

CARACTERIZACION DEL CONTENIDO WEB FORESTAL¹

Palabras Clave:

Directorios Internet, sitios web forestales, plan de estudios forestal, Forestrydir

*Hélgvar Rodolfo Franco²
María Angélica Estrella Zambrano³
Alex Orland Arévalo Trivaldos³*

INTRODUCCION

Ya no es novedad reconocer que el Internet se ha convertido en una herramienta de carácter indispensable en el campo de la investigación y la docencia. Entre las dos mil millones de páginas públicas que existen hoy en la red mundial de información, sólo un 6% son de carácter científico o académico (**Giles y Lawrence, 1999**). Aún así, la oferta del Internet cómo fuente de información técnica es elevada y por supuesto, existen dentro de ésta espacios que ofrecen aportes sobre diversas áreas estrechamente relacionadas con la formación y campo de acción del Ingeniero Forestal.

Como aporte al conocimiento de esta oferta, la presente investigación se orientó a describir en términos generales el contenido de la World Wide Web (WWW)⁴ sobre las temáticas forestales específicas tal y como las clasifican así los principales directorios internacionales de la red. Para el desarrollo de este proceso se identificaron los directorios internacionales de búsqueda que brindaron mayor despliegue de la categoría forestal (Forestry). El examen de estos sistemas permitió identi-

ficar el conjunto de sitios que mas recomiendan los editores a nivel mundial. Sobre esta muestra se efectuó una caracterización detallada en términos de identidad, contenido, servicios y presentación.

De modo simultáneo, se sugirieron algunas relaciones entre el contenido observado y el plan de estudios forestal y con respecto a la investigación en el Proyecto Curricular de Ingeniería Forestal de la Universidad Distrital.

La investigación concluyó con la elaboración de un directorio web forestal⁵ denominado *Forestrydir* y disponible en la sección de páginas de docentes en el sitio web de la Universidad. (atenea.udistrital.edu.co/profesores/rfranco).

OBJETIVO GENERAL

Caracterizar el contenido, servicios y presentación de la World Wide Web en torno a campos de formación específica profesional del Ingeniero Forestal.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir la oferta temática de la World Wide Web sobre áreas propias de la profesión forestal.

¹ Resumen ampliado de la investigación «Caracterización del contenido web forestal sobre áreas de formación profesional específica forestal» financiada por el Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico CIDC-UD, 2001.

² Ingeniero Forestal, Especialista en Sistemas de Información Geográfica, Docente Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Universidad Distrital «Francisco José de Caldas»

³ Ingenieros Forestales, Universidad Distrital «Francisco José de Caldas».

⁴ www (también denominada simplemente web): principal componente de la red mundial de información o Internet donde se enlazan hojas de información mediante enlaces a través de equipos denominados servidores.

⁵ Un directorio web es un sitio donde se reúnen enlaces a sitios de Internet relevantes clasificados por categorías temáticas, en este caso sobre ciencias forestales.

2. Caracterizar los mejores sitio web forestales según identidad, servicios, presentación y contenidos.
3. Identificar la contribución del contenido de la WWW a favor de las líneas de investigación del proyecto curricular de Ingeniería forestal
4. Publicar una página web que sirva de directorio sobre los principales tópicos de las ciencias forestales a partir de los resultados de esta caracterización.

METODOLOGIA

Para buscar información en la red se pueden utilizar motores de búsqueda, metamotores y directorios temáticos. Los motores funcionan sobre algoritmos lingüísticos y matemáticos a partir de unas palabras clave. Esto significa que los resultados son fruto de un proceso mecánico. Los metamotores son sistemas que buscan en varios motores de búsqueda simultáneamente. A diferencia de los anteriores, los directorios son listas jerárquicas de sitios recomendados por miles de personas en el mundo que visitan continuamente la red. Así, los resultados de los directorios son más comprensivos y consistentes en tanto han sido revisados por editores. (Bash, 2000).

