
Universidad Nacional de Río Negro·Sede Andina. Campus Universitario San Carlos de Bariloche.





“... el gran desafío que tiene esta Universidad incipiente y el resto de las universidades argentinas, es precisamente vincular el conocimiento, vincular lo académico con la producción para generar riqueza y trabajo para los argentinos. (...) esta Universidad va a tener un gran resultado no solamente para ustedes sino también para todos los argentinos...”

Cristina Fernández de Kirchner.

PRESIDENTA DE LA NACIÓN.

Viedma, 14 de Octubre de 2008.

Autoridades Universidad Nacional de Río Negro

Rector

Lic. Juan Carlos Del Bello

Vicerrector Sede Andina

Lic. Raúl Moneta Aller

Vicerrector Sede Atlántica

Mg. Anselmo Torres

Vicerrector Sede Alto Valle y Valle Medio

Mg. Pablo Bohoslavsky

Secretario de Programación y Gestión Estratégica

Cdor. Carlos Omar Domínguez

Subsecretaria Económica-Financiera

Lic. Norma Hintze

Secretario de Docencia, Extensión y Vida Estudiantil

Mg. Roberto Martínez

Secretario de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Tecnología

Dr. Aldo Calzolari

Cuando la Universidad Nacional de Río Negro fue concebida, se trazó entre sus lineamientos fundacionales acompañar desde la producción y difusión de la ciencia, la tecnología y la cultura un modelo de desarrollo sustentable, para nuestro país y para la región.

Con esa óptica, y con una aguda observación sobre los rumbos que debe transitar nuestra región, la Universidad ha acompañado efectivamente el crecimiento de nuestra provincia de Río Negro. Acompañamiento que no se ha producido sólo a través de una propuesta académica, amplia y pluralista, o en actividades de extensión e investigación. Hoy la UNRN es un agente dinámico en la promoción del cambio y la transformación social en cada una de las localidades en donde desarrolla sus actividades, posibilitando que miles de jóvenes rionegrinos no migren hacia grandes centros urbanos para tener acceso a una educación superior de calidad.

A tan solo tres años de habernos puesto en marcha, conformamos una comunidad académica de más de 7000 personas, entre alumnos, docentes y personal de apoyo técnico, somos una institución reconocida por sus investigaciones y aportes a diferentes disciplinas, y valorada por su pluralidad.

Esos valores son los que destaca la comunidad de San Carlos de Bariloche cuando comprende que la instalación de un Campus Universitario como el proyectado, tendrá en el corto plazo un efecto revolucionario en la configuración social y económica de la ciudad.

Expresamos nuestra profunda gratitud a la Presidenta de la Nación, Cristina Fernández de Kirchner, al Senador Nacional, Miguel Pichetto, al Ministro de Educación, Alberto Sileoni, al Secretario de Políticas Universitarias, Alberto Dibbern y al Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Julio De Vido, y su equipo.

Gracias al aporte de todos este proyecto se hará realidad.

Juan Carlos Del Bello.

RECTOR UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO NEGRO



La Universidad Nacional de Río Negro. Su Origen.

La Universidad Nacional de Río Negro se creó en respuesta a la histórica reivindicación de la sociedad rionegrina de contar con una casa de altos estudios que tuviera por misión satisfacer las necesidades de formación universitaria en el territorio provincial, contribuir al desarrollo económico, y promover la movilidad y la justicia social.

La creación de la UNRN tuvo como punto de partida el proyecto de ley presentado por el Senador Nacional por la provincia de Río Negro, Miguel Ángel Pichetto, fundamentado en un estudio de factibilidad que contó con el dictamen favorable del Consejo Interuniversitario Nacional. El proyecto fue respaldado por unanimidad en la Cámara de Senadores y aprobado por amplia mayoría en la Cámara de Diputados, contó con el voto favorable de los legisladores nacionales rionegrinos de todos los partidos políticos con representación parlamentaria.

La Ley 26.330, de creación de la Universidad Nacional de Río Negro fue promulgada el 19 de diciembre de 2007 por la Señora Presidenta de la Nación Argentina, Dra. Cristina Fernández de Kirchner.

Una universidad regional, que debe alcanzar el objetivo de dar respuesta a un vasto territorio de 200.000 km², de tamaño superior a países como Holanda, Bélgica, España, Francia, Italia, Gran Bretaña o Alemania. A nivel instrumental ello significa el establecimiento de Sedes, con autonomía relativa en el marco de un enfoque de programación institucional y desarrollo equilibrado, sujetas a estándares de calidad institucionales.

Una universidad que combine las funciones de docencia, investigación y extensión, y que avance hacia la incorporación de procesos de enseñanza aprendizaje mediados por las tecnologías de la información y la comunicación.

6 EL PROYECTO INSTITUCIONAL

El proyecto institucional propone el desarrollo de una institución universitaria vinculada al territorio en la que está inserta, específicamente la provincia de Río Negro.

La Universidad Nacional de Río Negro. Hoy.

Un año después de su creación, con el proyecto institucional evaluado favorablemente por la CONEAU y con el Estatuto Provisorio aprobado por el Ministerio de Educación, la institución inició actividades académicas en 2009.

A tres años de su creación, la Universidad Nacional de Río Negro se consolida como una institución educativa que lleva adelante sus actividades haciendo énfasis en la ciencia como fuente de conocimiento, en la excelencia como el único resultado aceptable, en la innovación como actividad necesaria para el progreso y en la asociatividad como creadora de sinergia entre lo local y lo global.

Nuestra universidad alberga hoy en sus 70 carreras -entre carreras de grado, posgrados, tecnicaturas y ciclos de complementación-, a más de 6000 alumnos; preponderantemente jóvenes de la región que sin alejarse de sus localidades de origen, tienen hoy la posibilidad de acceder a un sistema de educación superior de calidad.

Actualmente, la UNRN es una institución reconocida por su producción científica y tecnológica, su intensa actividad de extensión, la sólida formación de sus profesores e investigadores y su pluralidad.

Con el propósito de favorecer la inclusión de los jóvenes de menores recursos o alejados de los grandes centros urbanos de la provincia, la UNRN implementa un programa de becas para carreras prioritarias y casos especiales. Con idéntico objetivo,

implementa acciones de extensión y bienestar estudiantil en las zonas más postergadas de la Provincia de Río Negro.

La UNRN cuenta con cuatro sedes: Sede Andina (Bariloche y El Bolsón); Sede Alto Valle (Allen, Cipolletti, General Roca y Villa Regina), Sede Valle Medio (Choele Choel y Río Colorado), y Sede Atlántica (Viedma y San Antonio Oeste).

LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO EN SAN CARLOS DE BARILOCHE.

La subse de San Carlos de Bariloche, cabecera de la Sede Andina, cuenta con 2.600 alumnos distribuidos en más de 9 edificios provisorios -todos alquilados o en comodato-, que han sido refaccionados para su uso.

En esta ciudad se localiza el Vicerrectorado de la Sede Andina; las Escuelas de Producción, Tecnología y Medio Ambiente; de Humanidades y Estudios Sociales; de Economía, Administración y Turismo; así como los Departamentos de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes, de Ciencias Exactas, Naturales y de Ingeniería, de Ciencias Económicas y de la Administración y el Instituto de Investigación en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (IIDyPCa).



u.
RÍO NEGRO
UNIVERSIDAD
NACIONAL

CONCURSO NACIONAL DE PLAN MAESTRO:
IDEAS Y ANTEPROYECTO - UNRN

CAMPUS UNIVERSITARIO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO - SEDE ANDINA - SAN CARLOS DE BARILOCHE

APERTURA: 10 de noviembre de 2010
RECEPCIÓN DE TRABAJOS: 31 de enero de 2011
ADQUIRIR BASES:
Sede Andina Villegas 147 - S. C. de Bariloche
Rectorado Belgrano 526 - Viedma
Oficina Buenos Aires Reconquista 556

Auspician SPU (Sistema de Planificación Universitaria) Municipalidad de San Carlos de Bariloche

Más información: www.unrn.edu.ar

Afiche y aviso de promoción del concurso.

El Campus Universitario de la UNRN en San Carlos de Bariloche.

El futuro Campus Universitario de la Sede Andina en San Carlos de Bariloche constituye un hito en el desarrollo de la Universidad y la región. Está emplazado en el sector Este de la ciudad, en 25 hectáreas que la institución recibió como donación.

El proyecto para el Campus y el nuevo edificio es el resultado del Concurso Nacional de Plan Maestro, Ideas y Anteproyecto para el Campus Universitario en San Carlos de Bariloche de la Sede Andina de la Universidad Nacional de Río Negro.

El concurso, llevado a cabo en marzo de 2011, fue organizado dentro de nuestra casa de altos estudios, auspiciado por el Ministerio de Educación de la Nación y por el Municipio de San Carlos de Bariloche.

El Plan Maestro contempla una superficie cubierta total de aproximadamente 30.000 m², subdivididos en etapas de construcción, de las cuales la primera corresponde al Pabellón 1.

La primera etapa estipula la construcción de las aulas, oficina de alumnos, sala de profesores y laboratorios de docencia e investigación. El total del Campus unificará posteriormente aulas de grado y posgrado, oficinas administrativas, áreas de docencia e investigación, laboratorios, la biblioteca hemeroteca, institutos de investigación, centro de estudiantes, bar, comedor estudiantil, auditorio para 300 personas, salas para funciones de teatro, polideportivo, gimnasio, canchas de fútbol, tenis, rugby y pista de atletismo.

Concurso Nacional de Plan Maestro, Ideas y Anteproyecto.

A fines del año 2010 la UNRN, convocó a un concurso nacional con el objetivo de obtener un proyecto de excelente calidad arquitectónica y sustentable dentro del marco de la libre competencia entre profesionales de todo el país de un campus que será icono en la arquitectura educativa del país y particularmente de la Patagonia.

El objetivo fue seleccionar un proyecto que contemple el PLAN MAESTRO del campus de la UNRN, el ANTEPROYECTO de los edificios de la primera y segunda etapa y las IDEAS del resto de los edificios del campus.

La convocatoria fue a nivel nacional con excelente repercusión. Se presentaron trabajos provenientes de diferentes puntos del país, cuyas propuestas reconocieron la importancia de un proyecto arquitectónico eficientemente energético.

La UNRN confeccionó el programa de Arquitectura, fijó las pautas como marco global -al cual deberían ajustarse los diseños- estableció criterios de evaluación, confeccionó el cuerpo legal de las Bases y convocó a jurados especializados en las pautas requeridas.

Actuaron como asesores del Concurso la Arq. Carolina Del Bello y el Ing. Patricio Graziani, quienes confeccionaron los requisitos técnicos del proyecto. El Jurado estuvo presidido por el Rector de la UNRN, Lic. Juan Carlos Del Bello, y compuesto por el Arq. Jorge Hampton, la Dra. Arq. Silvia de Schiller, la Msc. Arq. Irene Blasco Lucas, el Arq. Jorge Prietto -quien fue convocado

por la UNRN para conformar una nómina de arquitectos a ser elegidos en representación de los participantes-, y la Arq. Fabiela Orlandi en representación de la Municipalidad de San Carlos de Bariloche. También actuó como asesor del jurado el Dr. Arq. Martín Evans.



Lugar de la implantación del proyecto.

Además de evaluar la calidad arquitectónica del diseño, los principales criterios de evaluación fueron la accesibilidad, la seguridad e higiene, la sustentabilidad, la factibilidad económica y la posibilidad de etapabilidad.

Se ponderó la comprensión de la topografía y el clima como variables estratégicas para la elaboración del Proyecto; las respuestas a pautas económicas de costo-beneficio, costo de operación y mantenimiento sencillo, costo de construcción, racionalidad estructural, durabilidad de materiales, tecnologías locales y tiempos de construcción; las respuestas a las pautas funcionales de funcionalidad y flexibilidad, de áreas programáticas independientes y agrupadas por relación funcional: construcción en etapas y sectorización de instalaciones; las respuestas a las pautas ambientales de forma, orientación, captación y protección solar, protección del viento, iluminación natural, calidad aire interior, envolvente, aislamiento y acondicionamiento térmico, paisaje, suelos absorbentes, uso racional del agua, energías renovables y a las pautas estructurales indicadas para esta zona sísmica.

