

LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA COMO HERRAMIENTA DE TRANSFORMACIÓN, GESTIÓN Y DESARROLLO UNIVERSITARIO

PLAN MAESTRO DEL CAMPUS RESISTENCIA Y DE LA REFORMA.



Alberto Mahave y María José Roibón

<https://doi.org/10.30972/adn.139021> ■

FICHA TÉCNICA 1

NOMBRE DEL PROYECTO	Plan Maestro del Campus Resistencia. La planificación estratégica como herramienta de transformación, gestión y desarrollo universitario
EQUIPO DE ELABORACIÓN	Coordinación Técnica de Planificación y Gestión – SSlyCU – SGP. Dirección de Arquitectura (Campus Resistencia) - UNNE. Coordinación de Desarrollo Sustentable y Transición Ecológica - CODESTE - UNNE. Centro de Gestión Ambiental y Ecología - CEGAE Intervinieron/colaboraron: Rector, Vicerrector, Secretarías, Subsecretarías, Direcciones y Equipos Técnicos dependientes de Rectorado; Decanos y Secretarios de Facultades; Presidencia de Campus, Direcciones y Equipos Técnicos (UNNE). Municipalidad de la Ciudad de Resistencia y Gobierno de la Provincia del Chaco."
MODELO DE GESTIÓN PREVISTO O IMPLEMENTADO	Territorial, Participativo, Multiescalar y Multidimensional
AÑO DE PROYECTO	SET/2023 - SET/2024
UBICACIÓN	Campus Resistencia y de La Reforma. Universidad Nacional del Nordeste. Avenida Las Heras y Av. Castelli. Resistencia, Chaco
TIPO DE ZONA	Área urbana. Macrocentro de la ciudad de Resistencia
EXTENSIÓN DE LA SUPERFICIE	15 hectáreas (12 el campus Resistencia; 3 el campus de la Reforma)
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL ÁREA DE IMPLANTACIÓN, ETC.	La superficie se presenta en forma de polígonos regulares, en concordancia con el área urbana en la que se inserta. Sus límites se definen por Avenidas estructurales de la ciudad y calles barriales, actuando como una pieza urbana de impacto físico, ambiental y social en la trama. Se considera una importante área de retardo y absorción de los excesos pluviales, debido a sus áreas libres y las características de la vegetación, que además lo convierten en una reserva botánica y pulmón de la ciudad.

RESUMEN

El Plan Maestro de los Campus Resistencia y de la Reforma de la Universidad Nacional del Nordeste se manifiesta como una herramienta estratégica de transformación, gestión y desarrollo institucional. Surge ante la necesidad de revertir y mitigar procesos de crecimiento fragmentados y de escasa articulación entre las infraestructuras, equipamientos, espacios públicos y las dinámicas urbanas propias de la ciudad en la que se sitúan. Así, el plan propone un marco integral de ordenamiento físico, ambiental y funcional, orientado por los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030, como plan de acción global adoptado en 2015 por los países miembros de la ONU para lograr el desarrollo sostenible. Se destaca la posibilidad de considerar los campus universitarios como células de la ciudad, donde pueden aplicarse estrategias relacionadas con la inclusividad, la seguridad, la resiliencia y la sostenibilidad, que puedan luego ser derramadas en su entorno y en otras áreas urbanas.

El trabajo se apoya en metodologías de planificación participativa, análisis territorial multiescalar y multidimensional, para la construcción de problemas, la elaboración de diagnósticos y la formulación de hipótesis proyectuales tendientes al saneamiento, mitigación y corrección de las situaciones problemáticas. En cada etapa se trabajó de manera colaborativa con distintos actores de la comunidad universitaria, definiendo lineamientos de actuación que priorizan la compacidad, la eficiencia energética, la conectividad y la consolidación del espacio público como soporte de la vida universitaria.

El Plan Maestro se constituye así en un instrumento técnico-político que orienta la toma de decisiones, articula la acción de diversos actores institucionales y proyecta un modelo

de gestión del campus sostenible, inclusivo y resiliente, capaz de integrarse activamente al territorio metropolitano y fortalecer la identidad universitaria. Se muestra aquí un recorte, la dimensión arquitectónica-urbana (infraestructura y equipamientos), en tres escalas de abordaje (macro, mezzo y micro) y su aplicación a corto y mediano plazo para la corrección y el re direccionamiento del carácter y usos de la propuesta.

PALABRAS CLAVE

Universidad - Arquitectura - Ciudad

ABSTRACT

The Master Plan for the Resistencia and De la Reforma Campus of the National University of the Northeast is presented as a strategic tool for transformation, management and institutional development. It arises from the need to reverse and mitigate fragmented growth processes and scarce articulation between infrastructure, equipment, public spaces and the urban dynamics of the city in which they are located. Thus, the plan proposes a comprehensive framework for physical, environmental and functional organization, guided by the Sustainable Development Goals (SDG) and the 2030 Agenda, as a global action plan adopted in 2015 by the UN member countries to achieve sustainable development. The possibility of considering university campuses as cells of the city is highlighted, where strategies related to inclusivity, safety, resilience and sustainability can be applied, and be spilled over into their surroundings and other urban areas then.

The work is based on participatory planning methodologies, multi-scale and multi-dimensional territorial analysis, for the construction of problems, the development of diagnoses and the formulation of project hypotheses aimed at the sanitation, mitigation and correction of problematic situations. At each stage, we worked collaboratively with different actors in the university community, defining guidelines for action that prioritize compactness, energy efficiency, connectivity, and the consolidation of public space as a support for university life.

The Master Plan thus becomes a technical-political instrument that guides decision-making, articulates the actions of institutional actors, and projects a sustainable, inclusive, and resilient campus management model capable of actively integrating into the metropolitan territory and strengthening university identity. Here we show the architectural-urban dimension (infrastructure and equipment), at three scales of approach (macro, mezzo and micro) and its application in the short and medium term for the correction and redirection of the character and uses of the proposal.

KEYWORDS

University - Architecture - City.

INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) atraviesa un proceso de transformación institucional orientado a redefinir el rol territorial, ambiental y social de sus campus universitarios. En este marco, el Plan Maestro del Campus Resistencia y del Campus La Reforma se constituye en una herramienta estratégica de planificación y gestión, destinada a ordenar el crecimiento físico, funcional y paisajístico de los espacios universitarios en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030 de Naciones Unidas, declarados de interés académico de investigación y extensión según Res. 0489/22 por el Consejo Superior (CS) de la UNNE; en concordancia con el apoyo a los planes de Desarrollo de las provincias de Chaco y Corrientes, afirmado por Res. 0490/2022 CS e incorporados dentro de los objetivos de gestión de la UNNE; en acuerdo con las políticas de infraestructura impulsadas por la Secretaría General de Planeamiento y la Dirección General de Infraestructura edilicia y al Documento preliminar "Ecocampus 2030", resultado del trabajo de la Coordinación de Desarrollo Sustentable y Transición Ecológica en el marco de los lineamientos políticos e institucionales del Sr Rector con la revisión y participación del Consejo Asesor Consultivo del Ambiente (COAA) durante los años 2023 y 2024 y base para el desarrollo de los Planes Maestros en los Campus y el Programa de mejoramiento de la infraestructura ambiental de los campus universitarios Ecocampus 2030, Fase I, 2025.

El Plan surge de una decisión de la conducción actual de la Universidad, en la figura del Dr. Omar Larrosa, de inscribir las

actividades y trabajos de las diferentes áreas dentro de una mirada totalizadora y planificada. Frente a ello, se planteó la necesidad de construir una visión sistémica e inclusiva que articule los distintos campus, unidades académicas, Infraestructuras y equipamientos institucionales, en una red de espacios públicos universitarios accesibles, equitativos y sostenibles.

El proceso metodológico adoptado se basó en una planificación estratégica de carácter multiescalar (macro, mezzo y micro), multitemporal (corto, mediano y largo plazo) y multidimensional (ambiental-sostenible; Infraestructura-equipamiento; jurídica-legal; social-política). La fase de análisis y diagnóstico comprendió la sistematización de relevamientos territoriales en las cuatro dimensiones que permitió construir una base de información integral sobre el uso y la ocupación del suelo universitario, los sistemas de infraestructuras y los patrones de relación entre los distintos edificios y espacios abiertos y la elaboración de un diagnóstico expeditivo (general y particular).

A partir de esa base, en las dimensiones ambiental-sostenible e Infraestructura-equipamiento, el estudio evidenció la fragmentación del desarrollo edilicio, la dispersión funcional, las limitaciones de accesibilidad, movilidad, seguridad ante emergencias y la falta de integración con la estructura urbana. A partir del diagnóstico se definieron los lineamientos proyectuales orientados a la consolidación y reparación del sistema en general, sus corredores peatonales y vehiculares, la jerarquización de los accesos, la creación de un sistema de espacios públicos legibles e inclusivos, y la formulación de un Banco de Proyectos que integra tanto obras prioritarias como intervenciones de mediano y largo plazo, entendiendo que "La arquitectura, debe responder a las necesidades espaciales de la Universidad siendo respuesta en sí misma" (CAMPOS CALVO-SOTELO, EN BE-

LLET Y GANAU, 2000). Estas acciones se complementan con un Manual de Estándares que fija criterios unificados para la comunicación, la señalética, la accesibilidad universal, el mobiliario y el tratamiento edilicio frente a edificios de valor patrimonial, garantizando la coherencia ética y técnica del conjunto.

Por lo tanto, el Plan Maestro, es concebido como un instrumento dinámico y evolutivo, se apoya en la participación de las unidades académicas y de gestión a través de sus diferentes actores, promoviendo la toma de decisiones consensuadas y la continuidad institucional en el tiempo, que hacen a la gobernanza. En ese sentido, más que un resultado, constituye un punto de partida para la transformación progresiva de la infraestructura universitaria en un modelo de campus sostenible, inclusivo y resiliente, capaz de articular los valores académicos con la vida urbana y ambiental de la región.

El rol territorial de los Campus Universitarios en el contexto argentino

Los campus que pertenecen a las Universidades Públicas Argentinas cumplen funciones territoriales y ambientales que exceden ampliamente su condición de soporte edilicio para la enseñanza superior. Actúan como nodos estratégicos dentro de las redes urbanas y regionales, condensando flujos de movilidad, conocimiento y servicios, y generando impactos directos en la configuración y el dinamismo de las ciudades en las que se insertan. Su presencia contribuye a estructurar centralidades, activar sectores subutilizados y equilibrar procesos de expansión urbana mediante la provisión de equipamientos, espacios verdes y actividades de relevancia metropolitana.

Desde la perspectiva ambiental, los campus representan oportunidades singula-

res para introducir modelos de gestión sostenible a escala urbana. La disponibilidad relativa de suelo, la coexistencia de áreas edificadas y abiertas, y la diversidad de usos otorgan a estos espacios un potencial específico para incorporar infraestructura verde, estrategias de adaptación climática, gestión del agua, eficiencia energética y conservación de biodiversidad. En muchos casos, funcionan como reservas ambientales urbanas, aportando vegetación, permeabilidad y servicios ecosistémicos en entornos donde estos recursos son escasos o fragmentados.

En relación con la universidad pública, el rol territorial y ambiental adquiere una dimensión institucional y ética. Los campus constituyen escenarios materiales donde se expresa el compromiso histórico del sistema universitario argentino con la equidad, la inclusión y el desarrollo integral. Su planificación y gestión pueden operar como demostraciones replicables de políticas sostenibles, tecnologías apropiadas y prácticas urbanas responsables, convirtiéndose en laboratorios para la investigación aplicada y la formación profesional. Asimismo, fortalecen la relación universidad-sociedad al ofrecer espacios de acceso y servicios comunitarios, programas de extensión y áreas de convivencia.

Como todos los campus de nuestra Universidad, situados en principio en áreas periféricas de las ciudades de Resistencia y Corrientes, paulatina y sostenidamente han sido factores de crecimiento y desplazamiento de actividades, quedando hoy prácticamente incluidos en lugares privilegiados de la trama urbana, en áreas de regular densidad de ocupación. (ROIBON Y FOULKES, 2010) En conjunto, estos elementos posicionan a los campus universitarios públicos como actores territoriales y ambientales de alta relevancia: unidades capaces de influir sobre la calidad urbana, promover transformaciones sostenibles y materializar, en su propia

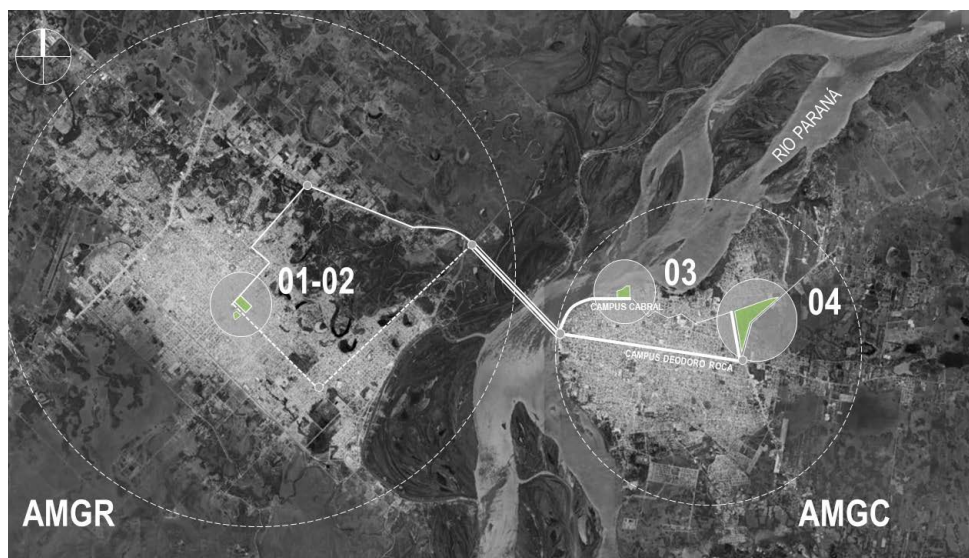


Imagen 1. 01. CAMPUS RESISTENCIA; 02. CAMPUS DE LA REFORMA; 03. CAMPUS SARGENTO CABRAL; 04. CAMPUS DEODORO ROCA. **Fuente:** elaboración propia María José Roibón y Alberto Patricio Mahave

forma física, los valores que orientan a la educación superior en Argentina.

