

## DIFUSIÓN DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN A TRAVÉS DE LAS TICs

José Antonio Riveiro Valiño  
Emilio Rafael Díaz Varela  
Manuel Francisco Marey Pérez  
Carlos José Álvarez López

*GI 1716 proyectos y planificación. Departamento de Ingeniería Agroforestal, Escuela  
Politécnica Superior, Universidad de Santiago de Compostela*

### Abstract

This paper describes the web-based system developed by the Research Group 1716, Projects and Planning (Department of Agroforestry Engineering, University of Santiago de Compostela). The system aims to the dissemination of research results, foster public participation, involvement of agrarian population in the research group's works, and last but not least, the University's teaching and academic purposes.

In early 2007, starting the project CICYT (AGL2006-04789/AGR), and fulfilling one of its objectives, the webpage [www.lugo.usc.es/~websaopa/index.htm](http://www.lugo.usc.es/~websaopa/index.htm) was created. At present the webpage, despite the rearrangements suffered in their activity, and in addition to the presentation of the development of project activities by showing the scientific-technical goals achieved, has allowed the contact with groups with similar research lines, and the creation of a participation forum involving multiple actors in rural areas. Such achievements were through both surveys and direct views. It was also an open door to introduce students from the subjects of Projects and Rural Planning into the developed applications and techniques, and our doctoral students in management research products.

**Keywords:** *Web pages, research, productive land management*

### Resumen

El presente trabajo describe un sistema basado en Web, desarrollado por el Grupo de Investigación 1716, Proyectos y Planificación del Departamento de Ingeniería Agroforestal de la Universidad de Santiago de Compostela para realizar la explotación de sus resultados de investigación, abrir la participación e involucrar en sus trabajos a la población agraria en general, y todo ello, sin olvidar la labor docente propia de la Universidad.

A principios del año 2007 como consecuencia de la concesión del Proyecto CICYT (AGL2006-04789/AGR), y cumpliendo uno de los objetivos planteados, se creó [www.lugo.usc.es/~websaopa/index.htm](http://www.lugo.usc.es/~websaopa/index.htm). En la actualidad la referida página, pese a haber sufrido deslocalizaciones en su actividad, independientemente de presentar el desarrollo de las actividades del proyecto mostrando los objetivos técnicos-científicos alcanzados, ha permitido entrar en contacto con grupos con líneas de investigación análogas, crear un foro de participación de múltiples agentes rurales, tanto a través de encuestas como de opiniones directas; asimismo ha sido una puerta abierta para introducir a los alumnos de las

materias de Proyectos y Planificación Rural en las aplicaciones técnicas desarrolladas, y a nuestros alumnos de doctorado, en la investigación sobre la Ordenación Productiva Agraria.

**Palabras clave:** *Paginas Web, investigación, ordenación productiva agraria.*

## 1. Introducción

Aprovechando que en las convocatorias públicas de proyectos de I+D uno de los puntos mas significativos en la solicitud es el “plan de difusión de los resultados”, se planteo como parte integrante de la propuesta el desarrollo de una página web, la cual permitiera divulgar los trabajos desarrollados y ponerlos a disposición de la comunidad, tanto científica como profesional, así como a alumnos, tanto de ingeniería como de doctorado.

Una vez concedido el proyecto de investigación, y tras la lógica y necesaria reestructuración de los objetivos para adaptarnos al total financiado, se acometió la implementación de la página web. En la presente trabajo presentaremos la estructura de la misma y las potencialidades que hemos conseguido con su uso, por último se concluye identificando la potencialidad de esta herramienta para el desarrollo de un grupo de investigación.

