

# ACCESO A LA INFORMACIÓN GUBERNAMENTAL: LA OTRA AGENDA



*Coordinador*  
Egbert John Sánchez Vanderkast



## La presente obra está bajo una licencia de:

[http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es\\_MX](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/deed.es_MX)



Atribución-No Comercial-Licenciamiento Recíproco 3.0 Unported

### Eres libre de:



copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra



hacer obras derivadas

### Bajo las condiciones siguientes:



**Atribución** — Debes reconocer la autoría de la obra en los términos especificados por el propio autor o licenciente.



**No comercial** — No puedes utilizar esta obra para fines comerciales.



**Licenciamiento Recíproco** — Si alteras, transformas o creas una obra a partir de esta obra, solo podrás distribuir la obra resultante bajo una licencia igual a ésta.

**Esto es un resumen fácilmente legible del:**  
[texto legal \(de la licencia completa\)](#)

**En los casos que sea usada la presente obra, deben respetarse los términos especificados en esta licencia.**



---

---

**Acceso a la información gubernamental:  
la otra agenda**

Investigación realizada gracias al Programa  
UNAM-DGAPA-PAPIIT. Proyecto IN 403113

COLECCIÓN  
POLÍTICAS DE INFORMACIÓN  
Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información

---

---

**Acceso a la información gubernamental:  
la otra agenda**

Coordinador

**Egbert John Sánchez Vanderkast**



**Universidad Nacional Autónoma de México  
2016**

**Z674.4**

**A22**

Acceso a la información gubernamental : la otra agenda / coordinador Egbert John Sánchez Vanderkast. -- México : UNAM, Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2016.

x, 120 p. -- (Políticas de Información)

ISBN: 978-607-02-7846-4

Investigación realizada gracias al Programa  
UNAM-DGAPA-PAPIIT. Proyecto in 403113

1. Acceso a la Información 2. Información Gubernamental -- Medio Ambiente I. Sánchez Vanderkast, Egbert John, coordinador II. ser.

Diseño de portada: *Mercedes Torres Serratos*

Primera Edición 2016

DR © UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Ciudad Universitaria, 04510, México D.F.

Impreso y hecho en México

ISBN: 978-607-02-7846-4

Obra financiada con recursos del Programa

UNAM-DGAPA-PAPIIT IN 403113

## **Tabla de contenido**

|   |            |
|---|------------|
| <b>Introducción</b> . . . . .   | <b>vii</b> |
| Egbert John Sánchez Vanderkast  |            |
| <b>EL ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA MEDIOAMBIENTAL:<br/>PERCEPCIONES DE LOS INFORMADORES ESPAÑOLES</b> . . . . .                              | <b>1</b>   |
| Silvia Cobo Serrano, Brenda Siso Calvo, L. Fernando Ramos<br>Simón, Rosario Arquero Avilés  |            |
| <b>LA INFORMACIÓN AMBIENTAL: APROXIMACIONES DE LO<br/>NACIONAL A LO ESTATAL</b> . . . . .   | <b>19</b>  |
| Egbert John Sánchez Vanderkast  |            |
| <b>USO DE LA INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL POR LAS<br/>ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES MEXICANAS</b> . . . . .                            | <b>37</b>  |
| María de los Ángeles Medina Huerta  |            |
| <b>ACCESO A LA INFORMACIÓN EN ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE:<br/>EXPERIENCIA EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN DE SAN LUIS<br/>POTOSÍ, MÉXICO</b> . . . . . | <b>61</b>  |
| Celia Mireles Cárdenas  |            |
| <b>PROPUESTA DE LA SOCIEDAD CIVIL PARA PROMOVER<br/>EL GOBIERNO ABIERTO EN MÉXICO</b> . . . . .   | <b>73</b>  |
| María de los Ángeles Medina Huerta  |            |
| <b>TÉCNICAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL<br/>EN INTERNET</b> . . . . .   | <b>91</b>  |
| Manuel Blázquez Ochando   |            |

## Introducción

**L**a información se requiere para hacer distinciones en un mundo cada vez más tecnificado, promotor de divisiones y de una brecha mayor entre los que tienen información y los carecen de ella. Además, la información va cambiando las percepciones de la sociedad sobre temas trascendentales, como el medio ambiente y la ecología, la subsistencia de los habitantes, la forma de gobernar y los establecimientos de metas para alcanzar los objetivos planteados en la agenda de los gobiernos. Las agendas políticas y sociales marcan las pautas para una convivencia armoniosa en las sociedades. Por tanto, existe la necesidad de las sociedades de contar con información de diversa índole:

- instruccional, que enseñe algo a las personas; en este particular, a los ciudadanos;
- estructural, para la realización de distinciones;
- cognitiva, en la cual las personas interactúan con su entorno y distinguen, nombran y renombran los objetos

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

o las cosas, de acuerdo a los contextos<sup>1</sup> que se hacen patentes en la convivencia diaria.

Con el resurgimiento de los derechos humanos en los albores del siglo XXI, su vínculo con el derecho a la información y las leyes de acceso a la información modificaron la agenda gubernamental. El concebir la agenda gubernamental como el listado de temáticas al que los funcionarios gubernamentales y sus allegados o grupo de trabajo prestan atención, los asuntos que giran alrededor del derecho a la información ha ocupado la atención de estos agentes gubernamentales. Sin embargo, ante el proceso de institucionalizar la agenda gubernamental como un conjunto de supuestos temas o asuntos, algunas temáticas pasarían a ser el foco de atención de ellos. La complejidad que presenta la agenda institucional, en muchas ocasiones, hace que se promuevan cambios en la estructura de la misma y prioriza, en temáticas secundarias, lo que podría ser confundido con los asuntos de una agenda para la toma de decisiones. El tema de medio ambiente no es una excepción. La agenda sobre la información medioambiental es un área latente que amerita un tratamiento con mayor profundidad. El principio 10 de la Declaración de Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo manifiesta:

El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona *deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas*, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los

---

1 Véase: A. Borgmann, *Holding on to Reality the Nature of Information at the Turn of the Millennium*, Chicago, University of Chicago Press, 1999, pp.1-17.

procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes [el énfasis es mío].<sup>2</sup>

La importancia de este particular fue discutido en el ámbito europeo bajo el lema de un “Medio Ambiente para Europa”, también conocido como el Convenio de Aarhus (Dinamarca); en tanto, en América Latina, en la Segunda Reunión de los Puntos Focales Designados por los Gobiernos de los Países Signatarios de la Declaración sobre la Aplicación del Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en América Latina y el Caribe<sup>3</sup> celebrada en Guadalajara en 2013, se pone el énfasis en el Principio de Acceso:

- El acceso a la información.
- El acceso a la participación.
- El acceso a la justicia en temas ambientales.

Conuerdo con Enrique Leff<sup>4</sup> respecto a que pensar la complejidad ambiental tiene muchas aristas; por lo tanto, contar con sistemas de información en temas ambientales representa un indicador del derecho de acceso a la in-

---

2 Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992 [en línea], <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

3 Véase: Acceso a la información, participación y justicia en temas ambientales en América Latina y el Caribe. Segunda reunión de los puntos focales designados por los gobiernos de los países signatarios de la Declaración sobre la aplicación del principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en América Latina y el Caribe, Guadalajara (México), 16 y 17 de abril de 2013 [en línea], [http://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/pr10\\_acceso\\_a\\_la\\_informacion\\_11.04.2013.eng\\_0.pdf](http://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/pr10_acceso_a_la_informacion_11.04.2013.eng_0.pdf)

4 E. LeffZimmerman, *La complejidad ambiental*, México, Siglo XXI Edit., 2000.

*Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

formación en asuntos ambientales que acerca a la sociedad a su cotidianeidad y ser parte de esta complejidad.

*Egbert John Sánchez Vanderkast*

# El acceso a la información pública medioambiental: percepciones de los informadores españoles

SILVIA COBO SERRANO  
BRENDA SISO CALVO  
L. FERNANDO RAMOS SIMÓN  
ROSARIO ARQUERO AVILÉS  
*Universidad Complutense de Madrid, España*

## INTRODUCCIÓN

**S**e parte de la premisa de que “[...] un mayor acceso del público a la información medioambiental y la difusión de tal información contribuye a una mayor concienciación en materia de medio ambiente [...]”. Esta afirmación la podemos encontrar en la Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, relativa al acceso del público a la información medioambiental.<sup>1</sup> Por su parte, en España, fue a mediados del año 2006 cuando se reguló el derecho no sólo de acceso a la información, sino también los derechos de

---

<sup>1</sup> Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 2003 relativa al acceso del público a la información medioambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE del Consejo [en línea].

participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente, mediante la Ley 27/2006, de 18 de julio.<sup>2</sup>

Ambas normas tienen su base en el conocido como Convenio de Aarhus (Convenio de la Comisión Económica para Europa de Naciones Unidas sobre acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente, hecho en Aarhus el 25 de junio de 1998),<sup>3</sup> en el cual se reconoce que “[...] en la esfera del medio ambiente, un mejor acceso a la información y una mayor participación del público en la toma de decisiones permiten tomar mejores decisiones y aplicarlas más eficazmente [...]”. En palabras de Ramos *et al.* (2003) “[...] el convenio de Aarhus y el desarrollo normativo a nivel comunitario, estatal, autonómico y local han obligado a crear una sólida red de información medioambiental en cuanto a cumplir una exigente normativa legal en todos los niveles [...]”<sup>4</sup>

En este sentido y recuperando la premisa inicial, podemos observar cómo no sólo es importante el acceso del público a la información medioambiental sino que es igual o más importante la difusión de la misma. Haciendo una breve revisión de la normativa mencionada, en todas ellas se incluye algún capítulo o artículo dedicado a la difusión de la información ambiental. Así, el artículo 6 de la Ley 27/2006 especifica que “[...] las autoridades públicas adoptarán las

---

2 Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE) [en línea].

3 Comisión Económica para Europa, *Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales*, celebrada en Aarhus, Dinamarca, el 25 de junio de 1998 [en línea].

4 L. Fernando Ramos Simón; Rosario Arquero Avilés; Silvia Cobo Serrano; Manuel Blázquez Ochando, “La información medioambiental en España: recursos y acceso a la información pública (1ª parte)” [en línea].

medidas oportunas para asegurar la paulatina difusión de la información ambiental y su puesta a disposición del público de la manera más amplia y sistemática posible”.<sup>5</sup>

Concretando un poco más, tanto en la Ley 27/2006 como en la Directiva 2003/4/CE se detalla que se fomentará el uso de las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) para el acceso y difusión de tal información. Por tanto, también en el artículo 6 de la ley española, se precisa que “[...] las autoridades públicas adoptarán las medidas necesarias para garantizar que la información ambiental se haga disponible paulatinamente en bases de datos electrónicas de fácil acceso al público a través de redes públicas de telecomunicaciones.”<sup>6</sup>

Si bien en el Convenio de Aarhus no se mencionan los aspectos tecnológicos, hecho natural si se tiene en cuenta la fecha de la Convención, ya por aquel entonces se tenía en consideración una cuestión de plena actualidad como es la transparencia en el sector público. Así, en el punto segundo del artículo 5 se recogía que “[...] cada Parte procurará que, en el marco de la legislación nacional, las autoridades públicas pongan las informaciones sobre el medio ambiente a disposición del público de manera transparente y que esas informaciones sean realmente accesibles [...]”.<sup>7</sup>

De esta forma, queda en evidencia la estrecha relación entre los conceptos de acceso, difusión y transparencia. Según Ramos (2015) “[...] es evidente que la incorporación de los servicios públicos al canal de Internet potencia exponencialmente la difusión de la información pública.”<sup>8</sup>

---

5 Ley 27/2006, *Op. cit.*

6 *Ibíd.*

7 Comisión Económica para Europa, *Op. cit.*

8 L. Fernando Ramos Simón, “Datos públicos eficientes: Web oficial, portal de reutilización y portal de transparencia”, p. 4.

El gobierno español, en el esfuerzo de adaptarse a las exigencias de las diferentes normativas, creó el portal *datos.gob.es*, poniendo a disposición de los ciudadanos un catálogo de datos que permite acceder, desde un único punto, a los distintos sitios web y recursos del sector público que ofrecen información pública.<sup>9</sup> En la materia que nos compete, podemos observar que la categoría “Medio ambiente” se encuentra en quinta posición de acuerdo al número de conjunto de datos identificados en la misma.

Por otra parte, los profesionales de los medios de comunicación, como mediadores de la información pública y la sociedad y difusores de las acciones de gobierno en materia ambiental, deben poseer destrezas para la consulta y manejo de las fuentes oficiales en el ejercicio de sus funciones. Por lo tanto, es de especial relevancia conocer las estrategias usadas por los informadores así como dichas habilidades.

Por un lado, la investigación tiene su justificación en el esfuerzo e interés que las diferentes normativas y directrices, tanto a nivel nacional como internacional, revelan sobre el derecho de acceso a la información medioambiental por parte de los ciudadanos. Por otro, el presente estudio tiene como objetivo fundamental conocer cómo los informadores y reporteros acceden a la información pública en materia de medio ambiente y recursos naturales así como el uso que hacen de la misma.

En concreto, la investigación fue llevada a cabo sobre informadores de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental (APIA), asociación que tiene como cometido difundir contenidos informativos de índole ambiental de manera independiente, rigurosa y objetiva.<sup>10</sup>

---

9 <http://datos.gob.es/>

10 APIA, Asociación de Periodistas de Información Ambiental [en línea].

## METODOLOGÍA

Al contar con la participación directa de los periodistas, se consideró que la encuesta era el método evaluativo directo más adecuado para el estudio que se pretende realizar y, en consecuencia, el cuestionario se identificó como el instrumento de recolección de datos a utilizar. De esta manera, se pueden:

[...] analizar las características de los usuarios que son objeto del estudio, a través de la información que ellos mismos aportan al responder a distintas preguntas planteadas. Este método se utiliza cuando se quiere obtener una información profunda, que provenga directamente del sujeto analizado, pues será este mismo el que la proporcione.<sup>11</sup>

En este sentido, el estudio evaluativo sobre el acceso a la información gubernamental sobre medio ambiente, por parte de los profesionales de la comunicación en España, es de carácter cuantitativo y cualitativo, por lo que dicha dualidad va a permitir la recogida de datos objetivos o información factual, así como, por otro lado, las opiniones, percepciones o experiencias de los informadores encuestados.

Identificados el objetivo, el método a emplear, la población a encuestar y analizada la contribución de Marsella y Baxter sobre las necesidades de información de los ciudadanos británicos a finales del siglo XX,<sup>12</sup> se procedió al diseño del cuestionario, que responde a las siguientes fases:

En primer lugar, se definió el tipo de cuestionario y el modo de administración, por lo que a este respecto se pue-

---

11 C. Martín Moreno, "Metodología de investigación en estudios de usuarios", p. 135.

12 R. Marsella; G Baxter, "The information needs and the information seeking behavior of a national simple of the population in the United Kingdom, with special reference to needs related to citizenship", pp. 59-183.

de indicar que el diseño del cuestionario es de carácter semiestructurado, por la inclusión de preguntas cerradas y preguntas abiertas, y autoadministrado, ya que en este caso “[...] el cuestionario se proporciona directamente a los participantes[...]”<sup>13</sup> por medio del correo electrónico.

Seguidamente, se procedió a la elaboración del protocolo de presentación del cuestionario, incluido en el cuerpo del correo electrónico enviado, y en el que se indicaba explícitamente el propósito general de la investigación, la población a la que iba dirigida y la confidencialidad de los datos proporcionados.

La tercera fase del apartado metodológico consistió en la organización del cuestionario; es decir, en la identificación del número de bloques y de preguntas. El cuestionario constaba de 26 preguntas englobadas en cinco bloques.

El primer bloque, en el que se han formulado siete preguntas, está enfocado a la recogida de datos generales sobre el encuestado, tales como sexo, edad, formación académica o problemas detectados en el acceso a la información gubernamental.

El segundo bloque, dirigido al estudio de las fuentes de información para la obtención de información pública, incluye 11 preguntas. Por su parte, el tercer bloque está dirigido al acceso y uso de la información medioambiental de los organismos del sector público español, que contiene cinco preguntas. Con respecto al cuarto bloque, se formularon dos preguntas relativas a la calidad de la información para, finalmente, incorporar un quinto bloque destinado a la recogida de comentarios, observaciones, consideraciones u opiniones de los profesionales, que resultan de interés para la investigación.

---

13 Roberto Hernández Sampieri; Carlos Fernández Collado; Pilar Baptista Lucio, *Metodología de la investigación*, p. 331.

La siguiente fase requirió de la definición de las preguntas y respuestas del cuestionario. Para ello, se emplearon preguntas cerradas, abiertas y mixtas y se definieron respuestas dicotómicas, de elección única, elección múltiple y escala de Likert.

Seguidamente, se validó el cuestionario y se envió por correo electrónico en febrero de 2014, cuya fecha de cierre se programó para abril de ese mismo año. Por último, utilizó un gestor comercial de encuestas para facilitar el proceso de codificación de respuestas y análisis de resultados finales.

## RESULTADOS

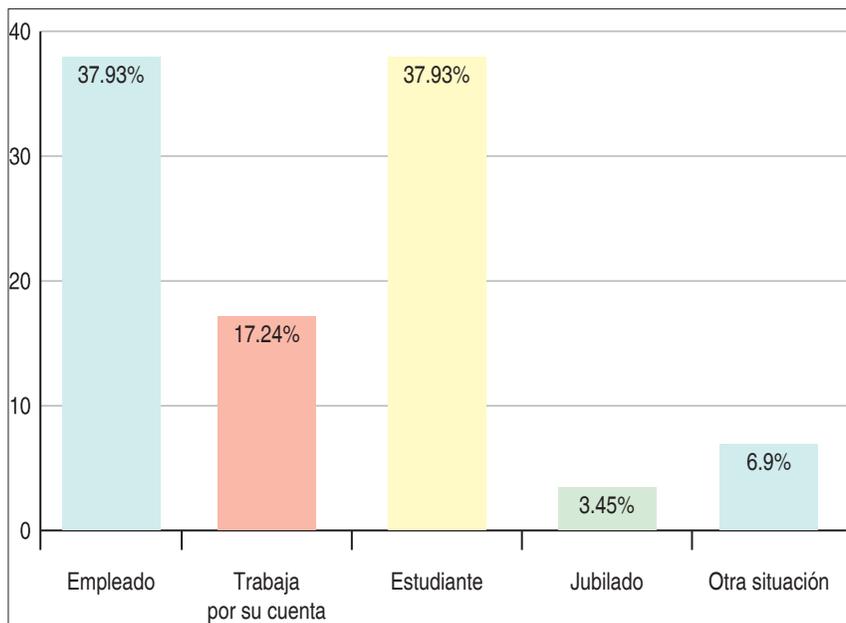
### **Datos generales sobre el encuestado**

Durante el periodo indicado, 29 profesionales relacionados con el ámbito del periodismo respondieron a la encuesta planteada, poniendo de manifiesto el acceso y uso que hacen de las fuentes oficiales de información y cómo recuperan la información medioambiental para el desempeño de su trabajo.

El 57% de los participantes son hombres y el 43% mujeres; y en cuanto a la edad, el porcentaje más elevado se corresponde con el rango 20-29 años, con el 41,38%, aunque seguido muy de cerca por el rango sucesivo 30-44 años, con el 31%.

En lo que se refiere a la situación laboral de los encuestados, y como muestran los resultados de la *Gráfica 1*, se produce un porcentaje parejo del 37,93% para los que se encuentran empleados y para los que son estudiantes.

Gráfica 1  
Situación laboral



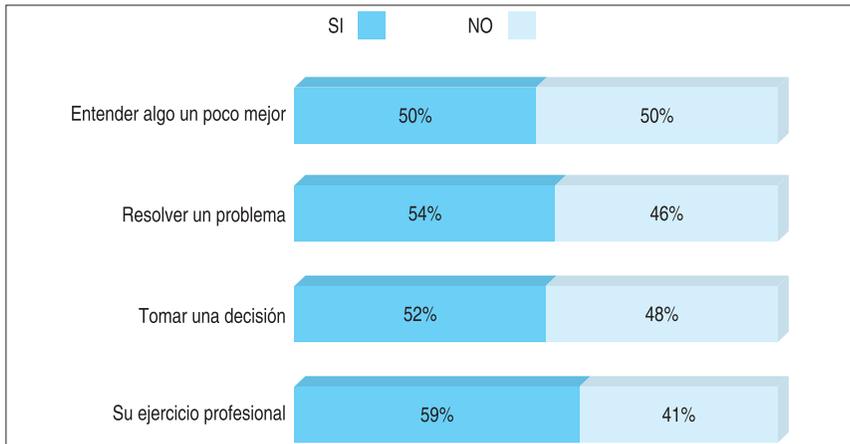
Fuente: Elaboración propia.