Los campus de la UNNE se enmarcan en estas características, asumiendo un rol no solo como piezas urbanas de importancia metropolitana, sino como símbolos de igualdad de oportunidades, identidad nacional y un motor clave para el progreso científico, económico y social del país.

OBJETIVOS

El Plan Maestro de los Campus Universitarios Resistencia y La Reforma tiene por objetivo general establecer un marco estratégico y proyectual que oriente el desarrollo físico, ambiental y funcional de ambos campus en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las políticas institucionales de la UNNE, considerando que "La arquitectura y espacios vinculados de la Universidad deben diseñarse con la intencionalidad y sensibilidad que corresponden a la trascendental actividad que albergan" (CAMPOS CALVO-SOTELLO, EN BELLET Y GANAU, 2000)

Los objetivos específicos son:

- Ordenar el crecimiento edilicio y la ocupación del suelo universitario mediante criterios de sostenibilidad, eficiencia y cohesión espacial.
- Consolidar el espacio público universitario como soporte de la vida académica, cultural y social;
- Fortalecer la integración urbana, paisajística y ambiental con los tejidos circundantes
- Promover un modelo de movilidad accesible y baja en carbono;
- Implementar lineamientos de gestión progresiva que garanticen la continuidad institucional del plan en el tiempo.

PROBLEMA DE PARTIDA

La Universidad Nacional del Nordeste enfrenta la necesidad de redefinir el rol territorial y ambiental de sus Campus, siendo dos de ellos objeto de este documento: Campus Resistencia y Campus de la Reforma, cuyos crecimientos fragmentarios y carentes de planificación integral han generado discontinuidades funcionales, déficit de accesibilidad y escasa articulación con la estructura urbana y metropolitana del Gran Resistencia.

El análisis de los campus universitarios insertos en tramas urbanas consolidadas, revela una serie de problemáticas derivadas de su crecimiento incremental, la presión del entorno construido y la coexistencia de demandas académico-funcionales en espacios de alta complejidad morfológica. Estas condiciones producen fragmentación espacial, insuficiencia de infraestructura, conflictos de movilidad, tensiones con el entorno inmediato y limitaciones para la expansión programática. En este contexto, la elaboración de un master plan se constituye en una herramienta estratégica esencial, capaz de integrar escalas, diagnosticar las capacidades reales del sistema físico-funcional y

orientar el desarrollo futuro mediante criterios de eficiencia, sostenibilidad y coherencia institucional. Este instrumento permite superar la lógica de intervenciones aisladas y establecer un marco de planificación de largo plazo que asegure la evolución ordenada y adaptativa del campus dentro de la ciudad existente.

METODOLOGIA DE TRABAJO

La propuesta se desarrolla mediante un enfoque pragmático y orientado a resultados, atendiendo a los plazos establecidos, pero sosteniendo una estructura metodológica rigurosa, organizada en cuatro etapas sucesivas, iterativas y mutuamente retroalimentadas: 1. Relevamiento, antecedentes y análisis; 2. Diagnóstico intencionado y expeditivo; 3. Lineamientos estratégicos y proyecto; 4. Banco de proyectos.

Desde una dimensión de gobernanza, gestión y modelo operativo, se considera que todo lo que sostiene cómo funciona un campus más allá de sus edificios y espacios, cómo se toman decisiones, quién administra, cómo se mantiene todo en marcha y con qué reglas en un apartado que se relaciona a la gestión y planificación y que no es tan visible como las cuestiones físicas y tangibles. En consonancia con lo planteado en la metodología de trabajo y atendiendo a los requerimientos de la vocación de la actual gestión institucional, se optó por una alternativa, fundamental en cualquier master plan contemporáneo, en relación a considerar a la participación y discusión como forma de administración del campus y toma de decisiones. Por este motivo, tanto las decisiones que se tomaron para el presente Plan, como las posteriores Resoluciones de Rectorado, en relación a los programas de fortalecimiento y mantenimiento del Campus, se realizaron en función a un esquema de articulación

entre rectorado, facultades, institutos y otras dependencias, con instancia de consulta y concesión. Así, el proceso contó involucró a la comunidad en la toma de decisiones a partir de distintas instancias de participación de actores relevantes, en función a reuniones de consulta, entrevistas e instancias de exposición de avances, propias de los procesos contemporáneos de planificación, que requieren de conocimiento y la experiencia de quienes tienen roles que inciden de manera general y específica.

A los fines de organizar el presente documento, con énfasis en las cuestiones proyectuales, se desarrolla la metodología y se presentan los avances en cada etapa, donde, a modo de capas de lectura, la propuesta se manifiesta como un palimpsesto donde cada estrato contribuye a su completamiento. Sin dejar de lado la visión sistémica, se contempló la dimensión de aproximación territorial multiescalar, donde se aborda la planificación del campus considerando las diversas escalas que, de acuerdo con la propuesta de Edward Soja (2003), pueden agruparse en niveles macro, mezzo y micro. Se reconoce, además, la necesidad de una instancia analítica integradora que permita observar la interacción dinámica entre dichas escalas y comprender sus efectos recíprocos en la configuración del espacio.

Las relaciones entre la ciudad y la universidad son objeto de un análisis particularizado, que en los últimos años se ve incrementado ya que como se señala en el libro Ciudad y Universidad (BELLET Y GANAU, 2000), se reconoce el notable papel que la Universidad tiene en la dinamización social, cultural y económica de las ciudades y en general del territorio. Las ciudades latinoamericanas y en particular las de nuestra región, se encuentran en un acelerado proceso de crecimiento, masificación y compactación del tejido urbano, en muchos casos densificando áreas sin contemplar el equilibrio

que debe existir entre la masa edificada y el espacio libre, para preservar mínimamente criterios de sostenibilidad ambiental. (ROIBON Y FOULKES, 2010)

MEMORIA DE LA PROPUESTA

1. Relevamiento, antecedentes y análisis

Comprende la producción sistemática de información física, funcional, ambiental y normativa, mediante técnicas de observación directa, análisis documental, georreferenciación y evaluación infraestructural. Este insumo permite

construir la línea de base del sistema universitario y establecer los parámetros de comparación necesarios para las etapas posteriores. A partir del acervo disciplinar y la necesidad de contar con el registro gráfico, para el posterior análisis y puesta a consideración en los momentos de consulta, se realizó esta etapa de manera gráfica, considerando la actualización del estado físico de los campus y el estado de los subsistemas: plantas bajas y altas, planta de techos, superficie cubierta, superficie libre, forestación, circulación vehicular, estacionamientos, sendas peatonales, drenajes, provisión de agua, instalaciones eléctricas, entre otros.

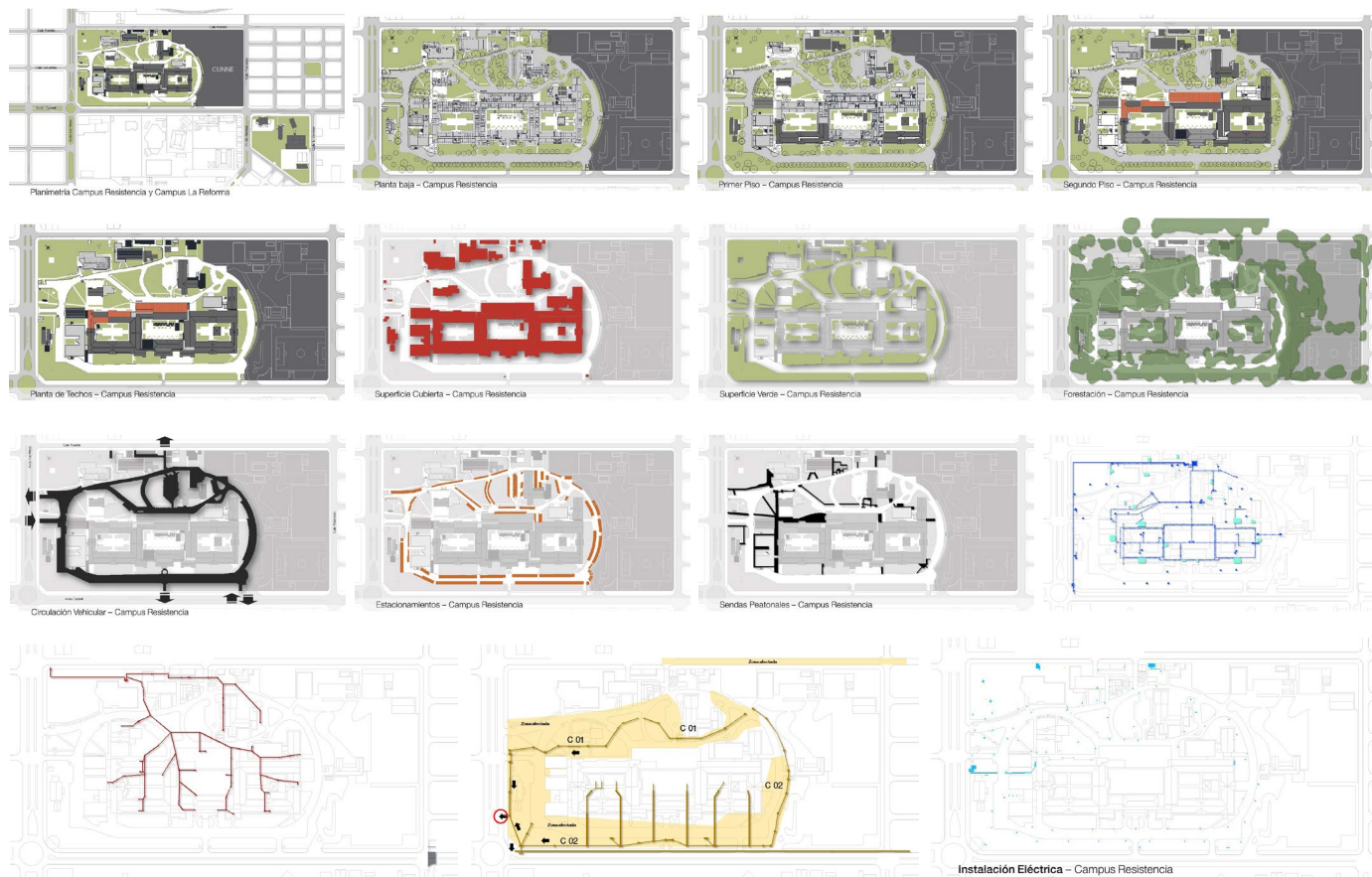


Imagen 2. Secuencia de relevamiento y análisis multiescalar del subsistema Campus Resistencia.

Fuente: Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia (2023)

En las imágenes, se presenta una secuencia (Imagen 2) de relevamiento y análisis multiescalar. La primera fila corresponde al relevamiento físico general, donde se registran la implantación edilicia, la organización volumétrica y las relaciones entre infraestructuras y áreas libres. La segunda fila reúne los análisis temáticos vinculados a cubiertas, condiciones del cubre-suelo, estructura de vegetación, accesos, circuitos de circulación vehicular y distribución de estacionamientos. La tercera fila presenta el relevamiento y análisis de la estructura peatonal y de los principales sistemas técnicos: provisión de agua potable, drenaje pluvial e instalación eléctrica. En conjunto, la secuencia permite visualizar

la estructura actual del campus, sus discontinuidades funcionales y las oportunidades de reorganización del sistema de movilidad y de los espacios públicos

El relevamiento fue realizado no solo a escala de Campus, sino también en relación a cada Unidad Académica, a fin de poder responder a las demandas específicas y de escala arquitectónica, e incluirlas en el banco de propuestas. Las capas consideradas fueron planta baja, primer piso, entresijos y segundo piso en los casos que correspondiere y planta de techos. Se realizó de manera paralela un estudio de la ocupación del suelo y se analizaron las posibilidades de relaciones reciprocas.

