



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”

ANEXO 1

PLAN DIRECTOR URBANO AMBIENTAL UNS ALTOS DE PALIHUE (PDU-UNS-AP) PROYECTO

1) INTRODUCCION:

Incorporar la planificación -la referida a lo urbano en general o a un sector de la ciudad en particular- como componente básico de la gobernanza institucional con miras a lograr desarrollo, sostenibilidad e inclusión socioespacial¹ forma parte de la agenda de la mayoría de las organizaciones de la administración pública, en especial aquellas que siguen modelos de gestión estratégica. A este criterio, propio de las buenas prácticas en la planificación urbano territorial²; no es ajena nuestra Universidad que, en el prefacio del Plan Estratégico Universidad Nacional del Sur del año 2013, declara que la planificación como forma racional y consensuada de abordar el futuro deseable de la institución se ha transformado en una responsabilidad protagónica de la gestión universitaria³.

Pasados más de diez años de esta afirmación y teniendo en cuenta que la necesaria y permanente gestión de infraestructuras en el suelo del complejo Altos de Palihue ha llegado a triplicar las superficies construidas por entonces⁴ toca dar un paso impostergable en el cumplimiento de tal responsabilidad: gestionar el PLAN DIRECTOR URBANO AMBIENTAL ALTOS DE PALIHUE y sus correspondientes actos administrativos, tarea fundamental destinada a implementar *-en el contexto urbano del sector-* los objetivos referidos a la provisión y mantenimiento de infraestructuras y servicios universitarios del plan estratégico UNS.

¹ ONU-HABITAT 2015. Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial (pp. 13 y ss.). Para una crítica a este concepto de sostenibilidad en lo que se refiere a determinadas condiciones de acumulación como factor, véase, entre otros: López, José y Méndez, José (1996) “Una crítica del concepto de desarrollo sostenible”.

² ONU-HABITAT 2015. INTERNATIONAL GUIDELINES ON URBAN AND TERRITORIAL PLANNING. Towards a Compendium of Inspiring Practices. Se observa que: “The case studies also demonstrate the importance of the key planning principles promoted in the Guidelines. Each local example embodies the four main pillars of urban and territorial planning, by using progressive policies and governance, integrating spatial strategies with wider development goals, and delivering coordinated implementation to positively influence the economic, social and environmental dimensions of cities and regions.” SUMMARY, ii.

³ UNS 2013. Comisión Asesora de Planeamiento: Plan estratégico Universidad Nacional del Sur 2011-2016 – 2026 (p. 3)

⁴ Según datos propios (CAP, 2020: pp. 1), unos 11450.00m² a 2012, mientras que en la actualidad se cuenta con 19100.00m² construidos a lo que se suman otros 8300.00m² proyectados, que arrojan un total cercano a los 30000.00m².



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

La gestión de un plan director no es una tarea necesariamente novedosa. Según los antecedentes reunidos por el Equipo de Desarrollo y Planificación⁵, ya a fines de los años '60 del siglo pasado el rectorado impulsó la idea de construir una ciudad universitaria, concretando la compra del suelo necesario y gestionando primero el asesoramiento por parte de la oficina de planeamiento de la Universidad del Litoral para el desarrollo del plan y la realización de las primeras construcciones y posteriormente el de la Universidad de Minnesota, en cuyo informe final los autores señalan la necesidad de coordinar el planeamiento del área con el desarrollo mismo de la ciudad, en ese momento en estudio⁶. Contemporáneamente se conforma la primera Comisión Ejecutiva para la Ciudad Universitaria -que organiza un frustrado primer concurso profesional para la elaboración del plan- la que es sucedida por una segunda Comisión -que intenta organizar un equipo profesional permanente en el seno de la dirección de Construcciones- para posteriormente crearse la Comisión de Planeamiento y ejecución de la Ciudad Universitaria.

Ya llegando a finales de los años 90 y sin mayores avances, el Rectorado encomienda las tareas de ordenamiento al Equipo de Desarrollo y planificación -integrada por docentes de la cátedra de Arquitectura del Departamento de ingeniería de esta casa de altos estudios-, el que produce el Estudio y Desarrollo del Complejo Altos de Palihue, presentado a las autoridades municipales en el año 2000⁷. Mas tarde, y paralelamente a este; se presenta un nuevo pedido de asignación de indicadores⁸ (2012), ante el cual el municipio sanciona la ordenanza 16715/12, que por un lado responde a la asignación solicitada -pero en términos preventivos- otorgando una carga constructiva mínima sobre el suelo del complejo, y por otro emplaza -nuevamente⁹- a la Universidad a la presentación de un Plan

⁵ Doval, Néstor, y otros 1998. Estudio y desarrollo del complejo Altos de Palihue (pp. 1 y ss.)

⁶ Sarrailh, Eduardo, y otros. 1971. Plan de desarrollo de Bahía Blanca.

⁷ Expediente MBB 0 00-1931-2000 en trámite.

⁸ Expediente MBB 0 819-2012 en trámite.

⁹ Las condiciones para el otorgamiento de indicadores de uso ya habían sido explicitadas en el Expediente 0 00-1931-2000, donde en folio 63 se adjunta Acta 221 de la Comisión Asesora Permanente que ante el tratamiento del tema dictamina: “que se debería establecer un plan director para esta zona, definiendo bases de estructuración, usos futuros, previsiones de accesos a las construcciones etc. Se concluye que se informe a la Universidad al respecto de las necesidades mínimas previstas para la trama circulatoria, uso de la tierra y comunique sobre el proyecto a desarrollar en el sector” (Folio 63), detallándose luego de manera explícita (Folio 73 y ss.), y estableciéndose que, como plan particularizado de área: “una vez completada la documentación y los estudios necesarios se podrá evaluar la sanción de la Ordenanza correspondiente y su convalidación por decreto del Poder Ejecutivo Provincial de acuerdo a lo reglamentado en el artículo 83° de la Ley 8912”.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

Director sobre la totalidad de los inmuebles afectados al Complejo Universitario Altos de Palihue¹⁰ como condición para la asignación de nuevos indicadores una vez agotados aquellos.

En ese estado de cosas, el rectorado designó a un nuevo equipo de especialistas con quien continuar el diligenciamiento del plan. Este equipo de profesionales desarrolla un diagnóstico participativo como base para la generación de directrices que resulten en una orientación consensuada para la elaboración del plan *-destinado en principio a dar cumplimiento a la Ordenanza municipal 16715/12¹¹-*, resaltando entre los temas claves para su determinación relación del complejo con el soporte físico de la ciudad¹². En ese sentido hace mención por un lado de la particular condición orográfica del suelo – sectores de meseta, ladera y planicie- como soporte infraestructural y por otro, señala la necesidad de vinculación entre el complejo y el contexto urbano, tanto a escala barrial, refiriéndose a la naturaleza de sus diferentes bordes, como a escala urbana, refiriéndose a la problemática de los usos del complejo *-principales y complementarios-* y sus efectos en la movilidad urbana, agregándose sus conclusiones a los diligenciamientos anteriores¹³.

Las lecciones aprendidas durante este proceso de planificación *-considerando como tal a cada una de las acciones realizadas por la UNS dirigidas a la aprobación de un plan de área particularizada que confiera al suelo del campus indicadores de uso compatibles con las actividades académicas y complementarias a realizar en el predio-* indican que el estilo de gestión no ha tenido la eficacia esperada, debido esto tanto a cierta falta de consistencia en las acciones llevadas adelante¹⁴ como a la falta de continuidad de las mismas a lo largo del tiempo.

¹⁰ Expediente MBB 0 819-2012. (Folio 27 y ss.)

¹¹ Zingoni, José. 2018. “Diagnostico participativo y directrices para el desarrollo urbano del Complejo Universitario Altos de Palihue”. Donde en su texto de presentación puede leerse: “... se desprende un documento de trabajo orientado específicamente a definir aspectos de la normativa urbana para el Campus. Éste es un requerimiento de las autoridades municipales y un instrumento necesario para la Universidad, a fin de lograr un mayor potencial de construcción que permita abordar las necesidades presentes y futuras”

¹² “...la articulación con la ciudad, la interacción con el medio ambiente y el desarrollo del predio como equipamiento educativo universitario de calidad, fueron aspectos centrales en el enfoque del trabajo” En Expediente MBB 0-819-2012 folio 32 y ss.

¹³ Expediente MBB 0-819-2012 folios 32 y ss.

¹⁴ Así lo señala la oficina de Planeamiento de la municipalidad en Folio 66 y 67 del Expte. Antes citado.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

En virtud de ello, y con el fin de consolidar un plan de acción eficaz con la meta planteada, la Secretaría General de Relaciones Institucionales y Planeamiento gestionó la firma de un convenio específico entre la Universidad Nacional del Sur y el ejecutivo local¹⁵, donde se acuerda el horizonte común de convalidar a nivel Provincial el Plan director del Campus, determinando sus objetivos y tareas, mientras que el Consejo Superior Universitario a resuelto asignar las tareas relacionadas a la elaboración del Plan Director para el Complejo Palihue al grupo de profesionales que conforman la comisión de Master Plan de la CAP, lo que supone un cambio significativo en el estilo de gestión, otorgándole organicidad institucional, continuidad en el tiempo y plazos concretos a dicho proceso¹⁶.

2) OBJETIVOS:

En la gestión anterior la Comisión Asesora de Planificación, dependiente entonces de la secretaria general de Relaciones Institucionales y Planeamiento produjo, profundizando en los temas claves definidos por el diagnostico participativo elaborado en 2018, dos informes específicamente relacionados a la problemática del Complejo Altos de Palihue referidos uno a aspectos relativos al soporte físico¹⁷ (2019) y otro a aspectos relativos a los usos del campus y su relación con la ciudad (2020).

