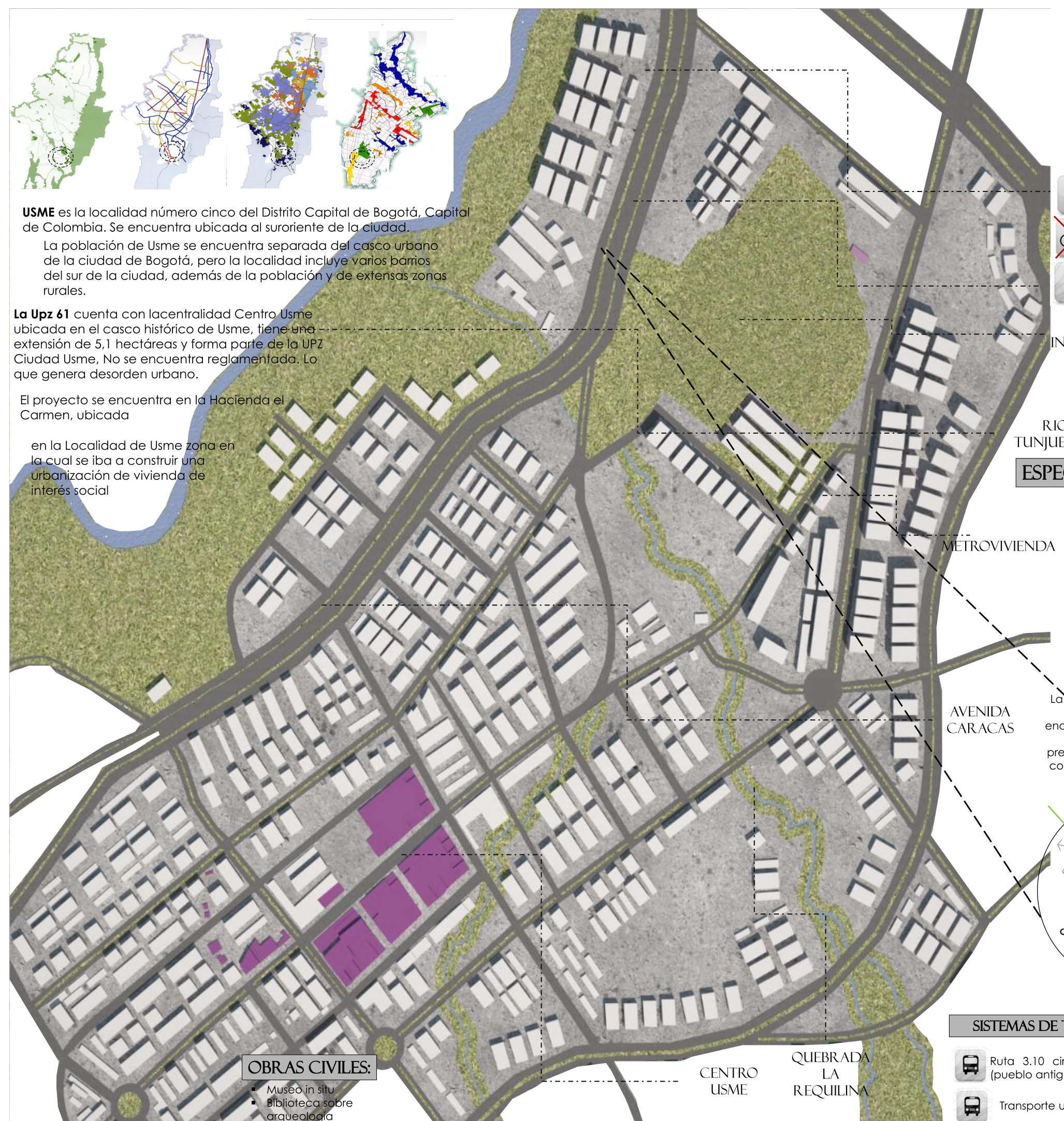
PRESERVACIÓN IN SITU DE LOS HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS DE LA "HACIENDA EL CARMEN" LOCALIDAD DE USME; MEDIANTE DOTACIÓN CULTURAL


LOTE A INTERVENIR
RIO TUNJUELITO
METROVIVIENDA
AVENIDA CARACAS
CENTRO USME
QUEBRADA LA REQUILINA
EXCAVAR
PROTEGER
DIFUNDIR

USME es la localidad número cinco del Distrito Capital de Bogotá, Capital de Colombia. Se encuentra ubicada al suroriente de la ciudad.

La población de Usme se encuentra separada del casco urbano de la ciudad de Bogotá, pero la localidad incluye varios barrios del sur de la ciudad, además de la población y de extensas zonas rurales.

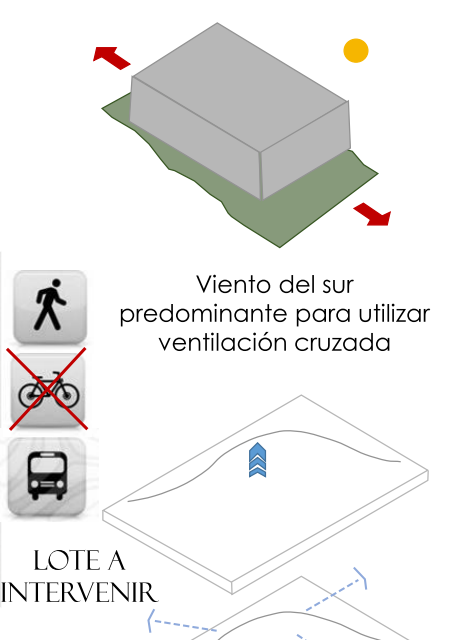
La Upz 61 cuenta con lacentralidad Centro Usme ubicada en el casco histórico de Usme, tiene una extensión de 5,1 hectáreas y forma parte de la UPZ Ciudad Usme, No se encuentra reglamentada. Lo que genera desorden urbano.

El proyecto se encuentra en la Hacienda el Carmen, ubicada

en la Localidad de Usme zona en la cual se iba a construir una urbanización de vivienda de interés social

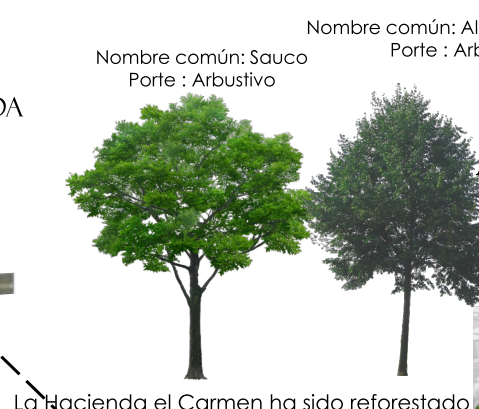
OBRAS CIVILES:

- Museo in situ
- Biblioteca sobre arqueología
- Laboratorio arqueológico
- Auditorio
- Sala de audiovisuales
- Campos experimentales

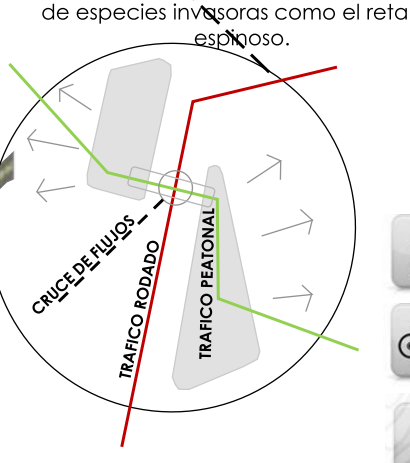


Viento del sur predominante para utilizar ventilación cruzada

ESPECIES PREDOMINANTES


Nombre común: Sauco
Porte : Arbustivo
Nombre común: Alcaparro doble
Porte : Arbóreo

La Hacienda el Carmen ha sido reforestado con árboles nativos como siete cueros, encenillo laurel de cera (Morella pubescens). Sin embargo en algunos sectores son predominantes aún las especies introducidas como acacias y eucaliptos, y hay presencia de especies invasoras como el retamo espinoso.

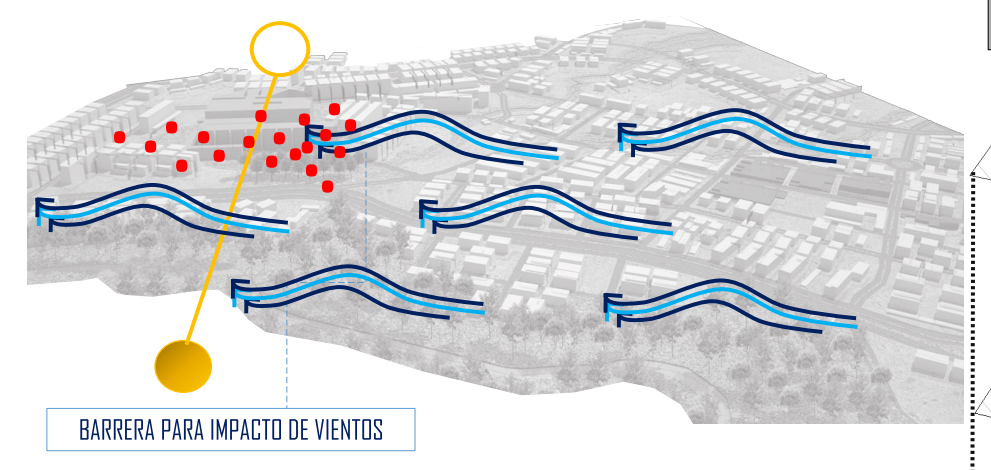

CRUCE DE FLUJOS
TRAFICO RODADO
TRAFICO PEATONAL

SISTEMAS DE TRANSPORTE:

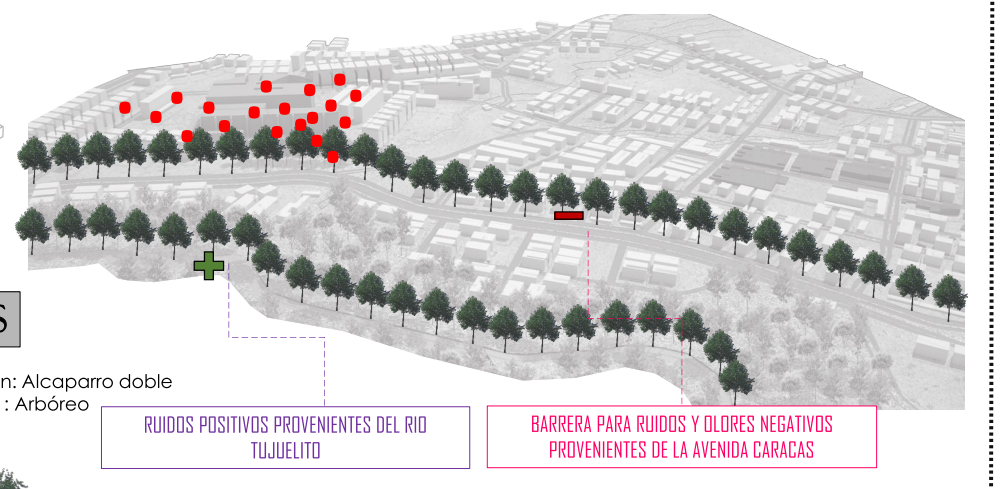
- Ruta 3.10 circular Usme centro (pueblo antiguo)
- Transporte urbano publico