Para reconocer los sitios mas recomendados en el web forestal la investigación comenzó por definir cuales directorios internacionales son los que mayor despliegue brindan a la categoría *ciencias forestales* (Forestry). En esta tarea previa, se encontró que la mayoría de directorios en el mundo son regionales y son muy pocos los internacionales con sección especial a las ciencias forestales. Se determinó que los directorios más destacados son About, Altavista, American On Line, Excite, Looksmart, Microsoft Network,

Open Directory Project, Yahoo y The Virtual Library.

Para fines del año 2000 el web poseía alrededor de 2 mil millones de páginas equivalentes a unos 18 millones de sitios. Pese a su inmensidad y sea cual fuere el sistema de búsqueda, apenas se puede cubrir un 15% del web (NEC, 2000). El mayor directorio del Internet es el *Open Directory Project* con más de 2'800.000 sitios recomendados y de estos unos 4300 forestales.

Los mejores sitios del web son aquellos que son recomendados por editores mundiales, ofrecen temas relevantes, poseen ayudas web básicas⁶ y están diseñados adecuadamente. Bajo esta premisa, se identificaron los sitios forestales que figuraban con más frecuencia en los directorios mencionados. Los sitios resultantes fueron visitados y examinados para realizar una caracterización detallada en términos de identidad, servicios, presentación y contenidos.

Respecto a identidad, se reconoció el tipo de sitio (comercial, organización, estatal, etc) y la nacionalidad. En servicios se determinó la presencia de los servicios de contacto (correo electrónico, sección de preguntas frecuentes o FAQ⁷, salas de conversación en línea o Chat y foros de discusión), servicios de divulgación (secciones de publicaciones, noticias, eventos y mailnews⁸) y los servicios de extensión del sitio (enlaces o links y motor propio). En relación con la presentación se identificaron los idiomas disponibles del sitio y la presencia de la sección índice más conocida como mapa del sitio.

Los editores recomiendan sitios según temas relevantes y los organizan por categorías en una estructura jerárquica. Se examinaron estos sitios y se reconoció a que tópicos pertenecían. Al mismo tiempo se observaron relaciones entre los contenidos y el área de formación profesional

⁶ Ayudas de consulta en los sitios de Internet tales como motor de búsqueda propio, enlaces, publicaciones en línea, correo electrónico, entre otros.

⁷ FAQ: frequency answers and questions, sección de respuestas a preguntas frecuentes.

⁸ Mailnews: servicio de envío regular de noticias por correo electrónico

específica forestal del plan de estudios forestal que existe hoy en día en la Universidad Distrital y que fue definido en 1994 (**Klinger, 1994**).

Del mismo modo se observaron relaciones de estos sitios con las líneas de investigación propuestas para el Proyecto Curricular.

Con los resultados de la caracterización se elaboró un escalafón que presenta los sitios según tres ordenes: en primera instancia el número de directorios que citan el sitio, segundo, el número de categorías del sitio y luego el número de servicios básicos. Finalmente, si aún habían empates, se optó por el factor presentación, según número de idiomas disponibles para ver el sitio y presencia del índice o mapa del sitio.

RESULTADOS Y DISCUSION

Del examen a la sección forestal de los nueve directorios utilizados, se observó que la gran categoría temática forestal se divide generalmente en tres niveles: una subcategoría dedicada a las ciencias forestales en general, otra subcategoría dedicada a la industria forestal y otra buena parte de tópicos forestales en la subcategoría construcción.

Se encontraron 351 sitios que se repiten en al menos 4 de los 9 grandes directorios y que se asumieron como muestra representativa de las ciencias forestales en la red. En términos de identidad y de acuerdo a los dominios establecidos por la norma ISO 31669, se reconoció que la mayor parte de los sitios (55.6%) son del tipo comercial (.com).

El 85% de los sitios son de nacionalidad **estadounidense y canadiense**, en respuesta a que efectivamente la mayoría de los directorios son norteamericanos. La representatividad de sitios hispanoamericanos es muy baja, con apenas el 0,28%.

El servicio más común dentro de los sitios es el de contacto mediante **correo electrónico** más que por preguntas frecuentes (FAQs) o bandeja de mensajes (feedback). El servicio de extensión típico es de **enlaces** a otras páginas (links) en un 81% de los sitios. Sólo el 40% de los sitios presentan la opción de motor de búsqueda propio (Search). Tres cuartas partes de los sitios ofrecen sección de divulgación mediante **publicaciones en línea** y/o noticias, mientras que la útil opción de mailnews (noticias regulares por correo) sólo aparece en el 7%.