En el primero, la Subcomisión de Medio Ambiente -basándose razonablemente en criterios de la CAF¹⁸ para el cumplimiento de la Agenda 2030 de la ONU HABITAT- observa aspectos relativos a las restricciones al uso del suelo del complejo, más concretamente en el tratamiento del sector de planicie (o llanura de inundación), llamando la atención en primer lugar sobre la importancia de evitar acciones que aumenten su impermeabilización superficial, con el consecuente incremento del riesgo de inundación de sectores más deprimidos de la ciudad, alentando su uso como área parquística.

En segundo lugar, la subcomisión de Medio Ambiente menciona las servidumbres de paso existentes y potenciales, indicando la existencia de la zona

¹⁵ Convenio Específico de Colaboración Universidad Nacional del Sur – Municipalidad de Bahía Blanca, de fecha 28.12.2020.

¹⁶ Res CSU-477 2024 y otras.

¹⁷ Lexow, Claudio y otros. Subcomisión de medio ambiente. Informe socio ambiental. Avance 11.2019

¹⁸ La CAF (Corporación Andina de Fomento) es el conjunto de tenedores accionarios del Banco de Desarrollo de América Latina, organismo financiero del PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE LA NACIÓN.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

de servidumbre de oleoductos¹⁹ correspondiente a la traza del oleoducto Allen-Puerto Rosales de vieja data, y al acueducto de 1200mm correspondiente al proyecto de acueducto del Río Colorado-Bahía Blanca²⁰, de traza y concreción incierta.

Por último, el documento se refiere a las escorrentías superficiales de la cuenca, poniendo en relevancia lo importante de preservar la permeabilidad del suelo, sobre todo sobre las principales vías de escurrimiento superficial, disminuyendo a la vez la energía cinética de los flujos de agua de origen pluvial.

En el segundo informe²¹, la Subcomisión de Máster Plan describe primero el estado de las actuaciones relativas a la gestión de la planificación en el predio, concluyendo que es principalmente el estilo histórico de gerenciamiento de la gestión del plan -la conjunción de la racionalidad técnica y política aplicada a su diligenciamiento- el factor a revisar en vistas al logro de sus objetivos²².

El informe desglosa la problemática observada en dos órdenes de problemas, ambos relacionados a la falta de un plan de desarrollo, tanto en lo que se refiere a los edificios como a la red viaria y a los servicios infraestructurales integrados a un plan de uso y división de suelo -un proyecto de división y sesión a nivel manzana, que defina la apertura y trazado de calles y la sumatoria de suelo destinado al uso edilicio, independientemente al régimen de propiedad de este- que den orientación y consistencia a las decisiones tomadas de manera aislada:

El primer orden de problemas se refiere a la evolución de la matrícula de alumnos en la oferta de actividades académicas de la UNS y sus efectos sobre las infraestructuras edilicias en el campus a lo largo del tiempo, su soporte de servicios y el consumo de suelo en relación con la superficie construidas.

El segundo se refiere a la evolución de la configuración urbana del sector de emplazamiento del Campus -en términos de morfología (esto es, el efecto socio

¹⁹ Servidumbre que consta en PLANO DE MENSURA Y DIVISION 007-155-2012, 007-156-2012 y otros.

²⁰ Se trata del nuevo sistema de abastecimiento de Agua Potable complementario del sistema actual a la población e industrias actuales y futuras de la región comprendida por la ciudad de Bahía Blanca y sus localidades aledañas de la Provincia de Bs As financiado mediante CAF 9088 -Proyecto del Acueducto del Río Colorado-Bahía Blanca ETAPA I- actualmente de incierta ejecución.

²¹ Pites, Luis y Vera, Romualdo. Primer informe provisorio plan de trabajos Sub-Comisión de máster plan ciclo 2020 / 2021. Avance 11.2020.

²² “En la actualidad, podemos entender a la planificación como una actividad ESENCIALMENTE POLITICA con componentes técnicos en la que participan actores públicos y privados con distintas lógicas y racionalidades que deciden incidir de manera voluntaria e intencional en el proceso de desarrollo” Manual para la adaptación local de ODS – Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (p. 48). www.odsargentina.gob.ar



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

espacial del uso) y estructura (en lo relativo a la situación de los usos y su relación con la red viaria)- por un lado, y a la evolución del marco normativo de aplicación por el otro en el lapso temporal estudiado.

Luego el informe, no obstante enfocarse en las actuaciones de índole administrativo; señala que: *“es útil citar aquí temáticas de fondo inherentes al plan, que son, en virtud de la naturaleza de la documentación presentada, inseparables en su lectura de los contenidos sustanciales del proyecto”* destacando tres recomendaciones relacionadas entre sí y a la problemática observada, referidas a la evolución de la configuración urbana del sector de intervención, a los requerimientos cuanti-cualitativos del programa de infraestructuras, y a la aplicación de la norma administrativa²³.

El informe recomienda en primer lugar la integración de la red viaria troncal como elemento ordenador del proyecto²⁴. En esos términos, el eje materializado por la calle Valls-Cambaceres, constituyente del anillo de conectividad barrial en sentido noroeste sudeste, ordena el programa de escala metropolitana del plan (aquellos edificios donde la UNS se vincula con la ciudad y la región: la Biblioteca central, el edificio de rectorado, el Centro de convenciones) y el eje que constituye la traza de la llamada Avenida del Valle en sentido noreste sudoeste se establece como un paseo de tránsito lento que hace de interface entre el paisaje del valle de inundación -donde se aloja gran parte del programa de servicios ambientales del plan²⁵- y las áreas destinadas al uso académico propiamente dicho.

Complementariamente, el programa de servicios ambientales se compone de espacios abiertos de ocio y uso deportivo de diferentes escalas -parques y plazas- pensados como ámbito de actividades de socialización de los usuarios del campus y de la población vecina, que conformen un espacio de intermediación entre la escala urbana y el programa académico, el que deberá ampliar su superficie a lo largo de las vías troncales -en virtud de la patente necesidad de aumento de la

²³ Resulta necesario incorporar en ese sentido lo establecido en la Ordenanza Municipal MBB20063/2020 de adhesión al Dto. 499/2017 del PEN, y su documento aplicativo, el ya citado Manual para la adaptación local de ODS.

²⁴ A ese respecto es de importancia la aplicación situada de los ODS a nivel local, enunciados en el Plan de Acción Bahía Blanca coronel Rosales realizado por el BID en el año 2019 (pp. 179 y ss.), donde particularmente se afirma: *“Resultará clave incentivar la participación del transporte público en el reparto modal y la sustitución de ciertos desplazamientos en vehículo privado por nuevos modos como el transporte no motorizado”*

²⁵ En su Línea de Acción 5. Áreas verdes y zonas de protección ambiental, el Plan de Acción citado establece: *“Se buscará desarrollar circuitos urbanos de espacios verdes que conformen un sistema de parques y paseos destinado a la recreación y esparcimiento.”*



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

superficie de suelo destinada a uso académico, como emerge de la observación de los desbordes del área especial propios de las ampliaciones edilicias propuestas hasta la fecha-.

En ese sentido, es oportuno para un mejor aprovechamiento del suelo de uso académico articular estas ampliaciones edilicias mediante su organización en supermanzanas donde se alojen los usos principales optimizando su densidad y agregando usos complementarios que disminuyan la necesidad de traslados hacia el centro de la ciudad, por un lado, y dando continuidad al tejido residencial vecino por el otro.

En segundo lugar, el informe desagrega el programa en cuatro componentes genéricos de posterior definición, indicando las acciones recomendadas para su desarrollo en cada uno de los casos.

- a) Un componente de escala metropolitana donde se define el programa de espacios destinados al encuentro entre universidad y ciudad/región²⁶:
 - i) proceder a la retrocesión, unificación y cesión de las trazas de calles Los Gorriónes, Valls-Cambaceres y Av. Del Valle, con el objeto de integrar el predio a las troncales del área favoreciendo la conexión inter barrial en sentido noroeste sudeste y desalentando el ingreso en sentido noreste sudoeste. La propuesta del trazado integra las edificaciones preexistentes del Campus y los requerimientos de la población vecina mediante la conversión del viario interno actual en colectoras que articulan la trama viaria barrial a las troncales de escala urbana.
 - ii) Emplazar los equipamientos de escala metropolitana a lo largo del eje Valls Cambaceres, en las intersecciones de las troncales Avenida del Valle - biblioteca / rectorado- y Avenida Cabrera -Auditorio-.
- b) Un componente académico referido a las actividades propias de la oferta de educación superior:
 - i) Adecuación del viario interno como calles secundarias de penetración que sirvan como base estructurante de las futuras ampliaciones edilicias

²⁶ De acuerdo con la Línea de acción 3, acción 3.1. DESARROLLO DE UNA RED DE CENTRALIDADES, la recomendación del PLAN DE ACCION del BID 2019 es la de potenciar la red de sub-centralidades que evite una presión excesiva sobre el centro tradicional y su sistema de transporte: *“Las centralidades propuestas se deben caracterizar por ser funcionalmente independientes, por tener una mezcla de usos, servicios y equipamientos. Se localizarán en zonas con conexiones multimodales de transporte, de manera que se consiga una huella equilibrada, disminuyendo la afluencia al centro urbano de Bahía Blanca.”* (Op. Cit., p. 191)



