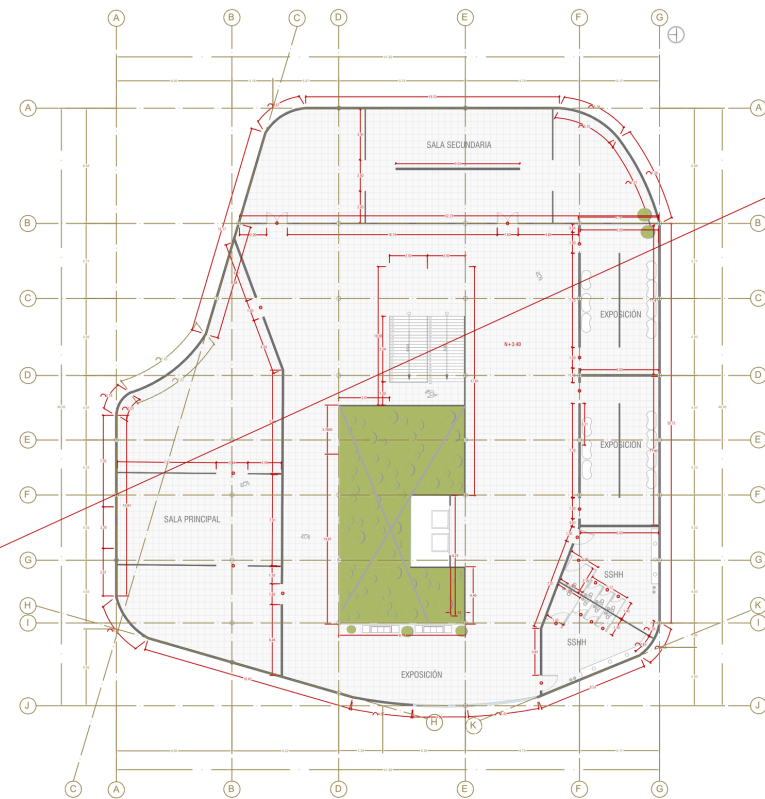
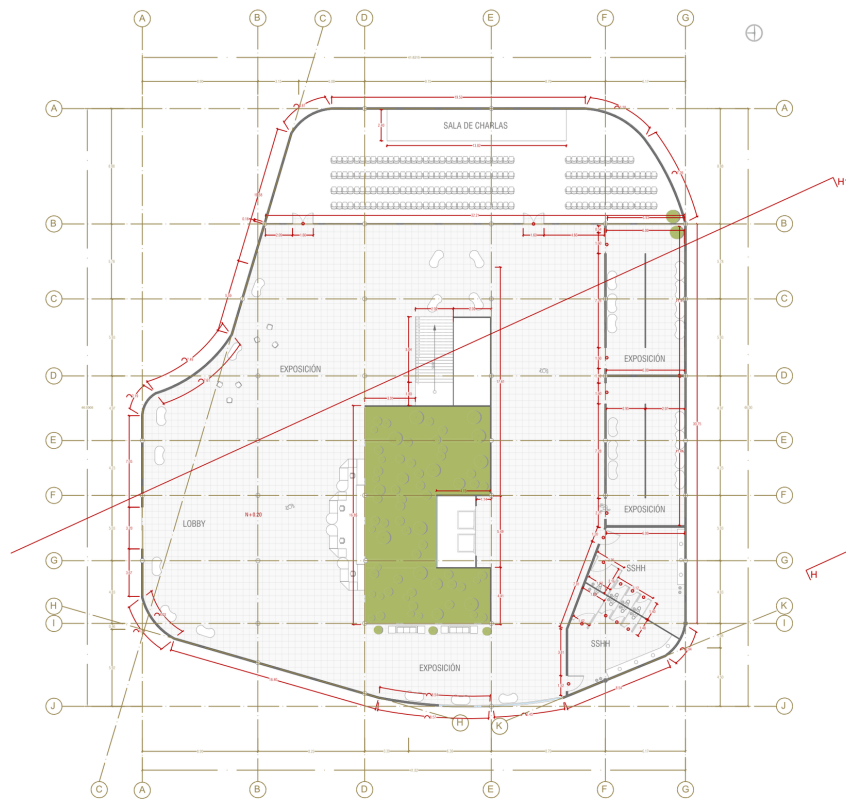
AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	COMEDOR
SALA GASTRONÓMICA	EXPOSICION
BODEGA	COCINA
EXPOSICION	SS/HH
SS/HH	SALA GASTRONOMICA

Figura 45: Plantas 3
Fuente: Propia



PLANTA BAJA

PRIMER PISO



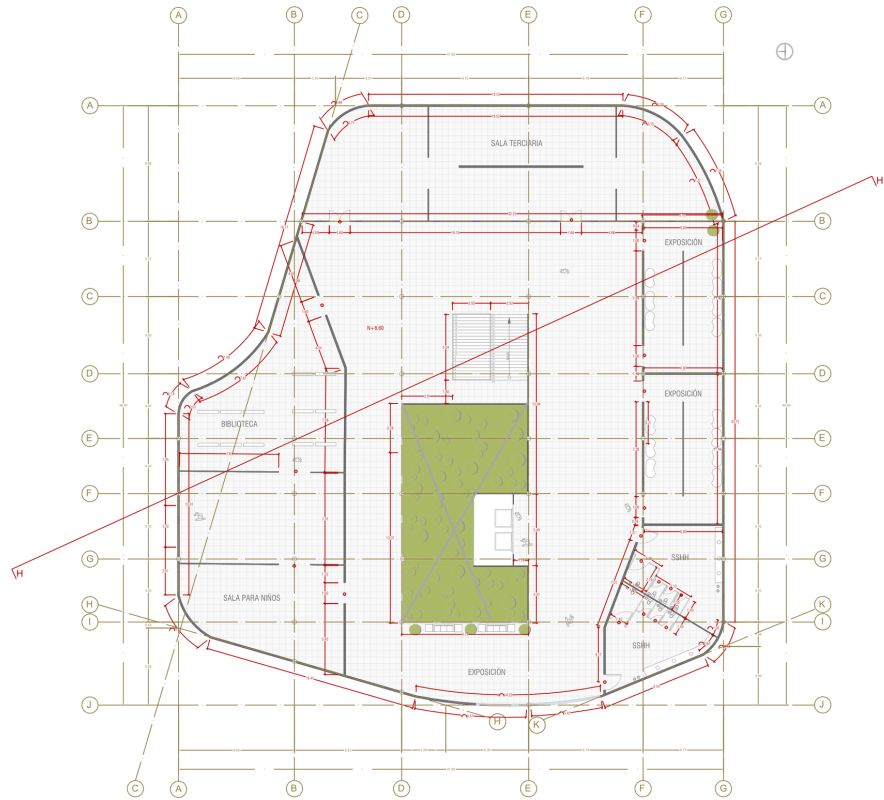
EDIFICACIÓN PRINCIPAL

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	SALA PRINCIPAL
SALA DE CHARLAS	SALA SECUNDARIA
RECEPCION	EXPOSICION
EXPOSICION	SS/HH
SS/HH	

Figura 46: Plantas 4
Fuente: Propia



SEGUNDO PISO

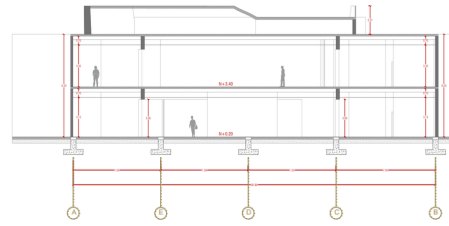


EDIFICACIÓN PRINCIPAL

AMBIENTES
SALA TERCERIA
BIBLIOTECA
SALA PARA NIÑOS
EXPOSICION
SS/HH

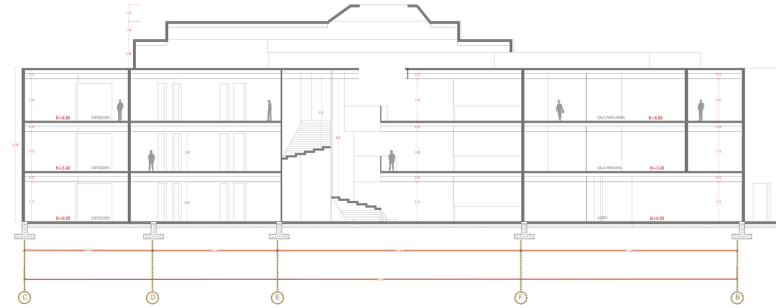
CORTE F - F1

EDIFICACIÓN INTERACTIVA



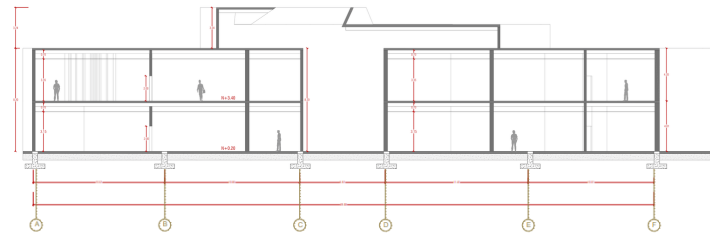
CORTE H - H1

EDIFICACIÓN PRINCIPAL



CORTE F - F1

EDIFICACIÓN INFORMATIVA



CORTE G - G1

EDIFICACIÓN GASTRONÓMICA

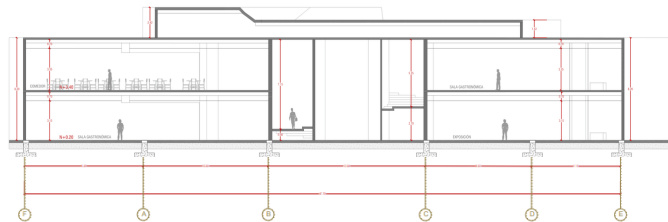


Figura 49: Cortes 1
Fuente: Propia



Figura 47: Fachadas 1
Fuente: Propia



Figura 48: Fachadas 2
Fuente: Propia

Al momento de localizar las edificaciones en el terreno se tuvo mucha cautela en donde se construía cada parte del museo, este no solo se lo va a conocer por su belleza arquitectónica, si no también sus grandes jardines y el uso mixto que se le proporcionar.

