

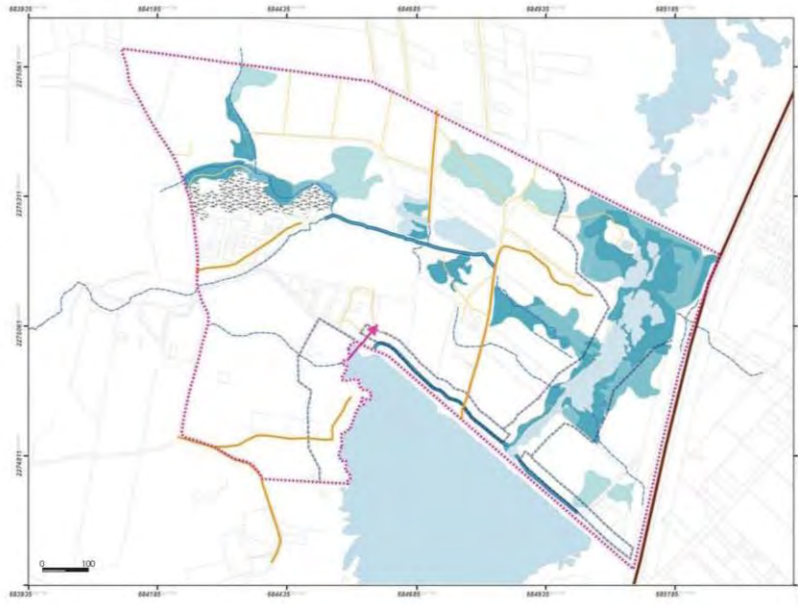


Universidad de
Guadalajara



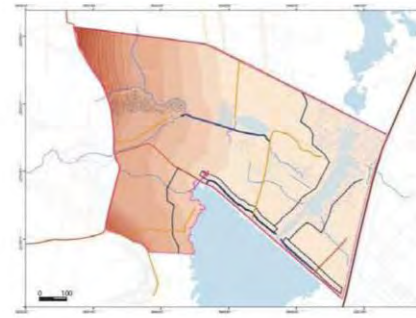
Centro Universitario de Tonalá

ZONAS INUNDABLES



- encharcamientos
- temporal
- semipermanente
- permanente

El grado de inundación se basa en el volumen de agua precipitado, la permeabilidad del suelo, el flujo de agua entre las presas y la topografía.



TOPOGRAFÍA E HIPSOGRAFÍA



FISIOGRAFÍA



ESCENARIO DE VEGETACIÓN



USO DEL SUELO

Centro Universitario
de Tonalá



Plan Maestro



PAISAJE Y NATURALEZA



HIDROLOGÍA Y MANEJO DEL AGUA



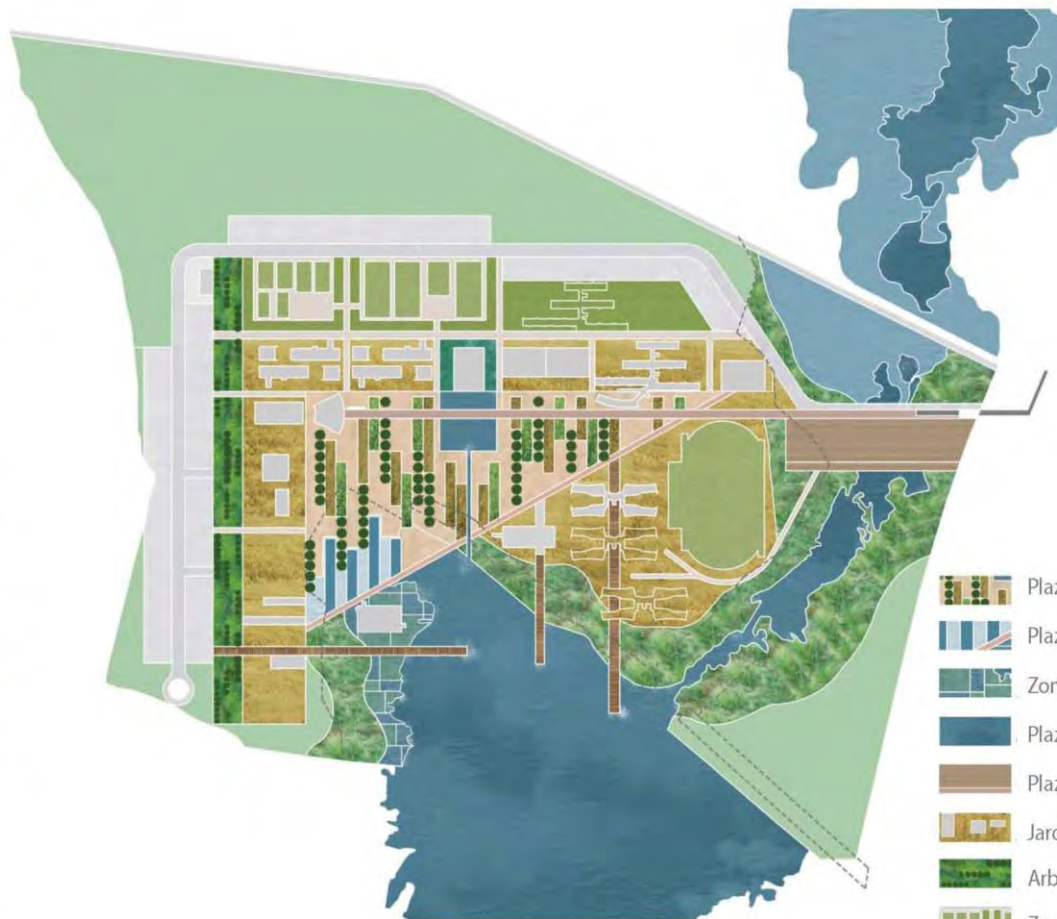
ESPACIOS DE INTERACCIÓN SOCIAL



MOVILIDAD Y TRANSPORTE



plan maestro ESTRUCTURA PAISAJÍSTICA



- Plaza central
- Plaza inundable
- Zona inundable
- Plaza del agua
- Plaza de acceso
- Jardines temáticos
- Arboretum
- Zona deportiva
- Paisaje de humedal

CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

Centro Universitario de Tonalá



Plan Maestro



Centro Universitario
de Tonalá



Plan Maestro



plan maestro
PLANTA DE CONJUNTO

- 1 Plaza de Acceso
 - 2 Glorieta distribución - apeadero
 - 3 Circuito vehicular campus
 - 4 Camino local
 - 5 Edificio de exposiciones
 - 6 Aulas convencionales
 - 7 Laboratorios
 - 8 Instituto del agua y energía
 - 9 Estadio de atletismo (2nd etapa)
 - 10 Talleres de arte y artesanías
 - 11 Comedores - nutrición
 - 12 Biblioteca
 - 13 Aulas amplias - anfiteatros
 - 14 Área deportiva - cancha techada
 - 15 Servicios generales
 - 16 Auditorio abierto - cerrado
 - 17 Rectoría
 - 18 Coordinadores de carrera
 - 19 Posgrados
 - 20 Protocolo
 - 21 Crecimiento aulas (3era etapa)
 - 22 Crecimiento laboratorio (3era etapa)
 - 23 Estacionamiento
 - 24 Plaza principal
 - 25 Espejo de agua
 - 26 Muelles
 - 27 Puente peatonal
 - 28 Hito
- 1era etapa
 2da etapa

Centro Universitario
de Tonalá



Plan Maestro



Centro Universitario
de Tonalá



Plan Maestro

HIDROLOGÍA Y MANEJO SUSTENTABLE DEL AGUA

- El manejo del agua en los espacios exteriores está encaminado a la captación de agua pluvial y el encauzamiento de los escurrimientos naturales intermitentes presentes en el predio.

- Captación y encauzamiento sobre vialidades y andadores principales hacia el cuerpo de agua de regulación. Los excedentes se conducirán a la zona de inundación.

- Cuerpo de regulación central alimentado por la conducción del agua proveniente de escurrimientos y como fuente alterna durante la época de estiaje agua de la presa El Cajón

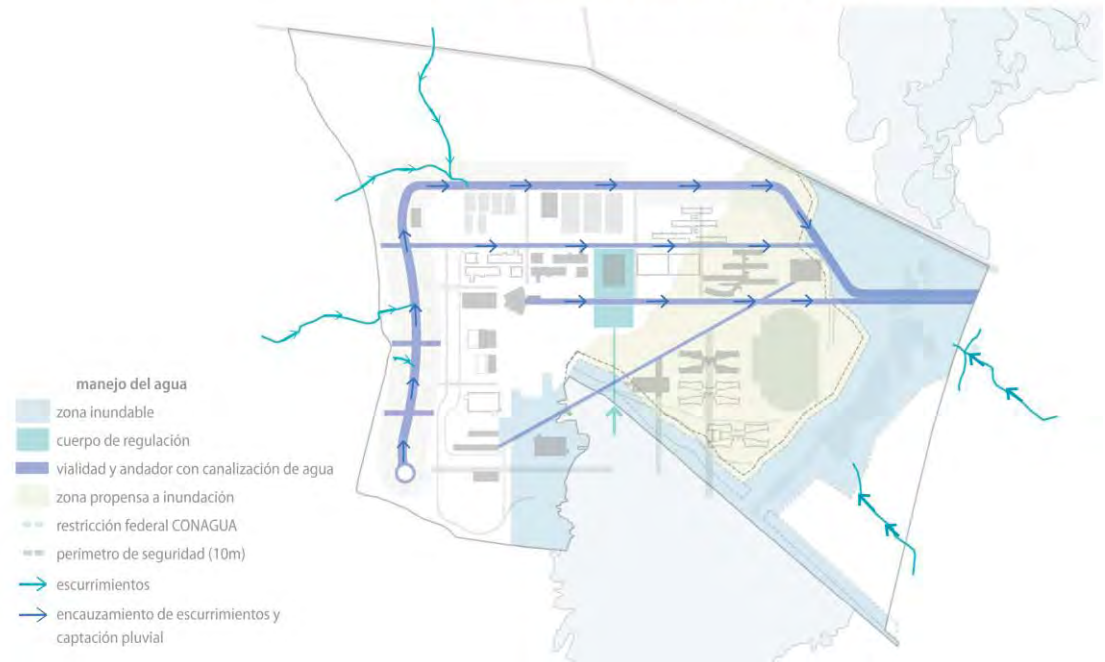
- Captación de agua pluvial y almacenamiento para riego y otros usos.

- La plaza de agua servirá como un cuerpo de regulación menor y encauzará los excedentes hacia la presa de El Cajón.

- Uso de vegetación como filtro natural y de depuración de agua pluvial, y como método para evitar la evaporación excesiva por las altas temperaturas del predio.

- Canales de infiltración con vegetación en vialidades.

- Mantener zonas permeables en el diseño del paisaje para permitir la infiltración en la mayor parte del terreno.