Solamente en 15,1% de los sitios existe la opción de más de un lenguaje. El **inglés** es el idioma de presentación en todos los sitios relevantes de muestra. Le sigue en importancia el francés (9,15) en tanto buena parte de los sitios son canadienses. Es notoria la participación de sitios que tienen también presentación en castellano (4,6%) que incluso es mayor que la misma representatividad de sitios de naciones hispanoamericanas. También hay chino, japonés, alemán, finlandés, entre otros.

Todos los sitios obedecen en su diseño a los criterios de elaboración de páginas web acorde a consejos de expertos como Jacob Nielsen (2000), sin embargo, solo un 30% de los sitios ofrecen la sección de mapa del sitio que facilita al usuario su consulta.

El principal tópico dentro de la categoría forestal en los directorios internacionales es sobre **Asociaciones-Institutos-Organizaciones** que esta presente en el 41% de los sitios y es la categoría dominante en el 22%. Le sigue en importancia **Industria de la pulpa y papel** presente en el 13%. Un tema muy importante en el web forestal es la **silvicultura sostenible** (Sustainable Forestry) e **industrias/compañías** con alrededor del 12%. También se destacan: equipos forestales, protección forestal, guías y

⁹ ISO 3166, estándar de dominios nacionales del Internet. También hay una buena parte de sitios del tipo organización sin ánimo de lucro (.org) con un 24,8% de representatividad. No son muchos los sitios relevantes de otros tipos como redes (.net), estatales (.gov) o de entes educativas (.edu).

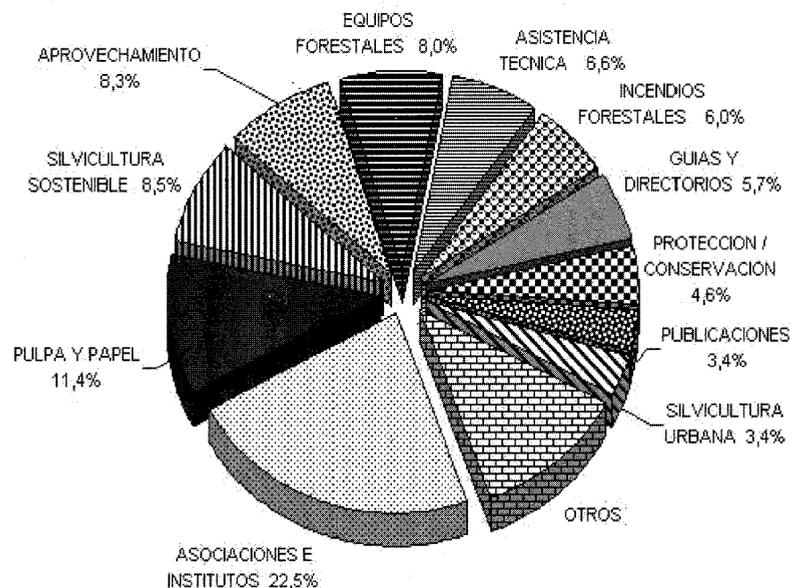


Figura 1. Representatividad de los principales tópicos forestales en el WWW.

directorios, aprovechamiento, asistencia técnica e incendios forestales. Asimismo tienen relevancia los sitios dedicados a la silvicultura urbana y sobre la conservación del bosque tropical. (ver **Figura 1**).

Respecto al pensum forestal, el conjunto de asignaturas más beneficiadas por el contenido web corresponde al área de **aprovechamiento integral de bosques y procesos de transformación**, favoreciendo especialmente las áreas de industrias forestales y aprovechamiento. Son numerosos los sitios relativos a las silviculturas y sobre política y legislación forestal. Las temáticas del área de *estudio y administración de cuencas hidrográficas* deben explorarse por otros mecanismos en tanto para los directorios web no son parte de la categoría temática forestal. Así como sucede con asignaturas como *Cuencas hidrográficas y Conservación de suelos*, otras áreas se han incorporado al plan de estudios como áreas forestales específicas pero en los directorios web forestales no tienen representatividad. Los **incendios forestales** y la **silvicultura urbana** ocupan un reglón muy destacado

en cuanto a su relevancia en Internet y desde este punto de vista son áreas nuevas que se justifican para incorporarse a un nuevo pensum o como áreas de integración.