TransMilenio

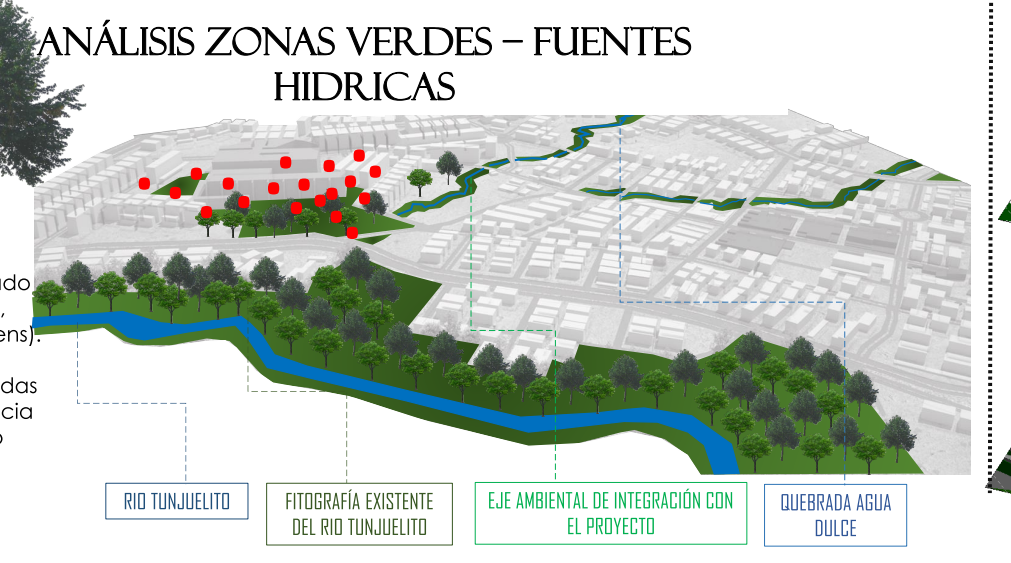
ANÁLISIS VIENTOS – ASOLEACIÓN


BARRERA PARA IMPACTO DE VIENTOS

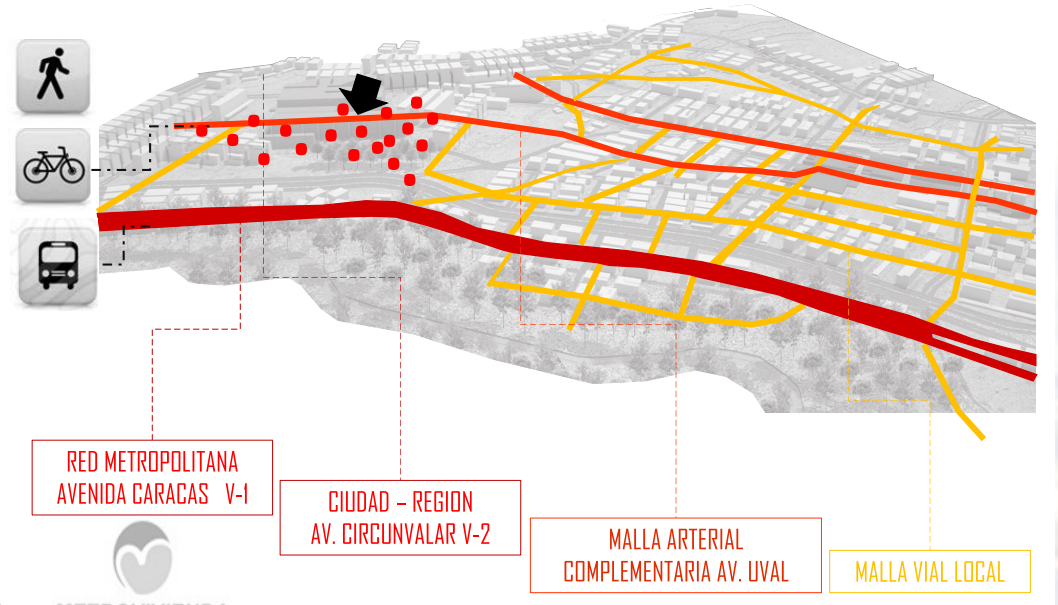
ANÁLISIS RUIDOS Y OLORES


RUIDOS POSITIVOS PROVENIENTES DEL RIO TUJUELITO
BARRERA PARA RUIDOS Y OLORES NEGATIVOS PROVENIENTES DE LA AVENIDA CARACAS