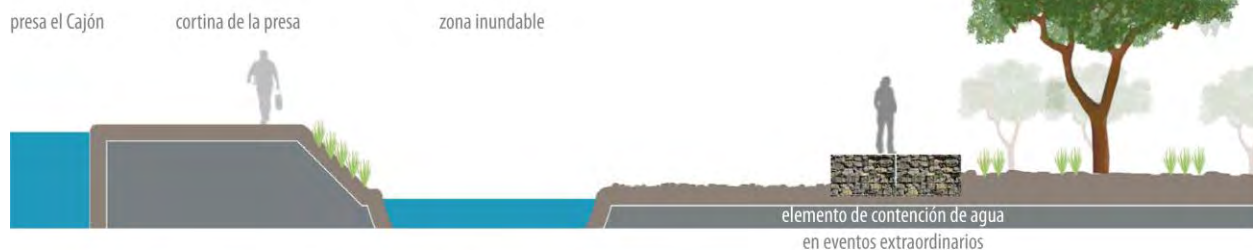
Centro Universitario de Tonalá



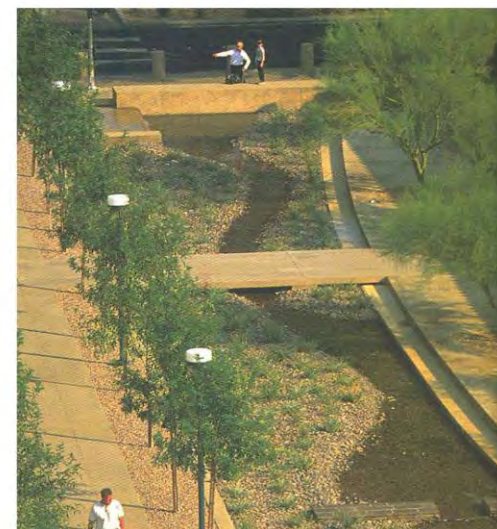
Plan Maestro



encauzamiento de escurrimientos y captación y de agua pluvial en vialidad



protección de gaviones para prevenir inundación



Centro Universitario
de Tonalá



Plan Maestro

SELECCIÓN DE VEGETACIÓN

La selección de especies tiene como objetivo el uso racional de los recursos naturales, por ello las características que deben cumplir las especies planteadas son:

- bajo consumo de agua
- resistencia a la escasez de agua
- sean autóctonas o adaptables, a fin de limitar el uso de especies exóticas

Con el fin de preservar el medio ambiente y proveer al desarrollo mayores servicios ambientales.



APORTACIONES

- Reduce la temperatura ambiente, manteniendo los flujos naturales de aire frío o provee espacios verdes que incluyen elementos de agua para contribuir a la refrigeración por evaporación.
- Obstruye, filtra y refleja la radiación, modifica el movimiento del aire obstruyéndolo, filtrándolo o guiándolo.
- Modifica el impacto de la lluvia y la evaporación de agua del suelo.
- Controla la radiación, viento y precipitación, así como las variaciones de temperatura anual, estacional y de cotidianas.



- recursos naturales
- ← vientos dominantes
 - cuerpos de agua
 - árboles
 - cobertura vegetal
- aportaciones de la vegetación
- ← Ambiente más fresco por corriente aire
 - - - Aumento de humedad en el aire y disminución de temperatura por la presencia de agua
 - Sombreado por árboles
 - - - Ambiente más fresco por evapotranspiración de árboles
 - Menor ganancia térmica por cobertura vegetal y evita la erosión del suelo.

Centro Universitario
de Tonalá



Plan Maestro

RECOMENDACIONES DE DISEÑO Y MANEJO

- Preservar el drenaje natural del terreno: en zonas libres comunes, cuando menos el 60% se recomienda ajardinada, a fin de mantener la porosidad del terreno.
- Parterres y áreas de pavimentos porosos deprimidos que faciliten el almacenamiento del agua hasta su absorción (infiltración) a fin de evitar encharcamiento e inundaciones en zonas deportivas y construcciones.
- Canales de distribución de agua de lluvia en zonas ajardinadas a fin de conducirla y evitar encharcamientos en plazas.
- Incorporar sistemas de filtro verde o poroso en zonas expuestas, como en vialidades, para favorecer el comportamiento térmico debido a las condiciones de absorción de radiación solar, baja temperatura y permeabilidad de la vegetación.
- Las especies de árboles de mayor altura deben colocarse al sur de las calles y los pequeños al norte.
- Las fachadas con orientación Sur deberán contar con arbolado para su protección solar.
- Las barreras de sonido deben utilizar arbustos a distintas alturas. En el caso de vialidades los arbustos deben ubicarse en el borde de la acera y los árboles más altos cerca de la edificación.



