

[illegible][illegible]

Contidos, redacción e fotografías

Oficina de Medio Ambiente da Universidade de Vigo
Edificio Isaac Newton
Campus Universitario
36310 Vigo
Tel.: 986 813 883 / 814 041
Fax: 986 812 562
oma@uvigo.es
<http://webs.uvigo.es/oma/>

Deseño

Juan Gallego

Imprime

Tórculo Artes Gráficas, S.A.

Data de publicación

Xuño 2006

Depósito Legal

VG-579-2006



ÍNDICE

- 5 Introducción
- 7 A Universidade de Vigo
- 9 A Oficina de Medio Ambiente da Universidade de Vigo

MEMORIA DE ACTIVIDADES

- 15 Residuos perigosos
- 17 Residuos sólidos urbanos e asimilables
- 19 Pregos de contratación
- 21 Espazos verdes
- 23 Creación e restauración de hábitats
- 27 Medidas correctoras de impactos negativos
- 31 Conservación das especies
- 35 Educación ambiental
- 37 Formación e investigación
- 39 Proxección fora da Universidade

- 45 O futuro





O modelo de desenvolvemento económico non sustentable, que asume que os recursos naturais son inesgotables e que este planeta pode absorber calquera nivel de degradación ambiental, foi o paradigma dominante na historia da humanidade ata hai apenas unhas poucas décadas. Isto non quere dicir, nin moito menos, que previamente non xurdiran voces discrepantes co desenvolvemento puramente economicista. De feito, o *pensamento conservacionista*, comezou a formularse, de xeito sistemático e ordeado, a partir do século XVIII, e xa estaba perfectamente consolidado no XIX. Malia iso, aínda habería que esperar ata o período comprendido entre os anos 1965 e 1975 para asistir o nacemento da bioloxía da conservación, que foi a primeira disciplina en aplicar sistematicamente o método científico no estudo dos procesos de degradación do medio natural. Daquela, a conciencia dunha ameaza real sobre a biosfera estaba moi espallada en certos estamentos das sociedades dos países máis desenvolvidos; porén, o que resultaba absolutamente innovador era a idea de que a ciencia podía (e debía), dun lado, proporcionar os coñecementos necesarios para paliar os efectos desa crise e, doutro, aplicar os seus métodos para informar co rigor necesario acerca da magnitude do problema. O xurdimento desa inquietude nos ámbitos científicos universitarios trasladouse, paralela e gradualmente, ós planos de estudo (en España, a primeira licenciatura en Ciencias Ambientais foi presentada, como título propio, pola Universidade Autónoma de Barcelona no ano 1992), de xeito tal que, actualmente, é difícil atopar unha Universidade que non conte con titulacións dotadas dunha forte carga *medioambiental*.

Grazas ó esforzo de moitos dos investigadores e docentes das titulacións mais sensibles e informadas da magnitude do problema, as universidades están a transmitirle á sociedade unha mensaxe que insiste na obriga que ten a humanidade de pórle freo á degradación dos ecosistemas. Novos licenciados cunha formación que lles permite incorporar os principios de conservación do medio ó desenvolvemento da súa labor profesional, así como cidadáns conscientes da repercusión no entorno das actividades cotiás, son fruto dunha sensibilidade que identifica ás universidades. Igualmente, centos de proxectos de investigación contribúen á ciencia básica das disciplinas relacionadas co medio ambiente e mesmo producen aplicacións prácticas que diminúen o grao de alteración que provocan as actividades socioeconómicas no medio. Semella, logo, que diante do resto da sociedade, as universidades teñen os deberes feitos; mais, se cadra non é así. Aplican as universidades o coñecemento que xeneran á súa propia xestión interna? Son verdadeiramente conscientes do impacto ambiental que poden causar as súas actividades? Poden



ser consideradas como institucións modélicas na xestión do medio ambiente dos territorios que administran? Son, en fin, as universidades sustentables?

Co fin de darlle unha resposta coherente a estas e outras cuestións que, en definitiva, chaman a predicar co exemplo, creouse na Universidade de Vigo unha chamada Oficina de Medio Ambiente (OMA). Esta memoria, pois, quere ser testemuña das etapas iniciais no desenvolvemento dun servizo que, en moitos aspectos, segue a ser vanguarda no sistema universitario español (A día de hoxe 45 das 68 universidades españolas aínda carecen dun organismo análogo). Unha primeira etapa que abrangue ata o fin do curso 2006, e que se corresponde, por ofrecer unha analoxía co desenvolvemento do ser humano, cos periodos que preceden á madurez.

A memoria consta de tres partes. Para comezar, explícase que é a OMA, cáles son os seus obxectivos e funcións, e cales os recursos humanos e orzamentarios cos que conta. Na segunda parte, que é a que constitúe o verdadeiro cerne deste documento, preséntanse polo miúdo o amplo abano de actividades que conforman os traballos levados a cabo pola OMA, por encargo da Universidade de Vigo. Por último, nunha terceira parte que máis quere ser apuntamento ou esbozo, faise unha reflexión sobre as posibilidades de desenvolvemento futuro co desexo de que por fin a OMA acade formalmente a madurez que leva demostrando dende hai anos.



A Universidade de Vigo

A Universidade de Vigo nace no ano 1990. Territorialmente, estrutúrase en tres Campus principais localizados no concello de Vigo e nas cidades de Ourense e Pontevedra.

A sede central atópase no Campus Universitario de Vigo (anteriormente denominado Campus Lagoas-Marcosende) que dista 10 quilómetros da cidade e ocupa 166 hectáreas no extremo nororiental da bacía do río Zamáns. Dispón de sete edificios adicados á docencia, acolle arredor de 10.000 alumnos e o cadro de persoal docente supera os 1.000 profesores. O resto de centros da Universidade en Vigo localízanse na propia cidade.

No Campus de Ourense a Universidade conta con algo máis de 6.000 alumnos repartidos en seis centros, mentres que no Campus de Pontevedra o número de centros é de cinco e os alumnos matriculados superan os 3.500.

En total, a Universidade de Vigo ofrece 46 titulacións, algunha delas certamente escasa no resto de universidades españolas, como ocorre con Ciencias do Mar, Enxeñería de Telecomunicacións, Tradución e Interpretación, Belas Artes ou Tecnoloxía dos Alimentos.





A Oficina de Medio Ambiente da Universidade de Vigo

Tal e como sucede nas institucións ou sistemas que carecen de estruturas administrativas responsables da xestión do medio ambiente, antes da creación da OMA, as competencias relativas ó medio ambiente na Universidade de Vigo atopábanse espalladas por varios servizos, unidades e órganos de goberno. Os principais atrancos derivados desta situación eran:

- A Universidade carecía dunha política clara en relación ó medio ambiente.
- A xestión tiña un carácter voluntarista e as decisións baseábanse mais en principios intuitivos que no coñecemento científico.
- A coordinación era escasa, polo que se producían solapamentos entre as competencias dos diferentes órganos executivos ó tempo que outros servizos, quedaban provistos de xeito deficiente.
- Ocorrían situacións irregulares, ou mesmo contrarias á lei.

No programa da candidatura que finalmente gañou as eleccións do ano 1998, indicábase a vontade de procurar, para estes problemas, unha solución eficaz a medio prazo, mediante a creación dun órgano de goberno responsable e con capacidade de dirección. Así é como naceu, no berce do Vicerrectorado de Investigación, a Oficina de Medio Ambiente da Universidade de Vigo. Neses seus primeiros pasos a dotación da OMA era, en verdade, precaria. Fixose cargo da dirección D. Antonio Gallardo Correa, profesor do Departamento de Ecoloxía e Bioloxía Animal, contando apenas coa axuda, máis ou menos formal, dun comité asesor formado por profesores e PAS. Tivo que pasar casi un ano, concretamente ata decembro de 1999, para que se lle asignase persoal específico á OMA (dúas bolsas financiadas pola Fundación Mapfre). En xaneiro de 2000 noméase director ó profesor D. Ignacio Munilla Rumbao, tamén do Departamento de Ecoloxía e Bioloxía Animal, quen asume como primeira tarefa a redacción do regulamento da OMA, aprobado en Xunta de Goberno o 13 de abril de 2000. Nos anos seguintes, dende a súa incómoda sede no CACTI, e cunha plantilla enteiramente eventual de 7-10 persoas, a OMA vaise facendo sitio, paseniño, no entramado administrativo da Universidade. En novembro de 2003 redáctase o Plan Director para o período 2004-2007 e prodúcese un verdadeiro salto cualitativo: primeiro porque se lle asigna unha partida orzamentaria propia; e, segundo, porque no mes de abril a OMA trasládase ás amplas dependencias que agora ocupa, no bloque C do edificio Isaac Newton do Campus de Vigo.



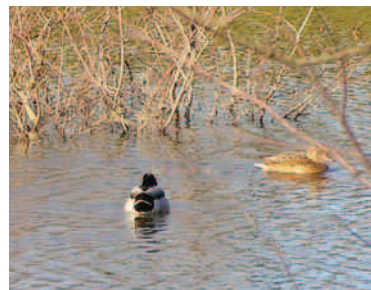
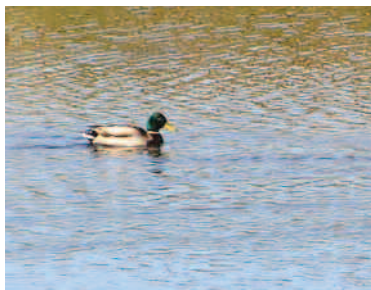


Funcións e obxectivos

A OMA constitúe o órgano de goberno responsable da política ambiental da Universidade de Vigo. Organicamente, depende do Vicerreitorado de Investigación. As funcións xenéricas que se lle sinalan no seu regulamento son:

- Asesorar á comunidade universitaria en temas relacionados co medio ambiente.
- Intervir nas actuacións que poidan afectar negativamente ás condicións e compoñentes ambientais da Universidade.
- Promover e coordinar calquera acción encamiñada a aumentar a calidade de vida na Universidade, equilibrando a relación entre as persoas e o medio.

Polo que respecta ós seus obxectivos, estes poden agruparse en tres grandes categorías. En primeiro lugar, os relacionados co uso moderado e sustentable dos recursos naturais; principalmente a redución do gasto de enerxía, o control da contaminación e a produción de residuos, e a promoción do emprego de materiais reciclados. En segundo lugar, a conservación dos ecosistemas naturais e da diversidade biolóxica, procurando sempre que os criterios ecolóxicos se teñan en conta na planificación e execución de calquera actividade ou proxecto. Por último, o fomento da educación, sensibilización e investigación ambiental, completaría a lista das principais metas da OMA.



Recursos humanos

A OMA naceu apenas con tres traballadores: un director e dous bolseiros financiados mediante un convenio coa empresa aseguradora Mapfre. Hoxe en día, os recursos humanos cos que conta a OMA suman un total de 10 traballadores. Trátase dunha forza de traballo maiormente eventual, con salarios financiados por programas alleos á Universidade.

Se temos en conta os cambios que se produciron na composición da plantilla da OMA, ó longo destes anos (táboa 1), apréciase un núcleo formado polo director, con grao de doutor; dous responsables de área, con grao de licenciado; e dous bolseiros de terceiro ciclo (Bolsas de formación da Universidade de Vigo na OMA). A este núcleo, engádese o persoal contratado mediante o Programa de Cooperación Xunta de Galicia-Universidade "Plan Labora" (licenciados e titulados de Formación Profesional); e, finalmente, os técnicos especialistas en xardinería (persoal funcionario de nivel III), que ficaron adscritos funcionalmente á OMA dende xaneiro de 2004.

