

11 Infraestruturas

A UDC non conta, desde o 2004, cun só terreo edificable completo que estea vacante, malia estar pendentes de expropiación 13 das 25 parcelas previstas no Plan Parcial de 1991 para edificios docentes, de investigación ou de aloxamento universitario. Esta situación explica por que o equipo de goberno, na liña de facer máis con menos, promoveu e impulsou entre o colectivo universitario unha política de austeridade e deu respostas imaxinativas ao incumprimento dos prazos de desenvolvemento do plan urbanístico.

O esforzo da Vicerreitoría de Infraestruturas e Xestión Ambiental, do Servizo de Arquitectura e Urbanismo e da Oficina de Medio Ambiente ao longo do ano 2010 centrouse, xa que logo, na utilización dos recursos dispoñibles (os menores de toda España por alumno) para rehabilitar “espazos mortos”. Uns estaban xa construídos (sotos inaccesibles sen ventilación nin iluminación, semisotos destinados a almacéns e arquivos, edificios de aparcamentos). Outros recuperáronse tras difíciles obras de cimentación e estruturas. Por último, actuouse en espazos destinados a aparcamento e circulación, que se ocuparon para convertelos en “lugares de oportunidade” para atender os déficits existentes. Estas carencias agraváronse pola urxencia de satisfacer as necesidades dos decanos e directores de facultades e centros para adaptarse ás directrices do Espazo Europeo de Educación Superior.

Noutra orde de cousas, en 2010 estívoise traballando na primeira Guía da sustentabilidade da UDC, en que se trazan as liñas de actuación arredor de tres eixes: o ordenamento territorial, e o compromiso institucional da UDC, a xestión ambiental e a investigación e a aprendizaxe sustentables.

Segundo as recomendacións incorporadas á guía, xa se elaboraron os tres primeiros plans sectoriais de medio ambiente: Sostauga, en relación coa xestión sustentable da auga; o Plan de mobilidade e espazo público, que busca a sustentabilidade nos desprazamentos da comunidade universitaria e a mellora da calidade de vida no propio campus; e o Plan enerxético da UDC.

No eido da enerxía, seguen a se adaptar as instalacións e redes de iluminación e a calefacción ás novas demandas enerxéticas. A construción da nova sala de caldeiras da Zapateira e as novas redes da instalación permitirá un notable aforro e establece os primeiros pasos do *District Heating*.

O proxecto Sostauga avanzou na avaliación dos ecosistemas acuáticos e os recursos hídricos do propio campus e nas primeiras accións de eficiencia nos usos universitarios da auga, co triplo obxectivo de preservar e potenciar a biodiversidade local, cami-

ñar cara á autosuficiencia na subministración (evitando os impactos sobre ecosistemas afastados como o curso medio e a cabeceira do Mero) e dotarmos a Universidade dun sistema de saneamento ecolóxico (Ecosan) con evidentes repercusións na difusión da sustentabilidade.

O proxecto de consolidación e crecemento da UDC como equipamento e servizo público compatibilizá-

molo non só co mantemento e mellora da biodiversidade, senón tamén coa actividade e a cultura tradicional expresada na relevancia das terras de Elviña como as hortas da Coruña. A promoción da agroecoloxía e o mantemento da actividade agrícola no interior do campus, o desenvolvemento dos proxectos de hortas urbanas, e a xestión dos residuos orgánicos e o seu uso agrícola son elementos complementarios de gran significado ambiental.

Principais actuacións

Algunhas das obras de readaptación de espazos que se realizaron para optimizar os recursos inmobiliarios existentes son as seguintes:

- Ampliación da Facultade de Ciencias da Educación en 565 m² coa ocupación dun soportal cuberto para 13 despachos e novos laboratorios.
- Construción dun patio inglés ao longo de toda a fachada da Facultade de Dereito, que dará luz e ventilación a dous sotos de 1. 540 m² para a súa adaptación para aulas.
- Proxecto de adaptación do soto de Socioloxía-Ciencias da Comunicación para despachos e aulas.

- Ocupación de 30 prazas de aparcamento para destinalas a 12 despachos e sala de xuntas da Facultade de Ciencias (430 m²).

- Ocupación de 40 prazas de aparcamento para ampliar a ETS de Arquitectura (700 m²), pavillon-cátedra da madeira e aulas do PFC (300 m²).

- Primeira fase da adaptación en Riazor do antiga Normal de Maxisterio para Sala de Exposicións, centro cultural e sede da Universidade Sénior.

- Adaptación do antigo comedor do campus de Ferrol para novas instalacións do Centro de Investigacións Tecnolóxicas.

- Habilitación dunha sala de prensa e conferencias no baixo da Reitoría.

- Rehabilitación da envolvente da casa do Lagar.