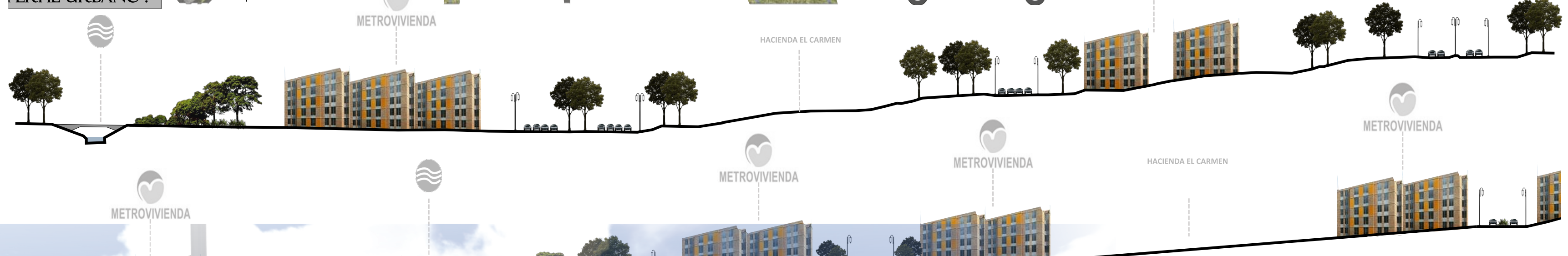
ANÁLISIS ZONAS VERDES – FUENTES HIDRICAS


RIO TUNJUELITO
FITOGRAFÍA EXISTENTE DEL RIO TUNJUELITO
EJE AMBIENTAL DE INTEGRACIÓN CON EL PROYECTO
QUEBRADA AGUA DULCE

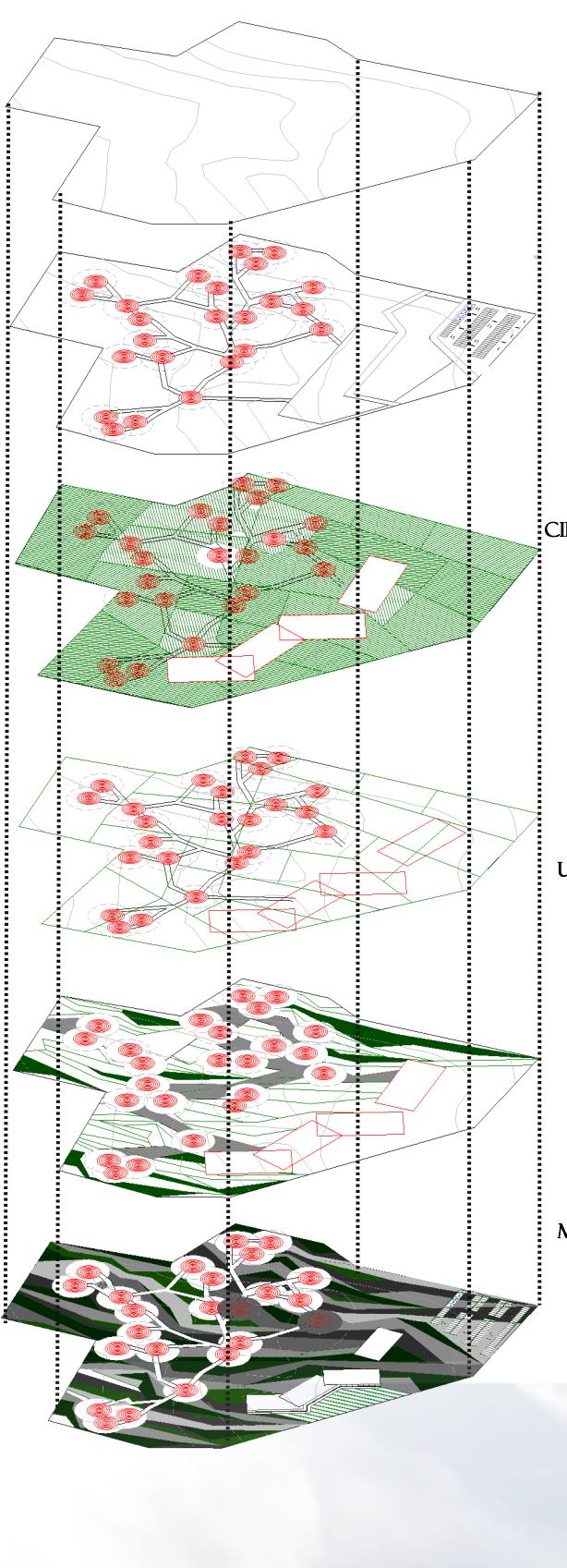
ANÁLISIS VIAL

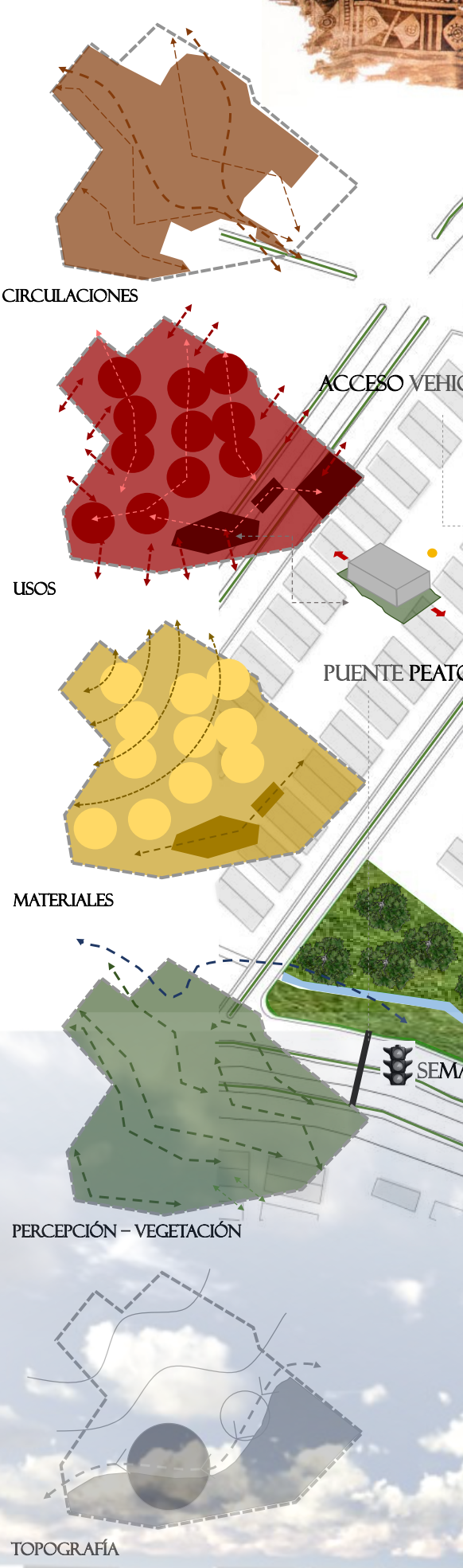

RED METROPOLITANA AVENIDA CARACAS V-1
CIUDAD – REGION AV. CIRCUNVALAR V-2
MALLA ARTERIAL COMPLEMENTARIA AV. UVAL
MALLA VIAL LOCAL

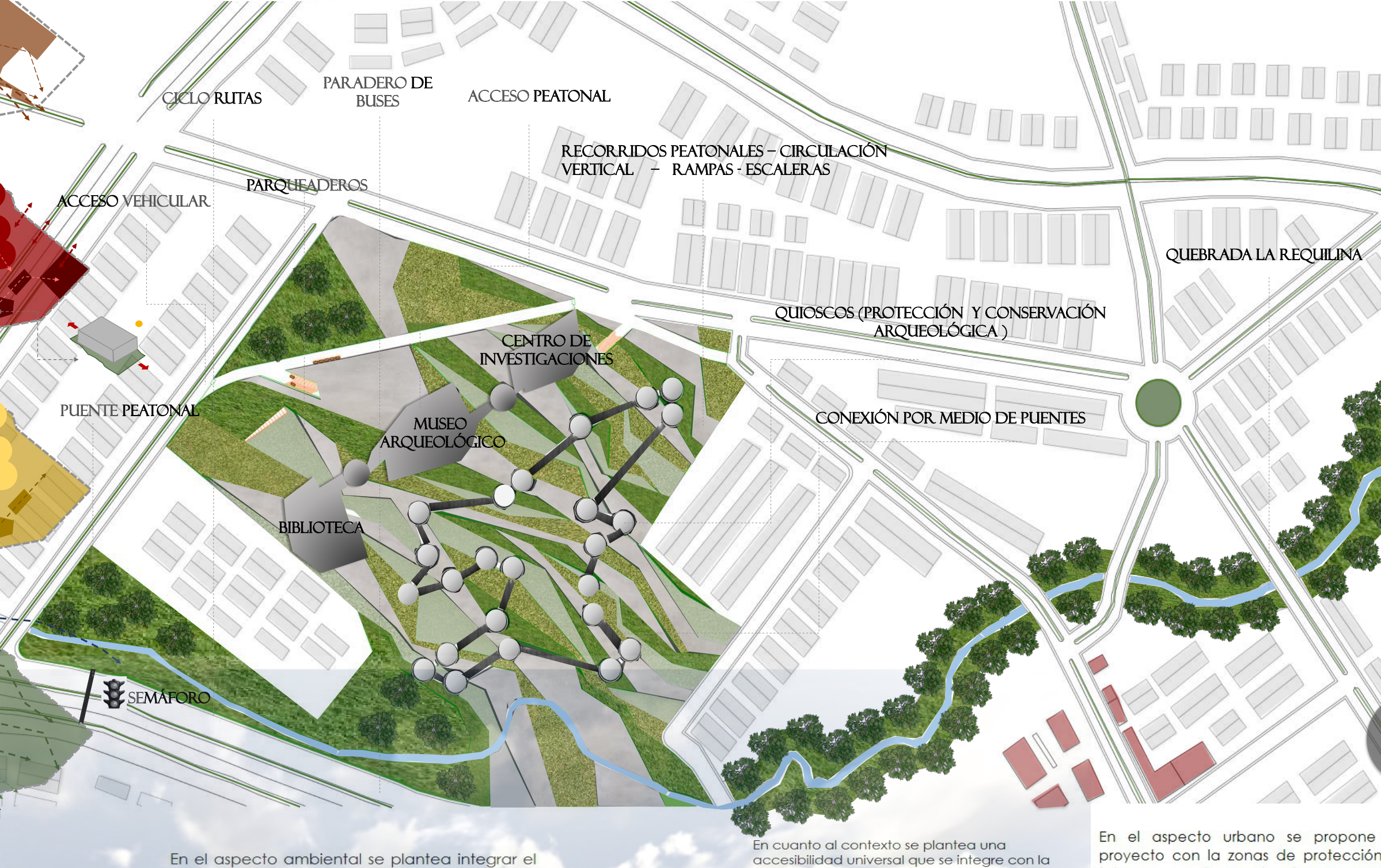
PERFIL URBANO :

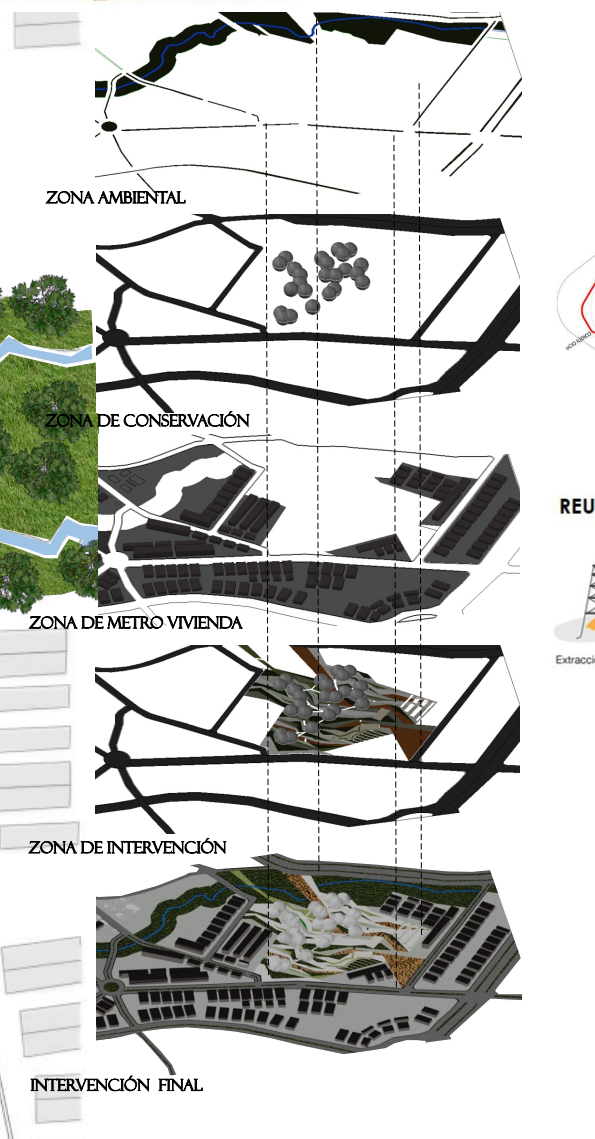

METROVIVIENDA
HACIENDA EL CARMEN

EVOLUCIÓN DE LA FORMA:

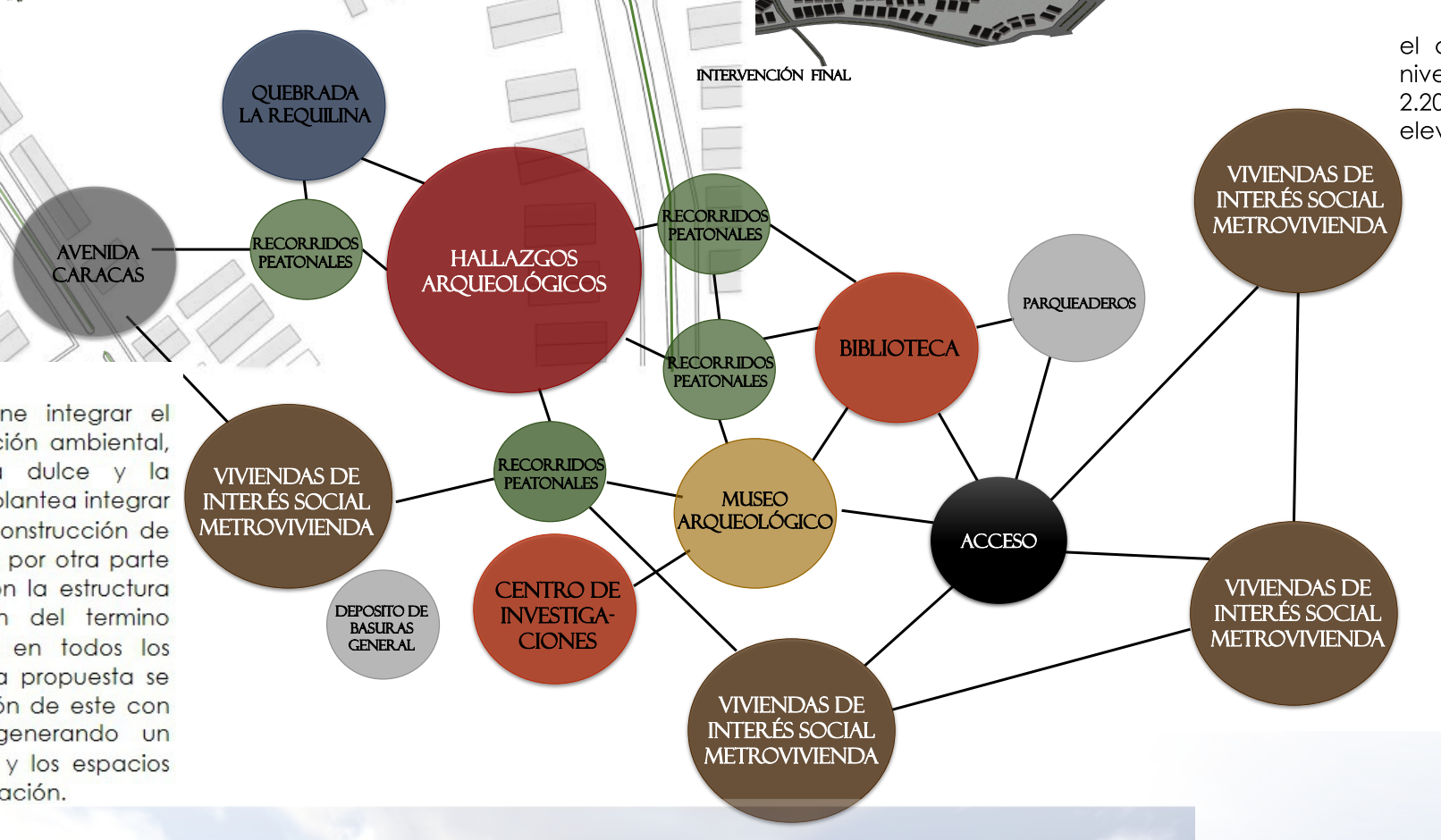



CIRCULACIONES
USOS
MATERIALES
PERCEPCIÓN - VEGETACIÓN
TOPOGRAFÍA


CICLO RUTAS
PARADERO DE BUSES
ACCESO PEATONAL
RECORRIDOS PEATONALES – CIRCULACIÓN VERTICAL – RAMPAS - ESCALERAS
PARQUEADEROS
ACCESO VEHICULAR
EJE AMBIENTAL
QUEBRADA LA REQUILINA
CENTRO DE INVESTIGACIONES
MUSEO ARQUEOLÓGICO
BIBLIOTECA
QUIOSCOS (PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN ARQUEOLÓGICA)
CONEXIÓN POR MEDIO DE PUENTES
PUENTE PEATONAL
SEMÁFORO


ZONA AMBIENTAL
ZONA DE CONSERVACIÓN
ZONA DE METRO VIVIENDA
ZONA DE INTERVENCIÓN
INTERVENCIÓN FINAL

ORGANIGRAMA FUNCIONAL :


QUEBRADA LA REQUILINA
AVENIDA CARACAS
RECORRIDOS PEATONALES
HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS
RECORRIDOS PEATONALES
BIBLIOTECA
PARQUEADEROS
VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL METROVIVIENDA
DEPOSITO DE BASURAS GENERAL
CENTRO DE INVESTIGACIONES
MUSEO ARQUEOLÓGICO
ACCESO
VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL METROVIVIENDA
VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL METROVIVIENDA
VIVIENDAS DE INTERÉS SOCIAL METROVIVIENDA

En el aspecto ambiental se plantea integrar el proyecto con las zonas de protección ambiental como la quebrada agua dulce y la quebrada la Requilina, recuperando esta zona y rehabilitando por medio de la generación de un eje ambiental, el cual se integre con el pueblo; también se propone que el proyecto plantee un espacio público con relación a la cantidad de habitantes y que dichos espacios se relacionen entre si teniendo en cuenta el impacto climático del lugar, y proponer plantas autóctonas del lugar.

En cuanto al contexto se plantea una accesibilidad universal que se integre con la estructura funcional en tres aspectos, el primero garantizar una red peatonal que conecte las zonas de comercio, residenciales y de trabajo entre sí con el hallazgo, el segundo aspecto es integrar el proyecto con a una red de ciclo rutas el cual sirva de conector y un tercer aspecto la red de sistema rodado, la cual se divide en publica que se propone que el proyecto se conecte por medio de la avenida caracas con la ciudad, y se plantea garantizar una distribución de paradas de transporte público; en cuanto a la red de transporte privado, se propone que esta no infiera o colapse a otros medios de trasporte y se plantean zonas de estacionamiento para estos; todos los aspectos mencionados están planteados teniendo en cuenta las distancias de estos recorridos.

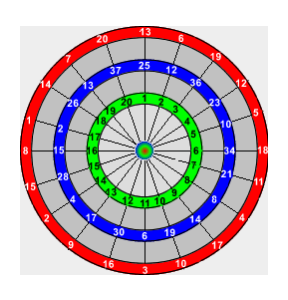
En el aspecto urbano se propone integrar el proyecto con la zonas de protección ambiental, tales como la quebrada agua dulce y la quebrada la Requilina; además se plantea integrar con las zona destinadas para la construcción de V.I.S planteadas por metrovivenda; por otra parte se plantea integrar el proyecto con la estructura vial por medio de la adopción del termino accesibilidad universal, supliendo en todos los aspectos viales y su conexión, otra propuesta se basa en tener en cuenta la relación de este con los equipamientos del sector, generando un equilibrio entre aquello construido y los espacios libres que se deben generar y su relación.

QUIOSCOS :

Los quioscos, situados en las zonas de mas alta densidad arqueológica tienen doble función, preservar y conservar los vestigios arqueológicos para exponerlos al publico, interconectados entre ellos por medio de puentes.

La estructura fue inspirada en el calendario muisca en la cual rotaba según la posición solar, es por ello que la propuesta de conservación y preservación de los hallazgos se basa en rotar cada 15 grados la estructura, con un diámetro de 20 metros y su altura es de 10 metros

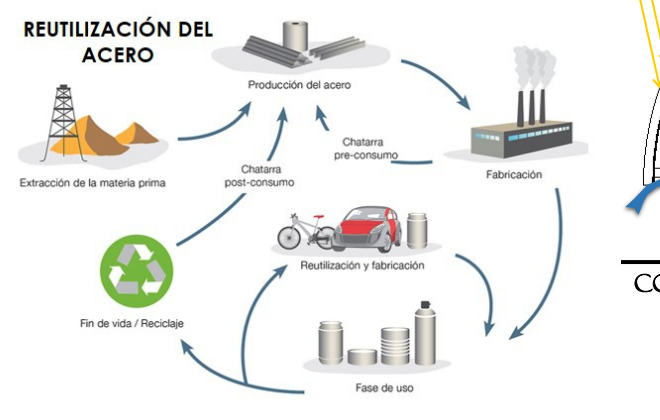
ANALOGÍA:

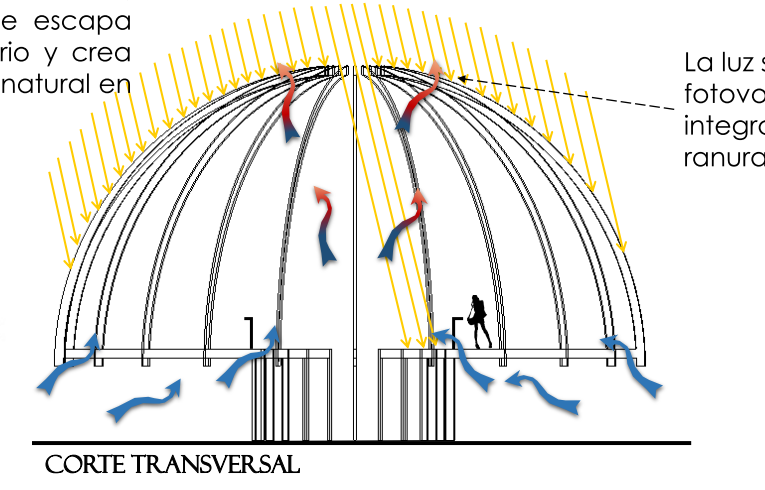


CALENDARIO MUISCA

CIUDAD
TURISTICOS
PROGRAMAS

la radiación solar calienta la rejilla de ventilación de vidrio, mientras calienta el aire cerca, lo cual se eleva y se escapa por las rejillas de vidrio y crea una corriente de aire natural en el interior del quiosco.

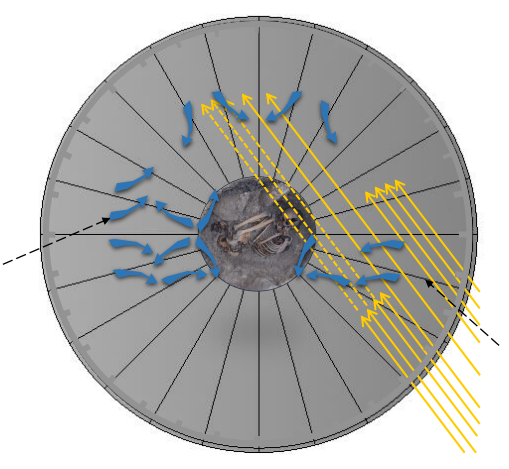

REUTILIZACIÓN DEL ACERO
Producción del acero
Fabricación
Chatarra pre-consumo
Chatarra post-consumo
Extracción de la materia prima
Reutilización y fabricación
Fin de vida / Reciclaje
Fase de uso



CORTE TRANSVERSAL

La luz solar fotovoltaica se integra por las ranuras de vidrio

el aire frío que viene de el nivel freático y la altura de 2.20 metros que se encuentra elevado el quiosco