Táboa 1. Postos de traballo adscritos á OMA no período 2000-2006

Posto	Titulación	Financiamento	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05	2005-06
Dirección	Doutor	UVigo						
Resp. Área	Licenciado	Xunta						
Resp. Área	Licenciado	Xunta						
Resp. Área	Licenciado	Mapfre						
Resp. Área	Licenciado	Mapfre						
Bolseiro	Licenciado	Xunta						
Bolseiro	Licenciado	Xunta						
Bolseiro	Licenciado	Xunta						
Bolseiro	Licenciado	Xunta						
Bolseiro	Licenciado	Xunta						
Bolseiro	Licenciado	UVigo						
Bolseiro	Licenciado	UVigo						
Labora	Licenciado	Xunta						
Labora	Licenciado	Xunta						
Labora	FP	Xunta						
Labora	FP	Xunta						
Labora	FP	Xunta						
Labora	FP	Xunta						
Xardineiro	FP	UVigo						
Xardineiro	FP	UVigo						
Xardineiro	FP	UVigo						
TOTAL TRABALLADORES			8	10	10	10	11	10

BOLSAS OFICINA DE MEDIO AMBIENTE

Licenciados

Patricia Martínez Leyenda
Alejandra Nieto Román
Gustavo Cochón Rodríguez
Alfredo Justo Fernández
María Galiñanes Quinteiro
Celia Gálvez Fernández
Iria Rodríguez Guntín
Margarita B. Rubido Bará
Beatriz Herrero Maeso
Carmen Díez Rivera

BOLSAS XUNTA DE GALICIA

Licenciados

Agueda Iglesias Fernández
Mª Isabel Suárez Otero
Santiago Barciela García
Julián Comesaña Iglesias
Sara Isolina Mencía Castro

BOLSAS FUNDACIÓN MAPFRE

Licenciados

Enrique Díaz Patiño
Sergio Ramos Felipez

CONVENIO XUNTA DE GALICIA UNIVERSIDADE

Licenciados

Sergio Ramos Felipez
Santiago Barciela García
Julián Comesaña Iglesias
Enrique Díaz Patiño

PROGRAMA LABORA

Licenciados

Carlos Agulla Villar
Susana Rascado Graña
María Gómez Pereira
Carlota Veiga García
Rebeca Guijo Prieto
Vanesa Redondo Fernández

Capataces

Francisco José Carballo Benito
Félix Francisco Concheiro Garea
Juán José González Martínez
Enrique Cervera Mercadillo González

Operarios

Juán José Alfonso Picos
Rafael Dopico Pita
María Abuín Sanfíz
Concepción Dopazo Suárez
Manuel García Borges
Vanesa Adrover Rodríguez
Luciano López González

UNIVERSIDADE DE VIGO

Doutores

Ignacio Munilla Rumbao

Nivel III

Antón Souto Villar
Piedade Suárez Rosende
José Manuel Pérez Teijeiro



Recursos económicos

Houbo que agardar ata o exercicio do ano 2004 para que a OMA dispuxese dun programa propio de gasto (código 0044). Tal dotación supuxo, obviamente, unha mellora considerable na eficacia da xestión ambiental, así como no volume e calidade das tarefas desenvolvidas. Os Servizos Centrais da Universidade son os encargados de contabilizar o gasto (Programa de Servizos de Xestión Centralizada; código 300S).

A cantidade de diñeiro público administrada pola OMA supera xa o medio millón de euros. En proporción, o gasto mais importante (80%) correspóndelle ó epígrafe “Traballos realizados por outras empresas”, no que se contabilizan os servizos contratados pola Universidade que son responsabilidade da OMA. Outros gastos importantes son os derivados do financiamento das bolsas e os gastos dos programas e campañas de educación ambiental. Cómpre destacar así mesmo, os investimentos do capítulo IV destinados ó viveiro de planta autóctona, á compostaxe e ás instalacións de rega (táboa 2).

Táboa 2. Resumo dos orzamentos do programa da Oficina de Medio Ambiente de 2004 a 2006

Artículo	Concepto	Denominación do gasto	2004	2005	2006
		Capítulo II: Gastos en bens correntes e servizos			
21		Reparación e conservación			
	213	De maquinaria, instalacións e materiais	3.000	3.000	3.500
22		Material, subministrados e outros			
	220	Material de oficina	3.000	3.000	2.000
	221	Subministracións	7.200	9.000	9.000
	226	Gastos diversos (atencións protocolarias e publicidade)	6.800	13.000	13.000
	227	Traballos realizados por outras empresas	330.000	390.232	430.522
	228	Cursos e conferencias	1.500	1.500	1.500
23		Indemnizacións por razóns de servizo			
	230	Dietas e locomoción	1.800	1.800	1.800
	233	Outras indemnizacións	1.200	1.200	1.200
		Total Capítulo II	354.500	422.732	462.522
		Capítulo IV: Transferencias correntes			
48		Familias e institucións sen ánimo de lucro			
	482	Bolsas de estudantes	14.400	14.400	28.800
		Total Capítulo IV	14.400	14.400	28.800
		Capítulo VI. Inversións reais			
62		Investimentos pola operatividade dos servizos			
	623	Maquinaria, instalacións e utensilios	15.500	15.500	30.000
	625	Mobiliario e equipamento	11.350	11.350	18.000
		Total Capítulo VI	26.850	26.850	48.000
		TOTAL PROGRAMA	395.750	463.982	539.322

Memoria de Actividades





Situación previa

A Universidade constituía un grave foco de contaminación por residuos perigosos. Antes da creación da OMA, nada mais que se fixera unha recollida, no ano 1998 (figura 1).

A Universidade é susceptible de producir unha grande variedade de residuos con substancias catalogadas como perigosas.

Resultados

A partir do ano 1999 a OMA asume a responsabilidade da xestión dos residuos perigosos. A primeira medida foi inscribir á Universidade no Rexistro Xeral de Pequenos Produtores de Residuos Perigosos (ata 10.000 kg ano⁻¹), en abril de 2000. A xestión ficou definitivamente normalizada en 2002, coa adxudicación do “Servizo de Recollida de Residuos Perigosos da Universidade de Vigo”, encargado de recoller, almacenar, clasificar e transportar os residuos ata plantas de tratamento autorizadas. Deste xeito, a Universidade de Vigo dispón agora dun sistema eficaz e recoñecido para tratar os seus residuos perigosos conforme á lei. Actualmente realízase unha recolleita completa cada seis meses e, de ser preciso, recollidas extraordinarias nos centros de maior produción (laboratorios das Facultades de Químicas e Bioloxía). Ademais dos residuos químicos, o servizo faise cargo de fluorescentes, baterías e pantallas de ordenador.

Entre os equipamentos e obras realizadas para facilitar a recollida e xestión dos residuos perigosos, compre salientar o almacén para residuos perigosos da Facultade de Químicas, a cabina de seguridade do Politécnico de Ourense, o pequeno almacén de transferencia do Campus de Vigo, e o acondicionamento do Taller de Estampación da Facultade de Belas Artes (en colaboración coa Área de Infraestruturas da Universidade).

A OMA contratou, no ano 2006, unha asistencia técnica para a elaboración dun “Estudo de Minimización da Producción de Residuos Perigosos da Universidade de Vigo”.



Que fai a OMA?

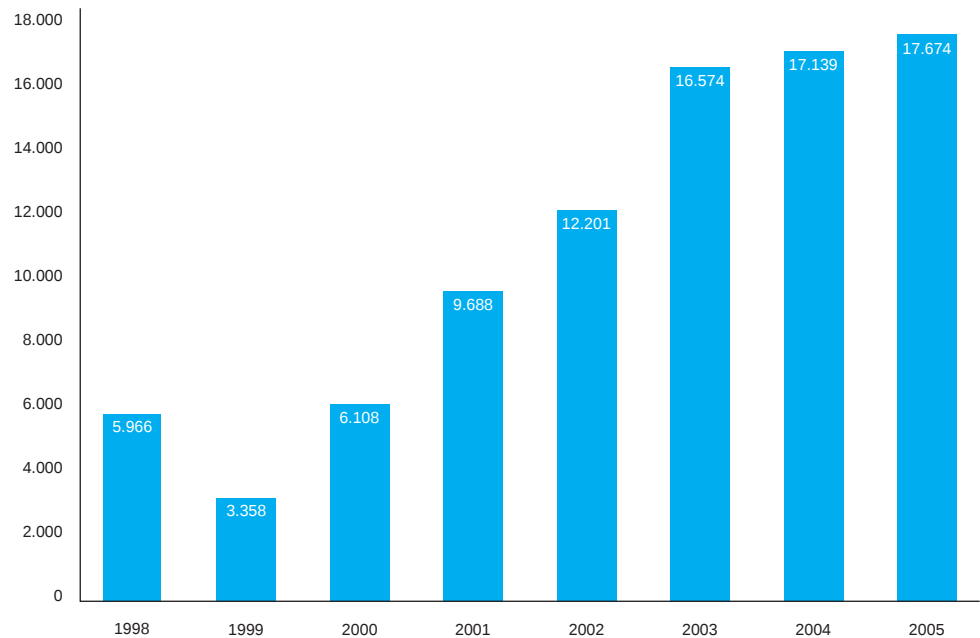
- Supervisión e control do desenvolvemento do servizo: elaboración e difusión das quendas de recollida; subministro gratuito de envases homologados e mais etiquetas ós produtores. Un técnico da OMA acompaña en todo

- momento ós operarios da empresa adxudicataria na recollida porta por porta.
- Tramitación da documentación: inscrición no rexistro, inspeccións, documentos de aceptación, notificacións previas de traslado, documentos de control e seguimento.
 - Información e asesoramento ó persoal dos laboratorios acerca das obrigas que deben cumprir como produtores.
 - Prescricións técnicas para equipamentos e infraestruturas adicadas ós residuos perigosos. Supervisión e control do seu uso.

Obrigas da Universidade como produtora de residuos perigosos

- Colaborar coa Administración.
- Separar axeitadamente e non mesturar os residuos.
- Envasar os residuos conforme ó establecido na lexislación
- Etiquetar os residuos conforme ó establecido na lexislación.
- Almacenar os residuos temporalmente conforme ó establecido na lexislación, ata un tempo máximo de seis meses.
- Levar un rexistro dos residuos perigosos producidos.
- Obter un compromiso documental de aceptación dos residuos por parte do xestor (documentos de aceptación).
- Notificar a Administración o traslado dos residuos alomenos 10 días antes do envío (notificacións previas de traslado).
- Entregar os residuos a transportistas e xestores autorizados.
- Formalizar a transferencia da titularidade dos residuos (documentos de control e seguimento).
- Conservar os documentos de aceptación e os documentos de control e seguimento durante un tempo non inferior a 5 anos.
- Comunicar inmediatamente ó organismo competente os casos de desaparición, perda ou escape de residuos perigosos.
- Non abandonar, verter ou realizar depósitos incontrolados de residuos perigosos.

Figura 1. Residuos perigosos (kg) recollidos na Universidade de Vigo ata 2005. No cómputo total inclúese o material informático.



Residuos sólidos urbanos e asimilables



Situación previa

Os centros da Universidade contaban con eficaces servizos de limpeza. Porén, fora dos edificios a situación revelábase ben diferente: en máis da metade dos espazos verdes do Campus de Vigo, e no Campus de Pontevedra, o lixo quedaba sen limpar.

Aínda que a xestión do papel era exemplar en certos centros (por exemplo, no Reitorado) a meirande parte do papel producido pola Universidade acababa nos vertedeiros, xa que non daba chegado ós colectores municipais azuis situados no exterior dos edificios.

A recollida de consumibles de oficina usados estaba moi desorganizada e participaban, incluso, xestores non autorizados pola Administración.

O material informático obsoleto ficaba amoreado nos centros.

A recollida de residuos urbanos nos Campus está integrada, por lei, nos respectivos sistemas de recollida selectiva dos concellos.

Resultados

Cada semana faise unha limpeza completa do lixo en tódolos espazos non urbanizados dos Campus, ademais de limpeza extraordinarias despois da celebración de eventos portas afora. Os concellos dispoñen dun interlocutor apropiado e único na Universidade, para tratar e resolver as incidencias do servizo de recollida de residuos sólidos urbanos. Todos os centros dispoñen dun emprazamento fixo para colectores municipais, nos que desbotar separadamente o lixo que producen (papel, envases, vidro, pilas, outro lixo).

Mais da metade dos centros posúen colectores interiores para papel e cartón usado (táboa 3).

En maio de 2006 adxudicouse o “Servizo de Xestión dos Consumibles de Oficina da Universidade de Vigo”.

Lévanse recollidos máis de 12.000 kg de material informático. No ano 2006 a OMA comeza a traballar coa OSIX nun programa de voluntariado, para reutilizar material informático.

Existen zonas de depósito e compostaxe nos Campus de Vigo, Pontevedra e Ourense que permiten o tratamento completo dos residuos vexetais producidos nos traballos de conservación e mantemento dos espazos verdes.



Que fai a OMA?

