



Plan Director del Campus de Las Llamas  
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

DOCUMENTO RESUMEN





PLAN DIRECTOR DEL CAMPUS DE LAS LLAMAS.  
DOCUMENTO RESUMEN

DIRECCIÓN TÉCNICA:

Francisco J. García Sánchez (*HSR Arquitectura y Urbanismo*)

EQUIPO REDACTOR:

Cecilia Ribalaygua Batalla (Universidad de Cantabria)

Virginia Carracedo Martín (Universidad de Cantabria)

Ignacio C. Fernández Calvo (Sociedad Española de Ornitología)

COORDINACIÓN:

Ángela De Meer Lecha-Marzo (Universidad de Cantabria)

Vicerrectorado adjunto al Rector para la

Gobernanza, Organización y Planificación

Santander. Enero 2012

Universidad de Cantabria

Vicerrectorado de Coordinación del

Campus de Excelencia Internacional

**Nuestro agradecimiento** a todos aquellos que han colaborado en la redacción del Plan Director, especialmente a quienes aportaron sus ideas al documento previo de Avance.



pd

Plan Director del Campus de Las Llamas  
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

**DOCUMENTO RESUMEN**



|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Introducción.....</b>                            | <b>09</b> |
| 1.1. Los objetivos del Plan Director.....              | 10        |
| 1.2. La estructura del Plan.....                       | 11        |
| 1.3. El contenido del Documento.....                   | 12        |
| <b>2. Metodología y compromisos del Plan.....</b>      | <b>13</b> |
| 2.1. Método y estructura del análisis.....             | 13        |
| 2.2. Documentación marco y compromisos.....            | 14        |
| <b>3. Diagnóstico y Propuesta de un Modelo.....</b>    | <b>15</b> |
| 3.1. Diagnóstico de los espacios libres.....           | 15        |
| 3.2. Síntesis del Modelo: Criterios de Ordenación..... | 19        |
| 3.3. Propuesta General.....                            | 20        |
| <b>4. Criterios de Ordenación y Directrices.....</b>   | <b>23</b> |
| 4.1. Campus Social de Aprendizaje.....                 | 25        |
| 4.2. Campus Integral.....                              | 31        |
| 4.3. Campus Accesible.....                             | 39        |
| 4.4. Campus Didáctico Medioambiental.....              | 45        |
| 4.5. Campus con Identidad.....                         | 51        |
| <b>5. Programación del Plan Director.....</b>          | <b>55</b> |
| <b>6. Pautas sectoriales de actuación.....</b>         | <b>61</b> |
| <b>Bibliografía.....</b>                               | <b>63</b> |



## 1. INTRODUCCIÓN

La Universidad de Cantabria se encuentra inmersa en un proceso de transformación hacia un Campus de Excelencia Internacional, basado en la mejora de la calidad en los ámbitos docente, investigador y de transferencia del conocimiento. Se trata de un programa de “transformación de los campus en verdaderos entornos de conocimiento, donde la calidad de vida, la sostenibilidad ambiental, la agregación estratégica de agentes e instituciones, los servicios de atención a los estudiantes, el urbanismo y el concepto de campus social y didáctico sean referentes de excelencia a nivel internacional”, tal y como establece el Ministerio de Educación en el Programa de Trabajo del Campus de Excelencia Internacional.

Por este motivo, el soporte físico del campus debe también perseguir la excelencia en sus entornos académicos formales e informales. Este objetivo es compartido por los campus de Torrelavega y Santander, si bien, ante la inminente aprobación de la Revisión del Plan General de Santander, se hace prioritario un diagnóstico sobre las cualidades urbanísticas y su adecuación a los criterios de excelencia del Espacio Europeo de Educación Superior.

Como parte de la búsqueda de esta excelencia se persigue también la mejora de la movilidad de los estudiantes, así como la optimización de las relaciones entre ciudad y campus. La

transformación del campus en un entorno sostenible, tanto en la concepción urbanística de sus espacios libres como en el uso de sus instalaciones, forma parte de los objetivos estratégicos de la Universidad de Cantabria.

Estos aspectos quedan recogidos en el documento Bases Teóricas y Estratégicas para el Impulso de la Agenda 21 en la Universidad de Cantabria y en el Proyecto “Cantabria Campus Internacional” y son parte de los objetivos prioritarios del futuro de la Universidad de Cantabria y de su entorno físico.

El Plan Director del Campus de Las Llamas integra los objetivos estratégicos de la propuesta de *Campus de Excelencia* y las acciones y las recomendaciones recogidas en diferentes documentos normativos que la propia Universidad asume como compromisos. Partiendo de la reflexión sobre el modelo de campus coherente con estos objetivos, el Plan define las actuaciones concretas al realizar y señala sus prioridades en un programa de intervenciones para la construcción de tres escenarios con plazo 2014, 2016 y 2020.

El presente documento resumen destaca los aspectos más relevantes del Plan Director, mostrando la metodología llevada a cabo para el análisis y la definición del modelo, así como las directrices de actuación resultantes del estudio de las singularidades del Campus de Las Llamas y su relación con la ciudad de Santander.

## 1.1. LOS OBJETIVOS DEL PLAN DIRECTOR

Con el fin de incorporar los aspectos recogidos en los documentos *Bases Teóricas y Estratégicas para el Impulso de la Agenda 21 en la Universidad de Cantabria* y en el Proyecto “*Cantabria Campus Internacional*” el Plan Director deberá revisar aspectos como sus condiciones urbanísticas y la capacidad de integración territorial paisajística y ambiental del Campus de Las Llamas. A partir del conocimiento de sus potenciales y carencias, el fin último del Plan es ofrecer un modelo de excelencia internacional en términos de calidad espacial para el aprendizaje y el encuentro social, en un entorno sostenible que favorezca la biodiversidad. En concreto, los objetivos son los siguientes:

- Reflexionar sobre el **modelo de CAMPUS SOCIAL** impulsado desde el Programa *Cantabria Campus Internacional*, facilitando la integración social del campus.
- Incorporar criterios de diseño de los espacios libres para la construcción de **Espacios Sociales de Aprendizaje (ESA)** y consolidar un **CAMPUS DIDÁCTICO**.
- Mejorar la movilidad y **la integración urbana del campus**.
- Incorporar los criterios de ordenación señalados en la **Agenda 21** con el fin de alcanzar un **CAMPUS SOSTENIBLE**, que favorezca la **BIODIVERSIDAD**.

Para la consecución de estos objetivos, y debido a las condiciones actuales particulares del campus, con un espacio prácticamente colmatado y una bolsa de crecimiento futuro prevista en la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana, se afronta el análisis del Campus y de su futura ampliación desde dos posiciones diferentes, denominadas *micro* y *Macro*.

La aproximación “micro” aborda el estudio de los espacios libres existentes del Campus así como un análisis pormenorizado de la realidad física del conjunto del espacio universitario consolidado. Es aquí donde se estudia la capacidad y potencial que tiene el campus para integrar los criterios de sostenibilidad y desarrollo de los espacios sociales de aprendizaje. Complementario a este se plantea un análisis “Macro”, donde se reflexiona sobre el modelo de campus a desarrollar y su relación con el entorno, que modifique el actual rol de barrera del campus y lo convierta en nexo urbano.



Fig. 1.1. Ámbito de análisis del Plan y escalas de aproximación.

Los estudios planteados para el análisis del Campus de Las Llamas tienen, por tanto, diferente naturaleza y objetivos sectoriales particulares. Sin embargo, la revisión transversal de las conclusiones de todos ellos permitirá elaborar una diagnosis integrada de la situación actual del campus y de sus posibilidades de transformación. Este Diagnóstico será la base de trabajo para la definición de unas directrices que permitan orientar el crecimiento bajo una estructura instrumental adecuada.

## 1.2. LA ESTRUCTURA DEL PLAN

El Plan Director se concibe con el objetivo de conciliar los compromisos adquiridos en la *Agenda 21* y el Programa *Cantabria Campus Internacional*. En concreto, para la ordenación del campus se recogen los criterios establecidos en torno a tres aspectos:

- Sostenibilidad y biodiversidad
- Calidad espacial y urbanística
- Creación de un Campus Social de Aprendizaje

Estos aspectos también son prioritarios en otros documentos y normativa marco, como se revisa en el apartado 2.2. Todos ellos pasan a formar parte de la “documentación marco” que construye la base teórica de este Plan Director en forma de cinco criterios de ordenación. Estos criterios se apoyan también en gran medida en el diagnóstico derivado de los estudios sectoriales. (fig. 1.2)

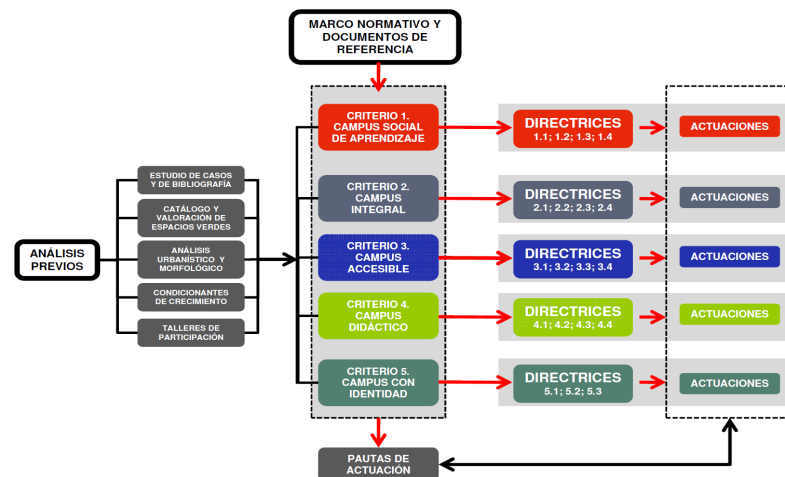


Fig. 1.2. Esquema General de la Estructura del Plan Director

Los cinco **criterios de ordenación** permiten agrupar la diversidad de propuestas conducentes a la transformación del Campus en **directrices**. Cada directriz requerirá una o varias **actuaciones** necesarias para su consecución. Estas actuaciones se detallan en el Plan Director mediante fichas donde se define su localización y área afectada, las medidas de acompañamiento necesarias y la fase en la que se prevé realizar la intervención (fig. 1.3).

Por último, para completar la definición de las intervenciones, el plan propone también unas “**Pautas Sectoriales de Actuación**” que guíen las nuevas actuaciones en el campus bajo criterios de sostenibilidad, homogeneización de la imagen y fomento de la biodiversidad, en coherencia con los objetivos de este Plan Director.

| Criterio de Ordenación 1: CAMPUS SOCIAL DE APRENDIZAJE: CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ÚTILES |   |  |
|---|---|--|
| DIRECTRIZ 1.1.  | Creación de nodos de actividad.   | Ámbito de Intervención:  |
| <b>Actuación 1.1.1.</b>   | <b>Plaza Central.</b>   |  |
| Localización:   | Entre el Interfacultativo y el Pabellón Polideportivo.  |  |
| Actividad existente:  | Espacio libre de acceso al edificio y aparcamiento.   |  |
| Actividad propuesta:  | Espacio multiusos con complejidad funcional.  |  |
| Área afectada:  | 10800 m <sup>2</sup>  |  |
| Descripción de la actuación:  | -Convertir en espacio libre el aparcamiento y prolongarlo hasta conectarlo con el Parque.<br>-Transformar el Pabellón Polideportivo en un nuevo centro ("Mall") que acoga diferentes actividades. Biblioteca, salas de estudio, etc.<br>-Incorporación de pantallas para proyecciones y actos públicos integrados en la arquitectura.<br>-Equipar adecuadamente para conseguir Espacios Sociales de Aprendizaje (E.S.A.). |  |
| Medidas de acompañamiento:  | -Delimitar este ámbito de actuación dentro del Plan Especial que permita un desarrollo global.<br>-Convocar un concurso de ideas para transformar este entorno en el centro de la vida universitaria.   |  |
| Fase: 2   | 1º Cuatrienio (2016)  |  |

Fig. 1.3. Ejemplo de ficha de actuación del Plan Director.



### 1.3. EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO

El documento completo del Plan incluye en sus más de 400 páginas las fuentes y los estudios realizados, así como el diagnóstico y las propuestas derivadas del mismo.

Estos trabajos se resumen en la siguiente estructura de ocho capítulos:

El primer capítulo reflexiona sobre los **objetivos** que llevan a hacer este plan, explicando no sólo el contexto territorial e histórico del Campus de Las Llamas en Santander sino también la propia estructura del Plan y del contenido de este documento.

También a modo de introducción, se ha dedicado un capítulo a explicar los **documentos marco** que constituyen la base argumental del Plan Director.

El capítulo tercero revisa la metodología de **análisis** y el contenido de los cinco grupos de estudios llevados a cabo a partir de la detección de los temas clave en los primeros talleres de participación: las conclusiones derivadas de la participación pública, el estudio de la bibliografía y de casos previos; la catalogación y propuestas de los espacios verdes del campus; el análisis urbanístico; la síntesis de los condicionantes de crecimiento en el área de ampliación del campus.

El cuarto capítulo recoge el **diagnóstico** derivado del análisis anterior, así como el modelo de campus planteado

y la propuesta generada a partir de estas premisas para el Campus de Las Llamas.

El quinto capítulo detalla la **propuesta** siguiendo la estructura de sus criterios de ordenación, desgranando, a partir de los cinco **criterios de ordenación**, todas las **directrices** que permiten cumplir sus objetivos.

En el sexto capítulo se detallan las **67 actuaciones** propuestas para la materialización de las 19 directrices del Plan. Las actuaciones, al igual que las directrices, se ordenan a partir de los cinco *Criterios de Ordenación*, con un código de colores que permite identificar el Criterio al que pertenecen.

La **temporalidad de la ejecución** de todas las actuaciones se revisa en el capítulo 7, donde se describen los escenarios planteados a corto (2014), medio (2016) y largo plazo (2020) para la construcción del nuevo modelo de Campus.

Por último, el capítulo 8 recoge las **pautas sectoriales de actuación** necesarias para la ejecución coordinada de los trabajos de mantenimiento, gestión y transformación del Campus.

Los últimos epígrafes completan el documento con la bibliografía y la documentación anexa del trabajo de análisis y catalogación de los espacios verdes del campus.

## 2. METODOLOGÍA Y COMPROMISOS DEL PLAN

Para el análisis de la situación actual y la detección de las potencialidades del Campus de Las Llamas, se han revisado aspectos dispares como los espacios verdes y su flora, la estructura urbana y territorial, la incidencia de la climatología, el estudio del soleamiento, la topografía o la accesibilidad, así como la documentación marco que da origen al Plan.

### 2.1. MÉTODO Y ESTRUCTURA DEL ANÁLISIS

El proceso de análisis se agrupa en **cinco tipos de estudios**. Cada uno de ellos recoge diferentes aspectos del Campus y su ampliación y persigue objetivos concretos que serán de utilidad para la definición de las directrices de intervención (fig. 2.1). Si bien los estudios han sido elaborados sectorialmente, tanto en su planteamiento como en la valoración de los resultados se ha trabajado con una óptica multidisciplinar, con el fin de llegar a soluciones integradoras entre lo funcional y la calidad espacial y ambiental.

Un primer bloque de estudios ha sido la base para la definición de los contenidos y la metodología de análisis. El estudio se ha iniciado con la participación de la **Comunidad Universitaria**, con la realización inicial de unos talleres sobre el uso real de los espacios libres del Campus. Estas primeras aportaciones han permitido centrar el análisis en los aspectos relevantes para los usuarios del campus.

El **análisis de otros campus** de referencia nacional e internacional y de la **bibliografía** sobre desarrollos y modelos

urbanos de diferentes campus ha permitido identificar problemáticas ya existentes y definir algunas pautas de diseño y de ordenación. Añadido a la literatura general sobre diseño de Campus se han revisado Planes Directores, Master Plans, Planeamiento de Detalle y demás figuras relacionadas con el diseño o la adecuación de espacios libres universitarios y otros **documentos de referencia**.

| TIPO DE ESTUDIO  | OBJETIVOS   |
|--|---|
| 3.1. Talleres de participación, análisis bibliográfico y estudio de otros campus | -Criterios de ordenación<br>-Nuevos usos y actividades potenciales<br>-Modelos de Campus<br>-Diseño de Metodologías y objetivos del Análisis                      |
| 3.2. Estudio de los espacios VERDES del campus actual                            | -Clasificación y análisis de zonas verdes<br>-Potencial y valor de cada espacio<br>-Acciones para a biodiversidad   |
| 3.3. Análisis urbanístico, histórico y morfológico del Campus y su entorno       | -Clasificación y análisis otros espacios<br>-Potencial y valor del espacio público<br>-Oportunidades de transformación con criterios bioclimáticos y urbanísticos |
| 3.4. Síntesis de condicionantes de crecimiento                                   | -Incorporar estudio de sombras, topografía, estructura para ordenar<br>-Modelos de campus   |
| 3.5. Mesas de participación y concertación del Avance del Plan Director          | -Cualificación de espacios libres<br>-Detección de necesidades<br>-Coordinación interadministrativa   |

Fig. 2.1. Estructura y objetivos de los Estudios realizados.

Una vez definido el marco de análisis se realiza en primer lugar, un estudio pormenorizado de los **espacios libres verdes** del Campus mediante una clasificación y análisis de tipos que permitirá identificar su potencial. A partir de ello se aportan propuestas sectoriales para alcanzar los objetivos de biodiversidad definidos en el marco normativo, y se identifican los espacios verdes valiosos a conservar.