Entre las funciones de los trabajadores, tanto si son empleados como si trabajan por su cuenta, cabe destacar que la mayoría ha indicado cargos de responsabilidad, como director o jefe de algún departamento.

En relación a la formación académica, destacan los titulados en Periodismo en lo que se refiere a nivel de Licenciatura; cuatro de ellos también con Máster especializado en temática de Medio Ambiente, y dos de ellos son doctores en Periodismo.

Referido a los problemas de acceso a las fuentes de información obtuvimos los resultados que se muestran en la *Gráfica 2*.

Gráfica 2  
Problemas de acceso a la información



Fuente: Elaboración propia.

Por lo general los resultados son equitativos, lo que quiere decir que la mitad de los encuestados ha tenido problemas de acceso a las fuentes de información tanto para entender algo un poco mejor o resolver un problema como para tomar una decisión; y se agrava la situación en el caso de querer acceder a las fuentes para el desempeño de su ejercicio profesional, donde el 59% de los profesionales se ha encontrado con algún obstáculo.

Las dificultades de acceso a las fuentes de información se pueden resumir en los siguientes casos:

1. Problemas de acceso y ausencia de datos oficiales.
2. La información no está disponible en línea o se entrega de forma parcial.
3. Información desactualizada.
4. Falta de transparencia. En particular se destaca el tema de la gestión de residuos, del cual no se proporciona la información requerida.

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

5. Ausencia de estadísticas y/o estudios sobre temas determinados.
6. El personal de las administraciones no orienta adecuadamente a los profesionales sobre cómo localizar la información deseada.

### **Fuentes de información**

Las fuentes de información electrónicas sobre recursos naturales y medioambientales son las más conocidas por parte de los participantes españoles, aunque por tratarse de una pregunta con respuesta de elección múltiple es significativo que casi el 86% de los profesionales también haya manifestado su conocimiento sobre las fuentes de información documentales. A este respecto, también se consideró pertinente conocer el uso que los comunicadores realizan de las mismas, quienes señalaron la utilización de fuentes tanto electrónicas como documentales en el 80,95% de los casos. Concretamente, se explicitó el uso de EfeVerde, AEMET (Agencia Estatal de Meteorología), INE (Instituto Nacional de Estadística), MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente), EUROSTAT (estadísticas oficiales de la Unión Europea), BOE (Boletín Oficial del Estado), Greenpeace, contactos personales, webs institucionales, informes o bases de datos ministeriales.

Asimismo, los encuestados pusieron de manifiesto aquellas ocasiones en las que necesitaron buscar información pública medioambiental para el desarrollo de su actividad profesional; por ejemplo, información sobre parques naturales, flora y fauna; superficie y producción de cultivos; subvenciones para proyectos de desarrollo rural; tarifas de electricidad con energías renovables; medios de vigilancia

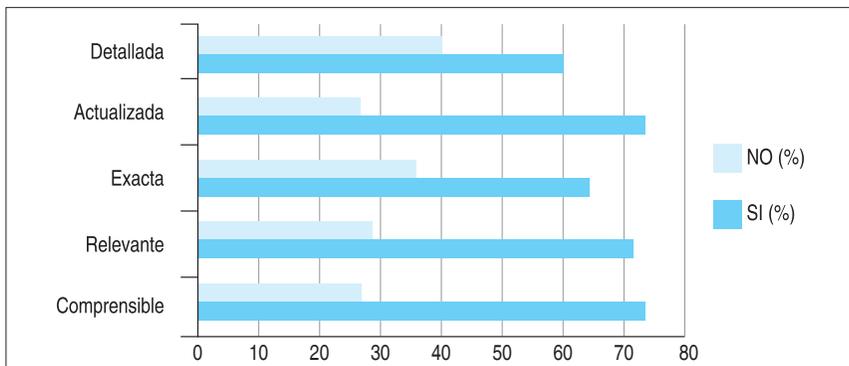
en reservas pesqueras; difusión de las políticas hidrográficas o medición de la calidad del agua.

Para obtener esta información, las fuentes de información consultadas fueron los reportajes medioambientales difundidos en televisión, registros históricos de la Confederación Hidrográfica, CSIC, informes del MAGRAMA, bases de datos y gabinetes de prensa ministeriales, ONG, Asociación de Productores de Energías Renovables, colegios profesionales, sindicatos, organismos ecologistas, Agencia EFE.

En la mayoría de los casos, esto es, en el 65% del conjunto, no fue necesario realizar ningún trámite adicional, como pueda ser la formalización de una solicitud escrita o autorización. Asimismo, la información solicitada fue suministrada en tiempo y forma, tal y como indicó aproximadamente el 70% de los informadores, y, por último, el formato de salida de la información proporcionada fue muy adecuada, según señaló el 73,33% de la población.

Por otro lado, se solicitó a los encuestados que valoraran la información obtenida a partir de la selección de cinco valores: información comprensible, relevante, exacta, actualizada y detallada. Véase la *Gráfica 3*:

*Gráfica 3*  
Valoración de la información gubernamental medioambiental



Fuente: elaboración propia.

### *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

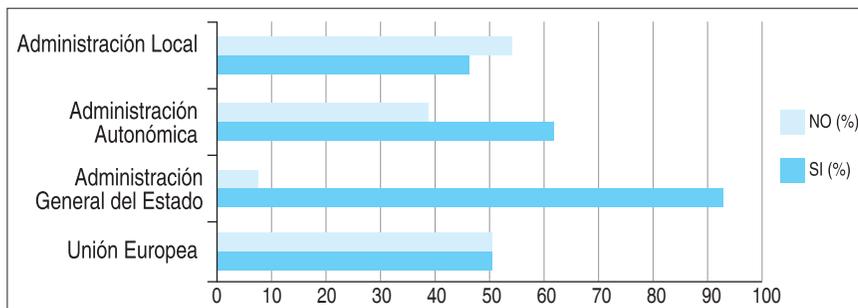
Como se puede observar, la información suministrada es altamente actualizada (73,33%), comprensible (73,33%) y relevante (71,43%), de lo que se infiere una percepción positiva de los profesionales sobre la disponibilidad, obtención y acceso a la información gubernamental.

Para finalizar el segundo bloque del cuestionario, el 46,67% de los encuestados indicó que en algunas ocasiones resultó difícil obtener datos e informaciones de interés para el desarrollo de su actividad profesional, en algunos casos por la rapidez con la que tienen que trabajar estos profesionales frente al ritmo de trabajo de los organismos gubernamentales.

### **Acceso y uso a la información medioambiental de los organismos del sector público**

A pesar de las políticas medioambientales y de recursos naturales establecidas, los encuestados expusieron que les hubiera gustado tener más información por parte de la Unión Europea, la Administración General del Estado y la Administración autonómica en la que residen, con porcentajes superiores al 50% y alcanzando el 92,86% en el caso de la Administración General del Estado.

Gráfica 4  
Falta de información de las administraciones públicas



Fuente: elaboración propia.

Acerca de los organismos e instituciones de la Administración General del Estado que utilizan como fuentes de información de referencia para la obtención de información medioambiental, se relacionaron diez ítems cuya disposición, en virtud de las respuestas proporcionadas, se realiza según el porcentaje que dichos organismos han obtenido: MAGRAMA (93,33%), INE (82,35%), CSIC (80%), BOE (78,57%), AEMET (Agencia Estatal de Meteorología) (71,43%) y las Confederaciones Hidrográficas (53,85%).

En posiciones inferiores y con un porcentaje inferior al 50%, se sitúan CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas), ENRESA (Empresa Nacional de Residuos Radioactivos), CSN (Consejo de Seguridad Nuclear), OEPM (Oficina Española de Patentes y Marcas), IGME (Instituto Geológico y Minero de España).

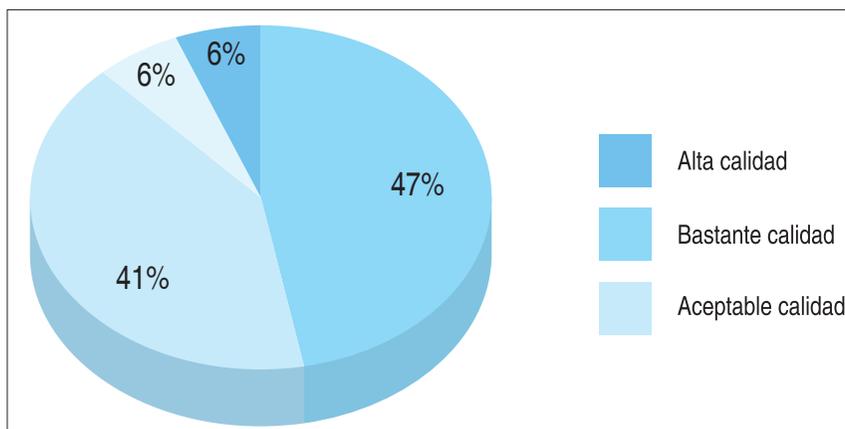
Seguidamente, se preguntó por las fuentes de confianza de uso habitual y libremente consignaron las siguientes: contactos personales (jefes de prensa de las instituciones, responsables técnicos de los departamentos,...), FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología) o las redes sociales.

La última pregunta del tercer bloque estuvo dirigida a conocer los medios favoritos de acceso en la búsqueda de información, los cuales podían ser página web, teléfono, email, redes sociales, atención presencial y otro tipo de medios. A este respecto, el medio de acceso que encabeza la lista es la página web del organismo público y la atención presencial que reciben los profesionales de las fuentes personales. En segundo lugar, es ampliamente destacable el uso de las redes sociales y del correo electrónico por parte de los profesionales de la información, dada la inmediatez que requiere su actividad profesional. Por último, el teléfono queda relegado como el tercer medio que destaca por ser el menos favorito del conjunto de los mismos.

## Calidad de la información

Atendiendo a la calidad de la información que manejan en su actividad profesional y utilizando una escala de Likert para la disposición de los valores cualitativos, los periodistas indicaron con un 47% y 41% que la información es de bastante y aceptable calidad. De acuerdo con la *Gráfica 5*, resulta llamativo que los valores extremos de la escala (alta y poca calidad) hayan obtenido el mismo porcentaje: 6%.

Gráfica 5  
Valoración de la calidad de la información



Fuente: elaboración propia.

En opinión de los encuestados, el acceso a una información exacta e imparcial de carácter medioambiental, producida por los organismos públicos, es muy importante (76,47%) para ejercer sus derechos como periodista. En segunda posición, la población señaló, también positivamente, que la información era de bastante calidad (41,18%).

Finalmente, los informadores manifestaron las deficiencias existentes todavía en las páginas web de los organis-

mos gubernamentales, los problemas de comunicación con los expertos en materia medioambiental, así como la falta de políticas de difusión de los trabajos públicos.

## CONCLUSIONES

Tras el análisis de los resultados obtenidos en la investigación, se puede concluir, en primer lugar, la poca representatividad de los datos por la escasa participación de los informadores. A pesar del esfuerzo realizado por los autores del presente trabajo para incrementar el número de participantes, este objetivo no se ha podido alcanzar. Una de las posibles causas que se puede inferir es la falta de especialización sobre la materia objeto de interés o la falta de seguridad para responder a las preguntas, cuya temática puede resultar de bastante complejidad.

Por otro lado, se puede poner de manifiesto la existencia de una mejor percepción de la temática con respecto al prejuicio inicial de un contenido negativo de la misma, por parte de la sociedad.

En tercer lugar, se observa que los encuestados consultan con mayor frecuencia fuentes de información de carácter nacional frente a las autonómicas y locales; por ejemplo, ministerios, institutos nacionales, agencias de noticias, etcétera.

Otra conclusión de la investigación es la buena valoración de la información pública proporcionada por los organismos del sector público; esto es, información actualizada y comprensible en más del 70% de los casos.

Asimismo, es destacable la importancia de las fuentes personales para la obtención de información rápida y actualizada sobre cuestiones medioambientales.

Finalmente, los informadores valoran positivamente la calidad de la información pública, relacionada principalmente con la objetividad e imparcialidad de la misma.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APIA, Asociación de Periodistas de Información Ambiental [en línea], [www.apiaweb.org](http://www.apiaweb.org)
- Comisión Económica para Europa, Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales, celebrada en Aarhus, Dinamarca, el 25 de junio de 1998 [en línea], <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43s.pdf>
- Directiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 28 de enero de 2003 relativa al acceso del público a la información medioambiental y por la que se deroga la Directiva 90/313/CEE del Consejo [en línea], <https://www.boe.es/doue/2003/041/L00026-00032.pdf>
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar, *Metodología de la investigación* [5ª ed.] México, McGraw-Hill Interamericana, 2010.
- Ley 27/2006, de 18 de julio, por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE) [en línea], <http://www.boe.es/boe/dias/2006/07/19/pdfs/A27109-27123.pdf>
- Martín Moreno, C., “Metodología de investigación en estudios de usuarios”, en *Revista General de Información y Documentación*, 17 (2), 2007.

- Marsella, R; Baxter, G., “The information needs and the information seeking behavior of a national simple of the population in the United Kingdom, with special reference to needs related to citizenship”, en *Journal of Documentation*, 55 (2), 1999, pp. 59-183.
- Ramos Simón, L. Fernando; Arquero Avilés, Rosario; Cobo Serrano, Silvia; Blázquez Ochando, Manuel (2013), “La información medioambiental en España: recursos y acceso a la información pública (1ª parte)”, en *Revista Interamericana de Bibliotecología*, vol. 36, núm. 3, pp. 221-234 [en línea], <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/17981/15468>
- Ramos Simón, L. Fernando, “Datos públicos eficientes: web oficial, portal de reutilización y portal de transparencia”, en Egbert John Sánchez Vanderkast (coord.), *La información gubernamental y el acceso a la información pública*, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2015, pp. 3-14.

# La información ambiental: aproximaciones de lo nacional a lo estatal

EGBERT JOHN SÁNCHEZ VANDERKAST  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

## INTRODUCCIÓN

Los recursos naturales, entendidos como “[...] todo medio de subsistema de las gentes que éstas obtienen de la naturaleza [...]”,<sup>1</sup> recobraron gran relevancia durante y después de la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en 1992, y con la suscripción del Convenio sobre la Diversidad Biológica, también de 1992, cuyos objetivos son:

[...] la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada.<sup>2</sup>

---

1 R. Gutiérrez Nájera, *Introducción al estudio del derecho ambiental*, p. 1.

2 “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, *DOF*, 7, may., 1993, p. 14.

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

Se promueve el término *diversidad biológica* o *biodiversidad*, que está compuesta por la flora, la fauna, los tipos de vegetación y recursos forestales, el agua, el suelo, el clima y los hidrocarburos; y los minerales, que pueden llegar a afectar el desarrollo sostenido de las naciones por la carencia de información. Aun cuando estos recursos aportan al Producto Interno Bruto (PIB) de las naciones, paulatinamente están enfrentando situaciones problemáticas de índole medioambiental, como la contaminación del agua y del aire; la degradación del suelo y la destrucción de selvas tropicales; el cambio climático y el calentamiento de la Tierra; el adelgazamiento de la capa de ozono; la lluvia ácida y el crecimiento urbano, el ruido y la basura.

La región de América Latina y del Caribe ha mantenido un seguimiento sobre la temática y ha promovido:

- Estrategias (Estrategia Interamericana para la Promoción de la Participación Pública en la Toma de Decisiones sobre Desarrollo Sostenible, 1999).
- Pronunciamientos (de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2006).
- Declaraciones (Declaración de Santa Cruz + 10, Declaración sobre la Aplicación del Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente, entre otras).
- Reuniones regionales (Conclusiones de la Reunión Regional Preparatoria de América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, 2011).

- Cumbres (Primera Cumbre de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños, CELAC, 2013; Cumbre CELAC-EU, 2013)] sobre este asunto en particular.<sup>3</sup>

Todo lo anterior confluye a impulsar acciones concretas sobre:

- El equilibrio ecológico.
- El ordenamiento ecológico.<sup>4</sup>
- Los servicios ambientales.
- La educación ambiental.
- La administración del medio ambiente.

Además, se valora la importancia de que los ciudadanos estén informados y que conozcan la percepción de las entidades federales y estatales sobre estas temáticas, ya que el acceso a la información no sólo es una cuestión de transparencia y rendición de cuentas, sino que también es una cuestión de derechos humanos; por tanto, abre un nuevo panorama sobre la información gubernamental en materia de medio ambiente, considerando los principios de acceso de acuerdo con la CEPAL:<sup>5</sup>

---

3 Véase: CEPAL, *Segunda reunión de los puntos focales designados por los gobiernos de los países signatarios de la Declaración sobre la asignación del Principio 10 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo en América Latina y el Caribe*, Guadalajara [México], 17 de abril de 2013, pp. 7-9.

4 Conforme la fracción XXIV, Art. 4, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, se entiende por “Ordenamiento ecológico: El instrumento de política ambiental cuyo objeto es regular o inducir el uso del suelo y las actividades productivas, con el fin de lograr la protección del medio ambiente y la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, a partir del análisis de las tendencias de deterioro y las potencialidades de aprovechamiento de los mismos.” Fracción reformada, *DOF*, 28, ene., 2011.

5 CEPAL, *Op. cit.*, p. 5.

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

- Acceso a la información.
- Acceso a la participación.
- Acceso a la justicia.

Todos éstos, encaminados a tener información ambiental:

[...] cualquier información escrita, visual o en forma de bases de datos de que dispongan las autoridades ambientales en materia de agua, aire, flora y fauna, y recursos naturales en general, así como sobre las actividades o medidas que les afectan o pueden afectarlos.<sup>6</sup>

La información ambiental, desde luego, debería conducir al aprovechamiento de la biodiversidad o a “[...] la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos, los ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”,<sup>7</sup> la educación ambiental, el desarrollo sostenible y el aprovechamiento sostenible. En Europa, a principio de la década de los noventa del siglo pasado, el énfasis fue puesto en:

[...] obtener informaciones objetivas, fiables y comparables a escala europea, que les permitan tomar las medidas necesarias para proteger el medio ambiente, evaluar su aplicación y garantizar una buena información al público sobre la situación del medio ambiente.<sup>8</sup>

La información para el público empezó a tener importancia. Con el paso del tiempo, la Convención de Aarhus

---

6 Art. 159 Bis 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, p. 77 [en línea].

7 R. Gutiérrez Nájera, *Op cit.*, p. 3.

8 A. S. Zapatero Lourinho, *Manual de información y documentación ambiental*, pp. 23-24.

sobre el acceso a la información, la participación ciudadana y el acceso a la justicia en la toma de decisiones en asuntos ambientales, en 1998, lo amplía a toda “[...] la información disponible en cualquier forma material”;<sup>9</sup> además, recoge los conceptos temáticos incorporando lo que Zapatero Lourinho denomina *conceptos complejos*, que van desde “[...] elementos naturales, que comprenden la atmósfera, el paisaje, la diversidad biológica, los organismos genéticamente modificado y sus interacciones [...] hasta la legislación, los acuerdos, los planes o programas y actividades que se destinen a la protección del medio ambiente”.<sup>10</sup> En 2005, se entiende por:

[...] información(es) sobre el medio ambiente toda información disponible en forma escrita, visual, oral o electrónica, o en cualquier otro soporte material que puede englobar situaciones de los elementos del medio ambiente; factores como sustancias, etcétera, que puedan afectar los elementos del medio ambiente; medidas, como políticas, normas, planes, programas, acuerdos en materia de medio ambiente, y actividades que puedan afectar a los elementos o factores, así como las actividades o las medidas destinadas a proteger estos elementos, como:

Informes sobre la ejecución de la legislación d medioambiental.

Análisis de la relación costo beneficio.

Estado de la salud y seguridad de las personas.<sup>11</sup>

El seguimiento puntual que hace Zapatero sobre la visión de la Unión Europea en torno a la información ambiental está cada vez más inclinada hacia la ciudadanía:

[...] una información producida por y sobre los gobiernos nacionales, locales y departamentales, así como por las organizaciones

---

9 Convención de Aarhus sobre el acceso a la información la participación ciudadana y el acceso a la justicia en la toma de decisiones en asuntos ambientales, *BOE*, 16, feb., 2005, p. 5536.

10 A. S. Zapatero Lourinho, *Op cit.*, pp. 24-25.

11 *Ibid.*, p. 26.