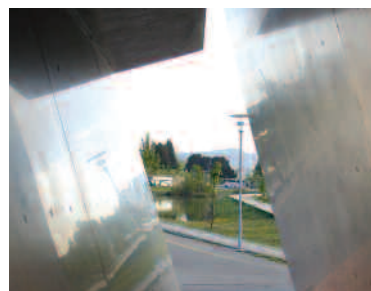


- Supervisar a limpeza dos espazos non urbanizados dos Campus, no marco dos contratos dos servizos de mantemento e conservación dos espazos verdes. Organizar limpeza extraordinarias despois da celebración de eventos multitudinarios. Coordinar cos respectivos servizos as labores de limpeza das inmediacións dos centros.
- Establecer xunto cos respectivos concellos a dotación e ubicación de colectores municipais nos Campus e resolver as incidencias relativas á recollida de residuos sólidos urbanos.
- Subministro (gratuito para os centros) de colectores interiores de papel usado: Control e supervisión do seu uso e correcto baleirado polos servizos de limpeza dos respectivos centros. Supervisión do uso de papel reciclado e e da copia polas dúas caras por parte dos servizos de reprografía.
- Consumibles oficina: Supervisión e control do servizo.
- Material informático: Supervisión do seu almacenamento, transporte e xestión. Apoio ós labores de reutilización.
- Compostaxe dos residuos vexetais: Supervisión e dirección dos traballos de compostaxe.

Táboa 3. Colectores de Residuos Sólidos Urbanos instalados na Universidade de Vigo

Campus	Municipais	Interiores de Papel
Ourense	31	56
Pontevedra	11	24
Vigo	87	129
TOTAL	129	209





Situación previa

Polo xeral, os criterios ambientais apenas contaban na adxudicación de concursos de obras ou servizos. Así mesmo, tampouco había mecanismos de consulta nin de control do grao de cumprimento das cláusulas ambientais dos contratos dos servizos. A Universidade carecía dun órgano específico para intervir nos pregos de servizos relacionados co medio ambiente.

O rol da OMA é procurar que, nos contratos novos para provedores externos, figuren as cláusulas necesarias para que o servizo en cuestión se desenvolva baixo criterios de diminución do seu posible impacto negativo no medio ambiente.

Resultados

Nos pregos dos contratos de servizos de limpeza e reprografía figuran, por defecto, unha serie de prescricións técnicas encamiñadas á protección do medio ambiente e o uso moderado dos recursos: instrucións relativas á composición, envasado e aplicación dos produtos de limpeza; recollida de lixo nas inmediacións dos centros e obriga de baleirar o papel usado dos colectores interiores; e, polo que respecta á reprografía, obriga de usar papel reciclado, información ó usuario e copia polas dúas caras.

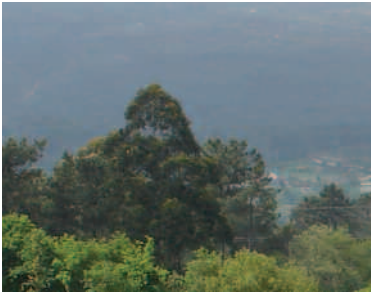
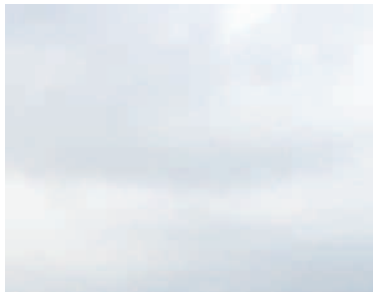
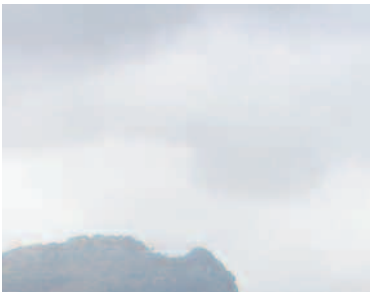
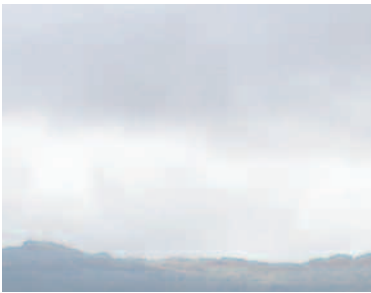
Redactáronse os seguintes pregos de contratación para servizos ou subministrados baixo a responsabilidade da OMA:

- “Servizo de Recollida de Residuos Perigosos da Universidade de Vigo”
- “Servizo de Xestión dos Consumibles de Oficina da Universidade de Vigo”
- “Servizo de Mantemento e Conservación dos Espazos Verdes Naturais e Axardinados da Universidade de Vigo”

Que fai a OMA?

- Redacción de prescricións técnicas (en colaboración co Servizo de Contratación da Universidade).
- Redacción dos pregos de prescricións técnicas e valoración das ofertas presentadas ós concursos dos servizos baixo a responsabilidade da OMA (en colaboración co Servizo de Contratación da Universidade).
- Control do cumprimento das cláusulas ambientais dos pregos: Traballos de inspección, elaboración de informes.





Situación previa

O Campus de Vigo contaba cun servizo de mantemento para os hábitats axardinados abeirados ós principais centros. Preto de 70 hectáreas de hábitats seminaturais dese Campus permanecían abandonadas ou mantidas dun xeito precario e oportunista. No Campus de Pontevedra non había mantemento de ningún tipo e apenas se lle daban dous cortes ó ano á herba. No Campus de Ourense, o mantemento era satisfactorio, aínda que o prezo unitario resultaba superior ó resto. O non contar á Universidade cun órgano competente na materia, o mantemento dos espazos verdes presentaba moitas carencias porque os recursos económicos e humanos eran cativos de máis e porque tampouco existían directrices nin criterios claros, que lle prestaran coherencia e rigor á xestión.

A Universidade de Vigo dispón, por vez primeira, de directrices baseadas no coñecemento científico da bioloxía dos ecosistemas afectados, para guiar a xestión das 85 hectáreas de espazos verdes dos Campus.



Resultados

A principios do curso 2004-05 a OMA recibe o encargo do Vicerrectorado de Planificación de se facer cargo do mantemento dos espazos verdes dos Campus da Universidade. A solución pasaba pola contratación de servizos externos xa que había anos que a Universidade rexeitara a opción de asumir eses labores con persoal propio. Dacordo co servizo de contratación, preparouse o concurso para contratar o “Servizo de Mantemento e

Conservación dos Espacios Verdes da Universidade de Vigo", dividido en catro lotes:

- Hábitats axardinados do Campus de Vigo (113.441 m²)
- Hábitats seminaturais do Campus de Vigo (643.934 m²)
- Hábitats axardinados do Campus de Ourense (52.163 m²)
- Hábitats axardinados do Campus de Pontevedra (31.525 m²)

Que fai a OMA?

- Dirección, supervisión e control do desenvolvemento dos traballos dos servizos de conservación e mantemento.
- Contratación, supervisión e control de traballos extraordinarios de mantemento (podas en altura, instalación de sistemas de rega, etc.)

Directrices que guían os criterios de xestión dos espazos verdes da Universidade de Vigo

- Crear unha paisaxe máis variada e visualmente atractiva.
- Aumentar a capacidade dos Campus como espazos para docencia.
- Aumentar a capacidade dos Campus como espazos para investigación.
- Facer dos Campus espazos axeitados para a educación ambiental.
- Aumentar a diversidade de hábitats naturais.
- Aumentar a superficie cuberta por arborado autóctono.
- Aumentar a superficie cuberta por vexetación natural.
- Aumentar a diversidade biolóxica.
- Diminuír a degradación ambiental.
- Diminuír a perda de solo por erosión.
- Protexer os recursos hídricos.



Creación e restauración de hábitats

Situación previa

A urbanización dos Campus da Universidade provocou a destrución de gran parte dos hábitats naturais e seminaturais que alí se atopaban. As causas últimas proceden dunha planificación urbana obsoleta, na que non se tiveron en conta criterios ecolóxicos nin ambientais. Por exemplo, tódos os humedais como charcas, lagoas e brañas de turba, foron destruídos ou resultaron gravemente alterados. Ademais, o Campus de Vigo padeceu dous grandes episodios de alteración da súa cuberta vexetal. O primeiro foi a corta da plantación de Piñeiro (*Pinus pinaster*) que ocupaba boa da superficie do Campus. Posteriormente, nun intento de reforestación con especies alóctonas, o terreo foi nivelado con maquinaria pesada; isto, aparte de destruír a cuberta vexetal de mato e herbáceas, provocou profundas alteracións nos perfís edáficos. Os Campus de Ourense e Pontevedra, moito mais integrados na cidade, amosan as carencias propias dun urbanismo de suburbio.

A OMA dirixe verdadeiros proxectos de creación de hábitat nun intento de disminuir os efectos perniciosos da urbanización.



Resultados

A OMA é responsable dunha serie de planes e programas para crear hábitats novos e restaurar os que poidan resultar alterados:

- **Plan de revexetación do Campus universitario de Vigo:** Co obxectivo de invertir a tendencia negativa dos anos anteriores, desenvolveuse, no periodo 2001-03 un cobizoso Plan de Revexetación para o Campus de Vigo. Mais de 20.000 árbores e arbustos autóctonos, propios da vexetación natural do noroeste ibérico, foron plantados nunha superficie de 60 hectáreas. A proporción relativa das especies que lle correspondían a cada punto do Campus, determinouse pola interacción de dúas variables básicas: orientación e altitude. Deste xeito quedaron representados os principais tipos de arboredos de Galicia (táboa 4).

- **Programa de creación de reservas naturais:** O fin último deste programa consiste na creación dunha zona que permaneza como testemuña da vexetación natural (climácica ou secundaria) que lle correspondería a cada Campus. Polo de agora cóntase cunha reserva en Ourense de 4000 m² e dúas máis no Campus de Vigo: A “Chaira das Mámoas” e a “Carballeira de Ciencias”. Cómpre salientar que a primeira conta cun interesante patrimonio arqueolóxico, ademais de valiosas comunidades de flora e fauna. Trátase dun hábitat amparado por la Directiva Hábitats de la Unión Europea (Directiva del Consejo





92/43/EEC) que consiste nun mato de uces e toxo semellante as formacións secundarias que se estableceron nos montes galegos como produto do uso tradicional.

- **Programa de creación e restauración de hábitats acuáticos:** Ademais da súa beleza e da súa capacidade para concentrar unha elevada diversidade biolóxica, os hábitats acuáticos proporcionan servizos moi importantes como o control das augas de escorrentía e da contaminación difusa. Dentro deste programa destacan os seguintes proxectos:

- *Lagoa de Ciencias (Vigo):* No ano 2000, creouse unha lagoa de 3.000 m² xusto por baixo da Facultade de Ciencias. Dous anos máis tarde ampliouse o vaso e retiráronse os sedimentos acumulados, operación que foi repetida no 2004. Esta lagoa, ademais das funcións sinaladas, actúa como trampa dos sedimentos que producen as obras.

- *Areeira da Lonia (Ourense):* Recuperouse unha areeira abandonada co obxecto de conservar as comunidades de flora e fauna que se instalaran nese lugar, e que constitúen un oasis de diversidade biolóxica nun Campus moi degradado. Os traballos comezaron o Día Mundial do Medio Ambiente de 2001, cunha limpeza de entullos e lixo a cargo do persoal da OMA. En febreiro de 2002 escavouse o vaso principal e perfiláronse as beiras. Cerrouse cun valado perimetral en decembro de 2004.



- **Programa de restauración de mananciais:** Este programa consiste na protección e restauración dos mananciais (olleiros) do Campus de Vigo. Desenvólvese dende o ano 2000 e comprende un control trimestral da calidade microbiolóxica das augas.

- **Programa de naturalización de estanques:** Entre os elementos que conforman a dotación urbanística dos Campus atopamos pías que constitúen elementos moi duros e refractarios á vida, a causa da súa particular morfoloxía e dos materiais empregados. Trátase de introducir modificacións que favorezan a colonización polos organismos, e mesmo diminuír o impacto visual de certos compoñentes como poden ser as láminas de impermeabilización.

- *Estanque dos Campos Deportivos (Vigo):* No mes de abril de 2005 comezaron os traballos de naturalización deste estanque, de 2.690 m². Empregáronse técnicas innovadoras, con pantalanés de mantas flotantes e rolos de vexetación acuática.

- *Estanque de Teleco (Vigo):* Neste estanque de 1.400 m², co vaso e as beiras cubertos por unha lámina impermeable, traballouse no substrato e no perfil das beiras entre febreiro e marzo de 2006.



