

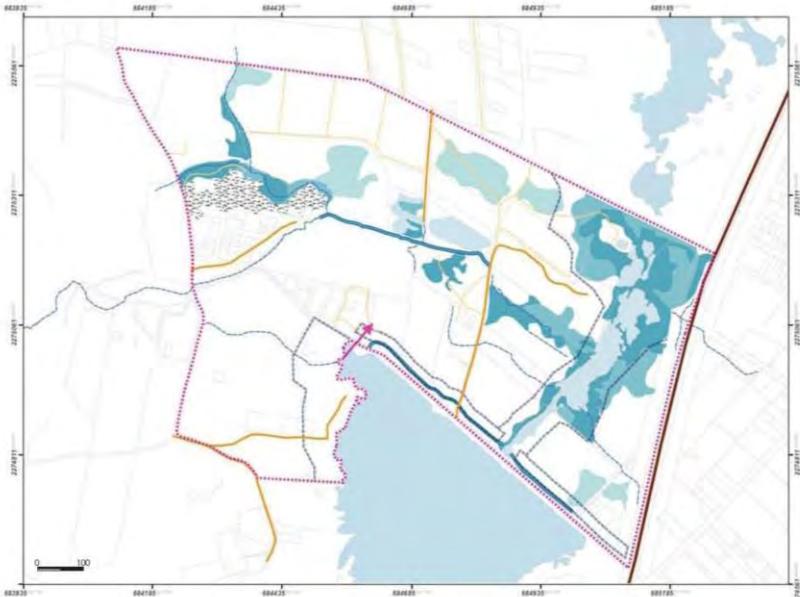


Universidad de  
Guadalajara

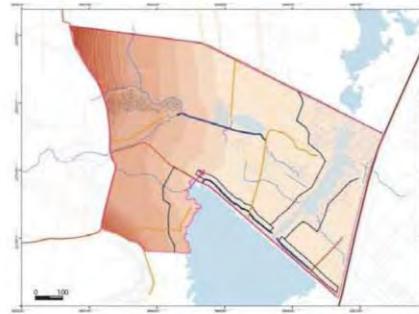


Centro Universitario de Tonalá

## ZONAS INUNDABLES



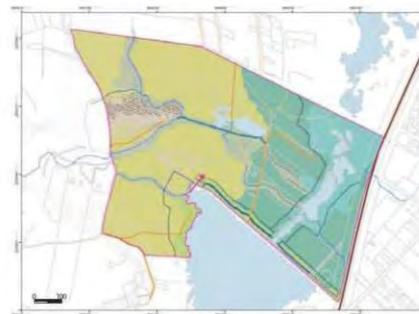
El grado de inundación se basa en el volumen de agua precipitado, la permeabilidad del suelo, el flujo de agua entre las presas y la topografía.