A pesar de que a UDC non é propietaria na súa totalidade de ningunha parcela edificable (só unha parte da parcela 21 e unha esquina da 22), a nova ordenación urbanística e volumétrica dos terreos dispoñibles destinados a Parque Tecnolóxico desenvolta pola Vicerreitoría de Infraestruturas, permitirá construír máis de 20.000 m², nos que en 2010 remataron as obras do CICA (5.000 m²). Así mesmo, está en execución a ampliación do CITIC (2.000 m²) e en fase de redacción o proxecto de execución do centro tecnolóxico da Terceira Idade (4.100 m²) .

Na zona da área científica, a construción do primeiro dos módulos (4.300 m² destinados a departamentos, zonas de investigación académica, aulas e despachos para a Facultade de Informática e a Escola de Enxeñaría de Camiños, Canais e Portos) e os traballos iniciados para a futura ampliación do segundo módulo permitirán establecer un nexo directo

entre os dous planos do campus, conectando a cota das facultades e área científica coa área empresarial do Parque.

Nesta mesma liña, avanzouse na redacción do proxecto de execución e licitación da Fase I do Campus Center para construír instalacións deportivas ao servizo da comunidade universitaria e espazos precisos para adaptar a Facultade de Ciencias da Educación ao EEES. Con esta obra abrírase o proceso de materialización da megaestrutura que pechará o campus polo seu vento norte e que dotará a Universidade dunha gran fachada, a escala urbana, sobre a liña de ferrocarril, sobre a autovía a Pocomaco e fronte ao novo polígono residencial e comercial de Mesoiro.

No Campus de Esteiro, en Ferrol, o remate da primeira fase do Centro Cívico Cultural (1.500 m²) e o inicio da segunda fase e a redacción do proxecto de execución da urbanización da praza e espazos exteriores establecerán unha nova relación entre o campus e o seu contorno, que será un preámbulo de futuras accións para reforzar a visibilidade da Universidade no barrio e na cidade.

	Orzamento executado 2010	Estado a 31/12/10
Adaptación EEES		
Ampliación da ETS de Arquitectura Fase I (Unidade Mixta Investigación da Madeira)	198.192,20 €	Finalizado 21/10/2010
Obra de adaptación ao EEES da Facultade de Ciencias da Educación (despachos)	375.074,60 €	Finalizado 21/06/2010
Proxecto de execución da Fase I Campus Center (ampliación pistas deportivas. Adaptación EEES da Fac. de CC da Educación)	75.000,00 €	Recibido
Obra de adaptación ao EEES da Facultade de Dereito Fase I	307.491,13 €	Finalizado 23/09/2010
Proxecto de execución da adaptación ao EEES da ETS de Arquitectura da Fac. de Dereito Fase II	15.242,40 €	Recibido
Obra adaptación ao EEES Fac. Economía (administración conxunta)	28.903,78 €	Recepción solicitada
Obra adaptación ao EEES Fac. Informática (laboratorios)	50.010,76 €	Recibido
Obra adaptación ao EEES Fac. Informática (aulas)	21.277,25 €	Finalizado 26/10/2010
Obra adaptación ao EEES Fac. Informática (mampara móvil aula exames)	32.166,80 €	Recepción solicitada
Proxecto de execución da adaptación ao EEES da ETS de Arquitectura (ampliación fase II)	20.880,00 €	Recibido
Obra adaptación ao EEES da EU de Arquitectura Técnica	161.315,81 €	Finalizado 23/09/2010
Obra adaptación ao EEES da Fac. de Ciencias (aulas e laboratorios)	77.172 €	Finalizado 02/08/2010
Adaptación ao EEES da Escola Politécnica Superior (aulas e seminarios)	50.642,45 €	Finalizado 26/10/2010
Obra adaptación ao EEES ETS Camiños-Informática: edificio área científica	2.464.475,28 €	En execución (Previsto 1º semestre 2011)
Investigación		
Ampliación do CIT de Ferrol	418.881,00 €	Recepción solicitada
Proxecto de execución do Centro Tecnolóxico da Terceira Idade	110.960,00 €	Recibido
CICA	2.018.684,70 €	En execución (Previsto 1º semestre 2011)
CITEEC	218.171,41 €	En execución (Previsto 2011. Suspensión temporal)
Ampliación do CITIC	448.662,57 €	Finalizado 21/10/2010

Cadro 192 Orzamento para infraestruturas executado en 2010 e estado das obras (segue)