- *Estanque do Campus Vello (Ourense):* Para naturalizar este estanque de 675 m² empregáronse técnicas de transplante de hábitat mediante módulos con vexetación.

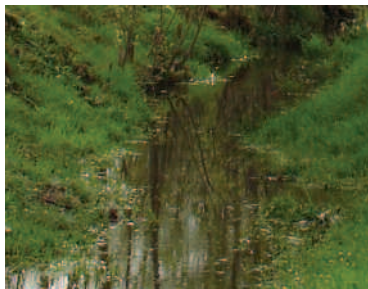
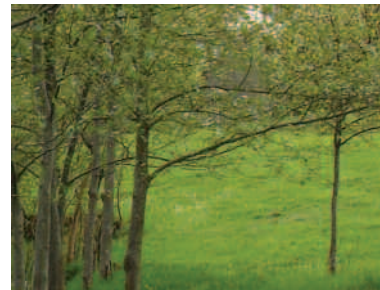
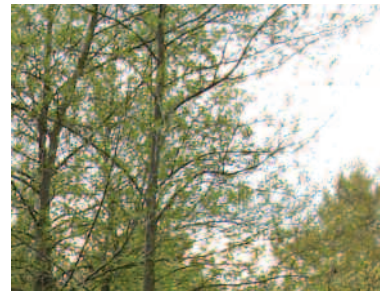
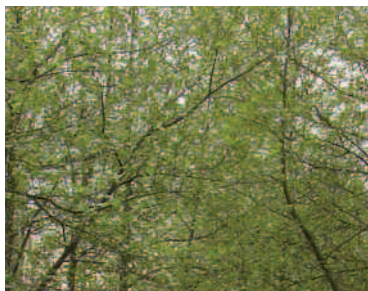
Que fai a OMA?

- Redacción do proxecto e dirección técnica do Plan de Revexetación do Campus de Vigo.
- Deseño, proxecto, dirección técnica e supervisión do desenvolvemento dos traballos do programa de creación de reservas naturais.
- Deseño, proxecto, dirección técnica e supervisión dos traballos de creación e restauración de hábitats acuáticos e de mananciais.
- Deseño, proxecto, dirección e supervisión dos traballos de naturalización.

Táboa 4. Especies e número de exemplares de árbores e arbustos plantados no Plan de Revexetación

Especie	Nome común	Número
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Pradairo	1.043
<i>Alnus glutinosa</i>	Amieiro	1.043
<i>Arbutus unedo</i>	Érbedo	480
<i>Betula alba</i>	Bidueiro	5.650
<i>Castanea sativa</i>	Castiñeiro	822
<i>Corylus avellana</i>	Abelaira	710
<i>Crataegus monogyna</i>	Estripeiro	2.323
<i>Fagus sylvatica</i>	Faia	25
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Freixa	337
<i>Fraxinus excelsior</i>	Freixo	80
<i>Ilex aquifolium</i>	Acivro	1.868
<i>Malus communis</i>	Maceira	20
<i>Laurus nobilis</i>	Loureiro	375
<i>Populus nigra</i>	Lamagueiro	205
<i>Prunus avium</i>	Cerdeira	295
<i>Prunus lusitanica</i>	Acereiro	12
<i>Prunus spinosa</i>	Ameixeira brava	413
<i>Quercus ilex</i>	Acíñeira	14
<i>Quercus petraea</i>	Carballo negro	19
<i>Quercus robur</i>	Carballo	3.284
<i>Quercus suber</i>	Sobreira	1.410
<i>Sambucus nigra</i>	Sabugueiro	192
<i>Sorbus aucuparia</i>	Capudre	1.010
<i>Pinus pinaster</i>	Piñeiro	78
TOTAL REVEXETACIÓN		21.708





Medidas correctoras de impactos negativos

Situación previa

A Universidade de Vigo apenas contaba con mecanismos para paliar os efectos negativos derivados de obras e actuacións análogas. As posibles medidas quedaban ó abeiro da dirección de obra, por non existir unha avaliación dos impactos por parte dun órgano ambiental.

As obras, períodos de obras e mesmo os pequenos arranxos, constitúen unha fonte continuada de impactos negativos sobre os hábitats axardinados e semi-naturais.

Resultados

Entre as actuacións encamiñadas á diminución dos impactos negativos sobre o medio, cómpre salientar as seguintes:

- **Programa de transplante de árbores afectadas polas obras:** A usurpación de hábitat que supón a construción de novos edificios e viais, provoca a desaparición de centos de exemplares de especies arbóreas. Unha opción para evitar a perda deste valioso patrimonio natural é o transplante. Polo de agora, lévanse transplantadas 1.470 árbores. Con esta medida correctora creáronse seis hectáreas de carballeira de *Quercus robur*, repartidas en cinco parcelas do Campus de Vigo (táboa 5). Cabe salientar, así mesmo, o transplante de 8 exemplares de Plataneiro (*Platanus orientalis*), de dez toneladas de peso, que ían ser eliminados na ampliación da Facultade de Ciencias do Deporte de Pontevedra.
- **Ampliación da Lagoa de Humanidades (Vigo):** Esta lagoa, situada na entrada do Campus de Vigo, posúe unhas características biolóxicas notables entre as que poden salientarse as comunidades de vexetación acuática e a numerosa poboación reprodutora de Sapo Común (*Bufo bufo*). A urbanización desta parte do Campus contemplaba solucións cun grave impacto negativo sobre os compoñentes ecolóxicos máis valiosos, tanto na fase de obra como tras o remate do proxecto. A OMA solicitou unha modificación profunda do proxecto, coa que ademais de garantir a protección do hábitat orixinal na fase de obra, eliminábanse os elementos máis duros e agresivos.
- **Control hidrolóxico:** A rápida urbanización dos Campus da Universidade provoca un incremento dos caudales de augas de escorrentía superficial, paralelo ó incremento da proporción de superficies impermeables (capas de rodadura, beirarúas, tellados). O problema reviste especial gravidade no Campus de Vigo debido ás fortes pendentes, á carencia de infraestruturas de avío de augas pluviais fora do límite do Campus e á presenza, augas abaixo, de varias vivendas. De feito, nos anos 2000 e 2001, as augas de escorrentía do





Campus asolagaron varias vivendas en, a lo menos, tres ocasións. Para resolver este problema e diminuír o risco para persoas e propiedades, a OMA deseñou unha canle que leva as augas ata un vagante sen urbanizar. A canle foi construída no 2001, e, no ano seguinte, reforzáronse as beiras con vexetación de ribeira. No ano 2006 realizouse outra das actuacións de control das augas pluviais no Campus de Vigo: consiste nunha batería de dúas pequenas aceas, ou represas, que disipan a enerxía das augas que van cara a bacía do rego Eifonso. Á parte do control hidrolóxico que exercen, estes elementos sirven para diminuír a contaminación das augas e conforman hábitats cunha elevada diversidade biolóxica.

- **Programa de restauración de espazos degradados:** Os traballos de restauración de espazos degradados, ben polas obras, ben polo uso dos edificios e mais das infraestruturas, comprenden actuacións como a retirada de pedras, lixo e entullos, destocoado, decompactación do solo, aportes de terra orgánica, revexetación e proteccións contra o tráfico rodado. Lévanse restaurados perto de 47.659 m² nos Campus de Vigo e Ourense. Algúns destes espazos corresponden ás zonas axardinadas nas inmediacións de edificios de nova construción (táboa 6).

- **Programa de restauración de noiros:** Os métodos e procedementos construtivos producen superficies de forte pendente, difícilmente colonizables pola vexetación. O programa de restauración de noiros pretende mitigar este problema, co emprego de técnicas como o reperfilado e suavización dos noiros, aportes de terra vexetal e revexetación con herbáceas mediante sistemas de fixación con redes de fibra vexetal, hidrosementeiras, e mesmo plantación de árbores e arbustos. Polo de agora lévanse tratados 16.376 m² de noiros no Campus de Vigo (táboa 7).

- **Pasos de fauna:** Como medida correctora dos impactos negativos provocados polo funcionamento do Vial de Circunvalación do Campus de Vigo, a OMA propuxo modificacións ó proxecto orixinal. O procedemento básico consiste en adaptar os elementos de drenaxe para que poidan funcionar como pasos de fauna, procurando, deste xeito, diminuír o acusado “efecto barreira” de tan agresiva infraestrutura.

- **Programas de seguimento:** Unha compoñente fundamental da boa práctica nas avaliacións de impacto sobre o medio ambiente son os programas de seguimento. O rexistro dos cambios que se producen no medio como resultado da execución dos proxectos avaliados, permiten, por unha banda contrastar as predicións da propia avaliación, e, por outra, axustar as medidas correctoras. Os programas de seguimento nos Campus son:

- *Seguimento das comunidades de aves do Campus de Vigo:* Descrición dos cambios na estrutura e composición das comunidades de passeriformes como consecuencia das modificacións no medio derivadas do Plan de Revexetación. A metodoloxía de censo consiste en transectos lineais con dúas bandas a cada lado da liña de progresión. A mostraxe comezou no ano 2003 e, polo de agora, efectuáronse 288 censos de aves.

- *Mortalidade de vertebrados no vial de circunvalación do Campus de Vigo:* Percorridos semanais a pé nos que se rexistraba o lugar e mais a especie afectada, co fin de determinar os tramos mais conflitivos do vial. Entre decembro de 2001 e decembro de 2005 rexistráronse 1.736 vertebrados atropelados dos que 1.430 eran sapos, e sete cabalos. Os cabalos quedan ceibos no Campus e son propiedade de veciños das parroquias próximas.

- *Seguimento das plantacións:* Lévese un rexistro dos cambios na biomasa do arborado e da supervivencia das especies arbóreas e arbustivas plantadas nos tres Campus da Universidade.

- *Seguimento da calidade das augas superficiais do Campus de Vigo:* A partir do ano 2003 a OMA estableceu, coa colaboración do Concello de Vigo, unha rede de control da calidade bacteriolóxica das augas dos mananciais do Campus.



Que fai a OMA?

- Vixiancia e control do desenvolvemento das obras, para diminuír os impactos da fase de construción dos proxectos nos hábitats colindantes.
- Propostas de modificacións ós proxectos para diminuír os seus impactos negativos, tanto na fase de obra como na de funcionamento.
- Deseño de medidas correctoras de tipo construtivo: Pasos de fauna, control hidrolóxico.
- Dirección técnica e supervisión do desenvolvemento dos traballos de mitigación de impactos: Transplantes, restauración de espazos degradados, restauración de noiros.
- Programas de seguimento: Deseño, mostraxe e tratamento de datos.
- Coordinación coa Área de Infraestruturas da Universidade e cos responsables dos proxectos construtivos.



Táboa 5. Número de exemplares das principais especies transplantadas dentro do “Programa de transplante de árbores afectadas polas obras”

Nome común	Nome científico	Número
Carballo	<i>Quercus robur</i>	1.382
Bido	<i>Betula alba</i>	29
Maceira	<i>Malus communis</i>	17
Amieiro	<i>Alnus glutinosa</i>	13
Castiñeiro	<i>Castanea sativa</i>	6
Plataneiro	<i>Platanus orientalis</i>	8
Rebolo	<i>Quercus pyrenaica</i>	3
Sobreira	<i>Quercus suber</i>	12
TOTAL		1.470



Táboa 6. Superficies incluídas dentro do “Programa de restauración de espazos degradados”

Localización	Superficie (m²)	Data de execución dos traballos
Pista Vilariño	2.462	Verán 2002
Facultade Filoloxía	9.622	Verán 2003
Colina Económicas	5.776	Verán 2004
Valgada Deportes	6.877	Verán 2003, Verán 2005
Piñeiral Bembrive	7.612	Primaveira 2005
Antigo acceso CACTI	2.000	Primaveira 2005
Zonas degradadas estacionamentos	800	Verán 2005
Perímetro instalacións Deportes	6.510	Primaveira 2006
Reserva da Lonia (Ourense)	6.000	Inverno 2004
TOTAL		47.659

Táboa 7. Superficies incluídas dentro do “Programa de restauración de noiros”



Localización	Superficie (m²)	Data de execución dos traballos
Biblioteca Central	700	Verán 2004
Colina Parcela Central	7.714	Verán 2003, Inverno 2004
Filoloxía	2.730	Verán 2004, Primaveira 2006
Deportes	1.932	Verán 2003
Estacionamento CACTI	2.550	Primaveira 2005
Reitorado	750	Primaveira 2006
TOTAL		16.376



Situación previa

Nunca se realizaran programas de conservación das poboacións das especies que conforman a diversidade biolóxica dos Campus.