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

del sector público; información que podría ser de valor para el ciudadano, ya que forma parte de su vida cotidiana o, bien, que le afecta a través de la formulación de políticas o de gobierno.<sup>12</sup>

Lo anterior es consecuente con lo expresado en la Declaración de Santiago CELAC-UE (2013).<sup>13</sup> Por otro lado, en el contexto mexicano, la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública publicada el 4 de mayo de 2015, en su artículo 4º, enuncia que:

El derecho humano de acceso a la información comprende solicitar, investigar, difundir, buscar y recibir información [...] Toda la información generada, obtenida, adquirida, transformada o en posesión de los sujetos obligados es pública y accesible a cualquier persona en los términos y condiciones que se establezcan en la presente Ley, en los tratados internacionales de los que el Estado mexicano sea parte, la Ley Federal, las leyes de las Entidades Federativas y la normatividad aplicable en sus respectivas competencias; sólo podrá ser clasificada excepcionalmente como reservada temporalmente por razones de interés público y seguridad nacional, en los términos dispuestos por esta Ley.<sup>14</sup>

En este mismo tenor, la Ley de Cambio Climático para el Estado de San Luis Potosí publicada el 27 de agosto de 2015 refiere en el artículo 56:

Toda persona tendrá derecho a que las autoridades en materia de cambio climático, así como la Comisión; el Consejo; y el Sistema Estatal de Información sobre el Cambio Climático, pongan a su

---

12 R. Marsella y G. Baxter, “The information needs and the information seeking behavior of a national sample of the population in the United Kingdom, with special reference to needs related to citizenship”, p. 161.

13 Véase punto 4 de la Alianza para el desarrollo sustentable: promoción de inversiones de calidad social y ambiental. Cumbre Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños-Unión Europea (CELAC-UE) [en línea].

14 Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, *DOF*, 4, may., 2015.

### *La información ambiental: aproximaciones de lo nacional...*

disposición la información que soliciten, en los términos de la ley de la materia.<sup>15</sup>

Mientras, el *derecho a la información ambiental* hace énfasis en que “Toda persona tendrá derecho a que la Secretaría, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios pongan a su disposición la información ambiental que les soliciten, en los términos previstos por esta Ley”.<sup>16</sup>

Se entiende que hay una concordancia entre la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y lo que manifiesta el derecho a la información ambiental de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente: “La información registrada será pública y tendrá efectos declarativos. La Secretaría permitirá el acceso a dicha información en los términos de esta Ley y demás disposiciones jurídicas aplicables y la difundirá de manera proactiva”.<sup>17</sup>

Además enfatiza que “Toda petición de información ambiental deberá presentarse por escrito, especificando claramente la información que se solicita y los motivos de la petición. Los solicitantes deberán identificarse indicando su nombre o razón social y domicilio”.<sup>18</sup> Lo antes expuesto entra en conflicto con la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

---

15 Ley de Cambio Climático para el Estado de San Luis Potosí, en *Periódico Oficial del Estado*, 27, ago., 2015, pp. 16-17 [en línea]

16 Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, *Op. cit.*, p. 74.

17 Párrafo tercero, Artículo 109 bis, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. *Ibid.*, p. 58.

18 Párrafo tercero, Artículo 159 bis 3, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, *Ibid.*, p. 74.

## METODOLOGÍA

Se busca recopilar datos cualitativos y cuantitativos sobre información gubernamental en materia de medio ambiente y recursos naturales proporcionados por entidades gubernamentales, a los sujetos mencionados. Se tomó como punto de partida el instrumento desarrollado por Marcella y Baxter<sup>19</sup> para la obtención de datos denominado “Información para la ciudadanía”, el cual consta de 13 preguntas, con un total de 27 reactivos. Este instrumento sirvió como modelo y fue adaptado a la realidad política y social de México; para la recopilación de datos sobre la información gubernamental en materia de medio ambiente y recursos naturales proporcionados por entidades gubernamentales a periodistas y reporteros, se utilizó la plataforma e-encuesta<sup>TM</sup>. Con el fin de tener una cobertura nacional se enviaron cartas de solicitud de apoyo; para la distribución de dicho cuestionario a las organizaciones se agruparon a los profesionales de los medios de comunicación:

- El Club de Periodistas.
- La Cámara Nacional de la Industria de la Radio y de Televisión.
- La Red de Periodistas Ambientales.
- La Escuela de Periodismo Carlos Septién García, de mayor trascendencia en la formación de periodistas en el país.

Por la baja respuesta, se tomó la decisión de abrir la encuesta dos semanas e insistir a las agrupaciones reenviando la solicitud; se obtuvieron tres cuestionarios más respondidos con un total de 34.

---

19 R. Marsella y G. Baxter, *Op. cit.*, pp. 179-183.

### *La información ambiental: aproximaciones de lo nacional...*

Con la finalidad de realizar un análisis comparativo, el mismo instrumento se aplicó a la misma población en el estado de San Luis Potosí, distribuyéndose entre los periodistas que laboran en:

El Departamento de Comunicación Social de la UASLP.

El periódico *El Sol de San Luis*.

El periódico *Pulso* de San Luis.

En esta ocasión se optó por contactar a los periodistas de manera individual y entregarles personalmente, impreso, el cuestionario, debido a que no respondían a los correos electrónicos enviados. Las jefaturas de la redacción consideraron que la colaboración es algo personal. El periodo de recopilación de datos estuvo abierto del 23 de abril al 10 de junio de 2014.

## RESULTADOS

Un total de 34 periodistas respondieron la encuesta a nivel nacional, mientras que sólo 18 respondieron en el estado de San Luis Potosí (SLP).

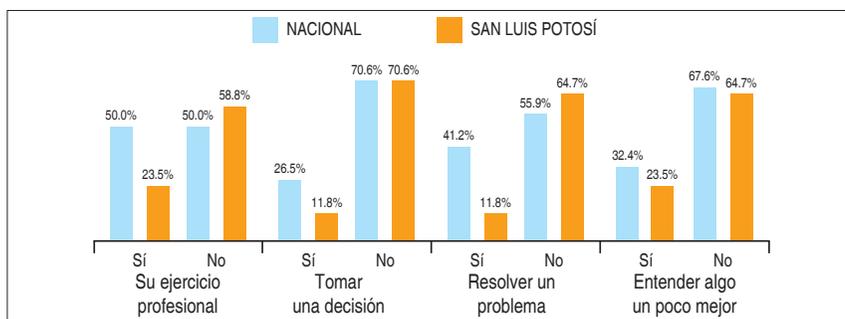
De los encuestados en SLP, 14 son empleados, 1 estudiante y 2 reportan encontrarse en otra situación. Mientras que a nivel nacional, la mayoría de los participantes son estudiantes (21), 9 son empleados, 7 trabajan por su cuenta y 1 reporta otra situación. A nivel nacional se destaca que el rango de edad ronda de los 20 a los 29 años de edad (61.7%). Mientras que en SLP el rango de edad oscila entre 30 a 34 años (52.6%). Se destaca, tanto a nivel nacional (67.6%) como local (61.1%), una mayor participación de las mujeres.

## Acceso a la información gubernamental: la otra agenda

En cuanto a la formación, 16 participantes de SLP señalaron que cuentan con una licenciatura, mientras que a nivel nacional 21 son estudiantes del mismo nivel en periodismo.

Al cuestionarles si “Alguna vez ha tenido problemas para acceder a la información que necesitaba” para acceder a la información para usos específicos, en la *Gráfica 1* se muestran las respuestas.

*Gráfica 1*  
Problemas para acceder a la información para usos específicos



En la *Gráfica 1*, precisamente, se observa que los periodistas no han tenido problemas para tomar una decisión, para resolver un problema y para entender algo un poco mejor. De lo cual se destaca una toma de decisión.

Las fuentes de información más conocidas en materia de medio ambiente entre los participantes han sido las electrónicas (77.8%) y documentales (75%), siendo las primeras principalmente señaladas a nivel nacional.

El uso de las fuentes antes mencionadas en SLP reporta un 66.7% de manera global, mientras que a nivel nacional se registra un 44.4%. En cuanto a la necesidad de realizar un trámite adicional para consultar estas fuentes de información, el 100% de los encuestados señaló que no fue necesario. Y la información solicitada fue otorgada en tiempo y en forma en un 66.7% afirmativo a nivel nacional, y en

### *La información ambiental: aproximaciones de lo nacional...*

un 83% en SLP. Sobre la satisfacción con la información obtenida, 75% nacionales respondieron que sí, y en SLP en el mismo sentido fue de 90%.

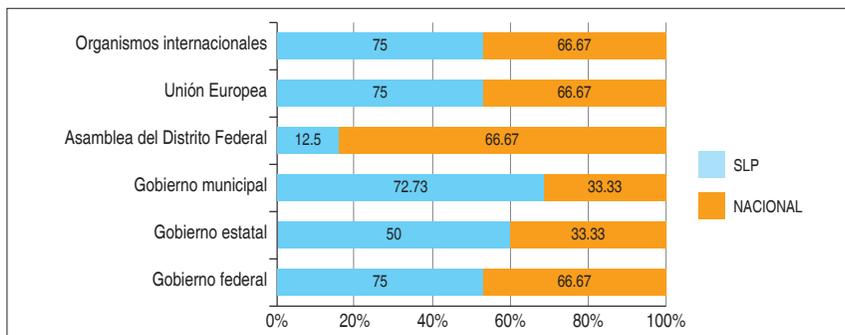
De acuerdo con los participantes, la información recibida fue relevante con un 50% nacional y en SLP un 67.7%. Sobre la exactitud de la misma a nivel nacional fue 37.5% por el sí, y en SLP un 50%. Sobre la actualización de la misma, un 37.5% nacional dijo sí y en SLP se reportó un 60%, repitiendo los mismos porcentajes para la opción de información detallada. Cabe señalar que, en cuanto al formato en que se entregó, la información registra altos porcentajes tanto a nivel nacional (87.5%) como en SLP (91.6%).

Al cuestionar si hubo algún tipo de información que podría haber ayudado, pero que resultó difícil de obtener, la mayoría dijo que no (SLP, 83.3%; nacional, 87.5%).

Cuando se les pregunta a los encuestados si le hubiese gustado tener más información o haber sabido más sobre la política de medio ambiente y recursos naturales se reporta lo siguiente:

En la *Gráfica 2*, sobre “Me gustaría conocer”, se destacan al gobierno federal, a la Unión Europea y a los organismos internacionales.

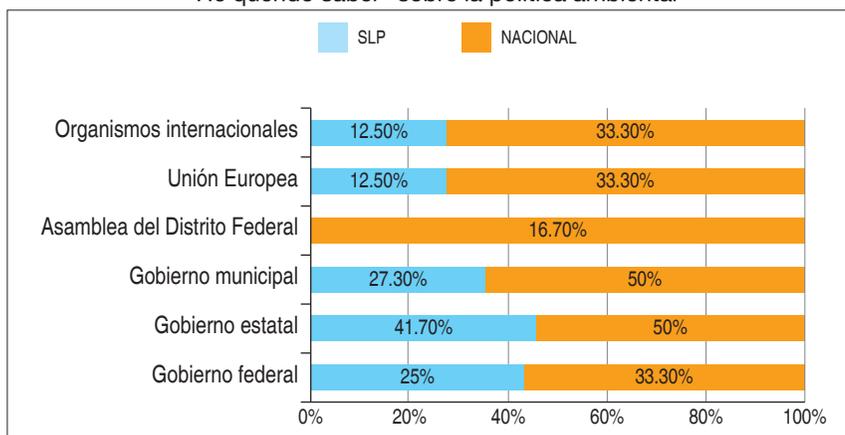
*Gráfica 2*  
“Me gustaría conocer” sobre la política ambiental



## Acceso a la información gubernamental: la otra agenda

La *Gráfica 3*, que se refiere la opción “He querido saber”, señala que en SLP desean saber más sobre el gobierno federal, gobierno estatal, gobierno municipal, Unión Europea y organismos internacionales. En el caso nacional, se distingue una mayor importancia respecto a la Asamblea del Distrito Federal; y en el caso del gobierno municipal, los organismos internacionales y la Unión Europea, los porcentajes se elevan en casi 100% a los porcentajes referidos a nivel local para las mismas opciones.

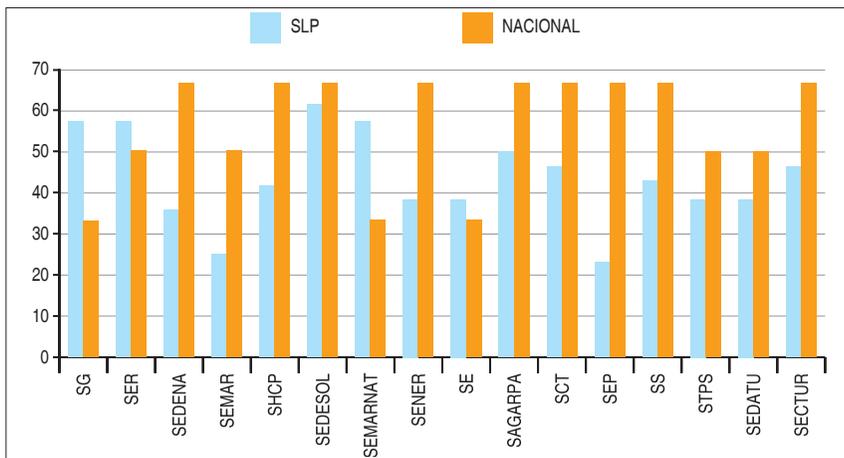
Gráfica 3  
“He querido saber” sobre la política ambiental



La mayoría de los participantes consulta de manera ocasional las secretarías federales para obtener información en general. Destacan, a nivel nacional, SEDENA, SHCP, SEDESOL, SENER, SAGARPA, SCT, SEP, SS y SECTUR. Mientras, en SLP: SG, SER, SEDESOL, SEMARNAT y SAGARPA (*Gráfica 4*).

**Gráfica 4**

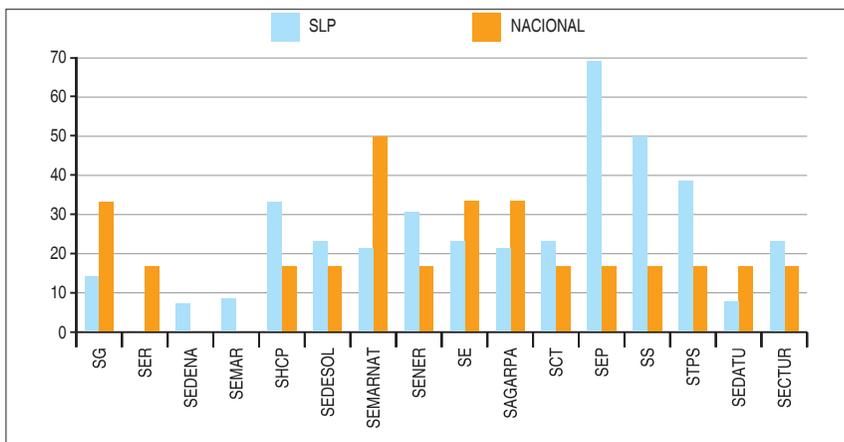
Consulta de manera ocasional información en las secretarías federales



La consulta frecuente de información a las secretaría federales muestra (*Gráfica 5*), en su mayoría, porcentajes menores al 50%, y sólo en el caso de la SEP y SS para SLP logran destacar, mientras que a nivel nacional SEMARNAT fue la única que alcanza el 50% de consultas frecuentes.

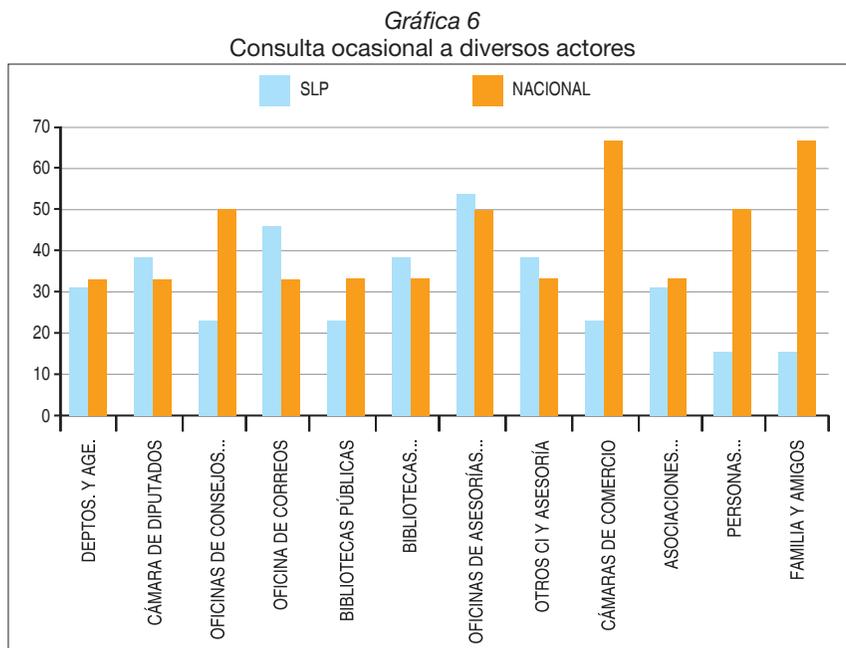
**Gráfica 5**

Consulta de manera frecuente información en las secretarías federales



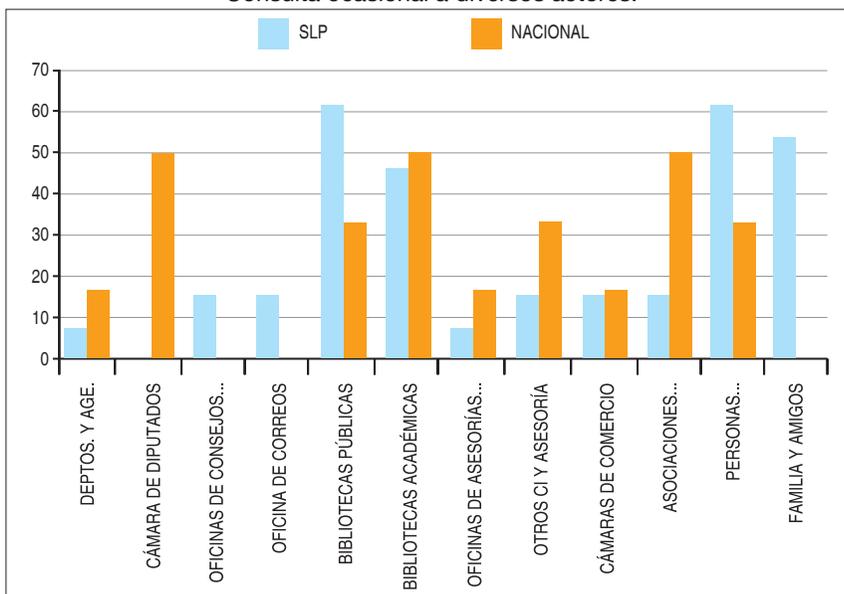
## Acceso a la información gubernamental: la otra agenda

En la *Gráfica 6*, se presentan las respuestas obtenidas respecto a la consulta de información de manera ocasional a diversos actores, de los cuales, a nivel nacional, se destacan oficinas de consejos, cámaras de comercio, personas profesionales y familia y amigos. En tanto, a nivel local, se destacan las oficinas de consejos locales, y coincidentemente la consulta a las oficinas de asesorías tanto a nivel local como nacional son importantes.



En el caso de la consulta frecuente de información a diversos actores, en el caso nacional se destacan la Cámara de Diputados, las bibliotecas académicas y las asociaciones profesionales. A nivel de SLP, las bibliotecas públicas, las personas profesionales y la familia y amigos representan los mayores porcentajes de consulta (*Gráfica 7*).

Gráfica 7  
Consulta ocasional a diversos actores.



Los medios para acceder a la información por parte de SLP es mayormente a través de las páginas web y presencial; en tanto, a nivel nacional se tiende al 100% de acceso vía páginas web, el segundo lugar lo ocupa la manera presencial y el tercer lugar las redes sociales.

## A MODO DE CONCLUSIÓN

Se pueden percibir similitudes muy marcadas entre las respuestas a nivel nacional y a nivel estatal. Las visiones no marcan diferencias muy notables: éstas se muestran únicamente cuando el contexto juega un papel determinante.