Hubo más de 50 inscriptos de distintos puntos del país. Todas las propuestas que se presentaron tuvieron características sustentables. Las mismas fueron analizadas por los asesores y luego analizadas y evaluadas por el jurado.

“Se trató de un concurso innovador por la importancia otorgada ya desde las bases al tema ambiental y a la economía energética”.
Dra. Arq. Silvia De Schiller.

El Primer Premio fue para los arquitectos Paulo Gastón Flores, Leandro Barreiro y Mariano Sebastián Albornoz.

“Acertada propuesta que aprovecha integralmente el valor paisajístico del sitio y su topografía en todas las escalas de resolución, tanto en el plan maestro como en cada edificio en particular. Plantea adecuadas relaciones con el entorno inmediato actual y en desarrollo. Eficaz propuesta de criterios bioambientales en la resolución de la envolvente y vistas al exterior. Se pondera la alta calidad profesional del trabajo.”

Crítica del Jurado.

El Segundo Premio fue para la propuesta de los arquitectos Mederico Faivre y Pablo Faivre y el equipo de proyecto integrado por Luciano Raichi y Nicolás Viterbo, el Tercer Premio para la propuesta presentada por la arquitecta Ludmila Crippa y el equipo de proyecto integrado por los arquitectos Mariano Alonso, Damian Capano, Ariel Jinchuk, Flavio Becerro, Hernan Landolfo y Mauro fernandez.

Posteriormente se contrató al estudio ganador para la confección del proyecto para el llamado a licitación. Se trabajó junto con ellos para realizar adecuaciones funcionales a los laboratorios y ajustar al máximo las características técnicas de viabilidad económica y sustentabilidad.



Entrega de Premios, 14 de Marzo de 2011.



Jurado y asesores.

Proyecto Seleccionado





Datos proyecto seleccionado.

Autores: Arq. Paulo Gastón Flores, Arq. Mariano S. Albornoz,
Arq. Leandro Barreiro.

Equipo de proyecto: Arq. Federico Tesandori, Arq. Nicolás
Goldenberg, Sr. Federico Vincent.

Estructuras: Cygnus Ingeniería - Ing. Luis E. García, Ing. Ale-
jandro E. Timpanaro.

Electricidad y Baja Tensión: Ing. Daniel A. Goldenberg.

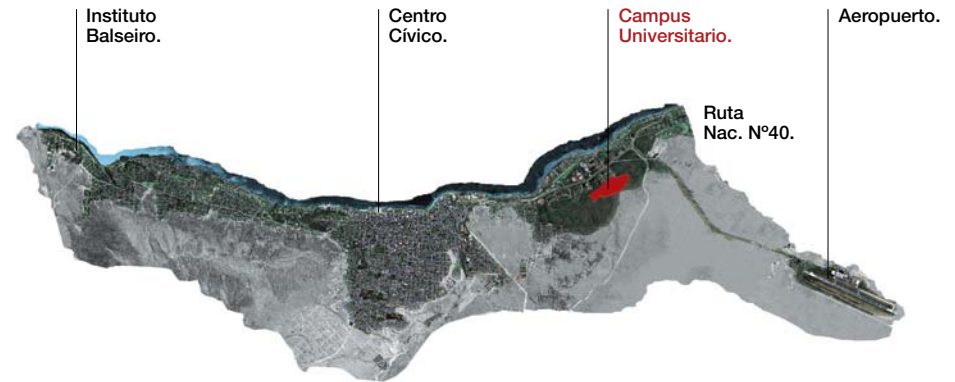
Instalación Sanitaria, Gases, Contra Incendio: Estudio Giarini

Instalación Termomecánica: Sierra TH - Nerio N. Sierra,
Rodolfo del Yerro, Antonio D. Richard, Martin Sierra.

Asesor Bioambiental: Arq. Javier Sartorio.

Carpinterías y cerramientos especiales: Estudio Gigli - Ing.
Andrés de Aguirre.

Instalación Colectores Solares : Cenit Solar - Arq. Jorge Marusic.



Ubicación del Campus en San Carlos de Bariloche.

UNR / Vista Norte.



UNR / Vista Sur.



Plan maestro.

El planteo del plan maestro logra una relación armónica entre los edificios del conjunto, la trama urbana y el paisaje. Tanto por las características particulares del terreno como por la función institucional que la Universidad cumple en el territorio.

La implantación y configuración del conjunto tiene en cuenta los factores climáticos, las características topográficas y la vegetación existente en el predio, intentando obtener el mayor provecho posible de sus características naturales.

Como factores esenciales se ha privilegiado:

- El acceso al sol, especialmente en estaciones intermedias e invierno, tanto para los edificios como para los espacios exteriores de uso.
- La protección del viento, generando zonas al aire libre que combinan buen asoleamiento con adecuada protección de los vientos fuertes predominantes del oeste, controlando los accesos a los diferentes edificios y regulando la orientación de las fachadas más abiertas.
- La compacidad de las envolventes edilicias, buscando un equilibrio entre volúmenes extendidos en el eje este-oeste, que maximizan la captación del sol en la fachada norte, y volúmenes compactos de planta profunda y varios niveles.

Con estas premisas como objetivos fundamentales, se dispusieron tres pabellones que contienen las aulas y laboratorios en forma de arco cerrado al sur y al oeste, y abierto a las vistas y al asoleamiento al norte, noreste y noroeste. Emplazándolos en

un punto alto del terreno, y recostándolos sobre la pendiente hacia el norte, se logró un adecuado acceso al sol y una buena protección del viento en los espacios exteriores inmediatos. En las fachadas con predominio de superficie vidriada al norte, se optimizó la captación solar y se redujo las pérdidas de energía. Los pabellones se insertan en el paisaje ubicándose estratégicamente sobre la ladera, tomando una posición central en el lote, arriba del podio que naturalmente forma la topografía del lugar.

Frente a este conjunto edilicio, el proyecto plantea el uso de la ladera norte como espacio de expansión y recorrido de acceso peatonal, incorporando elementos de diseño del paisaje que delimitan el área, como senderos de ascenso y descenso, y zonas de permanencia al aire libre. Este espacio frente a los pabellones será utilizado, durante la primera etapa, como acceso al predio.

El acceso principal al conjunto se plantea desde el sureste, desde la calle proyectada por el municipio, que bordeará el predio por detrás y a mayor altura. En esta zona central y elevada del predio se genera una suerte de “plaza” que concentra los accesos y vinculaciones a los edificios principales: Auditorio, Aulas y Laboratorios y Biblioteca. En este punto se plantea el uso de barreras vegetales para complementar la protección que puedan generar las construcciones.

Cercano a este punto y cerrando el área central del proyecto, se dispone el edificio del Auditorio, materializado con un volumen compacto y relativamente cerrado en sí mismo.

El edificio destinado a Biblioteca cierra el conjunto hacia el suroeste, emplazado en forma semi-enterrada, aprovechando una “olla” natural. Esta depresión del terreno genera un espacio exterior propio, acotado y protegido del viento, que puede ser utilizado para expansión directa de la biblioteca. La adopción de una cubierta verde para este edificio, manteniendo cierta continuidad con el paisaje natural, le otorga un menor impacto visual además de los conocidos beneficios ambientales. Asimismo, la orientación sur de la sala de lectura posibilita una buena iluminación natural evitando la incidencia solar directa que resulta contraindicada para esta función.

La zona de estacionamiento se dispone formando islas en línea perpendicular a la dirección del viento predominante, para que el crecimiento de árboles forme una barrera y genere protección natural que reduzca el impacto del viento en toda la zona del acceso principal.

Para el edificio del Hotel Escuela con viviendas para estudiantes y profesores visitantes se ha dispuesto un emplazamiento más alejado del conjunto universitario, aprovechando otro punto elevado con excelentes vistas. La volumetría, lineal y con fachada predominante al norte (aún a costa de reducir la compacidad), privilegia el asoleamiento y facilita la protección del viento del espacio exterior inmediato, que se utilizará como expansión. La depresión natural del terreno en este punto mejora la protección natural del viento.

La zona deportiva se localiza hacia el extremo oeste del predio, previendo un edificio lineal cubierto (canchas, gimnasio y vestuarios) para bloquear la incidencia de los vientos fuertes del oeste, reduciendo el impacto del mismo sobre las canchas al aire libre, que quedan dispuestas a sotavento. El uso de barreras de árboles dispuestas norte sur separando los diferentes campos deportivos completa la protección de los espacios abiertos.

El diseño del espacio exterior para todo este conjunto contempla la minimización de superficies artificiales e impermeables, reduciendo la evacuación de aguas pluviales y el impacto térmico y visual de las áreas pavimentadas.

La disposición de los diferentes cuerpos edilicios aprovecha la topografía del terreno natural utilizando las pendientes, zonas elevadas y depresiones existentes para reducir el impacto en el sitio y minimizar el movimiento de suelos necesario.

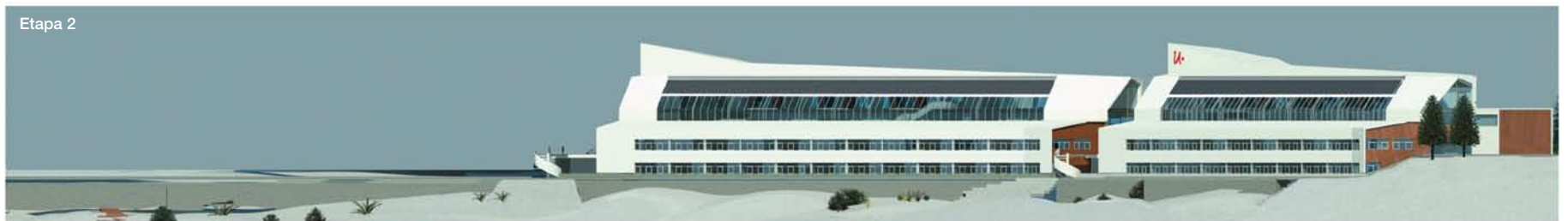
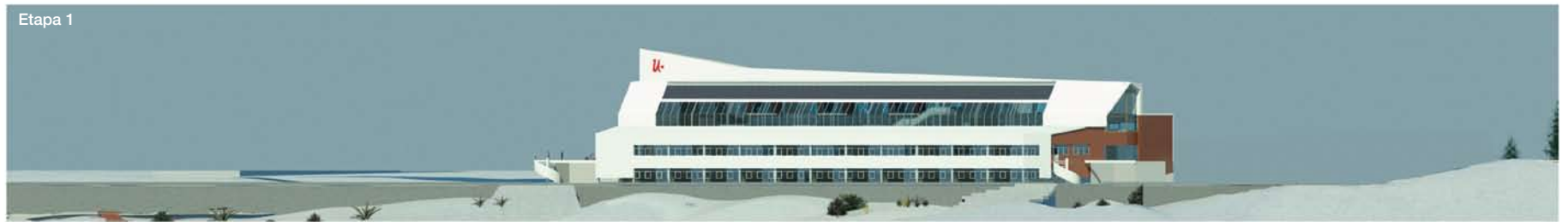
Las zonas a intervenir son deliberadamente limitadas, manteniendo la compacidad del conjunto mediante la proximidad de los diferentes edificios, y previendo mantener intacto gran parte del terreno natural (cerca del 60%) una vez finalizado el plan maestro previsto.