El **análisis urbanístico** aborda el estudio de zonas libres desde el punto de vista del diseño urbano, contemplando el funcionamiento espacial del campus y las implicaciones de la estructura territorial y las relaciones con la ciudad consolidada, el parque y las nuevas bolsas de crecimiento situadas al norte, al otro lado de la Vaguada de Las Llamas.

Para la nueva zona de ampliación se sintetizan las claves condicionantes **de crecimiento del Campus**, recogiendo diferentes aspectos físicos y estructurales, pero también las necesidades funcionales y requerimientos de la Universidad.

Finalmente se han realizado **sesiones de participación y discusión sobre el Documento de Avance de Plan** con miembros de la comunidad universitaria, así como expertos externos y otras entidades afectadas.

## 2.2. DOCUMENTACIÓN MARCO Y COMPROMISOS DEL PLAN DIRECTOR

Otros documentos de referencia se suman a la *Agenda 21* y el Programa *Cantabria Campus Internacional* como base conceptual de este Plan Director. Se trata de documentos diversos como informes de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas sobre *Sostenibilidad* o sobre *Urbanismo Universitario*; documentos municipales como *El proyecto de Biodiversidad* y el *Plan de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Santander*; y de ámbito nacional como el *Libro Blanco de la Sostenibilidad en el Planeamiento Urbanístico Español (2010)* del Ministerio de la Vivienda o el catálogo sobre los *Campus de Excelencia Internacional* editado por el Ministerio de Educación (2010).

Con el fin de reforzar el compromiso del Plan con la documentación marco se propone la creación de tablas de verificación para cada uno de los documentos. Las tablas de verificación permiten comprobar con qué tipo de directriz se da respuesta a las pautas señaladas en la documentación marco en aquello que afecta a la construcción del nuevo modelo de campus (fig. 2.2). Con ello se garantiza la integración en el Plan de toda la normativa hasta ahora dispersa que forma parte de los compromisos de futuro de la UC.

En el Documento del Plan Director se describe de modo sucinto cada uno de los documentos marco considerados, añadiendo en cada apartado la tabla de referencia utilizada con las claves propuestas y el número de la directriz con la que se da cumplimiento a cada indicación del documento. Se trata de una metodología que permitirá la evolución y mejora del documento, al ir incorporando nuevos textos de referencia o compromisos adquiridos de la Universidad de Cantabria y reforzará la voluntad de implicación de los espacios libres en el proyecto universitario.

PLAN DIRECTOR DEL CAMPUS UNIVERSITARIO DE LAS LLAMAS, UNIVERSIDAD DE CANTABRIA  
MARCO NORMATIVO Y DE REFERENCIA

|  | 1. MOVIDOS<br>USOS | 2. RED DE<br>ESPACIOS<br>LIBRES | 3. MOVILIDAD | 4. CAMPUS<br>DIDÁCTICO | 5. ESPACIO<br>INTEGRADO |
|--|--------------------|---------------------------------|--------------|------------------------|-------------------------|
| <b>Informe de la CRUE sobre la Sostenibilidad en la UC</b> |                    |                                 |              |                        |                         |
| CRUE S-2   |                    | 2.3                             |              |                        |                         |
| CRUE S-3   | 1.3                | 2.2                             | 3.3          |                        |                         |
| CRUE S-9   |                    |                                 |              | 4.1                    |                         |
| CRUE S-4   |                    |                                 |              | 4.3                    |                         |
|  |                    |                                 |              | 4.4                    |                         |
| CRUE S-10  |                    |                                 |              | 4.6                    |                         |
| CRUE S-11  |                    |                                 |              | 4.5                    |                         |
| CRUE S-13  |                    | 2.4                             |              | 4.5                    |                         |
|  |                    | 2.5                             |              |                        |                         |
| CRUE S-15 y 19   |                    | 2.6                             |              | 4.5                    |                         |
| CRUE S-15 y 19   |                    |                                 |              | 4.5                    |                         |

Fig. 2.2. Ejemplo de Tabla de cumplimiento de la Documentación Marco.

### 3. DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA DE UN MODELO

#### 3.1. DIAGNÓSTICO DE LOS ESPACIOS LIBRES

A partir de las conclusiones parciales derivadas de cada estudio sectorial el equipo propone una síntesis integradora. Las principales conclusiones se ordenan en torno a aspectos como el *uso global del campus*, los *espacios libres*, la *movilidad* y la *integración urbana* del espacio universitario.

##### Sobre el uso global del Campus

En lo espacial y en lo funcional, el Campus de Las Llamas no opera todavía como un complejo único, sino que **cada edificio funciona de forma autónoma**. La mayoría de los edificios fueron concebidos como un elemento “enganchado” a la Avenida de Los Castros, y no “conectado” con los otros edificios del campus.

Esta configuración espacial coincide con el uso que la comunidad universitaria hace del campus. **Cada estudiante acude a su centro** y no utiliza otras instalaciones ni se reúne de manera frecuente con alumnos o alumnas de otras carreras, ni con otros agentes de la comunidad universitaria como profesores o PAS. El uso de la Universidad es fundamentalmente para fines docentes, en el aula, y sin mezclarse con otros sectores. Esto se debe, en buena medida, a las carencias en la oferta de **lugares para que se produzca esta interacción**. **No hay suficientes instalaciones adecuadas** para ello como un comedor central, espacios para traer comida de casa, lugares de estudio y ocio. Sin embargo, parece desprenderse de las jornadas de participación que alumnos y personal harían uso de ello si existieran. **Tampoco existe una plaza representativa** en la que

la comunidad universitaria se pueda reunir, ni encontrarse con el vecindario cercano.

Si bien la entidad del campus debería ser fácilmente reconocible por la especial tipología edificatoria docente, **el campus no presenta una imagen global definida**. La reciente reforma del acerado en la Avenida de Los Castros ha venido a paliar en parte esta carencia, pero están pendientes otras acciones como la señalética común a lo largo de todo el campus o la unificación de criterios de diseño y plantaciones. Entre las causas de esta falta de entidad en la imagen del campus, que impide que se perciba como un entorno diferenciado, encontramos la ejecución aislada de proyectos, reformas, jardinería, mobiliario y demás intervenciones **sin la guía de un criterio único**.

Además de esta falta de entidad, se observa también la **ausencia de un referente propio**. Se trata de la carencia de **un hito** desde el punto de vista urbanístico, pero también la de **un símbolo**, si se analiza desde criterios emocionales o de imagen, para la comunidad universitaria y de cara a la sociedad. En la revisión del uso global del campus se detecta la **necesidad de integrar espacios para nuevas actividades**. Las carencias en **espacios residenciales** para estudiantes están empezando a ser paliadas con la construcción de la residencia universitaria Juan de la Cosa, pero la estimación de la demanda de al menos medio millar de plazas debe materializarse en la zona de ampliación con criterios novedosos y flexibles.

Por último, se detecta la necesidad de añadir espacios para albergar **actividades destinadas a la sociedad** como la Escuela Infantil o el Centro de Día, así como ámbitos no docentes que fomenten un uso sucesivo del espacio universitario.

### Sobre los espacios libres del Campus

El espacio libre actual del Campus está ocupado en buena medida por aparcamientos. El único espacio libre longitudinal reconocible como un recorrido con **cierta continuidad** es el **acerado universitario de la Avenida de Los Castros** que, si bien ha sido mejorado recientemente en algunos de sus tramos, no presenta una sección suficiente y homogénea, ni se vincula a los espacios ni edificios facilitando la interacción.

Además, ha quedado separado del carril bici, que se ubica al otro lado de la avenida por imperativos de previsión de planeamiento superior. A pesar de presentar peores condiciones de soleamiento y estar desvinculado de la vida universitaria, la localización del carril al otro lado de la acera supone una apuesta por el futuro paso del tranvía, para el que se reserva el suelo contiguo a la Universidad.

Una buena proporción de espacios libres destinados a **aparcamientos** están localizados en **lugares con espléndidas características bioclimáticas**, mientras que algunas **plazas apenas se utilizan** por su deficiente adecuación a estos criterios, así como por falta de actividad y flujo peatonal en ellas.

Sin embargo, **otras plazas funcionan como espacios de actividad**. Entre ellas destaca la situada en la fachada orientada al Sur del edificio **Interfacultativo**, que ofrece sensación de protección, tiene buenas condiciones bioclimáticas y es un lugar de paso significativo.

En este punto es donde más actividad se concentra, atrayendo incluso los pocos usos comerciales del campus, como el de un

quiosco. Solo en este punto parece mantenerse un uso sucesivo en el tiempo gracias a la presencia constante de un gran número de alumnos que acuden a la biblioteca y a las diferentes actividades de extensión universitaria que se realizan en el edificio.

Otras plazas también presentan concurrencia de alumnos, aunque sus usuarios son tan solo estudiantes del edificio al que dan paso. Se trata de las plazas de las **facultades de Ciencias, de Derecho, CC. Económicas y Empresariales y la de la E.T.S.I. de Caminos**. Todas presentan un gran potencial, aunque no tienen aún ni la forma, ni el equipamiento adecuado para fomentar la interacción y el aprendizaje.

Tampoco hay espacios de escala menor que permitan sentarse al aire libre a estudiar, leer, hacer un trabajo, descansar, comer o realizar unas tutorías (denominados **microespacios sociales de aprendizaje**).



Fig. 3.1. Plaza del edificio de Derecho, Ciencias Económicas y Empresariales. Octubre, 2011.



## Sobre la movilidad en el campus

La fuerte presencia del coche en el espacio libre del Campus representa un problema para la **percepción de la calidad** de los espacios libres y para la **continuidad de los recorridos peatonales**.

La **cultura local de uso del automóvil** para acceder al campus, sumada a las **carencias en los servicios de transporte público** (baja frecuencia y mejorables recorridos de las líneas municipales) llevan a una constante y circular reclamación de espacio de aparcamiento que no se verá resuelta hasta que se afronte con **políticas que fomenten la movilidad en transporte público**.

Existe, por otro lado, un fuerte impulso municipal **del fomento del uso de la bicicleta** que se concreta en aparcamientos, puntos de alquiler y conexión con el carril bici local en el Campus. Sin embargo la localización del carril bici en la acera Norte y alejada de los usos universitarios no contribuye a su utilización, y tampoco su trazado, que está aún limitado a un sector pequeño de la ciudad.

También se comprueba la necesidad de localizar aparcamientos en el acceso a determinados edificios, así como la propuesta de una red de **vías ciclables** integradas en la vida universitaria y la creación de instalaciones adecuadas (como los vestuarios que ya se están ejecutando, aparcamientos o sistemas de recarga para bicicletas eléctricas) que fomenten el uso de este modo.

## Sobre los espacios verdes del campus

Del estudio realizado en los espacios verdes se desprende que, si bien el Campus tiene un **amplio potencial de espacios verdes de tamaño medio**, ubicados entre edificios en grandes parcelas, se detecta cierta **dispersión** en las políticas de plantación que no contribuye a la percepción de su calidad.

Existe un buen número de lugares verdes que presenta cualidades ambientales para crear en ellos **espacios de estancia** o para ser disfrutados **con recorridos lineales**. Se trata de espacios no transitables, que por sus características naturales y por su orientación solar y nivel de protección de vientos se convierten en potenciales lugares de estancia. Actualmente los espacios verdes se dividen entre aquellos **residuales**, que han quedado entre edificios, viales y aparcamiento, y los de carácter exclusivamente **ornamental**. Es necesario otorgar de contenido y utilidad a los espacios verdes y reorientar su mantenimiento hacia los usos específicos a los que estén destinados.

La UC tiene pendiente implementar algunas acciones de la **Agenda 21** que asienten los **objetivos de Biodiversidad**, y la revisión de especies invasoras y alóctonas detectadas en el campus. También está en proceso la revisión de los **criterios de riego** y demás **cuidados bajo ópticas de sostenibilidad**. Por último, cabe destacar la falta de una **estrategia coordinada con el espacio verde del Parque de Las Llamas**, algo necesario dado que la Vaguada y la parcela de la universidad funcionan como un único sistema natural. Esta consideración es especialmente importante para ser tenida en cuenta en la futura ampliación del campus.

### Sobre la integración del campus en su entorno

El deseado *uso sucesivo* del entorno físico del campus de Las Llamas no se produce. Lo cierto es que la sociedad no viene a los espacios libres del campus, aunque sí acude durante la semana a una creciente oferta de actividades como música para niños, opera para adultos y al programa *senior*, entre otros. Con esta tendencia, y con la proximidad del Parque de Las Llamas y de los barrios residenciales cercanos, es previsible que con la oferta adecuada de **espacios**, y las **actividades idóneas** la sociedad y el campus puedan integrarse de forma natural a medio plazo.

En la actualidad el espacio universitario **no está desempeñando el rol didáctico** y social deseable. Tampoco su configuración urbanística cumple un **papel ejemplar** ni se optimiza como soporte pedagógico para los ciudadanos ni para su propia comunidad universitaria, tal y como sugieren los criterios de los documentos marco.

Desde el punto de vista espacial, la Universidad es en la actualidad una **barrera** entre el Norte y el Sur. Con su implantación desaparecieron algunos caminos históricos y cauces de agua naturales. La difícil conexión peatonal actual entre ciudad y campus en la **Avenida de Los Castros**, puede cambiar ahora que se ha derivado el tráfico de paso a la S-20 y con la ayuda además del nuevo puente. El análisis muestra que estas alternativas abren las posibilidades de adecuar la escala de la calle a un tráfico lento y permitir mayor permeabilidad entre las dos aceras en algunos tramos.

La **conexión física con el Parque de Las Llamas también es difícil**: tiene que salvar grandes desniveles y en los puntos en los

que lo hace es a través de trazados largos pensados para el coche o con estrechas e interminables escaleras disuasorias. Por otro lado, se observa un gran **potencial de continuidad** con el recinto de la **Universidad Internacional Menéndez Pelayo**. Bien por los pasos puntuales entre manzanas ya existentes, bien utilizando la acera de la Avenida de Los Castros, las posibilidades de conexión son una oportunidad para la integración en un proyecto global de los dos espacios. Esta situación es la contraria en el caso del remate Oeste del Campus, que deberá integrar una continuidad difícil con una vía de alta capacidad y un colegio en medio de las dos áreas universitarias.

En lo que afecta a la **integración “visual” con su entorno**, se detecta también un potencial en determinados lugares para convertirse en **miradores** con intervenciones mínimas. La conexión visual entre Parque y Campus sería deseable no solo desde el punto de vista funcional, sino también para la consecución de un paisaje integrado y el refuerzo de este sector de equipamientos de la ciudad.



Fig. 3.2. Entrada a la Facultad de Ciencias. Enero, 2012



## 3.2. SÍNTESIS DEL MODELO: CRITERIOS DE ORDENACIÓN

Partiendo de la diagnosis, y en coherencia con los principios del Plan, se define el modelo a través de 5 criterios de ordenación:

### Creación de una red de espacios libres

El Campus debe consolidar una red de espacios libres en torno a un eje longitudinal no motorizado. Será necesario adecuar los caminos existentes y crear nuevos tramos junto al parque en el campus actual. Se debe garantizar la conexión con el eje principal que articule los espacios libres en la zona de ampliación. Vinculados a estos ejes se crearán plazas de distinta orientación y tamaño que fomenten la interacción entre campus y ciudad y la propia vida universitaria. Para la localización y orientación de espacios de estancia se debe utilizar criterios bioclimáticos y funcionales. La puesta en práctica de estos criterios contribuye a crear un **CAMPUS SOCIAL DE APRENDIZAJE**

### Integración de nuevos usos universitarios mixtos

Se propone un modelo de campus global que invite a la utilización conjunta e interactiva de los espacios universitarios. Para fomentar el uso sucesivo del campus se deberá crear diversidad en la zona nueva, integrando un uso predominantemente residencial con espacios de aprendizaje y servicios destinados a la sociedad. El nuevo barrio residencial “sostenible” debe ser modélico también en su formalización, a partir de variables bioclimáticas, adaptado a la topografía y paisaje local. En el campus actual se requiere un nuevo uso que fomente la interacción y centralice la actividad. Estos objetivos conducen a la construcción de un modelo de **CAMPUS INTEGRAL**

### Mejora de la Movilidad en el Campus

El campus debe apostar por un modelo de circulación “Zona 30”, donde el templado del tráfico motorizado permite la convivencia del coche con la bicicleta. Se debe fomentar la ampliación de la zona peatonal también con la relocalización y agrupación de los aparcamientos con criterios bioclimáticos. Se fomenta el uso de la bicicleta con la creación de *vías ciclables* e instalaciones adecuadas, un **CAMPUS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE**

### Consolidación de criterios ambientales

Aprovechando el potencial de los espacios verdes del campus se propone consolidar un paisaje universitario, soporte de un *recorrido botánico didáctico*. En tanto que este espacio sea escenario de la vida universitaria se convertirá en verdadero paisaje y ejercerá el rol pedagógico y ejemplarizante de Campus Didáctico. Para dar homogeneidad e implementar la biodiversidad se propone además pautas de plantación y mantenimiento, creando un **CAMPUS DIDÁCTICO AMBIENTAL**

### Creación de un paisaje propio que se integre en su entorno

La imagen del campus se configura con la unificación de criterios en los elementos que están presentes de forma continua en el campus como la señalética, la vegetación, el mobiliario y los materiales de urbanización. Pero también con elementos singulares como quioscos, marquesinas o aparcamientos. Por ello debe diseñarse una imagen común coherente en todos ellos. El campus debe dejar de ser una barrera urbana, facilitando la continuidad de los caminos históricos y la apertura de espacios de conexión visual y física con el parque y la ciudad, consolidando al tiempo un **CAMPUS CON IDENTIDAD PROPIA**

### 3.3. PROPUESTA GENERAL

Partiendo de los cinco criterios enunciados en el punto anterior, la propuesta se concreta en 19 directrices de ordenación, que se materializarán en 67 actuaciones. Antes de afrontar su detalle en el capítulo siguiente (donde se describen ordenadas por criterio de ordenación y directriz) se ofrece una **visión de conjunto de la propuesta**:

En primer lugar se plantea una estructura de **recorridos no motorizados**, articulados en torno a dos itinerarios fundamentales (al norte y al sur) en el campus actual, y con la creación de uno en la nueva zona a una cota intermedia que garantice el acceso directo a los espacios libres y nuevos usos.