Para el acceso a la información, los periodistas utilizan vías no convencionales así como las relaciones múltiples para allegarse a la información. Las instituciones, en oca-

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

siones, no son utilizadas como primera fuente, más bien como una alternativa para complementar algunos datos, así como las bases electrónicas y documentos generados por las instituciones. La complejidad del acceso a la información en materia de medio ambiente se presenta, desde el aspecto normativo, difícil y pantanoso de llevar a un plano práctico, debido a los principios de acceso a la información marcados a nivel internacional, que además permean a la participación y a la justicia. Por lo mismo hay que confluír y distinguir las agendas que hasta ahora se han manejado para el acceso a la información.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alianza para el desarrollo sustentable: promoción de inversiones de calidad social y ambiental. Cumbre Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños-Unión Europea (CELAC-UE) [en línea], [http://walk.sela.org/attach/258/EDOCS/SRed/2013/01/T023600004831-0-Declaracion\\_de\\_Santiago\\_CELAC\\_-\\_CELAC-UE\\_Chile\\_26-01-2013\\_-\\_Traduccion\\_no\\_oficial.pdf](http://walk.sela.org/attach/258/EDOCS/SRed/2013/01/T023600004831-0-Declaracion_de_Santiago_CELAC_-_CELAC-UE_Chile_26-01-2013_-_Traduccion_no_oficial.pdf).
- CEPAL, *Segunda reunión de los puntos focales designados por los gobiernos de los países signatarios de la Declaración sobre la asignación del Principio 10 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo en América Latina y el Caribe*, Guadalajara [México], 17 de abril de 2013, pp. 7-9.
- Convención de Aarhus sobre el acceso a la información la participación ciudadana y el acceso a la justicia en la toma de decisiones en asuntos ambientales, *BOE*, 16, feb., 2005.
- “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, *DOF*, 7, may.,1993.
- Gutiérrez Nájera, R., *Introducción al estudio del derecho ambiental*, México, Porrúa [8ª ed.], 2014.

***La información ambiental: aproximaciones de lo nacional...***

Ley de Cambio Climático para el Estado de San Luis Potosí, en *Periódico Oficial del Estado*, 27, ago., 2015, pp. 16-17 [en línea], [www.congresoslp.gob.mx](http://www.congresoslp.gob.mx)

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente [en línea], [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148\\_090115.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_090115.pdf)

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, fracción reformada, *DOF*, 28, ene., 2011.

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, *DOF*, 4, may., 2015.

Marsella R.; Baxter, G., “The information needs and the information seeking behavior of a national sample of the population in the United Kingdom, with special reference to needs related to citizenship”, en *Journal of Documentation*, vol. 35, núm. 2, 1999.

Zapatero Lourinho, A. S., *Manual de información y documentación ambiental*, Madrid, Fragua, 2004.

# Uso de la información pública gubernamental por las organizaciones no gubernamentales mexicanas

MARÍA DE LOS ÁNGELES MEDINA HUERTA  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

## INTRODUCCIÓN

**E**l presente estudio forma parte del proyecto “Buenas prácticas en el acceso a la información gubernamental”, cuyo enfoque y énfasis se ha puesto en la información sobre el medio ambiente, y los aspectos vinculantes con otros temas que buscan procurar mejores condiciones de vida para la población mundial.

La relevancia del tema de medio ambiente, desde los años setenta del siglo anterior, al paso de las décadas, se iría asociando al desarrollo sostenible, los derechos humanos, el acceso a la información, la democracia y la ciudadanía –entre otros–. Cada uno de estos temas refleja la preocupación fundamental sobre la supervivencia del ser humano, el desarrollo individual y la erradicación de la pobreza, así como la corresponsabilidad entre las instituciones gubernamentales y la sociedad para revertir y minimizar el impacto de la

acción del ser humano sobre su entorno, garantizando a todos los habitantes del planeta óptimas condiciones de vida.

En este sentido, transformar y lograr concientizar a la población mundial para “[...] evidenciar los problemas de la acción del hombre sobre su entorno [...]”,<sup>1</sup> requiere tener acceso a la información clara y oportuna, de tal forma que el individuo pueda participar en la toma de decisiones en el ámbito público. Lo anterior, en términos de Ackerman, se entiende como “[...] un Estado Democrático de Derecho [que] defiende y fomenta los derechos de los ciudadanos a la información, la participación y la justicia social.”<sup>2</sup>

Estos tres aspectos relacionados al medio ambiente, a su vez, son denominados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) como derechos de acceso:

- Derecho de acceso a la información.
- Derecho de acceso a la participación en la toma de decisiones.
- Derecho de acceso a la justicia en asuntos ambientales.<sup>3</sup>

Derechos que son complementarios y deberán estar vinculados al Estado Democrático de Derecho “[...] que auspice, construya e inspire a una ciudadanía crítica y participativa [...]”<sup>4</sup> para lograr la “[...] democracia ambiental y la buena gobernanza.”<sup>5</sup>

---

1 Egbert J. Sánchez Vanderkast; María de los Ángeles Medina Huerta, “La información gubernamental sobre medio ambiente: aproximaciones desde la óptica de los periodistas”, en Egbert J. Sánchez Vanderkast (coord.), *El acceso a la información gubernamental: experiencias y expectativas*, p. 55.

2 John M. Ackerman, *Más allá del acceso a la información: transparencia, rendición de cuentas y Estado de derecho*, p. 19.

3 CEPAL, “Acceso a la información, participación y justicia en temas ambientales en América Latina y el Caribe: situación actual, perspectivas y ejemplos de buenas prácticas” [en línea].

4 John M. Ackerman, *Op. cit.*

5 CEPAL, *Op. cit.*

Por lo tanto, la vinculación de los temas asociados al medio ambiente se construye a partir de la relación entre el ciclo de la información y la esfera social de la toma de decisiones del individuo para alcanzar los fines deseados. En cuyo caso, el derecho y el acceso a la información son necesarios para la participación y la toma de decisiones, pues como explica Saba: “[...] el pueblo debe contar con la posibilidad de conocer toda la información necesaria para decidir [y evitar así] un proceso de toma de decisiones imperfecto que puede arrojar resultados fuertemente dañinos para la comunidad.”<sup>6</sup>

El derecho a la información se asocia con una de las manifestaciones más importantes de las sociedades democráticas, constituyéndose en un elemento definitivo para el acceso a la información pública, su reutilización y la difusión de la misma. Sin embargo, para ejercer este derecho en sociedad, es necesario contar con los canales, los mecanismos y los procedimientos adecuados, mismos que son determinados en los instrumentos de políticas de información. Particularmente en el caso de México, derivan del marco normativo en materia de transparencia y acceso a la información pública gubernamental.<sup>7</sup>

Un punto central sobre el tema de medio ambiente es que éste, al ser un bien público, atrajo desde el inicio no sólo a los gobiernos de los distintos países y organismos internacionales, sino también a la sociedad civil. Esta socie-

---

6 Roberto Saba, “El derecho a la persona a acceder a la información en poder del gobierno”, p. 158.

7 El marco normativo actual en materia de transparencia y acceso a la información pública gubernamental está conformado por las siguientes: Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (04-V-15) y su Reglamento; Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (11-VI-02) y su Reglamento (11-VI-03); Ley Federal de Archivos ( 23-I-12 ) y su Reglamento (13-VI-14); Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares ( 05-VII-10 ) y su Reglamento (21-XII-11).

dad, rebasada la segunda mitad del siglo XX, buscaría abrirse espacios para exponer sus puntos de vista y lograr una participación en la toma de decisiones que afectan a más de uno de los ámbitos de la supervivencia del ser humano, tomando como plataforma de partida a las diversas organizaciones de la sociedad civil (OSC).

LAS ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL Y LAS  
ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES EN EL  
CONTEXTO DEL MEDIO AMBIENTE  
Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

Pese a los debates existentes respecto al rol que pueden jugar en el ejercicio de la acción civil colectiva, las organizaciones de la sociedad civil (OSC) han sido reconocidas como promotoras de cambios sustantivos y nuevos comportamientos. La participación de las OSC en torno al tema de medio ambiente, si bien fue patente en el ámbito local a través de los movimientos ecologistas de los años sesenta del siglo pasado, en el ámbito internacional se proyectó con mayor peso a partir de la década de los ochenta, como se reflejó en el documento *Nuestro futuro común*, también conocido como Informe Brundtland (en 1987).<sup>8</sup> Y posteriormente en 1992, con lo cual se evidenció la importancia de su participación mediante el Foro Global [de las Organizaciones No Gubernamentales],<sup>9</sup> reflejándose a su vez en el *Programa*

---

8 Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future (1987) [en línea].

9 Tratados alternativos de Río '92. [en línea].

21;<sup>10</sup> en cuyo capítulo 27,<sup>11</sup> titulado “Fortalecimiento del Papel de las Organizaciones no Gubernamentales asociadas en la búsqueda de un desarrollo sostenible”, se establecen las bases para la acción, los objetivos, las actividades y los medios de ejecución que habrían de dirigir a estas organizaciones como actores representativos de la sociedad civil.

Adicionalmente, en el mismo Programa, entre los aspectos señalados, se destaca el rol de las ONG como promotoras de la “democracia participatoria” y se reconoce su trayectoria y experiencia en los temas relacionados con el medio ambiente y desarrollo sostenible, aunado al carácter independiente de las instituciones del gobierno, con lo cual se consideró que contribuirían a la participación más amplia de la sociedad. Ese aspecto se retomó en el documento titulado el *Futuro que queremos*, anexo de la Resolución aprobada por la Asamblea General, el 27 de julio de 2012, en el punto 53.<sup>12</sup>

Por su parte en el Principio 10 de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y el Desarrollo (1992), se señala que: “El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con

---

10 También conocido como Agenda 21, en el Preámbulo se expone que las acciones para “[...] satisfacer las necesidades básicas, elevar el nivel de vida de todos, conseguir una mejor protección y gestión de los ecosistemas y lograr un futuro más seguro y más próspero”, sólo podrían lograrse a través de “[...] una asociación mundial para un desarrollo sostenible.” El planteamiento destaca en el punto 1.3 que si bien las acciones, estrategias y compromisos políticos competen a los gobiernos, en la cooperación internacional, nacional y regional “[...] se debe alentar la participación más amplia del público y la participación activa de las organizaciones no gubernamentales y de otros grupos” [en línea].

11 Capítulo 27, en *Programa 21*, [en línea].

12 “53. Observamos las valiosas contribuciones que pueden hacer y hacen las organizaciones no gubernamentales a la promoción del desarrollo sostenible gracias a la diversidad y el arraigo de su experiencia, competencia técnica y capacidad, especialmente en las esferas del análisis, el intercambio de información y conocimientos, la promoción del diálogo y el apoyo para llevar a efecto el desarrollo sostenible.” ONU, Asamblea general, “El futuro que queremos” [en línea].

la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda.”<sup>13</sup>

Al analizar la participación de las OSC, dada la diversidad en que pueden ser clasificadas,<sup>14</sup> en el presente estudio me limitaré a las denominadas *organizaciones no gubernamentales* (ONG), término acuñado en los años ochenta del siglo anterior, como:

[...] organizaciones profesionales, intermediarias y sin fines de lucro que promueven el desarrollo económico y social, los derechos humanos, el bienestar y la asistencia para casos de emergencias, y/o prestan servicios en estas esferas.<sup>15</sup>

Adicionalmente, la Organización de Naciones Unidas (ONU) señala entre sus características: un interés común entre sus miembros y su carácter voluntario; sus acciones y/o servicios no tienen una finalidad lucrativa; se organiza en distintos niveles (local, nacional o internacional), “[...] para abordar cuestiones de bienestar público [...]”, desarrollando labores concretas.<sup>16</sup> En tanto, han ido consolidando su participación en la agenda pública –como en el caso de la Alianza para el Gobierno Abierto– y juegan un papel determinante, al analizar el acceso y uso de la información pública.

Otro nivel de especificidad sobre las ONG remite a la que Somuano, retomando el trabajo de Carroll, refiere como or-

---

13 Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) [en línea].

14 Véase: Lucía Álvarez Enríquez, *La sociedad civil en la Ciudad de México: actores sociales, oportunidades políticas y esfera pública*, pp. 8-34; y María Fernanda Somuano, *Sociedad civil organizada y democracia en México*, pp.14-30.

15 “Problemas y alternativas de mejoramiento de la relación entre el Banco Mundial y las organizaciones de la sociedad civil” [en línea]

16 ONU, Departamento de información-Organizaciones no gubernamentales, “¿Qué es una ONG? Criterios de asociación” [en línea].

ganizaciones de base “(GSO por sus siglas en inglés, Grassroots Support Organizations).”<sup>17</sup> Dichas organizaciones tienen como características: enfocarse a la atención de los problemas expresados por la población en general; por ejemplo, el medio ambiente y los derechos humanos, así como desarrollar acciones y servicios dirigidos a individuos o grupos de individuos externos a la propia organización.<sup>18</sup>

Por lo anterior, las implicaciones de las acciones colectivas impulsadas por las ONG, y de manera específica de las GSO, evidencian una toma de conciencia individual sobre un hecho o una situación que afecta a una colectividad, y la necesidad de cambiar o modificar dicha situación.

Adicionalmente, Araújo señala la existencia de la relación entre información y ciudadanía, estableciendo que:

[...] la construcción de ciudadanía pasa, necesariamente, por la cuestión de acceso/uso de información, pues tanto la conquista de los derechos políticos como los derechos civiles y sociales dependen fundamentalmente del libre acceso a la información sobre tales derechos, de una amplia circulación y diseminación/comunicación de información sobre los mismos y de un proceso de discusión crítica sobre los procesos que se desarrollen en el contexto social en cuestión.<sup>19</sup>

En tanto, destaca un aspecto fundamental en la construcción de ciudadanía, asociada a un circuito de gestión de información, mediante las prácticas informacionales realizadas por las ONG, que permitiría contribuir a la *ciudadanía crítica y participativa* señalada por Ackerman, al ser, según Reyes, precisamente las ONG quienes “[...] han contribuido a configurar un nuevo perfil de ciudadanía, a replantear y

---

17 María Fernanda Somuano, *Op. cit.*, pp. 26-27.

18 Carroll, en *Ibíd.*

19 Eliany Alvarenga de Araújo, “Informação, sociedade e cidadania: práticas informacionais de Organizações Não-Governamentais (ONGs) brasileiras”, p. 32 [en línea].

abrir nuevos canales de negociación con las instituciones del Estado, y también, a reconfigurar espacios y prácticas en la relación Estado-sociedad [...]”<sup>20</sup>

De tal forma, las prácticas informacionales determinadas por Araújo se caracterizan a través de tres condiciones:

- Recepción, en el sentido de selección de la información.
- Generación, vista como actividad de reapropiación, es decir, agregar valor a la información.
- Transferencia de información, en la medida en que se socializa la información.

Para la misma autora, lo anterior supone “un proceso educativo coparticipativo” mediante el cual un sujeto es capaz de desarrollar la conciencia de sí y de su entorno, y participar activamente en diferentes niveles de acciones políticas.<sup>21</sup>

Evidentemente, las prácticas informacionales referidas por Araújo remiten a la libertad de acceso a la información pública gubernamental garantizada legalmente por el marco normativo en la materia; a la posibilidad y capacidad de su uso, es decir, a las habilidades y capacidades informacionales para el aprovechamiento y reutilización de la información; y a la difusión de los resultados que contribuyan a formar nuevos conocimientos y tomar conciencia para participar en los procesos democráticos.

De tal manera, el uso de la información pública gubernamental por las ONG mexicanas requiere considerar aspectos específicos, como las prácticas en el acceso a la información gubernamental y la relación por parte de las ONG para contribuir a tener ciudadanos bien informados, así como a

---

20 Luis Reyes García, “La ciudadanía en México. Un breve recuento histórico”, p. 135.

21 Eliany Alvarenga de Araújo, *Op cit.*

la concepción de la democracia en términos de la facilidad para acceder, disponer y reutilizar la información pública gubernamental.

## METODOLOGÍA

Para el presente estudio se diseñó un cuestionario de 14 reactivos, tomando como base el instrumento generado por el proyecto *Buenas prácticas y acceso a la información*. Los reactivos se distribuyeron en cuatro bloques principales: datos generales de la institución; fuentes de información; acceso y uso de la información; calidad y valor de la información pública gubernamental obtenida. La encuesta se capturó en la plataforma e-encuesta<sup>TM</sup>, procurando con ello garantizar a los participantes el anonimato de sus respuestas.

El procedimiento de aplicación consistió en enviar 50 invitaciones, vía correo electrónico, a las páginas de diversas organizaciones de la sociedad civil, así como, en algunos casos, mediante las redes sociales. Se procuró también un espectro de especialización en diversos temas, aunque se enfatizó en la participación de aquellas enfocadas a medio ambiente y temas relacionados. La aplicación abarcó todo el territorio de la República Mexicana. El periodo de recopilación de datos cubrió los meses de junio a septiembre de 2015, utilizando principalmente la plataforma e-encuesta<sup>TM</sup>.

En el tiempo referido únicamente ocho instituciones contestaron la encuesta vía plataforma, y una más expresó, vía correo electrónico, que el acceso a la información pública gubernamental en México no existe ni existiría, declinando su participación.

Por otra parte, es importante destacar que algunas ONG han surgido a partir de un interés común entre diversas OSC,

dando paso a una participación colectiva en la que, si bien es cierto, parte de un interés relacionado a los objetivos de cada OSC, tiene un beneficio para un tercero, que en este caso particular pueden ser los miembros y/o beneficiarios de las distintas OSC que dan origen a la ONG (como en el caso del Colectivo Ciudadanos por Municipios Transparentes (CIMTRA), el cual participó en este estudio). De tal forma, CIMTRA se convierte en una representación de más de una institución a nivel nacional, ejemplo de los aspectos de participación ciudadana referida en el *Programa 21* y el *Futuro que queremos*.

## REPORTE Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

De las organizaciones que contestaron la encuesta el 14% se constituyó en un rango de 26 a 35 años, 43% reporta su constitución en un rango de 16 a 25 años, y otro 43 % se constituyó en el rango de 6 a 15 años.

Para conocer el enfoque de las organizaciones, se le pidió a cada una indicar sus objetivos, los cuales se refieren a continuación:

- Contribuir de forma permanente a la formación de una auténtica conciencia ambiental en la sociedad, así como también ser incansables promotores de la educación para la paz y los derechos humanos.
- Promover la esterilización y la tenencia responsable de mascotas.
- Conservación de los ecosistemas prioritarios, la flora, la fauna, promoviendo el desarrollo de la sociedad en armonía con el medio ambiente.

- El Colectivo CIMTRA es una organización no gubernamental. Ver: [www.cimtra.org.mx](http://www.cimtra.org.mx) para mayores detalles. (CIMTRA es un grupo de organizaciones civiles, en alianza voluntaria desde 2002, cuyo objetivo es evaluar y fomentar la transparencia en los gobiernos y congresos locales para mejorar rendición de cuentas y el marco normativo en la materia, mediante la aplicación y procesamiento de herramientas de medición, evaluación y seguimiento.)
- Contribuir a la apertura, fortalecimiento y mejoramiento de los canales de participación ciudadana en el ejercicio de gobierno.
- Promover la defensa, rehabilitación y/o restauración de áreas naturales, promover la reducción de los impactos ambientales ocasionados por la instalación de nuevas empresas y/o el funcionamiento de las ya instaladas, de tal manera que no se vulnere el derecho de la gente a disfrutar un ambiente sano. Organizar a las personas y capacitarlas en la defensa del territorio e impulsar el acceso a la justicia ambiental.
- Investigación y capacitación sobre género y medio ambiente a funcionarios/as públicas, organizaciones de la sociedad civil y movimientos sociales.
- Incidir en política pública por medio de la investigación y la activación ciudadana.

Al revisar los objetivos, es posible identificar la proyección de acciones enfocada a terceros, contribuyendo a cambiar o modificar conductas de acción individual con implicaciones importantes a nivel colectivo. Cabe destacar, sobre los temas de interés y acción referidos mediante los objetivos de las organizaciones, los aspectos particulares sobre: transparencia y rendición de cuentas, justicia ambien-

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

tal, y participación ciudadana relacionados principalmente con el medio ambiente.

Por lo anterior, las organizaciones participantes, efectivamente, se enmarcan en lo determinado por Somuano como organizaciones base o GSO, y pueden contribuir a una formación de conciencia y participación ciudadana.

Otro aspecto importante se refiere a la participación en redes, dado que éstas potencializan también una cultura de intercambio de experiencias e información sobre temas de interés público. En este punto, sólo el 62.5% de las organizaciones pertenecen a una o más redes (*Tabla 1*).

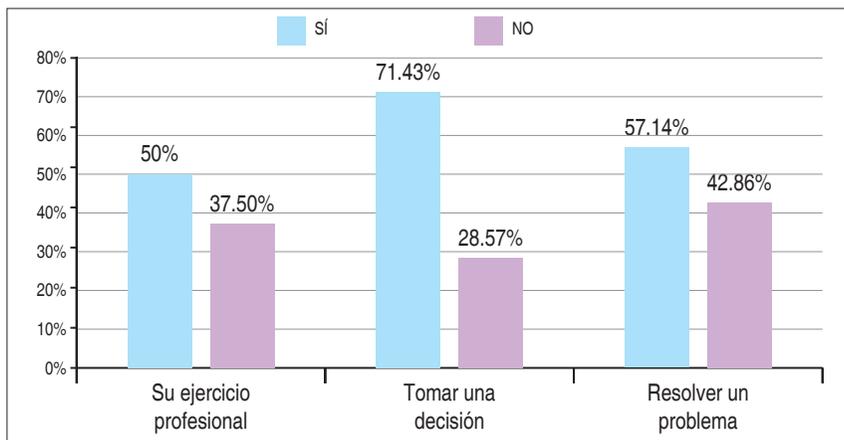
*Tabla 1*  
Redes de participación en la que participan las ONG

| Cantidad de organizaciones | Redes en las que participan   |
|----------------------------|---|
| 1                          | Red Latinoamericana de [E]ducación Ambiental, y en la Coalición Internacional de los Habitantes |
| 1                          | Red de género y medio ambiente  |
| 2                          | Red ambiental mexicana  |
| 1                          | Red por la Rendición de Cuentas   |

Fuente: creación propia basada en la investigación sobre prácticas en el acceso a la información gubernamental.