The image shows a screenshot of a website. On the left is a vertical navigation menu with buttons for 'Presentación', 'Equipo investigador', 'Antecedentes', 'Cronología', 'Publicaciones', 'Opinión', 'Foro discusión', 'Colaboración', and 'Mapa Web'. Below these is a 'PRINCIPAL' button. The main content area features the USC logo and the text 'Universidad de Santiago de Compostela, Departamento de Ingeniería Agroforestal, GI-1716 Proyectos y Planificación'. A red heading reads 'Bienvenido a la Web de nuestro Proyecto de Investigación'. Below this is the project title in red: '“Integración de Información en un Modelo Metodológico Aplicado a la Toma de Decisiones en la Gestión de la Ordenación Productiva Agraria” (AGL2006-04789)'. There are three buttons: 'Inglés', 'Entrar', and 'Castellano'. At the bottom, it says 'Departamento de Ingeniería Agroforestal' and provides the email 'websaopa@lugo.usc.es' and a copyright notice. Contact information for the Rectorado and Vicerrectorado de Coordinación del Campus de Lugo is also provided.

Figura 1. Vista de la página de presentación de [www.lugo.usc.es/~websaopa/index.htm](http://www.lugo.usc.es/~websaopa/index.htm).

Con la presente comunicación pretendemos divulgar una herramienta que ha aportado muchas facilidades, ya no solo en el planteamiento comunicativo de resultados de investigación del que surgió, sino como elemento de presentación del grupo, lo que ha permitido nuestra puesta en contacto con otros grupos nacionales e internacionales que trabajan en líneas similares, así como acercar a los alumnos de las titulaciones

agroforestales de la Universidad de Santiago de Compostela a trabajos reales de planificación, y despertar al interés de potenciales alumnos de doctorado.

También es señalable su utilización como herramienta de obtención de información al presentar utilidades de foro de discusión e intercambio de materiales, y un planteamiento colaborativo de recogida de información de encuestas, trabajos de campo y otras colaboraciones.

Por último indicar en este apartado introductorio que la página web que describimos es la desarrollada para el proyecto que figura en el apartado de agradecimientos, financiado por el CICYT entre 2006 y 2009. Mientras que el diseño e implementación de la misma parte de otro proyecto anterior, financiado por la Xunta de Galicia y denominado “Sistema de apoyo a la ordenación productiva. Integración numérica de parámetros técnico-económicos en los procesos de toma de decisiones”, que se ejecutó entre 2003 y 2006. Por lo cual la experiencia de utilización de páginas web para la difusión de resultados de investigación y la recogida de información llega a más de seis años.

## **2. Diseño e implementación de la página web**

En el proyecto de investigación concedido se solicitaba una persona con formación informática con una asignación de labores, donde independientemente de actuaciones informáticas para perfeccionar nuestros modelos de Ordenación Productiva Agraria, se pretendía que desarrollase la página web. Desafortunadamente la asignación presupuestaria no permitió este desarrollo, por lo cual se hizo necesario realizar un proceso de implementación basado en el estudio de diferentes manuales técnicos de desarrollo de páginas web (Pascual González, 1997), (Polonsky y Lehto, 1999), (Tauber, et al., 1999), (Yebes López, 1998), realizar consultas diversas, todo ello con la intención de desarrollar una herramienta inicial que pudiera perfeccionarse poco a poco.

Nuestra primera intención de colgarla dentro de la estructura web de la USC resultó infructuosa dado que por un lado se definía como exigencia ineludible la utilización del Manual de Imagen Corporativa e Identidad Visual de la USC (USC, 2007) y por otro las dificultades de encontrar espacio y poder desarrollar todas las exigencias de comunicación de la misma. Es destacable esta página ha sufrido múltiples procesos de deslocalización, derivadas de las modificaciones y desarrollo de la estructura web de la USC, ha colgado de servidores ajenos a la USC, de páginas personales de profesores y del Departamento, hasta que por fin este año se le ha asignado un espacio en el directorio de la USC donde se encuentra en proceso de ser derivada a una localización definitiva dentro del servidor general de la misma.