En segundo lugar se propone la **creación de un centro de actividad** mixto: con espacio libre y cubierto. La necesidad de ampliar las instalaciones deportivas obliga al traslado de este uso a otro punto del campus, lo que posibilitará la transformación del pabellón deportivo en “mall” central. Se trata de crear **un nodo que tenga un fuerte componente de actividad** que se puede desarrollar en el **interior**, pero también en el **exterior**. Se propone para ello la reconversión de los aparcamientos del frente del edificio del Interfacultativo para conseguir una **“plaza central”**, eje de la vida universitaria, y optimizar así el potencial de ese espacio soleado y protegido, trasladando los aparcamientos al edificio reformado y a otros lugares cercanos si especial valor ambiental. Esta operación compleja y potente debe aprovecharse también para mejorar las **relaciones con la ciudad y el parque** creando **accesos mecanizados** y verdaderos **“lugares” de conexión** con el Parque de Las Llamas.

En tercer lugar, la propuesta incluye **intervenciones puntuales** a lo largo del campus actual para la transformación de los espacios libres inútiles o residuales en lugares útiles para el aprendizaje. Con el conocimiento adquirido de los valores y potenciales de los espacios verdes se proponen acciones modestas para transformarlos en **espacios sociales de aprendizaje equipados**.

Se propone crear un **“paisaje de campus”** construido a partir de sus **valores naturales** y de la propuesta de un recorrido botánico que sirva como soporte para la **integración de la sociedad** a través de la participación y el aprendizaje. También se opta por la desaparición de los espacios verdes meramente ornamentales y la construcción de una **red de espacios libres útiles** que fomente la **biodiversidad** y la pedagogía de la naturaleza.

En la **zona de ampliación** se mantienen los mismos criterios en cuanto a la creación de espacios libres funcionales e interactivos planteando **nuevos usos concatenados**. En las proximidades del campus actual, se propone un **centro de actividades docentes en torno a una plaza de orientación Sur y protección Nordeste**. En torno a ese espacio también se proponen **servicios universitarios** (centro de día, galerías, aulas de extensión universitaria, escuela infantil) que cohesionen las dos áreas universitarias, pero el espacio residencial es el protagonista en la vertiente oeste del campus nuevo.

Se propone un **“Ecobarrio”** diseñado con criterios de sostenibilidad, integrado en la topografía. Por último, se propone la creación de un edificio singular en el extremo oeste, que será **referencia visual** y símbolo universitario, con espacios equipados polivalentes para trabajo, reuniones y actos diversos.

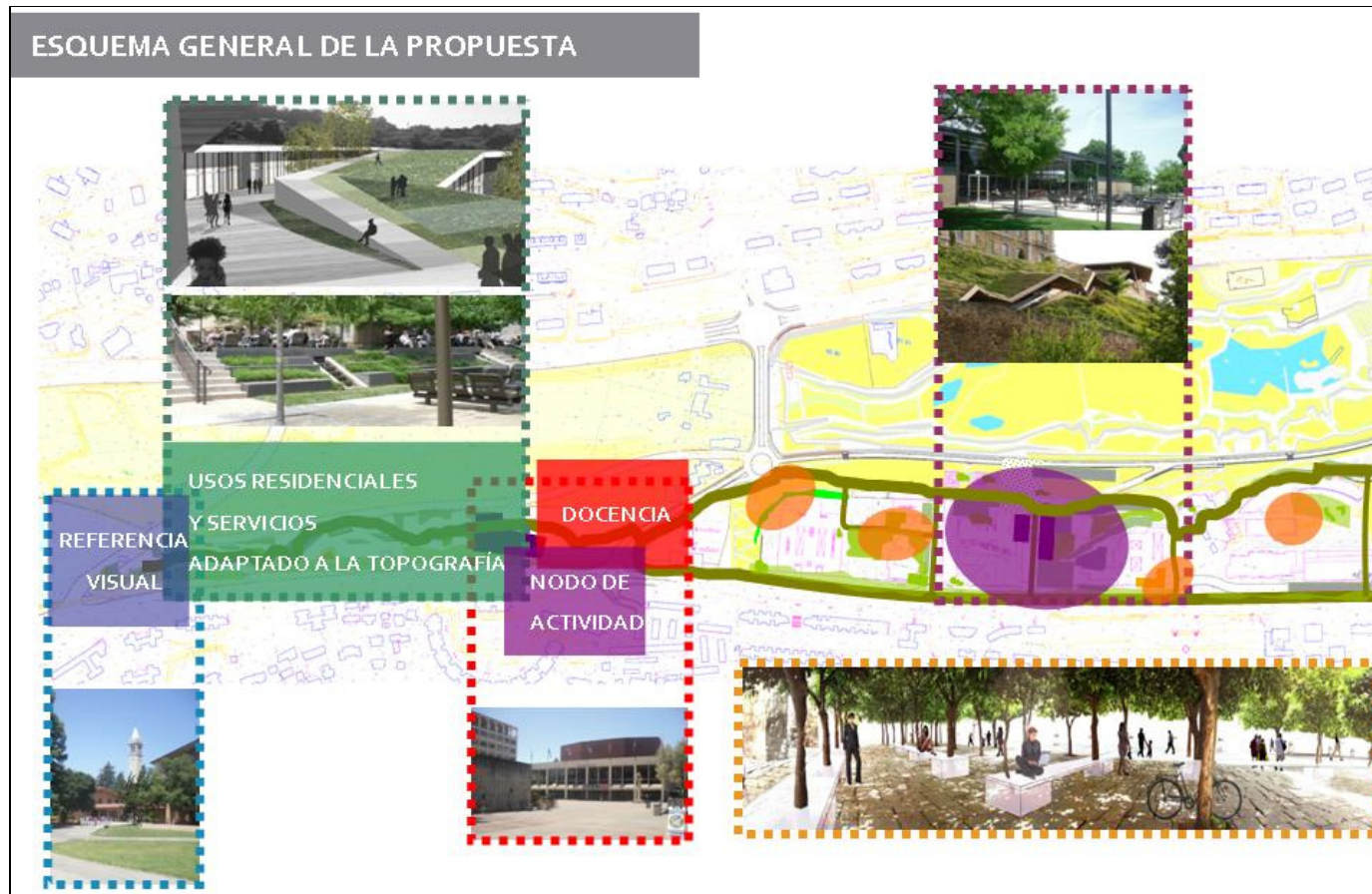


Fig.3.3. Esquema general de la propuesta para la ordenación del Campus:  
proyectos estratégicos y usos generales para la zona nueva y la actual.



## 4. CRITERIOS DE ORDENACIÓN Y DIRECTRICES

Los compromisos asumidos por el Plan, derivados de los documentos marco, apuntan hacia un modelo de campus regido por los principios de sostenibilidad, adecuación de los espacios a criterios bioclimáticos y creación de espacios sociales que fomenten el aprendizaje.

Lejos de pretender enunciar únicamente razonamientos teóricos sobre este modelo de campus, el objetivo de este documento es ofrecer medidas concretas que conduzcan hacia la construcción de ese modelo a partir de la situación actual. Por ese motivo, la base de este trabajo, además de la reflexión sobre el modelo de campus a través de bibliografía y estudio de casos, se fundamenta en el estudio minucioso de las características del lugar y del funcionamiento real del Campus de Las Llamas.

Cada criterio de ordenación se concreta entonces en varias Directrices que finalmente se materializan en *actuaciones* referidas a lugares y usos precisos del campus. La definición del modelo revisado en este capítulo queda de este modo aplicada a la realidad física y funcional del Campus de Las Llamas.

A pesar de que el objetivo del Plan Director no es la materialización ni el detalle volumétrico de las edificaciones, el modelo propuesto sería demasiado abstracto y difícilmente inteligible si no se plasmaran las ideas de forma gráfica.

En este sentido, se ha optado por una formalización de las ideas para colaborar a su comprensión, sin pretender que el resultado final se corresponda exactamente con lo propuesto. Más adelante, el Plan Especial establecerá los parámetros urbanísticos para su realización y, después, los proyectos de urbanización y la arquitectura, en base a las condiciones que establezca la normativa, resolverán con una de las múltiples materializaciones posibles. Este esquema estructural asegura la eficacia de la planificación estratégica y garantiza la conservación del espíritu de las directrices, independientemente de la formalización final de las propuestas.

El Plan Director desarrollará sus directrices a partir de cinco criterios de ordenación, que se corresponden con los 5 modelos de campus buscado:

**El Plan Director desarrollará sus directrices a partir de cinco criterios de ordenación, que se corresponden con los 5 modelos de campus buscado:**

- **Campus Social de Aprendizaje**
- **Campus Integral**
- **Campus Accesible**
- **Campus Didáctico Medioambiental**
- **Campus con Identidad**

Tabla 4.1. Criterios de Ordenación y Directrices del Plan Director

|   | CRITERIOS DE ORDENACIÓN  | DIRECTRICES   |
|---|--|---|
| 1 | <b>CAMPUS SOCIAL DE APRENDIZAJE: CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ÚTILES</b> | 1.1. Creación de nodos de actividad<br>1.2. Adecuación de ámbitos de expansión<br>1.3. Identificación y adaptación de microespacios sociales de aprendizaje<br>1.4. Consolidación de los recorridos peatonales  |
| 2 | <b>CAMPUS INTEGRAL: INCORPORACIÓN DE NUEVAS EDIFICACIONES EN EL ESPACIO LIBRE</b>  | 2.1. Introducción de nuevos usos edificados para crear espacios de relación<br>2.2. Modelo de Campus Integral en la zona de ampliación<br>2.3. Modelo de Eco-barrio residencial de usos mixtos<br>2.4. Adecuación de la edificación para la creación de cubiertas vegetales |
| 3 | <b>CAMPUS ACCESIBLE: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y UNIVERSAL</b>                          | 3.1. Campus Peatonal<br>3.2. Campus Ciclable<br>3.3. Campus ZONA 30<br>3.4. Movilidad Sostenible en el Campus   |
| 4 | <b>CAMPUS DIDÁCTICO MEDIOAMBIENTAL: RECORRIDO BOTÁNICO CONECTADO AL PARQUE</b>     | 4.1. Recorrido Botánico Didáctico<br>4.2. Instalaciones vinculadas al recorrido botánico<br>4.3. Plan de Biodiversidad<br>4.4. Plan de Sostenibilidad   |
| 5 | <b>CAMPUS CON IDENTIDAD: CONSOLIDACIÓN DE UN PAISAJE UNIVERSITARIO INTEGRADO</b>   | 5.1. Consolidación del paisaje del Campus de Las Llamas<br>5.2. Integración física del Campus con su entorno<br>5.3. Integración visual del Campus con el Parque  |



#### 4.1. CAMPUS SOCIAL DE APRENDIZAJE: CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ÚTILES

La estructuración de una red de espacios libres reconocible en el recinto universitario es una necesidad apremiante. Para su desarrollo se plantea la elaboración de un sistema de espacios libres basado en las características y potenciales del lugar. La red se estructura en torno a un eje verde principal en la fachada orientada al Sur y se complementa con un camino no motorizado, el recorrido botánico, que se prolonga hasta la nueva zona universitaria.

Este recorrido debe servir de nexo de unión a distintos tipos de zonas de estancia. En función de aspectos como su escala, funcionalidad, valores naturales y condiciones bioclimáticas se distinguen tres tipos de espacios libres de estancia: plazas, ámbitos de expansión y microespacios.

##### Plazas y centros de actividad

Se plantea la creación de una plaza central vinculada a un nuevo "mall" o nodo de actividad. Esta operación va más allá de los límites físicos que impone la edificación y la plaza. La intervención debe contemplar también la integración del Campus con el Parque de Las Llamas mediante la creación de nuevas conexiones y espacios con gradas y miradores.

Otro punto de actividad que no consigue alcanzar el nivel de uso deseado es la Plaza de la Ciencia. Para ello se propone la localización de una cafetería que aproveche el tránsito de

personas entre el edificio de Ciencias y las escuelas de Ingeniería.

Esta actuación permitirá aprovechar un magnífico espacio infratutilizado que cuenta con uno de los mejores puntos de observación del Parque de Las Llamas y una amplia superficie de exposición solar.

##### Ámbitos de Expansión

Se trata de espacios para el esparcimiento de la comunidad universitaria situados frente a las facultades y escuelas. Son lugares con buenas condiciones para el intercambio que requieren de un tratamiento espacial adecuado para convertirse en escenarios de actividad y aprendizaje. Se trata de las plazas de entrada a los edificios de Ciencias o de Ingeniería de Caminos, y la Plaza Noreste de la facultad de Derecho, Ciencias Económicas y Empresariales.



Fig. 4.1. Propuesta de red de espacios libres en el campus actual



Con sencillas propuestas de acondicionamiento que se detallan en las actuaciones, y la incorporación de mobiliario adecuado, pueden consolidarse como focos de interacción, aspecto que ya ejercen parcialmente a pesar del escaso equipamiento urbano con el que cuentan.

### Micro-espacios sociales para el aprendizaje

Muchos de los pequeños espacios libres que tiene el Campus no son utilizados debido a su falta de accesibilidad, el tipo de jardinería, o por la ausencia de equipamiento o iluminación.



Fig. 4.2. Propuesta de red de espacios libres en el área de ampliación

Sin embargo, en la red de espacios libres planteada, estos espacios ahora residuales adquieren protagonismo por su

fantástico potencial como entornos sociales de aprendizaje. Son espacios que requieren actuaciones mínimas, como la instalación de mobiliario adecuado y la mejora del acceso a las nuevas tecnologías.

Para la zona de ampliación del Campus se mantiene el criterio de estructurar y conectar los diferentes usos a través del sistema de espacios libres. La propuesta plantea un recorrido general en una cota intermedia que favorezca las conexiones a mismo nivel entre las distintas edificaciones del Campus.

A su vez, los espacios libres se conciben como partes inseparables de cada uso edificado, convirtiéndose en nexos de unión entre actividades adyacentes. En esta red cada espacio se orienta con un perfil determinado. De igual forma, dentro del esquema propuesto para las unidades residenciales, los espacios libres son lugares idóneos para la introducción de equipamiento deportivo o para ámbitos de descanso, estudio y disfrute al aire libre.

Para la consecución de estos objetivos, se proponen las siguientes directrices de actuación:

- 1.1. Creación de nodos de actividad**
- 1.2. Adecuación de ámbitos de expansión**
- 1.3. Identificación y adaptación de microespacios sociales de aprendizaje**
- 1.4. Consolidación de los recorridos peatonales**

## Criterio de Ordenación 1: CAMPUS SOCIAL DE APRENDIZAJE: CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ÚTILES



### ACTUACIONES

- 1.1.1. Plaza Central
- 1.1.2. Revitalización de la Plaza de la Ciencia.
- 1.1.3. Plaza nodo en la zona de ampliación.

Referencia: Millenium Park, Chicago.

### DIRECTRIZ 1.1.

### Creación de nodos de actividad.

Para el encuentro de la comunidad universitaria es necesario generar nuevos nodos de actividad en el Campus que fomenten el encuentro en lugares de paso obligado.

El Plan Director propone unos espacios libres que dejan de ser residuales y asumen funciones de relación. Se trata de espacios que necesitan una adecuada localización y adaptación a las condiciones bioclimáticas para poder ofrecer el máximo confort. Los nodos de actividad deben cumplir los requisitos mencionados pero además deben atraer flujos, bien por ser lugares de paso, bien por concentrar las actividades. Se propone la creación de tres tipos de espacios como nodos de actividad: Plaza Central, Plaza de la Ciencia y nueva plaza en la zona de ampliación.

El lugar con mayor potencial como centro de la vida del Campus actual se sitúa junto al edificio del Interfacultativo. La explanada de acceso con orientación sur se revela como lugar óptimo para la creación de una **plaza central**, con el traslado del aparcamiento en superficie al interior del nuevo centro de servicios o "Mall" que se situará en el actual Pabellón Polideportivo y en otros puntos del Campus. Esta operación, conectada al norte con las Tres Torres y el Parque, permitirá generar un gran centro de vida universitaria.

De igual forma, en el área de **expansión del campus** se hace necesario focalizar en un punto la vida universitaria por lo que se propone la concentración de la actividad docente y administrativa mediante la creación de dos edificios estratégicamente dispuestos alrededor de una plaza orientada al Sur. Por último, en la **Plaza de la Ciencia** se incluye también un elemento de actividad que revitalice su uso como nodo.

Cada nodo deberá orientar su función a las actividades que se consideren oportunas y que no compitan con las de los otros dos, buscando la especialización de cada uno de ellos.