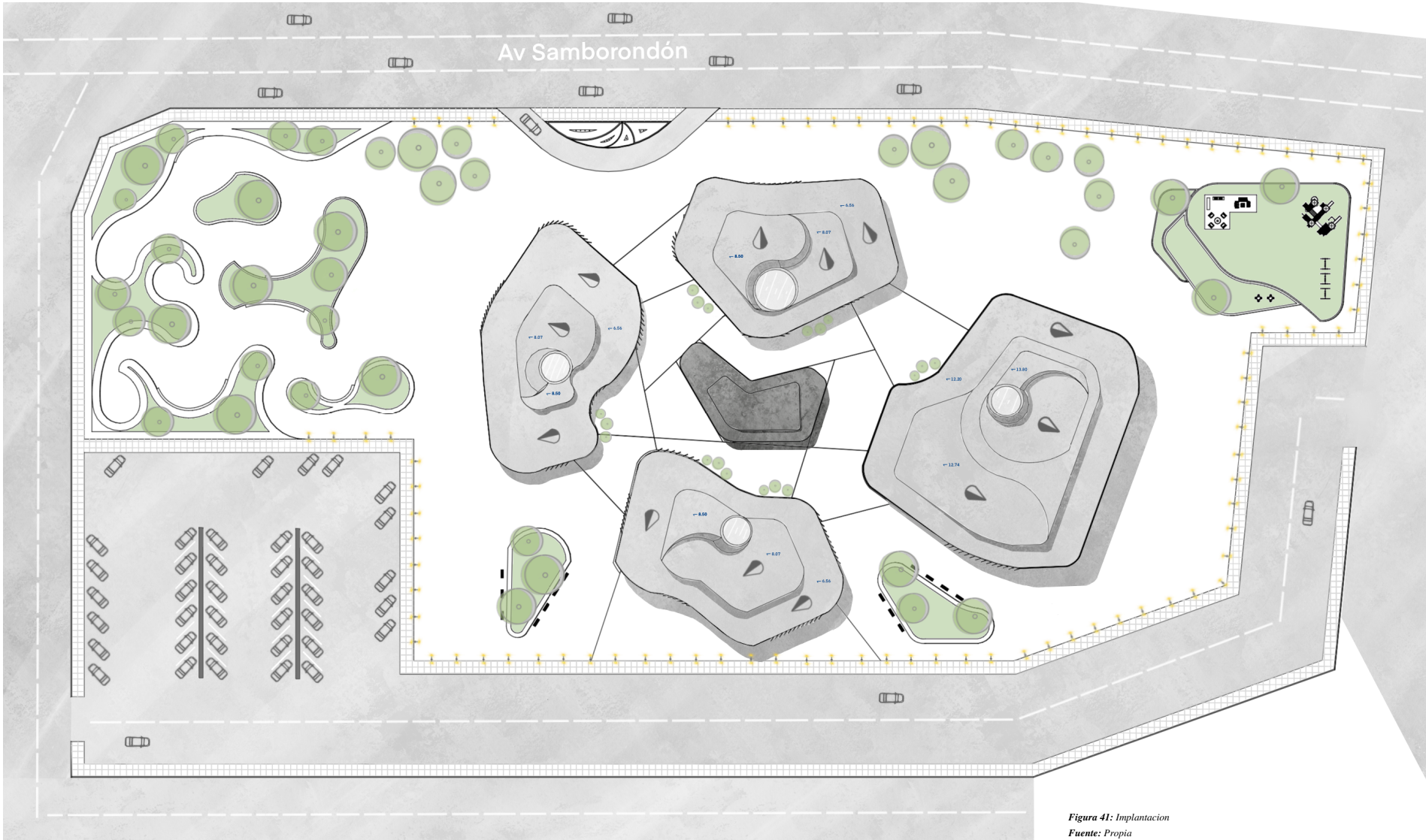
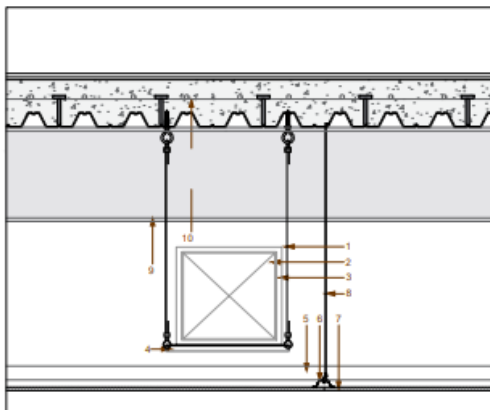
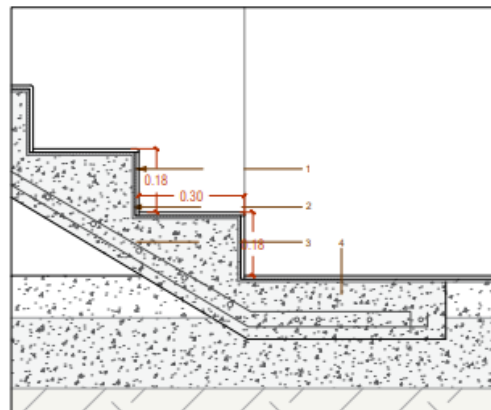


Figura 41: Implantación
Fuente: Propia



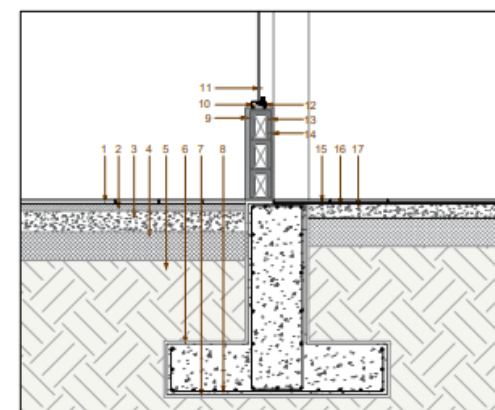
DETALLE DE SUJECIÓN DUCTO DE AIRE ACONDICIONADO A LOSA

- | | |
|--|--|
| 1. Alambre galvanizado cal.20 | 6. Perfil omega |
| 2. Ducto de aire acondicionado 27 x 27cm | 7. Panel de yeso R.H. e=15mm |
| 3. Aislante | 8. Alambre galvanizado cal. 16 |
| 4. Ángulo de 38x8x3mm | 9. Viga de acero 270x135mm |
| 5. Cargador | 10. Losa con placa colaborante e=15cm. |



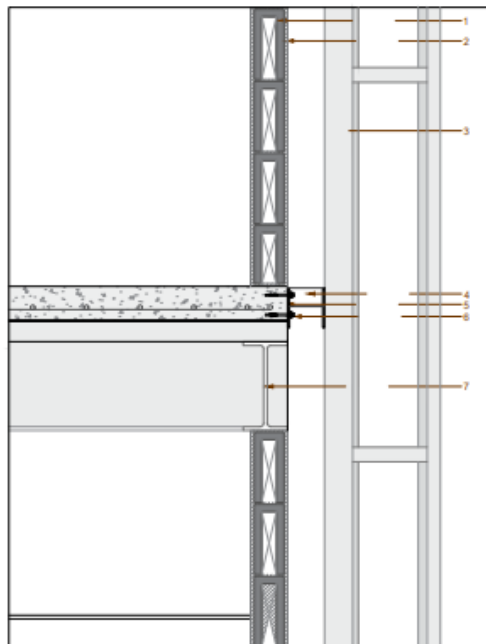
DETALLE DE ARRANQUE DE ESCALERA Y ACABADO

1. Porcelanato 60x60cm plus Abuj.
2. Mortero de agarre
3. Refuerzo de losa con armadura de acero
4. Arranque de escalera Ho 160Kg/cm2



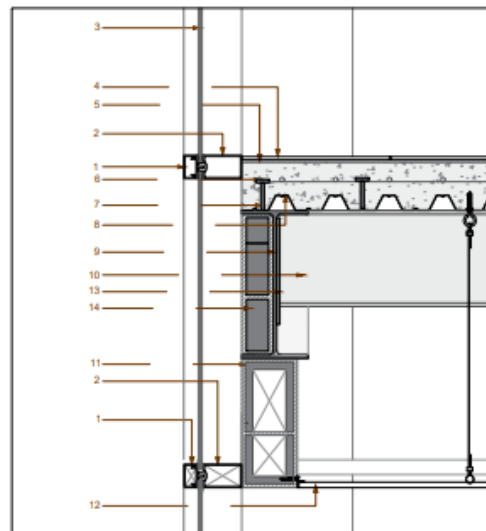
DETALLE DE CIMIENTOS Y ACOPLE DE VENTANA FIJA CON PARED

- | | |
|---|---|
| 1. Baldosa Terrazo 40x40cm con acabado pulido. | 11. Vidrio laminado incoloro con lámina PVB UV. |
| 2. Carra de arena e=50mm. | 12. Junquillo redondo para perimetral movil. |
| 3. Base Ho. 120Kg/cm2 e=150mm | 13. Bloque hueco semipesado 15x20x40cm. |
| 4. Sub-base e=200mm | 14. Enlucido interior e=10mm |
| 5. Relleno compactado y mejorado | 15. Porcelanato plus abuj. 60x60cm. |
| 6. Zapata corrida h=150cm | 16. Mortero de agarre. |
| 7. Replantiillo e=50mm 120Kg/cm2 | 17. Losa de compresion e=100mm |
| 8. Armado de viga varillas ø14mm est. c/140mm ø16mm | |
| 9. Enlucido exterior con impermeabilizante e=15mm | |
| 10. Perimetral movil 4"x1 3/4" acoplado con antepecho con tornillo x8 | |



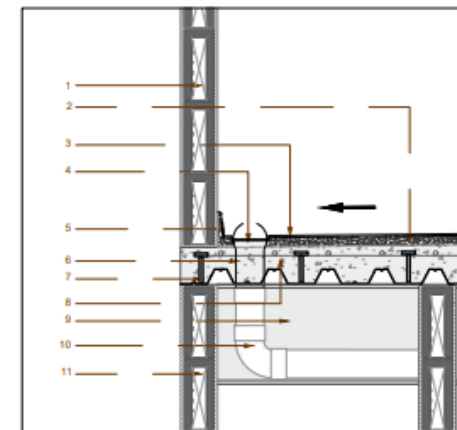
DETALLE DE PANELES FLOTANTES EN FACHADA

1. Mampostería con bloque liviano de 39x19x9
2. Enlucido 10mm.
3. Panel flotante de estructura metálica con sujeción a pared.
4. Tubo de 2"x2" para sujeción de panel flotante a pared.
5. Placa de acero para sujeción a pared.
6. Tornillo autopercutor.
7. Viga en 1240x120mm.