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



# Centro Universitario de Tonalá



Plan Maestro

plan maestro  
**ESTRUCTURA PAISAJÍSTICA**



CENTRO UNIVERSITARIO DE TONALÁ

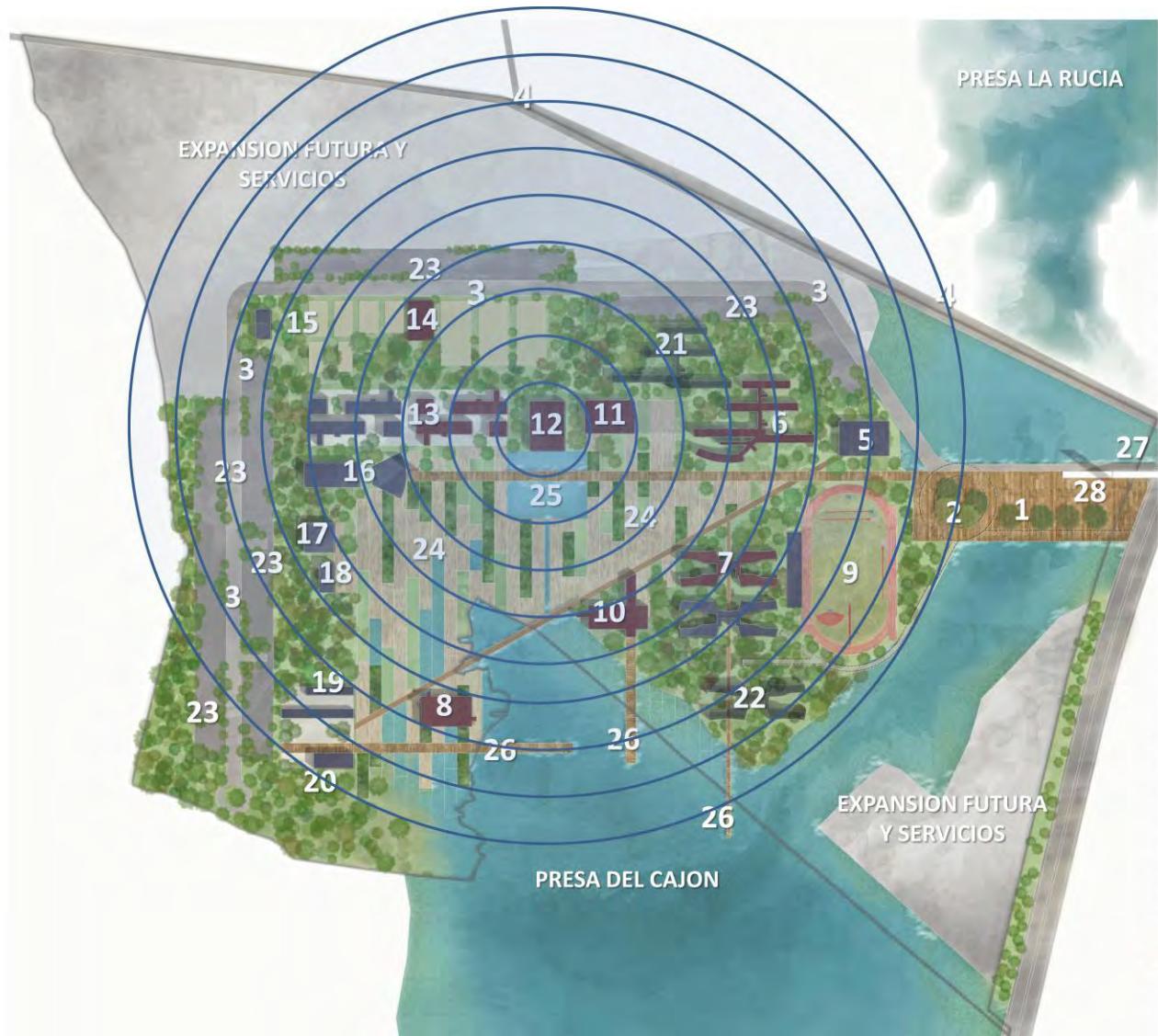
- Plaza central
- Plaza inundable
- Zona inundable
- Plaza del agua
- Plaza de acceso
- Jardines temáticos
- Arboretum
- Zona deportiva
- Paisaje de humedal