## Criterio de Ordenación 1: CAMPUS SOCIAL DE APRENDIZAJE: CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ÚTILES



### ACTUACIONES

#### Ámbitos de Expansión:

- 1.2.1. E. T. S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- 1.2.1. Facultad de Ciencias.
- 1.2.3. Edificio de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales.
- 1.2.4. Escuelas de Ingeniería Industrial y Telecomunicación.
- 1.2.5. Escuela Infantil.

Referencia: Universidad de Pensilvania, Filadelfia.

### DIRECTRIZ 1.2.

### Adecuación de ámbitos de expansión

Del estudio pormenorizado de los espacios libres del Campus se constatan lugares de encuentro de la comunidad universitaria a la entrada de los centros docentes. Se propone potenciar estos espacios o ámbitos de expansión mediante la ordenación de los mismos y la introducción de equipamiento adecuado para potenciar sus cualidades como espacios sociales de aprendizaje.

Estos ámbitos se sitúan frente a los puntos de acceso principales a las facultades y escuelas. Se utilizan como espacios de encuentro, para conversar, reunirse, relajarse o descansar entre clase y clase.

Se produce un uso intensivo del espacio público favorecido por la buena disposición de los mismos, así como por sus condiciones de soleamiento. Las escalinatas de acceso son empleadas como graderíos y sustituyen la insuficiente oferta de bancos.

La propuesta del Plan Director abarca la identificación de los ámbitos de expansión y la actuación sobre ellos como elementos singulares dentro de la estructura del Campus. Se propone la delimitación física y visual de estos espacios, ámbitos que han de tener una superficie mínima que permita la concurrencia de buena parte de los estudiantes de las facultades y escuelas (superior a 500 m<sup>2</sup>) y la eliminación de barreras físicas con entornos próximos de calidad, como son las zonas verdes. En la medida de lo posible, cada actuación procurará integrar los espacios verdes próximos en un único espacio

## Criterio de Ordenación 1: CAMPUS SOCIAL DE APRENDIZAJE: CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ÚTILES



### ACTUACIONES

#### Microespacios de Aprendizaje:

- 1.3.1. Entre Pabellón Polideportivo e IFCA.
- 1.3.2. Interfacultativo – Tres Torres.
- 1.3.3. Sector Oeste del Pabellón de Gobierno.
- 1.3.4. Sector Sur del Pabellón de Gobierno.
- 1.3.5. Ingeniería Industrial y Telecomunicación
- 1.3.6. Plaza de la Ciencia.
- 1.3.7. Sector Este Derecho, CC. Econ. y Empr.
- 1.3.8. Sector Oeste Derecho, CC. Ec. y Empr.
- 1.3.9. Sector Sur Facultad de Ciencias.

Referencia: Universidad de Illinois en Chicago.

### DIRECTRIZ 1.3.

#### *Identificación y adaptación de microespacios sociales de aprendizaje.*

Se propone la reconversión de pequeños espacios libres con diverso perfil y adecuado acondicionamiento que permitan el aprovechamiento de los entornos exteriores del campus, para el trabajo y la relación social.

El uso del espacio no se desarrolla exclusivamente en plazas o ámbitos de gran superficie. Las actividades de aprendizaje se desarrollan también en lugares de menor escala que favorecen el encuentro e intercambio de experiencias. Estos ámbitos, o micro-espacios, se encuentran a lo largo del Campus (a falta solo de ser transformados con mobiliario y vegetación) y deben ser creados en la zona de ampliación.

Un microespacio social de aprendizaje es aquel lugar al aire libre equipado con mobiliario adecuado para permanecer, con mesas y asientos y con los elementos necesarios para la conexión a las tecnologías de la información y la comunicación, convenientemente protegido por muros, pérgolas o árboles, espacialmente delimitado y suficientemente diferenciado de los recorridos peatonales.

Partiendo de esta premisa, en la futura zona de ampliación, los proyectos de urbanización contemplarán la existencia de microespacios sociales de aprendizaje apostados a lo largo del recorrido longitudinal propuesto.

En el Campus existente se identifican al menos nueve posibles lugares, sin que esta relación sea estricta, pudiéndose incorporar nuevas áreas de trabajo y estudio. Se proponen también las medidas de adaptación de los espacios a las características didácticas que exige el Campus de Excelencia que, en algunas ocasiones serán intervenciones integrales para su reconversión y en otras solo se limitará a la introducción del equipamiento adecuado.



## Criterio de Ordenación 1: CAMPUS SOCIAL DE APRENDIZAJE: CREACIÓN DE UNA RED DE ESPACIOS LIBRES ÚTILES



### ACTUACIONES

- 1.4.1. Recorrido Norte Campus existente.
- 1.4.2. Escalera de acceso al Parque.
- 1.4.3. Tramo peatonal del Recorrido Norte.
- 1.4.4. Nuevo acceso oeste al Campus.
- 1.4.5. Recorrido Sur Campus existente.
- 1.4.6. Conexión entre Av. los Castros y Parque
- 1.4.7. Tramo acceso Derecho, CC. Ec. y Emp.
- 1.4.8. Recorrido Sur de la Ampliación.
- 1.4.9. Recorrido Norte de la Ampliación.

Referencia: Universidad de Pensilvania, Filadelfia.

### DIRECTRIZ 1.4.

### Consolidación de los recorridos peatonales.

Se plantea la creación de un sistema lineal del espacio libre mediante un recorrido longitudinal que encadena las diferentes áreas de actividad, plazas, ámbitos de expansión y microespacios del Campus.

La propuesta del Plan aboga por favorecer la relación entre los espacios y edificaciones del Campus, para lo que se desarrolla una sistema de conexión peatonal de los mismos con dos tipos de actuaciones:

- En el Campus actual, consolidando los recorridos norte y sur otorgándoles elementos de identificación y referencia.
- En la ampliación del Campus, promoviendo la correcta accesibilidad con la creación de un recorrido longitudinal apoyado en cota.

Los recorridos propuestos estarán estrechamente ligados a la creación de una red de espacios didácticos (Campus Botánico; Directriz 4.1.) y a la consolidación de una red de miradores (Actuación 4.2.2.). La creación de esta red de espacios libres favorece la introducción de otras actividades, como áreas de juego o equipamiento deportivo, con la posibilidad de crear una ruta para correr o pasear en bicicleta.

Esta estructura longitudinal de los recorridos peatonales queda conectada con los pasos transversales existentes y propuestos (Directriz 5.2.) consolidando un sistema que favorece también las relaciones espaciales con la ciudad y el Parque de Las Llamas.

## 4.2. CAMPUS INTEGRAL: INCORPORACIÓN DE NUEVAS EDIFICACIONES EN EL ESPACIO LIBRE

El campus actual tiene las limitaciones propias de un espacio consolidado y por tanto la introducción de nuevas edificaciones para otros usos está regulada por su techo edificable. La Revisión del Plan General establece las posibilidades de intervención en el espacio construido, remitiendo su ordenación al desarrollo de un Plan Especial. En este sentido, la ampliación de la Universidad al Oeste es una oportunidad única para la inclusión de **nuevas actividades** docentes y de servicios, enunciados en parte en el proyecto de y para plantear un nuevo modelo universitario; Cantabria Campus de Excelencia Internacional.

En la zona del Campus existente y ante la situación actual (donde no existe una imagen definida del recinto, cada edificio funciona de forma autónoma y hay una falta de referentes del espacio universitario), se propone incorporar nuevos usos edificados que promuevan la interacción y el buen uso de los espacios libres. Se quiere actuar en dos direcciones:

En primer lugar, dotar al Campus de una **estructura clara, homogénea y bien comunicada**, con la clarificación de recorridos internos y su conexión con el exterior. En segundo lugar, **centralizar en un punto de referencia** las actividades de la vida universitaria y en la medida de lo posible la comunicación. Se propone que esta intervención se desarrolle en un lugar céntrico y donde ya se produce cierta tendencia de interactividad, esto es, en el entorno del edificio del Interfacultativo.

De acuerdo con el modelo propuesto, el Pabellón de Deportes se convertirá en el nuevo elemento de centralidad. La transformación de este edificio en un **nodo de actividad central** favorecerá la creación de un espacio de relación de la vida universitaria, trasladando los diferentes centros de gravedad situados en las facultades a un único punto de referencia con un uso masivo de salas de estudio, actividad identificada como la más demandada por los estudiantes durante el proceso de participación. El Plan Director establece dos posibilidades de actuación para el Pabellón de Deportes:

- Una primera posibilidad, con una intervención de “reciclaje” de los espacios existentes, mediante la reforma interior del edificio. Se reformaría el interior para dar cabida a servicios universitarios, perforando las fachadas y proporcionando una mayor permeabilidad y transparencia.

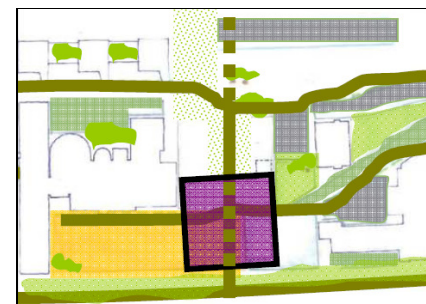


Fig. 4.3. Propuesta de transformación del Pabellón de Deportes.

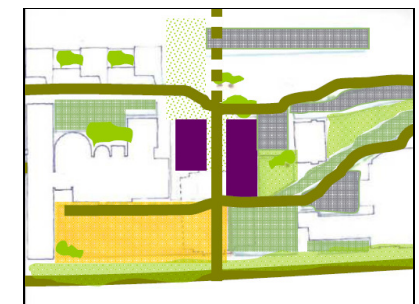


Fig.4.4. Variaciones volumétricas y conexión con el Parque.

- Una segunda opción, más ambiciosa, pasa por demoler el pabellón y generar una nueva solución arquitectónica retranqueada respecto a la Avenida de Los Castros, ampliando con ello el espacio libre orientado al Sur. La nueva o las diversas edificaciones que desarrollen el nodo de centralidad, tendrán que proyectarse como un artefacto global que incluya la plaza y la conexión con la Avenida de Los Castros y con el Parque de Las Llamas.

Esta actuación de incorporación de un nuevo uso se refuerza con dos grandes intervenciones en los espacios libres:

- Creación de una plaza cívica emblemática del Campus en frente del edificio Interfacultativo. Este lugar reúne buenas condiciones de soleamiento y protección de vientos y es el espacio ideal para concentrar actividad.
- Construcción de una nueva conexión con el Parque de Las Llamas aprovechando la centralidad del nuevo nodo. Se propone salvar el desnivel mediante un sistema de elevación mecánico junto al edificio de las Tres Torres. Se consigue así configurar un nuevo eje transversal dentro de la estructura del Campus que facilite las relaciones entre la ciudad y el parque a través del recinto universitario.

En la ampliación del Campus se prima la localización de los usos docentes al Este, es decir, en las proximidades del recinto actual. Se plantea con ello generar un sub-centro de la actividad universitaria mediante la creación a su vez de dos edificios, uno estrictamente de uso docente, y otro concebido como un nuevo

nodo de actividad que combine docencia con servicios específicamente universitarios.

El desarrollo de esta propuesta debe permitir crear una plaza de relación con orientación sur que se convierta en la puerta de entrada al nuevo recinto universitario. Este espacio debe ser complementario al nodo de actividad de la zona consolidada.

Si bien el nodo en el campus actual tiene, además de un valor simbólico, una fuerte capacidad de atracción de la actividad estudiantil por estar rodeado de facultades que ofrecen servicios de primer y segundo ciclo, además de potenciar la conexión a Las Llamas y a la zona con más actividad terciaria del entorno urbano; en la zona de la ampliación tendrá más peso la docencia de tercer ciclo, las residencias y los servicios de extensión universitaria. Esto implica dos perfiles de usuarios diferentes y una especialización clara de cada área de actividad.

Precisamente la distribución de las actividades en uno u otro lugar reforzará el perfil de cada nodo. La diversidad de actividades que se pueden introducir en estas edificaciones se plasma en el plano de propuesta de integración de usos que se adjunta para la zona de ampliación. La posibilidad de ubicar los servicios de comedor central u otros servicios como locales para exposiciones, clubs y asociaciones de estudiantes, favorecerá el uso permanente de estas edificaciones y del espacio libre anexo.

Para la completa integración de las actividades propuestas en el Programa *Cantabria Campus de Excelencia Internacional*, se propone la ubicación de servicios a la sociedad y a los propios estudiantes en edificaciones aisladas conectadas entre sí mediante espacios libres. El objetivo es la integración



universidad/ciudad mediante la introducción de usos específicos pero flexibles y abiertos a la participación ciudadana.



Fig. 4.5. Propuesta de nuevos usos para la zona de ampliación.

Se trata de servicios como escuela infantil, centro de día, salas de exposiciones o aulas de extensión universitaria aptas para organizar en ellas talleres diversos como los que ya se realizan del programa *sénior*, de ópera, teatro o de música para niños. Este lugar central de la zona de ampliación promoverá nuevas sinergias entre ciudad y campus con la aportación de espacios libres didácticos que complementan los usos del edificio como los huertos urbanos sostenibles, propuesto entre la escuela infantil y el centro de día, y conectados al recorrido botánico no rodado.

Se propone la integración de estos usos también con diversas fórmulas de alojamiento universitario, mediante la creación de un

“Eco-Barrio” modélico, coherente con el compromiso de ejemplaridad que cabe esperar del urbanismo universitario. La intervención, planteada bajo los criterios urbanísticos y de **arquitectura bioclimática**, pretende no imponerse sobre la topografía sino aprovecharla, con un tratamiento en terrazas y **cubiertas vegetales** que sean espacios de relación, y donde las zonas verdes y las actividades deportivas también tengan cabida.

Finalmente, la propuesta contempla la introducción de un uso específico en el extremo Oeste. Este hito arquitectónico debe ser un edificio simbólico en altura con contenidos relacionados con la transferencia de conocimiento y equipado con salas polivalentes. Esta y el resto de inversiones de la zona deberán ser apuestas con retorno, de gran calidad para uso universitario pero también para ser aprovechadas bajo distintas fórmulas de gestión por ciudadanos, asociaciones y las empresas de Cantabria.

Para la consecución de estos objetivos, se proponen las siguientes directrices de actuación:

- 2.1. Introducción de nuevos usos edificadas para crear espacios de relación**
- 2.2. Modelo de Campus Integral en la zona de ampliación**
- 2.3. Modelo de Eco-barrio residencial de usos mixtos**
- 2.4. Adecuación de la edificación para la creación de cubiertas vegetales**

## Criterio de Ordenación 2: CAMPUS INTEGRAL: INCORPORACIÓN DE NUEVAS EDIFICACIONES EN EL ESPACIO LIBRE



### ACTUACIONES

- 2.1.1. Nodo de Actividad "Mall"
- 2.1.2. Cafetería Plaza de la Ciencia.
- 2.1.3. Centro de Interpretación

Referencia: The Quad (La Plaza), Universidad de Illinois en Chicago.

### DIRECTRIZ 2.1.

### *Introducción de nuevos usos edificadas para la creación de espacios de relación*

El espacio actual ocupado por usos universitarios en la Vaguada de Las Llamas es un lugar prácticamente colmatado desde el punto de vista de la edificabilidad, y con uso mayoritariamente docente, sin apenas otra actividad que permita diversificar los horarios ni el perfil de los usuarios en sus espacios libres de relación.

Para la mejora de la calidad de estos lugares, el plan propone una serie de acciones que modifican los espacios libres. Sin embargo, para que se produzca una transformación real en el uso de los espacios, es necesario que también se realicen algunas modificaciones en los usos de las edificaciones a las que dan acceso. Y es que buena parte de la actividad de los espacios libres viene generada por la propia actividad que se produce en el interior de los edificios a los que sirven.

Con este criterio de generación de actividad se atiende también a las necesidades más inmediatas del Campus, proponiendo una modificación de usos utilizando la cuota de edificabilidad conferida por el Plan General. Se plantean tres proyectos estratégicos en el Campus actual:

- **Nodo de Actividad/Mall en la plaza Central.** Modificación de uso y transformación del Pabellón Polideportivo. Se propone centralizar servicios al estudiante como fotocopiadoras, comedor universitario y aparcamiento en torno a un gran espacio de salas de estudio, que convierta a este punto en un referente de la vida universitaria.
- **Módulo de cafetería/auto-comedor y mirador** en la Plaza de la Ciencia. Con la introducción de un pabellón con actividad en la plaza se busca revitalizar este espacio y proporcionar la protección al clima necesaria que, con la apertura de visuales también, incentivara su uso.
- **Nuevo edificio junto a las "Tres Torres"**. Se propone una tipología integrada en el paisaje que responda a las necesidades de centralización de la información, oficina verde y centro de interpretación con salas polivalentes, con el fin de cumplir los objetivos señalados en el Programa Cantabria Campus Internacional y la Agenda 21.

## Criterio de Ordenación 2: CAMPUS INTEGRAL: INCORPORACIÓN DE NUEVAS EDIFICACIONES EN EL ESPACIO LIBRE



### ACTUACIONES

- 2.2.1. Aulario, equipamiento docente.
- 2.2.2. Área de Servicios.
- 2.2.3. Espacios deportivos y de ocio.
- 2.2.4. Puerta de entrada, hito referencial.

Referencia: High Line, Nueva York.