El **cuadro 1** presenta un resumen de la representatividad de elementos típicos de los sitios forestales de Internet en términos de identidad, servicios, presentación y contenidos.

Con la caracterización se elaboró un escalafón de sitios web forestales donde el mejor valorado correspondió al sitio del **USDA Forest Service** que figura en todos los directorios, con más categorías temáticas y con todos los servicios. Por otro lado, el mejor directorio forestal en el Internet es el **forestdirectory.com** de **Steve Shook** que está dirigido a la industria. El sitio latinoamericano más destacado fue el del **Forest Stewardship Council** que es generado en México.

PAGINA WEB DEL PROYECTO

La investigación finalizó con la publicación de un directorio web forestal que reúne los mejo-

CUADRO 1. Resumen de elementos comunes a los sitios web forestales (% de sitios forestales sobre muestra representativa en directorios internacionales)

Identidad		CONTENIDOS	
Dominio de tipo	% de sitios	Categoría	% de sitios
. com	55.6%	Asociaciones-institutos	42.0%
. org	24.8%	Pulpa, papel y corcho	14.0%
. edu / .ac	10.5%	Silvicultura sostenible	12.5%
. net y .gov	<10%	Industrias-compañías	12.0%
Servicios		Ciencias forestales (general)	11.7%
Item	% de sitios	Equipos forestales	11.1%
Correo electrónico	95.7%	Protección-conservación	11.1%
Preguntas frecuentes (FAQ)	29.1%	Guías y directorios	10.8%
Charla virtual (Chat)	3.7%	Aprovechamiento	10.2%
Publicaciones	64.4%	Asistencia técnica	9.1%
Noticias/eventos	62.7%	Incendios forestales	8.5%
Enlaces (Links)	73.5%	Publicaciones	6.5%
Motor propio (Search)	39.3%	Silvicultura urbana	5.1%
Membresía	27.1%	Bosque tropical	4.5%
Comercio electrónico	28.2%	Casas en madera	3.1%
Presentación		Sierras y aserríos	2.8%
Item	% de sitios	Viveros	2.8%
Mapa del sitio	30.2%	Molduras	2.5%
Un idioma	84.9%	Construcción forestal	2.0%
Mas de un idioma	15.1%	Laminas	2.0%
		Pisos en madera	1.7%
		Enchapes	1.7%
		Software	1.7%
		Otros	<1%

res sitios examinados y otros recomendados por los autores. Este directorio está publicado en la siguiente dirección:

<http://atenea.udistrital.edu.co/profesores/rfranco>

El sitio posee además un resumen del proyecto, enlaces a motores y directorios internacionales. Se invita a los visitantes a sugerir sitios web forestales latinos sobresalientes. La figura 2 muestra la apariencia del *Forestrydir* cuando se estrenó en el Internet en agosto del 2001.

RECOMENDACIONES

Las ciencias forestales en el Internet son todo un universo de categorías temáticas y variados

servicios, desafortunadamente se evidencia un sesgo marcado hacia sitios norteamericanos en los principales directorios de la red. Del mismo modo no hay equilibrio en la representatividad de los contenidos temáticos.

Tras la caracterización surge la necesidad de invitar a la comunidad académica a promover sitios forestales latinos en directorios mundiales para lograr mayor cobertura global en este medio. Del mismo modo, sugerir a los directorios la clasificación como categorías forestales a aquellas áreas incluidas dentro del grupo de *manejo y administración de cuencas hidrográficas*, que hoy los directorios asumen de un modo muy disperso.