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

- organizadas a nivel manzana, con el objeto de disminuir el consumo de suelo per cápita.
- ii) Ampliación de las superficies destinadas al uso académico (designadas como AE en la documentación precedente) orientándolas hacia los sectores actualmente destinadas a áreas de reserva (REM 1 y 2), con el fin de lograr las superficies necesarias para las ampliaciones futuras del Campus en los próximos 50 años -sumado esto a un mejor aprovechamiento del suelo-, lo que supone la incorporación de aproximadamente 15Has. De superficie al uso aulario.
 - c) Un componente que sistematice los espacios abiertos forestados destinados al ocio y el deporte en relación con los usos académicos, complementarios y el paisaje del valle.
 - i) Integración del suelo de inundación y superficies de escorrentía superficial al sistema de espacios abiertos de ocio y deporte respetando su rol en el ciclo del agua del sector²⁷.
 - ii) Sistematización de los espacios abiertos como componente articulador a nivel manzana, provistos de equipamientos destinados a la segunda carrera -deportivos no especializados- y de encuentro social y cultural tanto para el uso de la comunidad universitaria y la proveniente de los barrios vecinos²⁸.
 - d) Por último, un programa complementario a las actividades académicas, que tiene como fin la facilitación de la accesibilidad a las instalaciones y la disminución de los efectos de polarización entre las infraestructuras académicas y el lugar de residencia del alumnado al interior de la ciudad, lo que como valor

²⁷ Conforme con la Línea de acción 5, acción 5.5. PROTECCION DE CORREDORES ECOLOGICOS Y ARROYOS, la recomendación del PLAN DE ACCION del BID 2019 es la de perfeccionar los instrumentos de protección con microzonificaciones, asociados principalmente a elementos de escalas locales, como quebradas, arroyos, canales, áreas inundables, etc. En estos casos, se requerirán modificaciones a los instrumentos normativos actuales, especificando nuevas zonificaciones, restricciones de crecimiento u obras de mitigación necesarias: *“integración urbana de los arroyos, lo que protegerá y valorará los principales arroyos que atraviesan la huella urbana y sus riberas, con el fin de disminuir el impacto urbano sobre ellos y aumentar las posibilidades de disfrute de estos por parte de la población, y también disminuir la vulnerabilidad ante inundaciones. La recuperación de estos arroyos posibilita la creación de corredores ecológicos que conecten diferentes partes de las ciudades, con la posibilidad de unir varios parques y crear una red continua.”* (Op. Cit., p. 208)

²⁸ También siguiendo la Línea de Acción 5, en este caso la Acción 5.1 y 5.2, se considera la instrumentación de un programa de forestación de estos espacios como superficies de servicios ecológicos, como también su empleo como vivero para uso propio y como proveedor con fines sociales.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30º Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

subsidiario disminuye la polémica originada con las organizaciones vecinales del sector sur de la parcela.

En tercer y último lugar, y ya en lo tocante al aspecto formal de cumplimentación normativa referida a los organismos públicos Municipal y Provincial, el informe propone tres posibles alternativas de gestión destinada a la obtención de indicadores de constructibilidad referidas cada una de estas a consideraciones de oportunidad y conveniencia.

Las recomendaciones anteriores, junto a las directrices del diagnóstico participativo del año 2018, dan lugar al establecimiento de criterios de planeamiento y lineamientos de actuación.

e) **Objetivos del PLAN:**

Desde una revisión y puesta al día de los términos planteados en el Eje Estratégico 5 del Plan Estratégico de 2013 para la proyectada Unidad de Planificación de Infraestructura Edilicia (UPIE), Este PLAN DIRECTOR contempla la instrumentación, en un trabajo conjunto entre la CAP (Comisión Asesora de Planeamiento) y la Dirección General de Construcciones (DGC) de un proceso integrador y participativo de adopción de decisiones, que permita llevar a cabo un plan de desarrollo integral de infraestructura a fin de solucionar las necesidades existentes y potencializar el desarrollo de nuevas actividades en el ámbito del Complejo Altos de Palihue:

i) **Objetivos Generales:** Instrumentar un proceso integrador y participativo de adopción de decisiones, que permita llevar a cabo un plan de desarrollo integral de infraestructura a fin de solucionar las necesidades existentes y potencializar el desarrollo de nuevas actividades²⁹ en el ámbito del Complejo Altos de Palihue; entendiendo la planificación urbana como componente básico de la gobernanza institucional con miras a lograr desarrollo, sostenibilidad e inclusión socioespacial³⁰.

ii) **Objetivos particulares:**

(1) . Modelización de elementos y procesos: definir un sistema de variables operativas ordenadas en diferentes unidades de análisis, y realizando el análisis de correspondencias entre estas, con el fin de determinar la

²⁹ UNS 2013. Op. Cit. (pp. 137 y ss.)

³⁰ ONU-HABITAT 2015. Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial (pp. 13 y ss.)



variación del grado de accesibilidad como efecto de la redistribución de los recursos urbanos.

- ### 3) ANALISIS Y EVALUACION DEL MODELO TENDENCIAL:

La configuración urbana se entiende en este trabajo como la relación que se establece entre la estructuración urbana -esos elementos y procesos que ordenan la realización de las actividades en la ciudad, como lo son las características geográficas, la red viaria jerarquizada, la presencia de servicios infraestructurales, o el riesgo ambiental- y la diferenciación urbana -las practicas del capital privado que definen la situación de las diferentes actividades de la producción de la ciudad, esencialmente el emplazamiento del capital fijado al suelo- (figura 1).

1. Configuración actual del sector





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

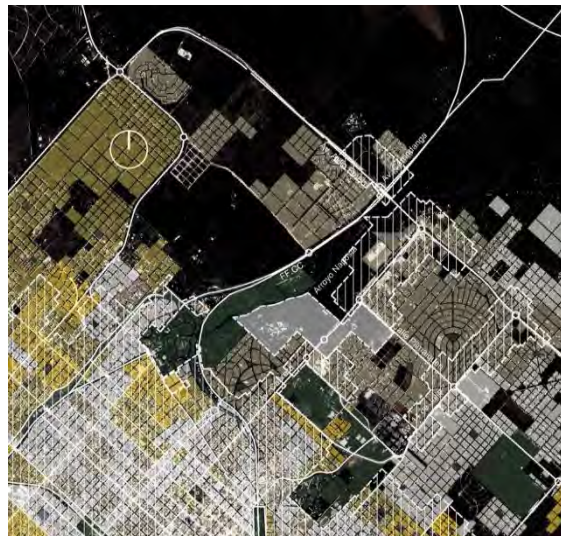
*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

4) CRITERIOS DE PLANEAMIENTO Y LINEAMIENTOS DE ACTUACION:

La accesibilidad urbana -entendida como la capacidad de alcanzar el conjunto de oportunidades que ofrece lo urbano³¹- se constituye en el factor que determina el grado de bienestar de los habitantes de la ciudad.

Desde este criterio, si quiere indagarse sobre el grado de accesibilidad de ciertas configuraciones urbanas debe incorporarse a la relación entre estructuración y diferenciación urbana la relación entre estas y las condiciones de consumo de lo urbano -las condiciones de los que consumen con relación a las infraestructuras y servicios- que en este trabajo se conocen como identificación y se conforma, a su vez; por la relación entre las condiciones de ingreso del sector poblacional y el costo social de transporte destinado a la adquisición de bienes y servicios corrientes, considerándose como un efecto de la configuración del área de referencia y como un factor para la construcción de lineamientos en el área de influencia del plan.

En términos de efectos entonces puede observarse en el sector que los grupos de ingresos medios y bajo con costo social de transporte se encuentran al noroeste, al otro lado del ingreso por ruta 33, mientras que los grupos de ingresos medios o no pobres con costo social de transporte se encuentran a menos de 500mts. Por el suroeste -Palihue y altos de Palihue, o por el sureste -Palos Verdes, Altos de Bahía, Patagonia- (figura 2).



2. Identificación actual del sector

Como factor³² la población del campus -alumnos, docentes y no docentes- es la variable cuanti-cualitativa relevante para el dimensionado de las superficies de uso

³¹ Plan de ordenamiento y desarrollo Bahía Blanca 2019 2030. Municipalidad de Bahía Blanca. Documento de trabajo (P. 6).

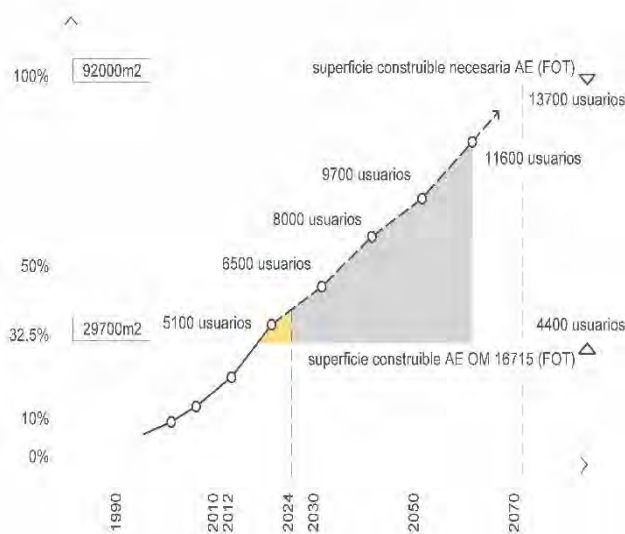
³² La identidad, o proceso de identificación urbana (como complemento al de diferenciación, que interpreta la situación de fijación del capital en la construcción de lo urbano) se considera como factor en el sentido de conformar el conjunto de condiciones a satisfacer con el fin de lograr resultados territoriales de integración socio espacial, por lo que las condiciones cuantitativas y cualitativas de la población en general, y particularmente la de los alumnos, es el parámetro que define el criterio cualitativo y los lineamientos a seguir en programas y proyectos.



necesarias que constituyen los programas del plan en el momento actual -y la presión que ejerzan sobre el soporte de servicios en el sector de intervención- y su ulterior progresión en el tiempo, lo que se traduce en una necesaria cantidad de superficie construible -constructibilidad- en el predio del Campus a lo largo de un periodo estimado de tiempo de 50 años -que es el periodo de tiempo en el cual las actuales estructuras construidas sobrepasa su vida útil- posteriormente a lo cual podría considerarse su renovación con los cambios de constructibilidad consecuentes a la evolución del sector (figura 3).

a) **Criterios del PLAN:**

Según proyecciones realizadas en base a los datos del sistema Araucano³³ entre los años 1999 y 2017, la matrícula activa de alumnos asistentes al campus Altos de Palihue evolucionará de 10191 alumnos en 2020 a 27341 alumnos en 2070, considerando un aumento del 40% de la matrícula -alumnos residentes en la ciudad- al 0,6% anual y el 60% de la matrícula -alumnos no residentes- al 1.3% anual³⁴. Esta variación, de aproximadamente el 1.02%, supone la construcción anual de unos 1500.00m² de infraestructura académica durante los próximos 50 años, a la que se suman -en líneas generales³⁵- la construcción de superficies de uso complementario académico -unos 950.00m² anuales de laboratorios, bibliotecas,



3. Evolución de la matrícula y constructibilidad en el tiempo

administración- de bienestar -unos 450.00m² anuales de comedor, proveeduría, sala médica, lactario y unos 550.00m² anuales de viviendas -esto sin considerar las

³³ Fuente: araucano.siu.edu.ar/aplicación.php gentileza SGRlyP.