### DIRECTRIZ 2.2.

### *Modelo de Campus Integral en la zona de ampliación.*

La planificación a largo plazo de esta zona de ampliación de la universidad es una oportunidad para ofrecer un modelo integral de espacio universitario, en el compromiso de ejemplaridad y de Campus Didáctico de la Universidad de Cantabria.

El Campus debe cumplir un papel ejemplar en la revitalización de un barrio hasta ahora de perfil periférico y uso predominantemente residencial. La propuesta de usos mixtos para “hacer ciudad” en la zona, parte de la apertura de la Universidad al barrio y al parque, y refuerza su compromiso social.

El eco-barrio residencial (definido en la Directriz 2.3 de forma específica para garantizar un desarrollo independiente si fuera necesario), lidera la transformación de la zona. Los nuevos usos propuestos para consolidar esta zona de ampliación del campus son:

- Equipamiento docente con aulas polivalentes en la zona más cercana al campus consolidado. En este área se pretende focalizar la actividad del barrio nuevo a través de una plaza que se conecte con el parque y la zona antigua del campus, en torno a servicios al estudiante diferenciados de la Plaza Central (a desarrollar en el momento de la actuación).
- Área de servicios sociales: aulas de extensión universitaria, escuela infantil y centro de día situados en edificios independientes pero polivalentes, conectados entre sí por espacios libres que se emplean para extender la actividad del interior y forzar el encuentro de sus usuarios
- Espacios deportivos y estanciales, con la misma vocación de conectores de actividad y usuarios de los distintos edificios.
- Puerta de entrada. Edificio polivalente para realizar conferencias y reuniones en salas equipadas y multifuncionales, útiles para la comunidad universitaria y al servicio de la ciudad.

## Criterio de Ordenación 2: CAMPUS INTEGRAL: INCORPORACIÓN DE NUEVAS EDIFICACIONES EN EL ESPACIO LIBRE



### DIRECTRIZ 2.3.

### *Modelo de Eco-barrio Residencial de usos mixtos.*

#### ACTUACIÓN

#### 2.3.1. Creación de viviendas universitarias.

Referencia: Propuesta de viviendas universitarias de la Universidad de La Coruña por Ibon Bilbao y Caterina Figuerola.

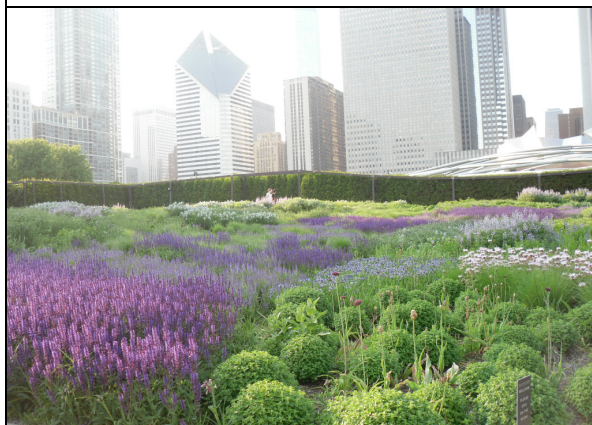
Se propone una intervención de **carácter global** para dar respuesta con una **solución integral** a las necesidades de residencia, de servicios y de integración del Campus en la sociedad.

El Proyecto de Eco-barrio Residencial Universitario representa una oportunidad para integrar en el Campus buena parte de las carencias actuales. El proyecto debe ofrecer una solución **ejemplar** desde el punto de vista urbanístico y de la sostenibilidad, que sirva de empuje a otras intervenciones privadas y públicas en la ciudad y para optimizar su potencial se aconseja abrir un proceso de participación pública y de **concurrencia de ideas**.

El modelo urbanístico a desarrollar deberá respetar los criterios de sostenibilidad y los criterios medioambientales generales de la intervención, así como los de creación y fomento de los Espacios Sociales de Aprendizaje, siguiendo las siguientes directrices:

- **Directrices de ordenación general:** deberá proyectarse una edificación lineal, siguiendo las curvas de nivel, aprovechando la topografía y favoreciendo un recorrido accesible del Campus.
- **Directrices de ordenación volumétrica:** para optimizar las variables bioclimáticas se propondrán volumetrías considerando el ángulo de incidencia solar y las características ambientales del lugar.
- De integración de **espacios sociales de aprendizaje:** La propuesta incluirá la creación de espacios exteriores protegidos (patios) perfectamente equipados para su uso como E.S.A.
- **Integración paisajística:** Apertura de huecos panorámicos y espacios de estancia abiertos y accesibles y tratamiento de las cubiertas integradas en los recorridos peatonales con áreas ajardinadas.
- **Actividades:** es necesario que se combinen otros usos con el residencial, el de cafetería, zonas de estudio interior/externo, áreas deportivas, huertos....
- **Modelo residencial y número mínimo de plazas:** el modelo propuesto combina la residencia universitaria con tipologías de vivienda y apartamentos con fórmulas innovadoras de gestión, que garanticen oferta para una demanda existente actual de no menos de 400 plazas.

## Criterio de Ordenación 2: CAMPUS INTEGRAL: INCORPORACIÓN DE NUEVAS EDIFICACIONES EN EL ESPACIO LIBRE



### DIRECTRIZ 2.4.

### *Adecuación de la edificación para la creación de cubiertas vegetales.*

#### ACTUACIONES

- Creación de cubiertas vegetales:  
 2.4.1. Aparcamiento Derecho, CC. Ec. y Empr.  
 2.4.2. Plaza de la Ciencia.  
 2.4.4. En diferentes Facultades y Escuelas.

*Referencia: Cubierta Vegetal en Millenium Park, Chicago.*

Desde el punto de vista de la biodiversidad las cubiertas vegetales mejoran considerablemente las relaciones de los elementos construidos con el entorno natural. Son espacios receptores de flora y fauna autóctonas y en especial son idóneos para la nidificación de aves.

Se propone la introducción puntual en las cubiertas de los edificios existentes de partes ajardinadas como motor de la biodiversidad y como elemento didáctico. En las nuevas edificaciones de la ampliación del Campus se generaliza también el uso de las cubiertas vegetales, especialmente en el área residencial.

Toda nueva cubierta ajardinada debe plantearse como cubierta accesible y didáctica: accesible en tanto que un elemento más de los recorridos propuestos dando solución a la normativa sectorial aplicable; y didáctica en cuanto que estas nuevas zonas verdes podrán emplearse como áreas de relación con la naturaleza, para actividades docentes, de investigación sobre el clima y el medioambiente o creación de huertos urbanos a pequeña escala.

Dentro de las limitaciones técnicas y económicas de este tipo de intervenciones, se señalan las actuaciones que favorecen el uso del espacio libre y las que son necesarias bajo la óptica de mejora de la relación de la edificación con el entorno.





### 4.3. CAMPUS ACCESIBLE: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y UNIVERSAL

El Plan Director aboga por una distinción clara entre los recorridos motorizados y no motorizados. Se propone un esquema de circulación “Zona 30” como modelo de convivencia entre modos de transporte. En este esquema, las vías motorizadas incorporan medidas de templado del tráfico y la bicicleta participa del espacio de circulación teniendo prioridad sobre el automóvil. Una completa distribución de las circulaciones, y especialmente las medidas integrales que solucionen el modo de acceso al campus, deberán ser desarrolladas en profundidad por el correspondiente Plan de Movilidad.

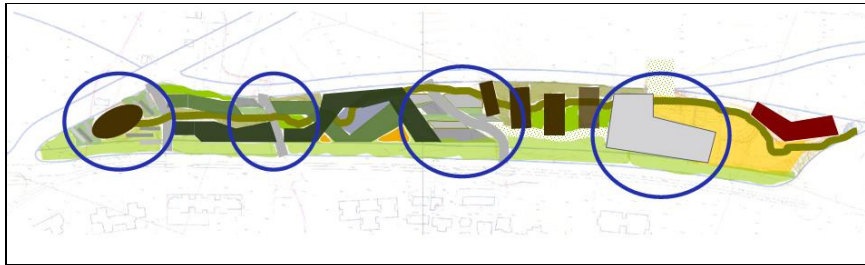


Fig. 4.6. Propuesta de esquema de movilidad en zona de ampliación

No obstante, y a la espera de dichas medidas, el Plan Director promueve una concepción de campus accesible donde prima la movilidad no motorizada y la transformación de determinadas áreas de aparcamiento con buenas condiciones climáticas en espacios libres sociales. Se propone por tanto, la reubicación de zonas de aparcamiento hacia zonas sombrías o con peores cualidades como espacios libres, sin mermar el número de plazas

ofrecidas hasta la consecución del necesario plan de movilidad del campus. El Plan Director también propone la revisión de la localización de los aparcamientos del campus en función de su visibilidad, tratando de integrar los espacios de aparcamiento en grupos de pequeño tamaño y aplicando criterios de sostenibilidad ambiental como el empleo de pavimentos drenantes.

En el caso de la zona de ampliación del Campus se plantea la concentración de los aparcamientos por áreas que den servicio a cada ámbito de actividad del recinto universitario. El trazado de viales internos propuesto se apoya en la estructura territorial existente de caminos y sendas, recuperada como elemento identitario que facilite las relaciones entre la ciudad y el Parque a través del Campus.

Por último, para el fortalecimiento del uso de la bicicleta se propone la consolidación de una red de vías ciclables integradas en los espacios universitarios, así como la incorporación de aparcamientos y otras instalaciones necesarias, como un taller de reparación, puntos de carga de bicicletas eléctricas, vestuarios y aparcamientos cerrados para estancias nocturnas, así como un punto de información sobre el uso de la bicicleta en la ciudad ubicado en el Centro de Interpretación. Para la consecución de estos objetivos, se proponen las siguientes directrices:

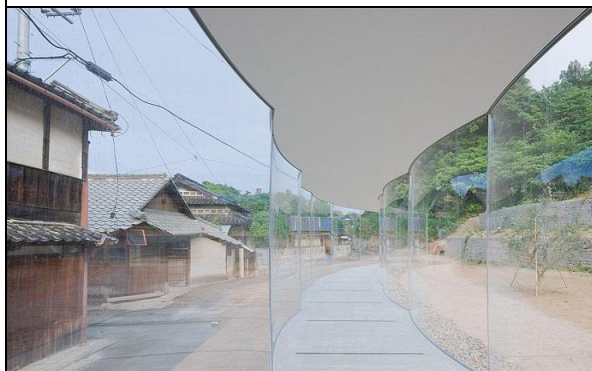
#### 3.1. Campus Peatonal

#### 3.2. Campus Ciclable

#### 3.3. Campus ZONA 30

#### 3.4. Movilidad Sostenible en el Campus

### Criterio de Ordenación 3: CAMPUS ACCESIBLE: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y UNIVERSAL



#### ACTUACIONES

- 3.1.1. Plan de Accesibilidad Universal.
- 3.1.2. Peatonalización Av. de Los Castros.
- 3.1.3. Circulación peatonal cubierta.

Referencia: Proyecto cultural Inujima Art House por Kazuyo Sejima. Japón.

#### DIRECTRIZ 3.1.

#### Campus Peatonal

Se plantea la creación de un sistema lineal mediante recorridos universalmente accesibles que relacionen las diferentes áreas de actividad del Campus y sus espacios libres (Actuación 3.1.1.).

La configuración espacial del campus fuerza la necesidad de consolidar recorridos longitudinales norte y sur ya existentes, así como la creación de uno nuevo apoyado en cota única en la zona de ampliación. Esta estructura longitudinal se complementa con pasos transversales para favorecer las relaciones espaciales con la ciudad y el Parque de Las Llamas.

Los recorridos propuestos estarán estrechamente ligados a la creación de una red de espacios didácticos (Campus Botánico, Directriz 4.1.) y a la consolidación de una red de miradores (Actuación 4.2.2.). La creación de esta red favorece la introducción de otras actividades, como áreas de juego o equipamiento deportivo, con la posibilidad de crear una ruta para correr o pasear en bicicleta.

La acción principal se desarrolla en la acera de la Avenida de Los Castros, donde se consolida una amplia zona no motorizada desde la Escuela de Caminos hasta el edificio de Derecho, CC. Económicas y Empresariales (Actuación 3.1.2.). Esta plataforma permite la conexión no motorizada entre ambos lados del campus, y está acompañada de mobiliario adecuado y espacios sociales en los que se fomenta el aprendizaje y la relación social.

Complementariamente, se propone la construcción de pasarelas, pórticos y otros espacios protegidos que garanticen el recorrido cubierto de todas las instalaciones del campus actual (Actuación 3.1.3.). Debido al clima de Santander, estas conexiones, ahora parcialmente realizadas, permiten una mayor integración entre las diferentes áreas del Campus, especialmente en invierno, y han sido reclamados expresamente en buen número de talleres de participación.

### Criterio de Ordenación 3: CAMPUS ACCESIBLE: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y UNIVERSAL



#### DIRECTRIZ 3.2.

#### Campus Ciclable

El fuerte impulso municipal para el fomento del carril bici en la ciudad de Santander debe ser aprovechado y coordinado con las políticas de movilidad del Campus Universitario, tanto en la coordinación con los carriles bici municipales, como en la utilización del sistema de alquiler de bicicletas local y el resto de medidas de promoción de este modo de transporte.

El empleo de la bicicleta en el campus pasa por la puesta en valor de medidas que faciliten su uso. Estas medidas abarcan desde la señalización y organización de vías ciclables (Actuación 3.2.1.), la localización y diseño adecuado de aparcamientos (Actuación 3.2.2.) y la creación de servicios e instalaciones complementarias como duchas, taller, taquillas o áreas de carga de baterías eléctricas.

El planteamiento del campus como Zona 30 permite la compatibilidad de la bicicleta con el coche y ofrece una oportunidad de realizar una acción divulgativa, demostrativa de las posibilidades de transformación de los esquemas de movilidad urbanos. La incorporación de la bicicleta al esquema de circulación no tiene que ser necesariamente a través de carriles bici, sino que se integra en vías ciclables de distinta naturaleza: en algunos casos en itinerarios compartidos con el coche en la zona 30, en otros mediante itinerarios no motorizados compartiendo espacio con el peatón, y también en carriles bici municipales o senderos que atraviesan zonas verdes.

Para ello se plantean las siguientes actuaciones:

- Establecimiento de un recorrido versátil de vías ciclables, como modelo de convivencia con otros modos de transporte.
- Determinación de criterios para la localización y diseño de aparcamientos adecuados.
- Localización de instalaciones complementarias que fomenten el uso de la bicicleta.

#### ACTUACIONES

- 3.2.1. Vías ciclables.
- 3.2.2. Aparcamientos de bicicletas.
- 3.2.3. Otros servicios de apoyo a su uso.

Referencia: Universidad de Chicago.

### Criterio de Ordenación 3: CAMPUS ACCESIBLE: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y UNIVERSAL



#### ACTUACIONES

- 3.3.1. Circulaciones motorizadas.
- 3.3.2. Modificación de aparcamientos.
- 3.3.3. Modelo de movilidad sostenible.

*Referencia: Universidad de Stanford, California.*

#### DIRECTRIZ 3.3.

#### Campus ZONA 30

Cumpliendo con el papel de Campus Didáctico, y con la responsabilidad social de ofrecer soluciones innovadoras y ejemplares, se propone una organización de la circulación como Zona 30, tal y como aconseja el Parlamento Europeo para este tipo de espacios urbanos (Oct. 2011). Con ello la UC se integra en la corriente actual de planificación sostenible llevada a cabo en innumerables capitales españolas y en la propia ciudad de Santander. Esta opción aboga por una convivencia pacífica de los distintos modos de transporte, con la ayuda de las medidas de templado de tráfico recomendadas por el Ministerio de Fomento (Sanz, 2008).

Con la identificación de una zona motorizada a través de pavimentos diferenciados, y con la eliminación de obstáculos y la señalización oportuna, se propone reorganizar parcialmente el sistema circulatorio del Campus, a la espera de un Plan Integral de Movilidad que permita afrontar el problema de forma global.

El objetivo de la creación de la Zona 30 es mejorar la calidad urbana del campus e incrementar sus potenciales como paseo peatonal, sin restringir el paso de vehículos, que se realiza en las vías perpendiculares y en la zona Sur (Actuación 3.3.1).

Además, se propone la relocalización de algunos aparcamientos situados actualmente en zonas que tienen condiciones bioclimáticas más adecuadas para uso peatonal. Los aparcamientos seguirán modelos de sostenibilidad y se integrarán en su entorno con criterios paisajísticos (Actuación 3.3.2.).

Para la zona de ampliación, se propone un modelo integral de movilidad Zona 30, en la que el coche sólo podrá circular en caminos transversales, herencia de la huella de caminos históricos. Las posibilidades de la ampliación invitan a una reflexión sobre el modelo de organización de la movilidad compatible con el concepto de Ecobarrio universitario.

### Criterio de Ordenación 3: CAMPUS ACCESIBLE: MOVILIDAD SOSTENIBLE Y UNIVERSAL



#### ACTUACIÓN

##### 3.4.1. Plan Integral de Movilidad Sostenible.

Referencia: Universidad de California, Berkeley

#### DIRECTRIZ 3.4.

#### Movilidad sostenible en el Campus

Necesidad de un Plan Integral de Movilidad Sostenible: la situación actual de la movilidad en el campus presenta dos tipos de problemas cuya solución es urgente.

Por un lado existe una fuerte demanda de aparcamiento en el campus, por el fuerte peso que tiene el automóvil como modo de acceso al recinto universitario y la limitada oferta de espacio de aparcamiento. Por otro lado existe también una falta de espacios peatonales de calidad. Las vías del campus están invadidas por los reclamados espacios de aparcamiento y por vehículos circulando buscando un sitio donde aparcar.