Centro Universitario  
de Tonalá



Plan Maestro



# Centro Universitario de Tonalá



Plan Maestro

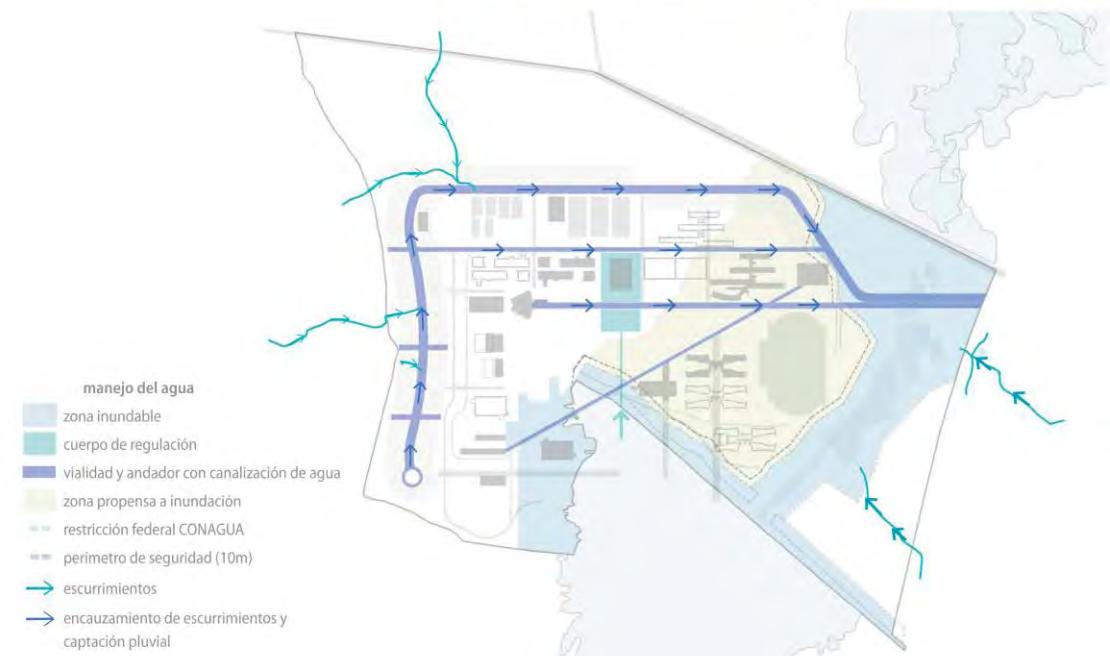


# Centro Universitario de Tonalá



Plan Maestro

- 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



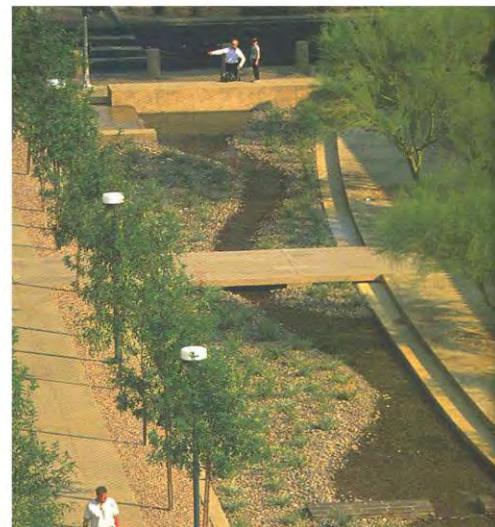
encauzamiento de escurrimientos y captación y de agua pluvial en vialidad