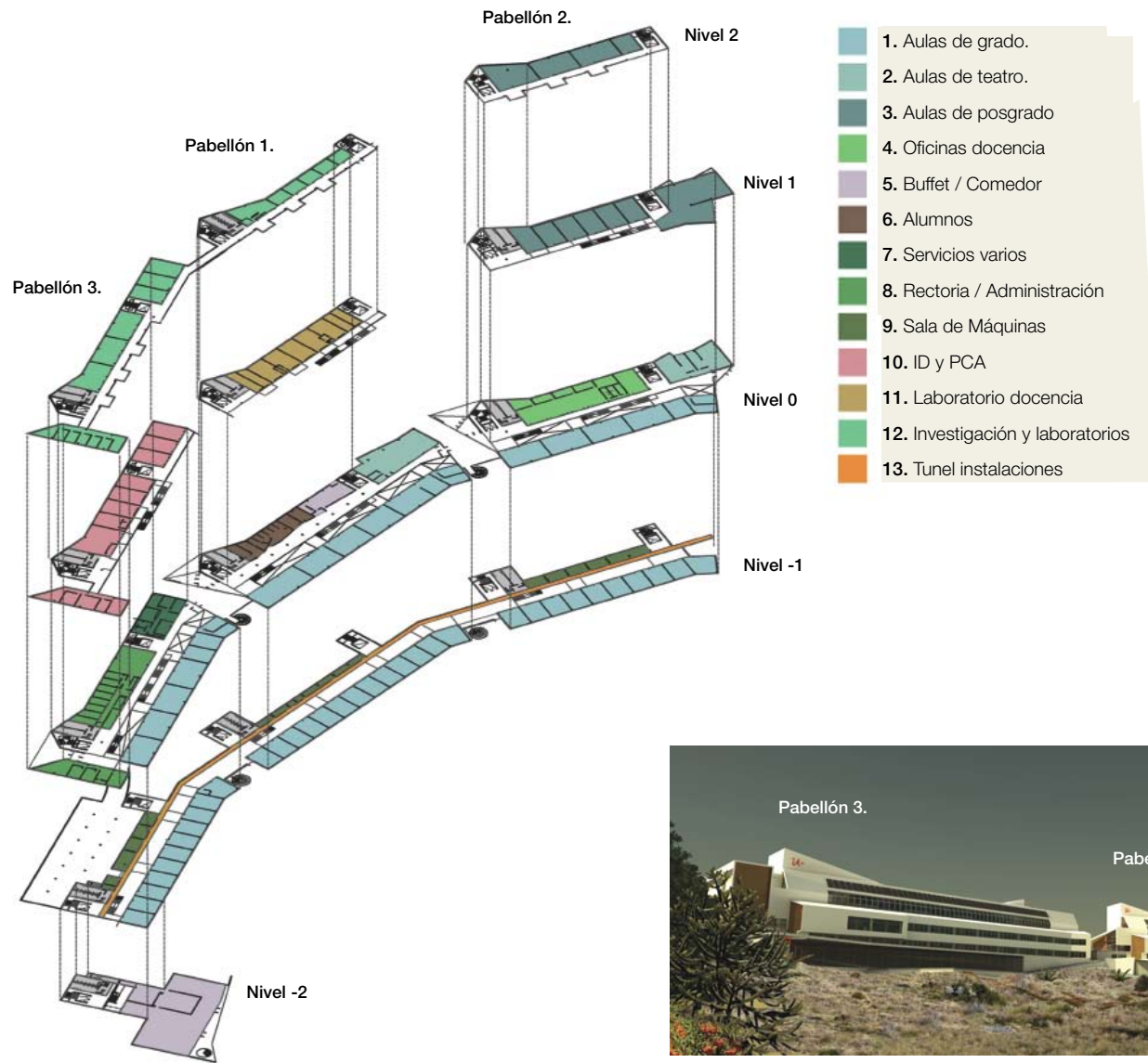


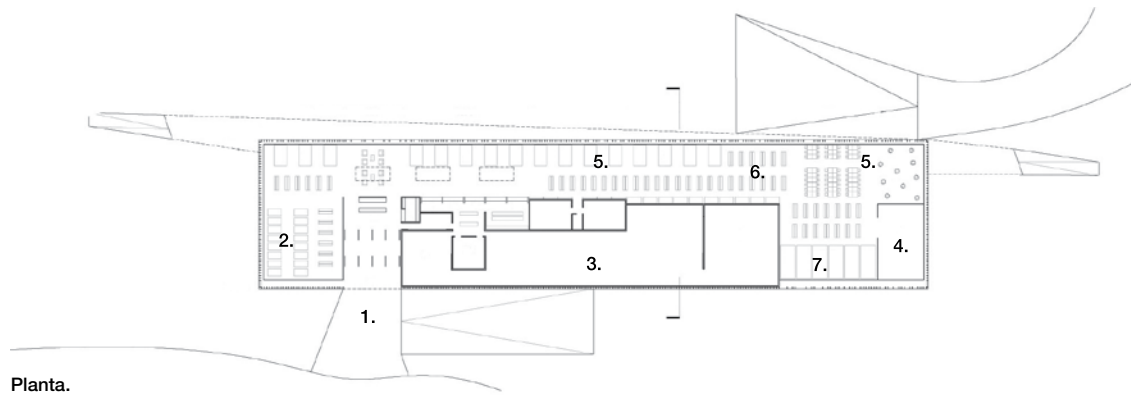
- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Acceso | 10. Cancha de Rugby |
| 2. Pabellón 1 | 11. Cancha de Fútbol |
| 3. Pabellón 2 | 12. Cancha Mini tenis |
| 4. Pabellón 3 | 13. Cancha de Voley |
| 5. Teatro - Auditorio | 14. Pista de atletismo |
| 6. Biblioteca - Hemeroteca | 15. Anfiteatro |
| 7. Dormis Estudiantes- Profesores | 16. Estacionamiento vehicular sobre nivel |
| 8. Hotel Escuela | 17. Estacionamiento vehicular bajo nivel |
| 9. Instalaciones deportivas cubiertas | 18. Planta de tratamientos de líquidos cloacales |

Secuencia de crecimiento.

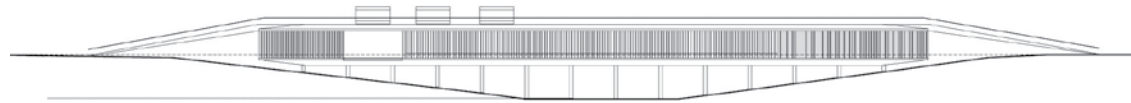
La construcción de los pabellones, que tienen funciones de docencia, investigación y de gobierno, está planteada en tres etapas consecutivas. Posteriormente se incorporarán los edificios de la Biblioteca y Hemeroteca, el Teatro y el Auditorio, los Dormis y el Hotel-escuela y las Instalaciones Deportivas.







Planta.



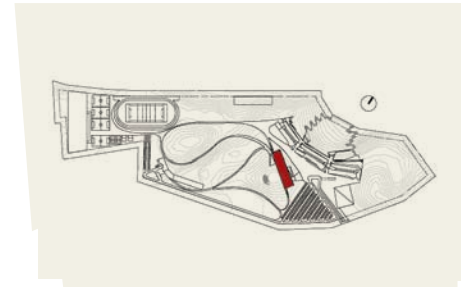
Vista Norte.



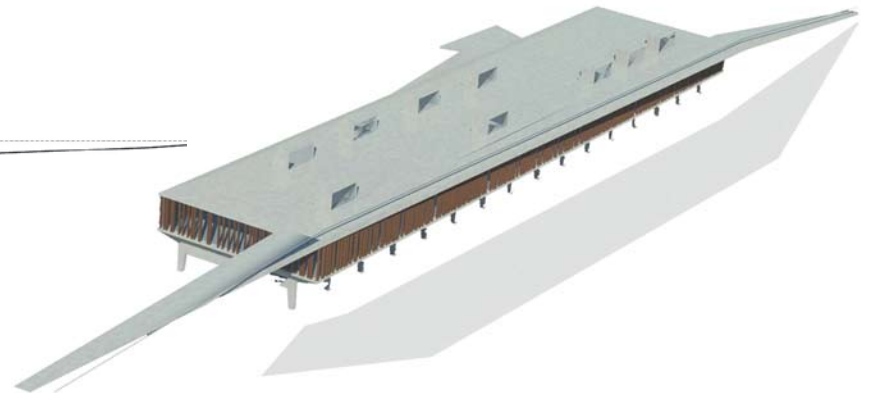
Vista Sur.

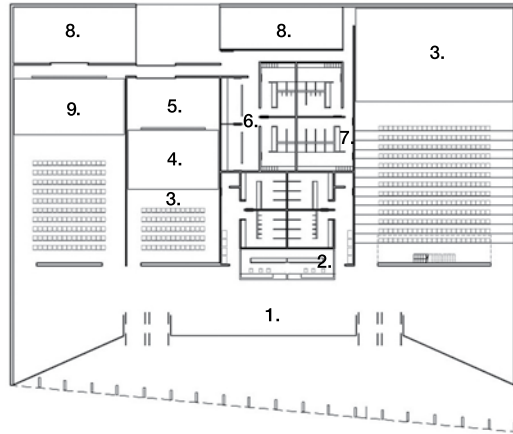


Corte

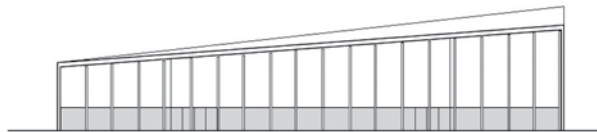


-
1. Acceso
 2. Sector computadoras
 3. Depósito de libros y revistas
 4. Area de lectura silenciosa
 5. Area de lectura
 6. Estantería abierta
 7. Gabinetes insonorizados
-





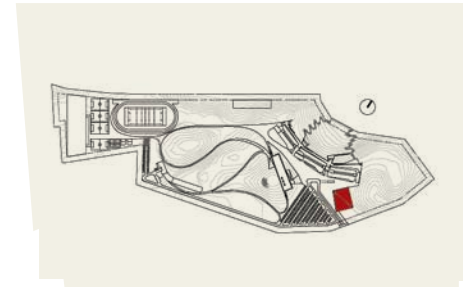
Planta.



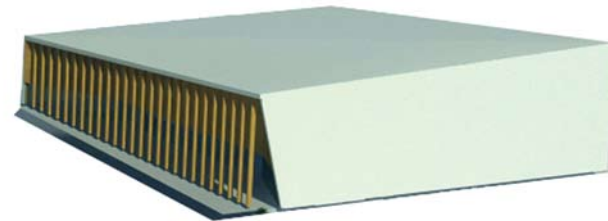
Vista Suroeste.

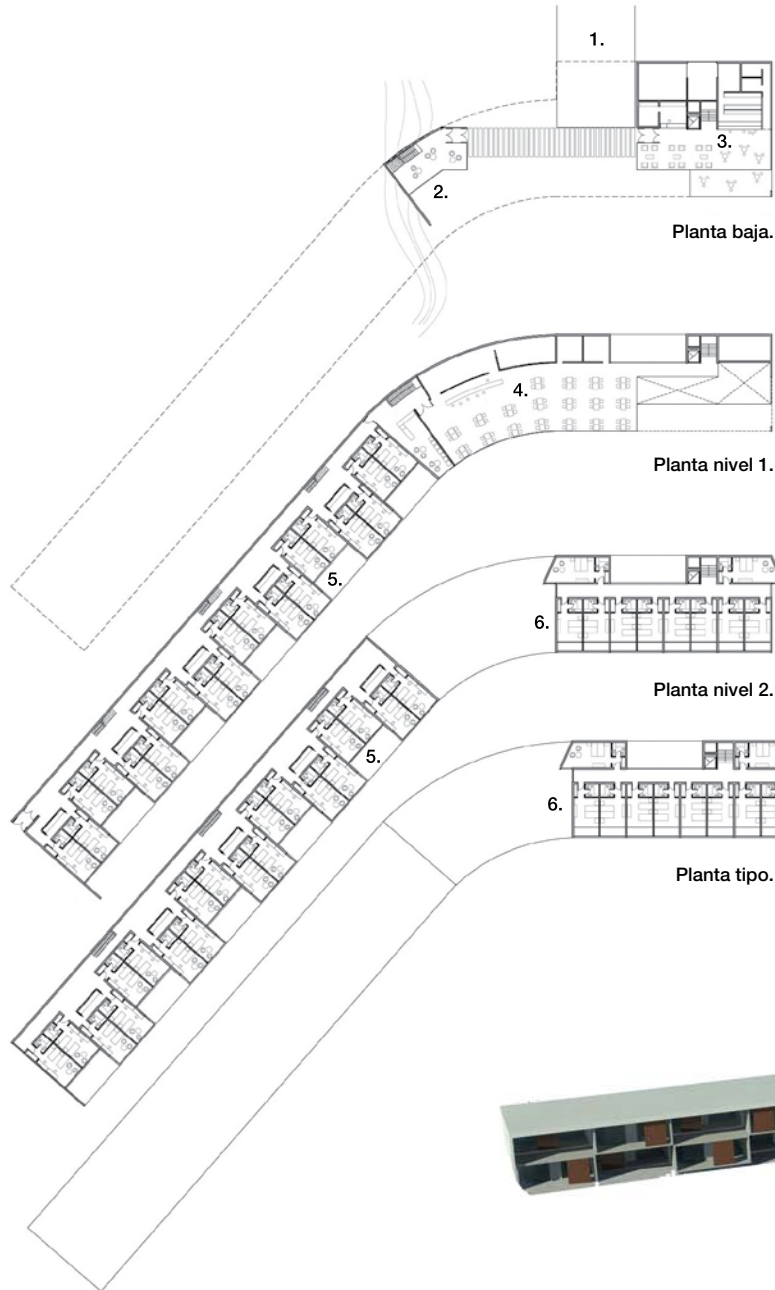


Vista Noreste.