DETALLE PIEL DE VIDRIO CON ACOPLE EN PARED

- | | |
|--|---|
| 1. Perfil tapo para fachada flotante. | 8. Steel panel (novalosa e=0.70mm) |
| 2. Perfil horizontal curtain wall. | 9. Viga en I metálica principal 400x180mm |
| 3. Vidrio 10mm laminado con lámina control UV. | 10. Viga en I metálica secundaria 270x135mm |
| 4. Acabado de piso con porcelanato plus Abuj. | 11. Mampostería con bloque hueco 39x19x14cm |
| 5. Mortero de agarre. | 12. Panel de yeso gypsum e=15mm |
| 6. Malla de acero electrosoldada armex 6mm | 13. Placa de anclaje embebida en viga. |
| 7. Conector viga metálica y losa. | 14. Ladrillo tipo bloque 14x6x28cm. |



DETALLE DREN DE AGUA LLUVIA, LOSA DE CUBIERTA

- | | |
|--|---|
| 1. Mampostería con bloque hueco 39x19x9cm | 8. Losa con placa colaborante (steel panel) e=100mm |
| 2. Piso cemento rayado al 1% de pendiente. | 9. Viga metálica en I secundaria 270x135mm. |
| 3. Membrana asfáltica. | 10. Tubería ø3" colectora de agua lluvia. |
| 4. Rejilla ø14cm. | 11. Mampostería con bloque hueco 39x19x9cm |
| 5. Contrazócalo | |
| 6. Drenaje tipo embudo ø15cm. | |
| 7. Conector viga metálica y losa | |

Figura 50: Detalles
Fuente: Propia





Figura 51: Vista 1
Fuente: Propia



Figura 52: Vista 2
Fuente: Propia

V-II





Figura 53: Vista 3
Fuente: Propia

V-III





Figura 54: Interior 1
Fuente: Propia





Figura 55: Interior 2
Fuente: Propia



Figura 56: Interior 3
Fuente: Propia

6.6 Presupuesto Referencial

Proyecto: Museo interactivo con un espacio publico de uso mixto				
Ubicacion: Samborondon				
Fecha: 21/03/22				
Rubro No.	Concepto	Unidad	Cantidad total	Costo PU
1	Diseno y presentacion del proyecto			\$ 5,450.00
1.1	Diseno de planos arquitectonicos	Glb	1	\$ 3,000.00
1.2	Diseno de planos estructurales	Glb	1	\$ 2,000.00
1.3	Tramites de construccion	Glb	1	\$ 450.00
2	Trabajos preliminares			\$ 263,020.00
2.1	Ploteo de planos y copias varias	Glb	1	\$ 392.00
2.2	Limpieza de terreno	m2	41565	\$ 1.85
2.3	Trazado y replanteo	Glb	41565	\$ 0.95
2.4	Cerramiento de zinc provisional, h=2,40m	mL	1372	\$ 9.50
2.5	Letrero de obra	Glb	2	\$ 170.00
2.6	Caseta de guardiania y bodega	m2	200	\$ 60.73
2.7	Oficina de obra	m2	100	\$ 120.94
2.8	Instalacion de agua provisional	Glb	1	\$ 1,800.00
2.9	Instalacion de luz provisional	Glb	1	\$ 2,900.00
2.1	Guardiania	mes	12	\$ 1,800.00
2.11	Bodeguero	mes	24	\$ 600.00
2.12	Agua potable para obra	mes	12	\$ 150.00
2.13	Consumo de luz	mes	12	\$ 450.00
2.14	Tanques de 500 litros aprox.	U	9	\$ 148.00
2.15	Bateria sanitaria provisional (6 baterias)	mes	24	\$ 250.00
2.16	Consumo de telefono	mes	24	\$ 100.00
2.17	Equipo topografico	mes	24	\$ 650.00
3	Movimiento de tierras y derribos			\$ 259,109.00
3.1	Excavacion a maquina para cimentacion	m3	6815	\$ 8.50
3.2	Relleno compactado	m3	6815	\$ 16.40
3.3	Retroexcavadora	HRS	3000	\$ 25.00
3.4	Desalojo	U	262.1	\$ 55.00
4	Obra gris			\$ 2,689,867.50
4.1	Replanteamiento horizontal	m2	6815	\$ 6.10
4.2	Hormigon de zapatas	m3	953.83	\$ 235.00
4.3	Acero de zapatas	Kg	114459	\$ 1.55
4.4	Hormigon de vigas	m3	566	\$ 280.00

Tabla 8: Presupuesto Fuente: Propia

7.1	Pintura interior supremo latex unidad	m2	6815	\$ 5.00	\$ 34,075.00
7.2	Pintura de tumbados	m2	16245	\$ 2.85	\$ 46,298.25
7.3	Pintura exterior elastomerica sin grano, off white	m2	6815	\$ 6.50	\$ 44,297.50
8	Impereabilizacion			\$ 485,001.50	
8.1	Impereabilizacion foso ascensor	m2	521	\$ 521.00	\$ 271,441.00
8.2	Impereabilizacion foso escaleras	m2	272	\$ 776.00	\$ 211,072.00
8.3	Impereabilizacion de cajas AASS y AALL	U	43	\$ 38.50	\$ 1,655.50
8.4	Impereabilizacion interior de cisternas	m2	98	\$ 8.50	\$ 833.00
9	Carpinteria			\$ 14,000.00	
9.1	Puertas interiores	U	40	\$ 350.00	\$ 14,000.00
10	Aluminio y Vidrio			\$ 565,405.00	
10.2	Ventaneria de vidrio	m2	2047	\$ 275.00	\$ 562,925.00
10.3	Puertas de aluminio y vidrio	U	8	\$ 310.00	\$ 2,480.00
11	Piezas sanitarias			\$ 34,885.30	
11.1	Inodoro	U	52	\$ 350.00	\$ 18,200.00
11.2	Urinario	U	12	\$ 295.00	\$ 3,540.00
11.3	Lavatorio	U	51	\$ 150.00	\$ 7,650.00
11.4	Griferia de lavamanos	U	51	\$ 90.00	\$ 4,590.00
11.5	Desagues de 1/4"	U	51	\$ 9.10	\$ 464.10
11.6	Caucho reductor	U	51	\$ 1.20	\$ 61.20
11.7	Lavaplatos	U	2	\$ 120.00	\$ 240.00
11.8	Griferia lavaplatos	U	2	\$ 70.00	\$ 140.00
12	Instalaciones Verticales			\$ 304,000.00	
12.1	Ascensor Mitsubishi	U	8	\$ 38,000.00	\$ 304,000.00
13	Varios			\$ 60,860.00	
13.1	Residente de Obra	Mes	24	\$ 1,300.00	\$ 31,200.00
13.2	Transporte de materiales	U	245	\$ 60.00	\$ 14,700.00
13.3	Desalojo de escombros	U	187	\$ 80.00	\$ 14,960.00
Sub Total				\$ 7,081,802.38	
Imprevistos 5%				\$ 354,090.12	
Sub Total				\$ 7,435,892.50	
Direccion Tecnica 5%				\$ 371,794.62	
Sub Total				\$ 7,807,687.12	
Iva 12%				\$ 936,922.45	
Total				\$ 8,744,609.58	
Costo m2				\$ 1,250.00	

4.5	Acero de vigas	Kg	118971	\$ 1.55	\$ 184,405.05
4.6	Hormigon de Losa	m3	1054	\$ 250.00	\$ 263,500.00
4.7	Acero de losa	Kg	189734	\$ 1.55	\$ 294,087.70
4.8	Hormigon de columnas	m2	387	\$ 280.00	\$ 108,360.00
4.9	Acero de columnas	m3	81370	\$ 1.55	\$ 126,123.50
4.1	Hormigon de losa de cubierta	m2	1728	\$ 250.00	\$ 432,000.00
4.11	Acero de losa de cubierta	m2	311106	\$ 1.55	\$ 482,214.30
4.12	Hormigon de contrapiso	m2	10011	\$ 11.40	\$ 114,125.40
4.13	Hormigon de cisterna	m3	23	\$ 295.00	\$ 6,785.00
4.14	Acero de cisterna	Kg	4203	\$ 1.55	\$ 6,514.65
4.15	Foso de ascensor	m3	99	\$ 295.00	\$ 29,205.00
4.16	Acero de foso de ascensor	Kg	21138	\$ 1.55	\$ 32,763.90
4.17	cajas de ALL y AASS	U	43	\$ 190.00	\$ 8,170.00
5	Albanileria			\$ 883,612.66	
5.1	Paredes de bloque 9x19x39 cm	m2	16245	\$ 9.63	\$ 156,439.35
5.2	Paredes de bloque 19x19x39 cm	m3	16245	\$ 14.74	\$ 239,451.30
5.3	Hormigon en pilaretes y viguetas	m2	35.75	\$ 220.00	\$ 7,865.00
5.4	Acero de pilaretes y viguetas	kg	6431	\$ 1.55	\$ 9,968.00
5.5	Enlucido de paredes, interior	m2	6815	\$ 9.80	\$ 66,787.00
5.6	Enlucido de paredes, exterior	m2	6815	\$ 10.30	\$ 70,194.50
5.7	Enlucido de filos	U	40	\$ 4.50	\$ 180.00
5.9	Enlucido de boquetes	U	40	\$ 4.80	\$ 192.00
5.1	Enlucido de tumbado de losa	m2	16899	\$ 12.19	\$ 205,998.81
5.11	Enlucido interior de cisterna	m2	98	\$ 12.80	\$ 1,254.40
5.12	Enlucido interior foso de ascensor	m2	520	\$ 12.80	\$ 6,656.00
5.13	Andamios para enlucido de fachadas	Glb	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
5.14	Resanes generales	Glb	1	\$ 18,000.00	\$ 18,000.00
5.15	Limpieza en obra, jornaleros	Mes	24	\$ 800.00	\$ 19,200.00
5.16	Desalojo de materiales	Mes	24	\$ 2,500.00	\$ 60,000.00
5.17	Revocado de paredes de ascensor	m2	445	\$ 2.30	\$ 1,023.50
5.18	Goterros	mL	106	\$ 3.80	\$ 402.80
6	Recubrimientos			\$ 1,391,920.67	
6.1	Sobrepiso de porcelanato	m2	16245	\$ 70.00	\$ 1,137,150.00
6.2	Rastreras de porcelanato	mL	5633	\$ 9.04	\$ 50,922.32
6.3	Mesones de granito	mL	22.67	\$ 105.00	\$ 2,380.35
6.4	Tumbado de gypsum losa	m2	16245	\$ 12.00	\$ 194,940.00





Conclusión y recomendación

07

7.1 Conclusión y recomendación

Conclusión

El proyecto se realizó con la finalidad de que la vía Samborondon sea reconocida por las personas que viven en la zona, también para que el turismo, arte y cultura formen gran parte de la sociedad a lo largo de los años. Mediante el método de investigación de encuestas y entrevistas a un grupo de personas se implementó gran parte del diseño en la necesidad del residente, usando técnicas como el uso de espacios mixtos y métodos audiovisuales, el uso de la vegetación, de iluminación y de áreas en las que mejore la parte urbanística.