³⁴ Para conocer la evolución de la matrícula en general y condiciones de vulnerabilidad ver ANEXO I p. 2 que acompaña y forma parte de este documento de trabajo

³⁵ Para conocer las superficies detalladas a construir véase ANEXO II p. 1 y ss. que acompañan y forman parte de este documento de trabajo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

sinergias ocasionadas por el sector privado en virtud del mercado de alquileres emergente- destinadas preponderantemente a alumnos no residentes con vulnerabilidad crítica- y deportivo y de ocio al aire libre -unos 5825.00m² anuales de intercambiadores ambientales cualificados -forestados, equipados, regados e iluminados- que hagan de retención biológica de la humedad del suelo, como soporte al necesario programa de forestación de la totalidad del campus-

Sintéticamente, la UNS debería -si quiere alojar a la matrícula activa en el campus Altos de Palihue al ritmo de crecimiento que presenta su evolución proyectada en condiciones que garanticen accesibilidad urbana para los usuarios del campus sin impactar negativamente en el sector- construir a un ritmo cercano a los 3450.00m² cubiertos y 6000.00m² de espacio verde anuales -lo que significa un gasto anual cercano al 20% del presupuesto de funcionamiento de la UNS³⁶- para los próximos 50 años³⁷.

b) Lineamientos del PLAN:

El pasaje de los informes parciales preparatorios -ambientales, urbanísticos, etc- a la instancia de desarrollo del plan implica el fin de una primera etapa técnica destinada a proveer al CSU de una base informativa conformada por criterios e instrumentos de intervención destinados al cumplimiento del objetivo de este trabajo: lograr desarrollo, sostenibilidad e inclusión socioespacial en la planificación y ejecución de las instalaciones edilicias, infraestructuras, servicios ambientales y de prevención de riesgo y toda otra correspondiente a las necesidades de la comunidad universitaria y los vecinos del sector, siguiendo lo dictado por las buenas prácticas de la planificación urbano territorial³⁸.

En ese sentido y en virtud de las problemáticas analizadas, se establecen los siguientes lineamientos como base de la propuesta general del plan:

- (1) El PLAN DIRECTOR URBANO AMBIENTAL, como todo dispositivo de gestión de obra de infraestructura de escala urbana origina efectos de mayor o menor desequilibrio en el sector intervenido a los que se debe dar respuesta en el

³⁶ Históricamente, aunque con variaciones, el gasto en infraestructuras edilicias ronda entre el 5% y el 7% del presupuesto de funcionamiento de la UNS.

³⁷ Es recomendable, para el caso de un plan que establece un horizonte de decisiones a mediano, largo plazo, pensar una proyección consistente con la vida útil de los edificios, que en el caso de la obra pública deberá ser de unos 50 – 60 años.

³⁸ Como se establece en la parte introductoria, se sigue en este PLAN DIRECTOR URBANO AMBIENTAL lo establecido en general en ONU-HABITAT 2015. INTERNATIONAL GUIDELINES ON URBAN AND TERRITORIAL PLANNING. Towards a Compendium of Inspiring Practices. https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/IG-UTP_English.pdf



marco del ODS 11 establecido por la agenda BID 2016, las cuales deberán estar pautadas y comunicadas a los organismos públicos correspondientes con la necesaria antelación, razón por la que, en cumplimiento de convenios específicos³⁹ y lo normado en la materia⁴⁰, debe ser aprobado por el organismo provincial correspondiente.

- (2) La obra edilicia solo es posible apoyada sobre las infraestructuras de servicio necesarias, por lo que un plan director se sostiene desde un plan de infraestructuras de servicio, tanto de provisión energética, de agua, disposición de aguas negras y RSU y de servicios ambientales y de control de riesgo, razón por la cual el PLAN DIRECTOR URBANO AMBIENTAL, sus documentos subsidiarios y sus posteriores modificaciones orgánicas se constituyen en el cuerpo vinculante desde lo administrativo y legal de referencia para las acciones de infraestructura sobre su jurisdicción espacial, lo que operará posteriormente a su aprobación por el CSU.
- (3) El PLAN DIRECTOR, para su funcionamiento como dispositivo eficaz debe basarse en la aplicación de un del manual de normas para el desarrollo del campus -existente y de necesaria actualización, según consta en el Folio 201 del Expte. 1931- y definición de un tablero de comandos para la gestión de las acciones del plan controlado por un dispositivo de seguimiento participativo y ciclo de evaluación continua.

La situación propuesta se refiere a las acciones dirigidas a la cualificación urbana del sector desde sus efectos sobre la accesibilidad.

En estos términos, se establece una serie de ejes temáticos como marcadores del tablero de comandos a coordinarse de manera integral desde el dispositivo de contralor del PLAN, que establece criterios de



³⁹ CONVENIO DE COLABORACIÓN UNS-MUNICIPALIDAD DE BAHÍA BLANCA del 28.12.2020.

Página 14 de 18



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

trazabilidad de las acciones del PLAN y los constituye como indicadores de desempeño en los términos del ODS11 de la agenda BID 2016 y su necesaria relación con el PLAN BID 2019 y ordenanzas locales (figura 4):

i) **Gestión de suelo / equipamiento / vivienda y hábitat -relacionado a la meta 1 y 3 del ODS11-:**

- (1) Densidad y constructibilidad (usos integrados y evolutivos): desarrollo adecuado (eficaz y sustentable) / densificación inteligente (sintaxis ontológica -metropolitano / urbano / humano-).
- (2) División y cesiones de uso: Vías troncales / macizos y amanzanamientos.

ii) **Lógica de movimientos y esquema viario -relacionado a la meta 2 del ODS11-:**

- (1) Sistema troncal de penetración e interconexión urbana
- (2) Sistema primario de interconexión barrial
- (3) Sistema secundario de penetración sectorial

iii) **Servicios de infraestructura -relacionado a la meta 1 del ODS11-:**

- (1) Gestión de los recursos energéticos: plan de infraestructuras y servicios (incluye plan de disminución de la huella de carbono)
- (2) Gestión del ciclo del agua
- (3) Gestión de RSU

iv) **Manejo ambiental -relacionado a la meta 3, 4, 5 6 y 7 del ODS11-:**

- (1) El valle de inundación como interfaz urbano ambiental (ingreso del periurbano a lo urbano)
- (2) Espacios abiertos y de socialización: Ámbitos de gestión de lazos débiles / Ámbitos de segunda carrera / gestores del ciclo del agua (dren bio retentivo) / suelos - flora / plan de servicios urbano-ambientales (incluye plan de forestación y cualificación sustentable)

5) PROGRAMACION DEL PLAN Y PRIORIZACION DE OBJETIVOS:

a) Programas sectoriales⁴¹ y pautas de actuación:

- i) **PROGRAMA 1:** EJE PAISAJISTICO de servicios ambientales y de socialización -Avenida del valle del Napostá como enlace entre calle Jacksonville desde el suroeste y Los Gorrones desde el noreste- un total

⁴¹ Para conocer la implantación general del PLAN y sus componentes programáticos véanse los ANEXOS III y IV que acompañan y forman parte de este documento de trabajo.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

de 33Has. Suficiente para una densidad cercana a los 26000 usuarios según la OMS que establece 12m² de espacio verde por persona (figura 5).

(1) Parque urbano e instalaciones deportivas en el área intangible 22Has.

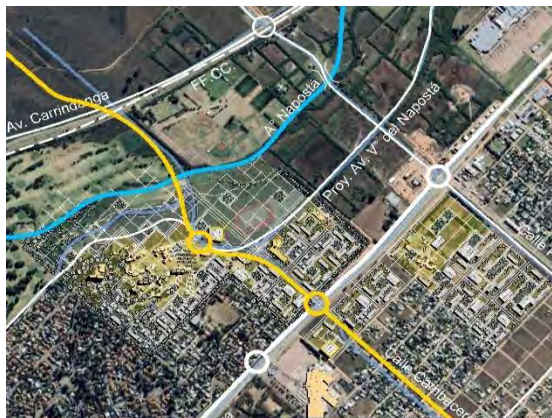


5. Eje paisajístico-ambiental.

(2) Plazas de la diversidad 6.6Has. en total.

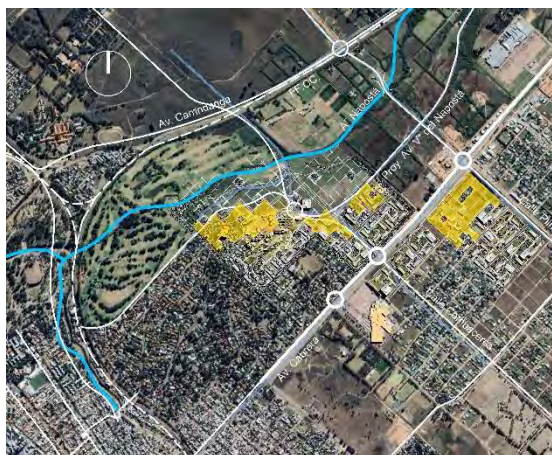
ii) **PROGRAMA 2:** EJE MONUMENTAL de servicios de escala metropolitana Calle Valls y continuidad con Cambaceres. 36200m² de programa de equipamientos de escala urbano regional (figura 6).