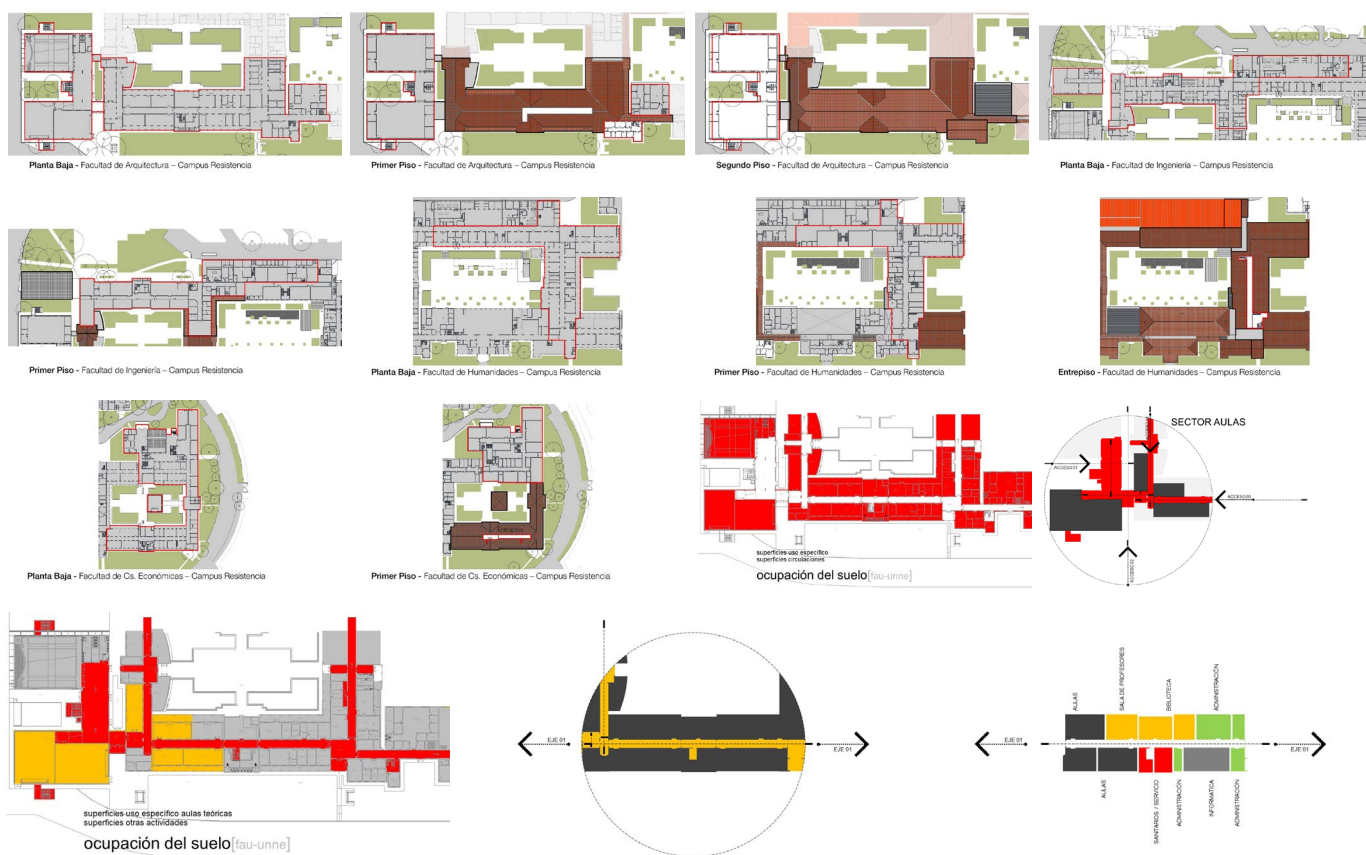


Imagen 3. Secuencia de relevamiento y análisis a escala micro de las Unidades Académicas del subsistema Campus Resistencia.
Fuente: Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia (2023).

La secuencia de imágenes (Imagen 3) detalla en las dos primeras filas el relevamiento gráfico detallado del aspecto físico de cada edificio académico, incluyendo plantas funcionales, circulaciones interiores, áreas de uso específico y espacios de relación. La tercera fila corresponde al análisis funcional específico de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), donde se examinan los subsistemas de accesibilidad, usos y densidades de ocupación, frecuencias de circulación, tensiones programáticas, relaciones entre sectores y patrones de zonificación interna. Esta información permite identificar discontinuidades, áreas críticas y oportunidades de reorganización espacial que fundamentan los lineamientos del Plan Maestro.

2. Diagnóstico intencionado y expeditivo

El diagnóstico, es por lo general una etapa fundamental para la toma de decisiones. Involucra la identificación estructurada de problemáticas críticas, capacidades instaladas, conflictos de uso del suelo, discontinuidades de movilidad, déficits ambientales y oportunidades de articulación entre predios. El diagnóstico se concibe como un instrumento analítico-estratégico que orienta la toma de decisiones y delimita los ámbitos de intervención prioritaria. Se realizó un proceso de diagnóstico ajustado y en un plazo reducido, en diferentes escalas y analizando las posibles soluciones a los problemas detectados.

Las imágenes (Imagen 4) muestran el proceso analítico inicial en el que se ensayan diferentes hipótesis de ordenamiento espacial, incorporando las primeras ideas de consolidación peatonal mediante corredores que vinculan las áreas académicas, administrativas, culturales y de servicios desde un sistema continuo de espacios comunes. La secuencia integra análisis morfológicos

del entorno urbano inmediato, estudios comparativos de accesibilidad, lectura de tensiones programáticas y exploraciones tempranas sobre la capacidad de articulación de cada corredor propuesto. Este conjunto de imágenes constituye el insumo conceptual que permitió reconocer patrones, fracturas y oportunidades de conexión, orientando la transición desde un campus dominado por flujos vehiculares hacia un modelo de movilidad lenta centrado en el peatón y en la conformación de un sistema integrado de lugares significativos.

El diagnóstico general revela un conjunto de problemas estructurales que comprometen el funcionamiento y la coherencia territorial de los distintos predios universitarios. Se observa una fragmentación espacial significativa, expresada en déficits de conectividad interna y de accesibilidad universal, que dificulta la integración cotidiana de las actividades académicas, administrativas y complementarias. A ello se suma un uso ineficiente o discontinuo de los espacios cubiertos, aspecto ya señalado por CONEAU, que subraya la necesidad de racionalizar el empleo del suelo y de las infraestructuras educativas para mejorar su rendimiento funcional.

En paralelo, se identifican carencias ambientales persistentes, vinculadas a la escasa incorporación de infraestructura verde, a una gestión limitada del agua y niveles bajos de eficiencia energética. Estas falencias se articulan con un equipamiento urbano heterogéneo, donde el mobiliario carece de criterios de unificación, las sendas (sobre todo peatonales) presentan discontinuidades, la iluminación es irregular y la señalética resulta insuficiente para orientar desplazamientos y usos.

Finalmente, emergen diferencias notorias entre los campus, que evidencian la necesidad de avanzar hacia políticas institucionales integradoras y hacia la definición de criterios de diseño comunes que otor-

guen identidad, coherencia y legibilidad territorial al conjunto universitario.

Problemas identificados en el diagnóstico

1. Peatonalización y corredores;
2. Movilidad vehicular subsidiaria y seguridad;
3. Uso del suelo y ampliaciones;
4. Infraestructura y servicios;
5. Identidad institucional, señalética y gestión.

1. Problemas vinculados a la comunicación, peatonalización y corredores

- Predominio de la circulación vehicular sobre la experiencia peatonal. En el Campus Resistencia, la estructura de movilidad

está fuertemente condicionada por la circulación automotor, que organiza los accesos, define los flujos principales y determina la ocupación del suelo. Esta centralidad del vehículo privado limita la continuidad de los recorridos peatonales y reduce la calidad del espacio público universitario.

- Fragmentación y discontinuidad de la red peatonal. Los relevamientos muestran que los desplazamientos a pie se realizan sobre sendas inconexas, con cambios bruscos de sección, falta de jerarquía y escasa integración entre unidades académicas, servicios y espacios de uso común. Esta fragmentación atenta contra la cohesión funcional del campus y dificulta la articulación entre actividades académicas, administrativas, culturales y recreativas.

- Ausencia de un sistema unificado de espacios públicos significativos. Los es-

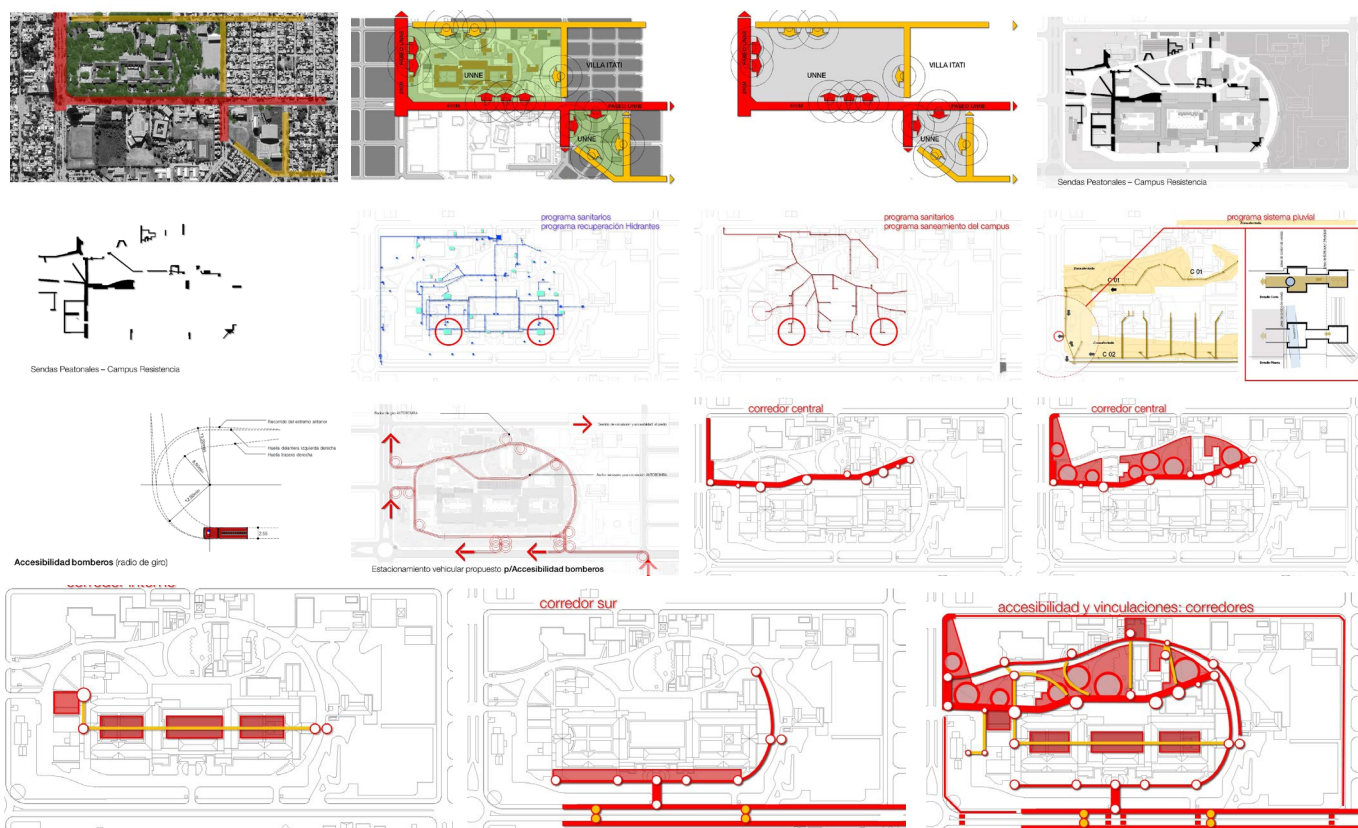


Imagen 4. Secuencia de trabajo de diagnóstico intencionado y estudio preliminar de posibilidades para la reorganización del Campus Resistencia.

Fuente: Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia ((2023).

pacios abiertos existentes aparecen dispersos, residuales o subordinados a la lógica edilicia. No configuran una secuencia reconocible de lugares de encuentro y permanecen desvinculados entre sí. Esta falta de estructura común impide construir identidad urbana y reduce la apropiación cotidiana del campus por parte de estudiantes, docentes y visitantes.

2. Problemas vinculados a la movilidad vehicular y seguridad

- Conflictos entre modos de circulación. Los flujos vehiculares invaden áreas predominantemente peatonales, generando situaciones de riesgo y afectando la convivencia entre distintos usuarios.
- Falta de un trazado claro para accesos de emergencia. Los recorridos actuales no garantizan radios de giro, tiempos de respuesta ni continuidad operativa para autobombas y otros vehículos de emergencia, afectando la seguridad general del campus.
- Distribución ineficiente de estacionamientos. Las áreas de estacionamiento no responden a criterios de accesibilidad, equidad, jerarquía funcional o proximidad a los puntos críticos, generando saturación en ciertos sectores y subutilización en otros.

3. Problemas vinculados al uso del suelo y las ampliaciones edilicias

- Densidades edilicias desbalanceadas. Existen áreas saturadas y otras infrautilizadas, sin criterios claros para el crecimiento futuro.
- Plantas bajas obstruidas o con usos impropios. Numerosos edificios obstaculizan la continuidad del espacio público y no liberan el nivel del suelo para favorecer la movilidad y la vida universitaria.
- Subocupación o uso ineficiente de dependencias existentes. Falta una articulación funcional entre unidades académicas, institutos y servicios, lo que redundará en pérdidas de eficiencia espacial y energética.