Es necesario que las edificaciones tengan un fin, es por ello que se requiere realizar un estudio previo para las que así todas estas necesidades se puedan cumplir, ya que una edificación debe cumplir 3 aspectos, que sean firmes, que sean funcionales y que tenga estéticamente una belleza complementaria hacia el lugar.

Recomendaciones

- Considerar el uso de las vías y edificaciones que rodean la zona para que exista una armonía entre ellas, las edificaciones cuando visualmente se relacionan en el diseño arquitectónico suelen tener un mejor impacto hacia los residentes ya que estas se integran y forman parte de la zona.
- Implementar nuevas áreas donde las personas puedan socializar y disminuir los robos en el sector, con iluminación y comercialización. De esta manera, las personas podrán reconocer a los que los rodean y si es que en algún momento se llega a suscitar algún acto de delincuencia se logre identificar con facilidad al individuo.
- Incrementar la vegetación del sector aportando un bien hacia el medio ambiente ya que un lugar con mas vegetación abra mas oxigenación, permitiendo así un mayor flujo de aire en el que purificara de la ciudad, esto también ayuda estéticamente a que el lugar tenga más vida.



Bibliografía

08

8.1 Bibliografía

AD Classics: Le Grand Louvre / I.M. Pei. (2010, noviembre 18). ArchDaily. <https://www.archdaily.com/88705/ad-classics-le-grande-louvre-i-m-pei>

AD Classics: The Guggenheim Museum Bilbao / Gehry Partners | ArchDaily. (s. f.). Recuperado 14 de diciembre de 2021, de <https://www.archdaily.com/422470/ad-classics-the-guggenheim-museum-bilbao-frank-gehry>

Centre Pompidou-Metz / Shigeru Ban Architects | ArchDaily. (s. f.). Recuperado 14 de diciembre de 2021, de <https://www.archdaily.com/490141/centre-pompidou-metz-shigeru-ban-architects>

Datos generales | Municipio de Samborondón. (2019, diciembre 23). <https://www.samborondon.gob.ec/datos-generales/>

Espacios de circulación y exhibición del cine experimental y el video arte....: EBSCOhost. (s. f.). Recuperado 16 de diciembre de 2021, de <https://web.p.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=12&sid=566169cc-f345-488c-9794-fe4142109e58%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPXNzbyZsYW5nPWVzJnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=142921599&db=asu>

Fasciculo_Samborondon.pdf. (s. f.). Recuperado 21 de octubre de 2021, de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantoniales/Guayas/Fasciculo_Samborondon.pdf

Gravari-Barbas, M., Ávila-Gómez, A., & Ruiz, D. C. (2018). Arquitectura, museos, turismo: La guerra de las marcas. *Revista de Arquitectura*, 20(1), 102-114. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.1.1573>

Kepes—2017—From the Museum without Walls to the Museum as Pho.pdf. (s. f.). Recuperado 14 de diciembre de 2021, de [https://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?](https://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=126568208&S=R&D=fua&EbscoContent=dGJyMNxb4kSep7M4wtvhOLCmsEmepq9Sr6i4SbeWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGnslGuqbRRuePfgeyx44Dt6fIA)

[T=P&P=AN&K=126568208&S=R&D=fua&EbscoContent=dGJyMNxb4kSep7M4wtvhOLCmsEmepq9Sr6i4SbeWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGnslGuqbRRuePfgeyx44Dt6fIA](https://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?T=P&P=AN&K=126568208&S=R&D=fua&EbscoContent=dGJyMNxb4kSep7M4wtvhOLCmsEmepq9Sr6i4SbeWxWXS&ContentCustomer=dGJyMPGnslGuqbRRuePfgeyx44Dt6fIA)

8.1 Bibliografía

Lopez, L. P. P. (s. f.). REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA FICHA DE REGISTRO DE TESIS. 110.

Orozco Ganan, C., Guimaraes Roman, A., & Hidalgo Molina, D. (2021). CRECIMIENTO URBANO DE LA PARROQUIA LA PUNTILLA, CANTÓN SAMBORONDÓN: PROBLEMAS Y ESTRATEGIAS. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*, 38-59. <https://doi.org/10.51896/CCS/IGCK3446>

Rojas, R. (2016). A Ruling Allows Owls to Be Killed At J.F.K. Airport. *New York Times*, 165(57124), A24-A24.

Samborondón—Geografía del Ecuador. (2016, abril 19). *Enciclopedia Del Ecuador*. <http://www.encyclopediadelecuador.com/geografia-del-ecuador/samborondon/>

Szlifman, M. (2015). Diseño y arte contemporáneo: El desafío de los museos: Design and contemporary art: the challenge of museums. *Kepes*, 12, 353-378. <https://doi.org/10.17151/kepes.2015.12.12.17>

Vía Samborondón se transformó en esta década. (2019, enero 23). *Noticias y Análisis inmobiliarios en Ecuador | PROPERATI*. <https://blog.properati.com.ec/el-norte-de-via-samborondon-se-transformo-en-esta-decada/>

La UEES inauguró una galería con piezas arqueológicas. (2019, mayo 23). *El Universo*. <https://www.eluniverso.com/guayaquil/2019/05/23/nota/7342241/uees-inauguro-galeria-piezas-arqueologicas>



Anexos

09

9.1 Anexo 1: Modelo de encuesta

1. ¿Conoces la historia de cómo se creó la Vía Samborondón?
Si/No
2. ¿Te gustaría que haya algún museo en la Vía Samborondón?
3. ¿Crees que a la Vía Samborondón le faltan más lugares turísticos? Si/No
4. ¿Es necesario espacios públicos mixtos en la Vía Samborondón? Si/No
5. ¿Qué espacio desea Implementar en el museo?
6. ¿Qué Actividades quisiera que se realicen en el museo?
7. ¿En qué parte de la vía Samborondón quisieras que esté localizado el museo?
8. ¿Qué tan frecuente visitas museos?
9. ¿Deseas que el museo tenga un espacio con libros para informarte más sobre la historia de Samborondón?
10. ¿Desea que el museo conste con un espacio Dedicado para la interacción gastronómica de los productos del sector cómo el arroz y el café?

9.2 Anexo 1: Modelo de encuesta

- 1.¿Qué se necesita para que un diseño sea sustentable e integral?
- 2.¿Qué características son necesario para que un museo pueda tener un estilo interactivo y audiovisual?
- 3.¿Qué estudios preliminares se debe tener en cuenta para diseñar una edificación optima?
- 4.¿Qué características son necesarias para que el diseño sea de uso mixto?
- 5.¿Qué tipo de exhibición y circulación se puede implementar en el museo?

9.2 .1 Entrevista #1

1. Pablo Graf

9.2 .1 Entrevista #2

2. Andrea Balcazar

TITULACIÓN 2

**MUSEO INTERACTIVO CON UN
ESPACIO PÚBLICO DE USO MIXTO**

JUAN SEBASTIAN LAMA ACOSTA

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

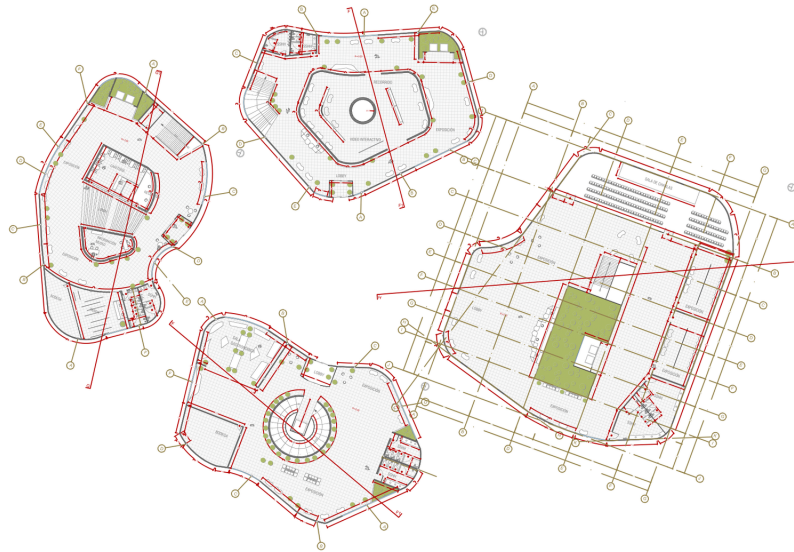


ÍNDICE

- 01 Planta general
- 02 Planos de edificación informativa (1)
- 03 Planos de edificación interactiva (2)
- 04 Planos de edificación gastronómica (3)
- 05 Planos de edificación principal (4)
- 06 Planos de edificación principal (4)
- 07 Cortes 2 - 4
- 08 Cortes 1 - 3
- 09 Fachadas
- 10 Implantación
- 11 Detalles

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	COSECHA CAFE
RECEPCION	EXPOSICION
VIDEO INTERACTIVO	COSECHA ARROZ
RECORRIDO	SS/HH
EXPOSICION	
SS/HH	

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	LOBBY
RECEPCION	EXPOSICION
INFORMACION MUSEO	OFICINAS/ADMINISTRACION
CAFETERIA	SS/HH
EXPOSICION	
BODEGA	
TIENDA	
SS/HH	



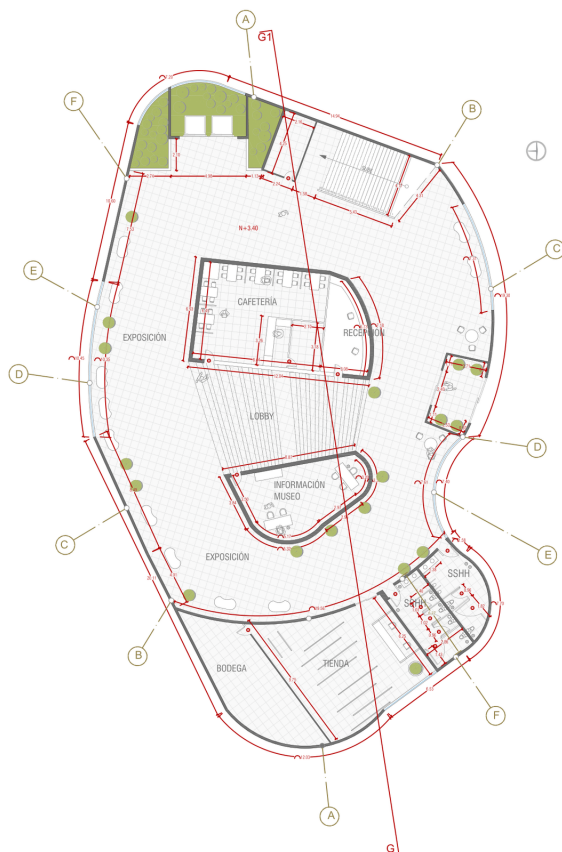
AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	COMEDOR
SALA GASTRONOMICA	EXPOSICION
BODEGA	COCINA
EXPOSICION	SS/HH
SS/HH	SALA GASTRONOMICA