presa el Cajón      cortina de la presa      zona inundable



protección de gaviones para prevenir inundación



**Centro Universitario  
de Tonalá**



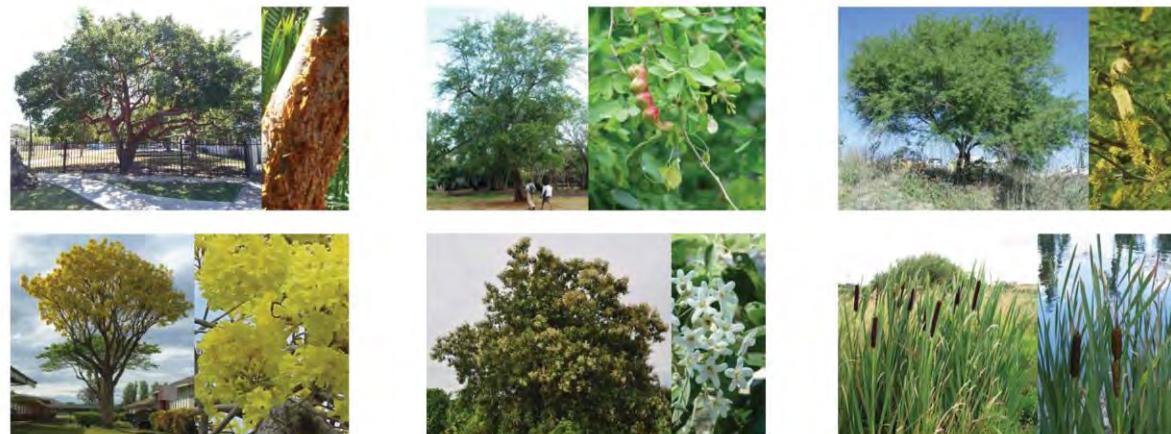
Plan Maestro

## 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.



# 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.