No parece posible una solución sencilla, puesto que el número de plazas a ofrecer en un espacio ya consolidado es muy limitado, ni tampoco parece un hábito ejemplar ni sostenible el acceso a un campus urbano en automóvil privado de forma mayoritaria.

La solución a los problemas de aparcamiento en el campus pasa necesariamente por una estrategia integral que combine el **incentivo** para el **cambio de los hábitos de acceso** con la **solución técnica** de oferta de formas de acceder. Por ello es necesaria una profunda reflexión sobre la movilidad dentro de la Universidad. Para modificar la actual accesibilidad del campus será necesaria una política coordinada que mejore los servicios de transporte público e incentive su uso, así como el diseño de un nuevo planteamiento de aparcamientos que establezcan prioridades en función del perfil de los usuarios, con nuevas políticas de gestión, aparcamientos disuasorios, etc.

Por otro lado, el Campus debe cumplir un papel ejemplarizante de diseño del espacio público, creando entornos saludables en los que se fomente el transporte en bicicleta, peatonal y el uso de los servicios de transporte público. Por todo ello, se hace necesario un Plan Integral de Movilidad sostenible del Campus, que revise tanto los criterios de movilidad como de calidad urbana en el contexto universitario.





#### 4.4. CAMPUS DIDÁCTICO MEDIOAMBIENTAL: RECORRIDO BOTÁNICO CONECTADO AL PARQUE

Con la clasificación de los espacios verdes se ha comprobado el potencial didáctico del espacio libre universitario como recurso paisajístico, en tanto que permite establecer nuevas relaciones con la sociedad santanderina, fortalecer una imagen identitaria y aportar un soporte saludable a los espacios de relación del campus.

Tampoco podemos obviar el magnífico entorno que ofrece el Parque de Las Llamas. La restauración del humedal ha permitido la proliferación de aves y especies vegetales y la creación de un recorrido botánico didáctico se muestra como un instrumento fantástico para optimizar estos recursos y relacionar física y visualmente al campus con el parque. Una red de miradores estratégicamente situados y una serie de espacios equipados didácticamente completa el recorrido botánico y supone un cambio cualitativo del espacio libre del Campus al servicio de la comunidad.

Este tipo de actuaciones cuenta ya con experiencia en España, en otras universidades como la de Castilla - La Mancha, en Albacete, con un programa de gestión participativa de la comunidad universitaria y de la sociedad para realizar actividades en el recinto botánico.

Pero la conversión del propio espacio libre del Campus en un recorrido botánico es una propuesta novedosa entre las experiencias de transformación de los espacios universitarios. Por este motivo el Plan Director considera esta actuación de carácter

prioritario y sugiere programas de plantación a corto plazo que permitan ir construyendo desde ahora el paisaje de la futura zona de ampliación, lo que permitirá alcanzar el objetivo de creación de un Campus Didáctico Ambiental integrado en la vida universitaria.



Fig. 4.7. Propuesta del recorrido botánico y red de miradores

Las actuaciones a desarrollar durante el proceso de gestión del Campus Botánico son:

- *Planificación de una red de espacios* para llevar a cabo las actividades relacionadas con el campus botánico (salas de reunión y trabajo, almacenes para materiales de los huertos).
- *Creación de instalaciones específicas para actividades botánicas.* Creación de una oficina verde que englobe las

unidades de gestión o el desarrollo de un centro de interpretación.

- *Programación secuencial de actividades.* Se trata de conseguir que la comunidad universitaria y la sociedad en general aprovechen al máximo las posibilidades que ofrece el Campus.

El Plan Director propone un programa de incorporación de especies autóctonas que favorezca la presencia de fauna silvestre, lo que nos acerca más a un modelo verde auto-sostenido.

Siguiendo criterios de racionalidad y sostenibilidad, se propone una transformación lenta del espacio verde actual, detectando en una primera fase las áreas que en el recorrido podrán mostrar ecosistemas regionales, para ir poco a poco especializando las áreas y fortaleciendo el carácter didáctico del recorrido.

Debido a la cercanía de un espacio natural de interés, como la Vaguada de Las Llamas, con un humedal urbano de máxima calidad, se deben eliminar aquellas especies de plantas que están creando problemas ambientales en Cantabria y las que puedan producirlos en el futuro. Estas especies están identificadas en las estrategias municipales para la Biodiversidad, y sus criterios se incorporan en las “Pautas Sectoriales” del Plan Director.

El Campus Didáctico Medioambiental se materializará en las siguientes directrices:

#### **4.1 Recorrido Botánico Didáctico**

#### **4.2. Instalaciones vinculadas al recorrido botánico**

#### **4.3. Plan de Biodiversidad**

#### **4.4. Plan de Sostenibilidad**

#### Criterio de Ordenación 4. CAMPUS DIDÁCTICO MEDIOAMBIENTAL: RECORRIDO BOTÁNICO CONECTADO AL PARQUE



##### DIRECTRIZ 4.1.

##### Recorrido botánico didáctico

##### ACTUACIONES

- 4.1.1. Planificación de un recorrido botánico.
- 4.1.2. Tratamiento de los espacios verdes.
- 4.1.3. Tratamiento de los taludes.

Referencia: Millenium Park, Chicago.

Se propone un recorrido a lo largo del campus que permita poner en valor sus espacios naturales y ofrecer una lectura didáctica de los ecosistemas regionales sobre el soporte del espacio universitario.

Basado en el estudio pormenorizado de los espacios verdes existentes, y analizadas las potencialidades y amenazas de cada uno de ellos, se propone la señalización de un camino que enlace los diferentes espacios estructurantes del Campus.

La propuesta didáctica, enfocada a los usuarios del propio campus y abierta a la sociedad, está regida por criterios de sostenibilidad. Por lo tanto la propuesta inicial consiste en una modificación mínima de la vegetación existente, procurando enfocar el recorrido a largo plazo hacia espacios más especializados que contribuyan a la lectura didáctica del conjunto. En los espacios verdes de la ampliación será posible realizar actuaciones ex novo más especializadas.

La intervención debe ser ejemplar, eliminando las especies alóctonas del recorrido e integrando, en la medida de lo posible. Los espacios verdes se conciben como áreas con alguna utilidad dentro del campus, y no como meros espacios ornamentales. En este sentido, y debido a su tamaño y localización estratégica, se plantea una actuación piloto de un pequeño bosque de encinar cantábrico en la zona de transición entre el campus y el parque.

El recorrido físico se produce en el terreno de la Universidad, si bien la intervención trasciende los límites administrativos y se integra con el Parque de Las Llamas a través de conexiones visuales y físicas, por lo que el proyecto debe contemplar el conjunto del Parque y el Campus.

## Criterio de Ordenación 4. CAMPUS DIDÁCTICO MEDIOAMBIENTAL: RECORRIDO BOTÁNICO CONECTADO AL PARQUE



### ACTUACIONES

- 4.2.1. Centro de interpretación y oficina verde.
- 4.2.2. Red de Puntos de Observación.
- 4.2.3. Huertos públicos sostenibles.
- 4.2.4. Señalización e Información del Botánico.

*Referencia: Huertos Sostenibles en Santander.*

### DIRECTRIZ 4.2.

### Instalaciones vinculadas al recorrido botánico

El nuevo impulso didáctico y la política de puesta en valor de los valores urbanísticos del campus requieren un punto de referencia visible de información que sea, además, base de las labores didácticas y de participación ciudadana.

Siguiendo políticas de eficiencia, parece lógico acumular en un único lugar todas aquellas actividades aisladas que se quiere fomentar, optimizando con ello los recursos de inversión en infraestructuras así como los recursos humanos.

Por ello es imprescindible la existencia de un punto de referencia que aglutine los siguientes usos (Actuación 4.2.1.):

- centro de interpretación del espacio verde de Las Llamas y de la propia ciudad
- centro de actividades de participación, didácticas y de voluntariado relacionadas con el campus y su entorno
- oficina verde, punto de información y puesta en práctica de los criterios de biodiversidad y sostenibilidad. En este punto se aglutinan también de forma visible las labores de reciclaje del campus, así como la información sobre la movilidad sostenible.

Además del centro de interpretación, son necesarios puntos de observación que conecten el parque con el campus y que permitan establecer nuevas relaciones visuales, tratando de lograr un conjunto homogéneo (Actuación 4.2.2.).

Otros aspectos prácticos también deben ser recogidos en la planificación, como es la señalización específica del recorrido botánico (Actuación 4.2.4.) y la información sobre sus contenidos; así como la creación de pequeñas infraestructuras que permitan el fomento y uso de los huertos sostenibles (Actuación 4.2.3.), que pueden contribuir a la conexión entre generaciones y distintos colectivos.

#### Criterio de Ordenación 4. CAMPUS DIDÁCTICO MEDIOAMBIENTAL: RECORRIDO BOTÁNICO CONECTADO AL PARQUE



##### ACTUACIÓN

##### 4.3.1. Plan y Programa de Biodiversidad.

Referencia: Universidad de Nanjing, China.

##### DIRECTRIZ 4.3.

##### Plan de Biodiversidad

El diseño ejemplar de los espacios verdes debe estar basado en la disminución del consumo de agua, las características del suelo, y la adecuada selección de especies en función de sus características, optimizando las zonas de césped, instalando sistemas de riego eficientes (a ser posible con aguas residuales depuradas o de sistemas de recogida de pluviales).

Tal y como se indica en las pautas de actuación desarrolladas en el Plan Director, la mejora de la biodiversidad conlleva la realización de una planificación integral en un Plan de Biodiversidad que contemple las siguientes pautas:

- Reducción de siegas
- Conservación de arbolado maduro y flora espontánea
- Utilización de especies autóctonas y eliminación de exóticas invasoras
- Incremento de la diversidad de la flora ornamental y plantación de setos y rodales arbustivos, así como enredaderas
- Fomentar la creación de nidales
- Creación de charcas para anfibios
- Instalación de rocalla
- Construcción de estructuras que favorezcan la proliferación de insectos
- Reducción del uso de plaguicidas
- Acondicionamiento de aparcamientos verdes a lo largo del campus

Se debe crear un programa para el cumplimiento progresivo de estos objetivos en el mantenimiento y crecimiento del Campus, así como un protocolo de gestión que garantice el cumplimiento de este nuevo tipo de objetivos.



## Criterio de Ordenación 4. CAMPUS DIDÁCTICO MEDIOAMBIENTAL: RECORRIDO BOTÁNICO CONECTADO AL PARQUE



### ACTUACIÓN

#### 4.4.1. Programa y Protocolo de Sostenibilidad.

Referencia: Universidad de Nanjing, China.

### DIRECTRIZ 4.4.

### Plan de Sostenibilidad

Para dar cumplimiento a los objetivos comprometidos en el programa de la Agenda 21 de la Universidad, así como para alcanzar aquellos requeridos en el Informe de **Sostenibilidad del Campus** elaborado por la CRUE (2011), es necesaria la redacción de un programa específico de acciones sostenibles.

Estas acciones, recogidas en forma de actuaciones y pautas en este Plan Director, tiene que ver en buena parte con hábitos de uso del campus, pero también con la gestión de las obras y el mantenimiento de las instalaciones y los espacios libres del recinto universitario en seis áreas prioritarias:

- Política y evaluación de la sostenibilidad
- Implicación y sensibilidad de la comunidad universitaria
- Docencia
- Urbanismo y biodiversidad
- Agua
- Movilidad

Dado que los objetivos y las actuaciones a emprender ya están detectados, tanto por la Agenda 21 y por el informe de la CRUE, y que se han integrado con otros objetivos en este Plan Director en forma de actuaciones, se propone la redacción de un Plan de Sostenibilidad que contenga dos tipos de documentos de actuación:

- Programa de acciones** encaminadas a cumplir dichos objetivos, estableciendo para ellas prioridades a través de un calendario de plazos y presupuesto económico coordinado.
- Protocolo de gestión** que garantice el desarrollo de los objetivos propuestos y permita comprobar el grado de cumplimiento de las acciones emprendidas, su calidad y sus repercusiones.



## 4.5. CAMPUS CON IDENTIDAD: CONSOLIDACIÓN DE UN PAISAJE UNIVERSITARIO INTEGRADO

La construcción de una imagen identitaria de la Universidad debe realizarse a través de tres tipos de estrategias: en primer lugar, con el establecimiento de criterios uniformes para los elementos continuos del campus; en segundo lugar, con la construcción de hitos referenciales y, en tercer lugar, con el tratamiento homogéneo de las “fachadas urbanas” al norte y al sur. La propuesta que presenta el Plan Director para la zona de ampliación del Campus pretende facilitar la accesibilidad de la trama consolidada al Parque y viceversa. El trazado debe apoyarse en los elementos preexistentes (caminos históricos y sendas) con el fin de facilitar su integración y la conexión entre ambos lados de la ciudad.



Fig. 4.8. Estructura de la zona de ampliación integrada en el entorno

Las dificultades topográficas pueden ser explotadas para beneficio del Campus, desde donde se contempla el valioso espacio verde de La Vaguada. Esa conexión y permeabilidad visual debe ser potenciada con la de creación de miradores y la

modificación de pretilos en algunas de las edificaciones. La red de miradores, además de elemento didáctico, es el mecanismo apropiado para que la Universidad sea puente visual entre la ciudad y el parque.

Por su estructura lineal, la fachada hacia la Avenida de Los Castros se convierte en la imagen pública del espacio universitario. Se hace necesario, por tanto, que este frente contemple una estrategia unificada sobre los jardines y el arbolado con el objeto de dar un carácter singular al Campus.

La fachada hacia el Parque presenta características diferentes y su tratamiento sólo requiere de algunas intervenciones puntuales como el aparcamiento en el edificio de Derecho, en el que se propone el tratamiento de su deteriorada fachada con una intervención de ajardinamiento vertical.

Finalmente, se propone la generación de un hito arquitectónico en el extremo Oeste de la zona de ampliación, elemento de referencia y símbolo de las aspiraciones y la filosofía de la Universidad, icono reconocible junto a otros como la torre de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo y la gran plaza central.

La consolidación de un paisaje universitario con identidad propia, integrado en su entorno, pasa por la materialización de las siguientes directrices:

### 5.1. Consolidación del paisaje del Campus

### 5.2. Integración física del Campus con su entorno

### 5.3. Integración visual del Campus con el Parque

## Criterio de Ordenación 5. CAMPUS CON IDENTIDAD: CONSOLIDACIÓN DE UN PAISAJE UNIVERSITARIO INTEGRADO EN SU ENTORNO



### ACTUACIONES

- 5.1.1. Uniformidad en los elementos continuos
- 5.1.2. Uniformidad en los elementos singulares
- 5.1.3. Estructura del Conjunto del Campus.
- 5.1.4. Consolidación de la fachada Av. Castros
- 5.1.5. Consolidación de la fachada al Parque.

Referencia: Jardín Vertical, El Bund, Shanghái, China.

### DIRECTRIZ 5.1.

### Consolidación del paisaje del *Campus de Las Llamas*

Se propone la consolidación de una imagen del campus a través del fortalecimiento de un paisaje propio, construido tanto con los espacios como con la actividad que se desarrolla en ellos.

Para la consolidación de una identidad es necesario en primer lugar, la uniformidad en los elementos que lo recorren y estructuran, como son los caminos, pero también un lenguaje común para el conjunto de elementos que integran el espacio público (el mobiliario, su señalética, las luminarias o el tipo de materiales empleados, especialmente en los pavimentos, y la vegetación).

También es imprescindible que todos los volúmenes que se incorporen como quioscos, cafeterías, pasarelas o aparcamiento de bicicletas, tengan un patrón formal común en cuanto a materiales y volumetrías, así como estética con la identificación de la marca UC. Estas intervenciones aparentemente dispares, lejos de desagregar, pueden contribuir a consolidar la imagen del campus.

En paralelo a estas actuaciones formales de detalle, es necesario reforzar también una estructura urbana con hitos en sus extremos y un referente central que concentre mayor actividad y la conexión al parque, sirviendo de condensador y conector también para la ciudad. Esta estructura se debe reforzar, así mismo, en las dos fachadas principales longitudinales: hacia el sur (visible desde la Av. de Los Castros) y hacia el Norte (Vaguada de Las Llamas, visible desde el parque, los crecimientos residenciales de Monte y desde la S-20) con acciones específicas para cada una.

Se llevarán a cabo las siguientes actuaciones de transformación del espacio libre:

- **Uniformidad** en los elementos que configuran la imagen del campus.
- Consolidación de una **estructura urbana** a través de la configuración de hitos urbanos, volumetrías edificatorias singulares y plazas.
- **Fortalecimiento de las fachadas** de la Avenida de Los Castros y del Parque de Las Llamas.

## Criterio de Ordenación 5. CAMPUS CON IDENTIDAD: CONSOLIDACIÓN DE UN PAISAJE UNIVERSITARIO INTEGRADO EN SU ENTORNO



### ACTUACIONES

- 5.2.1. Camino de la Media Luna
- 5.2.2. Bajada de San Juan Blanco.
- 5.2.3. Nueva Bajada de la Calzada.
- 5.2.4. Conexión con el recinto de la U.I.M.P.

Referencia: La Vaguada de Las Llamas, Santander.