4. Problemas vinculados a la infraestructura y los servicios

- Infraestructuras obsoletas o con deficiencias críticas. Las redes de agua pota-

ble, drenaje pluvial y cloacal, electricidad y conectividad presentan discontinuidades, insuficiencias o falta de mantenimiento.

- Escasa integración entre edificios e infraestructura técnica. La red sanitaria interna de varias facultades y dependencias opera de manera aislada, dificultando la planificación integral del mantenimiento y la modernización.
- Riesgos vinculados al escurrimiento pluvial. Sectores del campus presentan anegamientos periódicos por falta de drenaje o pendientes inadecuadas.

5. Problemas vinculados a la identidad, señalética y gestión institucional

- Heterogeneidad estética y ausencia de una imagen unificada. Cada edificio, ampliación o intervención responde a criterios aislados, careciendo de una identidad institucional común.
- Inexistencia de un sistema integral de señalética horizontal y vertical. La orientación interna es confusa, especialmente para nuevos estudiantes, visitantes y personal externo; no existen estándares comunes ni criterios de accesibilidad universal.
- Fragmentación en la toma de decisiones. La ausencia de un marco maestro previo generó intervenciones aisladas, sin coordinación ni lineamientos generales, dificultando la continuidad institucional en el tiempo.

3. Lineamientos y proyecto

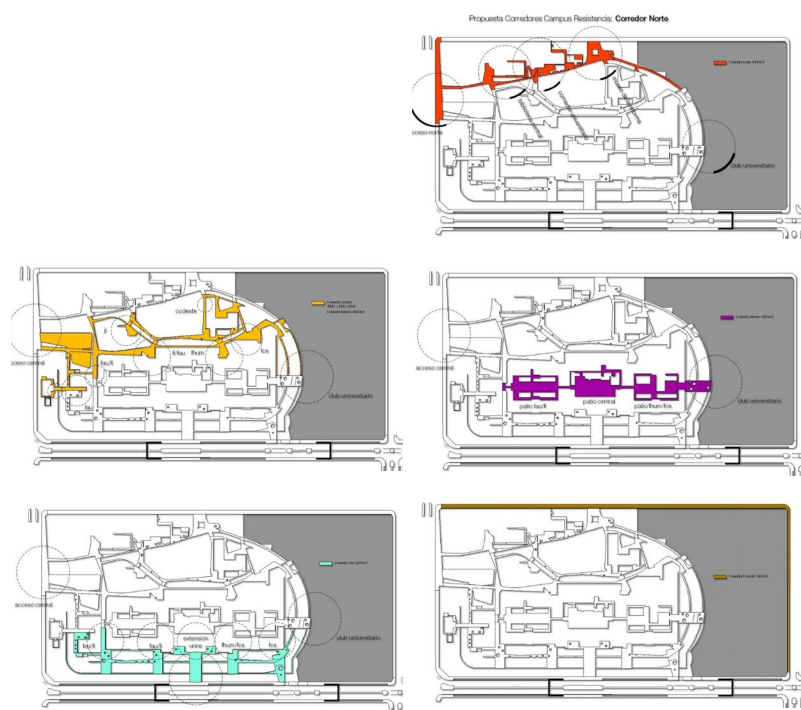
La instancia de definición proyectual, se desarrolló en un primer momento considerando lo realizado en el relevamiento, análisis y diagnóstico, para poder llevar a cabo la formulación de estrategias espaciales multiescalares y criterios de sostenibilidad, accesibilidad universal, eficiencia infraestructural y coherencia morfológica. Se definen estándares para el equipamiento urbano, a fin de que el campus presente condiciones de legibilidad e identidad visual desde la arquitectura y sus distintos componentes; criterios de ordenamiento funcional que

guían la transformación programada de cada campus y se asientan sobre la base de considerar 4 corredores peatonales a fin de enlazar las distintas áreas funcionales, las unidades académicas, los patios, y demás propuestas de áreas públicas, colectivas o de convivencia: corredor norte, corredor central, corredor interno, corredor sur. También se considera un quinto corredor, exterior al perímetro de los campus y que los vincula por el espacio público urbano.

3.1. Lineamiento de peatonalización y corredores universitarios. Legibilidad y comunicación espacial

En el marco del Plan Maestro de los Campus Universitarios Resistencia y La Reforma, la definición de los corredores universitarios —Norte, Central, Interno, Sur, Castelli y Perimetral— constituye una de las estrategias principales para corregir los problemas de fragmentación espacial, discontinuidad funcional y debilidad en la accesibilidad peatonal que caracterizan actualmente a ambos predios. Bajo la denominación de sistema de lugares significativos (SLS), estos corredores configuran una red articulada de espacios públicos que integran actividades de comunicación, encuentro, ocio, educación, cultura y recreación.

Cada corredor se concibe como un eje estructurante de la vida universitaria, capaz de albergar acciones diversas y adaptarse a nuevos usos en el tiempo. Su diseño se apoya en la idea de movilidad lenta, promoviendo la circulación peatonal como experiencia social y ambiental, donde el tránsito vehicular adquiere un papel complementario y regulado. De este modo, la estructura física de los campus se reconfigura hacia un modelo centrado en la escala humana, la accesibilidad universal y la sostenibilidad del espacio público. Los corredores responden a distintas escalas y situaciones urbanas: el Norte y el Sur vinculan los principales accesos institucionales; el Interno organi-



za la movilidad interfacultades; el de Castelli actúa como fachada urbana de conexión con la ciudad; y el Perimetral asegura continuidad y seguridad en los bordes.

Entre ellos, el Corredor Central adquiere un papel estructurador fundamental, su condición de espacio longitudinal libre de edificaciones, junto con su capacidad para articular las actividades académicas del bloque de facultades con los programas complementarios —como la Biblioteca Central, el Comedor Universitario y el futuro Museo de la Reforma— lo convierte en el eje más potente para consolidar un sistema integrado de lugares públicos universitarios al aire libre. Este corredor permite configurar una secuencia continua de espacios abiertos significativos —comúnmente identificados como "plazas universitarias"— que ordenan, intensifican y cualifican la vida cotidiana del campus, dotándolo de identidad y cohesión espacial.

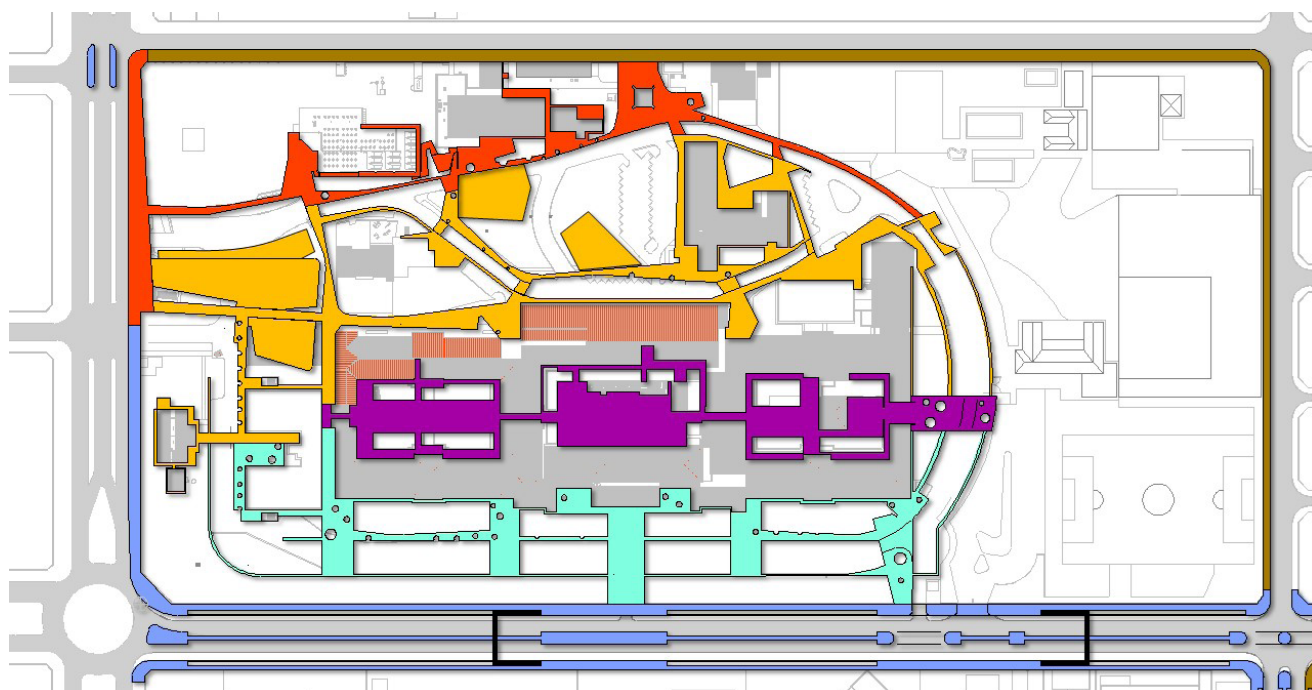


Imagen 5. Lineamiento proyectual inicial: peatonalización y definición del sistema de corredores universitarios en el Campus Residencia.
Fuente: Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Residencia (2023).

La secuencia de imágenes (Imagen 5) ilustran el primer lineamiento del Plan Maestro orientado a reorganizar la movilidad interna mediante la consolidación de un sistema continuo de corredores peatonales. Se identifican y representan los seis corredores principales —Norte, Central, Interno, Sur, Castelli y Perimetral— los cuales funcionan como estructura de integración espacial y articulan las distintas áreas académicas, administrativas, culturales y de servicios del campus. El análisis gráfico permite visualizar la jerarquía, extensión y alcance funcional de cada corredor, así como su capacidad para transformar un esquema dominado por la circulación vehicular en una red de espacios públicos accesibles, equitativos y orientados a la movilidad lenta. Este lineamiento constituye el soporte conceptual para la futura consolidación del Sistema de Lugares Significativos (SLS) del campus.

3.2. Lineamiento de Movilidad Vehicular Subsidiaria y Seguridad Operativa

El segundo lineamiento aborda la reorganización integral de la movilidad vehicular interna con el fin de subordinarla a la movilidad peatonal y garantizar condiciones de seguridad y operación ante emergencias. El diagnóstico reveló conflictos entre modos, saturación en ciertas áreas, discontinuidades en los accesos y trazados incompatibles con los radios operativos requeridos por vehículos de gran porte, en particular autobombas. En respuesta, el Plan Maestro propone un esquema de circulación vehicular subsidiaria, regulada y periférica, concebido como un sistema de soporte y no como estructura dominante del campus.

El nuevo trazado jerarquiza los accesos, redefine puntos críticos y establece un circuito continuo que asegura la accesibilidad de bomberos y servicios de emergencia, a partir del cual se ordenan los estacionamientos y las maniobras

operativas. Los estacionamientos se redistribuyen bajo criterios de equidad, proximidad funcional y accesibilidad universal, incorporando unidades para vans institucionales, vehículos especiales y áreas inclusivas.

Este lineamiento permite reducir interferencias con la red peatonal, disminuir riesgos, clarificar los flujos de ingreso y salida y liberar sectores centrales actualmente ocupados por tránsito o estacionamiento. En conjunto, la movilidad interna adquiere una lógica clara, segura y compatible con el modelo de campus orientado a la movilidad lenta y al uso intensivo del espacio público.

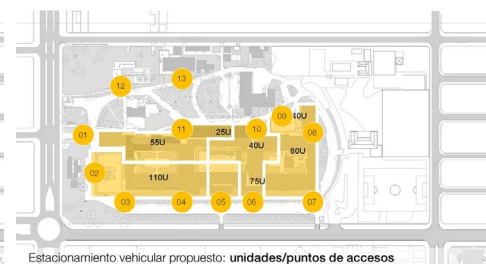
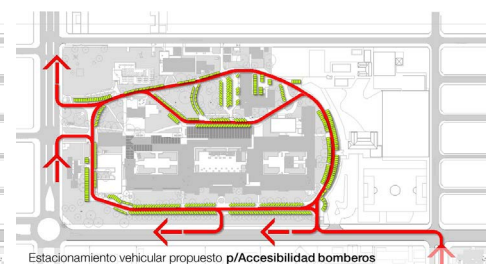
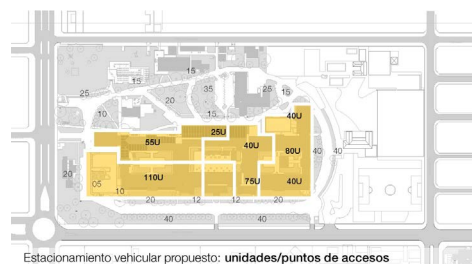
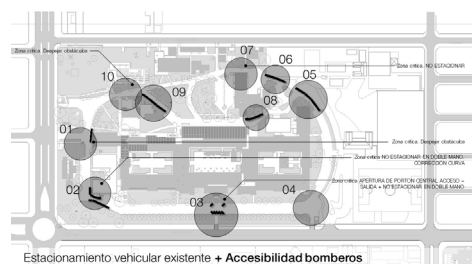
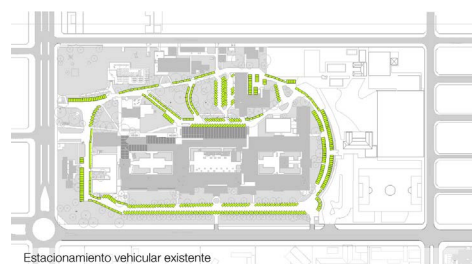


Imagen 6. Segundo lineamiento de proyecto: circulación vehicular interior subsidiaria y orientada a criterios de seguridad. **Fuente:** Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia (2023).