En un primer nivel el diseño de la página se dirigió hacia la divulgación de información, para lo cual nos centramos en divulgar el grupo de investigación, los currícula individuales de sus miembros, y el conjunto como equipo consolidado, significando las líneas de investigación, las entidades públicas y privadas con las que colaboramos. A lo cual se le añadía el proyecto para el que la realizamos, planteando la planificación prevista a la que se le añadían de forma trimestral los resultados que obteníamos. En esta labor no resultamos originales, dado que básicamente nos referenciamos en páginas web de otros grupos de investigación, pudiendo decirse que seguimos un planteamiento estándar.

En este desarrollo secuencial, la siguiente etapa fue la de aportar enlaces para que el visitante pudiese acceder a los libros, comunicaciones a congresos, tesis doctorales, trabajos de investigación tutorados y por supuesto los artículos derivados del proyecto. Obviamente con las debidas prevenciones legales, es decir, cuando el artículo o congreso no podría ser divulgado por cesión del copyright, el vínculo llevaba al potencial interesado a la referencia original de la revista o artículo.

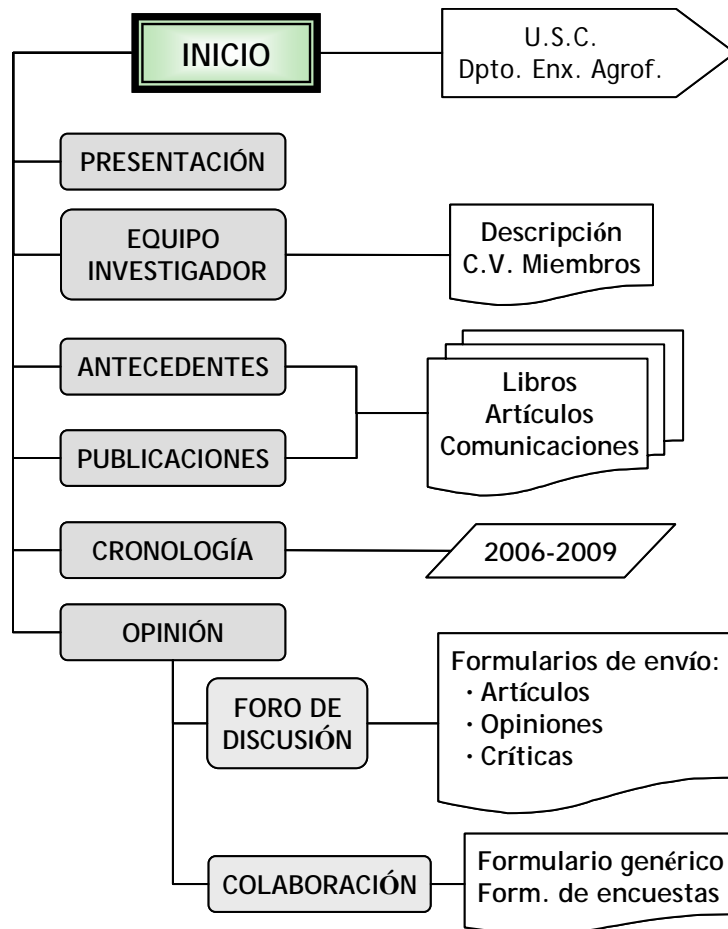


Figura 2. Diagrama estructural de la Web.

A continuación se desarrollaron la potencialidad de recibir opiniones y de realización de foros de debate, desarrollo que respondió en su primera etapa fundamentalmente al empleo de la plataforma como herramienta docente entre los alumnos.

Por último, el paso que nos resultó más dificultoso, consistió en el desarrollo de potencialidades en la página web para realizar encuestas a productores agrarios y/o sus representantes, y permitir la comunicación directa con ellos.

### 3. Utilidades

La página web en su situación actual define los siguientes apartados, tal y como se puede ver en la figura 1, y de acuerdo con la estructura mostrada en el diagrama de la figura 2.

#### Equipo investigador

Contiene a los miembros del equipo, con sus características personales así como el potencial acceso a información personal como su currículum científico, académico o profesional.