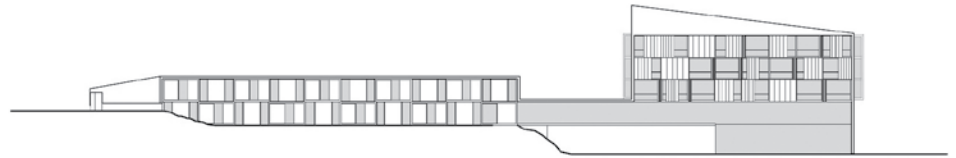
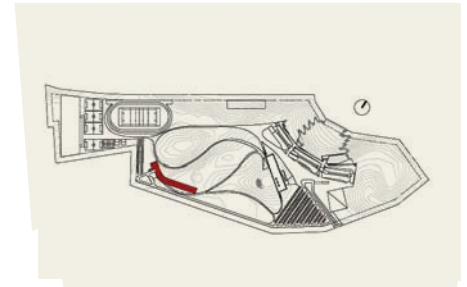


1. Foyer
2. Guardarropas
3. Sala para funciones
4. Sala para ensayos
5. Taller para escenografía
6. Camarines
7. Vestuarios
8. Depósito
9. Auditorio

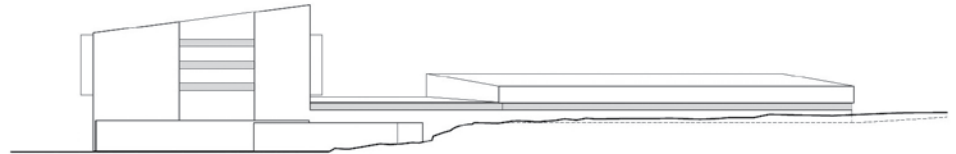




- 1. Acceso
- 2. Recepción
- 3. Bar / Estar
- 4. Restaurante
- 5. Dormis
- 6. Habitaciones

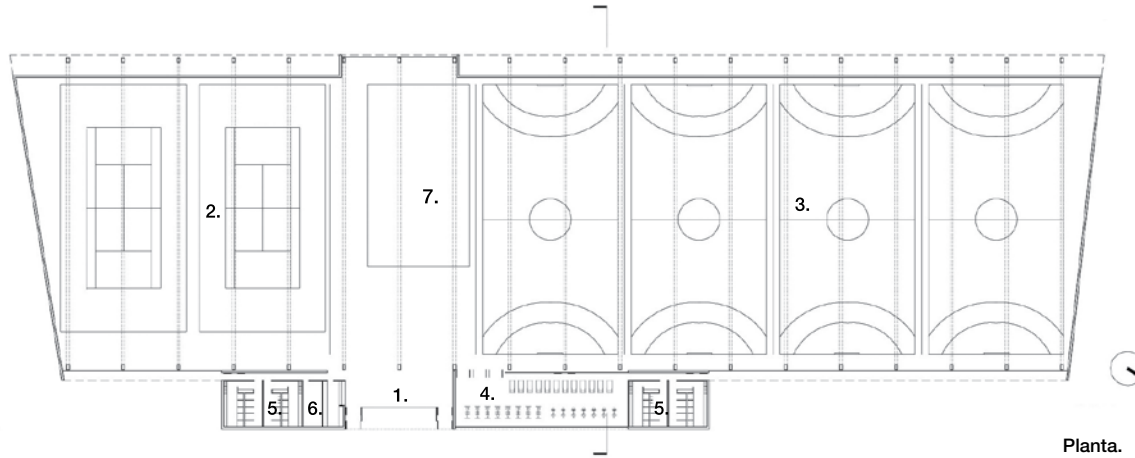


Vista Norte.

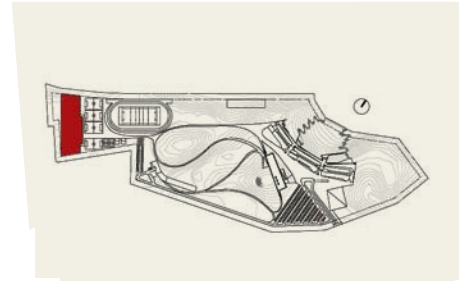


Vista Sur.

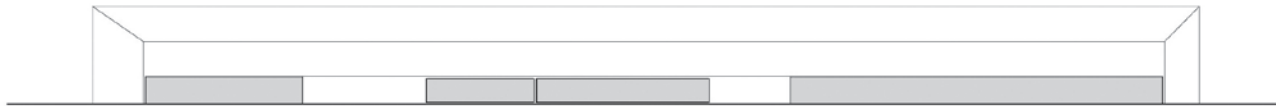




Planta.



- 1. Acceso
- 2. Canchas de tenis
- 3. Canchas de Fútbol
- 4. Gimnasio
- 5. Vestuarios
- 6. Sanitarios
- 7. Pabellón polideportivo



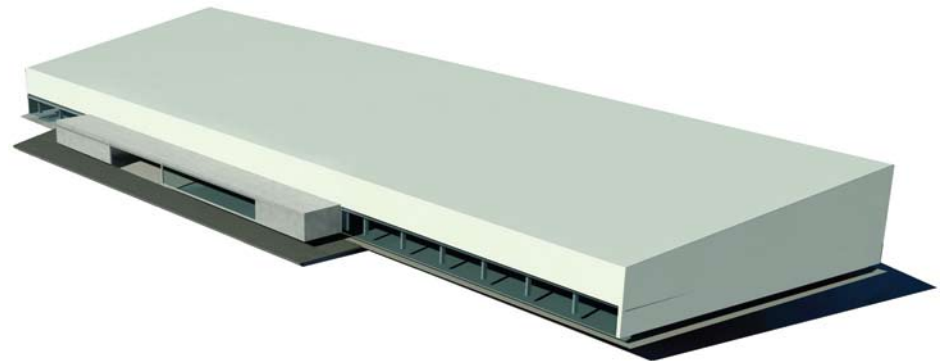
Vista Noreste.



Vista Suroeste.

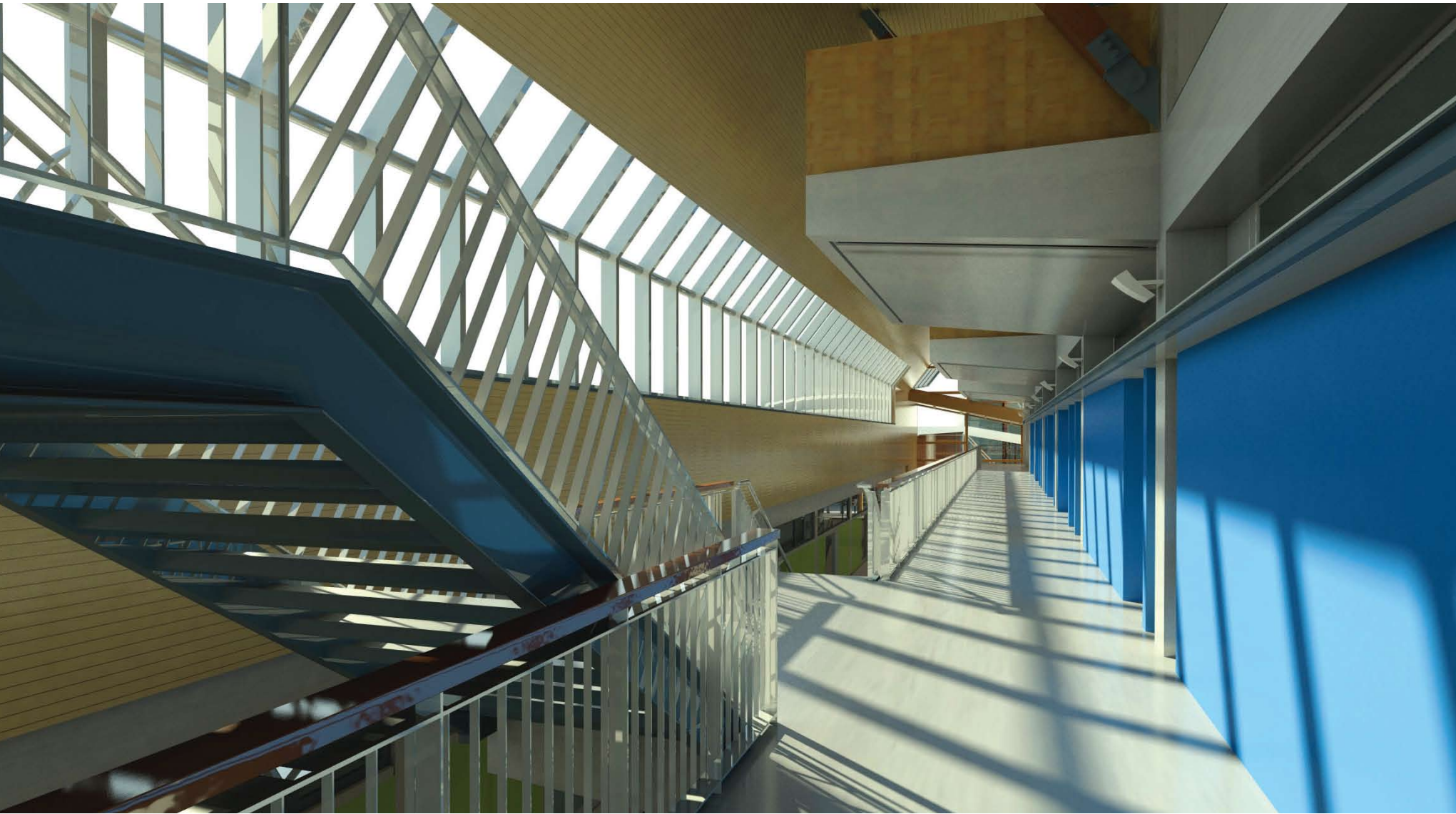


Corte.



Pabellón 1



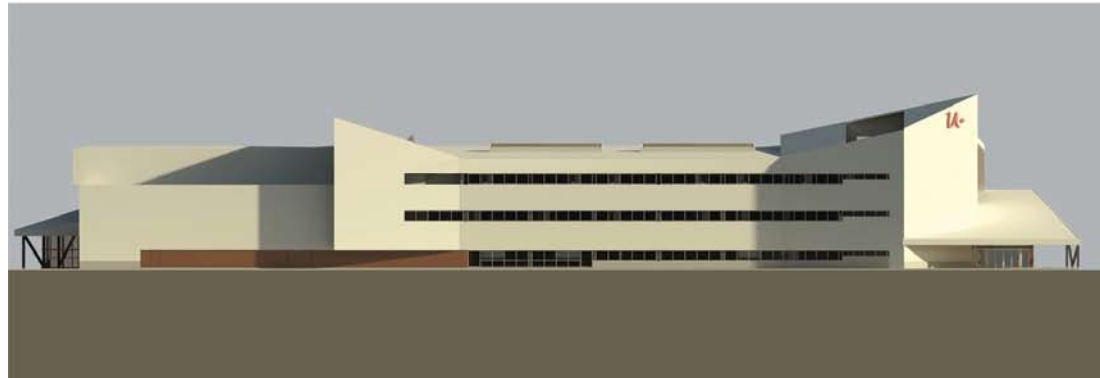




Vista Norte.



Vista Oeste.



Vista Sur.



Vista Este.



Pabellón 1. Memoria Descriptiva.

El “Pabellón 1” por sus características funcionales será el primer edificio en construirse. El mismo será financiado por el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, bajo la presidencia de la Dra. Cristina Fernández de Kirchner.