(1) Edificio de rectorado
(2) Biblioteca ateneo multifunción (servicios de comedor salas multimedia)
(3) Centro regional de convenciones.



6. Eje monumental.

iii) **PROGRAMA 3:** Ampliación de infraestructura académica y aulario. Las superficies mínimas se toman con la doble condición de cumplir la norma específica (las superficies requeridas por el marco normativo 1998 de la dirección de infraestructura del ministerio de educación de la nación) y los mínimos



7. Aularios existentes y aularios nuevos



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”

establecidos por el CPU local. -Suelo destinado a ampliación aulas
25Has. FOS proyecto 75000m². FOT proyecto 112500m² Unos 18500
usuarios (figura 7).

- (1) Aulario general 2 (aulas 20 a la 56)
- (2) Aulario general 3 (aulas 57 a la 93)
- (3) Aulario general 4 (aulas 94 a la 180)

iv) **PROGRAMA 4:**

Infraestructura
departamental y PTBB. La
matricula total de alumnos
activos debe quedar
alojada en los programas 2,
3 y 4 de manera
simultanea. En el caso de
los departamentos, el
numero de alumnos se
tratade los becarios de



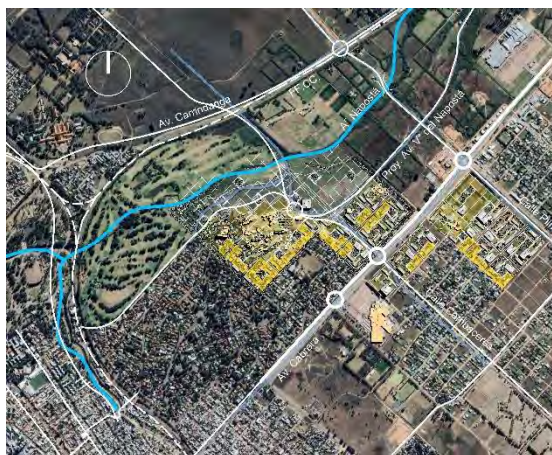
8. Departamentos existentes y ampliación

doctorado o magister según datos información provisoria 2022 (411-AP-
6912). Ampliación departamentos

- (1) FOS proyecto 6250m²
- (2) FOT proyecto 25350m². Unos 6230 usuarios.

v) **PROGRAMA 5:** Equipamientos y servicios compatibles /

complementarios al uso
académico. Suelo
destinado a usos
complementarios 11Has.
Se compone de edificios de
residencia general -para
matricula de alumnos no
residentes con
bulnerabilidad crítica o
pasantias para alumnos
extranjeros y docentes



9. Usos complementarios en el borde barrial

invitados- y equipamientos compatibles: Comedor central y cafeterias,



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

*“2024 - 30° Aniversario de la Consagración
Constitucional de la Autonomía Universitaria”*

guardería / lactario de uso general, locales de comercio y servicios de proximidad en el borde barrial y centro de emergencias médicas / bomberos / seguridad ante catastrofe.

(1) FOS proyecto 33000m².

(2) FOT proyecto 49500m² Unos 3300 usuarios.

b) Priorización de objetivos y programación de obras: Definición temporal de obras y proyectos claves en relación con la propuesta de PLAN.

i) implementar los objetivos referidos a la provisión y mantenimiento de infraestructuras y servicios universitarios del plan estratégico UNS 2013.

ii) Integración a la red viaria troncal.

iii) Desarrollo de los programas edilicios (incluye servicios y forestación).

iv) Criterios y lineamientos generales.

v) Plan director de usos (estructura y zonificación)

(1) Plan de implantación general

(2) Balance de superficie y aplicación de indicadores

vi) Plan director de infraestructuras

vii) Plan director de forestación

viii) Cumplimentación normativa.

c) Priorización: a partir de la aprobación por parte del CSU

i) Definición programa y calendarización esperada de las obras (2 meses)

ii) Cierre administrativo (6 meses)

iii) Definición de procedimiento interno reglamentario (6-8 meses)

ANEXO II. Constructibilidad necesaria y superficies cubiertas proyectadas por programa por edificio hasta 2070											
Numero	PROGRAMA 1. Eje Ambiental	Alumnos(9)	Docentes (2)	no Docentes (2)	usuarios totales	sup/usuario (3)	superficie util	superficie serv.	muros / ductos	Superficie cubierta (4)	
										necesaria	proyectada
1.01	Edificio multiuso (Cancha cubierta / salon / vestuarios - baños / administracion (pileta?))	750,00	0,00	0,00	750,00	2,10	945,00	393,75	236,25	1629,00	2500,00
		0,00	6,00	2,00	8,00	6,75	32,40	13,50	8,10		
1.02	Pista de atletismo y cancha multiproposito principal (180x95)	400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	4,00	2,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.03	Canchas entrenamiento (120x75)	400,00			400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	8,00	2,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
1.04	Playones multiproposito (20x30)	2000,00	0,00	0,00	2000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
SUBTOT. 1		3550,00	18,00	6,00	3174,00	0,79					2500,00
Numero	PROGRAMA 2. Eje Metropolitano	Alumnos(9)	Docentes (2)	no Docentes (2)	usuarios totales	sup/usuario (3)	superficie util	superficie serv.	muros / ductos	Superficie cubierta (4)	
										necesaria	proyectada
2.01	Biblioteca / ateneo / servicios -comedor central?-(11000m2)	6000,00	0,00	0,00	6000,00	2,10	7560,00	3150,00	1890,00	12870,00	14200,00
		0,00	10,00	30,00	40,00	6,75	162,00	67,50	40,50		
2.02	RECTORADO (aula magna 1250m2 aprox.)(10)	400,00	12,00	4,00	416,00	2,10	524,16	218,40	131,04	3573,60	7800,00
		0,00	150,00	250,00	400,00	6,75	1620,00	675,00	405,00		
2.03	Centro de congresos (11000m2)	5000,00	0,00	0,00	5000,00	1,50	4500,00	1875,00	1125,00	9187,50	14200,00
		0,00	200,00	50,00	250,00	6,75	1012,50	421,88	253,13		
SUBTOT. 2		11400,00	372,00	334,00	12106,00	2,99					36200,00
Numero	PROGRAMA 3. Aulario	Alumnos(9)	Docentes (2)	no Docentes (2)	usuarios totales	sup/usuario (3)	superficie util	superficie serv.	muros / ductos	Superficie cubierta (4)	
										necesaria	proyectada
3.01	Aulario general 1. Edificio azul (aulas 1 a la 5) (5)	666,67	0,00	0,00	666,67	2,10	840,00	350,00	210,00	1501,25	1400,00
		0,00	10,00	5,00	15,00	6,75	60,75	25,31	15,19		
3.02	Aulario general 1. Edificio rojo (aulas 6 a la 15) (5)	1285,71	0,00	0,00	1285,71	2,10	1620,00	675,00	405,00	2835,00	2700,00
		0,00	15,00	5,00	20,00	6,75	81,00	33,75	20,25		
3.03	Aulario general 1. Edificio verde (aulas 16 a la 19) (5)	642,86	0,00	0,00	642,86	2,10	810,00	337,50	202,50	1417,50	1350,00
		0,00	5,00	5,00	10,00	6,75	40,50	16,88	10,13		
3.04	Aulario general 2. AULARIOS 4 al 6 (aulas 20 a la 73) (11)	3750,00	0,00	0,00	3750,00	2,10	4725,00	1968,75	1181,25	8077,50	8850,00
		0,00	20,00	10,00	30,00	6,75	121,50	50,63	30,38		
3.05	Aulario general 3. AULARIOS 7 al 9 (aulas 74 a la 127) (11)	3750,00	0,00	0,00	3750,00	2,10	4725,00	1968,75	1181,25	8077,50	8850,00
		0,00	20,00	10,00	30,00	6,75	121,50	50,63	30,38		
3.06	Aulario general 4. AULARIOS 10 al 12 (aulas 128 a la 181) (11)	3750,00	0,00	0,00	3750,00	2,10	4725,00	1968,75	1181,25	8077,50	8850,00
		0,00	20,00	10,00	30,00	6,75	121,50	50,63	30,38		
SUBTOT. 3		13845,24	90,00	45,00	13980,24	2,29					32000,00