Pasando al ámbito de acceso a la información, se solicitó a las organizaciones indicar si han tenido problemas para acceder a la información gubernamental; se reportaron afirmativamente, con mayor frecuencia, problemas en: el ejercicio profesional (50%), para la toma de decisiones (71.43%) y al resolver un problema (57.14%) (*Gráfica 1*).

Gráfica 1  
Problemas de acceso a la información gubernamental



Fuente: creación propia basada en la investigación sobre prácticas en el acceso a la información gubernamental.

Las encuestadas señalan como circunstancias en las cuales tuvieron problemas, los siguientes:

- Los problemas son de respuestas parciales, o solicitudes no respondidas o entrega de información que no corresponde. En el caso de sujetos obligados, como los ayuntamientos, la dificultad está en que no tienen un mecanismo de acceso a la información con la ciudadanía.
- La SEP sube y baja datos del gasto educativo (nómina docente). Un día estaba y el siguiente no. Esto nos dejó con bases de datos incompletos y no pudimos concluir nuestra investigación como fue previsto.
- Trámites y gestiones en INDESOL para ingresar proyectos, bien difícil.
- En la de SEGOB vinculación no es fácil acceder a sus convocatorias.

### *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

- En ISEA Aguascalientes las convocatorias son públicas, pero parecen estar resueltas con anticipación
- La construcción de áreas grises en el acceso a la información que por ley deben mantener a la vista de las personas las dependencias oficiales, principalmente la SEMARNAT y la CONAGUA, quienes obvian los principios de consulta pública al publicar en su bitácora web los manifiestos de impacto ambiental y dejar de lado el deber de colocarlos en la delegaciones, ayuntamientos, oficinas comunales, entre otras; de tal manera que la gente no pueda en los términos legales poder opinar y ejercer sus derechos a saber y a decidir.
- La información a la que se accedió vía el portal de INFOMEX estaba en un formato que dificultaba su consulta: eran hojas de Excel escaneadas. Se tuvo que invertir mucho tiempo en capturar los datos para poder analizar la información.
- Cuando buscas información ambiental actual, regularmente, las páginas de las instituciones no siempre son accesibles, y esto dificulta la búsqueda.
- Principalmente me refiero a datos solicitados. Por ejemplo: número de homicidios en un estado de la República, número de internos dentro de un penal, etcétera; aunque INEGI, en ocasiones, tiene este tipo de datos, resulta muy problemático recibir dicha información, solicitan cartas, justificación, etcétera, y al final terminan señalando que no cuentan con dicha información. Es decir, existe ocultamiento de datos relativos a números o cifras sobre estos temas, entre otros.

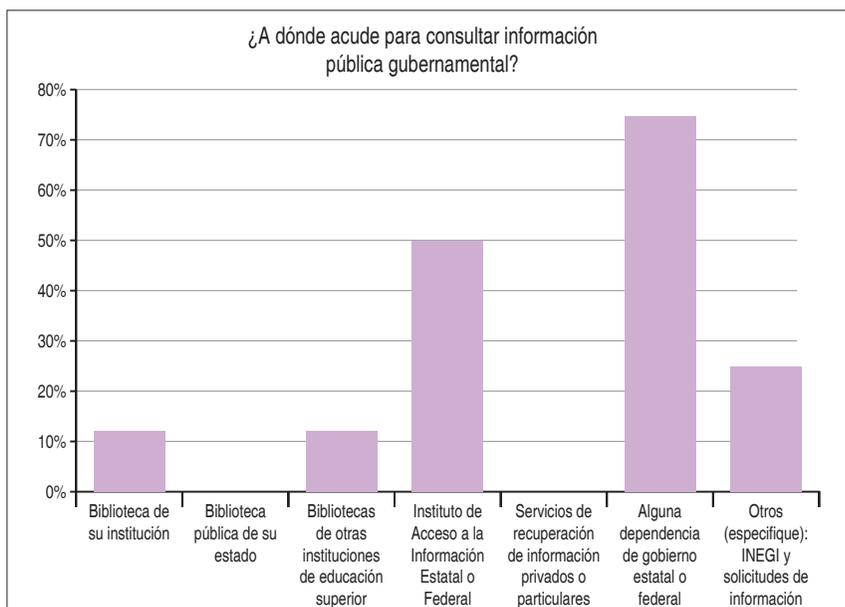
Respecto a los medios para acceder a la información, el mayor porcentaje (75%) se registró para páginas web, destacándose como el método favorito, en primer lugar. Un

62.5% posiciona en un segundo lugar al correo electrónico, seguido por un 50% para el acceso a la información de manera presencial. En tanto, el teléfono y las redes sociales contaron con un 37.5% como tercer método.

El 100% señaló a las fuentes electrónicas como las de mayor uso para recuperar información gubernamental sobre recursos naturales y de medio ambiente, mientras que el 62.5% también utiliza fuentes documentales, y únicamente un 12.5% refiere conferencias y cursos como una forma de recuperar información.

Al solicitar a las encuestadas indicar a dónde acuden para consultar información pública gubernamental, las respuestas arrojaron los resultados mostrados en la *Gráfica 2*.

*Gráfica 2*  
Porcentajes de consulta de información pública gubernamental conforme a las respuestas aportadas por las participantes



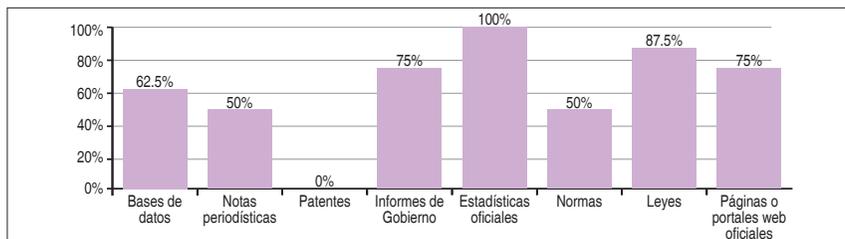
Fuente: creación propia basada en la investigación sobre prácticas en el acceso a la información gubernamental.

## Acceso a la información gubernamental: la otra agenda

Los resultados, a primera luz, muestran una clara preferencia por las dependencias de gobierno estatal o federal, con un 75%, y en segundo lugar, los institutos de acceso a la información, bien estatales o federal. Sin embargo, como es posible observar en el rubro *Otros*, refieren, por una parte, al INEGI, y, por otra, a las solicitudes de información; el primer caso cae en la opción *alguna dependencia de gobierno estatal o federal* seleccionada previamente por la misma organización. En tanto, las solicitudes de información podrían referir consultas a *institutos de acceso a la información, bien estatales o federal*; no obstante, la organización no seleccionó dicha opción previamente. En este sentido, de estos últimos casos, puede inferirse una disociación de las estructuras de gobierno y las relaciones en el acceso a la información pública gubernamental.

En relación con el lugar a donde acuden las organizaciones para utilizar información pública gubernamental, el siguiente punto importante era saber cuáles fueron las fuentes de información consultadas en estos lugares. Los resultados (*Gráfica 3*) muestran, en primer lugar, a las estadísticas oficiales con 100% de consultas; el segundo lugar, con 87.5% de consultas, lo ocupan las leyes; en tanto, en tercer lugar, con 75%, se encontraron los informes de gobierno y las páginas o portales web oficiales.

Gráfica 3  
Fuentes de información consultadas



Fuente: creación propia basada en la investigación sobre prácticas en el acceso a la información gubernamental.

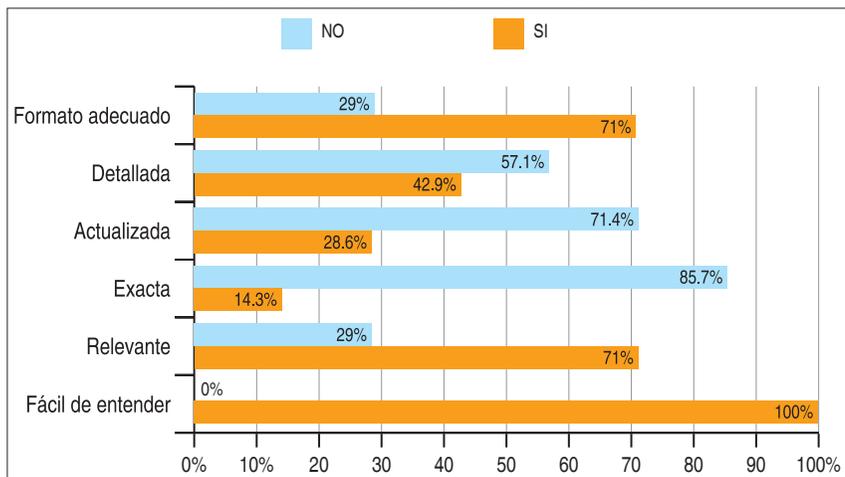
Al profundizar en la frecuencia con la cual consultaban *estadísticas e informes de gobierno*, estatal(es) o federal(es), las respuestas no arrojaron datos de preferencia por una u otra fuente. En el caso de las *leyes*, el 43% consulta frecuentemente las leyes nacionales, y el mismo porcentaje refiere también la consulta a leyes internacionales de manera ocasional. Sólo el 29% refiere una consulta ocasional de leyes nacionales e internacionales de manera ocasional. La frecuencia de consulta o uso de las páginas o portales web oficiales mostró que un 43% utiliza las páginas o portales web estatales y federales frecuentemente; mientras un 29% prefiere consultar las páginas o portales federales de manera frecuente, las mismas organizaciones que seleccionaron esta opción reportaron que ocasionalmente consultan las *páginas o portales web oficiales estatales*.

Las participantes también indican que, para consultar las fuentes de información señaladas, un 63% no requirió hacer un trámite adicional, lo cual se relaciona con un 75%, que indicó que la información se entregó en tiempo y forma. Mientras el 37.5% refirió que sí necesitó hacer un trámite adicional, lo cual se relaciona con el 25% de respuesta negativa para obtener la información en tiempo y forma.

En cuanto a qué tan satisfechas quedaron las organizaciones con la información obtenida, en la *Gráfica 4* se muestran los porcentajes de respuesta a seis puntos específicos.

## Acceso a la información gubernamental: la otra agenda

Gráfica 4  
Satisfacción con la información obtenida



Fuente: creación propia basada en la investigación sobre prácticas en el acceso a la información gubernamental.

Otro punto a considerar en cuanto a la satisfacción se asocia a la dificultad para obtener la información que pudiera haberles sido útil. Sólo un 42.9% contestó que no tuvo dificultades al respecto, mientras que el mayor porcentaje (57.1%) respondió que sí, proporcionando los siguientes tipos de información, que resultaron difíciles de obtener:

- Datos abiertos.
- Los detalles esenciales [*sic*] de, por ejemplo, no llevar a cabo una consulta pública [*sic*] de tal o cual proyecto, toda vez que se argumentan elementos y plazos legales inexistentes que alargan de manera inadecuada un proceso en favor de las empresas.
- Mucha información está clasificada como reservada pero los criterios no aplican o no son claros. Debe revisarse el criterio de la autoridad para clasificar la información,

como por ejemplo en los casos en que la información es sobre el patrimonio cultural o natural de los mexicanos y la investigación se hizo con dinero público.

- Estadísticas [*sic*] de los centros de control canino (# animales sacrificados, # personal [*sic*] que labora, etcétera.

De lo anterior, cabe señalar que si bien la información fue fácil de entender (100%), relevante (71%) y en un formato adecuado (71%), esto se contrapone a los porcentajes negativos en cuanto al detalle (57.10), la actualización (71.40) y la exactitud (85.70%). Estos factores, aunados a la dificultad para obtener alguna información que pudiera ser de utilidad, demuestran una información deficiente, la cual puede llevar al nulo o bajo índice de aprovechamiento para las actividades y servicios desarrollados por las ONG, cuya consecuencia también impacta en la construcción de una ciudadanía bien informada y no contribuye claramente a la manifestación del Estado Democrático de Derecho al que alude Ackerman. Esto se ve reforzado, a su vez, en los argumentos expuestos por las participantes respecto a la importancia que tiene el acceso a la información pública gubernamental, señalando lo siguiente:

- La información gubernamental permite construir los escenarios sobre los que los funcionarios públicos toman sus decisiones, pero además nos permite valorar el impacto negativo o positivo que estas decisiones generan en el entorno y sus repercusiones en el bienestar de las personas, lo que a su vez permite que trabajemos en la construcción de propuestas de acción que puedan prevenir riesgos para las personas.
- Ayuda a la toma de decisiones.

### *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

- Es un Derecho [*sic*] civil conocer y una obligación gubernamental transparentar.
- Acceder a información veraz es fundamental para un mejor ejercicio del derecho de acceso a la información.
- Para conocer y fiscalizar el trabajo que realiza el gobierno, participar e incidir en que las decisiones que se tomen sean equitativas, justas, y en beneficio de los mexicanos, y que sirvan para impulsar un desarrollo sostenible.
- Es información sobre las actividades gubernamentales; las decisiones que se tomen en el gobierno conciernen a toda la ciudadanía.

### REFLEXIONES FINALES

A la luz de lo expuesto, el uso de la información pública gubernamental por las ONG mexicanas, al carecer de información pública gubernamental clara y oportuna en formatos adecuados y que permita una reutilización, es una limitante para contribuir para tener una ciudadanía bien informada. Particularmente, cuando se trata de aquellas ONG que trascienden los beneficios de sus acciones y servicios a terceros, caso de las organizaciones de base o GSO, como las que participaron en este estudio.

Los resultados también demuestran que las tecnologías de información y comunicación se han convertido en herramientas de acceso y consulta primordial, por lo cual el compromiso de las dependencias gubernamentales debe enfocarse en mantener sus páginas y portales web actualizados, así como contribuir a brindar información en formatos de fácil localización y recuperación, además de repositorios de fácil localización y consulta para acceder a las distintas

versiones de la información proporcionada en las páginas web. Esto supone no sólo una mejor gestión documental, sino la posibilidad de incrementar la reutilización de los datos, de tal modo que las ONG, como señala Araújo, puedan efectivamente agregar valor a la información (generación) y, a su vez, en la socialización de la información y la generación de nuevos conocimientos (transferencia). Puesto que un ciudadano bien informado no sólo tiene derechos –en este caso a acceder a la información–, sino que también adquiere compromisos.

Adicionalmente a la ineficiencia demostrada de los medios y recursos de información disponibles para acceder a la información pública gubernamental, será preciso, por parte de los sujetos obligados, más allá de la transparencia focalizada, impulsar verdaderos facilitadores en el proceso de acceso y transparencia de la información. Ya que, de otro modo, el proceso educativo coparticipativo referido por Araújo no puede completarse en caso de que la recepción, entendida en este caso como el acceso a la información pública gubernamental se mantenga errático y limitativo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ackerman, John M., *Más allá del acceso a la información: transparencia, rendición de cuentas y Estado de derecho*, México, Siglo XXI Edit. – UNAM / Instituto de Investigaciones Jurídicas - Cámara de Diputados - Universidad de Guadalajara, 2007.

Álvarez Enríquez, Lucía, *La sociedad civil en la Ciudad de México: actores sociales, oportunidades políticas y esfera pública*, México, UNAM / Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades, 2004.

## ***Acceso a la información gubernamental: la otra agenda***

Araújo, Eliany Alvarenga de, “Informação, sociedade e cidadania: práticas informacionais de Organizações Não-Governamentais (ONGs) brasileiras”, en *Informação & Informação*, v. 6, n. 1, 2001 [en línea] <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1683/1434>

CEPAL, “Acceso a la información, participación y justicia en temas ambientales en América Latina y el Caribe: situación actual, perspectivas y ejemplos de buenas prácticas”, 2013 [en línea], [http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/51389/P51389.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top\\_publicaciones.xsl#](http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/51389/P51389.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xsl#)

“Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo”, 1992 [en línea], [http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/RIO\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/RIO_S.PDF)

ONU, Asamblea general, *El futuro que queremos* [en línea], <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/66/288>

ONU, Departamento de información-Organizaciones no gubernamentales, ¿Qué es una ONG? Criterios de asociación [en línea], <http://www.un.org/es/civilsociety/dpingo/criteria.shtml>

“Problemas y alternativas de mejoramiento de la relación entre el Banco Mundial y las organizaciones de la sociedad civil”, 2005 [en línea], <http://documentos.bancomundial.org/curated/es/2005/03/6399494/issues-options-improving-engagement-between-world-bank-civil-society-organizations-problemas-y-alternativas-de-mejoramiento-de-la-relacion-entre-el-banco-mundial-y-las-organizaciones-de-la-sociedad-civil>

*Programa 21* [en línea], <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter27.htm>

Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, 1987 [en línea] [www.un-documents.net/our-common-future.pdf](http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf)

Reyes García, Luis, “La ciudadanía en México. Un breve recuento histórico”, en *POLIS*, vol. 9, núm. 2, 2013.

Saba, Roberto, “El derecho a la persona a acceder a la información en poder del gobierno”, en *Derecho comparado de la información*, núm. 3, ene-jun., 2004.

Sánchez Vanderkast, Egbert J.; Medina Huerta María de los Ángeles (2014), “La información gubernamental sobre medio ambiente: aproximaciones desde la óptica de los periodistas”, en Egbert J. Sánchez Vanderkast (coord.), *El acceso a la información gubernamental: experiencias y expectativas*, México, UNAM / Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información, 2014.

Somuano, María Fernanda, *Sociedad civil organizada y democracia en México*, México, El Colegio de México, 2011.

Tratados alternativos de Río '92 [en línea], <http://www.eurosur.org/NGONET/tr92.htm>

# Acceso a la información en ecología y medio ambiente: experiencia en medios de comunicación de San Luis Potosí, México

CELIA MIRELES CÁRDENAS  
*Universidad Autónoma de San Luis Potosí*

## INTRODUCCIÓN

**E**n las leyes federales y estatales de Transparencia y Acceso a la Información Gubernamental, se establecen los lineamientos normativos bajo los cuales se brinda acceso, en nuestro país, a la información que generan las entidades gubernamentales en el cumplimiento diario de sus funciones. Indudablemente, el gobierno es uno, sino el mayor, productor de información en ámbitos tan importantes para el ciudadano como la normativa para el diario convivir, así como trámites, investigaciones e informes, ente otros.

Por sus funciones establecidas de información y comunicación, la prensa –como uno de los más importantes medios de comunicación social– es un sector que más requiere, solicita, transforma y genera información. A través de los distintos géneros con los que trabaja (información, opinión, entrevista, etcétera), comunica a la sociedad las no-

ticias que conforman la agenda política en cada entorno. Si bien lo anterior convierte a la prensa en un productor nato de información, al mismo tiempo se establece como un gran consumidor de la misma.

Por tanto, estudiar las fuentes que la prensa utiliza para informarse es un aspecto de interés para la comunidad bibliotecológica, ya que brinda información sobre una comunidad usuaria muy especializada y demandante, pero a la vez, potencialmente, se convierte en un nicho de oportunidades para contribuir en su labor periodística.

#### INFORMACIÓN GUBERNAMENTAL EN ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Sin duda alguna, el cambio climático es un tema que preocupa a los diversos sectores sociales y educativos. Las recomendaciones para el cuidado, protección y prevención en el uso de los recursos naturales son una prioridad mundial y, por ende, de las localidades que integran cada país. En el caso del estado potosino, las acciones se rigen a partir de la legislación local, como la Ley Ambiental del Estado de San Luis Potosí (1999), la Ley de Aguas para el Estado de San Luis Potosí y el Reglamento para Ecología del Municipio de San Luis Potosí (2006), entre otros. A su vez, las principales dependencias encargadas de vigilar y aplicar su observancia son la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental, la Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Recursos Hidráulicos, y la Secretaría de Desarrollo Urbano, Vivienda y Obras Públicas de San Luis Potosí.

Las entidades mencionadas se coordinan con otras dependencias municipales e instituciones educativas (como se observa en el ANEXO de este documento), para la realiza-

ción de proyectos, recomendaciones e investigaciones que se convierten en importantes fuentes de información sobre el tema.