La secuencia de imágenes del Segundo lineamiento (Imagen 6) muestra el análisis y la reorganización propuesta para la circulación vehicular interna del Campus Resistencia, concebida como un subsistema complementario al sistema peatonal. Las imágenes representan las áreas de estacionamiento para vehículos particulares y especiales, los radios de giro y accesos necesarios para la maniobrabilidad de autobombas, y la localización estratégica de puntos de ingreso para emergencias. Este lineamiento se estructuró prioritariamente a partir de los requerimientos de accesibilidad de bomberos, estableciendo una red clara y eficiente que garantiza tiempos de respuesta adecuados y determina la compatibilidad entre circuitos de emergencia y usos cotidianos del campus. La propuesta permite reducir la dominancia vehicular, ordenar los flujos internos y asegurar que la movilidad motorizada quede subordinada a los criterios de seguridad, continuidad peatonal y calidad del espacio público.

3.3. Lineamiento de Uso Estratégico del Suelo Público y Ampliaciones Edilicias

El tercer lineamiento se sustenta en la necesidad de optimizar el uso del suelo universitario y reorganizar el crecimiento edilicio de manera sostenible, equitativa y coordinada entre las unidades académicas de ambos campus. Las propuestas de ampliación —aularios comunes, talleres especializados, institutos, dependencias administrativas y equipamientos complementarios— buscan densificar de forma controlada, liberar la planta baja como espacio público continuo y favorecer la compactación funcional sin comprometer las condiciones ambientales.

El criterio estructural es doble: por un lado, concentrar las nuevas superficies en zonas estratégicas ya equipadas con servicios e infraestructura; por otro, liberar espacios de suelo natural y mejorar la accesibilidad, permitiendo que el nivel

de contacto con el terreno se convierta en soporte de movilidad, estancia y vida universitaria. Las ampliaciones incorporan principios de sostenibilidad energética, envolventes eficientes, ventilación cruzada, materiales regionales y techos verdes cuando la estructura lo permite, contribuyendo a reducir el consumo energético y la huella ambiental.

Esta estrategia permite reorganizar densidades, resolver subocupaciones, mejorar la eficiencia espacial y generar un marco replicable para el crecimiento futuro. Se constituye así un sistema edilicio coherente, flexible y compatible con la visión de campus sostenible y articulado con los ODS.

La imagen de propuesta (Imagen 7) sintetiza el lineamiento orientado a densificar y reorganizar el uso del suelo en el Campus Resistencia mediante la incorporación de ampliaciones edilicias en puntos estratégicos. El criterio general propone liberar la planta baja como espacio de contacto directo con el suelo soporte, favoreciendo la continuidad peatonal y la configuración de un sistema integrado de espacios públicos al aire libre. Las ampliaciones —ubicadas en aularios, talleres y áreas complementarias— buscan optimizar la capacidad instalada y promover una distribución más equitativa del uso de las dependencias existentes, reduciendo la subocupación y mejorando la eficiencia funcional. Este lineamiento se articula con principios de sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), promoviendo la compactación edilicia, la reducción de la huella urbana, la optimización energética de las envolventes y la posibilidad de incorporar sistemas pasivos de climatización y ventilación. En conjunto, la propuesta avanza hacia un campus más eficiente, accesible y ambientalmente responsable, donde el suelo público se convierte en un recurso estratégico para fortalecer la vida universitaria y la cohesión espacial.

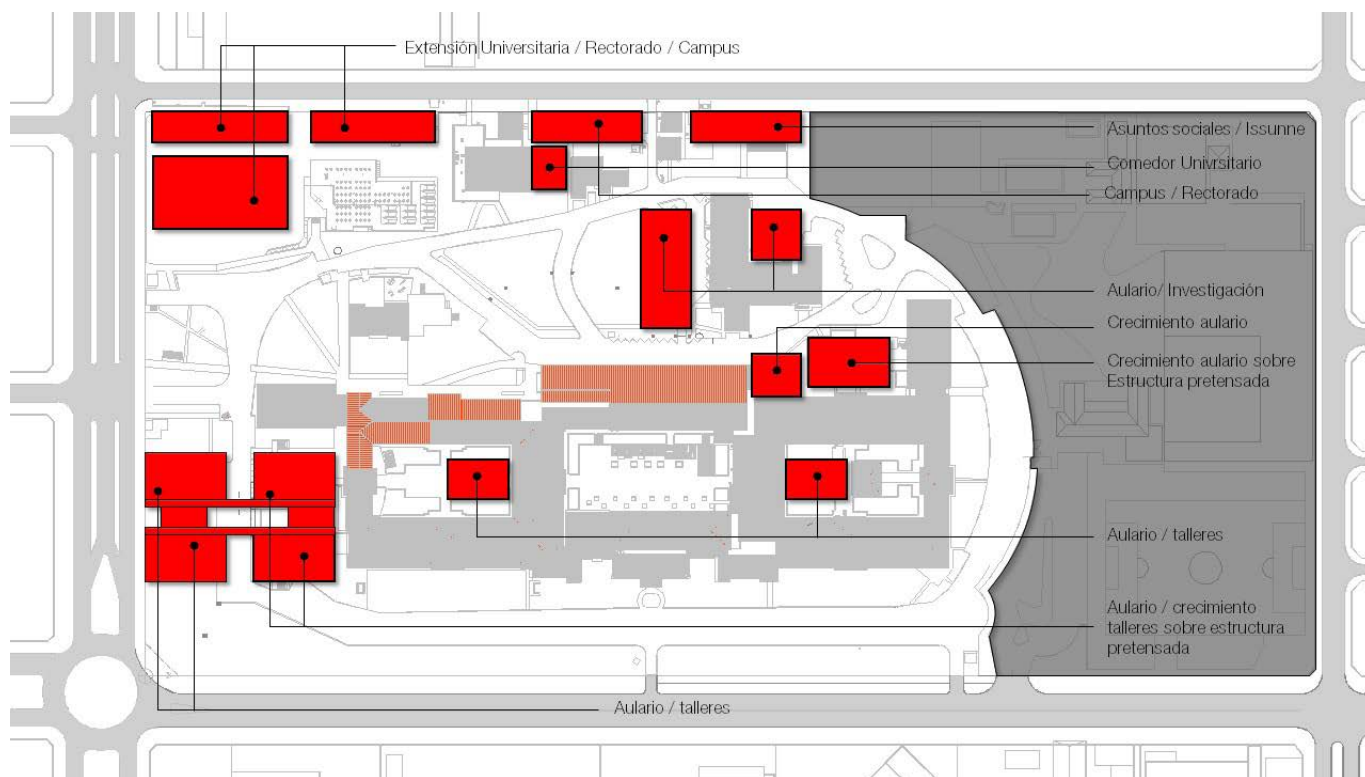


Imagen 7. Tercer lineamiento de proyecto: optimización del uso del suelo público universitario y ampliación estratégica de equipamientos.

Fuente: Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia (2023).

3.4. Lineamiento de Infraestructura y Servicios Públicos Universitarios

El cuarto lineamiento aborda de manera integral la modernización, saneamiento y reorganización de los subsistemas de infraestructura en ambos campus: redes eléctricas, agua potable, desagües pluviales y cloacales, infraestructura sanitaria interna, conectividad digital y servicios complementarios. El diagnóstico identificó obsolescencias, discontinuidades, situaciones críticas de drenaje, riesgos asociados al escurrimiento superficial y falta de integración entre edificios y redes.

El Plan Maestro propone una estructura técnica articulada que prioriza eficiencia operativa, seguridad, mantenimiento accesible y sostenibilidad. Esto implica actualizar y redistribuir las re-

des, incorporar cámaras de inspección, mejorar pendientes y captación pluvial, consolidar colectores principales y garantizar la continuidad de suministro en sectores de alta densidad. También se unifican criterios para instalaciones especiales, iluminación exterior, infraestructura digital y equipamiento de soporte técnico.

El lineamiento introduce la noción de infraestructura como "sistema soporte" de la vida universitaria, cuya actualización no solo resuelve fallas existentes sino que prepara al campus para ampliaciones, nuevos programas y escenarios climáticos extremos. Modernizar estos subsistemas refuerza la resiliencia de los campus y los orienta hacia estándares acordes con los ODS y con una gestión universitaria sostenible.

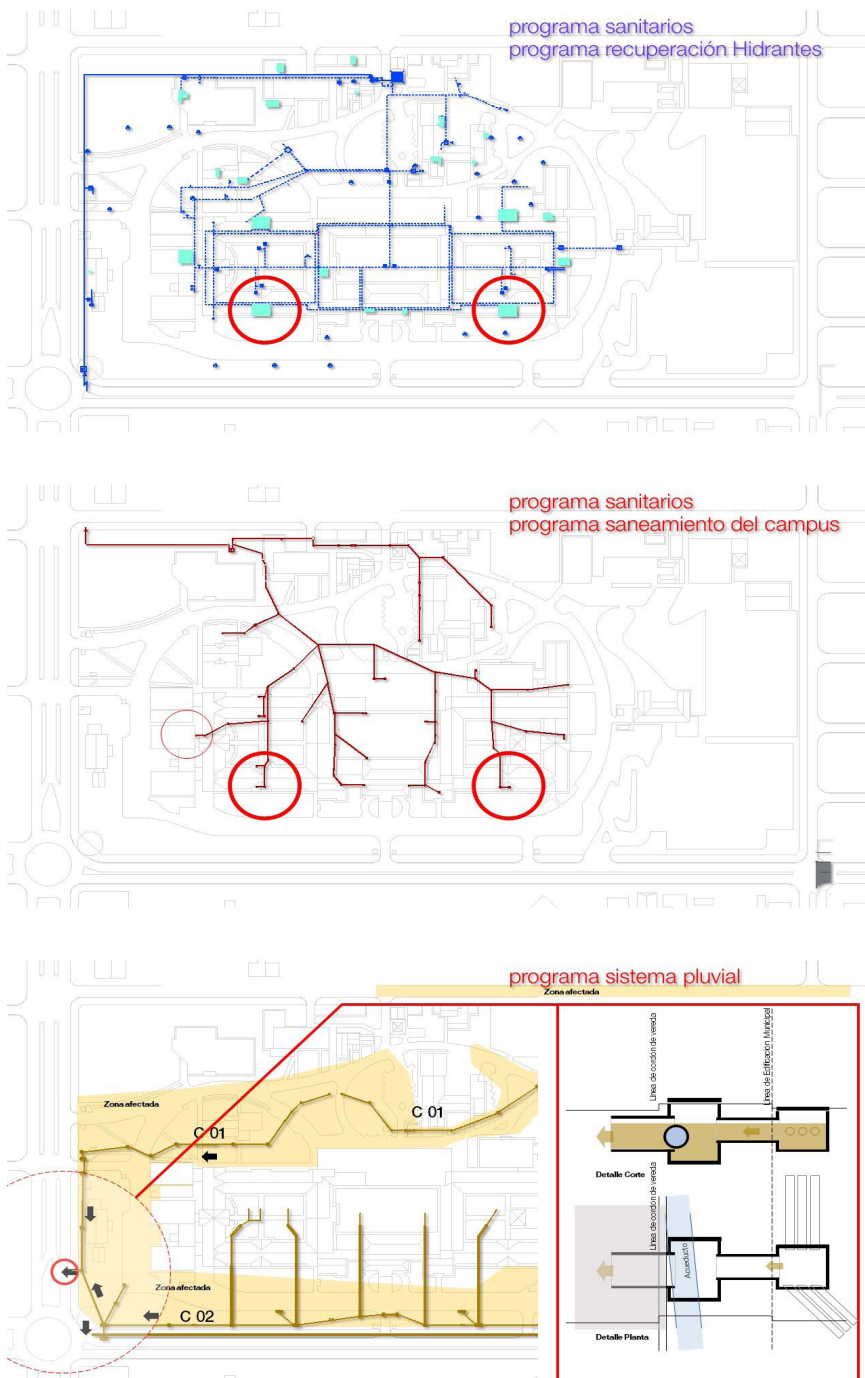


Imagen 8. Cuarto lineamiento de proyecto: infraestructura y servicios públicos universitarios.
Fuente: Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia.

La secuencia (Imagen 7) muestra las intervenciones propuestas para el saneamiento y la reorganización de los subsistemas de infraestructura del Campus Resistencia, incluyendo redes de agua potable, desagües pluviales, instalaciones cloacales e infraestructura sanitaria interna. El lineamiento busca mejorar la eficiencia operativa, garantizar condiciones de seguridad y asegurar la continuidad de los servicios esenciales para el funcionamiento del campus.