Numero	PROGRAMA 4. Departamentos y PTBB	Alumnos(9)	Docentes (2)	no Docentes (2)	usuarios totales	sup/usuario (3)	superficie util	superficie serv.	muros / ductos	Superficie cubierta (4)	
										necesaria	proyectada
4.01	Agronomia (5)	87,00	0,00	0,00	87,00	2,10	109,62	45,68	27,41	1276,20	5150,00
		0,00	152,00	10,00	162,00	6,75	656,10	273,38	164,03		
4.02	Biologia (modulos 245m2) (12)	188,00	0,00	0,00	188,00	2,10	236,88	98,70	59,22	2818,05	3675,00
		0,00	339,00	20,00	359,00	6,75	1453,95	605,81	363,49		
4.03	Ciencias de la Administracion (5)	148,00	0,00	0,00	148,00	2,10	186,48	77,70	46,62	2092,80	1110,00
		0,00	249,00	15,00	264,00	6,75	1069,20	445,50	267,30		
4.04	Ciencias de la educacion	75,00	0,00	0,00	75,00	2,10	94,50	39,38	23,63	778,50	1470,00
		0,00	86,00	6,00	92,00	6,75	372,60	155,25	93,15		
4.05	Ciencias de la salud (6)	94,00	0,00	0,00	94,00	2,10	118,44	49,35	29,61	2499,15	2075,00
		0,00	321,00	20,00	341,00	6,75	1381,05	575,44	345,26		
4.06	Ingenieria en computacion (5)	92,00	0,00	0,00	92,00	2,10	115,92	48,30	28,98	1124,70	1550,00
		0,00	130,00	8,00	138,00	6,75	558,90	232,88	139,73		
4.07	Derecho (5)	389,00	0,00	0,00	389,00	2,10	490,14	204,23	122,54	2659,65	1350,00
		0,00	257,00	16,00	273,00	6,75	1105,65	460,69	276,41		
4.08	Economía (5)	207,00	0,00	0,00	207,00	2,10	260,82	108,68	65,21	1467,45	1650,00
		0,00	144,00	9,00	153,00	6,75	619,65	258,19	154,91		
4.09	Fisica (superficies según presentacion CAF)(7)	32,00	0,00	0,00	32,00	2,10	40,32	16,80	10,08	1079,70	2517,00
		0,00	141,00	9,00	150,00	6,75	607,50	253,13	151,88		
4.10	Geografia y Turismo	81,00	0,00	0,00	81,00	2,10	102,06	42,53	25,52	1297,35	1470,00
		0,00	157,00	10,00	167,00	6,75	676,35	281,81	169,09		
4.11	Geologia (6)	53,00	0,00	0,00	53,00	2,10	66,78	27,83	16,70	658,05	4486,00
		0,00	76,00	5,00	81,00	6,75	328,05	136,69	82,01		
4.12	Humanidades	79,00	0,00	0,00	79,00	2,10	99,54	41,48	24,89	1846,65	1960,00
		0,00	234,00	15,00	249,00	6,75	1008,45	420,19	252,11		
4.13	Ingenieria	200,00	0,00	0,00	200,00	2,10	252,00	105,00	63,00	2559,75	2940,00
		0,00	299,00	18,00	317,00	6,75	1283,85	534,94	320,96		
4.14	Ingenieria Electrica (5)	80,00	0,00	0,00	80,00	2,10	100,80	42,00	25,20	1099,50	1860,00
		0,00	130,00	8,00	138,00	6,75	558,90	232,88	139,73		
4.15	Ingenieria Quimica	114,00	0,00	0,00	114,00	2,10	143,64	59,85	35,91	1346,40	1470,00
		0,00	154,00	10,00	164,00	6,75	664,20	276,75	166,05		
4.16	Matematicas	37,00	0,00	0,00	37,00	2,10	46,62	19,43	11,66	1852,95	1960,00
		0,00	247,00	16,00	263,00	6,75	1065,15	443,81	266,29		
4.17	Quimica	74,00	0,00	0,00	74,00	2,10	93,24	38,85	23,31	1579,65	1960,00
		0,00	198,00	13,00	211,00	6,75	854,55	356,06	213,64		
4.18	centro avanzado de computo (sup. 500m2) (8)	15,00	0,00	0,00	15,00	2,10	18,90	7,88	4,73	146,25	245,00
		0,00	15,00	2,00	17,00	6,75	68,85	28,69	17,21		
4.19	centro de servicios a terceros (asociado a PTBB / centro de congresos) (8)	15,00	0,00	0,00	15,00	2,10	18,90	7,88	4,73	470,25	490,00
		0,00	50,00	15,00	65,00	6,75	263,25	109,69	65,81		
4.20	Centro de educacion a distancia (8)	5,00	0,00	0,00	5,00	2,10	6,30	2,63	1,58	125,25	245,00
		0,00	15,00	2,00	17,00	6,75	68,85	28,69	17,21		
4.21	Laboratorio de idiomas (8)	5,00	0,00	0,00	5,00	2,10	6,30	2,63	1,58	125,25	245,00
		0,00	15,00	2,00	17,00	6,75	68,85	28,69	17,21		
4.20	ET UNS (7000m2) (7)	400,00	0,00	0,00	400,00	2,10	504,00	210,00	126,00	1515,00	6600,00
		0,00	70,00	30,00	100,00	6,75	405,00	168,75	101,25		
4.21	Laboratorio de idiomas (8)	5,00	0,00	0,00	5,00	2,10	6,30	2,63	1,58	125,25	245,00
		0,00	15,00	2,00	17,00	6,75	68,85	28,69	17,21		
SUBTOT. 4		2475,00	3494,00	261,00	6230,00	7,50					46723,00

Numero	PROGRAMA 5. Usos complementarios	Alumnos(9)	Docentes (2)	no Docentes (2)	usuarios totales	sup/usuario (3)	superficie util	superficie serv.	muros / ductos	Superficie cubierta (4)	
										necesaria	proyectada
5.01	Residencias generales 1.	500,00	0,00	0,00	500,00	12,00	3600,00	1500,00	900,00	6600,00	7350,00
		0,00	50,00	0,00	50,00	12,00	360,00	150,00	90,00		
5.02	Residencias generales 2.	500,00	0,00	0,00	500,00	12,00	3600,00	1500,00	900,00	6600,00	7350,00
		0,00	50,00	0,00	50,00	12,00	360,00	150,00	90,00		
5.03	Residencias generales 3.	500,00	0,00	0,00	500,00	12,00	3600,00	1500,00	900,00	6600,00	7350,00
		0,00	50,00	0,00	50,00	12,00	360,00	150,00	90,00		
5.04	Residencias generales 4.	500,00	0,00	0,00	500,00	12,00	3600,00	1500,00	900,00	6600,00	7350,00
		0,00	50,00	0,00	50,00	12,00	360,00	150,00	90,00		
5.05	Comedor central / cafeterias (50% de la sup. Agrupada y 50% incorporada a aularios)	6000,00	0,00	0,00	6000,00	2,90	10440,00	4350,00	2610,00	20010,00	9800,00
		0,00	600,00	300,00	900,00	2,90	1566,00	652,50	391,50		
5.06	Guarderia / lactario de uso general (alumnos - docentes - no docentes)	75,00	0,00	0,00	75,00	9,00	405,00	168,75	101,25	750,94	980,00
		0,00	7,50	3,75	11,25	6,75	45,56	18,98	11,39		
5.07	Comercio y servicios de proximidad	250,00	0,00	0,00	250,00	4,50	675,00	281,25	168,75	1378,13	1470,00
		0,00	25,00	12,50	37,50	6,75	151,88	63,28	37,97		
5.08	centro de emergencias (medicas / bomberos / seguridad / catastrofe)	250,00	0,00	0,00	250,00	4,50	675,00	281,25	168,75	1378,13	1470,00
		0,00	25,00	12,50	37,50	6,75	151,88	63,28	37,97		
SUBTOT. 5		8575,00	857,50	328,75	9761,25	4,42					43120,00
TOTALES		31270,24	3974,00	646,00	35490,24	4,52					160543,00

- (1). proyeccion esde sistema ARAUCANO 2017 al 1,11% anual resulta un 1,044 en total. (a 2022). En todos los casos el numero de alumnos se refiere a los alumnos usuarios por turnos o por uso simultaneo de las instalaciones y conforme normas basicas 1998
- (2). proyeccion desde sistema ARAUCANO 2021 al 1,11% anual resulta un 1,011en total. (a 2022)
- (3). Las superficies minimas se toman con la doble condicion de cumplir la norma especifica (las superficies requeridas por el marco normativo 1998 de la direccion de infraestructura del ministerio de educacion de la nacion) y los minimos establecidos por el CPU local.
- (4). La superficie necesaria (independientemente de la cantidad de plantas) será la sumatoria de la superficie util a la que se agregan servicios (circulaciones y nucleos humedos) y espesor de muros y ductos.
- (5). Existentes / solo a los efectos estadisticos (por ingenieria inversa) y del balance de superficies. (en rojo los casos de deficit en superficie por cantidad de usuarios según ARAUCANO)
- (6). Presentado ante CAF u otros entes de credito / en el caso dde salud, debatir emplazamiento (CRITICO)
- (7). A diseñar. Utilizar ET UNS como modelo de proceso.
- (8). A diseñar en etapas posteriores,
- (9). La matricula total de alumnos activos debe quedar alojada en los programas 2, 3 y 4 de manera simultanea. En el caso de los departamentos, el numero de alumnos se tratade los becarios de doctorado o magister según datos informacion provisoria 2022 (411-AP-6912).
- (10). El aula magna de Colon 80 tiene 285m2 totales (con escena y servicios) suponiendo 1m2 alumno
- (11). El aulario a construir en principio son 9 edificios de 4 modulos base de 3 plantas, lo que permite disponer 18 aulas estándar / esto acepta diferentes configuraciones de acuerdo a requerimientos especificos.
- (12). En el caso de edificios a proyectar en el marco del plan, el balance de superficies inicial se calcula en base a modulos 16M del sistema modular adoptado, tomando como unidad un modulo de 14.4x14.4 mas voladizo perimetral de 245m2 de superficie por planta

Numero	TIPO DE EDIFICIO	programa	Superficie neta (1)	superficie servicios y circulacion	superficie espesores de muros	Superficie cubierta total x alumno	
2.3	Polimodal / universitario por analogia	AULAS	1,4	0,42	0,28		2,10
		SALA ACTIVIDADES ARTISTICAS	1,6	0,48	0,32		2,40
		LABORATORIO CIENCIAS	2,1	0,63	0,42		3,15
		TALLERES TECNOLOGIA	2,1	0,63	0,42		3,15
		TALLERES PLASTICA	2,1	0,63	0,42		3,15
		TALLERES ACT. ARTISTICAS	2,1	0,63	0,42		3,15
		SALA INFORMATICA	1,5	0,45	0,30		2,25
		SUM (2)	1	0,30	0,20		1,50
		AREAS DE GESTION ADMINISTRATIVA	4,5	1,35	0,90		6,75
		SUPERFICIE CUBIERTA MINIMA (3)	4,075	1,22	0,82		6,11

(1). Superficies segun NORMAS BASICAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO del Ministerio de educacion / direccion de infraestructura / manual de normas basicas 1998

(2). La superficie de SUM de 1m2 / alumno se mayorará a 1,5m2 / alumno por la presencia de familiares en los actos escolares (según experiencia docente)

(3). Para cubrir una superficie total cubierta minima de 6,1m2 / alumno.