A conservación da diversidade biolóxica dos Campus da Universidade é un dos obxectivos prioritarios da OMA.

Resultados

- **Inventario da diversidade biolóxica dos Campus da Universidade de Vigo:** Os inventarios supoñen o primeiro paso na conservación da diversidade biolóxica. A OMA leva, dende os seus inicios, un rexistro das especies de flora, fauna e fungos dos tres Campus. A información é froito dos proxectos de investigación concedidos ós departamentos de “Ecología e Bioloxía Animal” e “Bioloxía Vexetal e Ciencias do Solo”, e máis do traballo de campo do propio persoal da OMA.

- **Programa de erradicación de flora exótica invasora:** As especies exóticas invasoras son a segunda causa de perda de biodiversidade no planeta. Lamentablemente, os tres Campus contan con poboacións de especies vexetais exóticas e invasoras, responsables de graves alteracións nos ecosistemas. A OMA non pode, nin debe, ignorar ou banalizar as implicacións destes feitos. A especie máis estendida e que máis problemas provoca é *Acacia melanoxylon*; outras especies problemáticas son *Acacia dealbata*, *Robinia pseudoacacia*, *Cortaderia* spp., *Ailanthus altissima* e *Cotoneaster lacteus*. Dende o ano 2003, a OMA traballa na eliminación destas especies por medios mecánicos. O obxectivo último é evitar, na medida do posible, que os Campus constitúan focos de propagación desta flora (táboa 8).

- **Programa de conservación das aves dos Campus mediante caixas-niño:** A OMA desenvolve un programa que consiste na colocación de niños artificiais para aves con poboacións limitadas pola falta de hábitats axeitados para a reprodución.

- **Páridos:** Para este conxunto de aves forestais instaláronse 30 niños no Campus de Vigo e cinco no de Ourense. Empréganse tamén comedeiros cebados con avelás, como técnica para mellorar a calidade dos territorios.
- **Falciños e anduriñas:** Os 10 niños instalados no edificio da Facultade de Filoloxía e Tradución teñen por obxecto estimular a nidificación de Falciños (*Apus apus*) e Anduriñas (*Hirundo rustica*).
- **Rapiñas:** Instalouse un niño artificial para Avelaiona (*Strix aluco*) e outro para Peneiriño (*Falco tinnunculus*).





- **Morcegos:** Este programa, aínda nas primeiras fases de desenvolvemento, consiste na instalación de estruturas que lle poidan servir como durmideiros ou invernadeiros ós quirópteros.

- **Programa de conservación do sapo común (*Bufo bufo*):** Comezou no ano 2003, co obxectivo de diminuír a mortalidade dos sapos que intentan cruzar o vial de circunvalación do Campus de Vigo. O vial intercepta as rutas de migración de centos de sapos que se dirixen á lagoa de Humanidades para reproducirse. A medida correctora consiste, basicamente, na captura e posterior traslado dos sapos adultos reprodutores á lagoa. A captura faise con trampas que interceptan as rutas de migración dos sapos xusto antes do vial. Neste programa tamén se rescatan xuvenís no momento que abandonan a lagoa aínda que, comparado co rescate de adultos, o efecto do rescate de xuvenís na taxa de crecemento da poboación é moito menor. Nestes catro anos lévanse rescatados 1.327 adultos (táboa 9).

- **Programa de conservación do Sapoconcho (*Mauremys caspica*):** Trátase dun programa de introdución do Sapoconcho en colaboración coa dirección Provincial da Consellería de Medio Ambiente. En outubro de 2006 ceibáronse sete sapoconchos marcados (2 machos e 5 femias) na lagoa de Ciencias, co propósito de establecer unha poboación viable desta especie da herpetofauna galega que sofre graves problemas de conservación. Os exemplares procedían do Centro de Recuperación de Fauna de Cotorredondo.

- **Viveiro da OMA:** Creado no ano 2003, ocupa na actualidade unha superficie de 2.580 m² dos que 700 m² están provistos de rega automatizada e 128 m² de umbráculo. Conta, ademais, cun invernadeiro de 70 m². O viveiro produce plantas de especies autóctonas destinadas ás plantacións que realiza a OMA nos tres Campus da Universidade.

- **Programa de micorrización:** Na primavera de 2006 comezou este programa de inoculación de árbores con fungos simbioses. Dun lado fíxose unha micorrización *in situ* de 200 Piñeiros (*Pinus pinaster*), Carballos (*Quercus robur*) e Castiñeiros (*Castanea sativa*) con especies do xénero *Boletus*. Asimesmo, aplicáronse propágulos, tanto de ectomicorizas como de endomicorizas, ós exemplares novos de varias especies de planifolias autóctonas do viveiro. A micorrización pode ser entendida como unha “sementeira” de fungos (algúns deles de gran valor comercial) nas raíces das árbores. As micorizas resultan beneficiosas porque melloran a eficiencia das árbores na absorción de nutrientes, e máis no metabolismo doutras substancias importantes.



Que fai a OMA?

- Traballo de campo e de recompilación nos Inventarios de diversidade biolóxica dos Campus.
- Erradicación de flora exótica invasora: Delimitación das zonas invadidas e dos exemplares que deben ser eliminados. Supervisión dos traballos.
- Programa de conservación de aves: Instalación, control e seguemento de niños artificiais e comedeiros.
- Programa de conservación do sapo común: Instalación de trampas no período de migración (febreiro - abril); revisión diaria das mesmas e traslado dos exemplares capturados á lagoa.
- Deseño e supervisión do equipamento do viveiro. Recollida de semente e propágulos no campo. Labores do proceso completo de produción de planta.
- Micorrización: Preparación dos inóculos. Micorrización no campo e no viveiro.

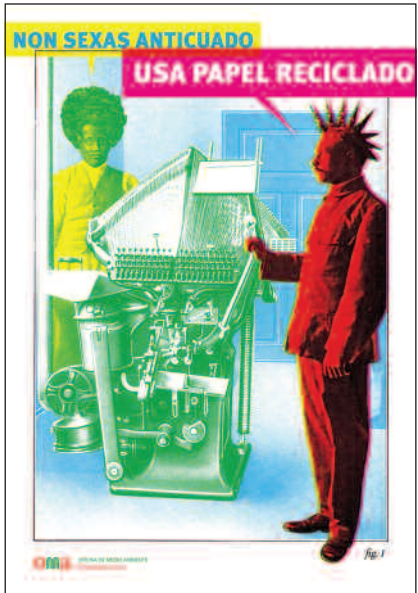
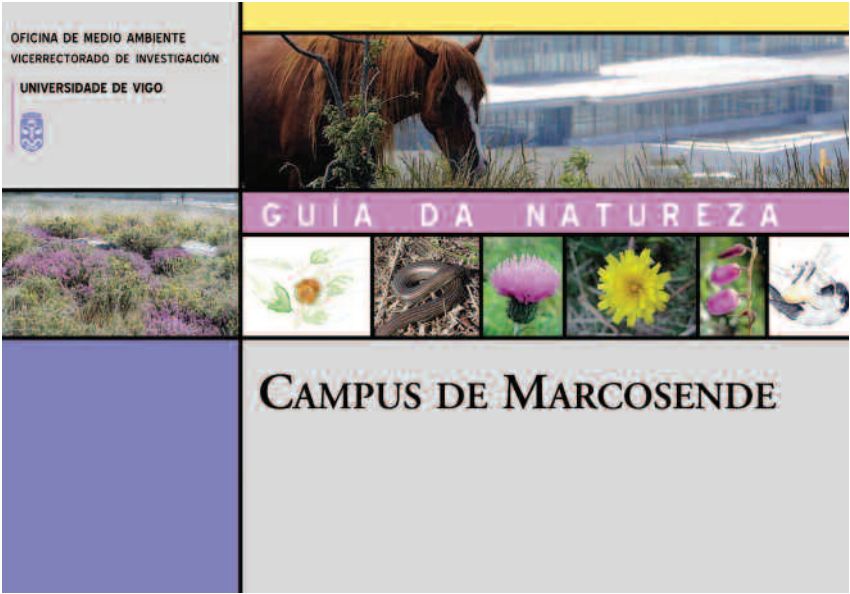
Táboa 8. Especies afectadas polo “Programa de erradicación de flora exótica invasora”.

Especie	Actuación	Campus
<i>Acacia dealbata</i>	Tala de exemplares reprodutores	Vigo
<i>Acacia melanoxylon</i>	Desbroce de 108.370 m² de rebrote de cepa	Vigo
	Tala de 6 exemplares reprodutores	Ourense, Vigo, Pontevedra
<i>Ailanthus altissima</i>	Desbroce de 650 m² de rebrote de cepa	Ourense
	Tala de exemplares reprodutores	Ourense
<i>Cortaderia</i> spp.	Corte e arrincado	Vigo, Pontevedra
<i>Cotoneaster lacteus</i>	Tala de 6 exemplares reprodutores	Vigo
<i>Eucaliptus globulus</i>	Tala de 200 exemplares reprodutores	Vigo
	Corte dos rebrotes de cepa	Vigo
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Tala e destocoado de 8 exemplares	Pontevedra

Táboa 9. Resultados do “Programa de conservación do Sapo Común no Campus de Vigo”.

	Rescatados adultos	Atropelados adultos	Rescatados xuvenís
2002		634	
2003	4	195	5.934
2004	100	124	4.589
2005	314	466	17.380
2006	909	803	20.964
TOTAL	1.327	2.222	48.867





Situación previa

Nos programas das asociacións ecoloxistas da Universidade (por exemplo as campañas á favor do uso de papel reciclado a cargo da asociación ecoloxista Gabita), e nos de certos organismos universitarios (Extensión Universitaria, Facultades de Bioloxía e Ciencias do Mar, etc.), incluíanse actividades educativas ou de sensibilización fronte a degradación ambiental. Así mesmo, tamén se organizaban eventos en datas sinaladas, como as celebracións profanas do “Día da árbore” ou do “Día do Medio Ambiente”. Porén, a Universidade de Vigo nunca desenvolvera verdadeiros programas institucionais de educación ambiental, se cadra porque carecía dun órgano con recursos e capacidades específicas.

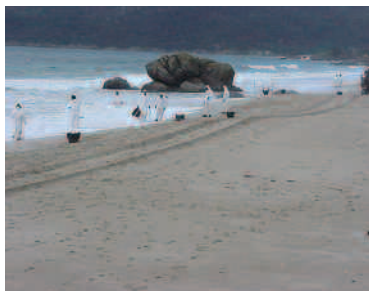
Resultados

Co fin de educar á comunidade universitaria e o resto da sociedade na responsabilidade individual na conservación da natureza, a OMA realizou os seguintes programas, campañas e actividades :

- **Campaña “Adopta unha árbore”:** Tiña por obxecto recabar axuda para o coidado de perto de 1.000 árbores que, no ano 2001, tiveron que transplan- tarse debido á construción do vial de circunvalación.
- **Programa “Universidade é Natureza”:** No ano 2001 a OMA tirou adiante o programa “Fóra das facultades tamén hai vida” co obxectivo de dar a coñecer os hábitats, a fauna e a flora do Campus de Vigo á comunidade universitaria. Durante o curso 2003-04, decidiuse amplialo á comunidade escolar dos colexios do concello de Vigo e bisbarra, xurdindo así o programa “Universidade é Natureza”. Ademais dos dous itinerarios guiados que conforman o cerne da actividade educativa, os escolares tamén gozan dunha pequena merenda elaborada con produtos ecolóxicos, o que permite explicarlles as vantaxes desa opción de consumo. Un total de 31 colexios, 86 profesores e 1.463 alumnos subiron a coñecer a natureza do Campus de Vigo nos anos 2004 e 2005. Dende o 2006, o concello de Vigo colabora coa OMA proporcionando transporte gratuito e monitores ós colexios de Vigo que queiran participar. Como material de apoio a OMA editou no ano 2005 unha unidade didáctica baixo o título “*Itinerarios Guiados no Campus de Vigo*”. Cómpre salientar que a OMA tamén organizou percursos guiados, como parte da docencia práctica das asignaturas de Zooloxía, Artrópodos e Botánica.

A OMA organiza actividades co obxecto de aumentar o grao de sensibilidade da comunidade universitaria e do resto da sociedade fronte os problemas de conservación do medio e do uso sensato dos recursos.