**Centro Universitario  
de Tonalá**



Plan Maestro

# 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



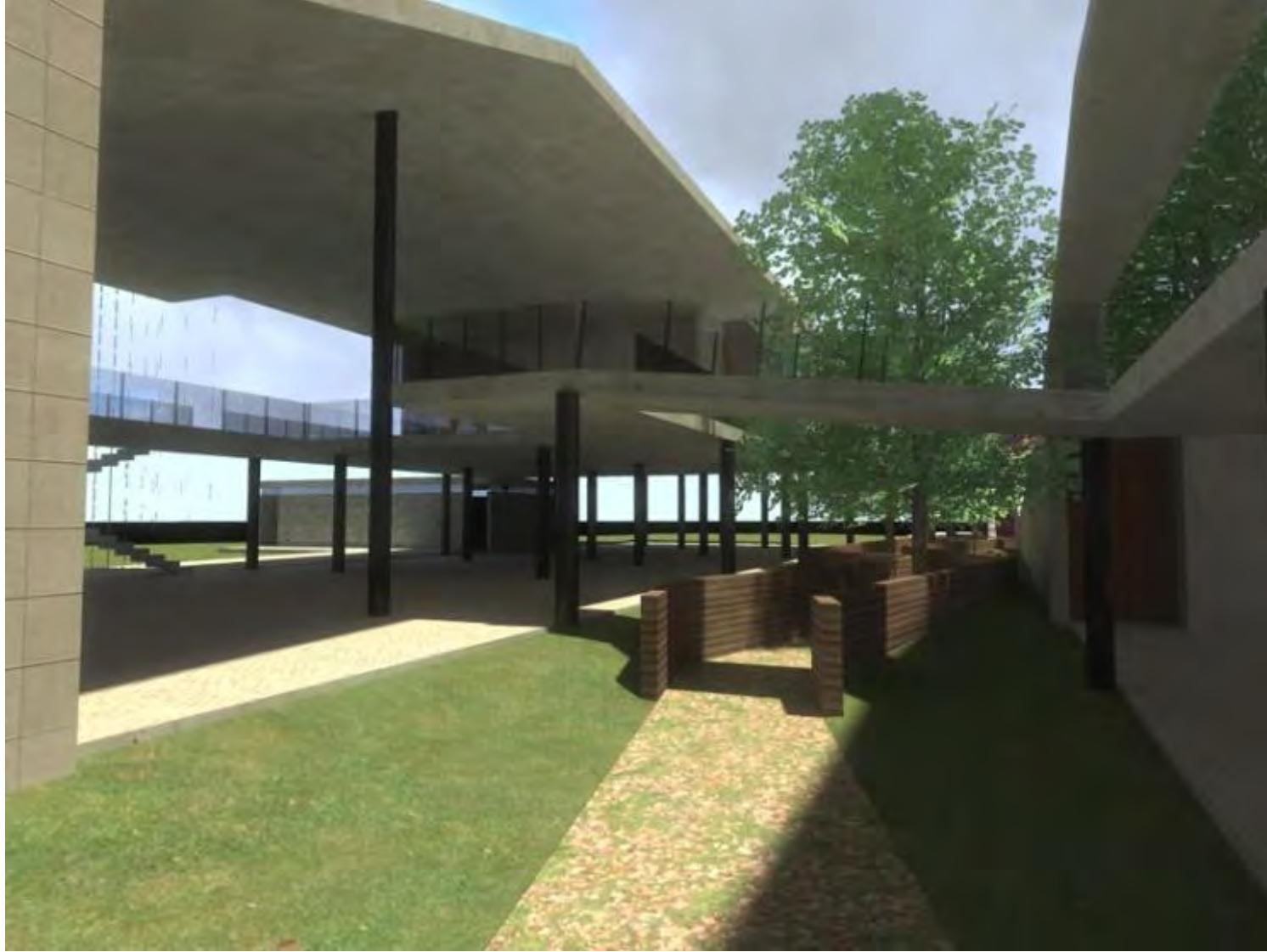
Aulas auditorio  
Aulas anfiteatro



# Centro Universitario de Tonalá



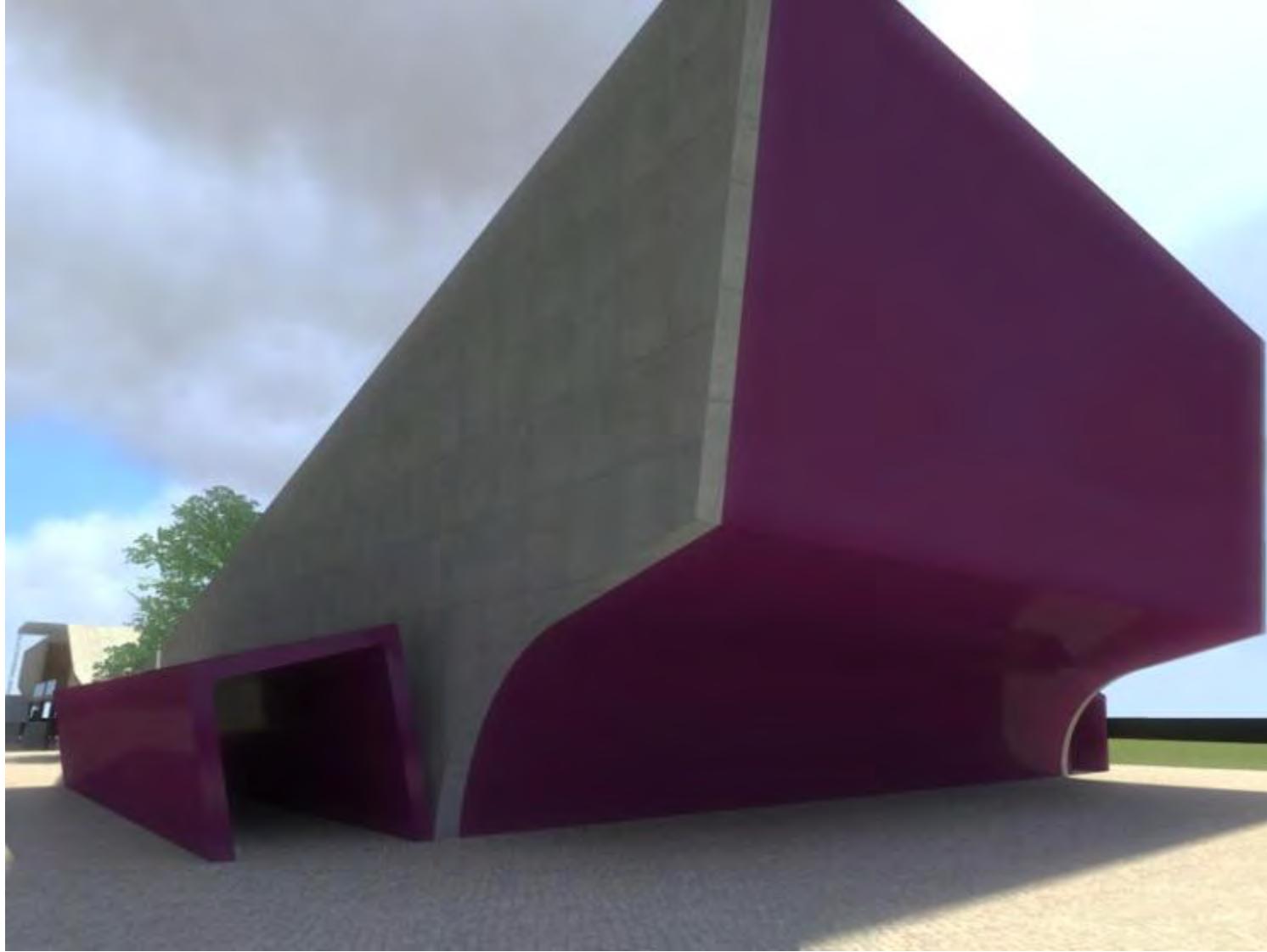
Aulas auditorio  