Numero	PROGRAMAS	Alumnos(9)(16)	Docentes (2)	no Docentes (2)	usuarios totales	sup/usuario (3)	superficie util	superficie serv.	muros / ductos	Superficie parcelaria (13)	
										Sup. Suelo (15)	FOT de proyecto
6.01	PROGRAMA 1 Eje ambiental (14)	3550	0	0	3550	0,67	1420,00	591,67	355,00	291057,48	0,01
		0	18	6	24	6,75	97,20	40,50	24,30		
6.02	PROGRAMA 2 Eje Metropolitano	11400	0	0	11400	2,10	14364,00	5985,00	3591,00	33165,73	0,87
		0	372	334	706	6,75	2859,30	1191,38	714,83		
6.03	PROGRAMA 3 Aulario	13845	0	0	13845	2,10	17445,00	7268,75	4361,25	254240,21	0,12
		0	90	45	135	6,75	546,75	227,81	136,69		
6.04	PROGRAMA 4 Departamentos y PTBB	2475	0	0	2475	2,10	3118,50	1299,38	779,63	187845,00	0,16
		0	3494	261	3755	6,75	15207,75	6336,56	3801,94		
6.05	PROGRAMA 5 Usos complementarios	8575	0	0	8575	12,00	61740,00	25725,00	15435,00	94331,32	1,24
		0	858	329	1186	12,00	8541,00	3558,75	2135,25		
SUBTOT. 5		39845	4832	975	45651	0,00			208899,17	569582,26	0,37

(13). La superficie suceptible de ser parcelada fuera de calles y ochavas

(14). La superficie destinada a EV no se contabiliza como comprendida en la sumatoria de parcelas

(15). La superficie de suelo considerada por Contralor de obra (informe 21/03/2019 en la pag. 7 del Expte. 0-819/2012) es la correspondiente a la Chacra 185 Fr. I -según texto ordenanza MBB 16715- es de 426669,93m2. dado que la superficie total cubierta es de 208899,17m2, el FOT de proyecto ascenderia a 0,49 de considerar esa superficie (contra 0.45 solicitado en el expte. de 2012 folio 42)

(16). La cantidad de alumnos proyectados hasta 2070 es de unos 27500 totales (15650 alumnos por turno), lo que da una superficie requerida de edificios academicos (PROGRAMAS 2, 3 y 4) de aproximadamente 95500,00m2. Esta cantidad mas las superficies de residencia da un total aproximado de 209000,00m2 cubiertos, que significan una constructibilidad necesaria de aproximadamente el **0,40**, con lo que el pedido realizado en el folio 42 puede mantenerse.

UNS - SGST y TD - Plan Director Urbano Ambiental U N S - CAMPUS Altos de Palihue 2020/2050



Universidad
Nacional
Del Sur

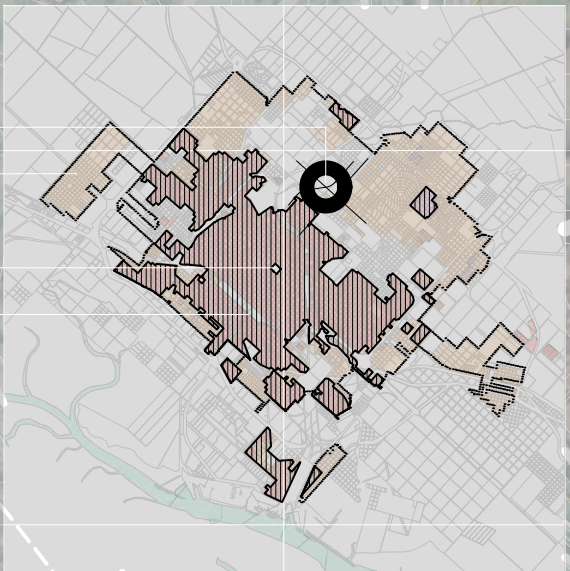
CONDICIONES DE CONFIGURACION:

Diferenciacion - usos

- 05 Grandes parcelas de suelo detenido (bordes internos)
- 06 Actividad comercial emergente sobre troncales
- 07 Proceso de antropizacion conforme OM15505

REFERENCIAS
EMPLAZAMIENTO GENERAL:

1 Situacion del CAMPUS en relacion al area urbana



- 01 Area urbanizada / servicios completos
- 02 Area semi urbanizada / servicios incompletos
- 03 Centro historico administrativo
- 04 Emplazamiento CAMPUS UNS

CAMPUS UNS Condiciones tendenciales de configuracion urbana. Planta sector 1: 10000

FF.CC.

Av. Carrindanga

A° Naposta

Calle Los gorriones

Proy. Av. V° del Naposta

Calle Pilmaiquen

Calle Cambaceres

Av. Cabrera

10 09 08

13

07 06 05

Estructuracion - red viaria

- 08 Viario de penetracion al centro
- 09 Viario de interconexion barrial
- 10 Red viaria interna a re definir segun OM15505

Estructuracion - infraestructuras de servicios

- 11 Borde linea de inundacion a 50 años IDOM - BID 2020
- 12 Area urbanizada 7 servicios (incluye red cloacal)
- 13 Area semi urbanizada (sin red cloacal)

Obra:
CAMPUS UNS

Calle: Payro y Los Gorriones. BBca.

Denominacion:
Configuracion urbana

Proyecto: LuisPites

Plano n°
A1 110 1.1
15.10.2024

UNS - SGST y TD - Plan Director Urbano Ambiental U N S - CAMPUS Altos de Palihue 2020/2050

UNS

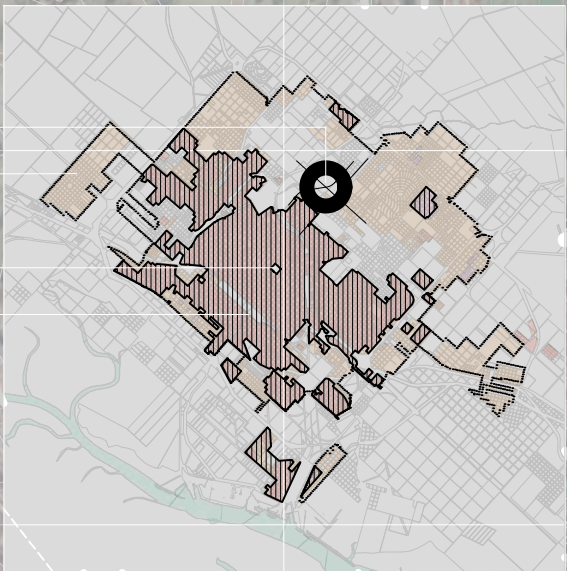
Universidad
Nacional
Del Sur

ACCIONES REACTANTES DE CUALIFICACION:

- Diferenciacion - usos
- Superficie AE 2012 (24.50Has.)
 - Superficie AE a incorporar 2024 (15.20Has.)
 - Superficie AE convertida EV
 - Superficie Rp. y usos complementarios a ampliar

REFERENCIAS:
EMPLAZAMIENTO GENERAL:

1 Situacion del CAMPUS en relacion al area urbana



- 01 Area urbanizada / servicios completos
- 02 Area semi urbanizada / servicios incompletos
- 03 Centro historico administrativo
- 04 Emplazamiento CAMPUS UNS

CAMPUS UNS Criterios de intervencion y acciones reactantes del PLAN. Planta sector 1: 10000

FF.CC.

A° Naposta

Calle Los gorrones

Proy. Av. V° del Naposta

Calle Pillmaiquen

Calle Cambaceres

Av. Cabrera

Obra:
CAMPUS UNS
Calle: Payro y Los Gorrones. BBca.

Denominacion:
Cualificacion urbana
Proyecto: Luis Pites

Plano n°
A1 510 1.1
15.10.2024

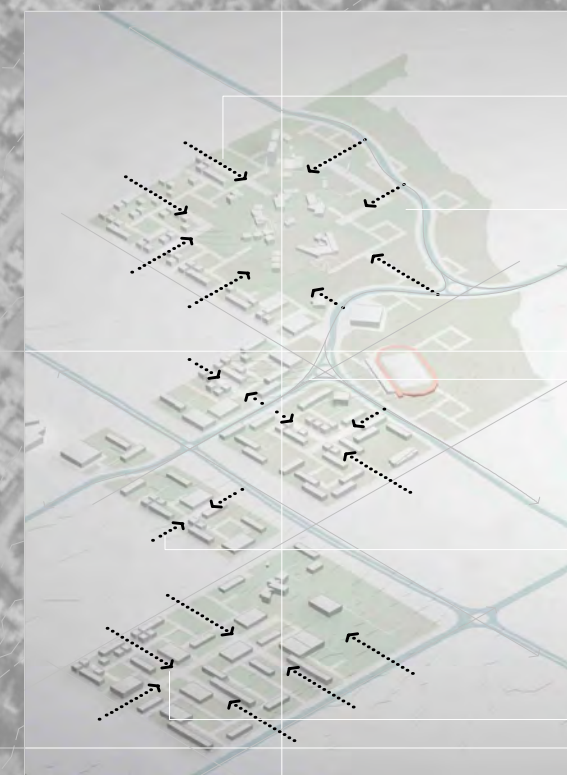
- Estructuracion - red viaria
- Integracion a la red troncal de interconexion
 - Articulacion a la red secundaria de penetracion
- Estructuracion - infraestructuras de servicios
- Superficie area intangible asimilable a uso UP5
 - Completamiento de infraestructura de servicios
 - Plan de forestacion sobre red de drenes retentivos

B REFERENCIAS:
C IMPLANTACION GENERAL:
1 Organizacion viaria de ingreso - atravesamiento