### DIRECTRIZ 5.2.

### Integración física del campus con su entorno

En la actualidad, el Campus de Las Llamas es una **barrera urbana** entre la ciudad y el parque. Esta barrera debe aligerarse mediante cambios necesarios en los espacios limítrofes:

En primer lugar, en la **Avenida de Los Castros**, templando el tráfico con medidas como el cambio de pavimento y la creación de nuevos pasos de cebra localizados en las proximidades de las edificaciones. En segundo lugar, es necesaria la conexión con **el parque** a través de medios mecánicos que garanticen la integración física entre estos dos elementos separados por un desnivel difícilmente franqueable.

A la necesaria tarea de conectar a corto plazo el campus con el parque se suma la conexión con la ciudad, al otro lado de la Avenida de Los Castros, programada por el Ayuntamiento en el Plan de Movilidad Sostenible, que permitirá integrar físicamente la ciudad con el parque, a través de la UC, utilizando también medios mecánicos: ascensores, escaleras o funiculares encadenados.

Un cuarto aspecto corresponde a la necesaria **continuidad en la dirección del eje longitudinal del Campus**, es decir, la conexión con la zona universitaria al Oeste, vinculada al Hospital de Valdecilla, y la conexión con la U.I.M.P. y con el mar, hacia el Este. La propuesta de un tranvía en la Avenida de Los Castros, junto al templado del tráfico de esta avenida, ya convertida en calle, permitirá una conexión eficaz de los espacios universitarios y su integración urbana.

En la **zona de la ampliación** se propone una estructura viaria que conserve los trazados de los caminos históricos así como la huella natural de las cursos hídricos existentes, con el fin de conservar el papel conector de la vaguada y garantizar no sólo la continuidad del viario (y con ello su estructura territorial), sino también la propia estructura natural de la zona, que forma con la Vaguada de Las Llamas un ecosistema que debe ser protegido y mejorado.

## Criterio de Ordenación 5. CAMPUS CON IDENTIDAD: CONSOLIDACIÓN DE UN PAISAJE UNIVERSITARIO INTEGRADO EN SU ENTORNO



### ACTUACIONES

Creación de Miradores:  
5.3.1. En Derecho, CC Económic. y Empresar.  
5.3.2. En Plaza de la Ciencia.

Referencia: Campus de Las Llamas, Santander.

### DIRECTRIZ 5.3.

### Integración visual del campus con el parque

La ampliación del Parque de Las Llamas y del Campus genera la oportunidad de establecer elementos de relación entre ambos espacios. El área universitaria ha de abrirse espacial y visualmente hacia el parque y aprovechar al máximo las cualidades ambientales del humedal. En este sentido, en el campus actual los puntos estratégicos planteados de conexión física con el parque son a su vez espacios de relación visual, en especial el entorno situado entre las Tres Torres, el Interfacultativo y el futuro "Mall" en el Pabellón Polideportivo. Este ámbito deja de ser una trasera destinada a aparcamiento para convertirse en nexo de unión entre la ciudad y el parque.

En paralelo a las necesidades de comunicación física y funcional (Directriz 5.2.), son necesarias medidas que fomenten la **permeabilidad visual** entre el Campus y el Parque para construir una **identidad común** del espacio libre formado por los dos ámbitos.

Para garantizar la permeabilidad visual se propone la realización de una serie de **miradores** en el Campus con un doble fin:

- **aprovechar la panorámica** del parque desde los espacios libres del Campus, que enriquecerá al propio espacio universitario.
- establecer **puntos de interpretación** del Parque, de observación de aves y de distintos elementos naturales que contribuyen al conocimiento del ecosistema de Las Llamas.

Para ello, se propone la sustitución de la barandilla ciega por una acristalada en dos puntos del campus actual: la cubierta del aparcamiento de Derecho, CC. Económicas y Empresariales y la prolongación de la Plaza de la Ciencia.

## 5. PROGRAMACIÓN DEL PLAN DIRECTOR

El programa *Cantabria Campus Internacional* tiene su principal objetivo a **medio plazo en el año 2016**, fecha en la que el proyecto se verá evaluado por una comisión internacional de expertos. Ese plazo, por tanto, es el que el Plan Director establece como referente temporal para la consolidación de un modelo en el recinto consolidado del campus actual.

Para la consecución del escenario programado desde *Cantabria Campus Internacional*, se plantea un grupo de acciones a **corto plazo**, con el fin de orientar todos los esfuerzos de mantenimiento y pequeña inversión hacia la consolidación del modelo propuesto. Este primer tramo de dos años también permitirá realizar pequeñas acciones de coste menor con gran visibilidad, así como pensar, programar y diseñar los proyectos estratégicos que se quieren construir a medio y largo plazo.

Por otro lado, este Plan Director se plantea para ámbitos más amplios, tanto en lo espacial como en lo temporal, con propuestas también para la ordenación del terreno de ampliación al Oeste del campus actual. La inclusión de estos espacios implica la necesidad de crear un **escenario final en el año 2020** en el que los procesos de gestión del suelo y planificación urbanística de los nuevos terrenos puedan producirse.

Si todas las acciones, independientemente de la entidad que tengan, son realizadas en coherencia con una hoja de ruta determinada, habrá más posibilidades de alcanzar objetivos coherentes con el modelo propuesto.

Por ello, el Plan propone una programación detallada de las 67 acciones bajo los siguientes criterios:

- Priorizar a corto plazo aquellas más visibles y menos costosas
- Garantizar que aquellas acciones estratégicas para la construcción de un modelo de campus en el año 2016 son al menos programadas o diseñadas para ser materializadas en el momento en que se dé el contexto económico adecuado,
- Aplazar para el año 2020 la zona de ampliación, pero iniciando pequeñas acciones que permitan ir conociendo y entendiendo el nuevo espacio como expansión de la universidad.

Tabla 5.1. *Objetivos de los distintos escenarios del Plan Director: ámbitos afectados en función del Plazo propuesto.*

| PLAZO | OBJETIVOS DEL ESCENARIO   | ÁMBITO  |
|-------|---|---|
| 2014  | - Mantenimiento orientado a las pautas del modelo de campus<br>- Realizar pequeñas intervenciones muy visibles y de bajo coste<br>- Iniciar programas/concursos/estudios para las acciones estratégicas del CCI | Campus Actual con pequeñas intervenciones, en el ámbito de ampliación |
| 2016  | - Cumplir objetivos del CCI en el Campus actual   | Campus actual   |
| 2020  | - Consolidar un modelo de <b>campus integral</b> en el campus existente y su ampliación   | Campus actual y toda la ampliación                                    |

Se revisa a continuación los tres escenarios, desde el más lejano del 2020, hasta el inmediato, que será en el plazo de dos años:



## Escenario 2020: Ampliación del Campus

Este escenario recoge principalmente la propuesta de un **campus integral en la nueva zona** de expansión de la universidad. La consecución de este modelo, que ahora queda muy lejana en el tiempo y cuyo plazo de ejecución es difícil de precisar, será posible precisamente debido a las posibilidades de planificación previa, participada con los sectores que la disfrutarán y concertada con el Ayuntamiento para su coordinación con las nuevas propuestas dotacionales en la zona.

En este nuevo espacio se pretende consolidar un modelo urbanístico que cumpla con la responsabilidad de la Universidad de planificar espacios públicos de forma ejemplar y didáctica. Será en este escenario en el que se puedan consolidar propuestas completas, como la de un *ecobarrio* universitario, en el que se integran usos habitacionales bajo diferentes fórmulas de gestión con servicios a la comunidad.

Con la planificación de esta bolsa de suelo a largo plazo también se podrá ofrecer una red de espacios libres útiles y equipados, en el que los usos residenciales y de servicios a la ciudad y la comunidad universitaria se entremezclen en un nuevo modelo de campus planificado desde la optimización de las cualidades bioclimáticas de su implantación y los criterios de sostenibilidad.

A lo largo de este proceso se ha consolidado ya el espacio libre del campus actual, y el recorrido botánico llega hasta la nueva expansión universitaria, ofreciendo espacios funcionales como huertos urbanos, y plantaciones recogidas a partir de años de donaciones y contando con la participación pública.

De igual manera, se ha completado el proceso de urbanización de la zona de ampliación consolidándose el campus dentro de la trama de la ciudad. El gran recinto lineal universitario ya no supone una barrera insalvable y con el trazado de sus viales y la disposición de las edificaciones se ha alcanzado el objetivo de integración urbana tan deseado.

La tabla 5.2. muestra las directrices y acciones concretas que se proponen para construir este escenario.

Tabla 5.2. Actuaciones previstas para el escenario 2020

| Directriz  | ACTUACION   |
|--|---|
| 1.1. Creación de nodos de actividad                        | 1.1.3. Plaza Nodo en la ampliación del Campus   |
| 1.4. Consolidación de los recorridos peatonales            | 1.4.8. Recorrido sur de la ampliación del Campus<br>1.4.9. Recorrido Norte en la zona de ampliación |
| 2.2. Modelo de Campus Integral en la ampliación del Campus | 2.2.1. Aulario, equipamiento docente y de servicios   |
|  | 2.2.2. Área de servicios  |
|  | 2.2.3. Espacios deportivos y de ocio en el Ecobarrio  |
|  | 2.2.4. Puerta de entrada, hito referencial  |
| 2.3. Modelo de Eco-barrio                                  | 2.3.1. Creación de viviendas universitarias   |
| 2.4. Creación de cubiertas vegetales                       | 2.4.3. Creación de cubiertas ajardinadas  |
| 3.1. Campus Peatonal                                       | 3.1.3. Circulación peatonal cubierta  |
| 3.3. Campus "Zona 30".                                     | 3.3.3. Modelo de movilidad sostenible   |
| 4.2. Instalaciones vinculadas al botánico                  | 4.2.3. Huertos públicos sostenibles   |
| 5.2. Integración física del Campus con su entorno          | 5.2.1. Camino de la Media Luna  |
|  | 5.2.2. Bajada de San Juan Blanco  |
|  | 5.2.3. Nueva Bajada de la Calzada   |



## Escenario 2016: *Cantabria Campus Internacional*

El Proyecto de Excelencia *Cantabria Campus Internacional* será evaluado este año por una comisión de expertos internacionales, y el espacio físico del Campus debe sumarse al resto de ejes estratégicos del proyecto. El contexto del Campus en dicha fecha es más fácil de visualizar, no sólo por ser más cercano, sino también porque es el resultado de la transformación paulatina de un espacio ya consolidado y conocido. No es complicado por tanto imaginar un escenario que, cumpliendo con los objetivos y las actuaciones descritas en las fichas, recogidas en la tabla 5.3., tenga las siguientes características:

- Los **espacios libres del campus albergan zonas útiles en las que es posible aprender**. Es decir, espacios habilitados para trabajar, solo o en equipo, para leer o relajarse. Lo harán aprovechando las cualidades bioclimáticas de la zona. También las plazas de acceso a los edificios (ámbitos de ampliación) presentan las condiciones adecuadas de mobiliario y aprovechamiento medioambiental. La Plaza de la Ciencia ofrece lugares protegidos y útiles, y tiene la cafetería con espacios para llevar comida, estudiar y disfrutar del parque.
- Existe una **permeabilidad suficiente con la ciudad y con el Parque de Las Llamas**. Esto implica que, en las conexiones con la ciudad (Av. de Los Castros), los pasos de cebra y el templado del tráfico facilita el cruce de un lado al otro de la calle. También se han mejorado las conexiones con el Parque de Las Llamas: las visuales a través de la creación de miradores; y las físicas con medios mecánicos de conexión (que se prolongarán a largo plazo

con funiculares al centro de la ciudad, según lo programado por el Ayuntamiento de Santander en su Plan de Movilidad Sostenible, 2010).

- El espacio físico de la Universidad se manifiesta hacia el exterior como **un lugar identitario**. Ello se ha conseguido gracias a la consolidación de un potente **centro de actividad en el entorno de la nueva Plaza Central**, con la construcción de un edificio significativo en ella (o la remodelación del actual pabellón de deportes) y el adecuado diseño de la Plaza. Pero también se puede leer una imagen identitaria del campus a través de su vegetación, los materiales de sus espacios libres y el mobiliario urbano utilizado, que son uniformes.
- La imagen del Campus se ha mejorado también en la fachada a la S-20, a través de la creación de un **jardín vertical** en la fachada del aparcamiento del edificio de Derecho, CC. Económicas y Empresariales. También se ha consolidado un **recorrido sur** que conecta los distintos espacios libres del campus a través de una sección continua, iluminación y señalización adecuadas para ser utilizado por bicicletas y deportistas a modo de circuito para correr o pasear. Este recorrido se extenderá al Este en los puntos previstos con la UIMP y hacia la ampliación del campus al Oeste. Ahora este recorrido termina en las inmediaciones de la escuela infantil, donde se encadena con un espacio libre útil para juegos, pero para el 2020 se habrá completado.
- El campus tiene un **paseo peatonal** en la acera de la Avenida de Los Castros, que ha quedado liberado de

aparcamiento y reforzado con plantaciones uniformes. Solo quedan calles perpendiculares, que son reformadas para ser compatibles con la bicicleta. La circulación del campus, que queda relegada a la parte en sombra y a las calles laterales se limita a 30 km/h. En el paseo verde del frente de Los Castros se puede pasear en bicicleta y se encuentran servicios para su arreglo y aparcamientos adecuados a menos de 50 m de todos los accesos.

- Se puede **acceder al campus** en transporte público, a pie o en bicicleta con facilidad y, si es necesario acceder en coche, se puede aparcar en los estacionamientos creados en la remodelación de la nuevo edificio Central y en el aparcamiento disuasorio del parque conectado con servicios de autobuses y escaleras mecánicas al campus. Además, en función del perfil del conductor, se garantiza el acceso al campus en coche en determinadas condiciones.
- El campus cumple con la **responsabilidad de ser didáctico**. Se han implantado ya las pautas para la contratación sostenible y socialmente sensible, se han elaborado las obras necesarias para garantizar la accesibilidad universal a todos los espacios y se trabaja con criterios de sostenibilidad en diseño y el mantenimiento de los espacios verdes y de las edificaciones, siguiendo las pautas del Plan Director. También disponemos de puestos de reciclaje a lo largo de todo el espacio libre.
- Cumpliendo su responsabilidad didáctica, el campus también ha reordenado su vegetación, creando un **recorrido botánico señalizado**, con carteles explicativos que permiten conocer los ecosistemas regionales y realizar

actividades de participación con vecinos y escolares.. La labor explicativa de los contenidos del Campus se extiende también a los **edificios** de la Universidad (placas explicativas de la arquitectura) y a las **actividades** que se desarrollan en el Campus (banderolas anunciando exposiciones, actuaciones, congresos o ferias).

Tabla 5.3. Actuaciones previstas para el escenario 2016

| Directriz  | ACTUACION  |
|--|--|
| 1.1. Creación de nodos de actividad  | 1.1.1. Plaza Central.                                      |
| 1.3. Identificación y adaptación de microespacios sociales para el aprendizaje | 1.3.1. Microespacio entre Pabellón de Deportes e IFCA      |
|  | 1.3.5. Microespacio en Industriales y Teleco.              |
|  | 1.3.7. Microespacio al Este de Derecho y Económicas        |
|  | 1.3.8. Microespacio al Oeste de Derecho y Económicas       |
| 1.4. Consolidación de los recorridos peatonales                                | 1.3.9. Microespacio en la Facultad de Ciencias             |
|  | 1.4.1. Recorrido norte Campus existente                    |
|  | 1.4.2. Escalera de acceso al Parque                        |
|  | 1.4.3. Tramo peatonal del recorrido norte propuesto        |
|  | 1.4.4. Nuevo acceso oeste del Campus actual                |
|  | 1.4.5. Recorrido sur del Campus existente                  |
|  | 1.4.6. Conexión entre Av. de los Castros y Parque          |
| 1.4.7. Tramo de acceso a Derecho, CC. Econ. y Emp.                             |  |
| 2.1. Creación de espacios de relación  | 2.1.1. Nodo de Actividad "Mall"                            |
|  | 2.1.3. Centro de Interpretación                            |
| 2.4. Creación de cubiertas vegetales.  | 2.4.1. Cubierta verde en Derecho, CC. Econ. y Emp.         |
|  | 2.4.2. Cubierta verde en Plaza de la Ciencia               |
| 3.1. Campus Peonatal   | 3.1.2. Peatonalización Avenida de los Castros              |
| 3.2. Campus Ciclable   | 3.2.1. Vías ciclables                                      |
|  | 3.2.2. Aparcamientos de bicicletas                         |
|  | 3.2.3. Servicios de apoyo al uso de la bicicleta           |
| 3.3. Campus "Zona 30".   | 3.3.1. Circulaciones motorizadas                           |
|  | 3.3.2. Modificación de aparcamientos                       |
| 3.4. Movilidad Sostenible  | 3.4.1. Plan Integral de Movilidad Sostenible               |
| 4.2. Instalaciones vinculadas al recorrido botánico                            | 4.2.1. Centro de Interpretación y oficina verde            |
|  | 4.2.2. Red de Puntos de observación                        |
|  | 4.2.4. Señalización e información del recorrido botánico   |
| 5.1. Consolidación del paisaje del Campus de las Llamas                        | 5.1.1. Uniformidad en los elementos continuos              |
|  | 5.1.2. Uniformidad en los elementos singulares             |
|  | 5.1.3. Estructura del conjunto del Campus                  |
|  | 5.1.4. Consolidación de la fachada a la Av. de los Castros |
| 5.2. Integración física del Campus   | 5.2.4. Conexión con el recinto de la U.I.M.P.              |

## Escenario 2014: acciones inmediatas

Para llegar al plazo de 2016 las acciones del Campus deben organizarse en torno a una hoja de ruta que afecta, en el corto plazo, a las labores de **mantenimiento y a la realización de pequeñas obras**, priorizando la rentabilidad de las más visibles. Debido a la limitación económica actual para la realización de grandes obras, se propone realizar en este tiempo además dos tipos de acciones necesarias para la consecución posterior del modelo de campus: elaboración de **planes estratégicos** y la consolidación de nuevos procesos de **gestión y participación** de la comunidad universitaria que permitan optimizar los recursos de la UC:

La **elaboración de Planes necesarios**, complementarios a este, para consolidar las grandes estrategias (Plan de Accesibilidad universal, Protocolo de gestión; Plan de movilidad; Planes de Biodiversidad y Sostenibilidad; Planes Directores para el resto de espacios de la UC), así como la convocatoria de concursos de ideas y redacción de protocolos y estudios de la imagen de marca UC, son estrategias necesarias previas a la realización de inversiones. Este tiempo es el adecuado para realizar estas labores de reflexión, sin necesidad de grandes inversiones materiales y aprovechando en buena medida los recursos y avances de la UC en investigación.