3.5. Lineamiento de Identidad Institucional, Señalética y Gestión Integral

El quinto lineamiento responde a la necesidad de construir una identidad institucional coherente, legible y replicable en los diferentes campus, edificios y dependencias de la UNNE. El diagnóstico reveló una fuerte heterogeneidad estética, ausencia de estándares comunes y un sistema de señalética fragmentado, insuficiente y sin criterios de accesibilidad universal.

El Plan Maestro establece un Manual de Estándares Institucionales que define pautas para señalética horizontal y vertical, mobiliario urbano, cromatología, tipografías, materiales, criterios de accesibilidad y relaciones entre espacio construido y espacio público. Este manual permite unificar la imagen institucional y asegurar su correcta implementación en proyectos nuevos, ampliaciones y obras de mantenimiento.

El lineamiento también incorpora un sistema de orientación claro para peatones, ciclistas, vehículos particulares y de emergencia, garantizando accesos distinguibles, continuidad perceptual y lecturabilidad espacial. Además, incluye directrices para la gestión interinstitucional, promoviendo decisiones coherentes entre unidades académicas y áreas de infraestructura.

Al consolidar un lenguaje visual y operativo común, este lineamiento fortalece la

identidad universitaria, mejora la experiencia de quienes habitan los campus y permite que cada intervención se integre en un modelo organizacional claro, eficiente y sostenible.

3.6. Lineamientos Ambientales

Asimilado al concepto de Campus Sustentable (ODS11), la propuesta de Master Plan se enmarca en el Proyecto Eco-campus 2030 UNNE, el cual tiene por objetivo promover el Desarrollo de un Campus Sustentable estableciendo un compromiso ambiental constante por parte de las instituciones integrantes de los Campus de la UNNE. Para su puesta en práctica se han establecido líneas de acción adecuadas al cumplimiento de los ODS (Documento Preliminar Eco-campus 2030, 2024). Para su puesta en practica concreta, se determinan los siguientes ODS y sus líneas de actuación:

- ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles. Diseño y ordenamiento del campus Movilidad sustentable Control y confort ambiental
- ODS 12. Producción y consumos responsables. Gestión y minimización de residuos – economía circular Criterios ambientales en compras y contratos

- ODS 6. Agua Limpia y saneamiento. Gestión y ahorro del agua Calidad del aire
- ODS 7. Energía Asequible y no contaminante. Eficiencia energética – energías renovables
- ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres. Gestión de áreas verdes – restauración ecológica.
- ODS 4. Educación de calidad. Educación y sensibilización ambiental
- ODS 17. Alianzas para lograr los objetivos. Fortalecer los medios de implementación

Ecocampus es un proyecto de Urbanismo y también es un proyecto de tecnología de gestión para cada una de las líneas de acción, con la participación de todos los claustros universitarios representados en el Consejo Consultivo Asesor del Ambiente. Alineado con los ODS y con el compromiso institucional de ambientalización, para el Plan Maestro, se propone:

- Reducción del impacto ambiental de las actividades universitarias.
- Incorporación de criterios bioclimáticos en nuevos edificios.
- Adecuación progresiva del parque edilicio existente.
- Gestión eficiente del agua y la energía.

- Políticas de reducción, reciclaje y reutilización de materiales.
- Programas de educación ambiental y participación comunitaria.
- Integración de la economía circular en prácticas institucionales.

El punto 3.6. Lineamientos ambientales es transversal al resto de las dimensiones y cubren todas las escalas y disciplinas del presente trabajo.

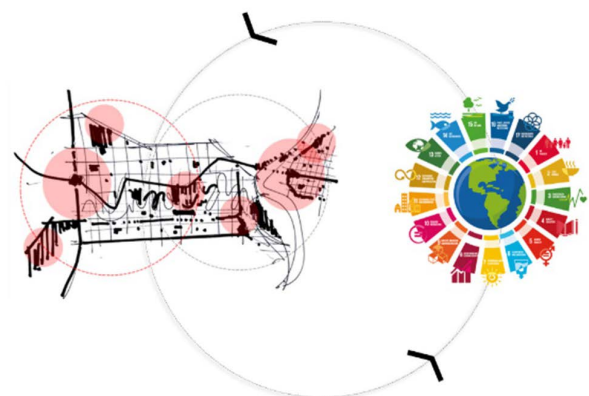


Imagen 9. Abordaje multiscalar en el marco de los lineamientos ambientales en relación a los ODS y la Agenda 2030, transversal a los demás lineamientos.
Fuente: Ecocampus 2030.

4. Banco de proyectos

Implica la construcción de un repertorio de intervenciones priorizadas, con horizontes temporales diferenciados y estimaciones preliminares de factibilidad técnica. Cada lineamiento del punto anterior, dispara proyectos en diferentes disciplinas como ser Arquitectura, Ingeniería, Legal y técnica, Comunicaciones (señalética), Seguridad e higiene, TIC, otras. Se incorpora, además, un manual de estándares y directrices destinado a

garantizar continuidad institucional y coherencia en las futuras acciones edificatorias y de espacio público.

4.1. Proyectos de peatonalización y corredores universitarios. Legibilidad y comunicación espacial.

La imagen superior (Imagen 9) muestra la estructura general del Corredor Norte, su superficie estimada y los puntos de incidencia sobre los principales equipamientos complementarios: Biblioteca Central, Comedor Universitario, el Jardín

UNNE y el futuro Museo de la Reforma, que conforman nodos activos de la vida universitaria. En la secuencia inferior se presentan fragmentos del proyecto, donde se detallan los espacios de acceso, las áreas de estancia y los puntos de articulación con las circulaciones existentes. Las intervenciones adoptan criterios de sostenibilidad y cuidado ambiental, utilizando materiales de la región, soluciones de bajo mantenimiento y tratamientos permeables que favorecen la infiltración y reducen el escurrimiento superficial.

Propuesta Corredores Campus Resistencia: **Corredor Norte**

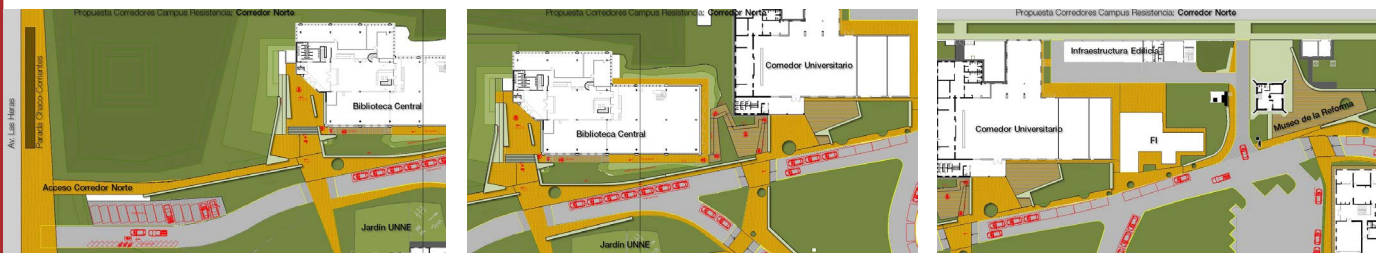
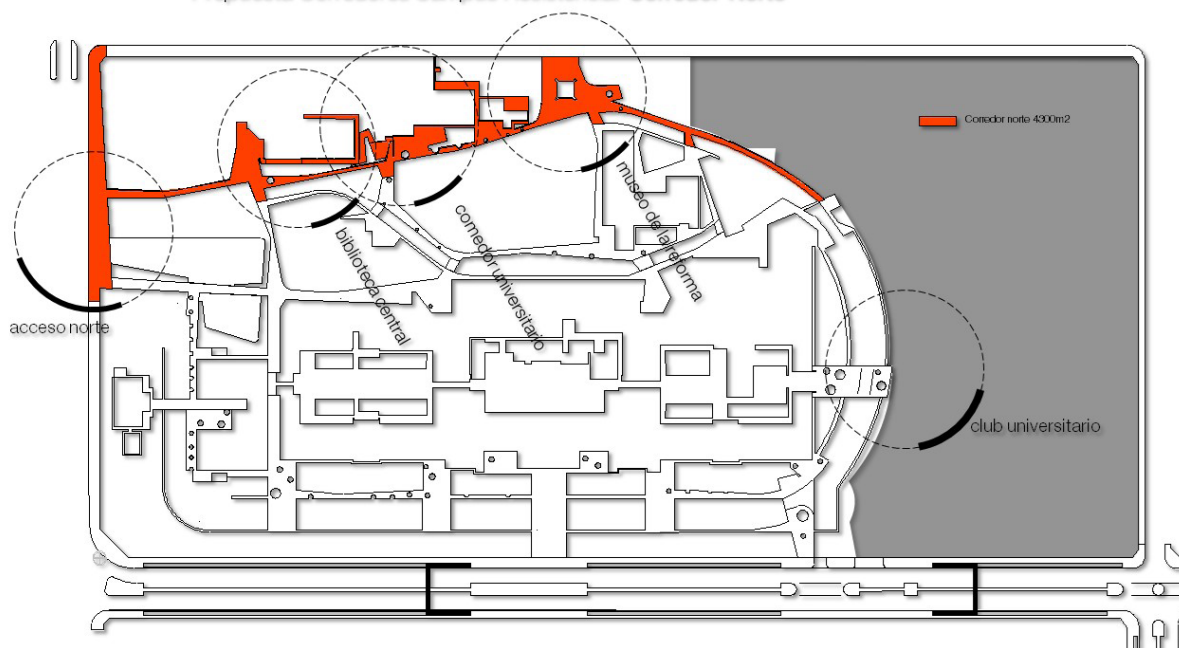


Imagen 10. Proyecto del Corredor Norte en el marco del primer lineamiento de peatonalización.
Fuente: Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia (2023).

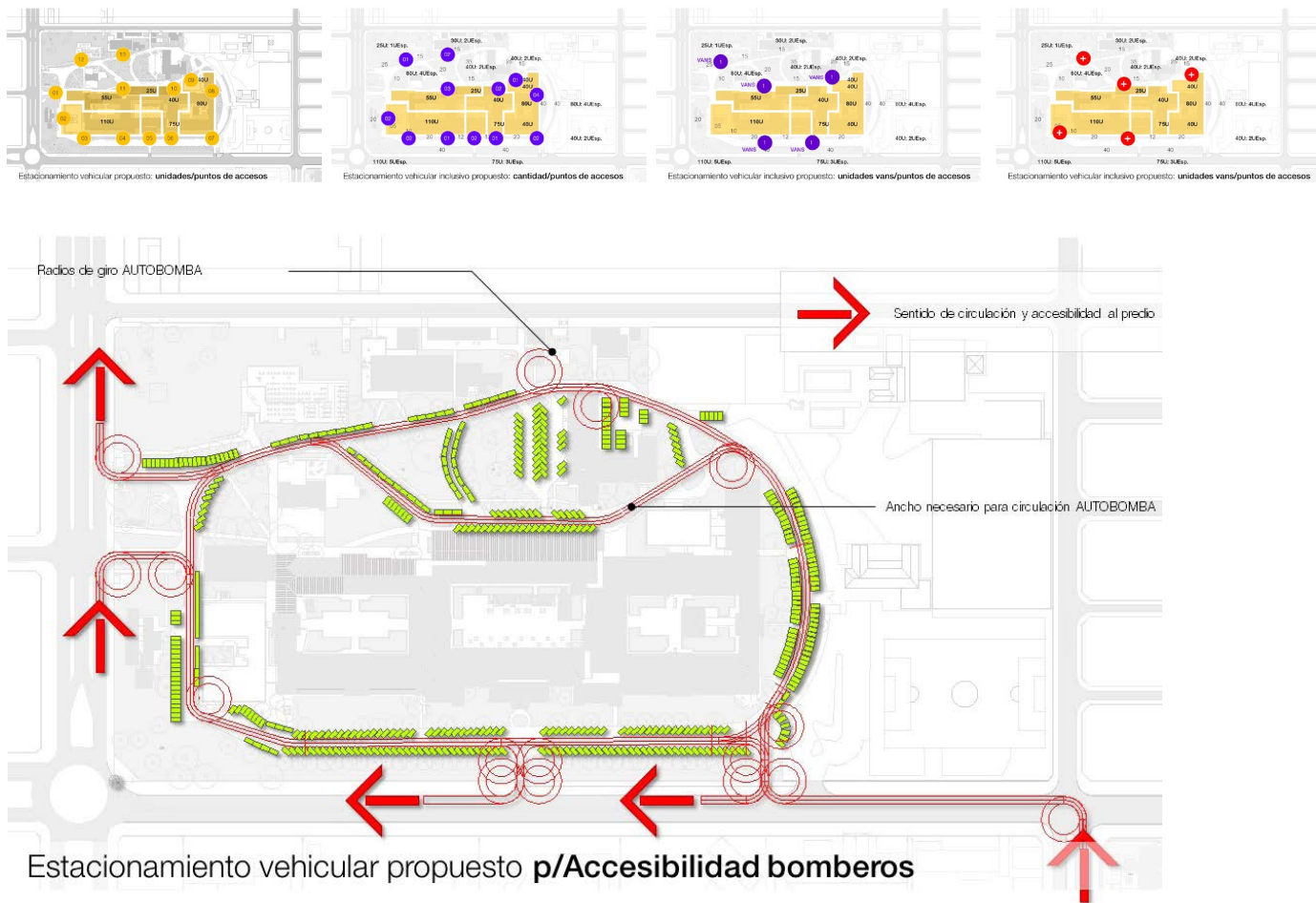


Imagen 11. Proyecto de circulación vehicular interior subsidiaria en el marco del segundo lineamiento del Plan Maestro.
Fuente: Mahave (2023) redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia (2023).