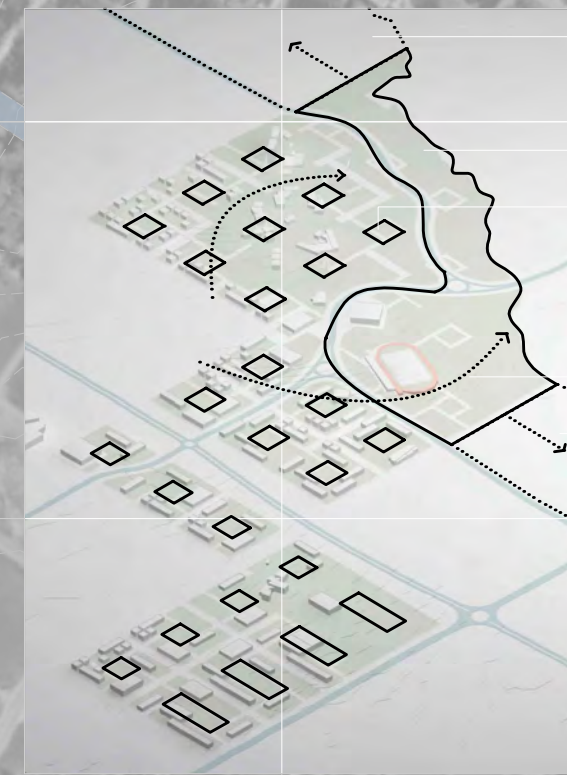
- 01 A° del valle ingreso - atravesamiento norte-sur
02 Cambaceres/Valls ingreso atravesamiento este-oeste
03 Avenida Cabrera conexion centro-circunvalacion
04 Giro rotacional de by pass sur-oeste
05 Giro rotacional de by pass norte-este

Organizacion viaria de penetracion - perimetral



- viario de penetracion borde RP. residencias
Viario de penetracion Av. del valle aularios
Viario de penetracion vias de atravesamiento deptos.

Sistema de servicios ecosistemicos



- Area parquistica/deportiva 27Hs. asimilable a UP(5)
Area de socializacion y serv. ambientales 6.25Hs.
Area valle UP(5)
Area OM15505 destinada uso parque
Escorrentias superficiales dominantes

B REFERENCIAS:
C CONFIGURACION GENERAL:
1 Organizacion por PROGRAMAS:

01

02

03

04

05

PROGRAMA 1. Eje ambiental
PROGRAMA 2. Eje monumental
PROGRAMA 3. Aularios
PROGRAMA 4. Departamentos y PTBB
PROGRAMA 5. Usos complementarios

2 Organizacion por ELEMENTOS URBANOS:

07

08

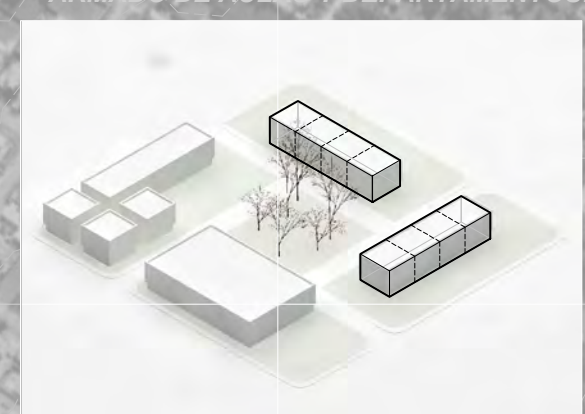
09

10

Supermanzana como organizador primario
Plazoleta como organizador secundario
Macizo como organizador terciario
Viario perimetral con continuidad en la traza urbana
Viario interno de penetracion sin continuidad

ESQUEMAS DE ARMADO EDILICIO:

ARMADO DE AULAS Y DEPARTAMENTOS:



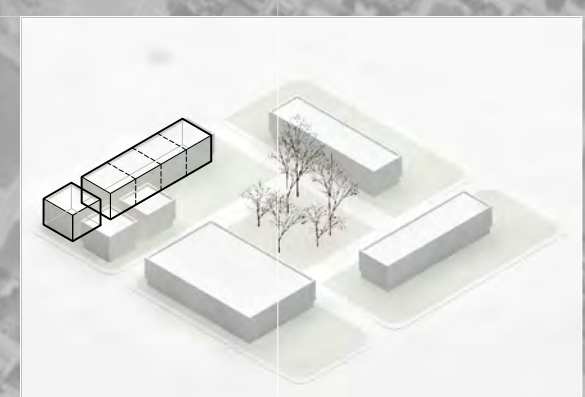
Superficie total en PB. 830.00m2
Superficie total en altura (PB + 2 plantas) 2490.00m2
Relacion sup. util / sup. total 49.72%
Relacion sup. util / perimetro 84.5%
Relacion Gasto energetico / m2 util 14.16W/m2 (K12)

ARMADO DE AULAS Y LABORATORIOS:



Superficie total en PB. 2075.00m2
Superficie total en altura (PB + 2 plantas) 7470.00m2
Relacion sup. util / sup. total 44.00%
Relacion sup. util / perimetro 110%
Relacion Gasto energetico / m2 util 10.80W/m2 (K12)

ARMADO DE RESIDENCIAS Y COMPLEMENTOS:



Superficie total en PB. 210.00m2
Superficie total en altura (PB + 2 plantas) 630.00m2
Relacion sup. util / sup. total 49.72%
Relacion sup. util / perimetro 50.35%
Relacion Gasto energetico / m2 util 23.60W/m2 (K12)

UNS - SGST y TD - Plan Director Urbano Ambiental - U N S - Altos de Palihue 2020 / 2050

B REFERENCIAS:

C PLAN STOCK EDIFICIO DESAGREGADO:

1 PROGRAMA 1 Eje Ambiental (2500.00m2)

- 01 Edificio multiuso 2500m2 (cancha cub. / vestuarios)
- 02 Pista de atletismo / cancha rugby - futbol reglam.
- 03 Cancha entrenamiento 100m x 75m
- 04 Playon multiproposito 20m x 30m

2 PROGRAMA 2 Eje Metropolitano (36200.00m2)

- 05 Biblioteca central - cafeteria 14200.00m2 (a construir)
- 06 Rectorado secretarias 7800.00m2 (a construir)
- 07 Centro de convenciones 14200.00m2 (a construir)

3 PROGRAMA 3 Aulario (32000.00m2)

- 08 Aulario 1.1 (edificio azul) 1400.00m2 (existente)
- 09 Aulario 1.2 (edificio rojo) 2700.00m2 (existente)

4 PROGRAMA 4 Departamentos (70200.00m2)

- 20 Agromonia y anexos 7250.00m2 (existente)
- 21 Biologia 3675.00m2 (a construir)
- 22 C. de la adm. 1450.00m2 (a ampliar 1350.00m2)
- 23 Depto. C. de la ed. 1470.00m2 (a construir)

5 PROGRAMA 5 Uso complementario (43120.00m2)

- 48 Residencias estudiantiles A 7350.00m2 (a construir)
- 49 Residencias estudiantiles B 7350.00m2 (a construir)
- 50 Residencias estudiantiles C 7350.00m2 (a construir)
- 51 Residencias estudiantiles D 7350.00m2 (a construir)
- 52 Comedor central / cafeterias 9800.00m2 (a construir)
- 53 Guarderia - lactario general 980.00m2 (a construir)
- 54 Comercio de proximidad 1470.00m2 (a construir)
- 55 Centro de emergencias 1470.00m2 (a construir)
- 56 Quincho parrillas 150.00m2 (existente)

A CAMPUS UNS Balance de superficies y detalle de usos a instalar. Planta conjunto 1: 5000

Depto. C. de la salud 2500.00m2 (a construir)	24
Depto. Ing. en Computacion 1550.00 m2 (existente)	25
Depto. Derecho 1350.00.00m2 (ampliar 1350.00m2)	26
Depto. Economia 1650.00m2 (existente)	27
Depto Fisica 2517.00 m2 (segun presentacion CAF)	28
Depto. Geo. y Turismo 1470.00m2 (a construir)	29
Depto. Geologia 4486.00m2 (segun proy.)	30
Depto. Humanidades 1960.00m2 (a construir)	31
Depto. Ingenieria 2940.00m2 (Alem o a construir)	32
Depto. Ing. electrica 1860.00m2 (a ampliar)	33
Depto. Ing. quimica 1470.00m2 (Alem o a construir)	34
Depto. Matematicas 1960.00m2 (Alem o a construir)	35
Depto. Quimica 1960.00m2 (Alem o a construir)	36
Centro avanzado de compujo 245.00m2 (a construir)	37
Sala de lectura 850.00m2 (existente)	38
Centro de educacion a dist. 245.00m2 (a construir)	39
Laboratorio de idiomas 245.00m2 (a construir)	40
Edificios PTBB 12000.00m2 (a construir)	41
EM UNS 6600.00m2 (a construir)	42
Escuela de AyG 3185.00m2 (existente)	43
UPSO delegacion BBca. 1600.00m2 (existente)	44
Edificio INTA 295.00m2 (existente)	45
Edificio Tribologia 315.00m2 (existente)	46
ET UNS 6600.00m2 (a construir)	47
PROGRAMA 5 Uso complementario (43120.00m2)	5
Residencias estudiantiles A 7350.00m2 (a construir)	48
Residencias estudiantiles B 7350.00m2 (a construir)	49
Residencias estudiantiles C 7350.00m2 (a construir)	50
Residencias estudiantiles D 7350.00m2 (a construir)	51
Comedor central / cafeterias 9800.00m2 (a construir)	52
Guarderia - lactario general 980.00m2 (a construir)	53
Comercio de proximidad 1470.00m2 (a construir)	54
Centro de emergencias 1470.00m2 (a construir)	55
Quincho parrillas 150.00m2 (existente)	56
Otras preexistencias a considerar	D