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	SALA PRINCIPAL
SALA DE CHARLAS	SALA SECUNDARIA
RECEPCION	EXPOSICION
EXPOSICION	SS/HH
SS/HH	

AMBIENTES	
SALA TERCERA	
BIBLIOTECA	
SALA PARA NIÑOS	
EXPOSICION	
SS/HH	

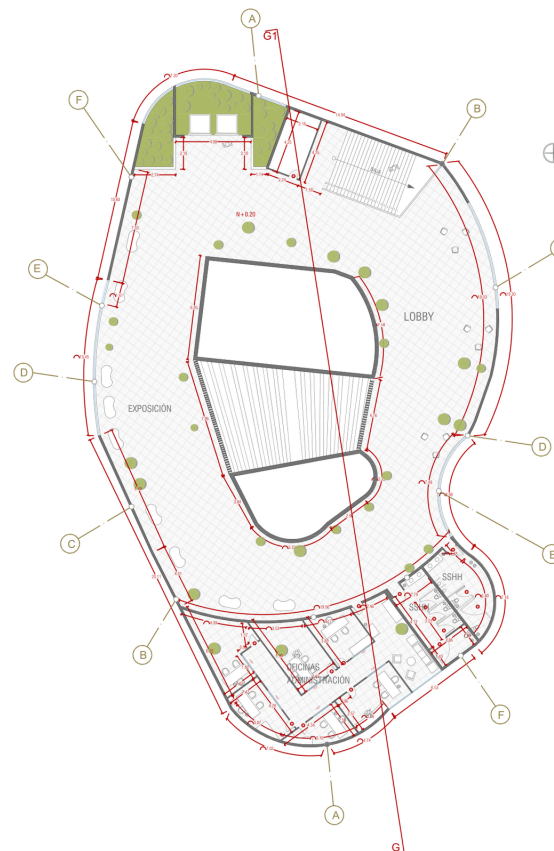
MATERIA: TITULACION II	FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO
CODIGO: UDAR00350	NOTA:
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ	
CONTIENE: PLANTA GENERAL	
DISERNO ARQUITECTONICO:	
ARO: Sebastian Lema	
ESCALA: 1:800	FILE: Planos arquitectonicos
FECHA:	TUTOR: Daniele Hidalgo
	LAMINA: A-11
	A2

PLANTA BAJA



EDIFICACIÓN INFORMATIVA

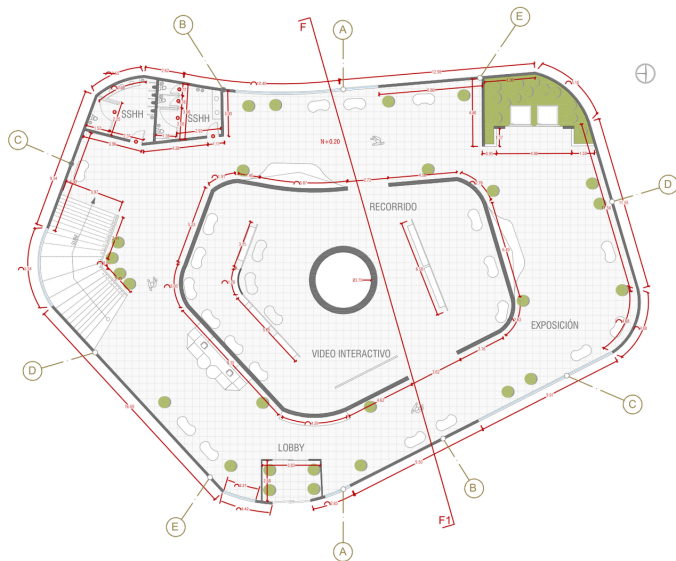
PRIMER PISO



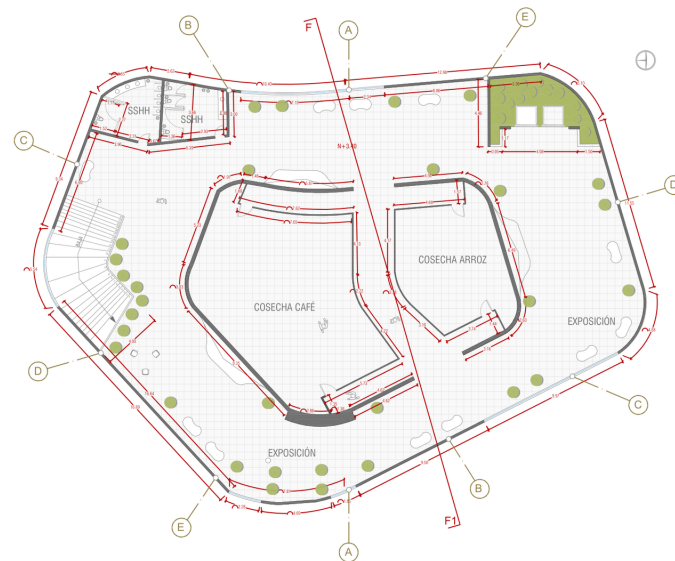
AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	LOBBY
RECEPCION	EXPOSICION
INFORMACION MUSEO	OFICINAS/ADMINISTRACION
CAFETERIA	SS/HH
EXPOSICION	
BODEGA	
TIENDA	
SS/HH	

MATERIA: TITULACION II	FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO
CODIGO: UDAR00350	NOTA:
OBRA:	
MUSEO DE CAFE Y ARROZ	
CONTIENE:	
PLANTA 1	
DISEÑO ARQUITECTONICO:	
AVD. Salvador Lama	
ESCALA: 1:20	FILE: Planos arquitectonicos
FECHA: 30-03-2022	TUTOR: Daniela Hidalgo
A-03	

PLANTA BAJA



PRIMER PISO



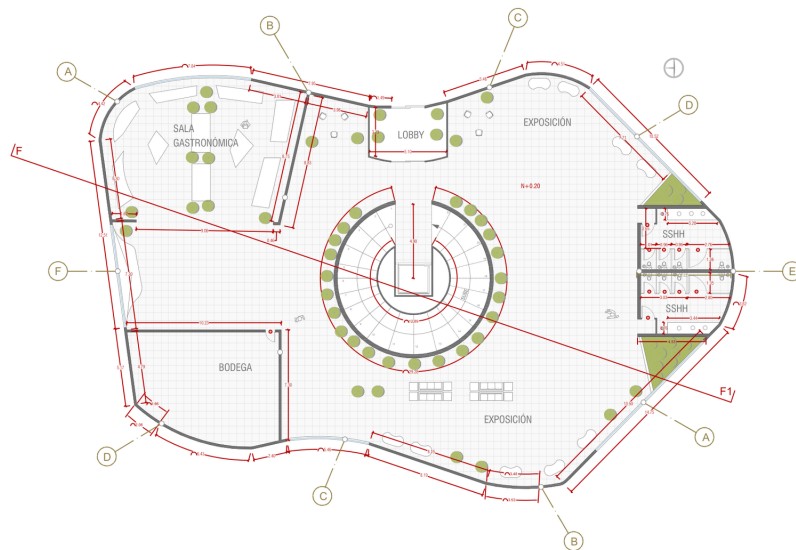
EDIFICACIÓN INTERACTIVA

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	COSECHA CAFÉ
RECEPCION	EXPOSICION
VIDEO INTERACTIVO	COSECHA ARROZ
RECORRIDO	SS/HH
EXPOSICION	
SS/HH	

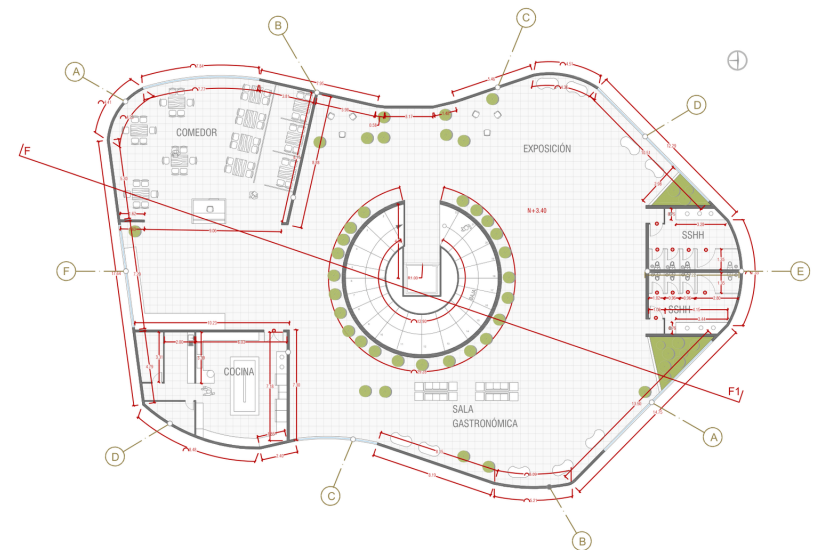
MATERIA: TITULACION II	FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO
CODIGO: UDARG0350	NOTA:
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ	
CONTIENE: PLANTA 2	
DISEÑO ARQUITECTONICO:	
MR. Sebastian Lema	
ESCALA: 1:20	FILE: Planos arquitectonicos
FECHA: 30-03-2022	TUTOR: Daviela Hidalgo
LAMINA: A-04	