Cabe mencionar que en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí existe un Sistema de Gestión Ambiental, el cual, entre otras funciones, busca hacer conciencia entre la comunidad universitaria sobre el uso y ahorro de recursos como el agua, la energía y el medio ambiente en general.<sup>1</sup> Además, ofrece opciones educativas de maestrías y doctorado relacionadas con las Ciencias Ambientales,<sup>2</sup> las cuales cuentan con importantes recursos y servicios de información que les brinda el Sistema de Bibliotecas.

## METODOLOGÍA

Se estableció como objeto de estudio explorar el acceso a la información en los temas de ecología y medio ambiente a partir de las notas periodísticas que publicó la prensa potosina en formato digital durante los meses de noviembre de 2013 y de febrero a mayo de 2014, periodos establecidos en el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (IN 403113-3, Buenas prácticas en el Acceso a la Información Gubernamental) de la Universidad Nacional Autónoma de México.

De esta forma, con base en el modelo establecido por Lasswell, se analizaron las notas periodísticas que aparecieron en los medios de información potosinos para describir las características de las notas periodísticas que se publicaron durante el mes de noviembre de 2013 y durante febrero

---

1 Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Sistema de Gestión Ambiental [en línea].

2 Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Programas Multidisciplinarios de Posgrado en Ciencias Ambientales [en línea].

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

a mayo de 2014. La búsqueda se realizó en diferentes medios de comunicación que se editan en línea en el estado de San Luis Potosí que contaran con un buscador de noticias, así como con un archivo digital para recuperar las notas.

Como resultado de este análisis, se revisó un total de 12 medios, tanto de la capital como de las diferentes regiones potosinas. Sin embargo, sólo dos medios cumplieron estos requisitos, ya que en el lapso definido los demás medios no mostraron una consistencia en los requisitos básicos establecidos.<sup>3</sup> Bajo los descriptores de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Ecología, se recuperó un total de 666 notas periodísticas, como se muestra en el *Cuadro 1*.

*Cuadro 1*  
Total notas periodísticas

| Medio de comunicación /Descriptores | Medio ambiente | Recursos naturales | Ecología | Totales |
|-------------------------------------|----------------|--------------------|----------|---------|
| <b>Noviembre 2013</b>               |                |                    |          |         |
| Pulso / Antena                      | 0/ 18          | 1/6                | 3/50     | 4/74    |
| <b>Febrero-mayo 2014</b>            |                |                    |          |         |
| Pulso / Antena                      | 9/ 197         | 86 / 65            | 37/ 194  | 132/456 |
| Total final                         |                |                    |          | 666     |

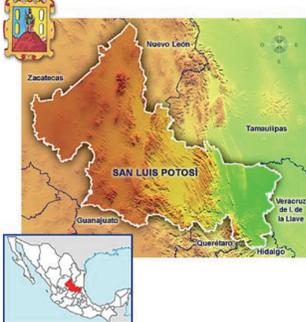
## MEDIO AMBIENTE EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN SAN LUIS POTOSÍ

El estado de San Luis Potosí representa el 3.1% del territorio nacional (61,138km<sup>2</sup>) y se encuentra ubicado al centro de la República Mexicana. En la actualidad, cuenta con una población aproximada de 2, 585, 518 habitantes, de los cua-

<sup>3</sup> Antena San Luis. Replicador de noticias [en línea]. *Pulso. Diario de San Luis Potosí* [en línea].

les el 64% vive en zonas urbanas y el 36% en rurales. El promedio anual de temperatura es de 21°C y en el 71% del territorio predomina el clima seco y semi seco. La economía se basa en la industria manufacturera y, en mucho menos proporción, en el territorio templado-húmedo, se realizan actividades agrícolas y de ganadería (*Cuadro 2*)

*Cuadro 2*  
Datos básicos del estado de San Luis Potosí

| Flora   |   | Fauna  |
|---|---|--|
| <p>Los matorrales que se distribuyen en la mayor parte del centro, norte y oeste de la entidad. Los pastizales se ubican en el oeste y en la porción este, en lo que corresponde a la región huasteca. Las selvas secas y subhúmedas limitan con las zonas agrícolas, que abarcan 26% del territorio. Los bosques de encino y coníferas se localizan en las partes altas del centro y oriente. Los cultivos que prevalecen son el maíz, cártamo, frijol, cebada, caña de azúcar, naranja, café, limón agrio, tuna y mango</p> |  <p>El mapa muestra el estado de San Luis Potosí rodeado por los estados de Zacatecas, Nuevo León, Tamaulipas, Veracruz de la Llave, Hidalgo, Querétaro y Guanajuato. Se incluye un ícono del escudo del estado y una inserción que muestra la ubicación del estado dentro del territorio de México.</p> | <p>En el matorral: tortuga, víbora de cascabel, halcón, calandria, liebre, gato montés, tlacuache, tejón y zorrillo. En la selva húmeda: iguana, jabalí, tepezcuintle, zorra, rana arborícola y salamandra. En los bosques de coníferas y encinos: cacomixtle, ardilla voladora, cotorra serrana.</p> <p>Animales en peligro de extinción: perrito de la pradera, águila, armadillo, venado y tigrillo</p> |

Fuente: INEGI, “Cuéntame... de México” (San Luis Potosí) [en línea], <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/slp/default.aspx?tema=me&e=24>

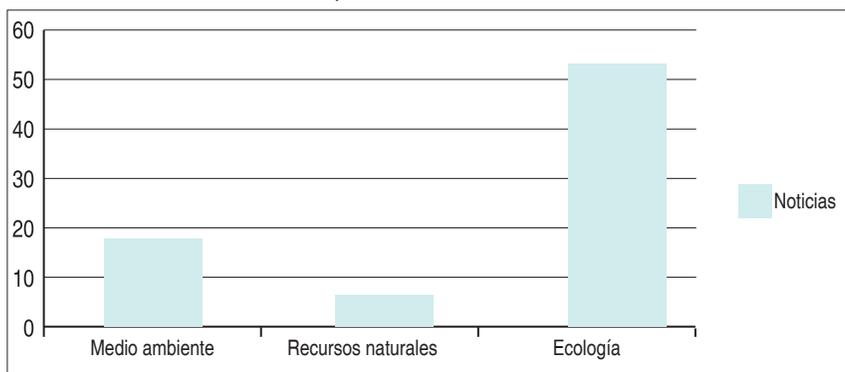
Gracias a estas condiciones geográficas y climáticas, no es de extrañar el porqué se están llevando a cabo estudios para que el estado se convierta en uno de los principales productores de energía limpia del país.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Notimex, “San Luis Potosí, será potencia en energía eólica” [en línea].

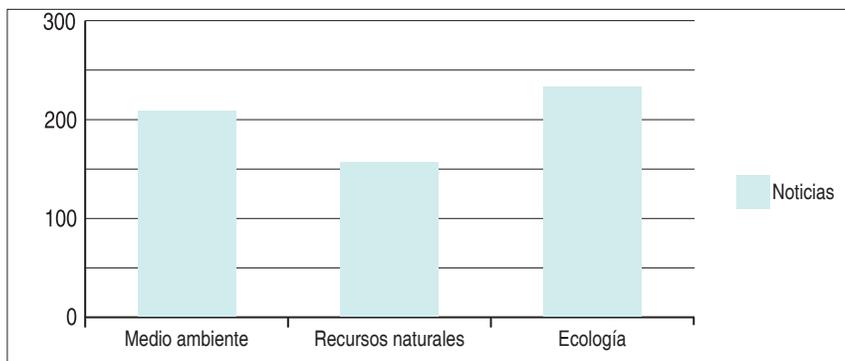
## ANÁLISIS DE RESULTADOS

En relación con el número de notas periodísticas que aparecieron en los medios analizados, se encuentra que, salvo en el tema de Ecología, los de Medio Ambiente y Recursos Naturales presentan un aumento de entre un 30 % y un 40% aproximadamente por mes, como se observa en la *Gráfica 1* y en la *Gráfica 2*.

*Gráfica 1*  
Noticias: periodo noviembre de 2013

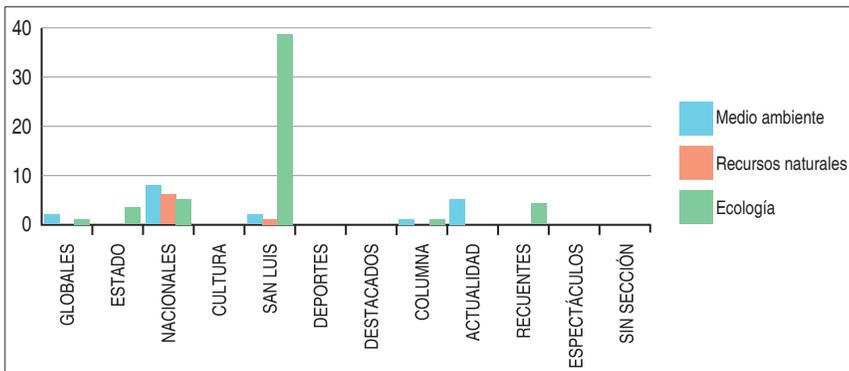


*Gráfica 2*  
Noticias: periodo febrero-mayo de 2013

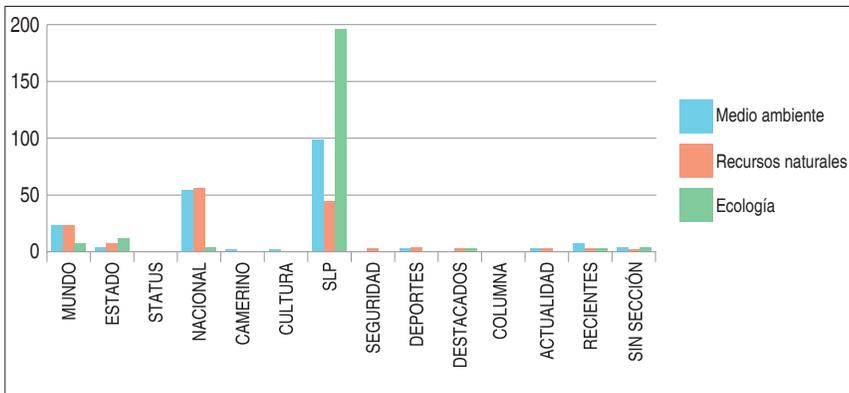


Respecto al tema de Ecología, en la capital potosina se destaca entre las demás secciones. Se refieren en su mayoría al cierre de un tiradero de basura de la ciudad y a la creación de una zona habitacional en un predio. También hay varias notas sobre la reforma energética en secciones locales y nacionales y algunas financieras (*Gráfica 3 y Gráfica 4*).

*Gráfica 3*  
Total de noticias por sección de noviembre de 2013



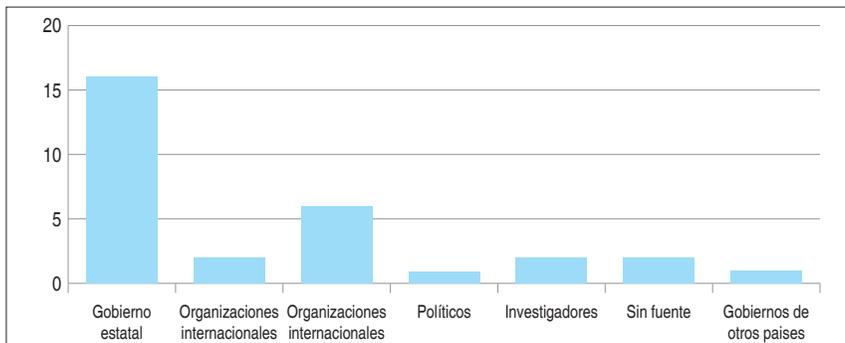
*Gráfica 4*  
Total de noticias por sección de febrero-mayo de 2014



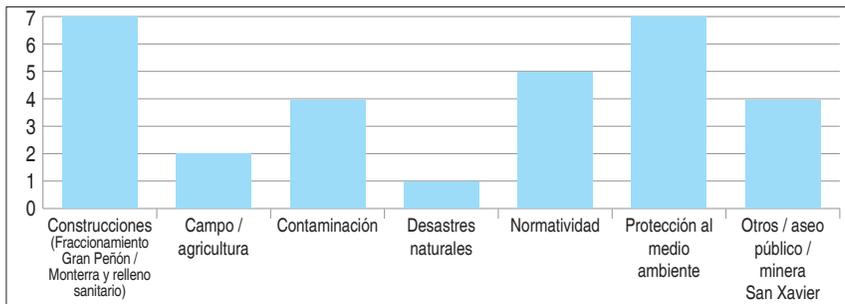
**Acceso a la información gubernamental: la otra agenda**

En relación con las fuentes de las noticias (*Gráfica 5*), destaca el gobierno, primero estatal y posteriormente federal. Mucho menor son las menciones realizadas por organizaciones, políticos e investigadores. Se observa que la Organización de Naciones Unidas es la fuente que más se replica a nivel internacional, mientras que la Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental, en el ámbito local, fue el Director de Ecología del Estado quien tuvo mayor presencia en estos medios, con los temas de la ubicación, cierre y seguridad de los tiraderos de basura, así como la autorización por parte del Ayuntamiento capitalino para construir zonas habitacionales en espacios considerados protegidos (*Gráfica 6*).

*Gráfica 5*  
Fuentes



*Gráfica 6*  
Temática



## CONCLUSIONES

La información que brindan los medios de comunicación permite a la ciudadanía formarse una opinión y concientizar sobre los diferentes temas que se abordan. El Medio Ambiente y Ecología representan temas vitales para la sobrevivencia actual y futura del ser humano, lo que se refleja en las distintas notas informativas que se publican.

La información que el mismo gobierno, en este caso el potosino, proporciona a la ciudadanía sobre cómo está utilizando los recursos destinados a la conservación y protección del medio ambiente, y cómo se hace uso de las atribuciones legales para sancionar a quienes infringen la ley, son temas muy controversiales en los cuales existen muchos intereses políticos y financieros que impiden que la información fluya como se establece en la Ley.

Los resultados obtenidos en el presente estudio confirman la aseveración anterior, además de que se observa la lucha y el trabajo que los periodistas realizan en la búsqueda y obtención de la información que les permitan cumplir con sus funciones y hacer valer el derecho a la información para la ciudadanía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Antena San Luis. Replicador de noticias [en línea], <http://antena-sanluis.mx/>

INEGI, "Cuéntame... de México" (San Luis Potosí) [en línea], <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/slp/default.aspx?tema=me&e=24>

## ***Acceso a la información gubernamental: la otra agenda***

Magariños Compaired, A., “Viejos y nuevos productos y herramientas: Bibliografía, cartografía, estadísticas. Los informes Ser. Medio ambiente e información electrónica”, en *Derecho al conocimiento y acceso a la información de medio ambiente*, México, INAP, 2005.

Notimex, “San Luis Potosí, será potencia en energía eólica”, en *Pulso. Diario de San Luis*, 4, ene., 2016 [en línea], <http://pulsoslp.com.mx/2016/01/04/san-luis-potosi-sera-potencia-en-energia-eolica/>

*Pulso. Diario de San Luis Potosí* [en línea], <http://pulsoslp.com.mx/>

Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Sistema de Gestión Ambiental [en línea], <http://ambiental.uaslp.mx/sma/>

Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Programas Multidisciplinarios de Posgrado en Ciencias Ambientales [en línea], <http://ambiental.uaslp.mx/pmpca/>

## **ANEXO**

**Resultados globales sobre los temas y fuentes que más presencia tienen en el tema de Recursos Naturales, Ecología y Medio Ambiente en el Estado de San Luis Potosí.**

### **Descriptor: Ecología**

#### **Temas tratados:**

Basura –reciclaje; Basura recolección; Capacitación; Empleados – inspectores; Reestructuración de dirección; Recolección aparatos electrónicos; Recursos; Ladrilleros; Bancos de materiales pétreos, arena, arcillosos, y tepetate; Temperatura medio ambiente; Reciclaje – pilas; Educación ambiental; Verificación vehicular; Recolección de basura; Contaminación auditiva; Ley de protección a los animales; Relleno sanitario.

#### **Fuentes:**

Comisión de Ecología y Medio Ambiente del Congreso del Estado; Dirección General de Ecología Municipal; Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental de Gobierno del Estado de San Luis Potosí; Cámara Nacional de Desarrollo y Promoción de la Vivienda; Dirección de Educación Ambiental.

**Descriptor : Medio Ambiente**

**Temas tratados:**

Cuidado de medio ambiente; Reciclaje baterías; Investigación; Sanciones ; Iniciativa de ley; Conmemoración del Día Mundial de la Conciencia Ambiental; Fondos ; Proyectos; Contaminación aire; Biocombustible; Verificación vehicular; Contaminación; Relleno sanitario; Transgénicos; Reforma energética; Cuidado del medio ambiente.

**Fuentes:**

Facultad de Agronomía y Veterinaria, Carrera Ingeniero Agrónomo Fitotecnista.; Comisión de Ecología del Cabildo; Comisión de Ecología y Medio Ambiente del Congreso del Estado; Secretaría de Ecología y Gestión Ambiental; Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales; Dirección de Protección Civil; Secretaría de Agricultura.

**Descriptor: Recursos naturales**

**Temas tratados:**

Recursos de apoyo; Recursos desastres naturales; Programa y proyectos; Relleno sanitario; Construcción de presas; Reforma energética; Cultivo de caña; Basura; Recolección de pilas Programa y proyectos; Relleno sanitario; Construcción de presas; Reforma de Ley; Explotación ilegal; Rellenos sanitarios; Sequia; Leyes de Desarrollo Urbano y Fomento a la Vivienda.

**Fuentes:**

Secretaría de Economía a través del Instituto Nacional del Emprendedor; Foro de Consulta para la armonización de la Ley de Justicia Indígena y Comunitaria; Comité Técnico de Protección Civil; Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Consejo Mexicano para el Desarrollo Rural Sustentable, Desarrollo de las Zonas Áridas, Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua, el Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria, el PROAGRO Productivo y el de Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero; SEMARNAT programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales; SEGAM; Secretaria del medio ambiente; Desarrollo Rural del Ayuntamiento; Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos del Gobierno del Estado.

# Propuesta de la sociedad civil para promover el gobierno abierto en México

MARÍA DE LOS ÁNGELES MEDINA HUERTA  
*Universidad Nacional Autónoma de México*

## A MODO DE INTRODUCCIÓN

**E**n las últimas décadas, y particularmente en los últimos años, se ha observado una transformación en las políticas de información por parte de los gobiernos de distintos países mediante marcos jurídicos que buscan garantizar el derecho de acceso a la información, así como brindar a sus ciudadanos una mayor transparencia y rendición de cuentas por parte de las instituciones que constituyen el Estado. A lo anterior, se suman los mecanismos para que, de forma organizada, la sociedad civil participe en el desarrollo de las políticas públicas.

Los cambios, también, han dado paso a retomar conceptos y argumentos para construir una realidad más justa y democrática, donde la participación de los diversos actores de una sociedad ponga de manifiesto la necesidad de contar con una serie de canales y recursos de información, a fin de lograr una mejor toma de decisiones y de fortalecer la confianza entre la sociedad civil y las instituciones de gobierno.

El concepto de *gobierno abierto* es parte de esta nueva realidad que transforma el panorama mundial y local, en el cual la participación de la sociedad civil es factor fundamental. Pero, ¿qué se entiende por gobierno abierto? ¿Cuál es la importancia del gobierno abierto respecto a las políticas de información? ¿Cómo analizar la participación de la sociedad civil en relación al gobierno abierto en México? ¿Qué acciones permiten evidenciar la participación de la sociedad civil en el gobierno abierto en México? Y, ¿existe alguna o algunas otras acciones que pueden proponerse para fortalecer el gobierno abierto en México? Las respuestas a estas interrogantes pueden ser complejas, sobre todo considerando que la sociedad civil es una construcción sociocultural que evoluciona a la par del contexto histórico y cuya heterogeneidad la convierte en un actor de análisis complejo. Sin embargo, a continuación, procuro plantear algunas respuestas y concluyo con una aproximación a la identificación de otras propuestas que podrían fortalecer el gobierno abierto en México, a partir del análisis de tres organizaciones de la sociedad civil especializadas en materia de medio ambiente y cambio climático.