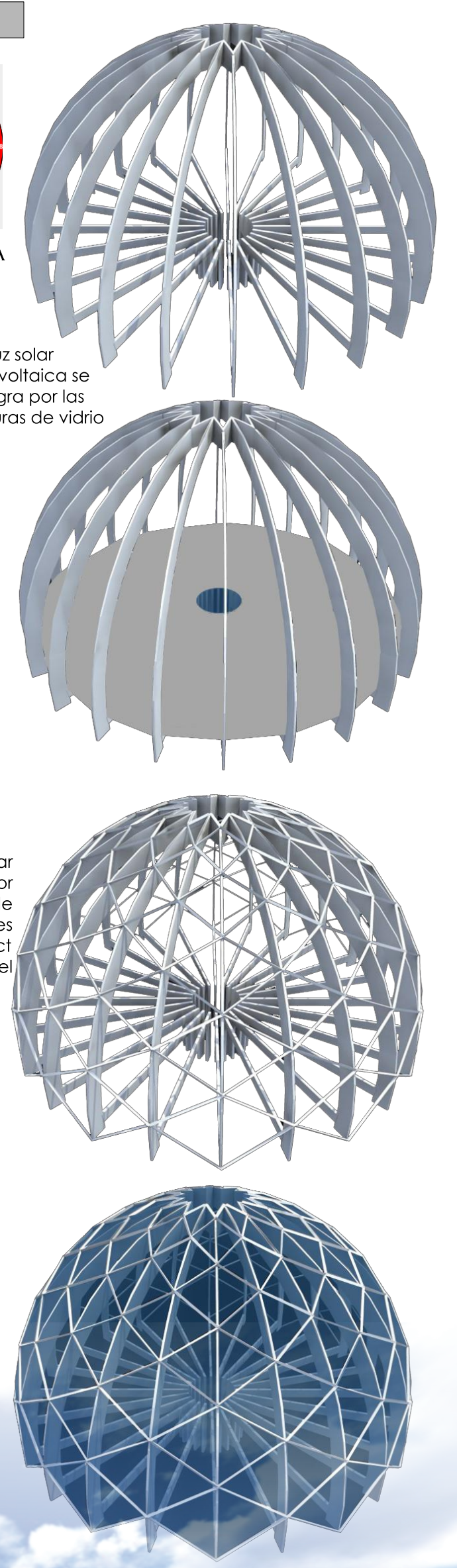
PLANTA ARQUITECTÓNICA

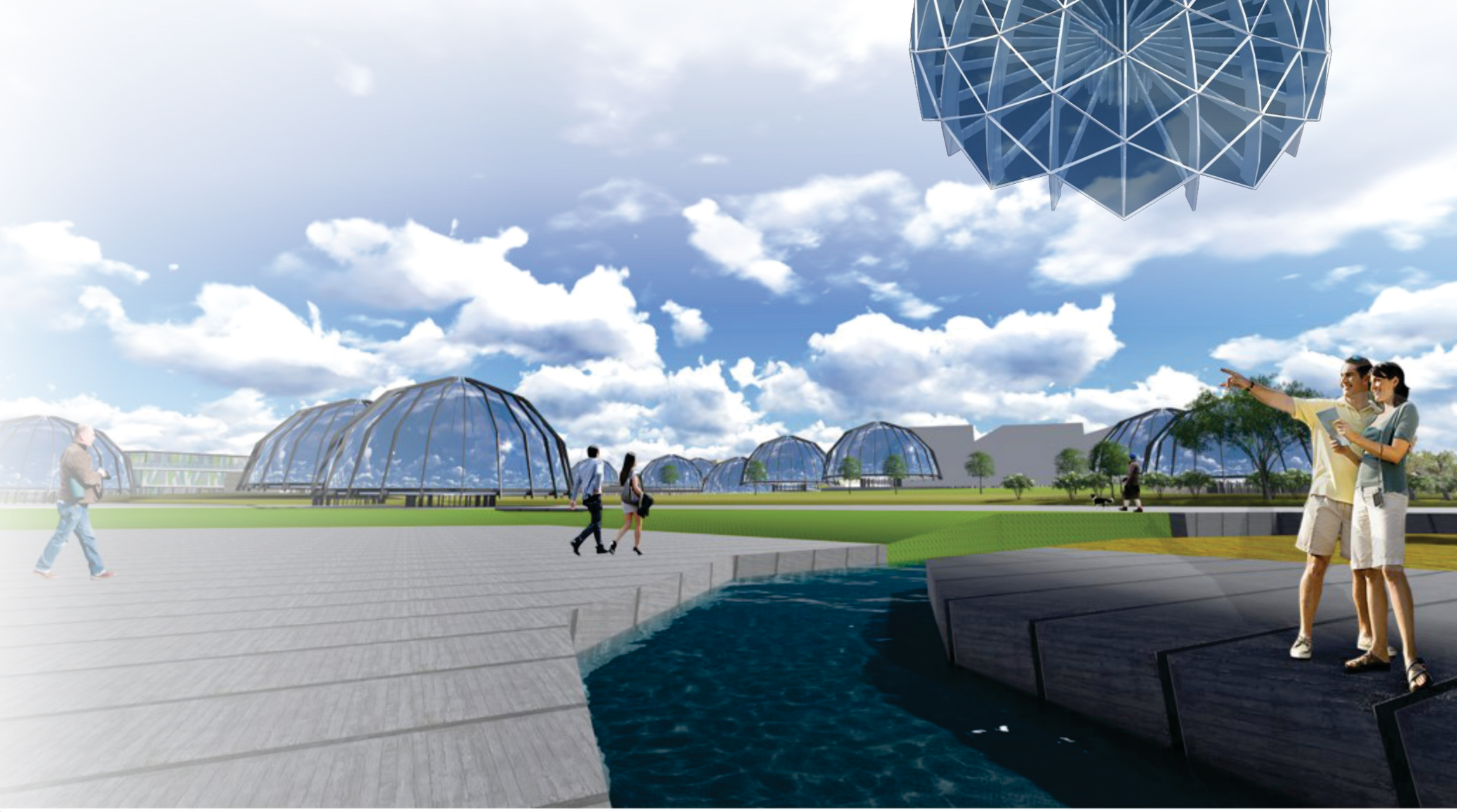
La luz solar ingresa por el vano de los puentes interconectados y el quiosco

HALLAZGOS "IN SITU"

QUIOSCOS 24	
Plataforma de observación	**150m**
Área de exposición	100m
PUENTES	

EVOLUCIÓN DE LA FORMA:

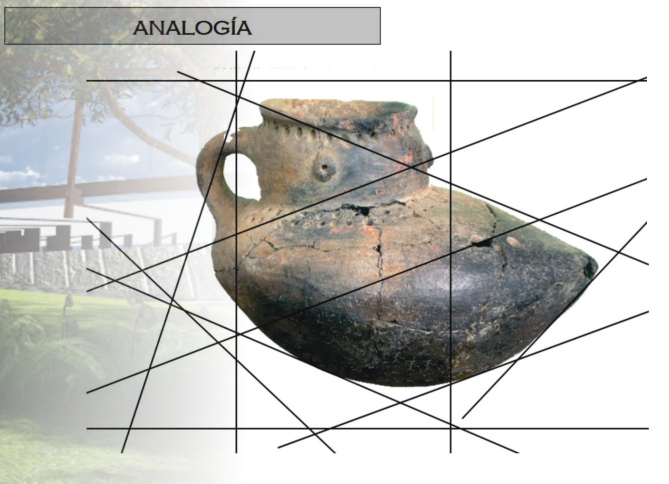




Suplir la necesidad de dotaciones culturales por medio de una biblioteca orientadas a la población infantil, puesto que la localidad no cuenta con suficientes instituciones educativas, lo cual impacta en gran medida la competitividad de los jóvenes en esta localidad. Generando la participación ciudadana teniendo en cuenta la relación de los espacios públicos y privados garantizando la mejora de servicios de desarrollo y creando un sentimiento de responsabilidad por parte de la población.

Es posible conocer características con las que debe contar el espacio en términos técnicos que conserven los hallazgos arqueológicos in situ, por medio de estructuras livianas las cuales permitan tener el menor impacto a esta zona catalogada con alta densidad arqueológica, y que a su vez estos hallazgos no sean exhibidos únicamente in situ, sino en un hecho arquitectónico llamado museo.