Contará con quince (15) aulas para treinta y seis alumnos, (4) aulas para setenta y cuatro alumnos, (1) biblioteca que funcionará provisoriamente en un aula grande y otra chica, que tendrá una capacidad para treinta personas, espacio para equipos multimedia, sector de procesamiento de libros y estanterías abiertas con 10.000 volúmenes. También habrá un (1) aula de teatro subdividible en dos con posibilidad de dar espectáculos a público en general, un (1) aula magna para cien personas, un (1) bar-comedor para cincuenta personas, una (1) enfermería, un (1) centro de copiado, una (1) oficina de alumnos, una (1) bedelía y un (1) data center.

A su vez, contará con seis (6) laboratorios para docencia con capacidad para veinticinco alumnos: laboratorios de química; de química orgánica, biológica y microbiología; de biología, suelos, edafología, botánicas, ciencias de la tierra; de electrónica; laboratorio-taller de física y mecánica; Talleres Tics; Sala de equipos comunes y sala de lavado para instrumental de laboratorios. También contará con seis (6) laboratorios especiales para investigación de química; de microbiología; de biología y ecología; de electrónica y ciencias ambientales.

En su diseño se ha enfatizado el carácter único de la obra

por su ubicación en uno de los paisajes más emblemáticos del país. Se considera que los materiales formas y espacios empleados contribuirán a concretar un edificio público que pretende no solo contribuir a la educación superior sino que se instalará en la memoria colectiva de la ciudad.

La imagen institucional asume un doble carácter. Por un lado, en tanto edificio público, el de su pertenencia al sector educativo y a la ciudad. Por otro, su pertenencia al paisaje. La expresión arquitectónica simboliza el carácter particular del edificio proyectado exclusivamente para el entorno en el que se encuentra implantado.

Racionalización y Economía.

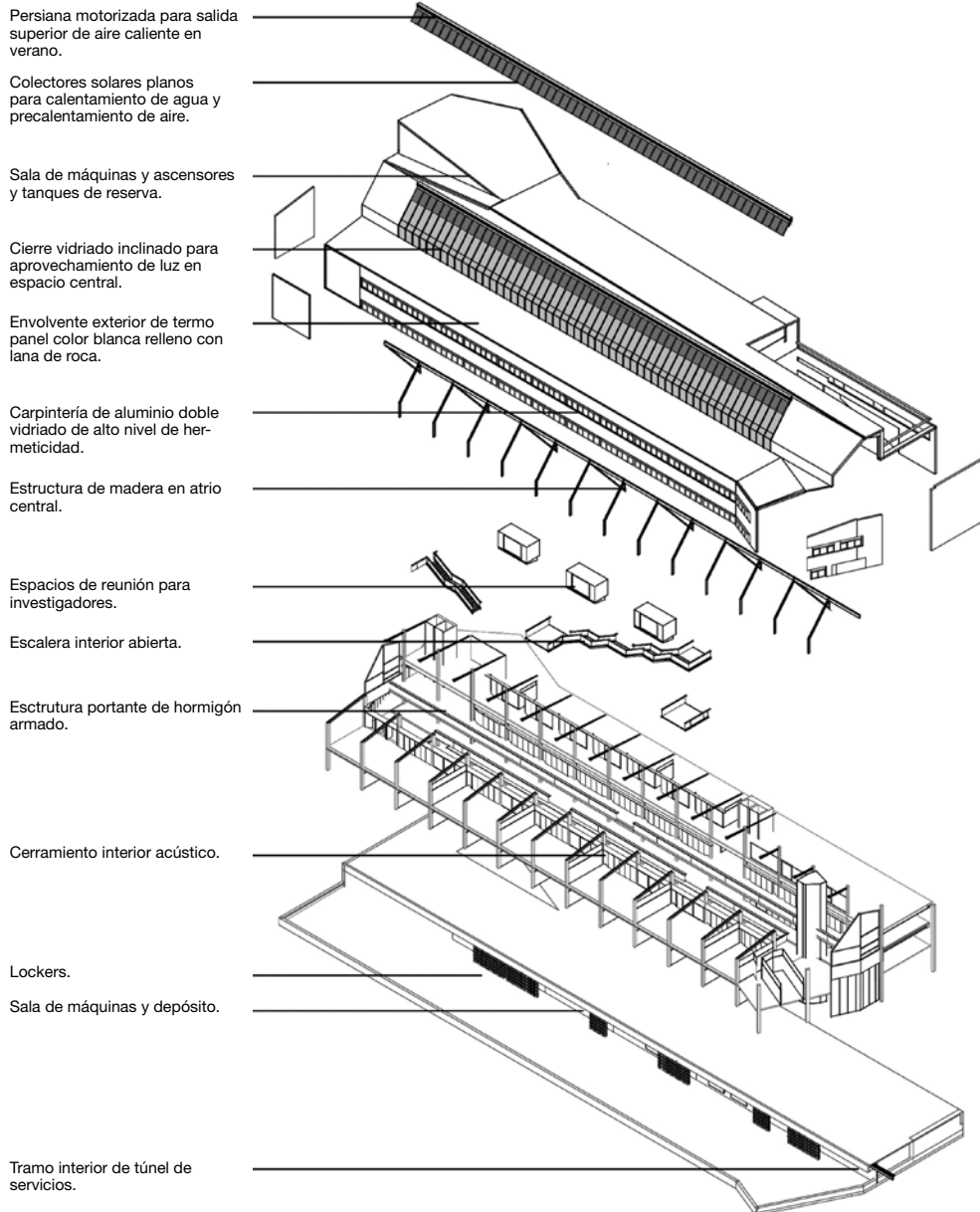
En el marco del Proyecto, las resoluciones tecnológicas para los sistemas constructivos y de instalaciones complementarias se apoyan en algunos criterios, a saber:

- Criterio de Racionalización y Funcionalidad.
- Criterio de Economía.

Todas las resoluciones tecnológicas son racionales, adaptadas al momento actual, a las tecnologías disponibles de la zona, a costos razonables y de eficacia comprobada. Se adoptan, por lo tanto, los Sistemas Constructivos Tradicionales Racionalizados, tanto para la obra civil como para las instalaciones complementarias.

Sobre la base de la Técnica de Construcción Tradicional Racionalizada, se utilizan materiales nobles que aseguran la

Pabellón 1.
Descripción.



mayor vida útil, economía global de costos de construcción, de mantenimiento y de operación del edificio.

Junto con lo antedicho, la funcionalidad de las resoluciones técnicas responde a la posibilidad de adaptación del edificio. Los sistemas, las redes y las tecnologías utilizadas permiten su ampliación, modificación o cambio con esfuerzos racionalizados.

Todo lo antedicho deviene en economías generales de proyecto, contribuyendo así a un uso racional de recursos y a la eficiencia energética del edificio, lo que significará un eficaz rendimiento de la inversión pública en lo inmediato y particularmente quedará verificado a lo largo del tiempo.

Criterios Funcionales.

El planteo Arquitectónico genera dos áreas bien diferenciadas desde el punto de vista funcional.

- El área de aulas al Norte
- El área de funciones públicas, zonas administrativas y laboratorios al Sur.

El espacio central en triple altura queda determinado entre las dos áreas. El mismo posee franca relación con el exterior por medio de un plano vidriado inclinado con el ángulo correcto para optimizar la captación solar de invierno. Cercano al acceso principal se ubica el núcleo circulatorio más

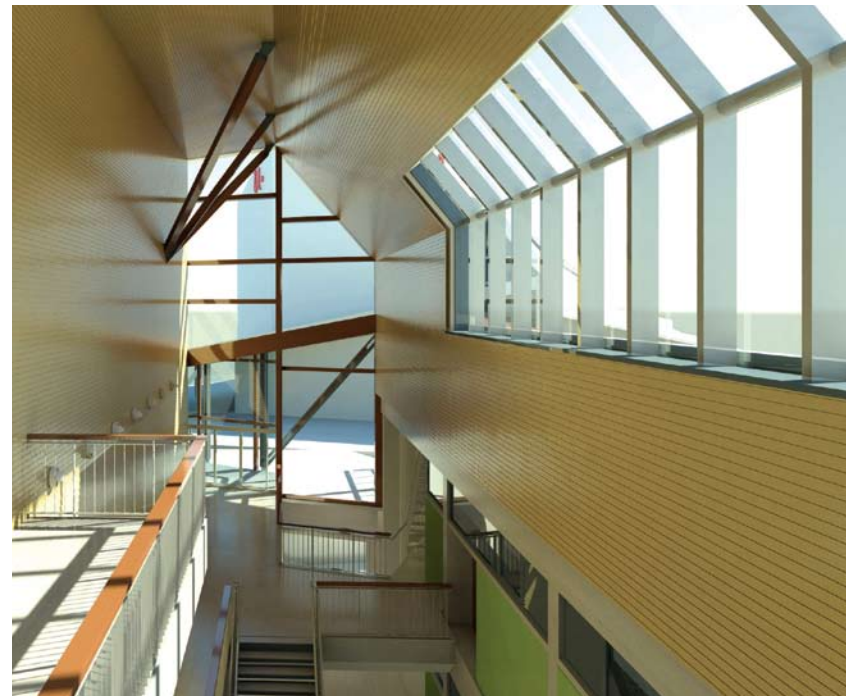
importante que cuenta con dos ascensores de gran capacidad y un núcleo de escaleras. Más cercano a la entrada secundaria se ubica un segundo núcleo con un ascensor y un montacargas y otra caja de escaleras.

La circulación principal entre niveles se realiza mediante una escalera paisajística que va vinculando todos los pisos. Desde ella se tienen visuales enmarcadas de todo el paisaje. Su orientación este-oeste hace que en su remate en el segundo piso se puedan tener visuales hacia los cerros. Su recorrido también potencia el paisaje interior del edificio.

En los niveles inferiores se ha ubicado el programa de mayor afluencia de gente para facilitar el movimiento masivo y el escape en caso de emergencia. Los programas de menor afluencia se han ubicado en los niveles superiores. Las plantas de laboratorios de docencia e investigación, siguiendo lo especificado en las bases del concurso, se han ubicado contiguas pero independientes para facilitar la interrelación de funciones y la seguridad. Esta distribución favorece el confort en los espacios de estudio e investigación.

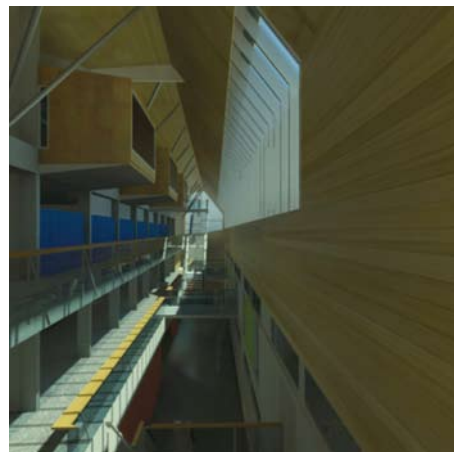
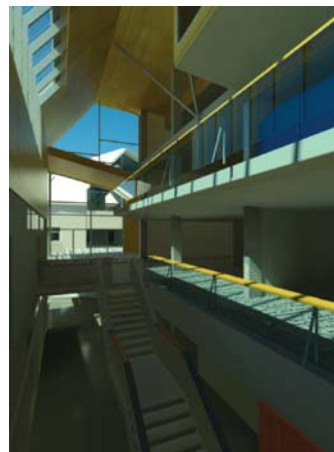
El uso eminentemente pedagógico del edificio no invalida las posibilidades de usos comunitarios.

A la vez, resultan diferenciados los usos específicamente pedagógicos y agrupados los que, siendo propios de la actividad de la universidad, pueden brindarse a la comunidad. La infraestructura de instalaciones acompaña este criterio con un desarrollo racionalizado. Los espacios de afluencia importante de público como el aula magna, la sala de práctica de teatro y la biblioteca provisoria se ubican cerca de los accesos para posibilitar el ingreso y egreso masivo de gente.



Pabellón 1.
Imagen exterior.





Pabellón 1.
Imagen interior/exterior.



La volumetría y el corte escalonado.

La volumetría con predominio longitudinal se orienta a lo largo del eje este-oeste, con ligeras desviaciones que no inciden mayormente en la captación solar, por lo que las fachadas de captación quedan siempre bien orientadas.