• **Marea negra do *Prestige*:** Durante a marea negra causada polo buque petroleiro *Prestige*, a OMA embarcouse nunha serie de actividades co fin de contribuir á mitigación dos danos ecolóxicos causados:

- **Envío de voluntarios da Universidade de Vigo para a limpeza do litoral:** Entre o 11 de decembro de 2002 e o 30 de maio de 2003, enviáronse 3.779 voluntarios ós concellos de Oia, Ribeira, Moaña, Carnota, Sanxenxo e mais ó Parque Nacional das Illas Atlánticas. A OMA ocupouse do transporte (en colaboración co Parque Móbil da Universidade), do seguro médico e da protección individual dos voluntarios, procurando sempre que acudisen a zonas nas que podían prestar axuda e que todos os grupos contasen con voluntarios coñecedores dos ecosistemas afectados.
- **Rede de alerta de marea negra nas rías de Vigo e Pontevedra:** Formada por voluntarios e persoal da OMA, co propósito de inspeccionar diariamente os efectos do petróleo nas praias e nas aves mariñas das rías de Vigo e Pontevedra.
- **Colaboración nun experimento para estimar a mortalidade de aves mariñas:** Realizado por investigadores do Departamento de Ecoloxía e Bioloxía Animal. No experimento botáronse ó mar 450 tacos de madeira lastrados, que simulaban o comportamento de cadáveres de aves mariñas á deriva. Os tacos levaban unha etiqueta identificativa cun teléfono da OMA, para que a xente informase onde os atopaban.

• **Guía da Natureza do Campus de Marcosende:** Realizada e producida pola OMA no curso 2003-04, a guía informa sobre a distribución e os principais elementos ecolóxicos valiosos cos que contan os hábitats do Campus de Vigo.

• **Campañas de sensibilización mediante carteis:** A campaña consiste nunha serie de catro carteis realizados por deseñadores gráficos de recoñecido prestixio. Cada cartel bota conta dun problema concreto relacionado co uso sensato e responsable dos recursos. O primeiro deles, deseñado por David Carballal impulsa o uso de papel reciclado e xa está na parede. O segundo da serie, obra de Juan Gallego, quere fomentar o uso do transporte colectivo.

• **Documental divulgativo “Vida de Sapo”:** Co fin de chamar a atención sobre a elevada mortalidade de sapos (*Bufo bufo*) reprodutores que morren atropelados cada ano no vial de circunvalación do Campus de Vigo, realizouse un documental de 21 minutos de duración, no que tamén se relatan as medidas establecidas pola OMA para corrixir a desfeita. A estrea tivo lugar o 4 de maio de 2006 cunha considerable repercusión na prensa, radio e televisión, mesmo a escala nacional.

Que fai a OMA?

- “Universidade é Natureza”: Deseño, equipamento e mantemento dos itinerarios. Convocatoria, loxística e organización das visitas dos escolares e dos membros da comunidade universitaria. Interpretación e guía (cunha persoa da OMA co grado de licenciado por cada 20 visitantes).
- Marea negra do *Prestige*: Organización do envío de voluntarios. Confección diaria de listas, tramitación de seguros, dotación de equipos de protección. “Liña quente” telefónica (grazas ó traballo voluntario do PAS da Universidade). Labores de inspección de praias e poboacións de aves mariñas. Rexistro de datos.
- Elaboración e produción de publicacións de apoio ás actividades de educación ambiental: “Guía da Natureza do Campus de Marcosende”; Unidade didáctica para escolares: “Itinerarios Guiados no Campus de Vigo”.
- Medios audiovisuais: Produción, dirección e guión do documental “Vida de Sapo”. Edición e distribución.
- Carteis: Supervisión do deseño, produción e distribución.



Situación previa

Nos primeiros anos, a Universidade apenas dispuña de datos acerca das condicións, recursos e compoñentes ambientais dos Campus.

Resultados

- **Proxectos de Investigación para a OMA:** Tratábase de incentivar a investigación en temas medioambientais, de interese para a Universidade, como base de coñecementos para a elaboración de planos de actuación por parte da OMA. No período 1999-2001 concedéronse 23 proxectos de investigación ó abeiro desta convocatoria do Vicerrectorado de Investigación.
- **Bolsas de formación da Universidade de Vigo na OMA:** As bolsas subvencionan a formación e aprendizaxe de estudantes de primeiro curso do terceiro ciclo de estudos superiores impartidos pola Universidade de Vigo. A partir do curso 2001-02 concedéronse 10 bolsas (dúas bolsas anuais) para colaborar en actividades de educación ambiental.
- **Programa de Cooperación Xunta de Galicia-Universidade de Vigo (Plan Labora):** Este programa foi promovido pola Consellería de Asuntos Sociais, Emprego, e Relacións Laborais e consiste nunha serie de axudas e subvencións para o fomento do emprego, co obxectivo de mellorar as capacidades de inserción laboral de xóvenes desempregados. Entre 2001 e 2006 desenvolvéronse cinco proxectos e contratáronse 17 traballadores, entre licenciados e titulados de FP.

Igual que sucede con outros organismos universitarios, a OMA pode constituírse nunha interesante plataforma para proporcionarlle experiencia laboral ós xóvenes, ben con bolsas, ben mediante contratos.

Que fai a OMA?

- Participar na avaliación das solicitudes e dos resultados dos proxectos de investigación.
- Participar na avaliación das solicitudes e na selección dos candidatos ás bolsas.
- Dirección e supervisión das actividades de educación ambiental desenvolvidas polos bolseiros da OMA.
- Dirección e supervisión do traballo nos proxectos desenvolvidos polos contratados Labora.



Proxectos de investigación para a OMA

Convocatoria de 1999

- Caracterización analítica dos contaminantes nos Campus universitarios: metais e pesticidas.
- Procesos erosivos no Campus universitario das Lagoas-Marcosende.
- Cartografía dos solos do Campus das Lagoas-Marcosende. Indicadores de calidade para un manexo sustentable da zona.
- Estudo de xeomorfoloxía e hidroxeoloxía superficial en relación coas taxas de denudación e transporte de sedimentos nas bacías de drenaxe no contorno do Campus.
- Estudo das augas superficiais e subterráneas do Campus das Lagoas-Marcosende.
- Catálogo da flora nos Campus da Universidade de Vigo.
- Estudo das comunidades animais (invertebrados) no Campus das Lagoas-Marcosende.

Convocatoria de 2000

- Aforro enerxético: análise económica e contraste de alternativas.
- Estudo das condicións edafolóxicas: Campus de Pontevedra e Ourense.
- Estudo dos líquenes e briófitos do Campus das Lagoas-Marcosende; elaboración dun catálogo e utilización como indicadores da calidade ambiental.
- Cartografía da fauna de vertebrados do Campus de Vigo.
- Determinación de focos de contaminación. Aplicación de macrófitas como depuradores no río Lonia na zona do Campus de Ourense.
- Avaliación mediante bioindicadores da calidade das augas superficiais do Campus Universitario Lagoas-Marcosende.
- Estudo das augas superficiais e subterráneas do Campus de Lagoas-Marcosende (continuación).

Convocatoria de 2001

- Deseño e implementación dun sistema de información ambiental para o Campus de Lagoas-Marcosende: normalización para a xestión ambiental.
- Uso dos recursos hidrolóxicos do Campus como alternativa ecolóxica o subministro de auga municipal.
- Análise do impacto das obras e construcións no Campus de Vigo en relación coa erosión do solo e aportes de partículas ó medio, dependendo das condicións climatolóxicas locais.
- Catálogo multimedia on-line de biodiversidade.
- Achegamento da comunidade universitaria ás aves do Campus mediante caixas niño e comederos.

Convocatoria de 2002

- Reconversión dos estanques do Campus de Ourense en microhumedais artificiais.
- Sistema de observación online, mediante transmisión de imáxes de video en tempo real, de especies en ambientes extremos a través de servidores web.
- Educación ambiental nun territorio urbano: árbores e aves no Campus de Ourense.
- Creación dun portal de difusión do Sistema de Información Ambiental das Lagoas-Marcosende.

Situación previa

A Universidade carecía dunha representación institucional específica en materias de política ambiental.

A OMA proxéctase fóra da Universidade establecendo interaccións e colaborando con outros organismos.

Resultados

• Colaboracións con outros organismos e institucións:

- *Estación de Ciencias Mariñas*. A OMA participa no equipo encargado do proxecto de restauración do tramo litoral abeirado á Estación de Ciencias Mariñas da Universidade de Vigo, na illa de Toralla. O proxecto supón a eliminación de máis de 50.000 m³ dun recheo de hai 30 anos, e recupera 10.000 m² do intermareal e submareal rochoso orixinal. A OMA promove a creación dunha reserva mariña neste espazo.
- *Feira de Asociacións da Universidade de Vigo (UNIVERSITUA)*. A OMA participou nas edicións dos anos 2002, 2003 e 2005 informando á comunidade universitaria sobre diversos temas relacionados coa xestión dos residuos, a conservación da natureza e a educación ambiental.
- *Concello de Vigo*. Colaborouse co Zoo de Vigo na dotación de bolsas, na organización de programas de educación ambiental e no asesoramento sobre as posibilidades de modernización deste espazo. Por medio do Programa Educativo Municipal "Vigo por Dentro", 450 escolares de 16 colexios de Vigo participaron no programa da OMA "Universidade é Natureza" no ano 2006.
- *Comunidades de Montes*. Redacción do proxecto presentado na convocatoria de 2000 ó programa LIFE-Medio Ambiente "Desarrollo de una estrategia de ordenación ambiental para la cuenca alta del río Zamáns: los montes en mano común y el Campus universitario en un entorno periurbano" no que figuraban como socios a Universidade de Vigo e as Comunidades de Montes de Zamáns e Vincios. Así mesmo, en xuño de 2005, estableceuse por mediación da OMA un convenio marco de colaboración coa Entidade Local Menor de Bembrive.
- *Fundación Provigo*. A OMA participou na comisión constituída polo Reitor en xullo de 2004, para informar sobre o documento "Análisis del borde litoral del término municipal de Vigo y propuesta de posibles actuaciones".
- *CEIDA*. A OMA mantén unha colaboración estreita co Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia (CEIDA). Cabe salientar a





participación na “Xornada sobre o Uso Sostible do Mar” organizada polo CEIDA e a Fundació Territori i Paisatge, co obxectivo de preparar a vindeira “Reunión Internacional sobre Áreas Mariñas Protexidas e Pesca Sostible”.

- *Consello da Cultura Galega*. Participación nas xornadas “Natureza e Cultura: A Conservación da Biodiversidade Galega” coa conferencia “A conservación dos vertebrados terrestres ante os cambios no hábitat”, en xuño de 2005.
- *Centro de Estudos Eurorrexionais Galicia-Norte de Portugal (CEER)*. Preparación do módulo “A Xestión Ambiental nas Universidades” dentro do programa do curso “Medio Ambiente e Territorio: Galicia e Regiao Norte de Portugal”, en novembro de 2004.
- *Museo de Arte Contemporánea de Vigo (MARCO)*. O venres, 17 de decembro de 2004, inaugurouse no Espacio Anexo do MARCO a exposición “EU, MUSEO: Centro de Arte EGO en MARCO de Vigo”. Nela, ofrecíase testemuña gráfica do proxecto do artista Carlos Latorre “Crear Bosques”, e da plantación, organizada pola OMA, de 200 árbores á beira da Facultade de Económicas.
- *Asociacións de veciños*. Mediación diante das demandas dos veciños das parroquias lindantes co Campus de Vigo (Zamáns, Bembrive e Beade): Melloras de canles e pozas de rega; subministro de auga dos mananciais; gando cabalar, etc.

· **Representación en órganos colexiados de Medio Ambiente:**

- *Consello Galego de Medio Ambiente*.
- *Consello Galego da Caza*.
- *Padroado do Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia*.

· **Participación en Encontros e Xornadas:**

- *I Reunión Técnica de los Institutos Universitarios del Agua y Medio Ambiente de España*. Patrocinado pola “Cátedra del Agua y Medio Ambiente” da Fundación Cajamurcia. Celebrado no “Instituto del Agua de la Universidad de Murcia”, en outubro de 2004.
- *I Encontro Iberoamericano de Biodiversidade*. Celebrado en Santiago de Compostela, en novembro de 2004.
- *I Encontro da Rede “Universale” (Universidades e Responsabilidade Social)*. Celebrado en Santiago de Compostela, en abril de 2006.