Este corredor (junto con los otros) forma parte del Banco de Proyectos del Plan Maestro, y constituye una acción prioritaria para fortalecer la movilidad peatonal, consolidar espacios públicos de calidad y promover un modelo de campus ambientalmente responsable.

4.2. Proyectos de Movilidad Vehicular Subsidiaria y Seguridad Operativa

La propuesta de reorganización de la circulación vehicular interna del Campus Resistencia, fue diseñada como un sistema complementario y subordina-

do a la movilidad peatonal. El esquema define trazas continuas y radios operativos que garantizan la accesibilidad de autobombas, constituyendo el criterio rector desde el cual se ordenan los flujos vehiculares restantes. La secuencia inferior muestra la distribución propuesta de estacionamientos particulares y especiales, articulados según distancias de acceso, jerarquías funcionales y necesidades de operación. En conjunto, la propuesta asegura seguridad operativa, mayor claridad en los desplazamientos y una integración compatible con la estructura peatonal del campus.

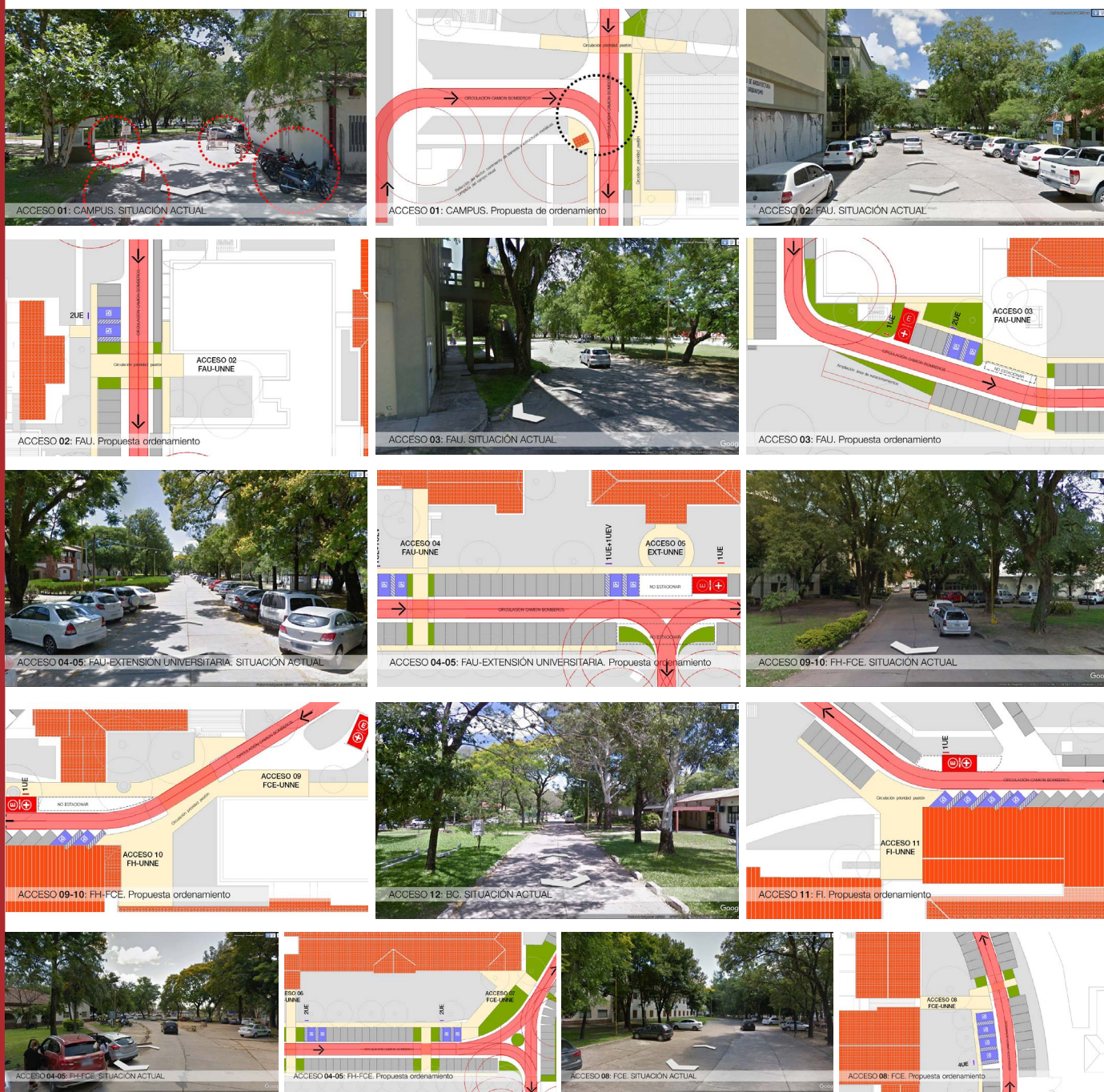


Imagen 12. Proyecto específico de reorganización del trazado vehicular y peatonal en el marco del segundo lineamiento del Plan Maestro. Fuente: Mahave (2023).

Las distintas situaciones del Campus Resistencia donde se aplican ajustes puntuales al trazado vehicular y peatonal, tienen el fin de garantizar un sistema de movilidad sin interferencias. Se presentan escenarios representativos en los accesos principales, áreas de borde y puntos de cruce interno, donde se redefine la relación entre calzada, estacionamientos y sendas peatonales. Las propuestas priorizan la continuidad del recorrido peatonal, la seguridad operativa, la disminución de conflictos entre modos de transporte y la adecuación geométrica necesaria para la accesibilidad de vehículos de emergencia. En con-

junto, el proyecto establece una base ordenadora para un esquema de movilidad interna más claro, seguro y compatible con la estructura peatonal del campus.

4.4. Proyectos de Movilidad Vehicular Subsidiaria y Seguridad Operativa

La propuesta de estacionamiento vehicular inclusivo, con unidades, vans y puntos de acceso— y el sistema de señalización horizontal y vertical diseñado para mejorar la orientación, la seguridad y la operatividad del tránsito interno. Todas las imágenes corresponden al Campus Resistencia y son representativas del proceso de proyecto.

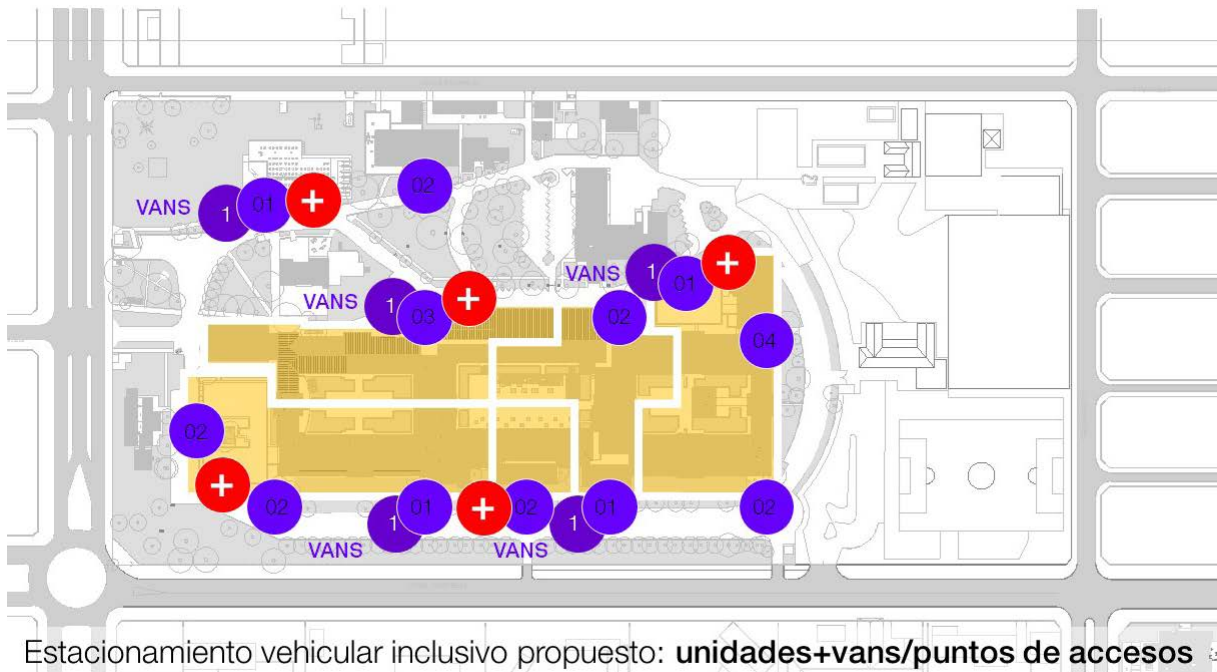


Imagen 13. En el marco del segundo lineamiento se desarrolla el proyecto específico de señalética para la accesibilidad y conectividad vehicular interna. **Fuente:** Mahave (2023), redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia.



Imagen 14. En función al tercer lineamiento de proyecto: uso estratégico del suelo público universitario y ampliación de equipamientos.
Fuente: Mahave (2023) y Roibón (2024) para el Museo de la Reforma y bases de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia.

4.5. Proyectos de Uso Estratégico del Suelo Público y Ampliaciones Edilicias

La diversidad de propuestas de ampliación de unidades académicas, institutos y dependencias de la UNNE localizadas

en los Campus Resistencia y La Reforma, son parte del banco de proyectos. Se incluyen las ampliaciones de aulas comunes destinadas a optimizar el uso del espacio y reducir el consumo energético.

tico; así como la propuesta del Museo de la Reforma en el actual tanque de agua y la ampliación de Asuntos Sociales e IS-SUNNE sobre calle Franklin. El proyecto de ampliación de la Facultad de Humanidades, con un nuevo aulario y un reordenamiento interno general. La ampliación de la Facultad de Ciencias Económicas, también con un nuevo aulario y reorganización espacial. La cuarta fila presenta el proyecto del Colegio Técnico de Nivel Secundario dependiente de la Facultad de Ingeniería, con talleres específicos ubicados en el Campus La Reforma. Por último, se expone la propuesta de IS-SUNNE en el mismo campus, localizada sobre la avenida Castelli.

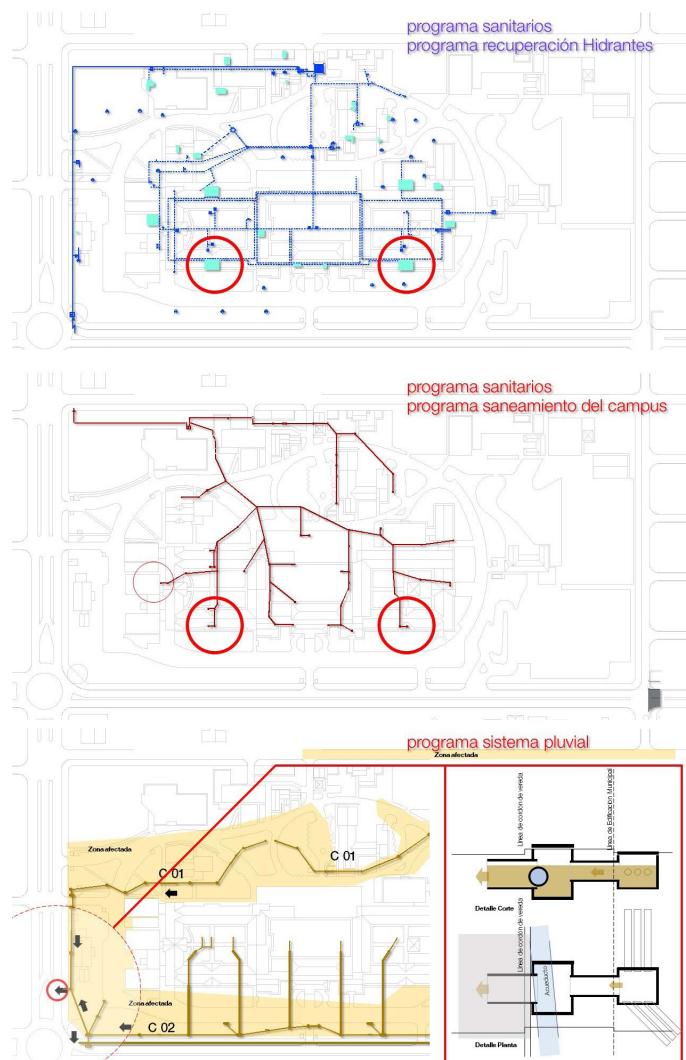
El desarrollo de los proyectos se concibió desde el inicio con un criterio de replicabilidad institucional, de modo que cada solución pudiera extenderse al conjunto de los campus, edificios, institutos y dependencias de la UNNE. Esta decisión responde a la necesidad de construir una imagen identitaria unificada, capaz de articular coherentemente la diversidad edilicia y funcional existente. Las propuestas fueron elaboradas bajo estándares comunes de diseño, accesibilidad, sostenibilidad y operación técnica, garantizando que su implementación pueda integrarse sin discontinuidades en distintos contextos dentro de la estructura universitaria.