PLANTA BAJA



PRIMER PISO



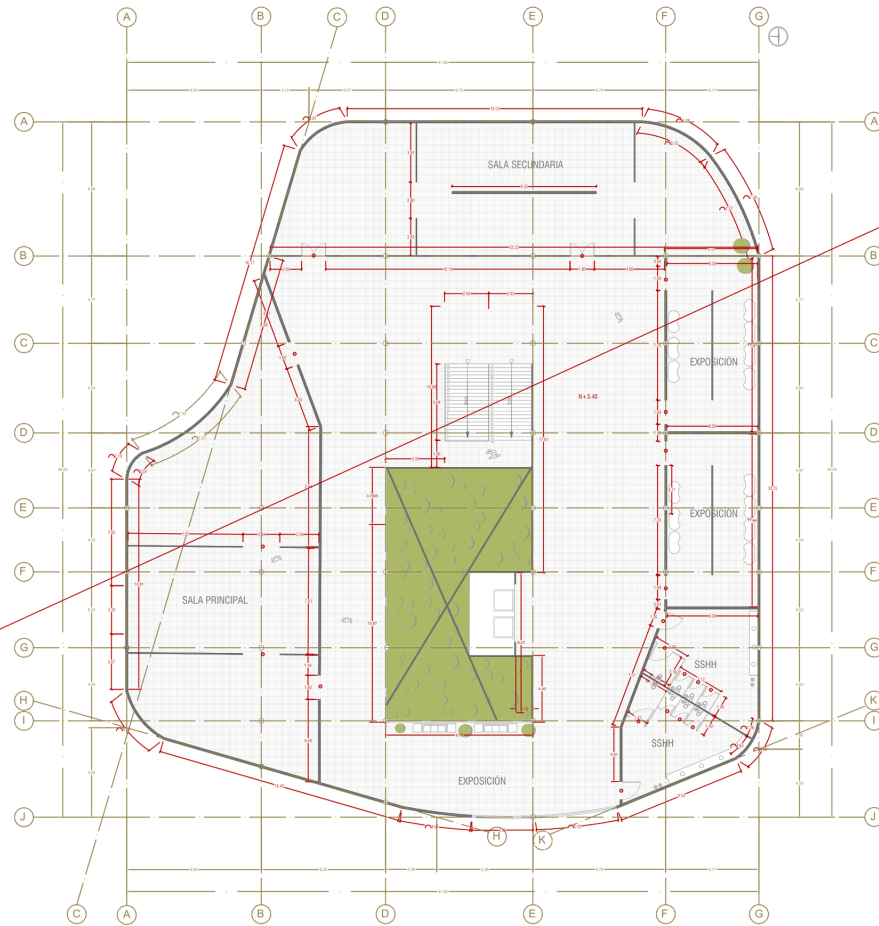
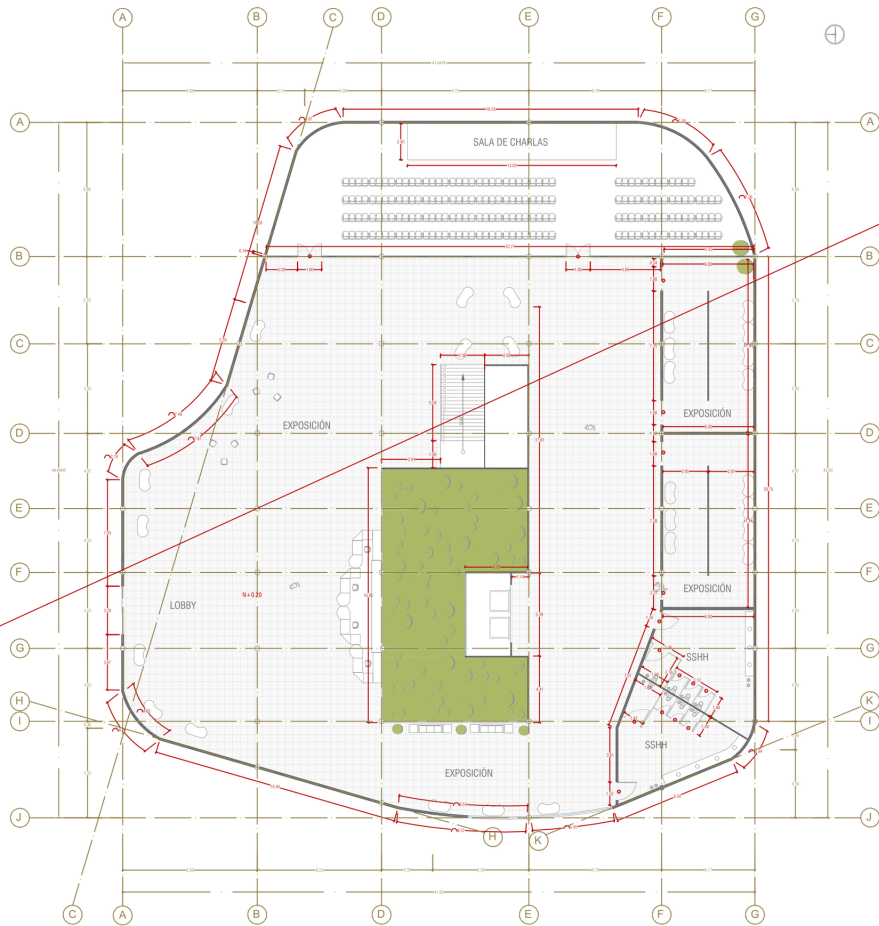
EDIFICACIÓN GASTRONÓMICA

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	COMEDOR
SALA GASTRONOMICA	EXPOSICION
BODEGA	COCINA
EXPOSICION	SS/HH
SS/HH	SALA GASTRONOMICA

MATERIA: TITULACION II	FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO
CODIGO: UBA00350	NOTA:
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ	
CONTIENE: PLANTA 3	
DISEÑO ARQUITECTONICO:  ING. Sebastián Lams	 Universidad Espíritu Santo®
ESCALA: 1:200	FILE: Cortes
FECHA: 30-08-2022	TUTOR: Daniela Hidalgo
LAMINA: A-05	

PLANTA BAJA

PRIMER PISO



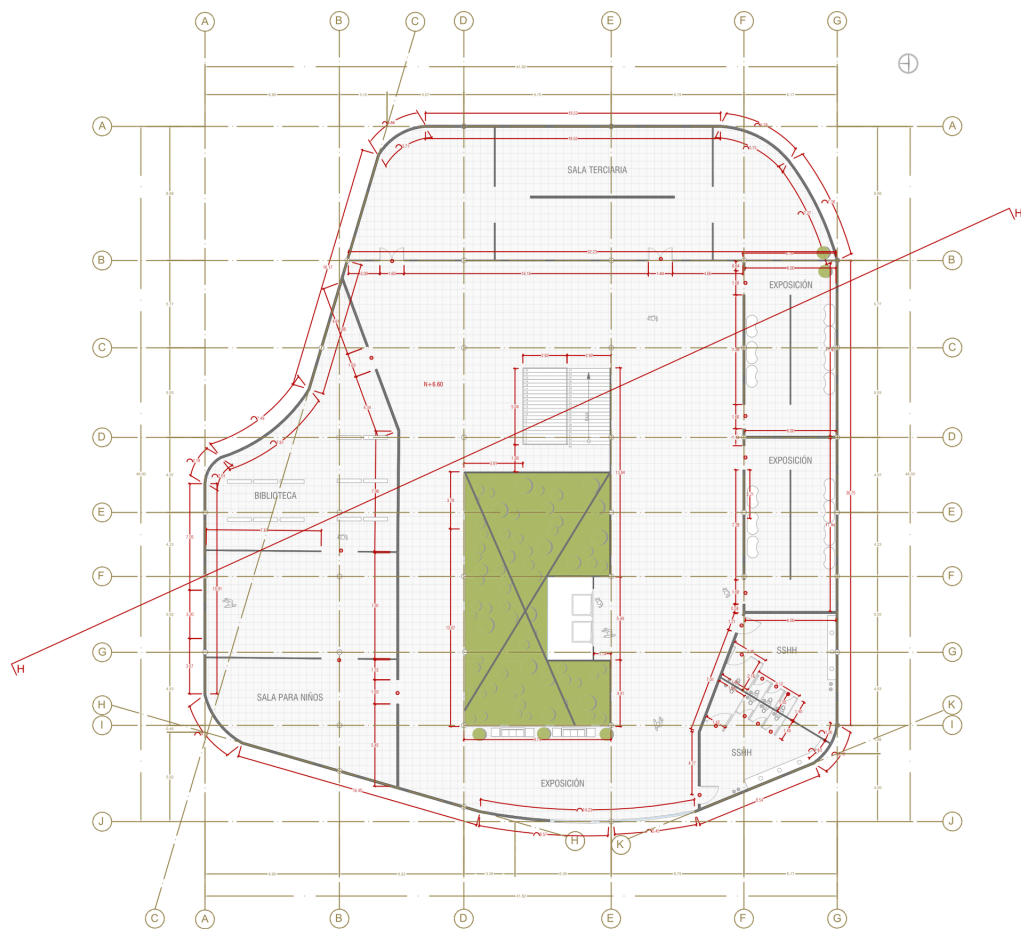
EDIFICACIÓN PRINCIPAL

AMBIENTES	AMBIENTES
LOBBY	SALA PRINCIPAL
SALA DE CHARLAS	SALA SECUNDARIA
RECEPCION	EXPOSICION
EXPOSICION	SS/HH
SS/HH	

MATERIA: TITULACION II	FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO
CODIGO: UIMARQ350	NOTA:
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ	
CONTIENE: PLANTA 4	
DISEÑO ARQUITECTONICO:	 
ARQ. Sebastian Lora	
ESCALA: 1:250	FILE: Plantas arquitectonicas
FECHA: 30-03-2022	TUTOR: Danielo Hidalgo
	LAMINA: A-06

A2

SEGUNDO PISO



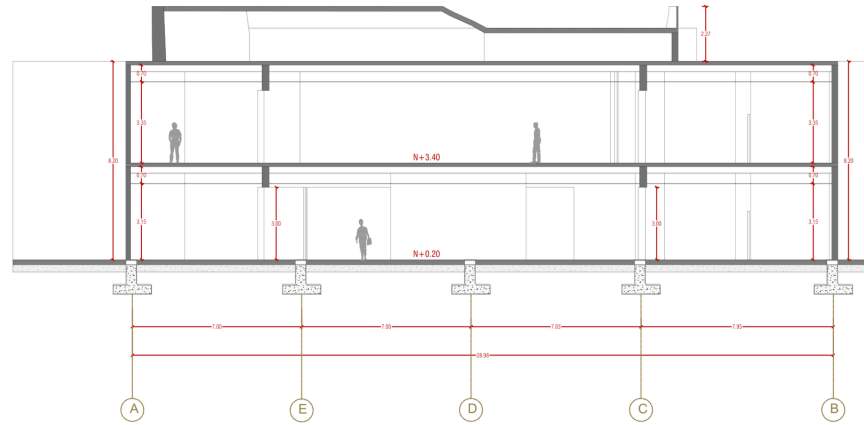
EDIFICACIÓN PRINCIPAL

AMBIENTES
SALA TERCERIA
BIBLIOTECA
SALA PARA NIÑOS
EXPOSICION
SS/H

CORRECCIONES		FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO	
CODIGO: UGAR00350		NOTA:	
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ			
CONTIENE: PLANTA 5			
DISEÑO ARQUITECTONICO: ARQ. Sebastian Lema			
ESCALA: 1:200	FECHA: 31-03-2022	PLANO: Plantas arquitectonicas TUTOR: Daniela Hidalgo	LAMINA: A-07 K2