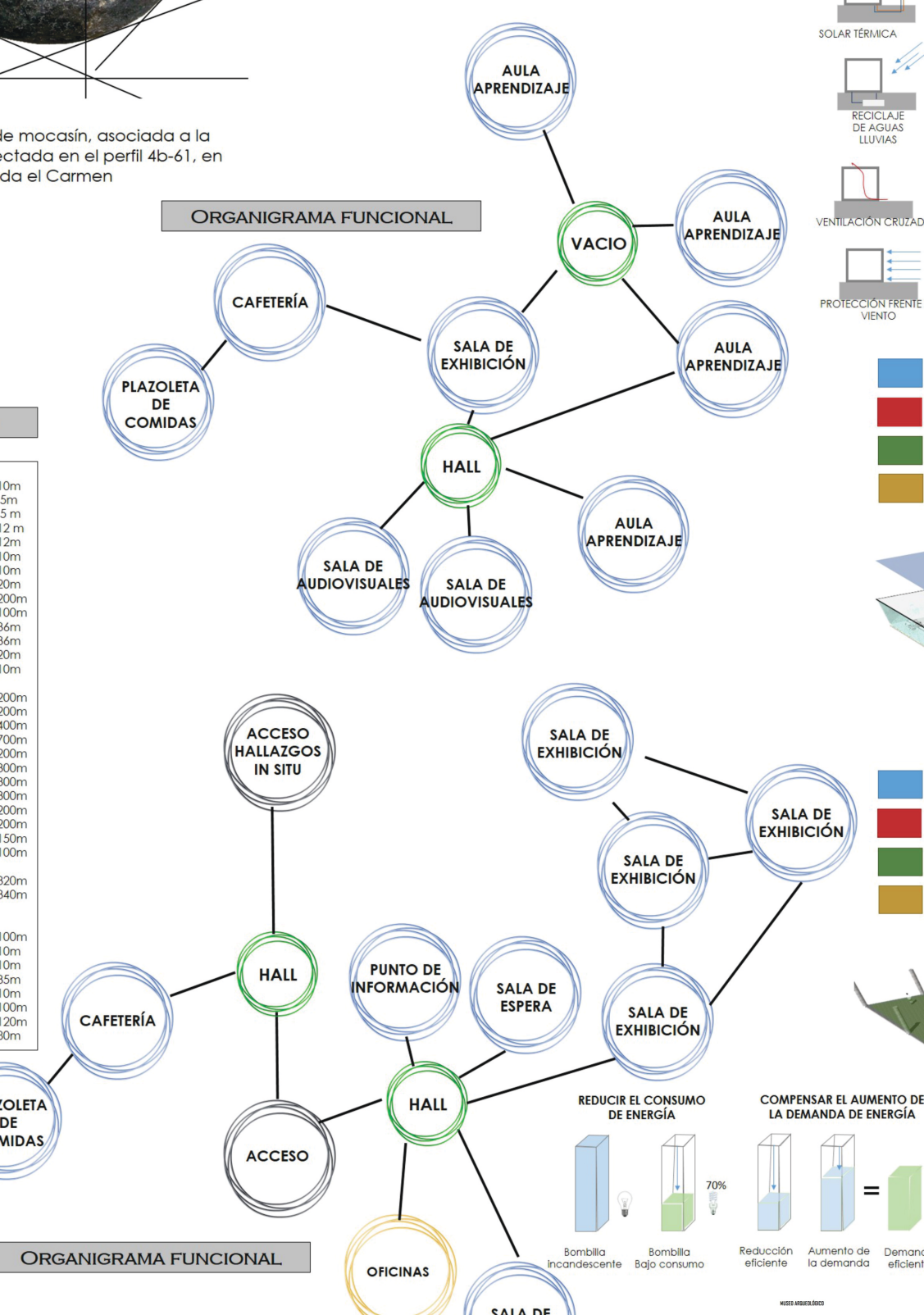
ANALOGÍA

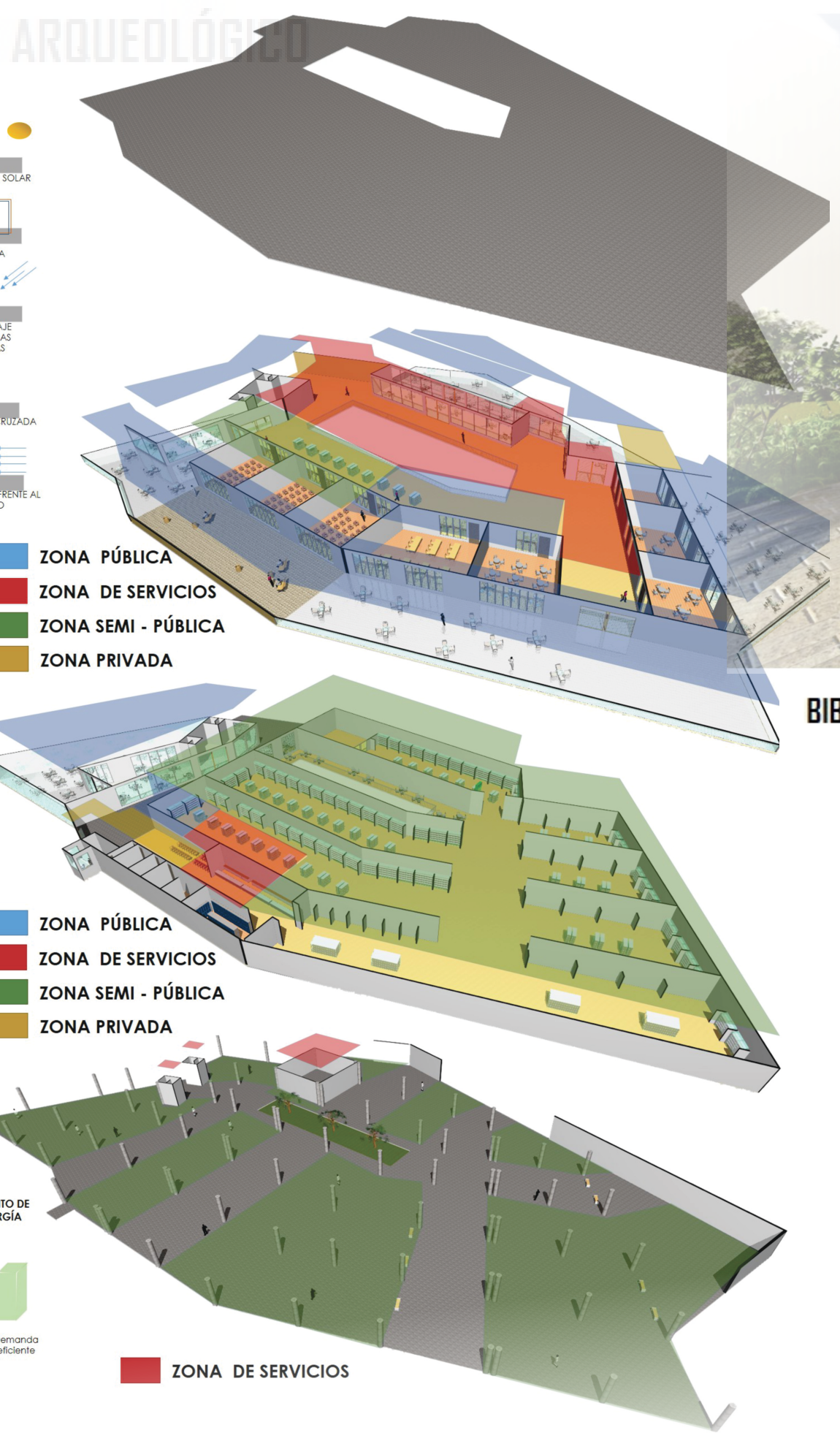


Cerámica en forma de mocasín, asociada a la tumba de un niño detectada en el perfil 4b-61, en la hacienda el Carmen

MUSEO ARQUEOLÓGICO

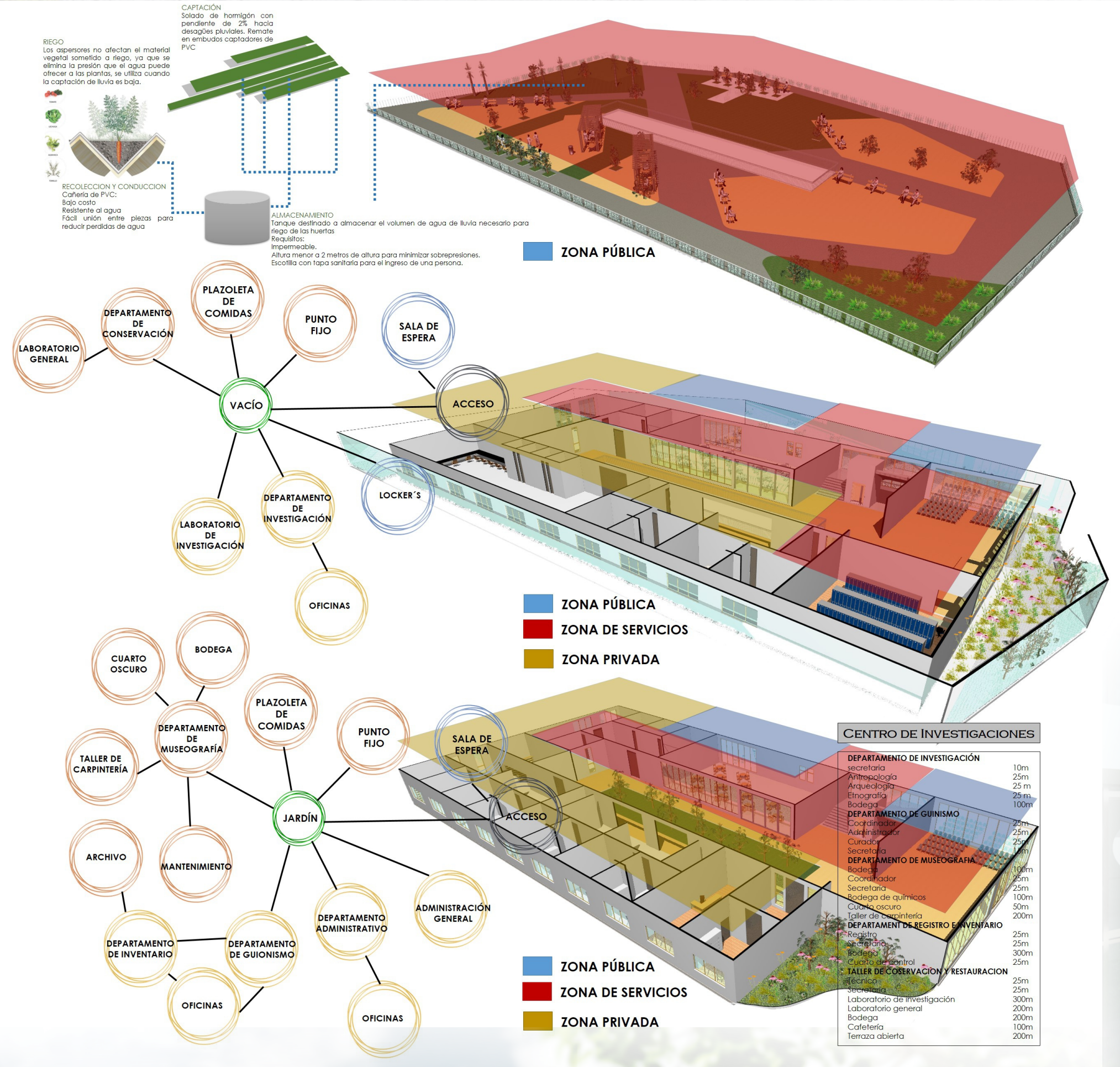
ADMINISTRATIVO
Recepción
Sala de espera
Secretaria
Administración
Sala de juntas
Archivo
Tesorería
Deposito de piezas
Rack
PUBLICO
Locker´s
Comercio (ventas)
Taquilla – boletería
Exhibición rupestre
Exhibición lítico
Exhibición cerámica
Exhibición vivienda
Sala de video (3)
Aula taller didáctico
Cafetería
Plazoleta al aire libre


AULA APRENDIZAJE
CAFETERÍA
PLAZOLETA DE COMIDAS
VACÍO
SALA DE EXHIBICIÓN
HALL
ACCESO HALLAZGOS IN SITU
PUNTO DE INFORMACIÓN
SALA DE ESPERA
ACCESO
OFICINAS
ORGANIGRAMA FUNCIONAL