Aulas flexibles



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas flexibles



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas flexibles



Centro Universitario
de Tonalá



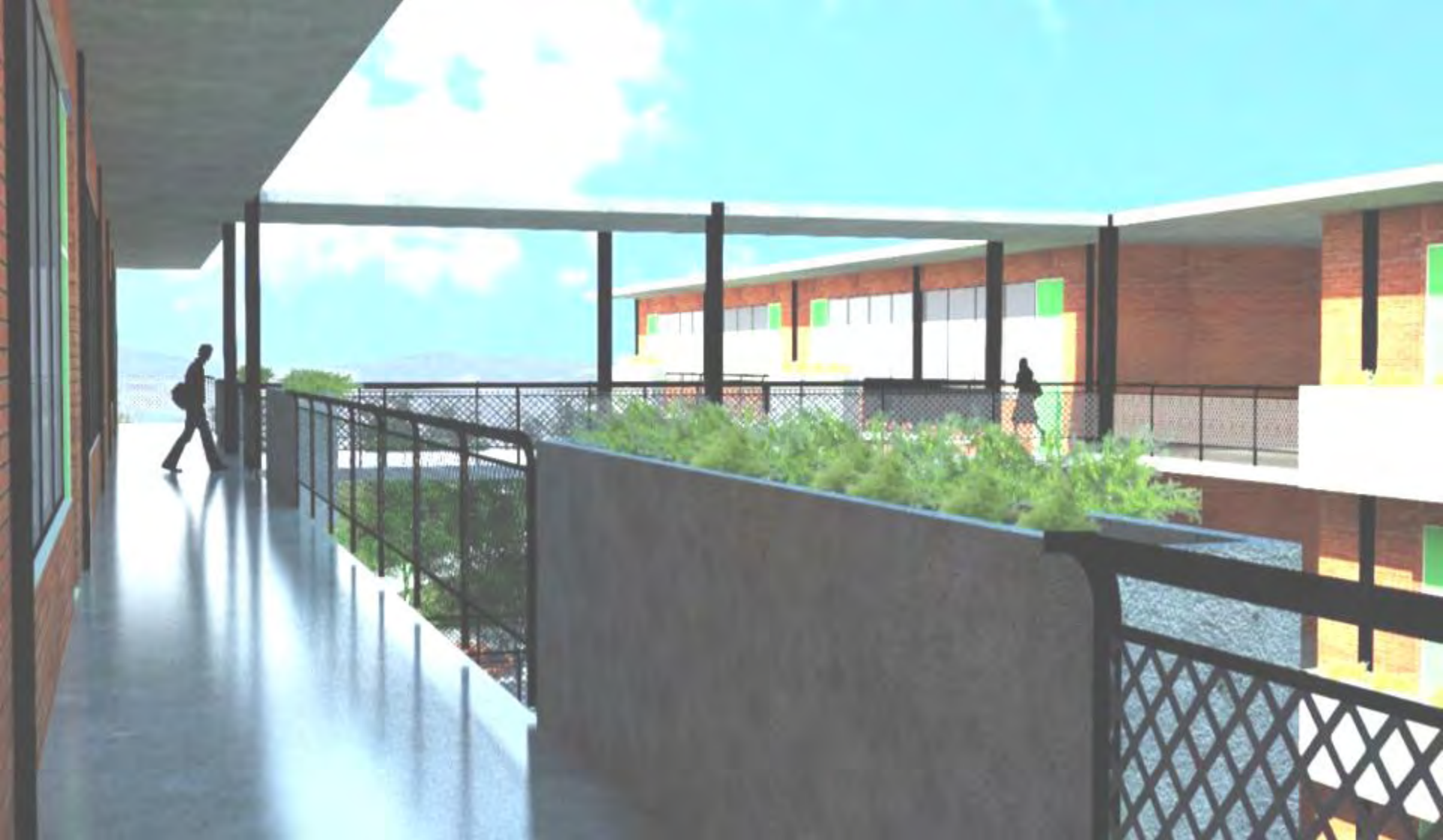
Aulas flexibles



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas flexibles



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas flexibles



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas flexibles



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas flexibles

Aulas auditorio
Aulas anfiteatro



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas auditorio
Aulas anfiteatro