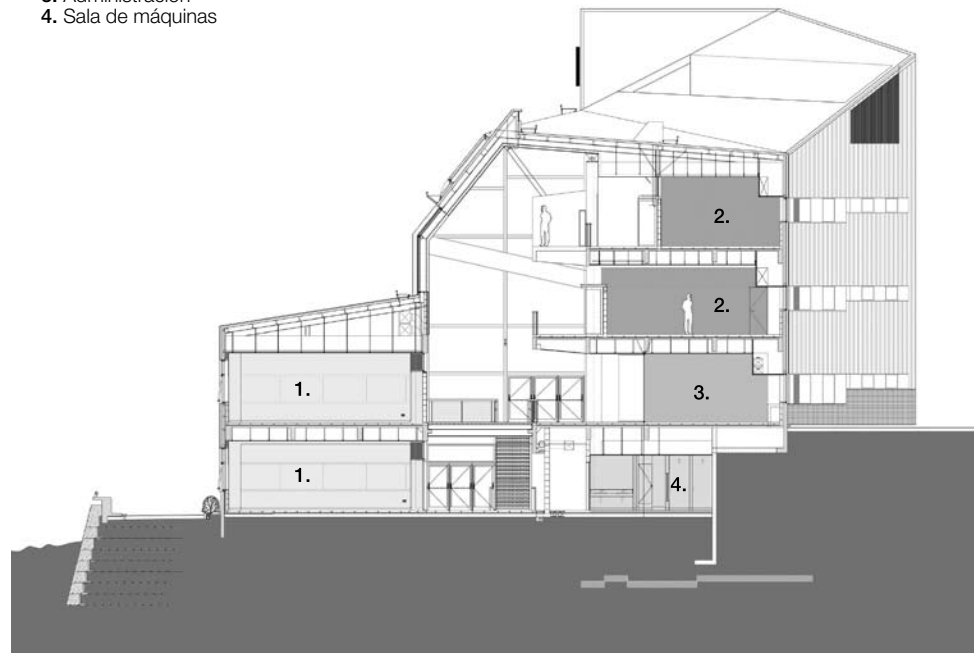
El edificio se adapta a la pendiente del terreno natural, escalonándose sobre el mismo, de forma que la fachada norte (captación) resulta de mayor superficie que la sur (pérdidas), quedando esta última parcialmente enterrada.

Los accesos se encuentran opuestos al oeste, para favorecer la protección del viento y se plantean en los extremos, donde se vinculan con los accesos de los pabellones que se construirán a futuro.

Es en los accesos donde se producen los quiebres de la composición, donde la volumetría presenta ensanchamientos y elevaciones. Para ello se han realizado una serie de operaciones donde las funciones cercanas al acceso principal, bloques de sanitarios y de servicios, toman la mayor altura de la volumetría, enfatizando el acceso para transformarlo en el punto más alto sobre la ladera, reconociéndolo desde la ruta.

La imagen resultante es por contraposición/mimetización simultánea con el paisaje. La piel envolvente del edificio es metálica, lo que le otorga cierto aire tecnológico en contraposición al paisaje, rugoso y de colores marrones. El interior, sin embargo, es cálido con detalles de la construcción local.

1. Aulas
2. Laboratorio
3. Administración
4. Sala de máquinas



“Esta dualidad entre el exterior y el interior se ha usado para enfatizar la sensación de pertenencia y bienestar”.

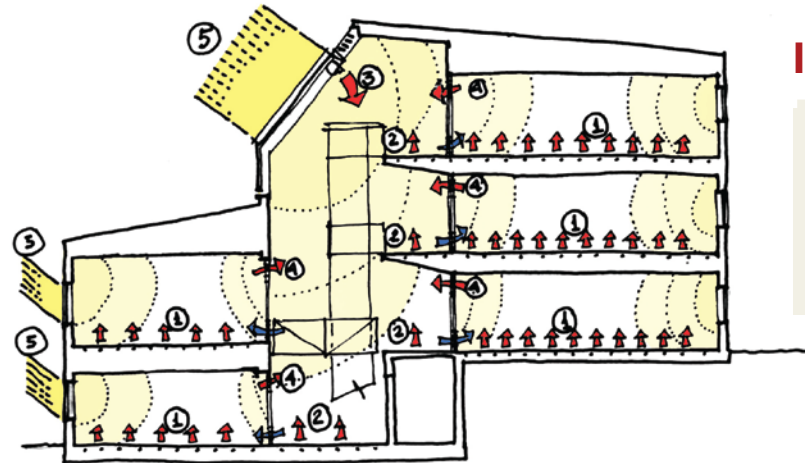
Memoria de los Autores.

Criterios bioclimáticos y de eficiencia energética:

El proyecto incorpora criterios de diseño bioclimático y eficiencia energética apuntando a lograr una solución sustentable en el tiempo, eficiente y económica en el uso de recursos y de su mantenimiento, y confortable para los usuarios.

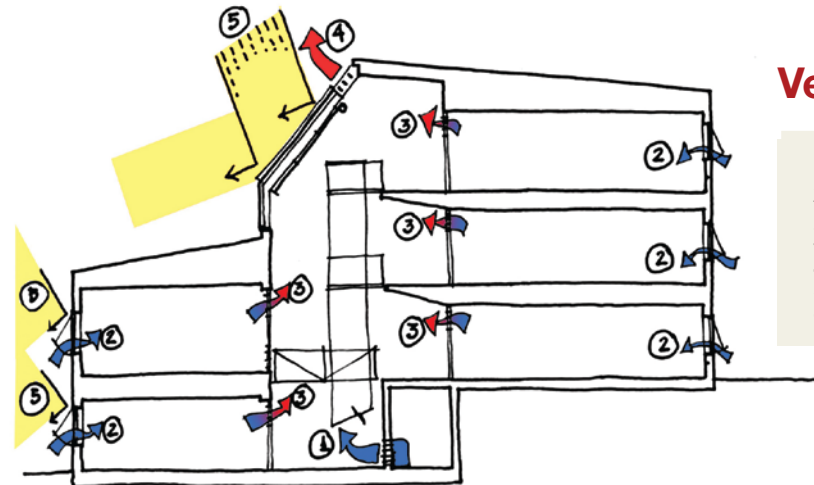
Objetivos generales:

- Reducir las pérdidas de energía a través de la envolvente.
- Aprovechar la incidencia solar en invierno y estaciones intermedias para calefaccionar naturalmente el edificio, maximizando las superficies de captación al norte.
- Aprovechar en forma controlada la iluminación natural en espacios interiores, incluyendo las aulas.
- Incorporar en forma orgánica amplias superficies de captación que permitan alojar sistemas de colectores solares planos para generar agua caliente sanitaria y para calefacción.
- Utilizar responsablemente el el agua potable, incorporando dispositivos que permitan la mayor eficiencia en el uso.



Invierno

1. Losa Radiante
2. Losa radiante de menor intensidad
3. Aire exterior precalentado en colector solar
4. Intercambio entre espacio interior y espacio central en triple altura
5. Incidencia solar



Verano

1. Aire exterior, ingreso desde abajo
2. Aire exterior por aventanamientos operables
3. Intercambio entre espacio interior y espacio central en triple altura
4. Salida superior de aire caliente
5. Incidencia solar, protección mediante cortinas o toldos

Especificaciones constructivas:

Para alcanzar los niveles de aislación térmica establecidos en la Norma IRAM 11605 para la zona bioclimática de San Carlos de Bariloche. El proyecto contempla en:

- **Cubiertas:** paneles de doble chapa con aislación de 10cm de lana de roca, una cámara de aire o entretecho, y 5cm de aislante de lana de vidrio colocado sobre los cielorrasos de placa de yeso del último nivel.
- **Muros:** paneles de doble chapa similares a los de la cubierta, cámara de aire y un tabique de mampostería de 10cm de espesor de bloques de hormigón celular marca RETAK o similar. En los antepechos inferiores, que apoyan sobre el terreno, el proyecto contempla un tabique de hormigón armado continuo a modo de “zócalo”, que para lograr niveles de aislación similares al resto de la envolvente incorpora 10cm de poliestireno expandido o lana mineral entre este tabique y el paramento interior de bloques de hormigón celular.
- **Pisos:** el proyecto contempla la incorporación de 1” de aislación térmica en poliestireno expandido de alta densidad en sandwich entre dos contrapisos. En la zona perimetral, dicha aislación se reforzará hasta 2” de espesor con una profundidad de aproximadamente 2 metros.
- **Aventanamientos:**
Carpinterías. Las carpinterías son del tipo piel de vidrio, con mínima superficie de aluminio expuesta al exterior para reducir el puente térmico.
Vidrios. Todas las superficies vidriadas de la envolvente estarán com-

puestas por termopaneles del tipo DVH e incorporarán un tratamiento denominado “Low E”, que implica el recubrimiento de la cara 3 (vidrio exterior cara interna) con una película de baja emisividad.

Tamaño. Para las aulas (orientación norte) priorizando el aprovechamiento de visuales y luz natural, pero equilibrando con las posibles pérdidas de energía, el tamaño de los aventanamientos es del 50% de la envolvente exterior, límite máximo recomendado para esta orientación.

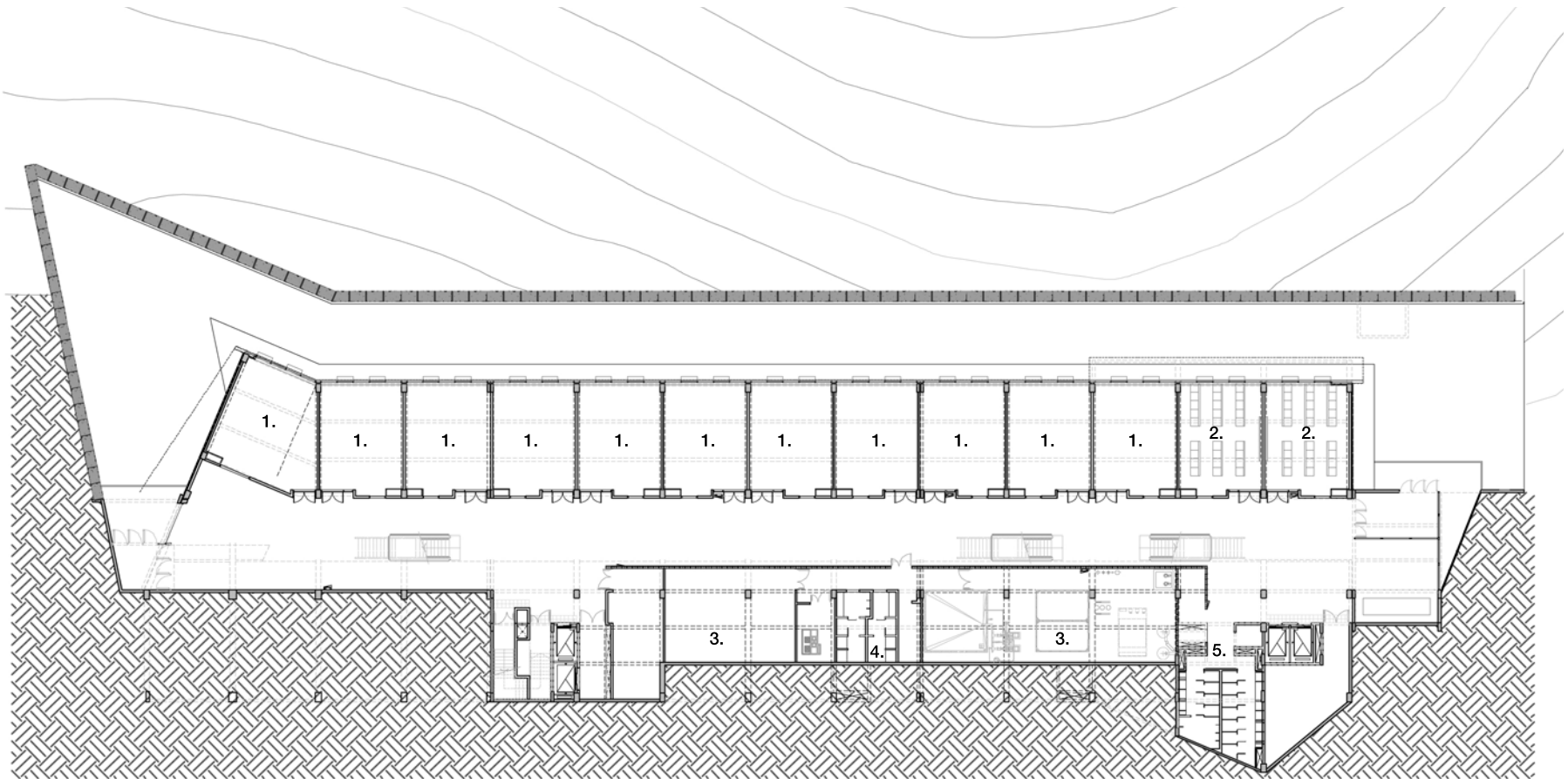
Para los laboratorios (orientación sur) el tamaño de los aventanamientos responden a un porcentaje cercano al 30% de la envolvente exterior y se adaptan mejor a una fachada sur, que posee nulo asoleamiento efectivo.