Asimismo, los proyectos fueron sistematizados en un formato programático transferible, pensado para funcionar como herramienta de gestión transversal que oriente futuras intervenciones en toda la institución. Este enfoque permite que los criterios adoptados —desde el uso del suelo y la movilidad interna hasta la infraestructura, la señalética y la ampliación edilicia— puedan ser aplicados, adaptados o escalados según las necesidades de cada unidad académica o dependencia administrativa, asegurando coherencia, eficiencia y continuidad en el proceso de desarrollo universitario.

4.6. Proyectos de Infraestructura y Servicios Públicos Universitarios

El diagnóstico y las propuestas de saneamiento y reorganización de los subsistemas de infraestructura del Campus Resistencia, abarca redes de electricidad, agua potable, desagües pluviales y cloacales, conectividad y otros servicios esenciales. El lineamiento establece criterios de eficiencia, seguridad operativa y sostenibilidad para asegurar el correcto funcionamiento y la modernización progresiva de las infraestructuras universitarias.

Imagen 15. Cuarto lineamiento de proyecto: infraestructura y servicios públicos universitarios. **Fuente:** Mahave (2023) redibujado sobre base de Infraestructuras UNNE Campus Resistencia (2023).



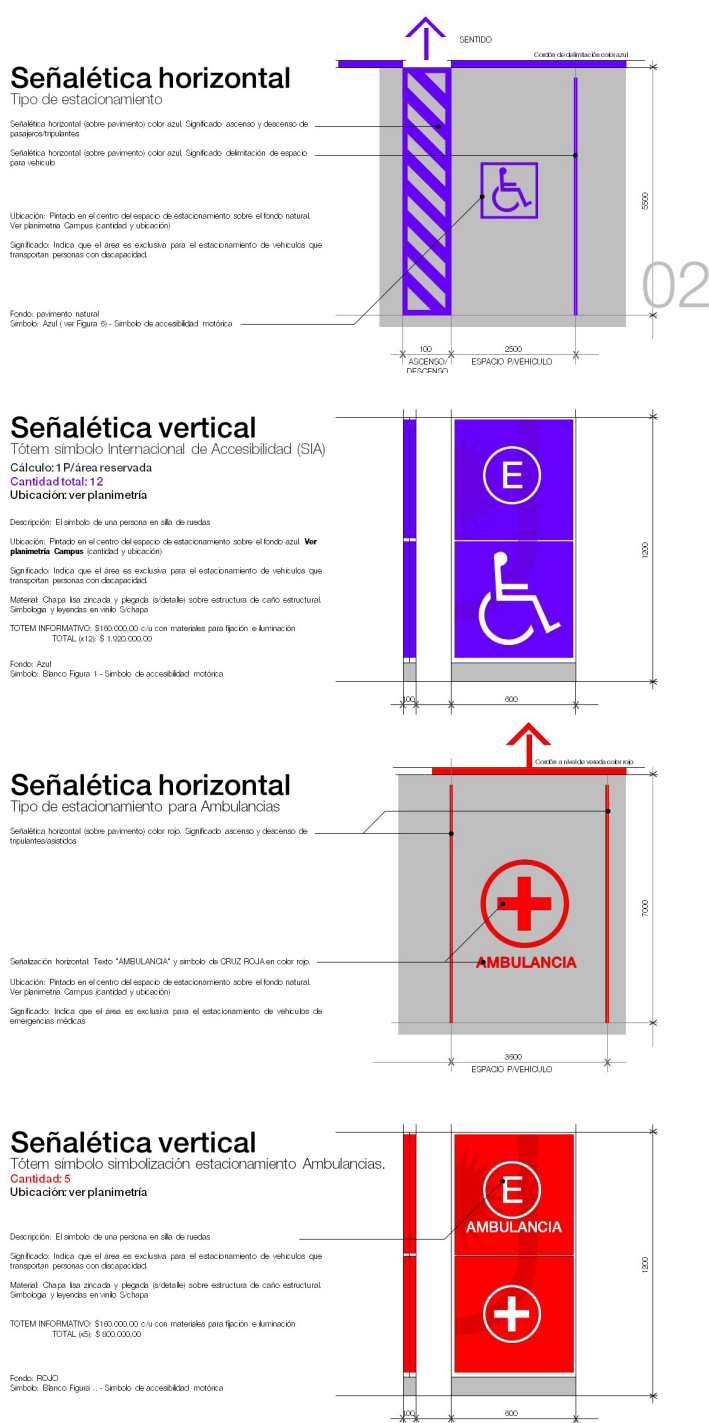


Imagen 16. En el marco del segundo lineamiento se desarrolla el proyecto específico de señalética para la accesibilidad y conectividad vehicular interna. **Fuente:** Mahave (2023).

4.7. Proyecto de Identidad Institucional, Señalética y Gestión Integral

La importancia de la propuesta de estacionamiento vehicular inclusivo, con unidades, vans y puntos de acceso, así como el sistema de señalización horizontal y vertical, se remite a un diseño para mejorar la orientación, la seguridad y la operatividad del tránsito interno. Todas las imágenes corresponden al Campus Resistencia y son representativas del proceso de proyecto.

4.8. Propuesta ambiental y ecológica.

La propuesta ambiental y ecológica para los campus Resistencia y De la Reforma se orienta a consolidar un modelo de gestión sostenible basado en la restauración del paisaje, la mejora del funcionamiento ecosistémico y la incorporación de criterios ambientales verificables en todas las intervenciones futuras. En el Campus Resistencia, se plantea un programa de reforestación con especies nativas, a partir de retirar progresivamente las especies que no se encuentran en condiciones óptimas, destinado a fortalecer la estructura verde existente, recuperar cobertura arbórea y potenciar la generación de corredores biológicos que mitiguen isla de calor y mejoren la calidad ambiental, consiguiendo un "Sistema Verde ambientalmente eficiente y útil para los ciudadanos" (FALCÓN, 2007). En el Campus De la Reforma, donde la presencia vegetal es actualmente escasa, la estrategia se centra en una nueva forestación planificada, capaz de generar un arbolado estructural que ordene el espacio, proporcione sombra, mejore el confort térmico y habilite áreas de uso social más amigables. Los lugares que son hábitats potenciales para plantas y animales, como fragmentos de bosque valles y otros conectores verdes, deberían ser integrados en la planificación de la red social urbana, ya que proporcionan entre otras cosas, oportunidades alternativas para experiencias recreacionales y educativas más ricas." (HOUGH, 1998)

Para ambos predios, la propuesta enfatiza la preservación y ampliación de superficies permeables, garantizando la infiltración del agua de lluvia y reduciendo cargas sobre la infraestructura pluvial. Asimismo, se incorpora la medición sistemática de la huella de carbono, como herramienta de seguimiento y toma de decisiones, junto con la adopción de estrategias de ambientalización para las obras nuevas, integrando criterios de eficiencia energética, gestión del agua, materiales de bajo impacto y diseño bioclimático. En conjunto, estas acciones permiten avanzar hacia campus más resilientes, eficientes y coherentes con los estándares contemporáneos de sostenibilidad universitaria.

Complementariamente, la propuesta aborda el tratamiento integral de las calles y avenidas laterales a los campus, incorporando soluciones superadoras a las condiciones actuales mediante criterios de movilidad sostenible, ampliación de veredas, incremento de arbolado urbano, dispositivos de drenaje sostenible y mejoras en iluminación y señalización. Estas intervenciones buscan reforzar la continuidad ecológica y funcional entre los campus y su entorno urbano, potenciando su legibilidad territorial y consolidando una relación más equilibrada entre infraestructura, paisaje y comunidad.

"El diseño de una Universidad debe plantearse desde la planificación integral, partiendo de la elección de un modelo que se ajuste de partida a su filosofía académica, social y espacial" (CAMPOS CALVO-SOTELO, EN BELLET Y GANAU, 2000) En conjunto, las etapas planteadas, intentan configurar un proceso integral de planificación y diseño, capaz de articular información empírica, análisis crítico y proyección estratégica, frente a una situación específica en un contexto concreto. La estructura iterativa permite ajustar decisiones en función de nuevos datos y retroalimentaciones institucionales, garantizando que el master plan



Imagen 17. En la primera imagen en color verde: chacras (1000m x 1000m) con espacios públicos verdes en el ejido de la ciudad (por lo menos un espacio público de pulmón verde (con o sin intervención). Los cuadrados rojos representan chacras sin espacios públicos de pulmón verde. En la segunda imagen se ubican los corredores parque y lagunas como potenciales zonas verdes. En las ambas imágenes la numeración indica: 01. CAMPUS RESISTENCIA; 02. CAMPUS DE LA REFORMA. **Fuente:** Mahave (2015) Tesis de Maestría

no sea un documento estático, sino un instrumento dinámico de gestión territorial, orientado a fortalecer la calidad ambiental, la eficiencia funcional y la coherencia espacial del sistema de campus. De este modo, la propuesta se inscribe en enfoques contemporáneos de planifi-



Imagen 18. 1. Plano sector urbano con la situación de accesibilidad. 2. Perfil de la Avenida Las Heras frente a campus resistencia; 3. perfil de la Av. Juan José Castelli Frente a los Campus Resistencia y La Reforma, ambos perfiles priorizan la circulación vehicular por sobre la peatonal bloqueando la relación entre los campus y la ciudad de Resistencia en su entorno inmediato, con el foco en puntos conflictivos. **Fuente: 1:** Elaboración propia. **2 y 3:** Mahave (2015) Tesis de Maestría

cación universitaria, aportando criterios verificables, replicables y alineados con los estándares de sostenibilidad y gobernanza vigentes.

REFLEXIONES FINALES. RESULTADOS ESPERADOS

El Plan Maestro del "Campus Resistencia + La Reforma" constituye una herramienta de transformación institucional que traduce en forma territorial los principios de equidad, inclusión, sostenibilidad y participación que caracterizan a la universidad pública argentina. Su implementación progresiva permitirá ordenar el crecimiento, fortalecer la identidad

universitaria y proyectar un sistema de campus capaz de responder a los desafíos sociales, ambientales y académicos del presente y del futuro.

La concreción de estas ideas es un punto de partida. La implementación del Plan Maestro permitirá avanzar hacia un modelo de campus integrado, legible y ambientalmente responsable, pero a la vez dinámico considerando al documento presentado como un punto de partida, como una guía flexible que potencie las virtudes del espacio académico, colectivo y al servicio de la comunidad.

Como cierre integrador de esta presentación, se destaca que el Master Plan

se orienta a consolidar un marco estratégico estable, capaz de ordenar las transformaciones futuras y fortalecer la capacidad institucional de la UNNE. El documento establece lineamientos destinados a garantizar el cumplimiento de los compromisos asumidos ante CONEAU, asegurando estándares verificables de calidad edilicia, funcional y ambiental. Propone además la construcción de un Banco de Proyectos que permita priorizar intervenciones, facilitar la toma de decisiones y programar obras de manera progresiva y transparente. Este enfoque se complementa con la unificación de criterios técnicos mediante el Manual de Estándares de Espacios UNNE, herramienta que asegura coherencia morfológica, calidad constructiva y continuidad en el tiempo. Asimismo, el plan impulsa la formalización de acuerdos programáticos estables, fundamentales para sostener los procesos de planificación más allá de los ciclos administrativos. En conjunto, estas acciones permiten consolidar a la UNNE como una referencia regional en el desarrollo de espacios educativos sostenibles, fortaleciendo su rol territorial y su compromiso con la innovación académica y ambiental.

Hough Michael, (1998) *Naturaleza y Ciudad. Planificación urbana y procesos ecológicos*, Ed G.G., Barcelona.

Mahave, A. P. (2015). *Pautas urbano-arquitectónicas para la definición, recuperación y diseño del sistema de espacios verdes públicos de la ribera del Río Negro y lagunas asociadas: propuesta para la Zona Norte, Chacras 111, 112, 115 y 116, de la ciudad de Resistencia, provincia del Chaco* [Tesis de maestría, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad Nacional del Litoral]. Repositorio Institucional UNNE. <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar:8443/handle/11185/792> <http://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/2756>

Roibon, Maria J. Foulkes, Maria D. (2010). *Panel Universidades que contribuyen al equilibrio ambiental de las ciudades. Campus Deodoro Roca (UNNE), pulmón verde para Corrientes. Jornada de Constitución de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades en Sustentabilidad y Ambiente (ARIUSA). corrientes.*

Ruano, Miguel (1999) *Ecourbanismo. Entornos Urbanos Sostenibles: 60 proyectos*. Ed G. Gili., Barcelona, 1999.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Bellet, Carme. Ganau, Joan. Editores (2000) *Ciudad y Universidad. Ciudades Universitarias y Campus Urbanos. VIII Semana de Estudios Urbanos*. Editorial Milenio.

Documento Preliminar Ecocampus 2030. (2024) Coordinación de Desarrollo Sustentable y Transición Ecológica – CoDeSTE. Rectorado. UNNE

Falcón Antoni (2007) *Espacios verdes para una ciudad sostenible. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión*, Ed. GG. Barcelona.