Centro Universitario
de Tonalá



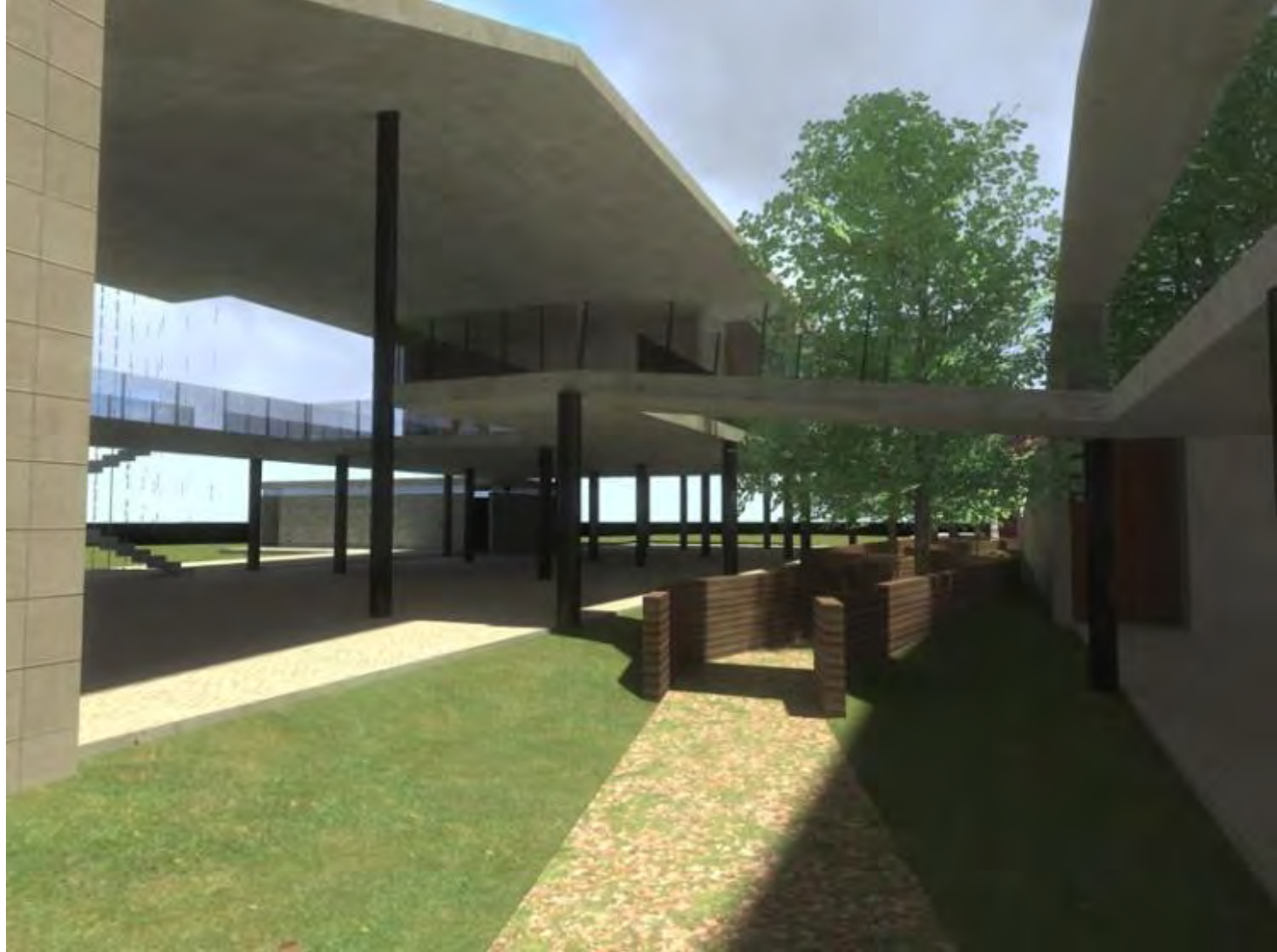
Aulas auditorio
Aulas anfiteatro



Centro Universitario
de Tonalá



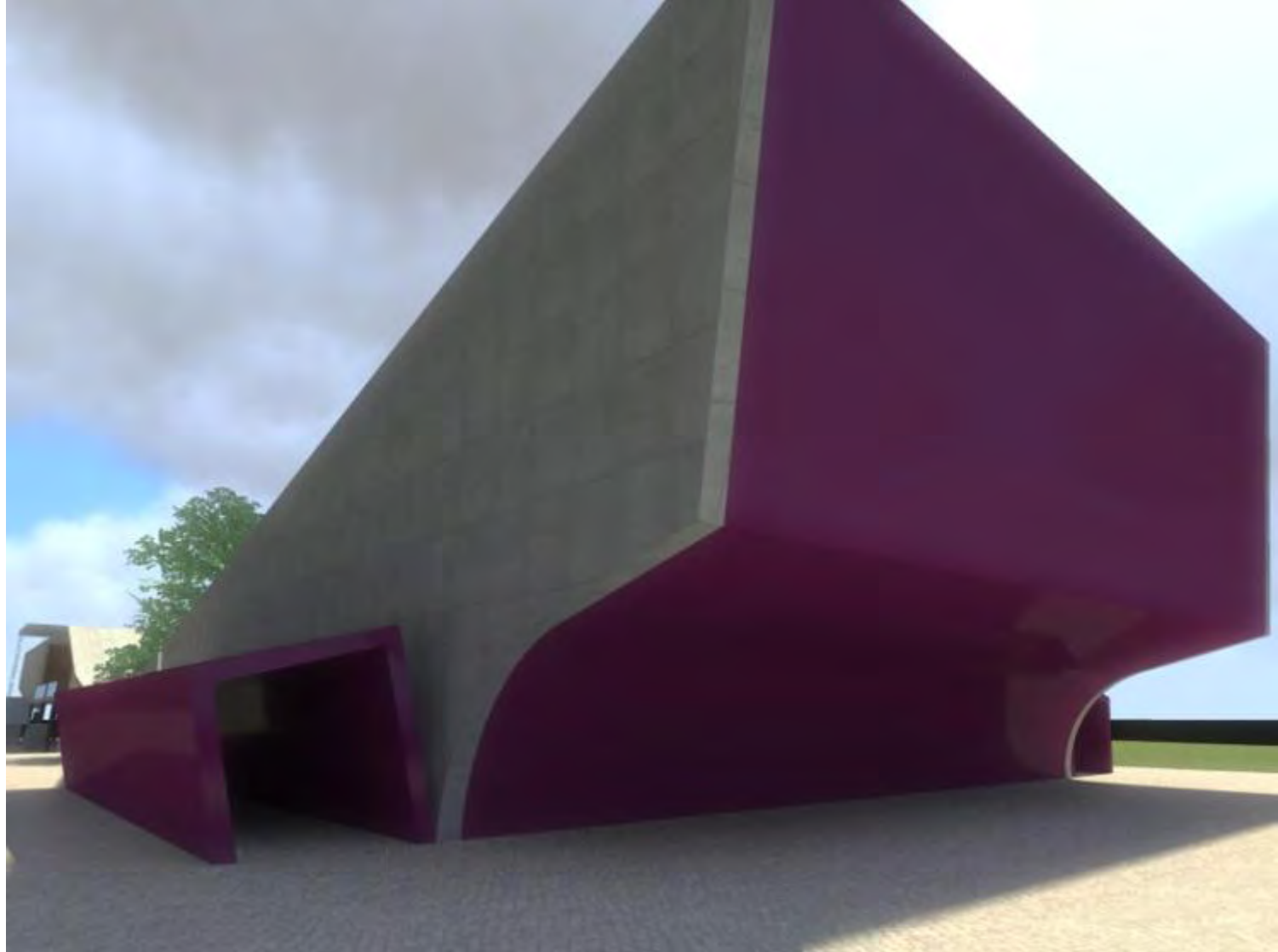
Aulas auditorio
Aulas anfiteatro



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas auditorio
Aulas anfiteatro



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas auditorio
Aulas anfiteatro



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas auditorio
Aulas anfiteatro