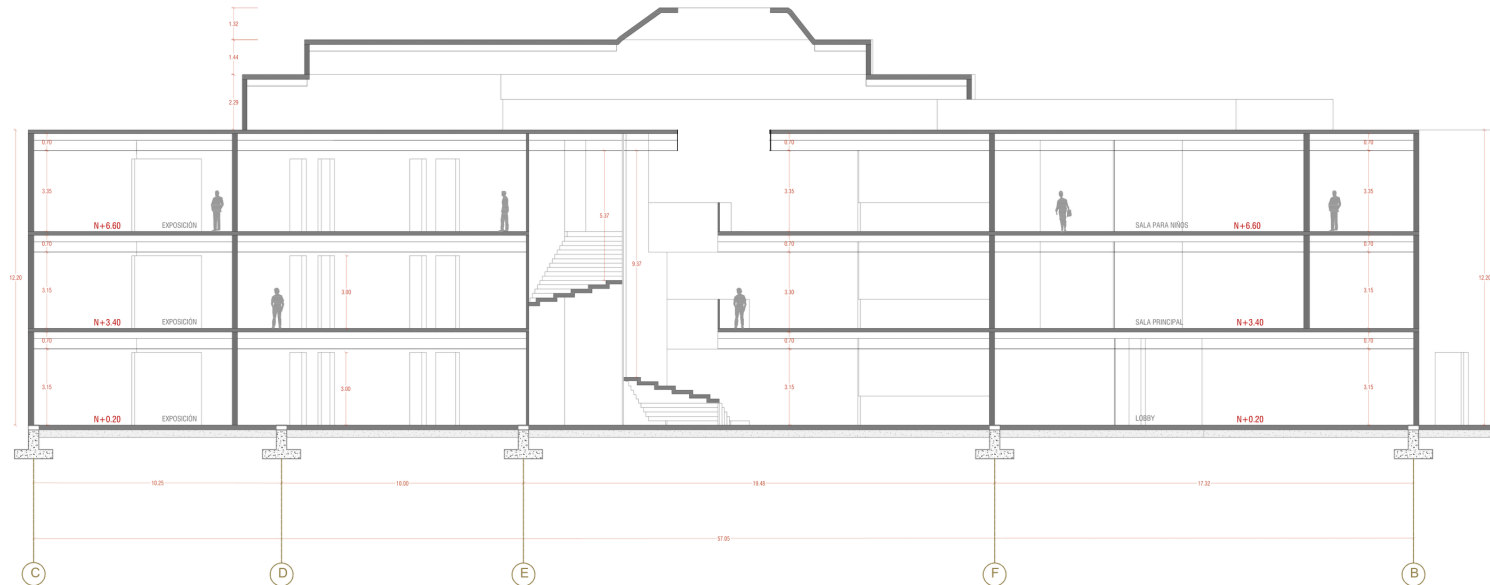
CORTE F - F1

EDIFICACIÓN INTERACTIVA



CORTE H - H1

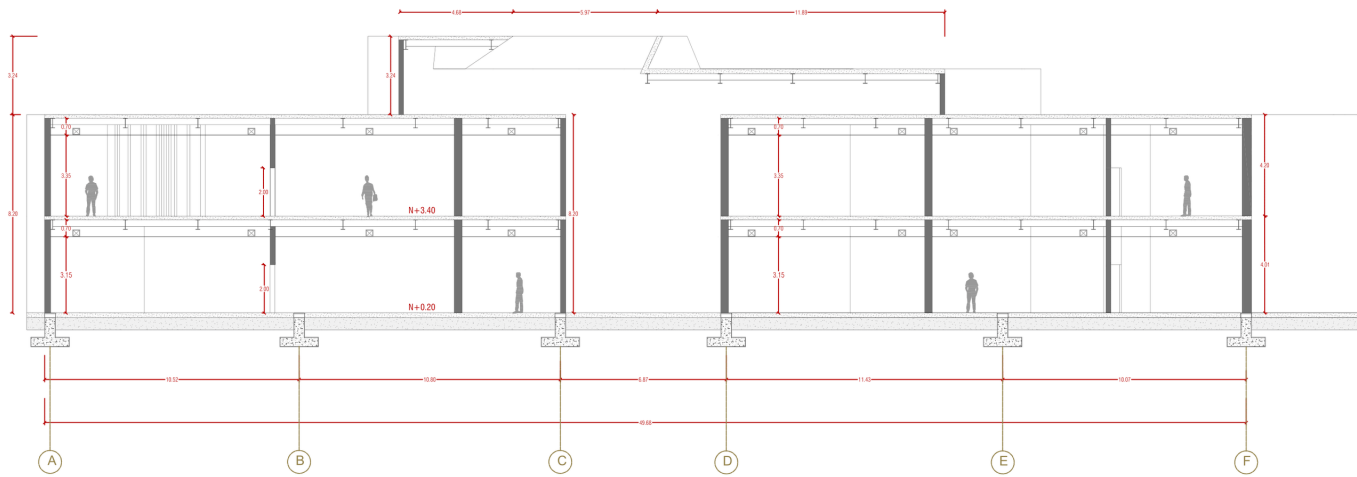
EDIFICACIÓN PRINCIPAL



MATERIA: TITULACIÓN II	FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	
CÓDIGO: UDARG0350	NOTA:	
OBRA:	MUSEO DE CAFE Y ARROZ	
CONTIENE:	CORTES 1	
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:	 	
ARQ. Sebastian Lamo		
ESCALA: 1:25	FILE: Plantas arquitectonicas	LAMINA: A-01
FECHA: 30-05-2022	TUTOR: Daniela Hidalgo	

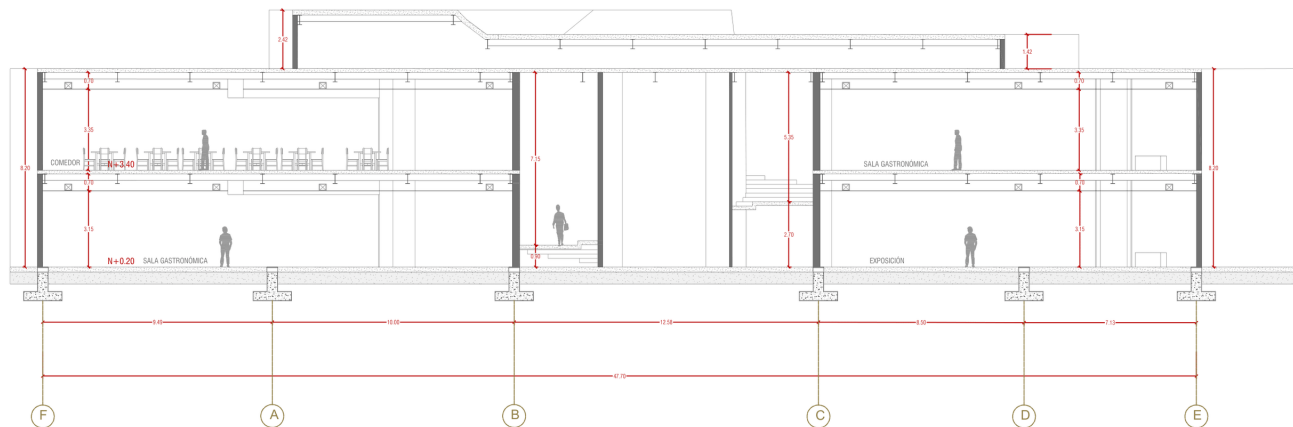
CORTE F - F1

EDIFICACIÓN INFORMATIVA

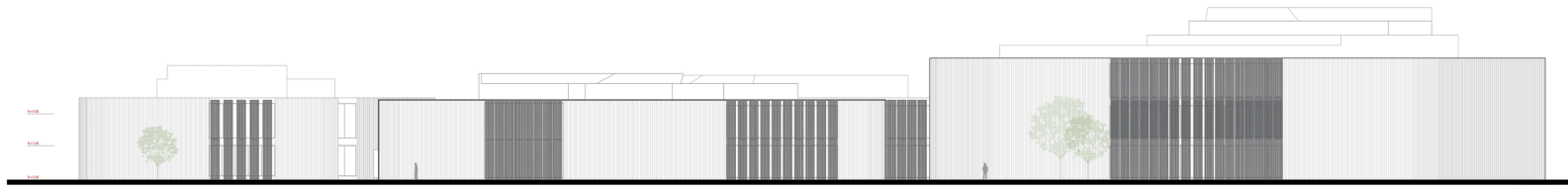


CORTE G - G1

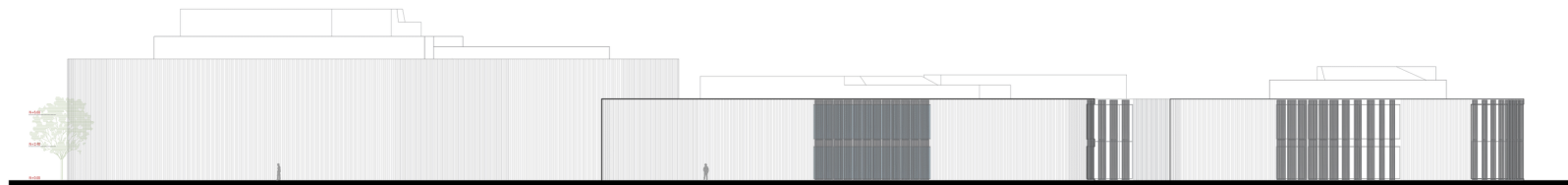
EDIFICACIÓN GASTRONÓMICA



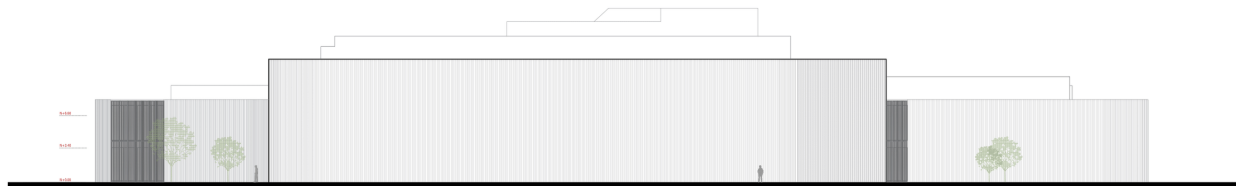
MATERIA: TITULACION II	FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO	
CODIGO: UDMRG0350	NOTA:	
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ		
CONTIENE: CORTES 2		
DISEÑO ARQUITECTÓNICO:		
ARQ. Sebastián Lora		
ESCALA: 1:25	FILE: Plantas arquitectónicas	LAMINA: A2
FECHA: 30-03-2022	TUTOR: Daniele Hidalgo	A-02