## EL GOBIERNO ABIERTO: CONTEXTO INTERNACIONAL

Sobre el concepto de *gobierno abierto*, Villoria<sup>1</sup> explica que se utilizó desde los años ochenta del siglo pasado y que ha evolucionado a lo largo del tiempo; no obstante, su mayor difusión en la actualidad se debe a que fue retomado por la administración de Barack Obama en 2010. A partir de

---

1 Manuel Villoria Mendieta, “El gobierno abierto como subsistema de políticas: una evaluación desde el institucionalismo discursivo”, en Andrés Hoffmann, Alvaro Ramírez Alujas y José Antonio Bojórquez Pereznieta (coord.), *La promesa del gobierno abierto*, p. 69 [en línea].

entonces, se buscó sumar a gobiernos con experiencias exitosas en materia de transparencia, como Brasil y México –entre otros–, para incorporarlos a lo que se convertiría en la *Alianza para el Gobierno Abierto* (AGA), también conocida como Open Government Partnership (OGP). Esta iniciativa de carácter internacional tiene como objetivo promover gobiernos más transparentes, responsables y eficaces. Y abarca tres aspectos que la definen:

- Transparencia: el público comprende el trabajo del gobierno.
- Participación pública: el público puede ejercer su influencia sobre el trabajo del gobierno si participa en los procesos conducentes a la definición de políticas gubernamentales y de servicios públicos.
- Rendición de cuentas: el público puede exigir al gobierno que se haga responsable por sus políticas y por la prestación de servicios público.<sup>2</sup>

En tanto, para Insulza, el concepto de *gobierno abierto* es “[...] una política pública que agrupa los conceptos de transparencia, participación y colaboración de los ciudadanos en las políticas públicas en donde la información y datos gubernamentales juegan un rol esencial.”<sup>3</sup>

El concepto es clave para entender la importancia que tienen las acciones derivadas de su implementación, puesto que abarca una política de información pública donde la participación de los diferentes actores permite definir, implementar y evaluar las actuaciones resultantes.

Villoria explica, además, que el *gobierno abierto* puede tomar como ideología una de las cuatro vertientes que se presentan en la *Figura 1*, y que pueden, a su vez, caer en dos rubros: a) el Estado a través de la creación de institucio-

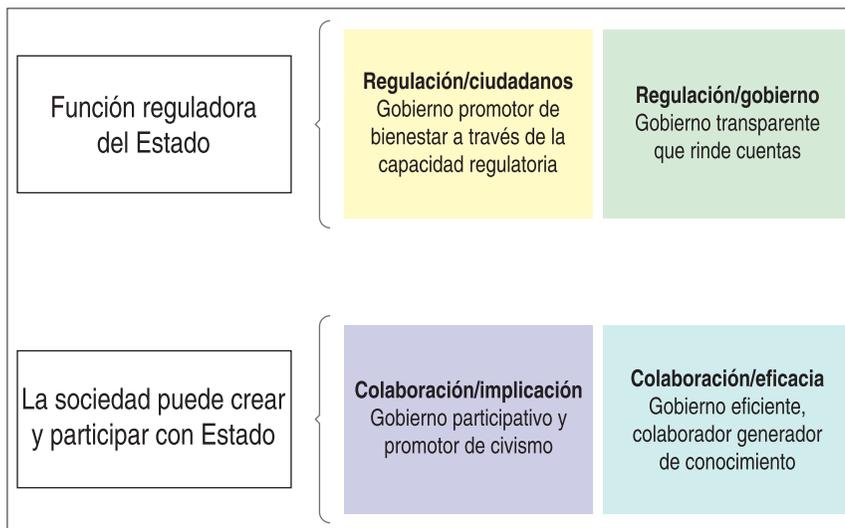
---

2 Guía sobre Gobierno Abierto, Transparency and Accountability Initiative [en línea].

3 José Miguel Insulza, “Prólogo”, en Andrés Hofmann, Alvaro Ramírez Alujas y José Antonio Bojórquez Pereznieta (coord.), *Op. cit.*, p. 9 [en línea].

nes procura mejorar a la sociedad; por tanto, tiene una función reguladora; b) se reconoce la capacidad de la sociedad a crear por sí misma y con el Estado, de tal forma que existe una interdependencia para la actuación.<sup>4</sup>

Figura 1  
Las ideas de gobierno



Fuente: tomado de Manuel Villoria Mendieta, *Op. cit.*, p. 78.

En el caso de AGA, la iniciativa considera que la participación de todos es condición necesaria para el logro de los objetivos propuestos para la formulación de políticas y la toma de decisiones con el apoyo de mecanismos que permitan dicha participación.

Los componentes *acceso a la información* y *participación de la sociedad civil* surgen, semejantes al caso de la

<sup>4</sup> Manuel Villoria Mendieta, *Op. cit.*, p. 78.

*democracia ambiental* y la *buena gobernanza*,<sup>5</sup> como una determinante para lograr los objetivos propuestos por la iniciativa.

Por lo tanto, desde la firma del Pacto por la AGA, cada una de las partes estaba de acuerdo para llevar a cabo acciones con el fin de alcanzar los objetivos; pero esto sólo es posible con el desarrollo de un plan de acciones en las que participan diferentes actores, tanto del gobierno como de la sociedad civil.

En este sentido, las organizaciones de la sociedad civil (OSC) que se han consolidado como actores especializados en diversos temas –como la protección del medio ambiente, los derechos humanos, etcétera–, ante este nuevo panorama de participación y acción democrática, fortalecen la visión de ser, como señala Somuano, “[...] protagonistas de una nueva forma de gobierno, la gobernanza.”<sup>6</sup> En ella, las OSC adoptan el rol de agentes para promover las acciones que tienen un impacto sobre la aplicación del Gobierno Abierto, para lograr “[...] que haya más prosperidad, bienestar y dignidad humana en nuestros propios países y en un mundo cada vez más interconectado.”<sup>7</sup>

## ACCIONES NACIONALES Y PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD CIVIL

En 2011 México se adhirió a la Alianza para el Gobierno Abierto, con la finalidad de fortalecer las acciones que en

---

5 CEPAL, “Acceso a la información, participación y justicia en temas ambientales en América Latina y el Caribe: situación actual, perspectivas y ejemplos de buenas prácticas”, p. 9 [en línea].

6 María Fernanda Somuano, *Sociedad civil organizada y democracia en México*, p. 14.

7 La Alianza para el Gobierno Abierto, *Declaración de Gobierno Abierto* [en línea].

materia de transparencia, acceso a la información y combate a la corrupción se habrían iniciado con diversas reformas en el marco normativo aplicable en materia de transparencia y acceso a la información, así como en el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* y los programas y políticas públicas derivados.<sup>8</sup> Sin embargo, el primer *Plan de Acción México*, generado el 20 de septiembre de 2011, si bien contó con la participación de la sociedad civil a través de distintas organizaciones (“Artículo 19; Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDAC); CitiVox; Cultura Ecológica; Fundar, Centro de Análisis e Investigación; Gestión Social y Cooperación (GESOC); Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO) y Transparencia Mexicana” –señaladas como expertas en transparencia y rendición de cuentas–),<sup>9</sup> sería cuestionado por las mismas OSC, las cuales mostraron su descontento ante la prácticamente nula inclusión de las propuestas que elaboraron. Lo anterior fue explicado señalando que el criterio para incluir las propuestas de las OSC era la transversalidad de aplicación respecto a la Administración Pública Federal, por lo que sólo una había sido incluida.

Pero el descontento y los propios compromisos signados en el primer Plan darían paso al *Plan de Acción Ampliado*, signado el 31 de mayo de 2012, en el cual se incluirían 36 propuestas hechas por las OSC agrupadas en cuatro rubros principales: 1) mejora de servicios públicos; 2) aumento de la rendición de cuentas por parte de empresas; 3) manejo de recursos públicos con mayor eficacia y eficiencia, y 4) aumentar la integridad pública.<sup>10</sup>

Respecto a los planes de acción requeridos por la AGA, cabe señalar que cada uno de éstos deben contar con compromisos específicos, medibles, realizables, relevantes y que

8 Véase: Plan de Acción México (original), 2011, pp. 3-4 [en línea].

9 *Ibid.*, p. 16.

10 Plan de Acción México (ampliado), p. 2 [en línea].

se deberán cubrir en un plazo definido, considerando en todo momento “[...] los principios de transparencia, participación, rendición de cuentas e innovación [...]”<sup>11</sup> a la cual se adhieren cuando suscriben la Declaración de AGA. Una ayuda práctica para el diseño se encuentra en la Guía sobre el Gobierno Abierto, donde además se muestra un listado con áreas transversales y específicas (*Tabla 1*).

*Tabla 1*  
Áreas transversales y específicas

| Áreas transversales  | Áreas específicas   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Contratación pública</li><li>• Datos de gobierno abierto</li><li>• Declaraciones patrimoniales y conflictos de intereses</li><li>• Derecho a la Información</li><li>• Gestión documental</li><li>• Participación ciudadana</li><li>• Presupuestos</li><li>• Privacy and data protection</li><li>• Protección de informantes</li><li>• Servicios públicos</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ayuda al desarrollo</li><li>• Construcción</li><li>• Elecciones</li><li>• Fuerzas policiales y seguridad ciudadana</li><li>• Impuestos y flujos ilícitos</li><li>• Industria extractiva</li><li>• Medio ambiente</li><li>• Parlamentos</li><li>• Pesca</li><li>• Security sector</li><li>• Tierra</li></ul> |

Fuente: Guía sobre Gobierno Abierto, Transparency and Accountability Initiative [en línea]

Por otra parte, y aunado a la importancia que la participación de las OSC tiene en AGA, se creó el primer Secretariado Técnico Tripartita, “[...] integrado por un representante de las OSC, uno del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales y uno de la Secretaría de la Función Pública, donde cada integrante tiene voz y voto.”<sup>12</sup>

Lo antes expuesto permite establecer que, efectivamente, las OSC respecto a la AGA se han convertido en una expresión de la participación de la sociedad civil, que no sólo

11 Guía sobre Gobierno Abierto, Transparency and Accountability Initiative [en línea].

12 Plan de Acción México (ampliado), *Op. cit.*, p. 1.

desea ejercer los derechos que le son reconocidos, como el acceso a la información pública, sino que se convierten en ciudadanos informados que colaboran para crear y transformar a la sociedad a partir de la cooperación con las instituciones del Estado.

Las OSC pueden adoptar muchas formas y estructuras. Una categorización, esquemática y clara, la presenta Somuano agrupada en siete rubros: 1) localización, 2) ámbito, 3) propiedad y control, 4) beneficio, 5) naturaleza de los beneficiarios, 6) enfoque, y 7) tema.<sup>13</sup> La autora precisa también una diferencia a partir de la población beneficiaria de las acciones y servicios generados por las OSC, ya sea que éstos se dirijan a sus miembros, o bien, que sean desarrollados para grupos externos a la propia organización, lo que podría suponer un espectro de mayor incidencia respecto a sus acciones.

Para poder conocer otras acciones realizadas por las OSC que fortalezcan el Gobierno Abierto en México, retomo a las especializadas en temas de medio ambiente, área de particular interés para todos los habitantes del planeta, la cual tiende a generar una mayor cantidad de acciones para la participación ciudadana y la concientización social a través de recursos y campañas de información. A este rubro, también pertenecen otro grupo de OSC mexicanas que, desde 2001, participan en una iniciativa internacional y que comparten con la AGA los mismos objetivos y principios, pero enfocados exclusivamente a la implementación del Principio 10 de la Declaración de Río (1992)<sup>14</sup> a través de The Access Initiative (TAI):

---

13 María Fernanda Somuano, *Op. cit.*, pp. 26-27.

14 Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [en línea].

## *Propuesta de la sociedad civil para promover el gobierno...*

[...] los socios de TAI forman coaliciones y evalúan el desempeño de sus gobiernos para dar al público acceso a la información sobre decisiones del gobierno, participación ciudadana en la toma de decisión, y acceso a la justicia cuando se vulneran sus derechos a la información, participación y a un ambiente limpio.<sup>15</sup>

Las OSC participantes en TAI son:

- Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA).
- Comunicación y Educación Ambiental. S.C.
- Cultura Ecológica, A.C.
- Presencia Ciudadana Mexicana.
- National Team – Iniciativa Acceso México.
- Colectivo Ecologista Jalisco, A.C.
- Círculos por una Comunidad Sustentable, A.C.
- Defensa Ambiental del Noroeste, A.C.
- Proyecto Fronterizo de Educación Ambiental A.C. (PFEA)
- Red para la Sustentabilidad Social.
- Unión Ambiental Chiapaneca, A.C.<sup>16</sup>

## METODOLOGÍA

En esta primera aproximación, se analizan tres OSC especializadas en medio ambiente, dos afiliadas a TAI y una que no participa ni en esta iniciativa ni en AGA. Para este estudio se utilizó el método de QCA,<sup>17</sup> cuyo origen se ubica en las ciencias sociales comparadas; el método está caracterizado por un enfoque particular sobre los aspectos cualitativos de los procesos sociales, lo que permite identificar y comparar

<sup>15</sup> The Access Initiative [en línea].

<sup>16</sup> *Ídem*.

<sup>17</sup> Véase: C. Ragin, *The comparative method. Moving beyond qualitative and quantitative strategies*; María de los Ángeles Medina Huerta, *Políticas de información en los planes de desarrollo estatales para impulsar la sociedad del conocimiento*, pp. 82-83.

## *Acceso a la información gubernamental: la otra agenda*

las acciones de tres organizaciones de la sociedad civil para fomentar la participación de la sociedad civil en el contexto del gobierno abierto. Los pasos a seguir de acuerdo con el método seleccionado son:

1. Conocimientos teóricos.
2. Casos:
  - a) Selección y descripción de los casos.
  - b) Momento analítico.
  - c) Interpretación.

### ANÁLISIS DE LOS CASOS

Para el presente estudio se realizó, inicialmente, una investigación documental de la literatura sobre gobierno abierto, a nivel internacional –como la AGA y TAI– y analizando acciones emprendidas en la acción local, vía el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI). Particularmente se identificó que las redes del CEMEFI no han logrado establecer una coordinación con las agencias gubernamentales, lo cual fue patente desde el primer Plan de Acción para AGA, en el cual, a la convocatoria, únicamente respondieron 8 OSC, y sólo una especializada en temas de medio ambiente. Posteriormente, se plantearon los criterios para generar una tabla que señale el tipo de acciones llevadas a cabo por las OSC seleccionadas, estableciendo lo siguiente:

- Es una OSC que desarrolla acciones y servicios dirigidos a terceros, es decir, no miembros de la organización.
- Participa con organizaciones en el extranjero.

*Propuesta de la sociedad civil para promover el gobierno...*

- Participa o es parte de grupos de expertos (coaliciones, organismos asesores, alianzas estratégicas, etcétera) sobre el acceso a la información gubernamental.
- Las acciones que la organización no se limita a un Estado o región de la República Mexicana.
- Genera recursos de información derivados de sus actividades especializadas (informes, informes de investigación, bases de datos, etcétera).
- Participa en redes o proyectos que desarrollan los recursos de información.
- Utiliza las TIC para promover sus recursos de información o ponerlos al servicio de la sociedad.
- Desarrolla servicios para promover la participación de la sociedad informada utilizando las TIC.
- Las actividades pueden ser integradas en un catálogo de buenas prácticas en el ámbito del acceso a la información en temas ambientales y relacionados.

El segundo paso del análisis consiste en elaborar una tabla de verdad (*Tabla 2*), a partir de los datos obtenidos en cada caso, asignando un valor binario en cada valoración de cada condición o criterio. El método QCA menciona que, por cada caso analizado, se identificarán las condiciones causales. En este estudio los criterios toman el rol de causas y consecuencias que se identificaron.

## ***Acceso a la información gubernamental: la otra agenda***

*Tabla 2*

Causas y consecuencias que pueden determinar las acciones de las osc para promover el gobierno abierto en México

| Causas y consecuencias que se identifican   | Comunicación y Educación Ambiental | Centro Mexicano de Derecho Ambiental | PRONATURA |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|-----------|
| Es una OSD en su sentido de las organizaciones de apoyo de base (GRO)   | 1                                  | 1                                    | 1         |
| Participa con organizaciones en el extranjero   | 1                                  | 1                                    | 1         |
| Participa o es parte de grupos de expertos (coaliciones, organismos asesores, alianzas estratégicas, etc.) sobre el acceso a la información gubernamental (OGP) | 1                                  | 1                                    | 1         |
| ¿Se ha vinculado o actualmente está trabajando en colaboración con las instituciones gubernamentales  | 1                                  | 1                                    | 1         |
| Las acciones que la organización no se limita a un Estado o región de la República Mexicana   | 1                                  | 1                                    | 1         |
| Genera recursos de información derivados de sus actividades especializadas (informes, informes de investigaciones, bases de datos, etc.)                        | 1                                  | 1                                    | 1         |
| Participa en redes o proyectos que se desarrollan los recursos de información   | 1                                  | 1                                    | 0         |
| Utiliza las TIC para promover sus recursos de información o ponerlos al servicio de la sociedad   | 1                                  | 1                                    | 1         |
| Desarrolla servicios para promover la participación de la sociedad informada uso de las TIC   | 1                                  | 1                                    | 1         |
| Las actividades pueden ser integrados a un catálogo de buenas prácticas en el ámbito del acceso a la información en temas ambientales y relacionados            | 1                                  | 1                                    | 0         |

Fuente: creación propia a partir de la información obtenida de cada institución.

## **RESULTADOS PRELIMINARES**

El análisis mostró que sólo Comunicación y Educación Ambiental y CEMDA forman parte de TAI, lo que les ha permitido

intercambiar experiencias de trabajo y de servicio, diferenciándose particularmente por los tipos de acciones para hacer accesible sus recursos de información. PRONATURA no forma parte de una red, como AGA o TAI, pero ha formado alianzas con otros grupos de orden académico, debido principalmente a que entre sus objetivos no se incluyen algunos que propicien el gobierno abierto en el sentido amplio.

Las tres OSC estudiadas son parte de una red de organizaciones de la sociedad civil, con reconocimiento nacional e internacional a través de premios, o mediante el financiamiento de las agencias gubernamentales, así como del sector privado respecto a sus acciones en favor de la protección del medio ambiente, la promoción del desarrollo sostenible y los proyectos para la educación ambiental.

Coinciden también en la necesidad de promover el acceso a la información ambiental, e influir en las acciones del gobierno a través de la revisión de los marcos legales y regulatorios, expresando la necesidad de tener un impacto en la mejora de las condiciones de vida, mediante el diseño de políticas relacionadas con la protección y conservación del medio ambiente.

En el caso de los recursos de información, PRONATURA cuenta con una revista en formato electrónico, la cual se puede leer en formato PDF. En su sitio web se puede encontrar un breve resumen de la información relativa a las acciones de la organización; adicionalmente, se desarrolló un blog para la participación del público, donde el usuario puede escribir sus preguntas e inquietudes.

Respecto a Comunicación y Educación Ambiental, en cuanto a los recursos de información, un ejemplo de buenas prácticas para tener acceso a la información sobre medio ambiente es el desarrollo de la red nacional de centros de información ambiental que integran videotecas y bibliotecas

especializadas en medio ambiente, distribuidas en varios estados a través de las “Secretarías e Institutos de los Estados”, lo que le permite proporcionar dicha información a la población, tanto de la dependencia como del público en general, atendiendo a un mayor número de personas. Cuenta además con la Unidad Móvil de Comunicación y Difusión Ambiental, destinada a servir como recursos multimedia para que los promotores ambientales lleven información, cursos y talleres a grupos organizados. La organización menciona que el modelo fue adoptado por la “Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal y la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.” Participa en el portal de transparencia del Gobierno del Distrito Federal, que proporciona información sobre el agua, el aire, el cambio climático, la habitabilidad, residuos sólidos, la movilidad y la conservación del suelo.

CEMDA, por su parte, participa al lado del Instituto Mexicano para la Competitividad, el Centro de Transporte Sustentable EMBARQ México en el Observatorio Ciudadano del Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México (NAICM), creando una página web para analizar y discutir con la población en torno al proyecto del NAICM, que ofrece a través de este espacio digital, foros de participación ciudadana. Las participaciones se integran y se generan, así, documentos que integran nuevas propuestas para presentarlas ante las instancias gubernamentales relacionados con el Proyecto del NAICM. En este mismo espacio, es posible identificar en los diferentes apartados que integran la página del Observatorio comentarios específicos sobre los vacíos de información identificados en los distintos puntos del Proyecto del NAICM. El lenguaje es claro, esquemático y preciso, con lo cual se hace más fácil su consulta y asimilación para los lectores. CEMDA cuenta también con un centro de información espe-

cializado en temas de medio ambiente y ofrece, a través de su página web, diversos reportes, informes y recursos de información para lectura en texto completo.