Centro Universitario
de Tonalá



Aulas auditorio
Aulas anfiteatro

Laboratorios



Centro Universitario
de Tonalá



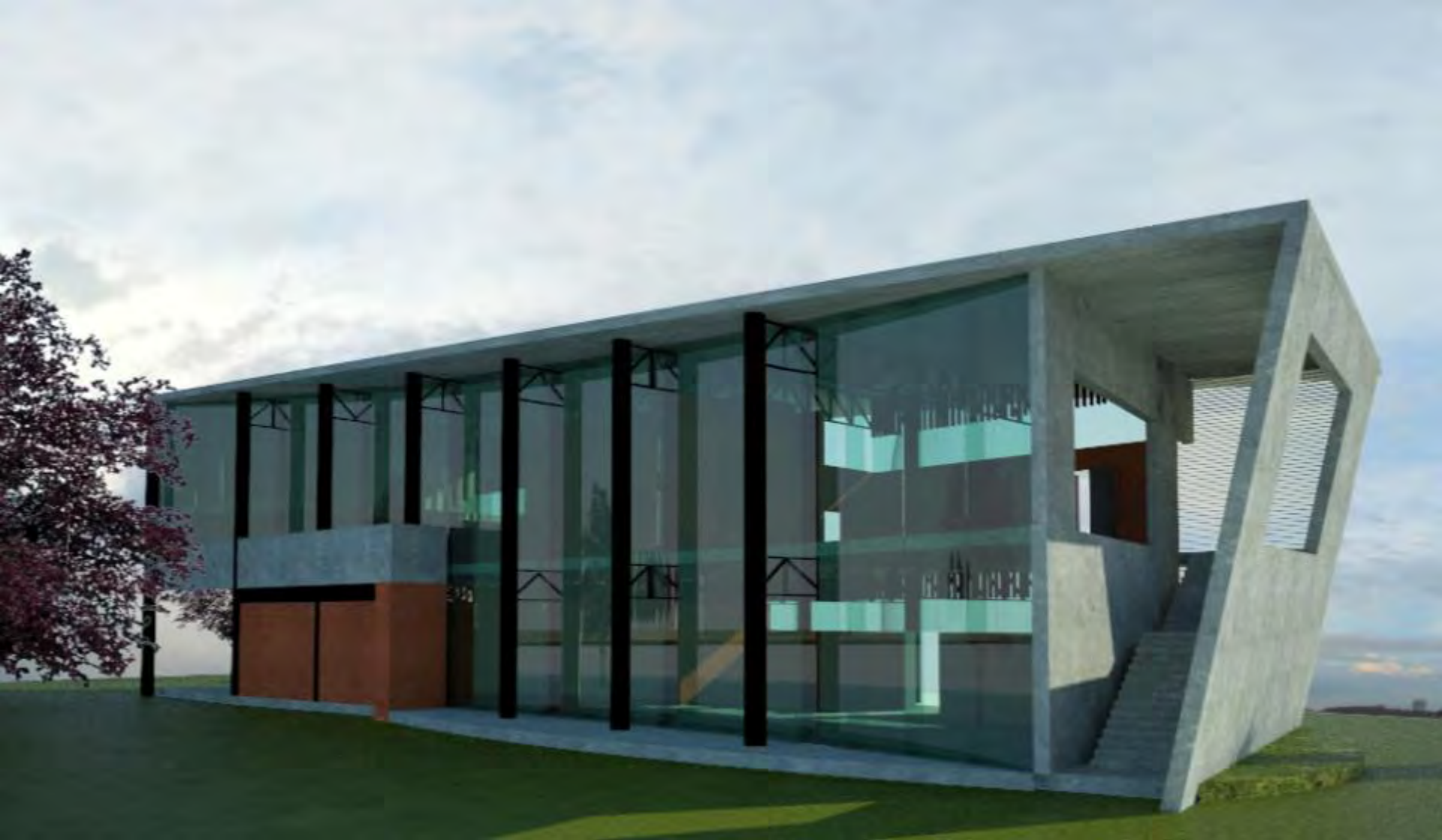
Laboratorios



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorios



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorios



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorios



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorios



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorios



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorios

Talleres de Diseño y Artesanía



Centro Universitario
de Tonalá



Talleres de Diseño y Artesanía



Centro Universitario
de Tonalá



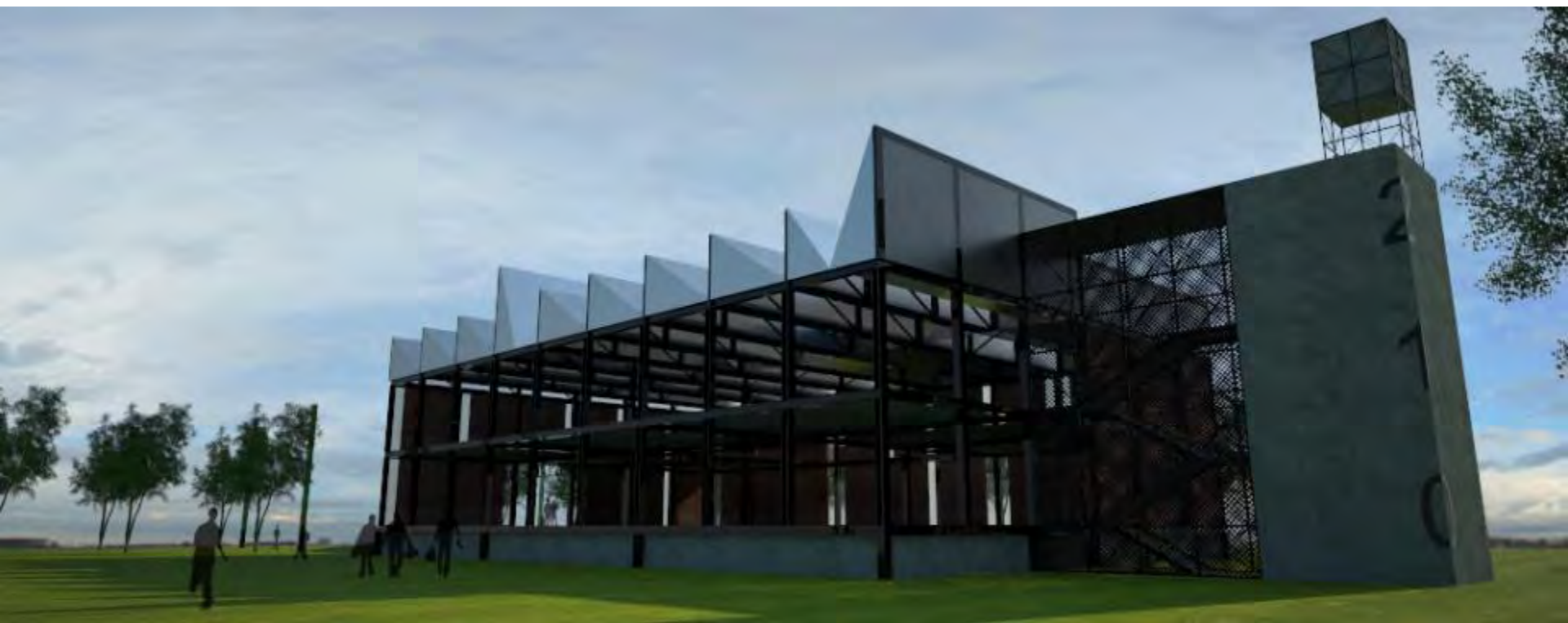
Talleres de Diseño y Artesanía