#### Antecedentes

Contiene la referencia al proyecto de investigación solicitado, incluyéndose la memoria presentada para su solicitud, incluyendo el plan de trabajo y sus adaptaciones.

#### Cronología

Iniciándose desde la solicitud del proyecto, se señala la fecha y el hito significativo durante el desarrollo del proyecto. Contempla inicio y finalización de actividades previstas, resultados presentados a congresos, seminarios y cursos, publicaciones de libros y artículos, presentación de trabajos (proyectos fin de carrera, trabajos de investigación tutorados, tesis doctorales).

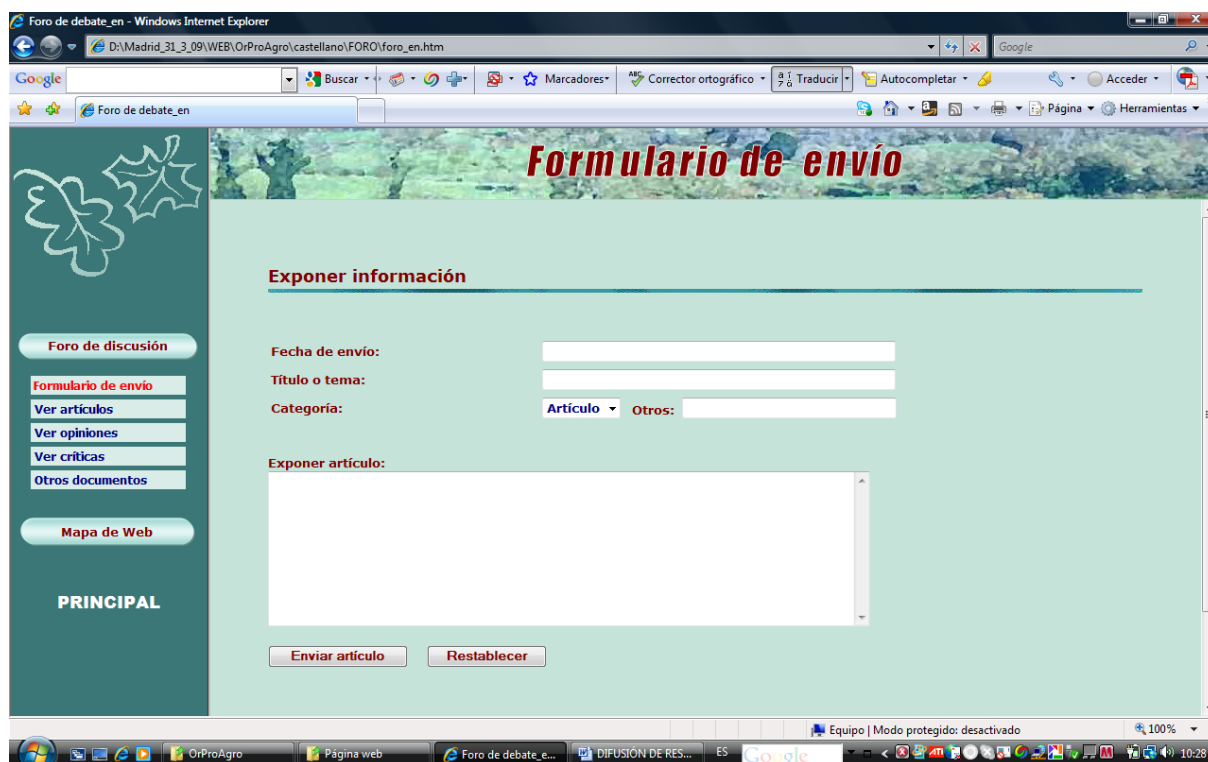


Figura 3. Vista de la página de foro de discusión

### Publicaciones

Se incluye con acceso directo o a través de la entidad que posee el copyright de la comunicación a los diferentes trabajos escritos producidos por el grupo como consecuencia de las investigaciones realizadas.