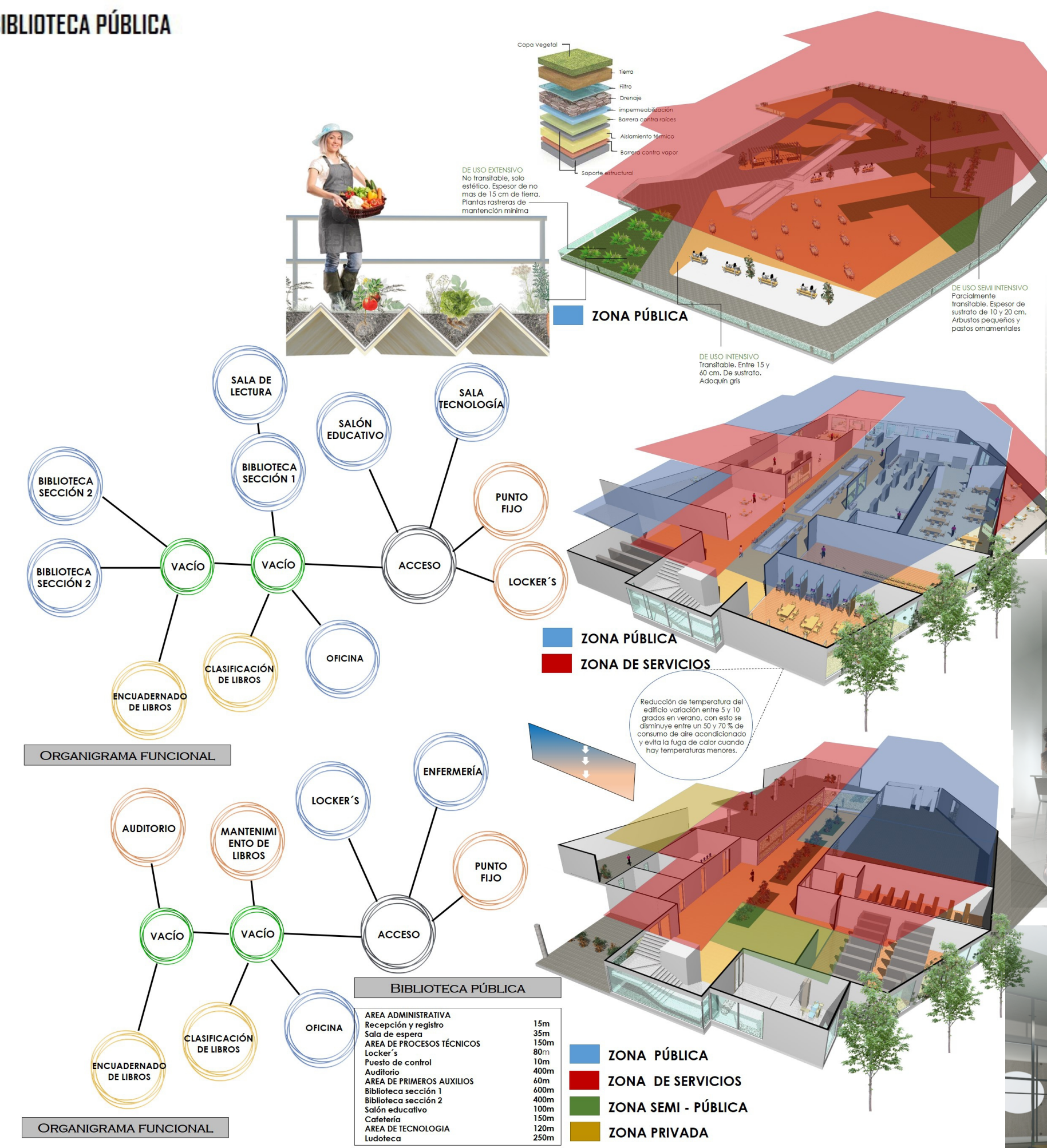

PROTECCIÓN
SOLAR TÉRMICO
RECICLAJE DE AGUAS LLUVIAS
ZONA PÚBLICA
ZONA DE SERVICIOS
ZONA SEMI - PÚBLICA
ZONA PRIVADA
ZONA DE SERVICIOS

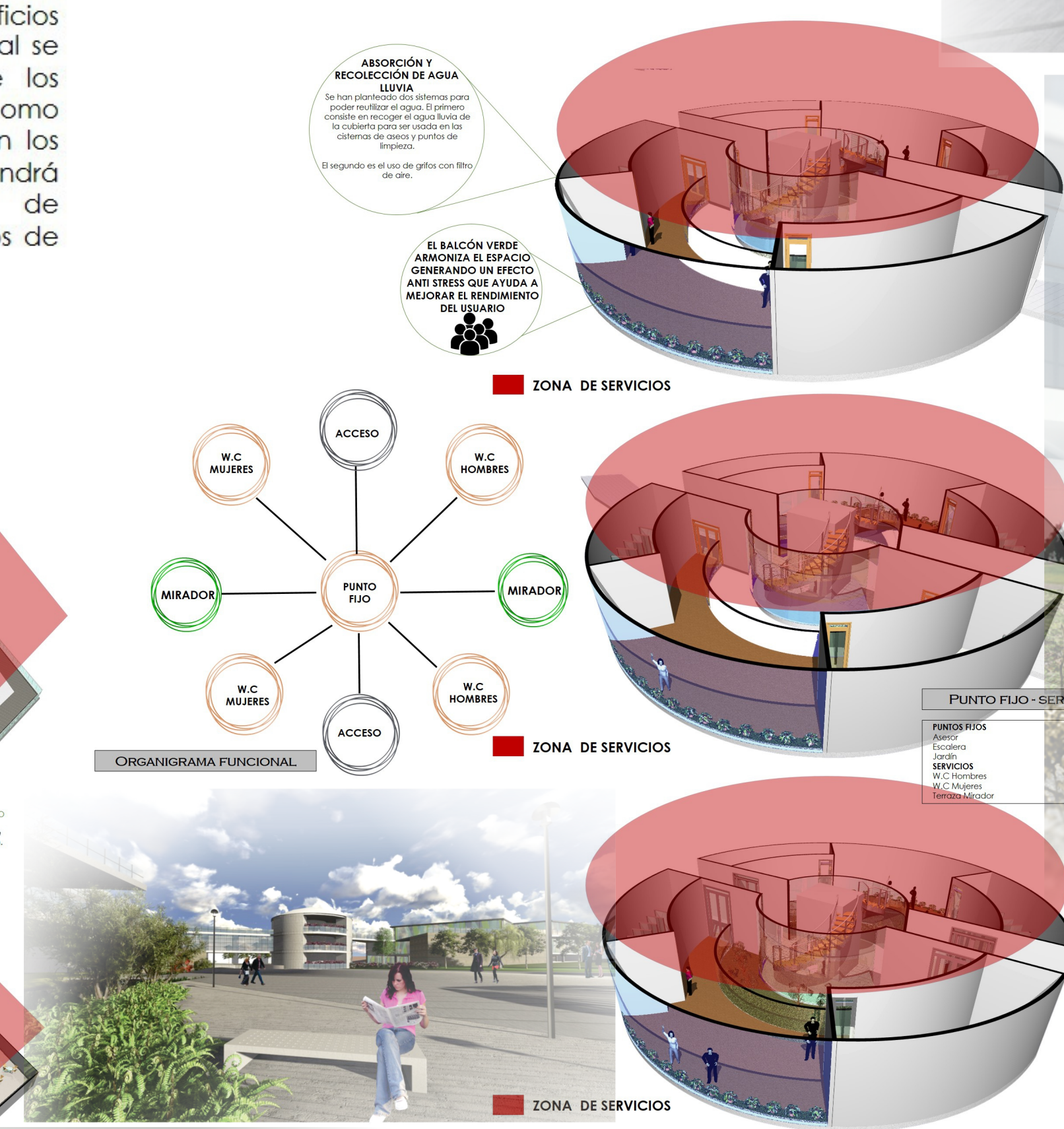
La realización de los puntos de servicios se basa en dar mayor aprovechamiento y función a los espacios internos de los edificios dotacionales por lo cual se aísla la utilización de los puntos de servicios como baños y puntos fijos en los cuales el usuario solo tendrá una circulación de conexión a los espacios de permanencia.