Aulas anfiteatro



# 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



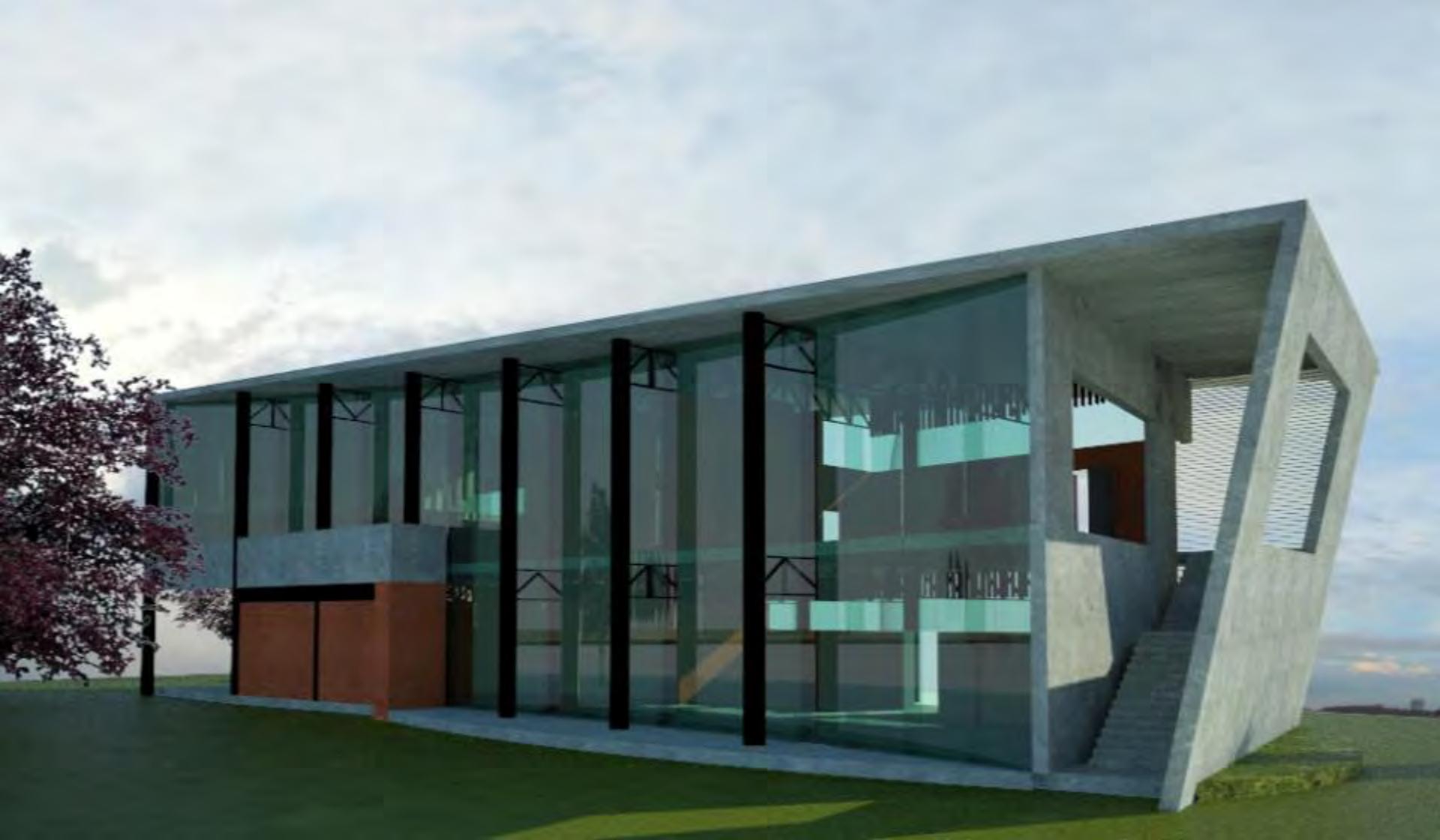
Laboratorios



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



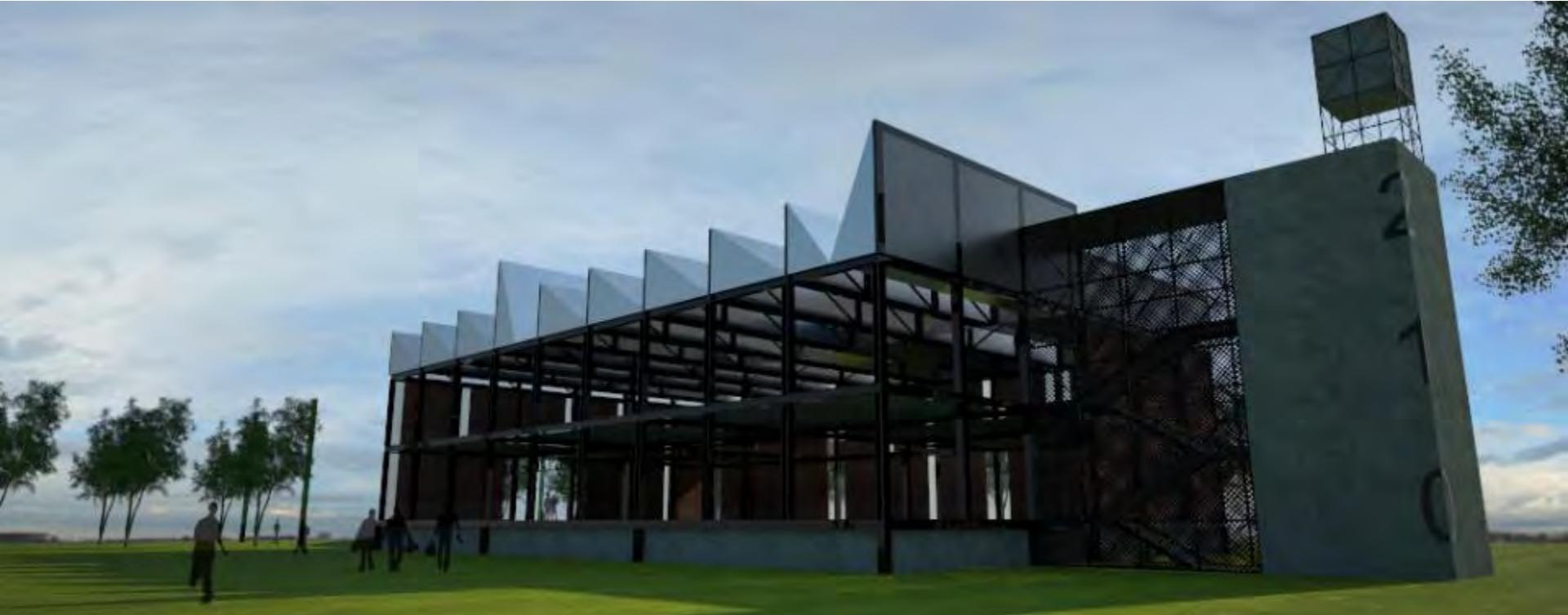
Talleres de Diseño y Artesanía



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



Centro Universitario  
de Tonalá



Laboratorio de Nutrición



## Barra de buffet

to cook						
koken	faire cuire	ГОТВЯ	kok	cócaireacht	ГО	پیشمه
ГОТВЯ		cozinhar	to cook			to cook
cocinar				to cook	cocinar	
норв						
koken	faire cuire	kok	cócaireacht	cozinhar	kochen	cocinar