Para el aventanamiento superior del espacio central de circulación en triple altura (orientación norte), se dimensionó la altura de vidrio de acuerdo al mínimo porcentaje que asegure una iluminación natural suficiente en todo el espacio, de forma tal que se reduzcan las pérdidas de calor, pero teniendo en cuenta simultáneamente una disposición tal que permita el aprovechamiento de las excelentes visuales hacia el lago que se obtienen en los pisos superiores, dando como resultado un tamaño de alrededor de un 20% de la altura total.

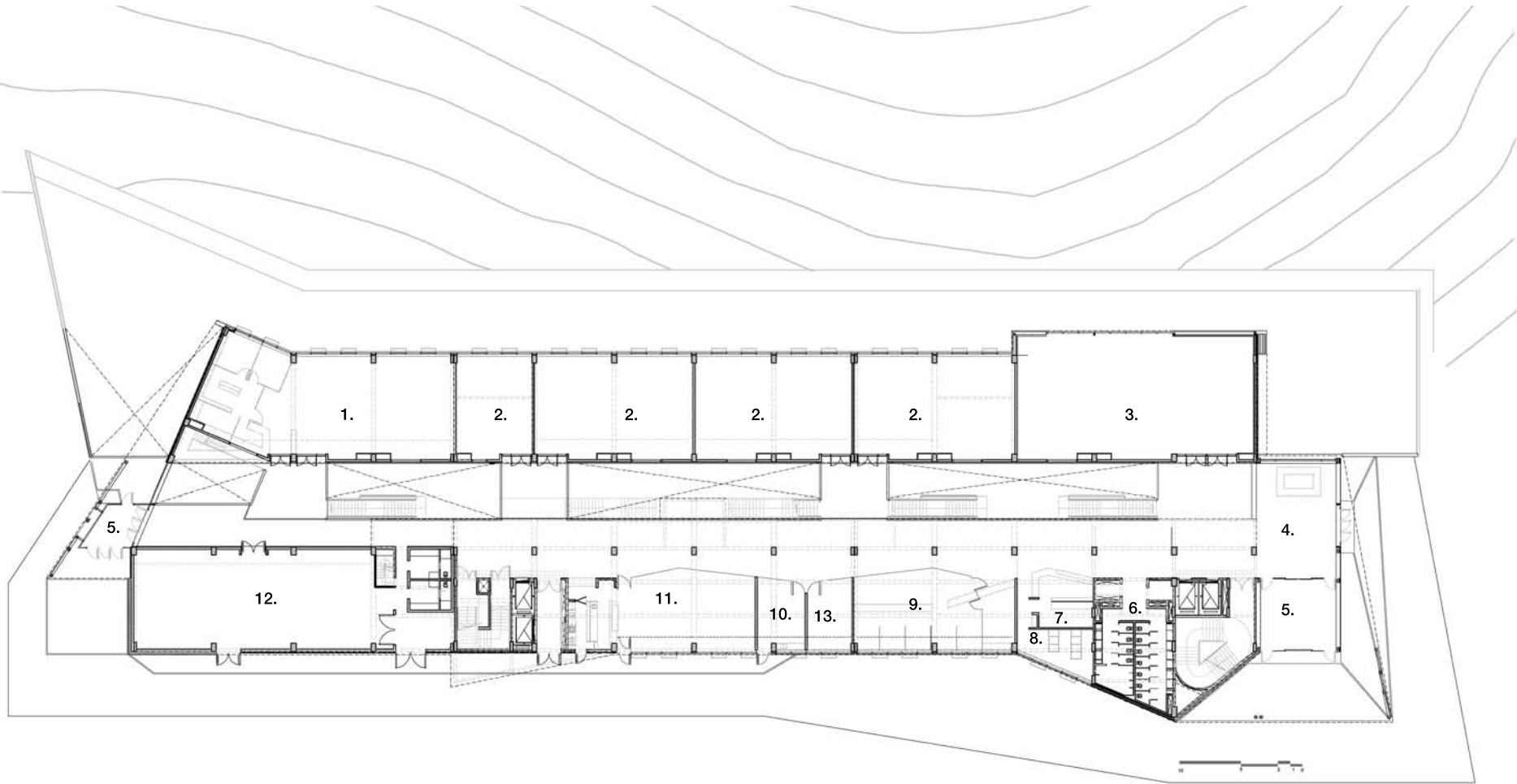
En el caso de los aventanamientos de las fachadas en los extremos este y oeste, los mismos ocupan la totalidad de la superficie, generándose pérdidas extra de calor. Sin embargo no implicarán grandes incrementos en el consumo de energía, dado que cierran un espacio interior acondicionado a temperaturas inferiores.

En la zona de accesos se disponen antecámaras, que reducirán las pérdidas de energía en estas fachadas al comportarse como espacios intermedios no calefaccionados.

-
- 1. Aula
 - 2. Aula para talleres TICs
nivel inicial
 - 3. Salas de máquinas
 - 4. Vestuarios
 - 5. Sanitarios
-



- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1. Biblioteca | 8. Data center |
| 2. Aula | 9. Oficina de alumnos |
| 3. Aula magna | 10. Enfermería |
| 4. Hall | 11. Bar-comedor |
| 5. Hall frío | 12. Aula de teatro |
| 6. Sanitarios | 13. centro de copiado |
| 7. Bedelia | |

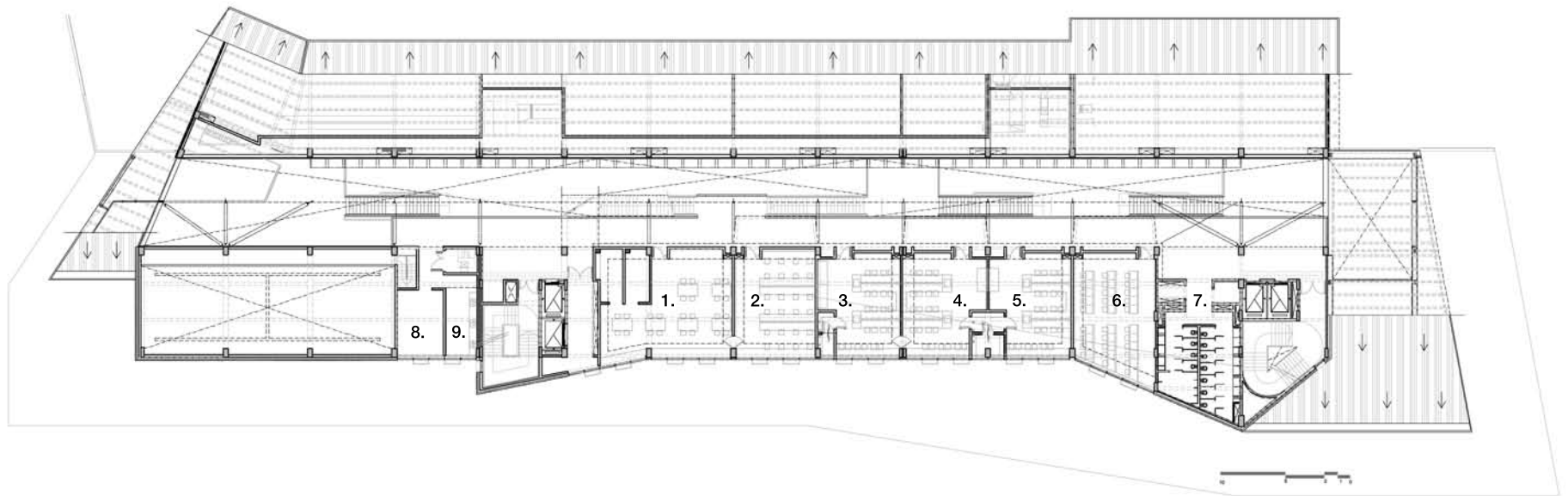


Pabellón 1.
Documentación / nivel +1 / laboratorios de docencia.

1. Taller de mecánica y laboratorio de electrónica
2. Laboratorio de física
3. Laboratorio de biología, suelos, endofitología, botánicas y ciencias de la tierra

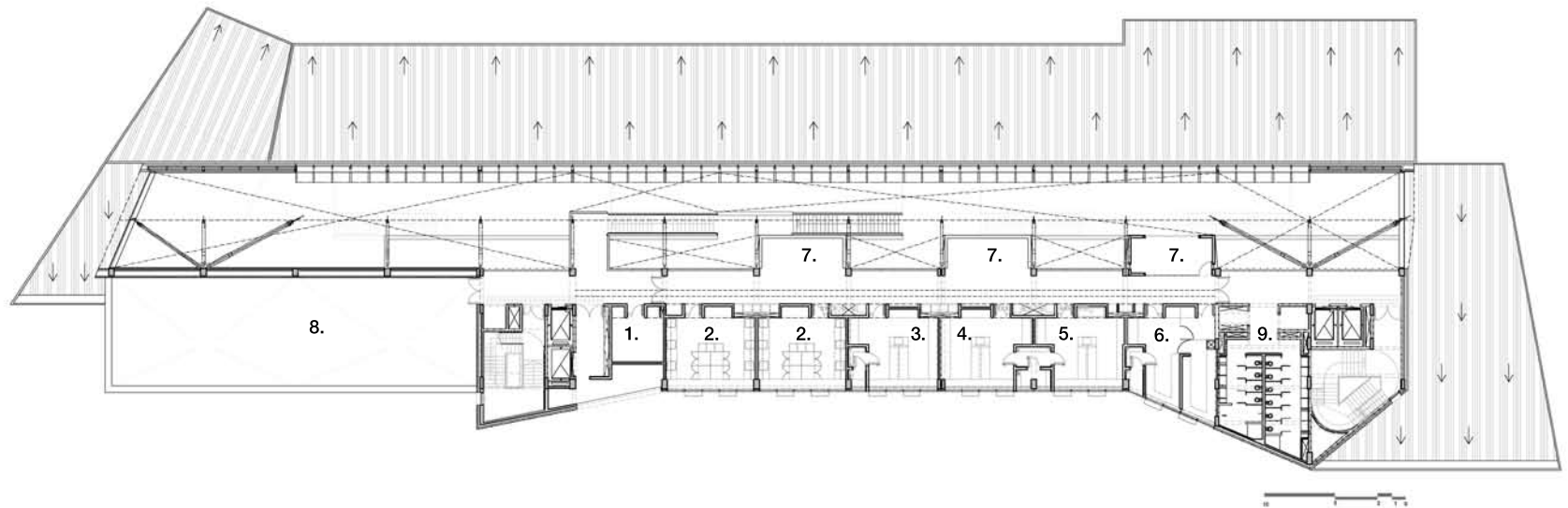
4. Laboratorio de química orgánica, biológica y microbiológica.
5. Laboratorio de química
6. Taller TICs
7. Sanitarios