Esta potencialidad ha sido comentada por muchos visitantes a la página como de gran interés para la búsqueda y utilización de referencias bibliográficas de interés.

### Opinión y Foro de discusión

Estas dos utilidades (figura 3), parten de la necesidad práctica de interrelación con los usuarios de la página. Obviamente, como mencionamos anteriormente, partieron de un uso didáctico, pero a medida que se afianzó su utilización marco un medio de contacto inicial e intercambio con grupos de investigación nacionales e internacionales, donde destaca la relación con países de Centro y Su América.

### Colaboración

Por último en la figura 4 se referencia la utilidad de colaboración. Quizás la mejor potencialidad de la misma parte de su utilización en una encuesta a 4.385 titulares de

explotaciones agrarias en un estudio encargado por la Xunta de Galicia, para conocer su actitud y aptitud ante el cambio.



Figura 4. Vista de la página de colaboración

Obviamente el empleo de esta utilidad parte de la necesidad de introducirle el cuestionario de características adecuadas para su contestación por un lado, y por otro, lo que es mas limitante, que los titulares de explotaciones agrarias poseen Internet en casa y sepan y/o quieran utilizarla.

## 5. Conclusiones

En primer lugar indicar que aunque lo descrito en la presenta comunicación sea simple, y en muchos casos obvio, su puesta en marcha apporto grandes potencialidades a nuestra actividad investigadora, permitiendo a partir de la divulgación de nuestros resultados entrar en contacto con otros investigadores, y con agentes sociales potencialmente interesados en nuestros resultados y líneas de investigación.

También destacar que a lo largo de estos siete años de existencia hemos constatado la necesidad de estar encima de la página web, en un intento de actualización continua para que la información no pierda vigencia, y realizar la contestación a todos los mensajes. Este aspecto es una de las grandes limitaciones de esta herramienta lo cual se puede constatar visitando páginas de instituciones y organismos que no se han revisado prácticamente desde su inicio. Esto es el trabajo fundamental no la implementación de la página en si misma.

La página nos ha permitido introducirnos en relaciones con otros grupos, potenciado la solicitud de proyectos en convocatorias competitivas internacionales. Un e-mail de saludo siempre esta mejor si se acompaña de una página web donde el potencial interlocutor pueda apreciar "con quien esta hablando".

Por último animarle a visitar la página, y aprovechando sus potencialidades indicarnos cual es su opinión sobre la misma.

## Referencias

Pascual González, F., *“Navegar en Internet : FrontPage 97 : diseño y creación de páginas Web”*, Ra-Ma, Madrid, 1997.

Polonsky, W. B., Lehto, K.A., *“El Libro oficial de Microsoft FrontPage 2000”*, McGraw-Hill, Interamericana, Madrid, 1999.

Tauber, D.A., Brenda, K., Holzchlag, M.E., *“La Biblia de FrontPage 2000”*, Anaya Multimedia, Madrid, 1999.

Universidad de Santiago de Compostela, *“Manual de Imagen Corporativa e Identidad Visual”* en [http://www.usc.es/es/info\\_xeral/imaxeusc/](http://www.usc.es/es/info_xeral/imaxeusc/) (ultima actualización del 2 de abril de 2007)

Yebes López, E., *“Guía visual de creación de páginas Web con FrontPage Express”*, Anaya Multimedia, Madrid, 1998.

## Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado gracias a la financiación de la CICYT al Proyecto de investigación “Integración de información en un modelo metodológico aplicado a la toma de decisiones en la gestión de la ordenación productiva agraria” código AGL2006-04789/AGR

## Correspondencia (Para más información contacte con):

Carlos José Álvarez López.

GI- 1716 “Proyectos y planificación” - Departamento de Ingeniería Agroforestal – Escuela Politécnica Superior – Universidad de Santiago de Compostela

Campus Universitario s/n 27002 Lugo

Phone: +34 982 285 929

E-mail : [carlosjose.alvarez@usc.es](mailto:carlosjose.alvarez@usc.es)