	Orzamento executado 2010	Estado
Servizos universitarios e extensión		
Obra de rehabilitación da envolvente exterior do Lagar	192.965,93 €	Finalizado 23/09/2010
Obra de adaptación do primeiro andar do CCR como Universidade Sénior	338.712,72 €	Recepción solicitada
Obra de reforma do acceso a Normal	17.282,99 €	Finalizado
Proxecto básico do Campus Center (área deportiva)		Recibido
Proxecto de execución da adaptación do interior do Centro Cívico de Esteiro	21.004,00 €	Recibido
Centro Cívico de Esteiro	504.556,09 €	Finalizado 14/06/2010
Urbanización		
Proxecto de execución da urbanización do contorno do Centro Cívico de Esteiro	11.428,12 €	Recibido
Reparacións		
Pintado da Escola de Enfermaría	63.050,58 €	Finalizado 22/06/2010
Pintado da Facultade de Dereito	78.873,44 €	En execución
Enerxía		
Nova sala de caldeiras da Zapateira	350.250,27 €	En execución

Cadro 192 (continuación) **Orzamento para infraestruturas executado en 2010 e estado das obras**

Instalacións e eficiencia enerxética

Con respecto á área enerxética, que se considera estratéxica en tempos de crise pola redución de custos de explotación ou pola achega de ingresos extras para a UDC segundo falemos de eficiencia enerxética ou de achega enerxética mediante enerxías renovables, continuouse coa execución do plan enerxético que leva dado os seus froitos durante estes anos.

Un exemplo é a sala de caldeiras do Centro Cultural de Riazor, onde a redución de custe enerxético para a calefacción do edificio pasou co cambio de equipos e combustible a supoñer un aforro de 4.500€ (case o 30%) en custo anual. Este dato pode dar unha idea do aforro que se poderá conseguir na importante acción de reforma da sala de caldeiras da Zapateira por *district heating*, onde se estima unha porcentaxe de mellora incluso superior cun aforro anual superior a 30.000€. Sen dúbida, este sistema convértese na actuación estrela neste ámbito nos últimos anos e incluso na historia da UDC.

Este mesmo sistema aplicárase nas novas ampliacións da ETS de Arquitectura, nos novos despachos da Facultade de Ciencias e nos aparcadoiros da Zapateira, así como no futuro edificio de departamentos da ETS de Arquitectura, a día de hoxe con radiadores eléctricos para 5.000 m² de superficie.

O sistema de supervisión de instalacións da UDC permite controlar varias instalacións e aforrar enerxía definindo horarios de funcionamento dunha forma áxil, sen depender dunha visita do mantedor, control de rendementos dos equipos, valoración de medidas de aforro para a súa extrapolación a máis centros, etc...

Tamén se realizaron auditorías enerxéticas na instalación de iluminación exterior de Elviña e no edificio de Departamentos da ETS de Arquitectura e un estudo de viabilidade para unha coxeración no complexo da área científica.

Por outra banda, merece especial mención a actuación integral de mellora da iluminación no edificio CITIC, onde o proxecto inicial de plantas diáfanas dificultaba o control da iluminación por zonas, que servirá, ademais, para contabilizar aforros e ver se é recomendable extrapolar esta medida a todos os centros.

O Servizo de Arquitectura e Urbanismo continuou aplicando criterios de aforro coa instalación de válvulas de regulación de calefacción por zona ou a instalación de válvulas termostáticas, instalación de billas perlizadoras e substitución de lámpadas de baixa eficiencia por outras de maior eficiencia, así como a instalación de sistemas de control da iluminación segundo a ilu-

minación exterior ou da presenza dos usuarios. Todas estas medidas aplícanse nas novas obras e tamén en pequenas reformas de forma xeneralizada.

Aínda que non se trata dun proxecto de eficiencia enerxética, si que se tivo en conta a sustentabilidade económica na realización da subministración eléctrica para as pistas deportivas da Facultade de Ciencias do Deporte e a Educación Física, entregadas pola Xunta de Galicia sen unha subministración eléctrica establecida.

Ademais da eficiencia enerxética, é especialmente relevante o investimento da UDC en enerxías renovables, como a instalación rematada en 2009 no Centro Cívico Universitario de Esteiro cunha planta fotovoltaica de 12,6kWp. As instalacións fotovoltaicas da UDC manteñen o criterio de sustentabilidade: pequenas

instalacións para consumo no punto de produción, non ocupación de espazo de solo (aproveitamento coidado e integrado de cubertas) e uso de distintas tecnoloxías para as distintas instalacións.

Ao longo do ano preparáronse importantes proxectos, que se van desenvolver en 2011. Un deles é a centralización de servizos para futuros edificios do parque tecnolóxico, cunha rede de calefacción con combustible biomasa-gas de xeito que a Universidade poida elixir en cada momento o combustible que estime oportuno. Estase a elaborar un proxecto de hidrotermia na aula náutica do dique de abrigo, proxecto singular que aproveitará a calor do mar como se fai co terreo no caso dunha xeotermia. Ademais, vaise levantar a rede de saneamento de agua nas áreas de Elviña-A Zapateira para introducir melloras na procura dunha maior sustentabilidade ambiental.