También es tiempo para apoyar una mayor implicación y **participación** de la comunidad universitaria en la construcción del nuevo modelo de campus. Con la realización de actividades de voluntariado (para la plantación de especies, limpieza de alóctonas, consolidación de caminos, organización de visitas al Campus, etc.) el proyecto de transformación del espacio

universitario es asumido y construido por y para quienes lo disfrutará a largo plazo. Por ello se propone integrar en este tipo de actividades a las asociaciones de vecinos cercanas, la escuela infantil, los estudiantes, PDI y PAS, con la colaboración del Ayuntamiento de Santander y la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo.

El ámbito de acción en el que se propone desarrollar estas actividades debe llegar también a la zona de la ampliación. En este sentido, y también de forma inmediata, se propone un **plan de donaciones**, organizadas dentro de un programa a largo plazo, así como la búsqueda de **soluciones de gestión y financiación** adecuadas a la situación actual, que permita adoptar nuevas formas de gestionar el espacio público.

Con esta estrategia, en el año 2014, el Campus de Las Llamas presenta el siguiente escenario:

- Se ha adoptado ya un **Plan de Sostenibilidad** que gestiona riego y plantaciones, materiales y hábitos de uso del campus. Se han ubicado las instalaciones de reciclaje necesarias, ejerciendo también el papel didáctico.
- También se ha diseñado un **Protocolo de gestión** para la consolidación de un modelo de campus más eficaz, asegurando que se cumplen los objetivos de CCI.
- Se han redactado las **directrices sobre la Imagen de la UC**, que son respetadas en todos los elementos del Campus. Su paulatina incorporación dará coherencia y uniformidad a todas las intervenciones que se produzcan, tanto en los elementos continuos como en los singulares.

Tabla 5.4. Actuaciones previstas para el escenario 2014

| Directriz  | ACTUACIÓN   |
|--|---|
| 1.1. Creación de nodos de actividad  | 1.1.2. Revitalización de la Plaza de la Ciencia.          |
| 1.2. Adecuación de ámbitos de expansión  | 1.2.1. Ámbito de expansión Caminos.                       |
|  | 1.2.2. Ámbito de expansión Ciencias.                      |
|  | 1.2.3. Ámbito de expansión Norte .                        |
|  | 1.2.4. Ámbito de expansión Industriales                   |
|  | 1.2.5. Ámbito de expansión Escuela Infantil               |
| 1.3. Identificación y adaptación de microespacios sociales para el aprendizaje | 1.3.2. Microespacio en Interfacultativo y Tres Torres     |
|  | 1.3.3. Microespacio al Oeste del Pabellón de Gobierno     |
|  | 1.3.4. Microespacio al Sur del Pabellón de Gobierno       |
|  | 1.3.6. Microespacio en Plaza de la Ciencia                |
| 2.1. Creación de espacios de relación  | 2.1.2. Cafetería Sector Este – Plaza de la Ciencia        |
| 3.1. Campus Peatonal   | 3.1.1. Plan de Accesibilidad Universal                    |
| 4.1 Recorrido didáctico botánico   | 4.1.1. Planificación de un recorrido botánico             |
|  | 4.1.2. Tratamiento de los espacios verdes                 |
|  | 4.1.3. Tratamiento de los taludes                         |
| 4.3. Biodiversidad   | 4.3.1. Plan y Programa de Biodiversidad                   |
| 4.4. Sostenibilidad  | 4.4.1. Programa de Acciones y Protocolo de Sostenibilidad |
| 5.1. Consolidación del paisaje del Campus                                      | 5.1.5. Consolidación de la fachada al Parque y la S-20    |
| 5.3. Integración visual del Campus   | 5.3.1. Mirador en Derecho, CC. Econ. y Emp.               |
|  | 5.3.2. Mirador en la Plaza de la Ciencia                  |

- La primera fase del **recorrido botánico** se ha realizado, señalizando las principales áreas de ecosistemas regionales.
- Se han habilitado al menos **cuatro microespacios sociales de aprendizaje** mediante pequeños proyectos de urbanización o con diseño urbano y mobiliario específico.
- Mediante proyectos de urbanización se ha realizado la adecuación de las **plazas de acceso** a las escuelas de Caminos y de Industriales, en Ciencias y en Derecho, CC. Económicas y Empresariales. Se ha ubicado un pabellón de cafetería que ha revitalizado la Plaza de la Ciencia.
- Se han convocado **concursos de ideas** para la materialización de las **acciones estratégicas** del Plan: las escaleras mecánicas al parque, la Plaza Central con su edificio y las pasarelas para garantizar el recorrido cubierto.
- El **recorrido peatonal en la Avenida de Los Castros ya se ha ampliado** y ha comenzado la plantación de especies en función del recorrido uniforme programado a largo plazo.
- Han mejorado las condiciones de accesibilidad al campus, con la revisión de las frecuencias **del TUS** y las estrategias del **Plan de Movilidad**. El Plan prioriza el aparcamiento en el campus en función del perfil del conductor y fomenta los modos de acceso saludables y sostenibles.
- La **conexión visual con el Parque de Las Llamas** ya se ha mejorado con la sustitución de muros por **barandillas acristaladas** en determinados puntos, favoreciendo la visibilidad hacia Las Llamas. También se mejora la vista dese el parque con la consolidación de un **jardín vertical**.
- Las **glorietas de acceso** al Campus señalan la entrada a un recinto especial. Se han realizado concursos de ideas y materializado al menos dos proyectos escultóricos en las glorietas de entrada y salida para señalar el principio y final del campus.

## 6. PAUTAS SECTORIALES DE ACTUACIÓN

El proceso de transformación del Campus de Las Llamas se generará como consecuencia de la ejecución de las actuaciones detalladas en el documento, pero es necesario un instrumento añadido que permita afrontar las diversas acciones sin perder la visión general, y que contribuya a consolidar el modelo en una única dirección (Fig. 6.1.).

Para ello se plantean unas **Pautas Sectoriales de Actuación**. Se trata de una herramienta de consulta para la definición formal y la ejecución tanto de las intervenciones *ex novo*, como para aquellas decisiones aisladas que deben tomarse día a día en las labores de mantenimiento del espacio libre.

Con ello, el documento no pretende condicionar el diseño urbano de los espacios libres del Campus, ni entrar en el desarrollo concreto de sus elementos, pero sí señalar las principales aspectos que deben ser considerados cuando se elaboren nuevos proyectos, obras y demás transformaciones, con el fin de asegurar que no se desvíen del modelo de campus.

En paralelo a estas pautas, enfocadas a la consecución del modelo integral de campus, existe una normativa vigente para el desarrollo de las unidades edificatorias y de los espacios exteriores de obligado cumplimiento. Para la constitución de un Campus Sostenible y Social conviene recordar la oportunidad que

ofrece la legislación actual en esta materia con el Código Técnico de la Edificación y con los documentos legislativos que afectan a la movilidad, accesibilidad y demás aspectos que inciden en el espacio libre.

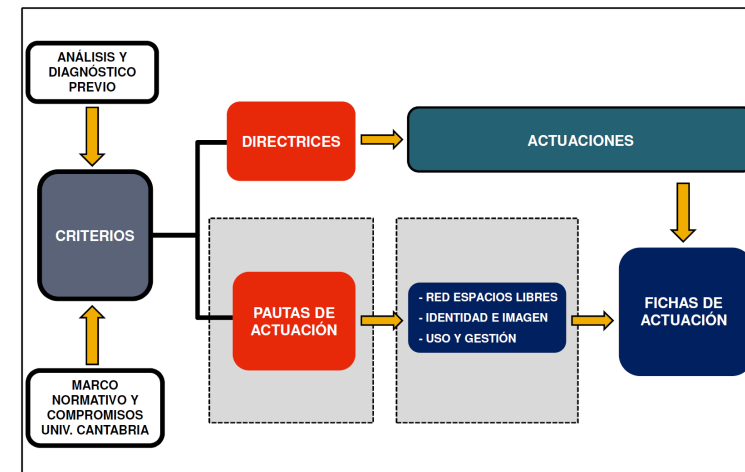


Fig. 6.1.: Esquema estructural de los instrumentos de ordenación del Plan Director: Directrices de Actuación y Pautas Sectoriales de Actuación.

Este marco legislativo básico incide directamente en la elaboración de los proyectos de edificación y urbanización, pero el Campus debe además ser referente de buenas prácticas urbanas y medioambientales. Para la construcción de un *espacio social de aprendizaje, sostenible* y con altos estándares de



*calidad urbana*, objetivos de este Plan Director, las pautas sectoriales se articulan en tres bloques:

En un primer bloque, se recogen indicaciones para la construcción de una **red de espacios libres**, tanto para los lugares de estancia, en tanto que *Espacios Sociales de Aprendizaje*, como para los *recorridos* integrados en la red (peatones, bicicletas y coches). En cada directriz se revisa los siguientes aspectos:

- objetivos y características diferenciadoras
- criterios de diseño
- variables que deben estar presentes en el proyecto para garantizar el cumplimiento de los objetivos expuestos.

Tabla 6.1. Pautas Sectoriales de Actuación

| ÁMBITO DE INTERVENCIÓN                      | PAUTAS SECTORIALES                                   |
|---|--|
| RED DE ESPACIOS LIBRES                      | Lugares de estancia (ESA):<br>plazas y microespacios |
|   | Recorridos:<br>Motorizados y no motorizados          |
| IMAGEN E IDENTIDAD DEL CAMPUS UNIVERSITARIO | Pavimentos   |
|   | Mobiliario   |
|   | Señales y paneles informativos                       |
|   | Jardinería   |
| GESTIÓN Y USO DEL CAMPUS UNIVERSITARIO      | Gestión de obras                                     |
|   | Uso del campus                                       |

El segundo bloque también se articula a partir de la exposición de sus objetivos (en este caso la construcción de **una imagen identitaria del campus**), para pasar a detallar criterios para la localización y el diseño de cuatro aspectos sectoriales: *Señalética, Mobiliario, Materiales* de los espacios urbanizados y la *Jardinería* a lo largo del campus (mantenimiento y criterios de plantación y eliminación de especies invasoras).

Por último, y con el objetivo de unificar criterios que conduzcan a un modelo de campus integral y sostenible, se plantean pautas para la **gestión del campus** en dos ámbitos: la *realización de obras* y sobre los *hábitos de uso* del mismo, consecuentes con los compromisos de la Agenda 21.



Fig. 6.2. Modelos de mobiliario urbano recogidos en las Pautas del PD.



## BIBLIOGRAFÍA

AA.VV. (1995): *La Ciudad del Saber. Ciudad Universidad y Utopía 1293-1993*. Ed. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Fuenlabrada.

AA.VV. (1998): *La Memoria del Territorio. Atlas Histórico de Santander y su Puerto*. Ed. Autoridad Portuaria de Santander.

AA.VV. (2005): *Espacios públicos. Espacios privados. Un debate sobre el Territorio*. Ed. Asociación de Geógrafos Españoles, Universidad de Cantabria y Gobierno de Cantabria.

AA.VV. (2010): *Áreas residenciales universitarias*. Ed. Concellaría de Rehabilitación Urbana e Vivienda. La Coruña.

Balsas, Carlos J.L. (2003): "Sustainable transportation planning on college campuses". *Transport Policy*. Nº 10, pp. 35-49.

Batlle, E.; Roig, J. (2010): "Parque Atlántico en la Vaguada de Las Llamas de Santander". *On Ciudad y Paisaje*. Nº 297, pp. 222-229.

Bellet Sanfeliu, C. et al. (2010): *La Universitat de Lleida en la ciutat i el territori*. Ed. Universitat de Lleida. Lérida.

Bellet, C.; Ganau, J. (2006): *Ciudad y Universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos*. Editorial Milenio. Lérida.

Blyth, Alastair (2011): "The changing nature of space in University Buildings". *IMHE Info (Programme on Institutional Management in Higher Education)*. París. Nº May 2011, pp.1-2.

Campos Calvo-Sotelo, Pablo (2001): *La Universidad en España. Historia, Urbanismo y Arquitectura*. Ed. Ministerio de Fomento y Ministerio de Educación. Madrid.

Campos Calvo-Sotelo, Pablo (2005): *Villanueva de la Cañada. Ciudad del Saber*. Ed. Dirección General de Urbanismo y Planificación Regional. Comunidad de Madrid.

Campos Calvo-Sotelo, Pablo (2006): "Plan Director del nuevo recinto de la Universidad de Salamanca en Villamayor", *Urban* nº 11, pp.120-126.

Campos Calvo-Sotelo, Pablo (2010): *Campus – Canarias*. Editado por Gobierno de Canarias. Tenerife.

Campos Calvo-Sotelo, Pablo (2010): *España – Campus de Excelencia Internacional*. Ed. Secretaría General Técnica, Ministerio de Educación. Madrid.

Carbonell, P.; Lejárraga, M.; Sánchez Morales, J.A. (2010): *Campus Mare Nostrum. Anexo Técnico*. Ed. Universidad de Murcia.

Strange, C.; Banning, J.H. (2001): *Educating by Design. Creating Campus Learning Environments That Work*. Ed. John Wiley and Sons. San Francisco.

Chapman, M. Perry (2006): *American places: in search of the twenty-first century campus*. Praeger Publishers. Westport.

Coulson, Jonathan; Roberts, Paul; Taylor, Isabelle (2011): *University Planning and Architecture: The Search for Perfection*. Editorial: Routledge. Nueva York.

DEGW (2010): *Universidad de Cantabria. Espacios Sociales de Aprendizaje*. DEGW.

DEGW (2011): *Espacios Sociales de Aprendizaje*, Conferencia celebrada en Barcelona, DEGW, noviembre.

Dober, Richard P. (1992): *Campus Design*. Editorial J.Wiley Nueva York.

Dober, Richard P. (2000): *Campus Landscape; Functions, forms, features*. John Wiley & Sons. Inc. Nueva Jersey.

Dubet, F. Et al (1994): *Universités et Villes*. Édition L'Harmattan. París.

Gaines, Thomas A. (1991): *The Campus as a Work of Art*. Editorial Praeger Publishers. Nueva York.

Gehl, Jan (2010): *Cities for People*. Ed. Island Pres. Washington.

Gehl, Gemzoe, Kirknaes, Sondergaard (2006): "New City Life", *the Danish Architectural Press*,

Gumprecht, Blake (2007): "The campus as a public space in the American college town". *Journal of Historical Geography*. Nº 33, pp 72-103.

Haar, Sharon (2011): *The City as Campus: Urbanism and Higher Education in Chicago*. University of Minnesota Press. Minneapolis.

Haritz, F. (2009): *Manual de Aparcamiento de Bicicletas*. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y BACC, Madrid.

Harrison, Andrew DEGW (2006): *Working to learn, learning to work: design in educational transformation*. DEGW.

Ibeas, A., del'Olio, L., del'Olio, F., Barreda, M<sup>a</sup>.R. (2010): "Metodología para el fomento de modos de transporte sostenibles en campus universitarios", *Estudios de Construcción y Transportes*, nº 113, Julio a diciembre, pp. 7-21.

Prointec (2009): *Plan Director. A Coruña, Campus Didáctico*. Ed. Vicerreitoría de Infraestructuras e Xestión Ambiental, Universidade da Coruña.

Roca Blanch, E. (2011): "Campus y Ciudad. La experiencia del Barcelona Knowledge Campus". *riURB Revista Iberoamericana de Urbanismo*. Nº 5, pp.95-105.

Sanz,A. (2008): *Calmar el tráfico. Pasos para una nueva cultura de la movilidad urbana*. Ministerio de Fomento, Madrid.

Turner, Paul Venable (1987): *Campus: an American planning tradition*. Editorial: Architectural History Foundation. The MIT Press. Massachusetts.

Unidad Técnica de la Universidad de Cantabria (2009): *Campus de Excelencia Internacional. Campus Universitario de Las Llamas, Santander*. Informe Interno

Universidad de Cantabria (2009): *Bases teóricas y estratégicas para el Impulso de la Agenda 21 en la Universidad de Cantabria*.

Universidad de Cantabria (2009): *Plan Estratégico y Líneas de Acción. Cantabria Campus Internacional*.









HSR ARQUITECTURA Y URBANISMO



CANTABRIA  
CAMPUS  
INTERNACIONAL