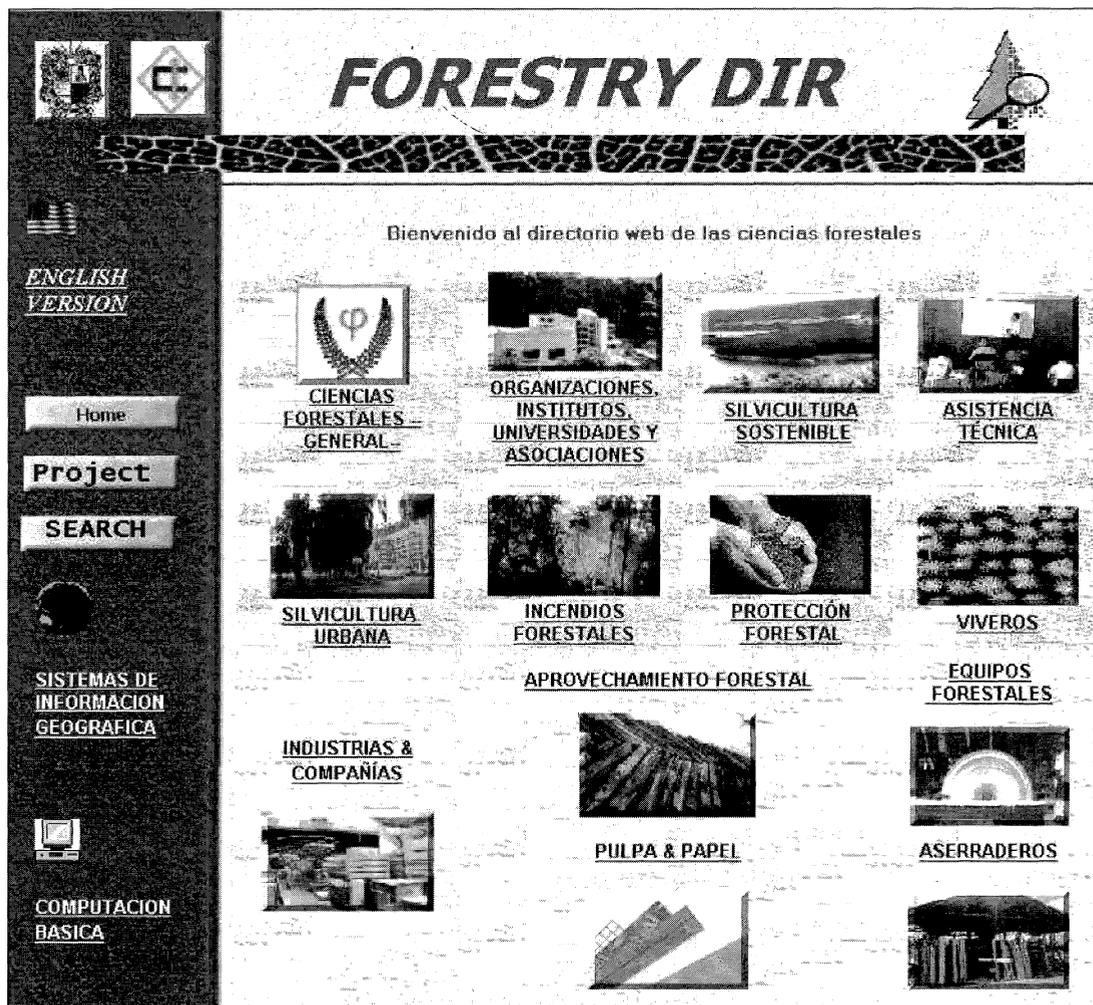


Figura 2. Imagen parcial del Forestrydir, sitio disponible en <http://atenea.udistrital.edu.co/profesores/rfranco>

BIBLIOGRAFÍA

BASH, Reva, 2000. Investigación en Internet. (traducción hispana). Ed. Norma. Santa Fe de Bogota.

GILES y LAWRENCE, 1999. Internet, un universo sin explorar. En: EL TIEMPO, Julio 19 de 1999, Sec. 1C.

ISO 3166, estándar de dominios nacionales del Internet.

KLINGER, William. 1994. Proyecto de reforma curricular de Ingeniería Forestal. Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

NIELSEN, Jacob. 2000. Usabilidad. Diseño de sitios web. Prentice Hall. Pearson Educación de Colombia.