Centro Universitario
de Tonalá



Talleres de Diseño y Artesanía



Centro Universitario
de Tonalá



Talleres de Diseño y Artesanía
Primera etapa

Instituto de Agua y Energía



Centro Universitario
de Tonalá



Instituto de Agua y Energía



Centro Universitario
de Tonalá



Instituto de Agua y Energía



Centro Universitario
de Tonalá



Instituto de Agua y Energía

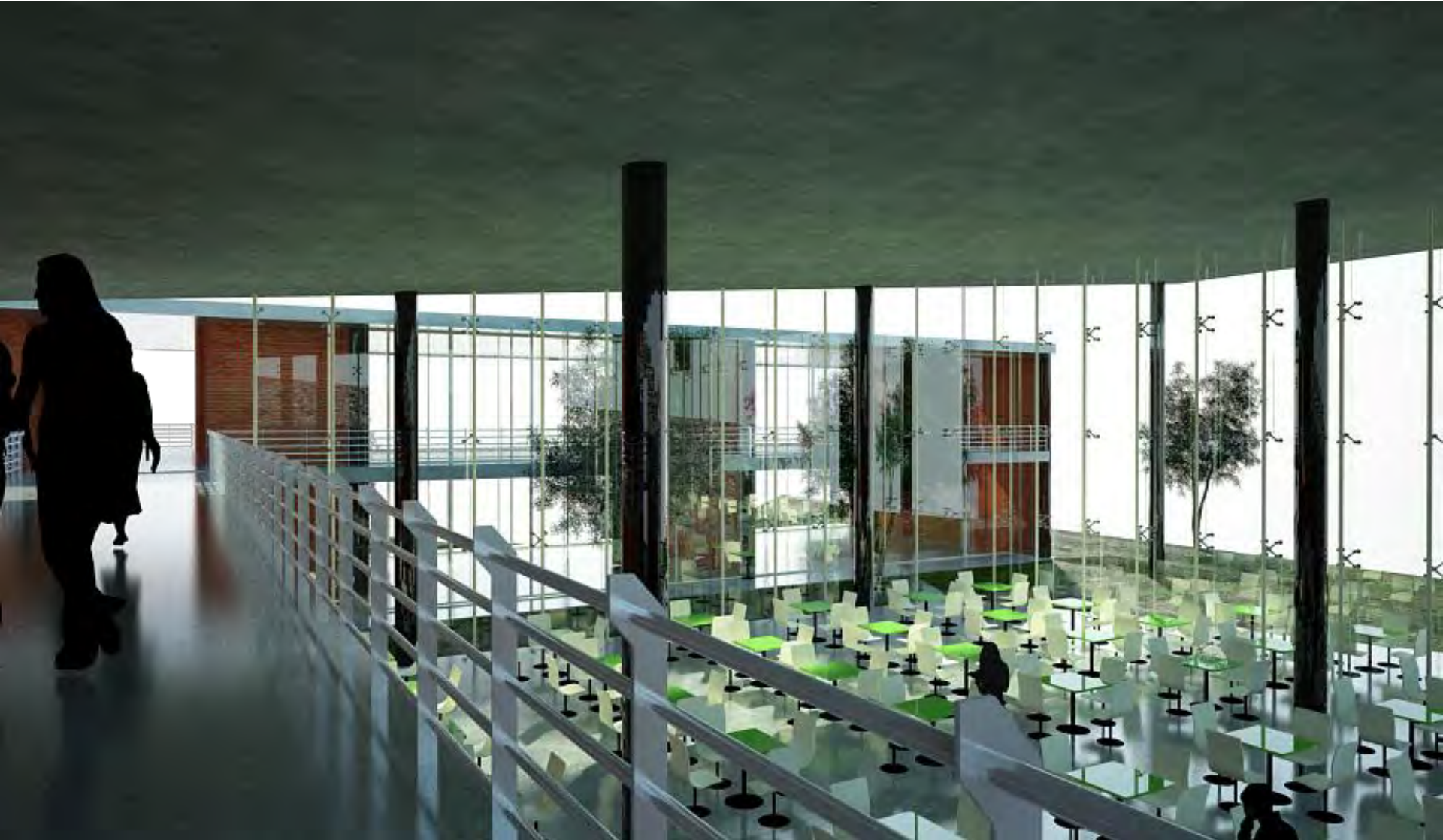
Laboratorio de Nutrición



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorio de Nutrición



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorio de Nutrición



Barra de buffet

to cook koken faire cuire ГОТВЯ kok c caireacht to cook cocinar koken faire cuire to cook cocinar kochen c caireacht koken