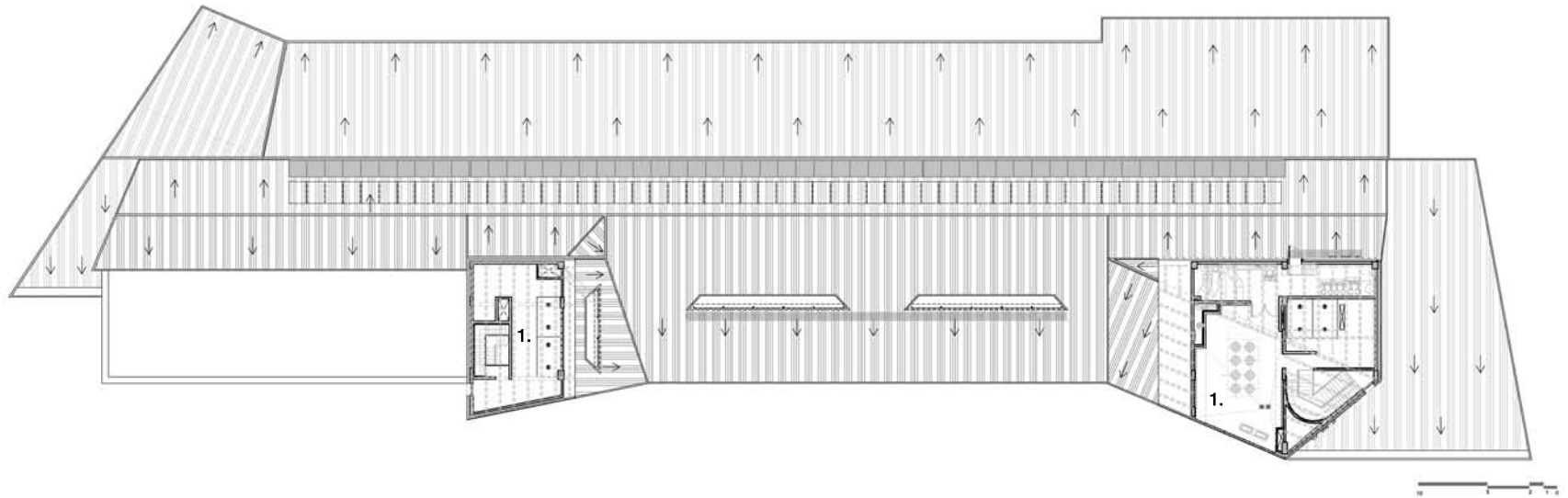
8. Oficina de coordinación laboratorios
9. Sala de lavado

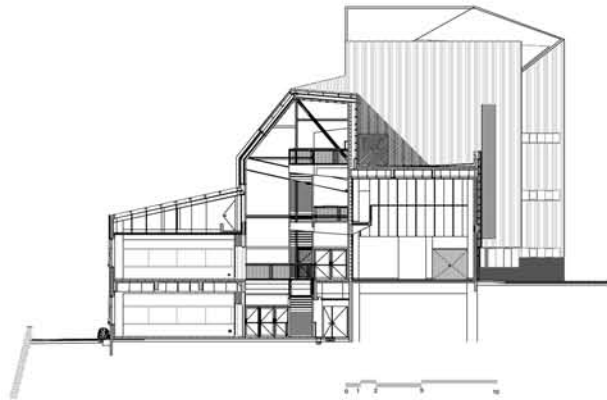
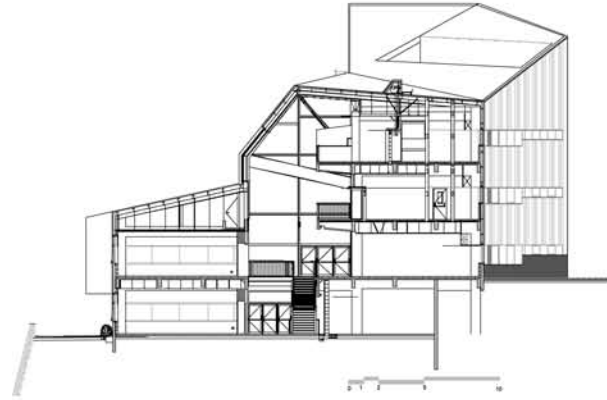
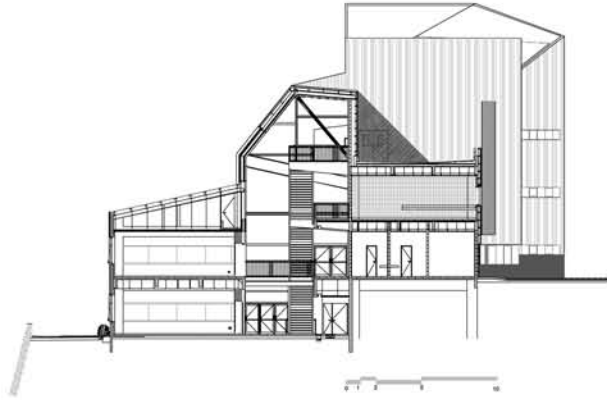


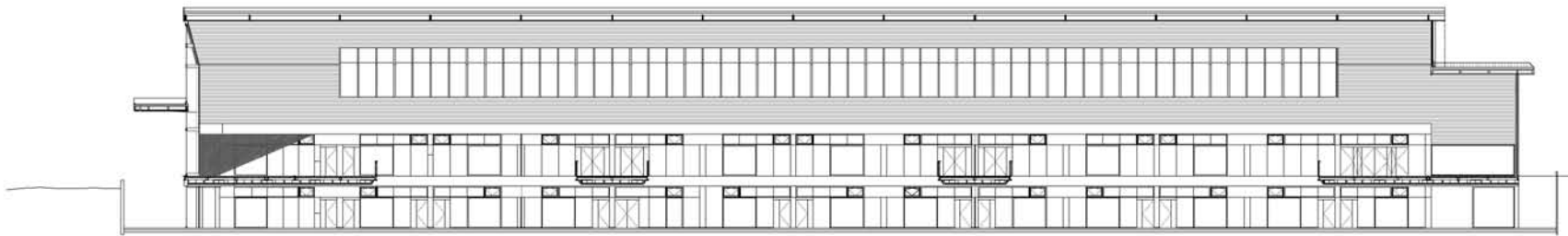
-
1. Sala de equipos comunes
 2. Laboratorio de electrónica
 3. Laboratorio de biología y ecología
 4. Laboratorio de química
 5. Laboratorio de microbiología
-

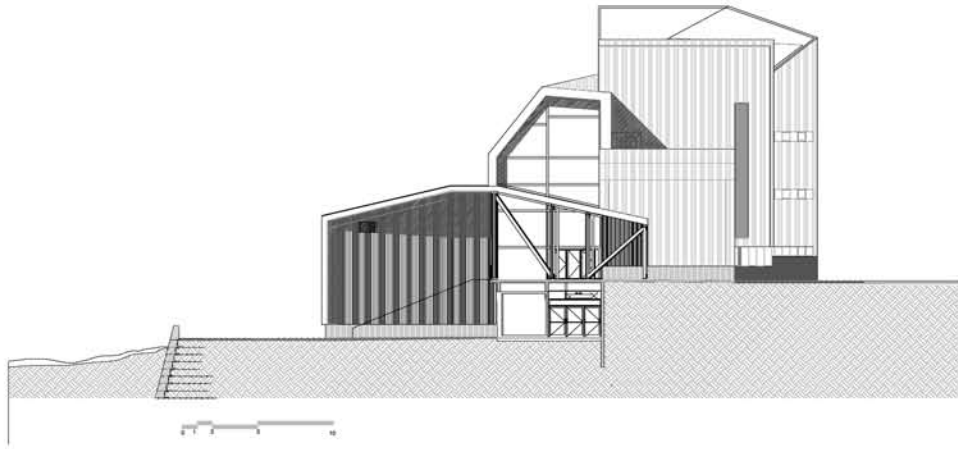
6. Laboratorio de ciencias ambientales
 7. Espacios de reunion para investigadores
 8. Terraza
 9. Sanitarios
-



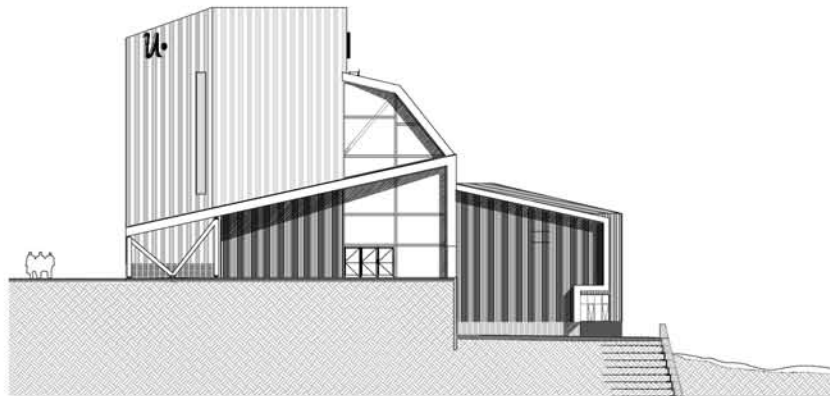




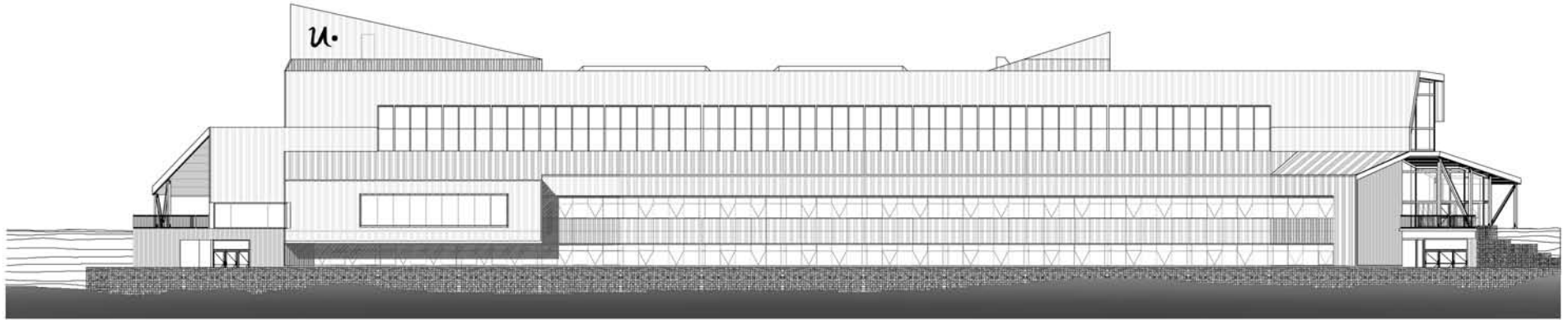




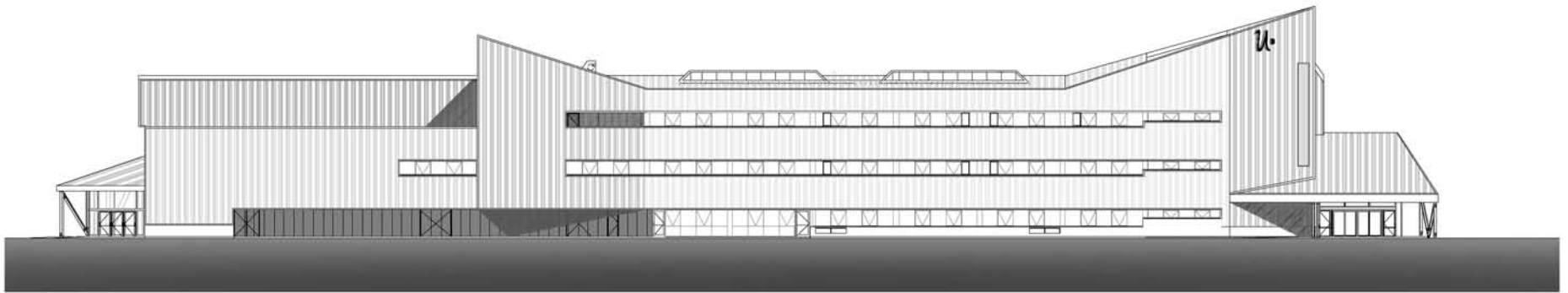
Vista Oeste.



Vista Este.



Vista Norte.



Vista Sur.



**Universidad Nacional de
Río Negro·Sede Andina.
Campus Universitario
San Carlos de Bariloche**

Rectorado

Belgrano 450 (8500) Viedma, Río Negro.
Tel. (02920) 43-2377 / 42-0568

Vicerrectorado Sede Andina.

Villegas 147 (8400) San Carlos de Bariloche, Río Negro.
Tel. (02944) 43-3186

www.unrn.edu.ar

Edición y producción

1:100 Ediciones

www.revista1en100.com.ar

1:100 E D I C I O N E S

Impresión y encuadernación.

Oh yeah!

www.ohyeahweb.com.ar

© Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, por cualquier medio o procedimiento, sin para ello contar con la autorización previa, expresa y por escrito del editor y los autores.