Que fai a OMA?

- Traballo de asesoramento: avaliación e redacción de informes e propostas para outras institucións.
- Conferencias, relatorios e presentacións públicas.
- Representación institucional: defensa da labor investigadora da Universidade nos órganos medioambientais e nos espazos protexidos de Galicia. Trátase de contribuír con propostas baseadas no coñecemento científico.

Dossier de prensa

2000 (21 novas)

■ 13-12-2000, LA VOZ DE GALICIA
Bellas Artes genera más del 6% de la basura tóxica de la Universidad de Vigo

■ 30-11-2000, DUVI
Instálanse colectores para a recollida de roupa no campus de Lagoas-Marcosende

■ 9-11-2000, DUVI
A OMA urxe o rexistro dos departamentos que usan substancias empregadas nas drogas

■ 4-11-2000, DUVI
A Oficina de Medio Ambiente estrea páxina web

■ 17-10-2000, LA VOZ DE GALICIA
Los estudiantes conocerán mejor su entorno cuando el campus sea peatonal

■ 1-10-2000, FARO DE VIGO
Un bosque ilustrado para el campus

■ 8-7-2000, LA VOZ DE GALICIA
La Universidad instalará un sistema para retirar la basura tóxica de Bellas Artes

■ 2-7-2000, ATLÁNTICO DIARIO
La Universidad de Vigo generó en el último año 4.500 kilos de residuos peligrosos

■ 6-6-2000, FARO DE VIGO
La Universidad recupera un prado de flora singular afectado por la vía de circunvalación del campus

■ 6-6-2000, ATLÁNTICO DIARIO
La fiesta del medio ambiente

■ 5-6-2000, ATLÁNTICO DIARIO
Una jornada para reflexionar

■ 2-6-2000, ATLÁNTICO DIARIO
La Universidad celebra el lunes el Día Mundial del Medio Ambiente

■ 2-6-2000, FARO DE VIGO
La Universidad de Vigo celebra el Día Mundial del Medio Ambiente con folclore y plantación de carballos

■ 7-5-2000, ATLÁNTICO DIARIO
Una Universidad verde

■ 19-4-2000, LA VOZ DE GALICIA
Aprobado el reglamento de la Oficina de Medio Ambiente de la Universidad

■ 13-4-2000, FARO DE VIGO
Una Universidad verde

■ 9-4-2000, LA VOZ DE GALICIA
Nutrias en la Universidad

■ 6-4-2000, ATLÁNTICO DIARIO
La Oficina de Medio Ambiente de la Universidad solicita ayuda para salvar árboles autóctonos

■ Abril 2000, REDACCIÓN XOVE
Campaña da Oficina de Medio Ambiente para a adopción de árbores

■ 16-3-2000, ATLÁNTICO DIARIO
SOS das árbores no campus

■ 25/3/1999, LA VOZ DE GALICIA
La Universidad crea una Oficina para gestionar y reducir residuos

2001 (22 novas)

■ 9-12-2001, LA VOZ DE GALICIA
La Oficina de Medio Ambiente de la Universidad inicia la plantación de 2.000 árboles en el campus

■ 9-12-2001, LA VOZ DE GALICIA
Dos rutas para conocer las mámoas, la flora y la fauna

■ 16-11-2001, DUVI
O seminario sobre residuos perigosos trasládase á Escola Técnica Superior de Telecomunicación

■ 9-11-2001, DUVI
O Cacti acollerá un seminario de residuos perigosos

■ 10-9-2001, ATLÁNTICO DIARIO
Un campus verde

■ 28-6-2001, ATLÁNTICO DIARIO
La Universidad quiere generar en el campus de Lagoas-Marcosende energía eólica y solar

■ 12-06-2001, DUVI
A OMA porá en marcha experiencias piloto no emprego de enerxías alternativas na Universidade

■ 6-6-2001, FARO DE VIGO
Y el campus descubrió su arenera

■ 2-5-2001, FARO DE VIGO
El plan de reforestación del campus propone plantar casi 9.000 árboles

■ 01-5-2001, DUVI
Elaborado o Plan de Revexetación do campus de Vigo

■ 8-4-2001, ATLÁNTICO DIARIO
El campus universitario se repoblará en un año con 6.000 árboles de veinte especies

■ 12-3-2001, ATLÁNTICO DIARIO
En un año se han replantado en el campus 1.500 árboles afectados por las obras

■ 20-2-2001, LA VOZ DE GALICIA
La Universidad programa una nueva recogida de basura tóxica en el campus

■ 17-2-2001, ATLÁNTICO DIARIO
En el campus se han recogido en tres meses más de 600 kg. de ropa usada

■ 15-2-2001, FARO DE VIGO
La Universidad proyecta una nave especial para almacenar residuos tóxicos y peligrosos

■ 15-2-2001, EL CORREO GALLEGO
Comienza la recogida de residuos peligrosos en la Universidad de Vigo

■ 15-2-2001, ATLÁNTICO DIARIO
La Universidad proyecta recuperar ambientalmente la cuenca del río Zamáns

■ 14-2-2001, DUVI
A OMA comeza a recollida de residuos perigosos

■ 9-2-2001, FARO DE VIGO
La Universidad vende los árboles caídos por el temporal para reforestar el campus

■ 9-2-2001, ATLÁNTICO DIARIO
El árbol caído universitario

■ 15-1-2001, LA VOZ DE GALICIA
Usar, tirar y recuperar

■ 12-1-2001, DUVI
Instálanse por primeira vez en tódolos centros colectores para recoller os tónor e cartuchos usados

2002 (45 novas)

■ 18-12-2002, LA VOZ DE GALICIA
La Universidad de Vigo cree que el arao ha sido exterminado por el fuel

■ 17-12-2002, ATLÁNTICO DIARIO
Tareas de limpieza

■ 17-12-2002, FARO DE VIGO
La Universidad de Vigo establece turnos semanales de voluntarios

■ 17-12-2002, LA VOZ DE GALICIA
Mascarillas baratas para todos

■ 17-12-2002, DIARIO DE PONTEVEDRA
150 "pontevedreses" trabajan hoy en los trabajos de limpieza

■ 15-12-2002, LA VOZ DE GALICIA
La Universidad de Vigo cree que el arao ha sido exterminado por el fuel

■ 14-12-2002, LA VOZ DE GALICIA
50 universitarios de Pontevedra participan cada día en la limpieza

■ 10-12-2002, DUVI
A OMA xestionará a participación rotatoria dos voluntarios nos puntos afectados pola marea negra

■ 10-12-2002, DIARIO DE PONTEVEDRA
Alumnos de la Universidad se turnarán para limpiar la marea

■ 10-12-2002, ATLÁNTICO DIARIO
Los centros de la Universidad harán paros rotatorios para ayudar a limpiar

■ 9-12-2002, LA VOZ DE GALICIA
El campus limpia su estanque tras un vertido de gasóleo de calefacción

■ 6-12-2002, ATLÁNTICO DIARIO
La Universidad valora parar clases para ayudar a combatir la marea negra del Prestige

■ 6-12-2002, DIARIO DE PONTEVEDRA
La OMA, en situación de emergencia

■ 4-12-2002, DUVI
A Rede de Alerta da OMA en situación de emerxencia

■ 4-12-2002, DUVI
A OMA retirará o verquido de hidrocarburo do campus de Ourense con poli-propileno

■ 27-11-2002, FARO DE VIGO
La universidad de Vigo crea una red de alerta que inspecciona el litoral de la Rías Baixas

■ 27-11-2002, ATLÁNTICO DIARIO
Voluntarios de la Universidad de Vigo participarán en la recogida de fuel-oil del Prestige

■ 26-11-2002, DUVI
Pacendo no campus

- 23-11-2002, ATLÁNTICO DIARIO
La Universidad pone en marcha una red de alerta en las Rías Baixas
- 21-11-2002, DUVI
"Rede de alerta da Marea Negra" organizada pola OMA
- 20-11-2002, FARO DE VIGO
Biólogos de la Universidad peinan playas en busca de aves contaminadas
- 16-11-2002, ATLÁNTICO DIARIO
Estudiando entre caballos
- 18-11-2002, FARO DE VIGO
Os cabalos do señor reitor
- 4-11-2002, ATLÁNTICO DIARIO
Recorridos por el campus para conocer los diferentes hábitats
- 1-11-2002, DUVI
Coñece a natureza do campus das Lagoas-Marcosende cos itinerarios da OMA
- 23-09-2002, ATLÁNTICO DIARIO
3.000 árboles completarán este inverno la reforestación del campus
- 12-6-2002, FARO DE VIGO
Una reserva natural en Marcosende
- 8-6-2002, DUVI
A OMA propón designar áreas protexidas no campus das Lagoas-Marcosende
- 7-6-2002, DUVI
A OMA recolleu 8.784 quilos de residuos perigosos
- 2-6-2002, DUVI
A OMA chama ós estudantes para colaborar na restauración da areeira do campus de Ourense
- 31-5-2002, DUVI
Os itinerarios da OMA para coñece-lo hábitat do campus de Vigo continúan en xuño
- 26-4-2002, DUVI
A OMA propón novos itinerarios para coñecer o campus no mes de maio
- 25-4-2002, DUVI
Porto Gonçalves analiza a situación da Amazonía nunha conferencia organizada pola OMA
- 9-4-2002, DUVI
A OMA comeza a recollida de residuos perigosos
- 27-3-2002, EL CORREO GALLEGO
Un estudiante de Vigo crea una base de datos de aves on-line
- 23-3-2002, DUVI
A OMA convida á comunidade universitaria a coñecer ós "outros habitantes do campus"
- 17-3-2002, LA VOZ DE GALICIA
Los suspensos del campus
- 15-3-2002, DUVI
O estudiante Ramón Alves crea a primeira base de datos de España sobre avistamento de aves on-line
- 2-3-2002, DUVI
A Oficina de Medio Ambiente pon en marcha unha base de datos sobre a observación das aves
- 14-2-2002, FARO DE VIGO
Cruzada por la salvación de animales en el campus
- 13-2-2002, FARO DE VIGO
La OMA estudia el consumo de energía del campus
- 9-2-2002, DUVI
A OMA estudia o consumo enerxético do campus
- 6-2-2002, DUVI
A OMA estudia a mortandade dos vertebrados no campus para tomar medidas adecuadas de protección
- 13-1-2002, FARO DE VIGO
La Universidad de Vigo participa en un foro medioambiental
- 10-01-2002, DUVI
Dispoñible na OMA e en Químicas o manual para a xestión de residuos perigosos
- 2003 (20 novas)
- 19-11-2003, DUVI
Expertos da Universidade participan nun curso sobre saúde ambiental no que se analiza a situación de Vigo
- 7-11-2003, FARO DE VIGO
La Universidad edita una guía de las riquezas naturales del campus
- 22-10-2003, FARO DE VIGO
La Universidad de Vigo prevé reducir en tres años la afluencia de coches al campus
- 3-6-2003, DUVI
A OMA pide colaboradores para recolle-los sapiños da lagoa de Filoloxía e Traducción
- 27-5-2003, DUVI
O campus das Lagoas-Marcosende ten unha gran diversidade de fauna e flora
- 24-4-2003, LA VOZ DE GALICIA
Medio Ambiente atendió 2.700 aves en Bueu y O Campiño
- 2-3-2003, FARO DE VIGO
La Universidad duplicó su producción de residuos peligrosos en cinco años
- 11-2-2003, DUVI
Novas instalacións para almacenar residuos perigosos
- 10-2-2003, ATLÁNTICO DIARIO
La Universidad acondicionará en Ciencias un local para residuos peligrosos
- 23-1-2003, DUVI
Proseguen as accións da OMA en resposta á catástrofe provocada polo Prestige
- 15-1-2003, FARO DE VIGO
La Universidad busca entre su alumnado a monitores que coordinen la limpieza del litoral manchado
- 15-1-2003, LA VOZ DE GALICIA
El chapapote cerró las aulas
- 15-1-2003, EL CORREO GALLEGO
Un seminario aborda en Vigo os danos que causou o "Prestige"
- 15-1-2003, ATLÁNTICO DIARIO
La Universidad de Vigo pide monitores para coordinar a los voluntarios
- 14-1-2003, DIARIO DE PONTEVEDRA
La Universidad censará las aves muertas
- 14-1-2003, FARO DE VIGO
Aves con mucha madera
- 14-1-2003, DUVI
A OMA precisa de monitores para coordinar a acción dos voluntarios na limpeza do litoral
- 11-1-2003, O CORREO GALEGO
Iniciativas da universidade contra a catástrofe do "Prestige"
- 11-1-2003, LA VOZ DE GALICIA
La basura tóxica del campus
- 9-1-2003, FARO DE VIGO
La Universidad amplía hasta junio el envío de voluntarios a la costa
- 2004 (18 novas)
- 14-12-2004, ATLÁNTICO DIARIO
El proyecto "Yo, Museo" planta 50 árboles en el campus
- 14-12-2004, LA VOZ DE GALICIA
Carlos Latorre realiza un plan artístico que consiste en plantar 200 árboles
- 13-12-2004, DIARIO DE PONTEVEDRA
Un total de 200 árboles se plantarán hoy en el campus de Vigo
- 11-12-2004, DUVI
Un bosque de arte
- 7-12-2004, ATLÁNTICO DIARIO
La exposición "Yo, Museo" incluye la plantación de árboles en el campus
- 3-7-2004, FARO DE VIGO
Fauna autóctona para el recinto universitario
- 2-7-2004, DUVI
A OMA realizará unha intervención de repoboación nunha parte das Lagoas
- 19-5-2004, DUVI
A OMA conxuga economía e conservación de hábitats
- 28-4-2004, DUVI
Mallas a falta dun paso de fauna
- 15-4-2004, FARO DE VIGO
Vallas para evitar el último salto
- 24-3-2004, FARO DE VIGO
Una mascota perdida entre las aulas
- 23-3-2004, DUVI
Unha tartaruga de Florida capturada no campus
- 3-3-2004, DUVI
A OMA mergulla os escolares nos hábitats naturais mediante visitas guiadas o campus
- 26-2-2004, LA VOZ DE GALICIA
Comienza la campaña de reciclaje de residuos peligrosos
- 26-2-2004, LA VOZ DE GALICIA
El campus de Pontevedra prepara una nueva recogida de basura tóxica
- 25-2-2004, DUVI
Comeza a recollida de residuos perigosos
- 1-2-2004, FARO DE VIGO
La Universidad invita a colegios e institutos a conocer el campus
- 30-1-2004, FARO DE VIGO
La Universidad denuncia el abandono de caballos en Lagoas