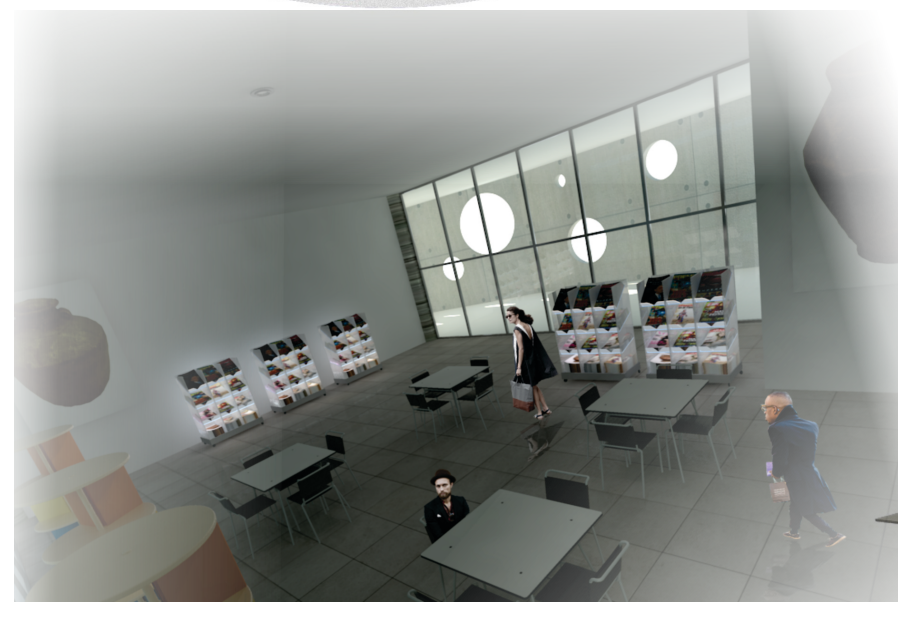
CENTRO DE INVESTIGACIÓN

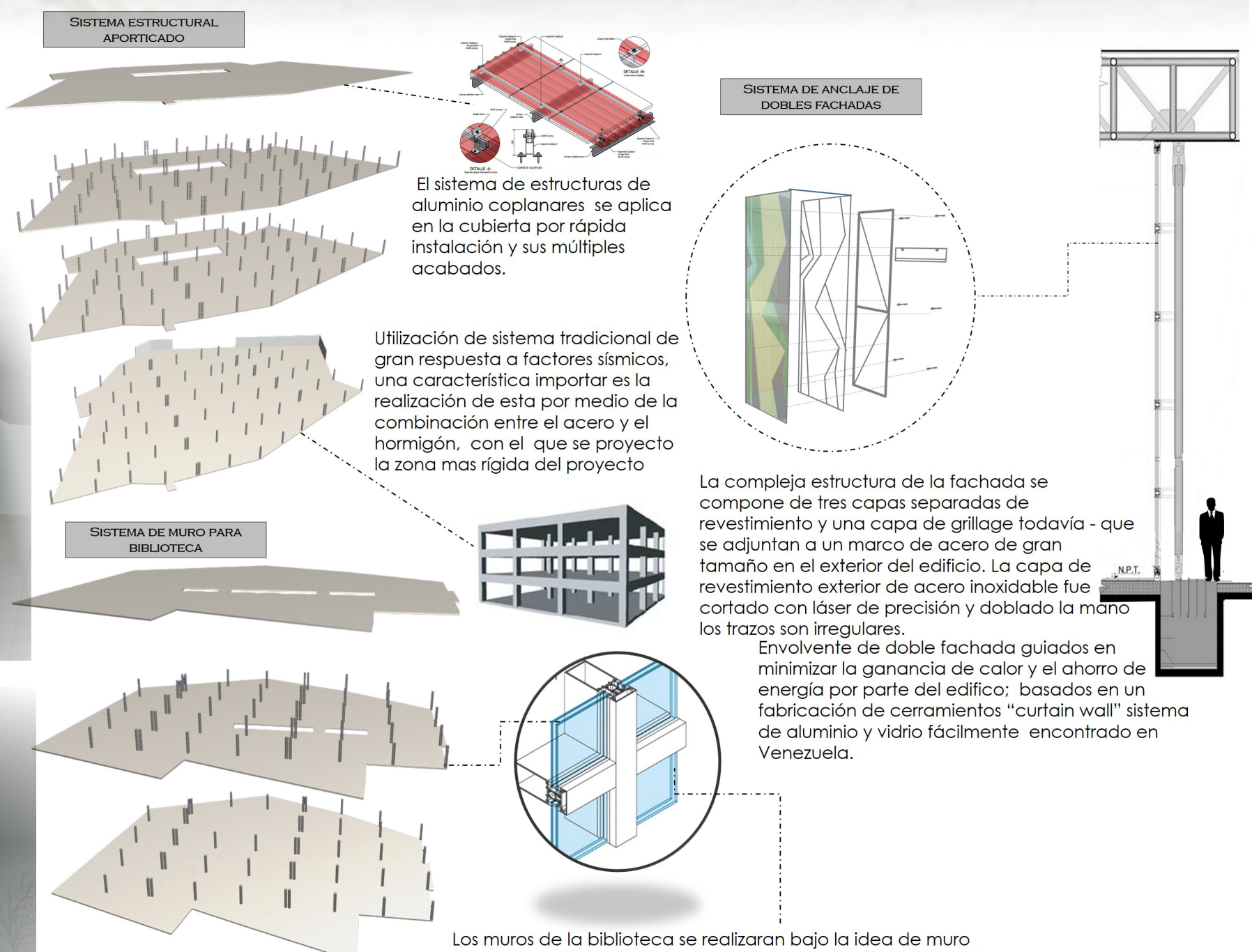

ZONA PÚBLICA
ZONA DE SERVICIOS
ZONA PRIVADA
LABORATORIO GENERAL
DEPARTAMENTO DE CONSERVACIÓN
PLAZOLETA DE COMIDAS
PUNTO FIJO
SALA DE ESPERA
VACÍO
ACCESO
LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN
OFICINAS
BODEGA
CUARTO SEGURO
TALLER DE CARPINTERÍA
ARCHIVO
MANTENIMIENTO
JARDÍN
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
CENTRO DE INVESTIGACIONES

BIBLIOTECA PÚBLICA


ZONA PÚBLICA
ZONA DE SERVICIOS
ZONA SEMI - PÚBLICA
ZONA PRIVADA
SALA DE LECTURA
SALÓN EDUCATIVO
SALA TECNOLÓGICA
BIBLIOTECA SECCIÓN
VACÍO
ACCESO
PUNTO FIJO
LOCKER'S
OFICINA
ENCUADERNADO DE LIBROS
CLASIFICACIÓN DE LIBROS
AUDITORIO
ENFERMERÍA
ORGANIGRAMA FUNCIONAL
BIBLIOTECA PÚBLICA


ZONA DE SERVICIOS
MIRADOR
PUNTO FIJO
ACCESO
ORGANIGRAMA FUNCIONAL
PUNTO FIJO- SERVICIOS




SISTEMA ESTRUCTURAL APORTICADO
SISTEMA DE ANCLAJE DE DOBLES FACHADAS
SISTEMA DE MURO PARA BIBLIOTECA
N.P.T.

El sistema de estructuras de aluminio coplanares se aplica en la cubierta por rápida instalación y sus múltiples acabados.

Utilización de sistema tradicional de gran respuesta a factores sísmicos, una característica importar es la realización de esta por medio de la combinación entre el acero y el hormigón, con el que se proyecto la zona mas rígida del proyecto

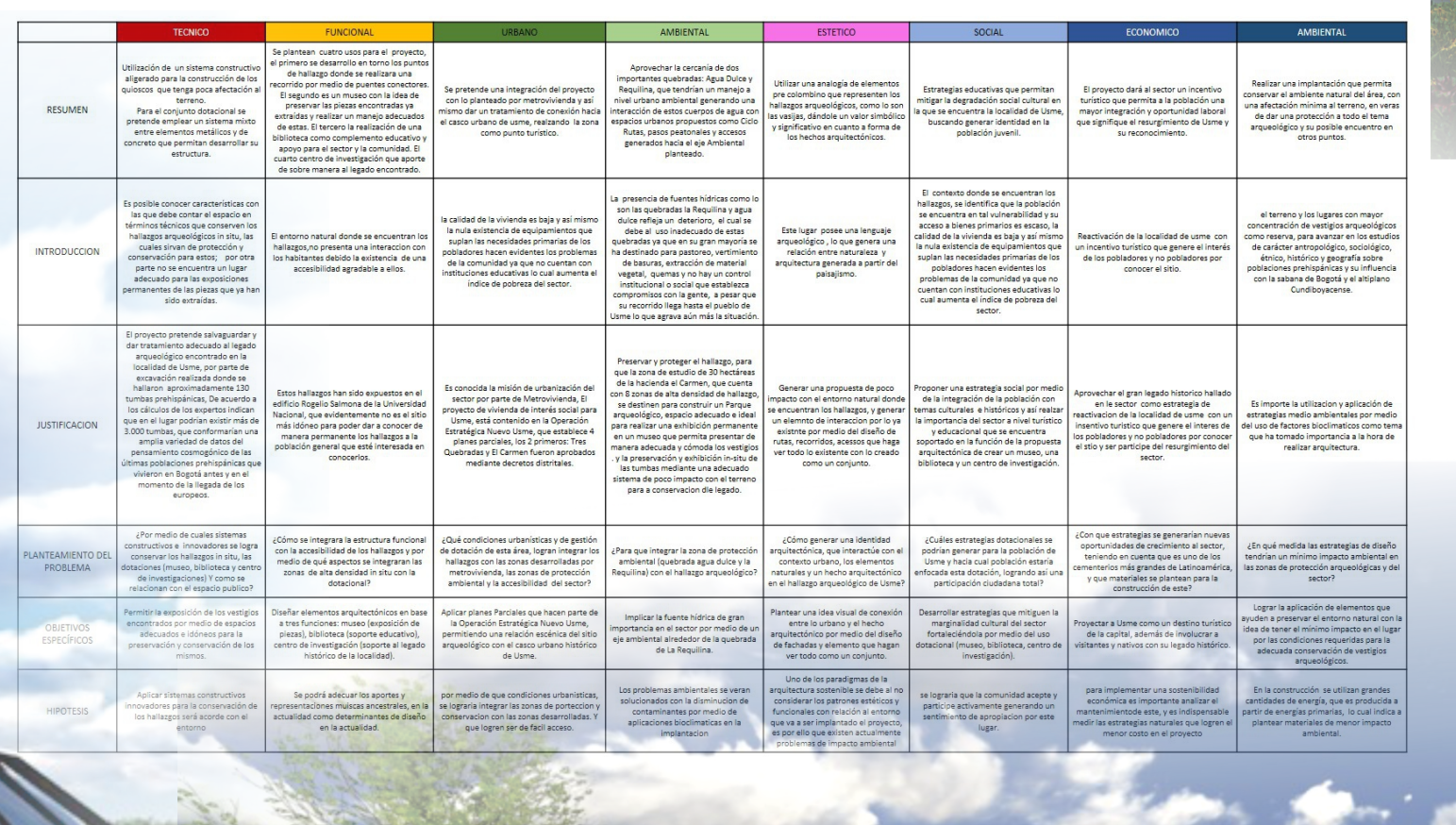
La compleja estructura de la fachada se compone de tres capas separadas de revestimiento y una capa de grillage todavía - que se adjuntan a un marco de acero de gran tamaño en el exterior del edificio. La capa de revestimiento exterior de acero inoxidable fue cortado con láser de precisión y doblado la mano los trazos son irregulares.

Envolvente de doble fachada guiados en minimizar la ganancia de calor y el ahorro de energía por parte del edifico; basados en un fabricación de cerramientos "curtain wall" sistema de aluminio y vidrio fácilmente encontrado en Venezuela.

Los muros de la biblioteca se realizaran bajo la idea de muro cortina con perfil de aluminio y componente vidriado DVH (doble vidriado hermético) logrando cualidades de transparencia y liviandad el cual logra defenderse-aislarse de condiciones ambientales adversas; también para poder captar energía ambiental o disipar energía en el ambiente.

La propuesta en cuanto a sostenibilidad ambiental se basa en garantizar la reducción del impacto en general en la zona de alta densidad arqueológica y una reducción con menos jerarquía en las edificaciones de la propuesta y su infraestructura; adoptar medidas pasivas en las edificaciones y espacio público, garantizando un ambiente de confort adecuado, lo cual ocasiona una reducción en la generación de impactos a lo largo del ciclo de vida del edificio, de igual forma se plantea la reutilización de aguas lluvias.

Se centra en mitigar y dar nuevas oportunidades de crecimiento al sector por medio de su reconocimiento como punto de confluencia de personas debido a su asativo turístico, pues este hito arqueológico está catalogado como uno de los más importantes de Latinoamérica. Por otra parte se propone materiales con el menor impacto en cuanto a residuos y emisiones negativas, los cuales generen un mínimo de desperdicio el cual pueda ser reutilizado. Además se plantean materiales locales los cuales no generen un coste adicional en transporte.



	TECNICO
RESUMEN	Utilización de un sistema constructivo aligerado para la construcción de los quioscos que tenga poca afectación al terreno. Para el conjunto dotacional se pretende emplear un sistema mixto entre elementos metálicos y de concreto que permitan desarrollar su estructura.
INTRODUCCION	Es posible conocer características con las que debe contar el espacio en términos técnicos que conserven los hallazgos arqueológicos in situ, las cuales sirvan de protección y conservación para estos; por otra parte no se encuentra un lugar adecuado para las exposiciones permanentes de las piezas que ya han sido extraídas.
JUSTIFICACION	El proyecto pretende salvaguardar y dar tratamiento adecuado al legado arqueológico encontrado en la localidad de Usme, por parte de excavación realizada donde se hallaron aproximadamente 130 tumbas prehispánicas, De acuerdo a los cálculos de los expertos indican que en el lugar podrían existir más de 3.000 tumbas, que conformarían una amplia variedad de datos del pensamiento cosmogónico de las últimas poblaciones prehispánicas que vivieron en Bogotá antes y en el momento de la llegada de los europeos.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	¿Por medio de cuales sistemas constructivos e innovadores se logra conservar los hallazgos in situ, las dotaciones (museo, biblioteca y centro de investigaciones) Y como se relacionan con el espacio publico?
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Permitir la exposición de los vestigios encontrados por medio de espacios adecuados e idóneos para la preservación y conservación de los mismos.
HIPOTESIS	Aplicar sistemas constructivos innovadores para la conservación de los hallazgos será acorde con el entorno

SITIO
AGUA
ENERGÍA
MATERIALES
CONFORT
INNOVACIÓN