Centro Universitario
de Tonal 



Laboratorio de Nutrici 



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorio de Nutrición



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorio de Nutrición
Comedor académicos



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorio de Nutrición
Comedor académicos



Centro Universitario
de Tonalá



Laboratorio de Nutrición
Comedor académicos

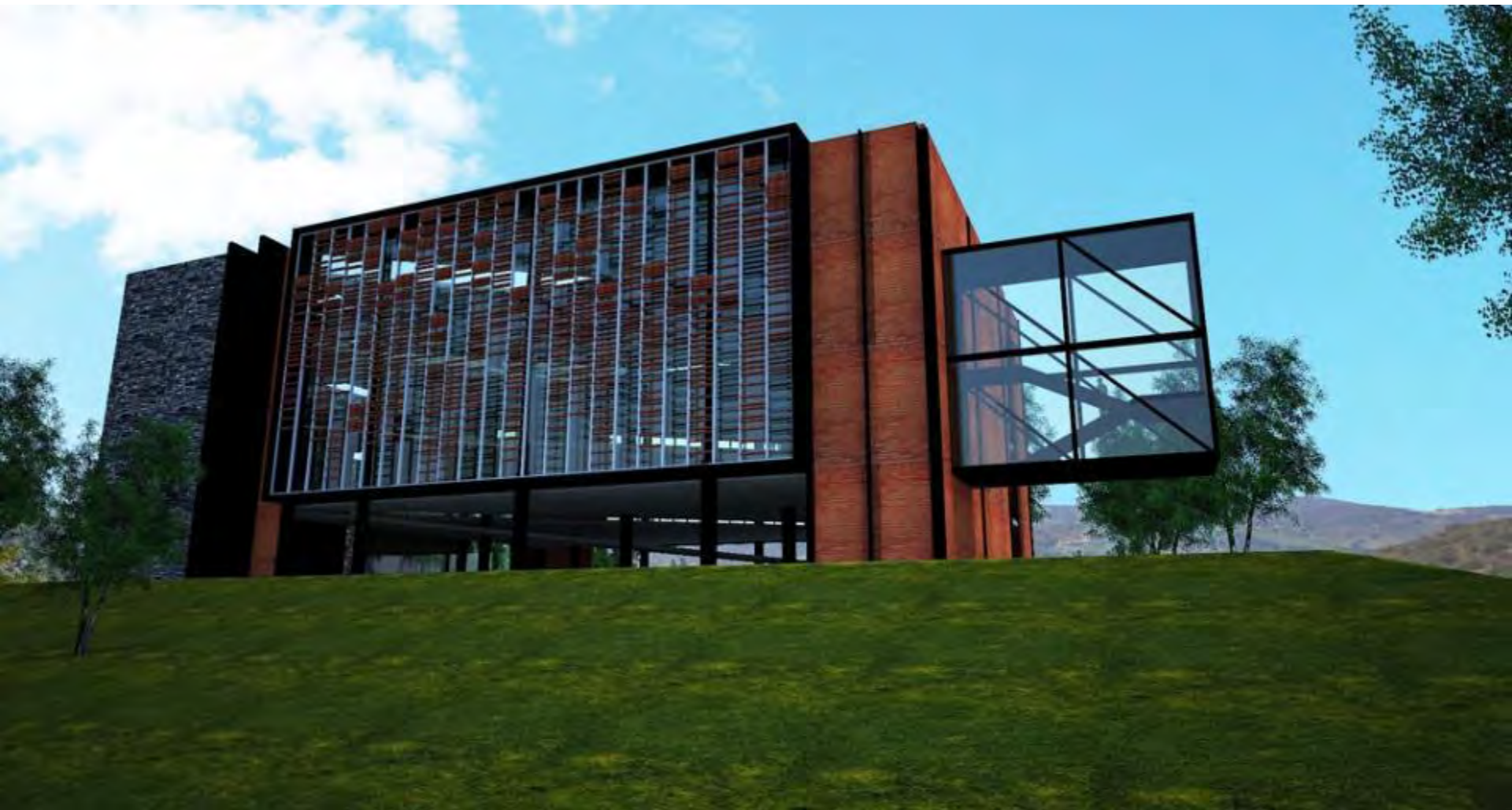
Biblioteca



Centro Universitario
de Tonalá



Biblioteca



Centro Universitario
de Tonalá



Biblioteca



Centro Universitario
de Tonalá



Biblioteca



Centro Universitario
de Tonalá



Biblioteca



Centro Universitario
de Tonalá



Biblioteca



Centro Universitario
de Tonalá



Biblioteca



- Universidad de Guadalajara
- Dr. Marco Antonio Cortés Guardado
 - *Rector General*
- Dr. Miguel Ángel Navarro Navarro
 - *Vicerrector Ejecutivo*
- Lic. José Alfredo Peña Ramos
 - *Secretario General*
- Dr. Héctor Raúl Solís Gadea
 - *Coordinador General Académico*