2005 (20 novas)

■ 8-12-2005, DUVI
A Oficina de Medio Ambiente continúa ofrecendo itinerarios guiados polo campus de Vigo
■ 22-10-2005, DUVI
A OMA pon en marcha un programa de naturalización dos estanques
■ 12-10-2005, DUVI
As tartarugas de Florida continúan no campus
■ 8-10-2005, DUVI
Unhas ovellas moi estudadas
■ 20-9-2005, DUVI
Novo calendario de recollida de residuos perigosos nos campus para setembro e outubro
■ 20-9-2005, DUVI
Novos tempos para o programa "Universidade é Natureza"
■ 14-9-2005, DUVI
Programados os novos itinerarios guiados para coñecer a flora e a fauna do campus de Vigo.
■ 25-6-2005, DUVI
Novos itinerarios da OMA para coñecer a flora e a fauna do campus vigués
■ 28-5-2005, FARO DE VIGO
A universidade habilita dúas pistas de campo a través no campus.
■ 28-5-2005, DUVI
A OMA programou novos itinerarios para coñecer a flora e a fauna do campus de Vigo no mes de xuño
■ 30-4-2005, DUVI
A OMA programou novos itinerarios para coñecer a flora e a fauna do campus de Vigo no mes de maio
■ 16-4-2005, DUVI
Recicla nos campus, a prol da recuperación de consumibles
■ 13-4-2005, DUVI
Analizan as implicacións medioambientais nos contextos empresariais
■ 1-4-2005, DUVI
Novos itinerarios guiados polo campus da Oficina de Medio Ambiente para o mes de abril
■ 28-2-2005, LA VOZ DE GALICIA
La oficina de medio ambiente prepara una nueva retirada de basura tóxica del campus
■ 13-2-2005, LA VOZ DE GALICIA
Recuperación de un espacio natural en el recinto universitario sur
■ 13-2-2005, FARO DE VIGO
Cuidados en los manantiales de la ciudad universitaria
■ 11-2-2005, DUVI
A OMA recupera un hábitat natural no campus ourensán
■ 26-1-2005, DUVI
A OMA preserva o valor etnográfico das minas do campus
■ 19-1-2005, DUVI
Reinicianse as visitas guiadas polos hábitats do campus
2006 (24 novas, ata o mes de maio)
■ 8-5-2006, DUVI
A instalación de paneis solares no pavillón de Deportes e en Toralla iniciará o proxecto Campus Verde
■ 5-5-2006, DUVI
Estrea pública do documental "Vida de Sapo"
■ 4-5-2006, DIARIO ADN
Editan un DVD sobre el atropello de sapos
■ 4-5-2006, LA VOZ DE GALICIA
Galicia pisa los sapos
■ 4-5-2006, FARO DE VIGO
Conocemos mejor la fauna subtropical que la toxeira
■ 4-5-2006, FARO DE VIGO
Un video-documental de la Oficina de Medio Ambiente, ¡Qué dura es la vida del sapo!
■ 4-5-2006, DUVI
Un documental pide un paso de anfibios no campus de Vigo
■ 3-5-2006, FARO DE VIGO
La Universidad estrena mañana el documental "Vida de Sapo"
■ 12-4-2006, LA REGIÓN
Biólogos do campus convirten o estanque de cemento en hábitat de rás, tri-tóns e escarabellos
■ 6-4-2006, DUVI
A responsabilidade civil das universidades no medioambiente, a debate no encontro da Rede Universale
■ 1-4-2006, DUVI
O invernadoiro do campus traballa para unha maior resistencia das especies autóctonas

■ 31-3-2006, Diario ADN
La Universidad rescata 760 sapos de la carretera
■ 28-3-2006, DUVI
A OMA licita a recuperación de consumibles de oficina
■ 12-3-2006, FARO DE VIGO
Los tres campus generan al año diez toneladas de residuos peligrosos
■ 2-3-2006, DUVI
"Pisos de protección oficial" para paxaros e morcegos
■ 15-2-2006, ATLÁNTICO DIARIO
Caixas niño en Filoloxía
■ 09-02-2006, ATLÁNTICO DIARIO
Buenas intenciones
■ 9-2-2006, DUVI
A OMA recupera unha lagoa onde antes había un vertedoiro
■ 5-2-2006, LA REGIÓN
O Campus convirte unha escombeira da Lonía nunha lagoa co hábitat propio dos humedais
■ 2-2-2006, DUVI
O uso de papel reciclado inicia unha campaña de sensibilización da OMA
■ 2-2-2006, ATLÁNTICO DIARIO, LA REGIÓN
Salvemos a los sapos
■ 2-2-2006, 20 MINUTOS
Atención conductor: también los sapos cruzan el campus
■ 26-1-2006, DUVI
A OMA instalou novamente barreiras e trampas para evitar atropelos de sapos no campus
■ 15-1-2006, ATLÁNTICO DIARIO
Estrenarán un documental sobre las migraciones de sapo al campus de Vigo
■ 15-1-2006, ATLÁNTICO DIARIO
A Universidade de Vigo creará zonas de reserva natural en los tres campus

a

Que queda por facer?

Un repaso apresurado ós contidos da memoria de actividades que precede pode deixar a impresión de que a Universidade de Vigo xa ten o camiño andado no relativo á xestión do medio ambiente. Un xuízo semellante sería benevolente de máis coa OMA, como órgano responsable da política ambiental da Universidade. O esforzo da OMA nestes anos concentrouse en certos aspectos ou problemas ambientais, co risco de que outros, igual ou máis importantes, quedaran desatendidos. A xestión foi, logo, en certo modo asimétrica. Moito queda por mellorar e moito queda por facer; velaquí unha escolma:



- **Reducir o impacto do desenvolvemento urbanístico (Fase de construción de edificios e infraestruturas).** A urbanización dos hábitats naturais e seminaturais é unha das principais causas de degradación ambiental. De feito, os ecólogos identifican os hábitats máis urbanizados cos máximos niveis de degradación. Os impactos provocados van dende a destrución dos hábitats e de parte das poboacións dos organismos que alí viven, ata a propia degradación da paisaxe.

- **Reducir o impacto da actividade universitaria.** Os principais impactos derivados do funcionamento da Universidade son os relacionados co desmesurado consumo de enerxía e co transporte. O aforro de enerxía supón reducir a contribución da Universidade ó incremento da contaminación atmosférica e outros impactos derivados do uso de combustibles fósiles.

- *Gasto de enerxía.* A universidade gasta demasiada enerxía para calefacción e refrixeración dos edificios. Este é un problema de todos os Campus, porque os edificios apenas son sustentables, e basean a refrixeración no emprego de aire acondicionado, o que supón, ademais, un importante gasto económico.

- *Transporte.* Problema moi grave no Campus de Vigo. Un traballo realizado pola OMA no ano 2002, a partir dos resultados de 1.163 entrevistas, estimou que o gasto anual de combustible para o traslado dos membros da comunidade universitaria ó Campus de Vigo foi de 3.946.000 l. Así mesmo, o estudo revelou que o 88% dos 8.740.000 kg de CO₂ emitidos por esta causa, procedían dos coches particulares. En promedio o usuario dun coche privado produce, anualmente, 1.186,5 kg de CO₂ fronte os 134,2 kg dos que usan o autobús. Nese mesmo ano o gasto en calefacción e electricidade dos edificios do Campus equivalería a preto de 1.000.000 kg de CO₂.

Solucións posibles



- Avaliación do impacto ambiental dos proxectos e programas promovidos pola Universidade.
- Incorporación de criterios ambientais na fase de proxecto. Precísase da asistencia de especialistas capaces de aportar solucións e consello científico e técnico.
- Incorporación de prescricións técnicas ambientais nos pregos dos concursos de contratación das obras promovidas pola Universidade e nos concursos de subministros.
- Figura de protección (compromiso en firme da Universidade) para as zonas con maior valor ecolóxico. Única medida realmente efectiva contra á destrución dos hábitats.
- Auditorías de eficiencia enerxética dos edificios xa construídos. Execución das medidas de aforro.
- Auditorías de eficiencia lumínica nos interiores e exteriores. Execución das medidas de aforro.
- Enerxía propia. Unha verdadeira sustentabilidade pasa polo autoabastecemento. Trátase de procurar que unha parte considerable da factura quede cuberta por instalacións que produzan enerxía pouco contaminante. Os Campus reúnen condicións moi boas para producir enerxía a partir da radiación solar.
- Transporte. A curto prazo, a solución no campus de Vigo non é posible sen unha mellora radical do transporte colectivo en autobuses. A medio prazo, parece necesaria a construción dunha liña de transporte público e colectivo sobre ferrocarril.
- Centralizar compras. A centralización das compras abre a posibilidade de impulsar políticas de reciclaxe interna e reutilización. Así como a compra de equipos e materiais duradeiros e de calidade.

Que OMA queremos?

Resulta evidente que a OMA ten que seguir a traballar como un servizo interno que estableza sinerxias con outros organismos, áreas e oficinas ata consolidar unha práctica ambiental sustentable para todos os ámbitos da actividade universitaria. O obxectivo é claro: a Universidade debe apostar a eito por uns Campus sensíbles, responsables e sensatos.

- **Sensíbles:** conscientes da repercusión no medio das súas actividades.
- **Responsables:** decididos a provocar o mínimo impacto negativo.
- **Sensatos:** movidos por principios de desenvolvemento sustentable.

Pero tamén cabe ampliar o alcance, para que a OMA poida xenerar ingresos prestándolle servizos a outros organismos públicos ou privados (auditorías ambientais, avaliacións de impacto, identificación de espazos e compoñentes ecolóxicos valiosos, educación ambiental, deseño de espazos naturais, control de calidade construtiva e urbanística, etc...)

Ningunha destas opcións poden ser asumidas se a OMA non conta cunha plantilla coa dimensión e as aptitudes necesarias. Nos seus sete anos de vida a OMA ten demostrado abondo a súa utilidade dentro do esquema funcional da Universidade de Vigo. A asignación dun programa propio de gasto, no ano 2004, fixo que a OMA quedara inscrita definitivamente no organigrama da Universidade. Se o ano 2004 supuso a graduación da OMA, falta darlle un segundo salto cualitativo. A OMA debe licenciarse.