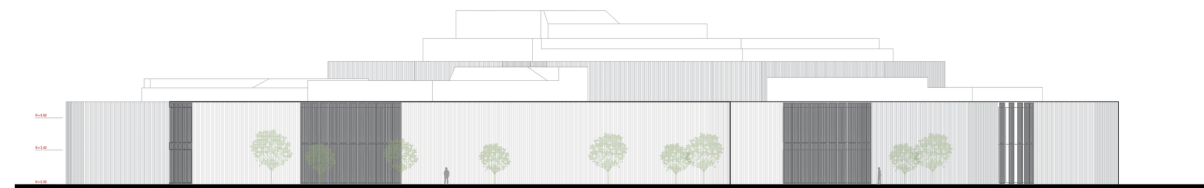
FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR

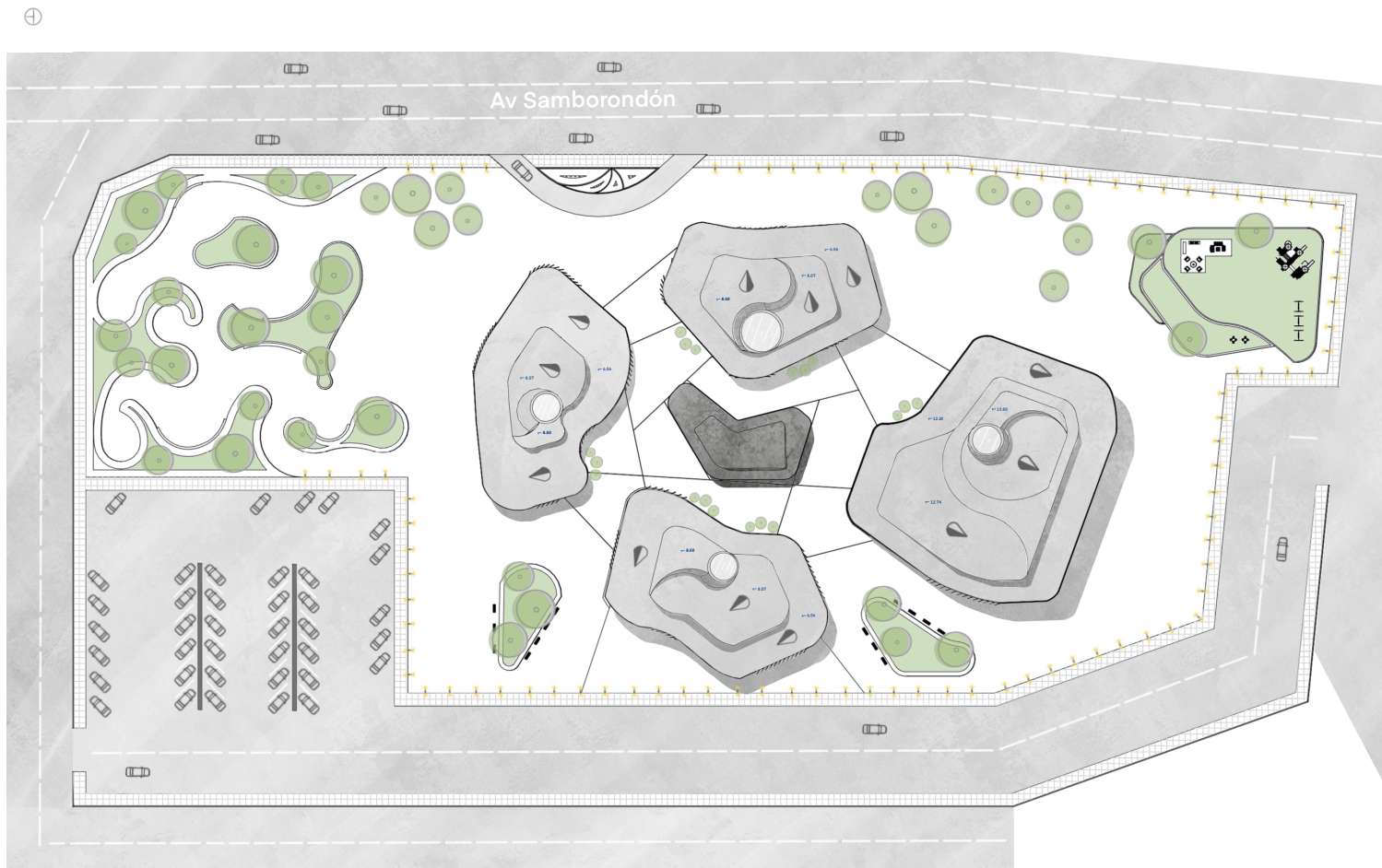


FACHADA LATERAL IZQUIERDA

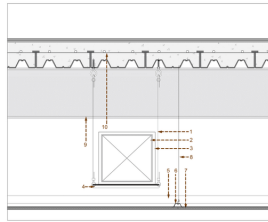


FACHADA LATERAL DERECHA

MATERIA: TITULACION II	FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO
CODIGO: USAR02350	NOTA:
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ	
CONTIENE: FACHADAS	
DISEÑO ARQUITECTONICO: ARQ. Sebastián Lano	
ESCALA: 1:300	FILE: Plantas arquitectonicas
FECHA: 30-03-2022	TUTOR: Daniela Hidalgo
LAMINA: A-08	

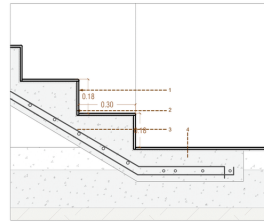


MATERIA: TITULACION II	FACULTAD: ARQUITECTURA Y DISEÑO	
CODIGO: UDAR003350	NOTA:	
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ		
CONTIENE: IMPLANTACIÓN		
DISEÑO ARQUITECTONICO:		
ARQ. Sebastián Luma		
ESCALA: 1:800	FILE: Plantas arquitectónicas	LAMINA: A2
FECHA:	TUTOR: Danielo Hidalgo	A-10



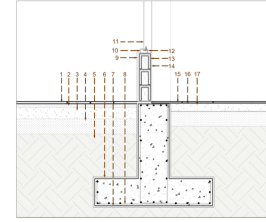
DETALLE DE SUECIÓN DUCTO DE AIRE ACONDICIONADO A LOSA

1. Aluminio galvanizado cal. 20
2. Ducto de aire acondicionado 27 x 27cm
3. Aluminio
4. Ángulo de 38x60mm
5. Cargador
6. Perfil anillo
7. Panel de yeso R.H. e=15mm
8. Aluminio galvanizado cal. 18
9. Viga de acero 270x135mm
10. Losa con placa colaborante e=15cm.



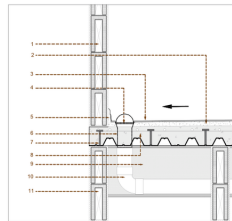
DETALLE DE ARRANQUE DE ESCALERA Y ACABADO

1. Perforación 40x40mm plus Abaj
2. Muestra de agua
3. Refuerzo de horma con armadura de acero
4. Arranque de escalera Hs 160kg/cm²



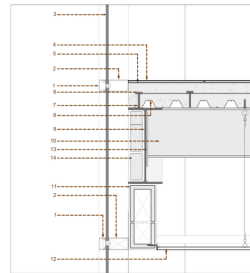
DETALLE DE CIMENTOS Y ACOPLE DE VENTANA FIJA CON PARED

1. Baldosa Terrazo 40x40cm con acabado pulido.
2. Carta de arena e=10mm
3. Base Ho. 120kg/cm² e=150mm
4. Sub-base e=200mm
5. Reales compactadas y resacas
6. Zapata corrida h=150mm
7. Hespaldillo e=50mm 120kg/cm²
8. Armado de viga varillas ø14mm est. c/140mm g/10mm
9. Entalado exterior con impermeabilizante e=15mm
10. Patineta al nivel e=1x1 2" acoplado con antepecho con terrazo 2" x 2"
11. Vidrio laminado incoloro con lentes PVB UV.
12. Jarrugillo notorido para perimetral móvil.
13. Bloque hueco emboscado 15x20x40cm.
14. Entalado interior e=150mm
15. Perforación plus Aluz 40x40cm.
16. Muestra de agua.
17. Losa de compresión e=100mm



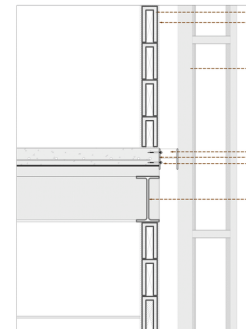
DETALLE DREN DE AGUA LLUVIA, LOSA DE CUBIERTA

1. Mampostería con bloque hueco 38x19x4cm
2. Fijos cemento apoyos al 15 de pendiente e=100mm
3. Membrana anti-fuga
4. Rodillo anti-fuga
5. Contrapiso
6. Drenado tipo embudo ø15cm.
7. Conector viga metálica y losa
8. Losa con placa colaborante (sobre pared) e=100mm
9. Viga metálica en 1 secundaria 270x135mm.
10. Tubera ø7' colector de agua lluvia
11. Mampostería con bloque hueco 38x19x4cm



DETALLE PIEL DE VIDRIO CON ACOPLE EN PARED

1. Perfil agua para fachada flotante
2. Perfil horizontal colector nivel
3. Vidrio 10mm laminado con lentes incoloro PVB UV
4. Acabado de piso con penetración plus Abaj
5. Muestra de agua
6. Malla de acero inoxidable armada 6mm
7. Conector agua metálica y losa
8. Steel panel (ovalitos e=6 70mm)
9. Viga en I metálica principal pernos ø40x150mm
10. Viga en I metálica secundaria 270x135mm
11. Mampostería con bloque hueco 38x19x4cm
12. Panel de yeso gypsum e=15mm
13. Placa de anclaje embocada en viga
14. Laminado tipo bloque 16x10x20cm



DETALLE DE PANELES FLOTANTES EN FACHADA

1. Mampostería con bloque liviano de 38x19x4
2. Entalado 10mm.
3. Perfil flotante de estructura metálica con sujeción a pared.
4. Tabo de 2"x2" para sujeción de panel flotante a pared.
5. Placa de acero para sujeción a pared.
6. Tornillo autoperforante.
7. Viga en I 40x100mm.

MATERIA: TITULACION II		FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	
CODIGO: UDARGO350		NOTA:	
OBRA: MUSEO DE CAFE Y ARROZ			
CONTIENE: DETALLES			
DISEÑO ARQUITECTONICO:			
ARQ. Sebastian Lamo			
ESCALA: 1:100	FILE: Planos arquitectonicos	LAMINA: A2	
FECHA: 20-03-2022	TUTOR: Daniel Hidalgo	A-09	