# Centro Universitario de Tonalá



# Laboratorio de Nutrición



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

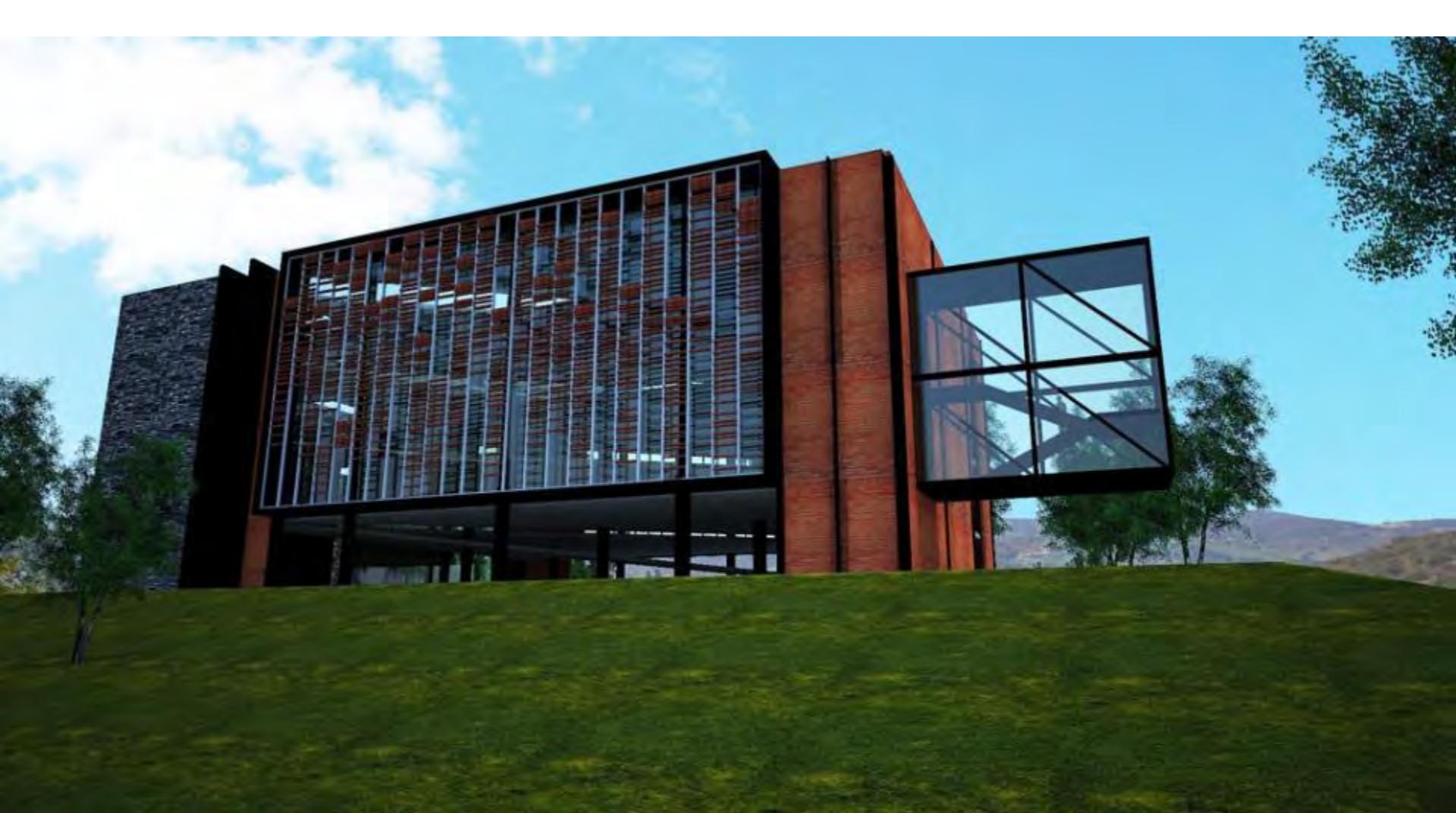
# Biblioteca



Centro Universitario  
de Tonalá



Biblioteca



Centro Universitario  
de Tonalá



Biblioteca



Centro Universitario  
de Tonalá



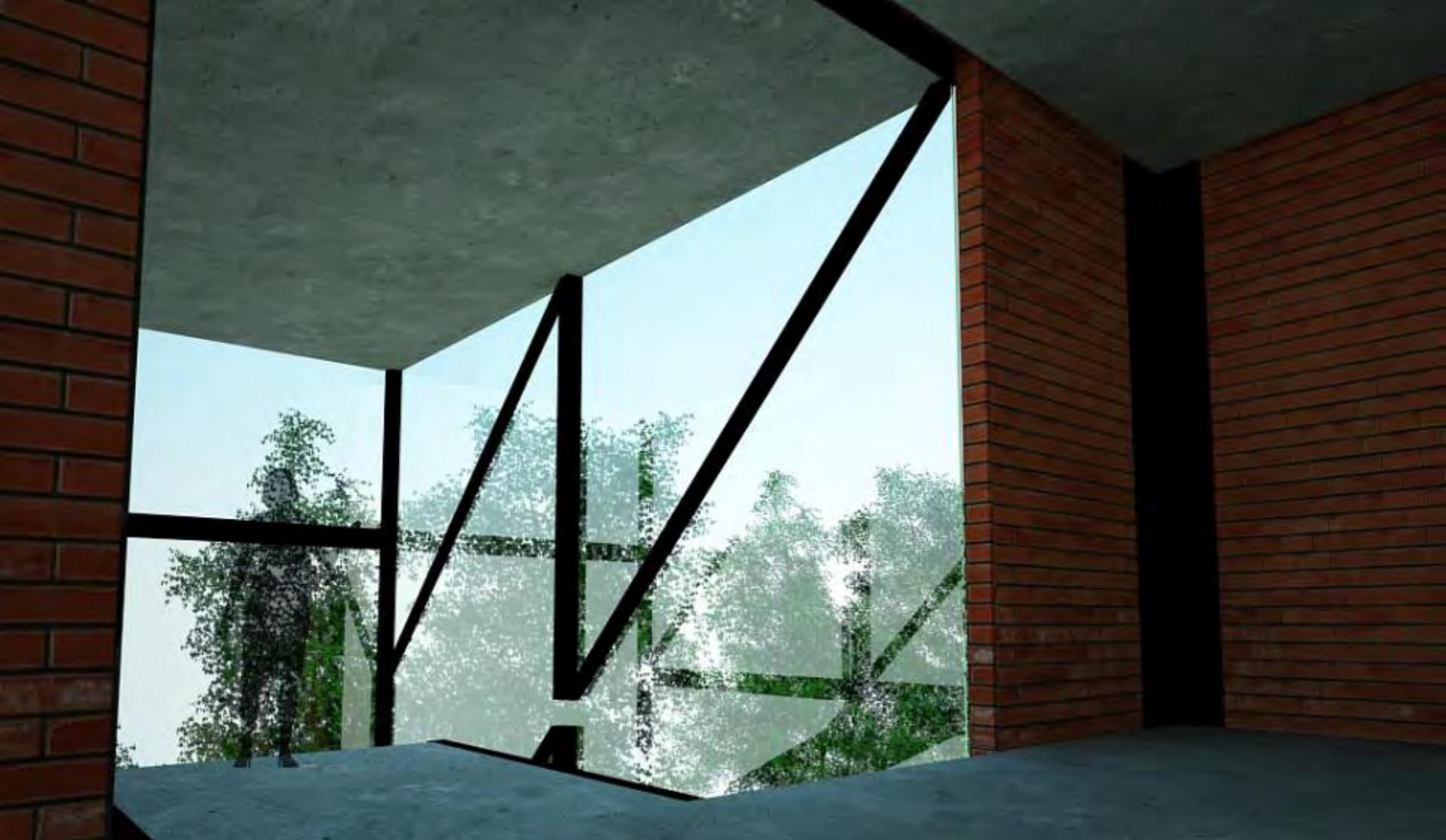
Biblioteca



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*