## REFLEXIONES FINALES

Como se señaló anteriormente, existe interés en generar acciones para facilitar el acceso a la información en materia de medio ambiente asociado principalmente a las organizaciones de la sociedad civil, para fortalecer el gobierno abierto en México. Entre las actividades identificadas –si bien se encontraron reportes e informes de las investigaciones realizadas por las instituciones para contribuir a la educación y facilitar el acceso a la información para la población–, es importante destacar aquellas que pueden contribuir de formas distintas a las tradicionales, como en el caso de las acciones de Comunicación y Educación Ambiental, ya que se está acercando a la población directamente e interactúa con ella, generando propuestas innovadoras, como la Unidad Móvil de Video. CEMDA ha ampliado sus redes de colaboración, en las cuales se han propiciado nuevas formas de participación social y transferencia de la información en sentidos precisos y puntuales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

The Access Initiative [en línea], [www.accessinitiative.org](http://www.accessinitiative.org)

La Alianza para el Gobierno Abierto, Declaración de Gobierno Abierto [en línea], <http://www.opengovpartnership.org/es/acerca-de/declaracion-de-gobierno-abierto#sthash.ykuNBLsz.dpuf>

## ***Acceso a la información gubernamental: la otra agenda***

CEPAL, “Acceso a la información, participación y justicia en temas ambientales en América Latina y el Caribe: situación actual, perspectivas y ejemplos de buenas prácticas”, 2013 [en línea], [http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/51389/P51389.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top\\_publicaciones.xsl#](http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/51389/P51389.xml&xsl=/publicaciones/ficha.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones.xsl#)

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992 [en línea], [http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/RIO\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/nfsunesco/pdf/RIO_S.PDF)

Guía sobre Gobierno Abierto [en línea] <http://www.opengovguide.com/about-this-guide/?lang=es>

Guía sobre Gobierno Abierto, Transparency and Accountability Initiative [en línea], [www.opengovguide.com](http://www.opengovguide.com)

Inzulza, José Miguel, “Prólogo”, en Andrés Hofmann, Alvaro Ramírez Alujas y José Antonio Bojórquez Pereznieta (coord.), *La promesa del gobierno abierto*, México, Instituto Tabasqueño de Transparencia y Acceso a la Información Pública - Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, 2013, pp. 9-12 [en línea], <http://www.itaip.org.mx/slide/pdf/lpga.pdf>

Medina Huerta, María de los Ángeles, *Políticas de información en los planes de desarrollo estatales para impulsar la sociedad del conocimiento*, México, UNAM, Tesis de Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información, 2015.

Plan de Acción México (original), 2011 [en línea], <http://aga.ifai.mx/SitePages/EstamosHaciendo.aspx>

Plan de Acción México (ampliado), 2012 [en línea], <http://aga.ifai.mx/SitePages/EstamosHaciendo.aspx>

Ragin, C., *The comparative method. Moving beyond qualitative and quantitative strategies*, Berkeley, University of California Press, 1987.

***Propuesta de la sociedad civil para promover el gobierno...***

Somuano, María Fernanda, *Sociedad civil organizada y democracia en México*, México, El Colegio de México, 2011.

Villoria Mendieta, Manuel, “El gobierno abierto como subsistema de políticas: una evaluación desde el institucionalismo discursivo”, en Andrés Hofmann, Alvaro Ramírez Alujas y José Antonio Bojórquez Pereznieta (coord.), *La promesa del gobierno abierto*, México, Instituto Tabasqueño de Transparencia y Acceso a la Información Pública - Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, 2013, pp. 69-99 [en línea], <http://www.itaip.org.mx/slide/pdf/lpga.pdf>

# Técnicas de búsqueda de información medioambiental en Internet

MANUEL BLÁZQUEZ OCHANDO  
*Universidad Complutense de Madrid, España*

## INTRODUCCIÓN

**L**a información medioambiental resulta muy compleja, dada su consecuente interrelación con el resto de áreas de conocimiento. Por ejemplo: las actividades agrícolas en relación con la deforestación, la climatología, la gestión de las cuencas hídricas, la alimentación para una población cada vez más numerosa, la demografía de la misma, la contaminación de las actividades industriales que procesan los alimentos y equipamientos que la sociedad consume, etcétera. Se pueden deducir los fuertes nexos que unen la información en todas sus fuentes, registrando mediciones y evaluaciones que han contribuido a generar una gran cantidad de recursos y documentación que pueden ser utilizadas para mejorar la relación con el medio y hacer más rentables los esfuerzos e inversiones de las políticas medioambientales. La principal dificultad, por tanto, no es la hipotética carencia de datos o información, sino más bien cómo recu-

perar o reutilizar la información precisa, que ya fue publicada, y hacerlo de forma efectiva.

Si bien no existe el sistema de bases de datos que permita relacionar toda la documentación relativa a medio ambiente para proporcionar respuestas a preguntas complejas, sí se pueden emplear otros métodos que lo faciliten. En este sentido, se orienta la investigación, cuyo objeto es el desarrollo de técnicas de búsqueda de información medioambiental en Internet, empleando para ello la combinación de palabras clave y operadores de consulta óptimos, con la ayuda del motor de búsqueda Google y el tesoro Eurovoc.

## METODOLOGÍA

Para diseñar técnicas de búsqueda especializadas en el área de medio ambiente, se han seguido los siguientes pasos: 1) determinar la herramienta de consulta principal; 2) conocer los operadores de consulta disponibles en el motor de búsqueda elegido; 3) seleccionar un vocabulario especializado en medio ambiente; 4) crear las estrategias de búsqueda para cada caso, creando sentencias de consulta junto con las palabras clave precisas del vocabulario.

### **Determinar la herramienta de consulta principal**

Existen multitud de buscadores que, eventualmente, pueden aportar información de utilidad para la recuperación de información medioambiental. Por ejemplo, buscadores gene-

rales (Google,<sup>1</sup> Yahoo,<sup>2</sup> Bing,<sup>3</sup> Yandex,<sup>4</sup> Baidu,<sup>5</sup> Exalead<sup>6</sup>), semánticos (Wolfram Alpha<sup>7</sup>), científicos y técnicos (Google Scholar,<sup>8</sup> Google Patents<sup>9</sup>), estadísticos (Zanran<sup>10</sup>), basados en la privacidad del usuario (DuckDuckGo,<sup>11</sup> Startpage,<sup>12</sup> Ix-

- 
- 1 Google. Principal buscador a nivel global por tráfico y número de consultas según el índice Alexa (2015) [<http://www.google.com/>].
  - 2 Yahoo. Buscador desarrollado conjuntamente con Bing de Microsoft, que ocupa la quinta posición en cuanto a tráfico y consultas según el índice Alexa (2015) [<http://search.yahoo.com/>].
  - 3 Bing. Principal buscador de Microsoft [<http://www.bing.com/>].
  - 4 Yandex. Principal buscador de Rusia [<http://www.yandex.com/>].
  - 5 Baidu. Principal buscador de China [<http://www.baidu.com/>].
  - 6 Exalead. Buscador desarrollado para ofrecer una experiencia visual de la información más completa que Google; fue la respuesta francesa para desarrollar un motor de búsqueda europeo, que también desembocó en el proyecto de motor de búsqueda Quaero [<http://www.exalead.com/search/>].
  - 7 Wolfram Alpha. Buscador semántico especializado en análisis lingüístico y big-data para realizar relaciones automáticas entre la información indexada de tipo estructurado [<http://www.wolframalpha.com/>].
  - 8 Google Scholar. Buscador especializado en documentación académica y científica, en concreto artículos de investigación, patentes, informes técnicos, investigaciones variadas, papers y eprints [<http://scholar.google.es/>].
  - 9 Google Patents. Constituye uno de los buscadores de patentes más importante, junto a los portales de patentes de la Unión Europea ESPACENET y EPO, así como de la agencia norteamericana de patentes y marcas PATFT [<https://patents.google.com/>].
  - 10 Zanran. Buscador especializado en la consulta de datos y estadísticas a modo de tablas con datos tabulados, informes y gráficas [<http://www.zanran.com/>].
  - 11 DuckDuckGo. Buscador global de la Web que proporciona sus resultados a partir de un método híbrido de indexación y recuperación de los resultados. Por un lado emplea la información de otros motores de búsqueda, pero también amplía sus resultados a partir de sus propios sistemas de crawling [<http://duckduckgo.com/>].
  - 12 Startpage. Buscador basado en los resultados de Google, diferenciado por sus cláusulas de confidencialidad en la recopilación de los datos de los usuarios [<http://startpage.com/>].

quick<sup>13</sup>), experimentales (WauSearch<sup>14</sup>) y de agrupación por afinidad temática (Carrot<sup>15</sup>). En esta investigación se ha seleccionado el buscador Google y el Google Scholar, ya que comparten los mismos operadores de consulta avanzada.

### **Conocer los operadores de consulta disponibles en el motor de búsqueda elegido**

Según las fuentes oficiales de Google, existen 17 operadores estándar que sirven para filtrar y precisar las consultas desde la caja de búsqueda. Estos operadores permiten buscar en el título de un recurso en su dominio, en el cuerpo textual de sus páginas, en los textos de los enlaces, en la dirección URL del recurso, en las páginas guardadas en caché, en la ficha técnica básica de cada sitio web que Google almacena, en los documentos de un formato o extensión específicos, en documentos que contengan rangos numéricos o de fechas y documentos en cuyos textos se encuentren palabras clave con una proximidad determinada. En la *Tabla 1* puede consultarse la referencia de operadores disponibles.

---

13 Ixquick. Buscador clon de Startpage en diferente dominio [<http://ixquick.com/>].

14 WauSearch. Buscador global de la Web, de tipo experimental, diseñado para las necesidades de los profesionales de la documentación, que incluye todos los filtros y operadores de consulta de los principales buscadores. Al igual que DuckDuckGo, el método de indexación y recuperación es híbrido, al tomar los resultados de los principales buscadores y de sus propios sistemas de crawling [<http://wausearch.com/>].

15 Carrot2. Buscador especializado en la agrupación de resultados por temas. [<http://search.carrotsearch.com/>].

*Tabla 1*  
Operadores de para la optimización de las búsquedas en Google

| <i>Operador</i>    | Modo de uso                 | Descripción   |
|--------------------|-----------------------------|---|
| <i>site</i>        | <b>site:</b> URL            | Restricción de resultados a la dirección URL definida.  |
| <i>intitle</i>     | <b>intitle:</b> palabra     | Restricción de resultados que contengan la palabra (intitle) o texto (allintitle) especificadas en el título de la página web.                                      |
| <i>allintitle</i>  | <b>allintitle:</b> texto    |   |
| <i>intext</i>      | <b>intext:</b> palabra      | Restricción de resultados que contengan la palabra (intext) o texto (allintext) especificadas dentro del cuerpo textual del documento o página web.                 |
| <i>allintext</i>   | <b>allintext:</b> texto     |   |
| <i>inurl</i>       | <b>inurl:</b> texto         | Restricción de resultados que contengan la palabra (inurl) o texto (allinurl) especificadas en la dirección URL del recurso o página web.                           |
| <i>allinurl</i>    | <b>allinurl:</b> texto      |   |
| <i>inanchor</i>    | <b>inanchor:</b> texto      | Restricción de resultados que contengan la palabra (inanchor) o texto (allinanchor) especificados en la denominación del enlace.                                    |
| <i>allinanchor</i> | <b>allinanchor:</b> texto   |   |
| <i>cache</i>       | <b>cache:</b> URL           | Muestra la versión caché de una dirección URL especificada.   |
| <i>info</i>        | <b>info:</b> URL            | Proporciona información básica sobre la URL especificada, caché, páginas similares, páginas enlazadas, páginas del sitio, páginas que contengan el texto de la URL. |
| <i>link</i>        | <b>link:</b> URL            | Recupera páginas web que enlazan a la dirección URL referida.   |
| <i>related</i>     | <b>related:</b> URL         | Recupera páginas web relacionadas o similares a la URL especificada.  |
| <i>filetype</i>    | <b>filetype:</b> formato    | Define el tipo de formato de los resultados.  |
| <i>ext</i>         | <b>ext:</b> extensión       | Define la extensión de los resultados. El operador es similar a filetype.   |
| ..                 | Num1..Num2                  | Recupera rangos de datos numéricos, fechas o alfanuméricos.   |
| <i>AROUND</i>      | Palabra1 AROUND(5) palabra2 | Recupera resultados que se aproximen a la distancia entre palabras especificada entre paréntesis.   |

El operador “allintitle” permite buscar todos los resultados cuyo título coincida, total o parcialmente, con la cadena de palabras de consulta. Cuando sólo se requiere una única palabra en el título de los documentos, se emplea el opera-

dor “intitle” Por ejemplo, la búsqueda de todas las páginas especializadas en medio ambiente y seguridad alimentaria podría encontrarse mediante la sentencia “allintitle:medio ambiente seguridad alimentaria”; la localización de revistas especializadas en medio ambiente (*allintitle:journal environment*); la recuperación de directorios web de recursos especializados en medio ambiente, mediante la sentencia (*allintitle:web directory resources environment nature*).

Se demuestra que el operador “allintitle” es de especial utilidad en la restricción de búsquedas y para la concreción de recursos especializados. También es posible buscar dentro del texto de una página web, empleando el operador “intext”, que permite perfilar más si cabe la recuperación o la dimensión del tipo de información demandada. Por ejemplo, la consulta de todas las noticias publicadas sobre deforestación en las páginas web de la administración comunitaria, podría resolverse de la siguiente forma (*intitle:"deforestation" intext:news inurl:europa.eu*). Obsérvese que la consulta introduce las comillas dobles para especificar la obligatoriedad de la presencia del término “deforestación”; por otra parte, el término “news” es el calificativo necesario para distinguir el tipo de contenido que se pretende recuperar.

Se utiliza junto con el operador “intext” dado que es más sencillo encontrar la palabra “noticias” dentro del texto que en el título de la noticia. Finalmente se emplea el operador “inurl”, que permite definir en qué dominio, página o sitio web se deberá realizar la consulta. Tal como se ha configurado se consulta en el dominio y subdominio de la Unión Europea. Pero si se modifica el valor del operador “inurl:europa.eu” por “inurl:.eu”, como es lógico, el número de resultados se verá incrementado notablemente, ya que alcanza todos los sitios web con dominio “.eu”. Ello significa que, cuanto mejor precisado sea el dominio y subdominio,

más exactos serán los resultados, y por el contrario, cuanto mayor sea el dominio, mayor diversificación de fuentes de información se obtendrá.

Similar a “inurl” es “allinurl”, que permite introducir diversos términos que deberán estar presentes a lo largo de la dirección URL del recurso recuperado. Por ejemplo, la recuperación de páginas referidas al tratamiento de agentes contaminantes podría orientarse de la siguiente forma (*allinurl:"treating pollutants"*). El resultado que se obtiene son páginas web cuyas direcciones varían entre algunas de los siguientes temas (*study-sees-peat-lands-role-treating-pollutants* | | *denr-treating-manila-bay-fisherfolk-like-pollutants-garbage* | | *no-silver-bullets-for-treating-emerging-water-pollutants*). Este método es de especial utilidad para recuperar páginas cuya dirección canónica está optimizada para posicionamiento web y buscadores.

Otro operador de especial relevancia es “site:”, que permite buscar dentro de un sitio web concreto. Por ejemplo, la búsqueda de todos los contenidos publicados por el BOE relativo a la legislación medioambiental del año 2012, se desarrollaría como (*site:boe.es inurl:2012 "decreto ley" AROUND(5) "medio ambiente"*). La sentencia de la consulta muestra la restricción de consulta al sitio web del *Boletín Oficial del Estado*, especificando que la URL debe contener el valor 2012 correspondiente al año de la búsqueda e incluyendo las consultas por frase exacta “decreto ley” y “medio ambiente”, separadas por el operador de proximidad “AROUND(5)”, que indica que la separación máxima de ambos términos debiera no ser superior a 5 palabras. A modo de complemento, el operador “filetype” permite la recuperación precisa de determinados documentos a partir de su extensión de formato. Por ejemplo, la búsqueda de todos los documentos cuyo tema principal sea el Protocolo de Kioto en formato PDF, se resuelve tal como

sigue (*allintitle: "kioto protocol" filetype:pdf*) o la recuperación de archivos estadísticos relativos a la calidad del aire (*allintitle:"air quality" filetype:xls*). Resulta de utilidad poder recuperar información a partir de los textos de los enlaces que posee un recurso, siendo ése el cometido del operador "inanchor" y su variante "allinanchor" (Tabla 2). Por ejemplo, las páginas web que contengan enlaces cuyo texto sea relativo al "medio ambiente geobotánico" y la "ecología del paisaje", tendría la siguiente solución (*allinanchor:environment landscapes ecologu geobotany*).

Tabla 2

Aplicación del operador inanchor en el código fuente de un enlace

```
<a href="URL" title="título-o-descripción-del-enlace " target="objetivo-de-carga">  
texto-anchora-del-enlace  
</a>
```

El operador "inanchor" recupera sobre el texto declarado "texto-anchora-del-enlace", ello facilita la búsqueda contextual del hipertexto de la Web.

En relación a las estrategias de recuperación de información, cabe destacar la detección de directorios de servidores especializados. En muchos casos, las instituciones gubernamentales disponen de servidores web abiertos con los que comparten parte de su documentación. En este sentido existen diversas palabras clave que permiten referir a un listado de un servidor abierto, tales como "index.of", "parent directory" y derivadas.

Por ejemplo, la recuperación de los servidores gubernamentales especializados en documentación medioambiental puede realizarse combinando distintos operadores y palabras clave ya definidas, véase (*intitle:index.of "parent directory" inurl:gob intext:documentos "medio ambiente"*). La consulta, en primera instancia, indica la recuperación en listas de directorios de servidores cuyo dominio sea gubernamental, siempre y cuando contengan subdirectorios con la

palabra documentos y texto relativo a medio ambiente. De igual forma, la recuperación de los directorios abiertos que abordan los estudios de impacto medioambiental podría resolverse utilizando la consulta (*intitle:index.of "parent directory" "environmental impact"*).

Finalmente, la técnica de recuperación de volcados resulta relevante para actividades relacionadas con la minería de datos. Es posible recuperar bases de datos en formatos SQL, CSV y XML, que son el resultado de una migración o copia de seguridad hecha en un servidor específico. El formato más común y deseable para estos casos es SQL ya que un amplio porcentaje de los sistemas de información y recursos de la web son compatibles con el estándar de consulta o son derivados del sistema de bases de datos MySQL.

El método de consulta pasa por el empleo de las palabras clave "dumping data", "mysql", "MySQL dump" y "phpMyAdmin MySQL-Dump". Ello permite recuperar cualquier backup disponible en la web. Por ejemplo, volcados de datos en formato SQL que contengan información sobre desastres naturales provocados por la climatología (*"MySQL dump" filetype:sql natural disasters weather*). Otra forma de orientar la búsqueda es utilizando fragmentos de las cadenas del código de inserción o actualización del lenguaje SQL, ya sea "INSERT INTO" o "UPDATE SET". Por ejemplo, volcados de datos relativos a impacto medioambiental, agricultura y contaminación (*"INSERT INTO" filetype:sql "environmental impact" "agriculture" "pollution"*).

### **Seleccionar un vocabulario especializado en medio ambiente**

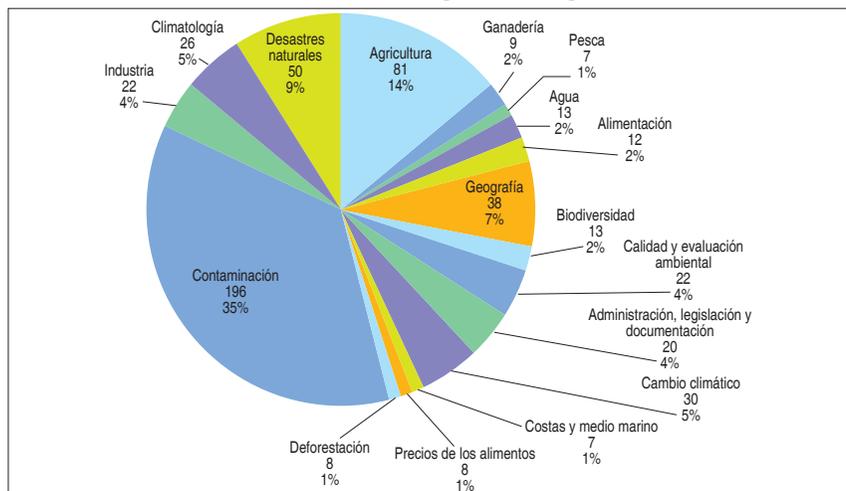
Se decide la selección del tesoro multilingüe EuroVoc, debido a su interdisciplinariedad y a la posibilidad de encontrar los términos de consulta traducidos en las 23 lenguas

## Acceso a la información gubernamental: la otra agenda

oficiales de la Unión Europea, así como por el alto nivel de actualización y revisión que dispone. Otra razón es la disponibilidad de grandes campos temáticos relacionados directamente con el medio ambiente, obteniendo de esta forma 17 categorías principales, a saber: “Agricultura”, “Ganadería”, “Pesca”, “Agua”, “Alimentación”, “Geografía”, “Biodiversidad”, “Calidad y evaluación ambiental”, “Administración, legislación y documentación”, “Cambio climático”, “Costas y medio marino”, “Precio de los alimentos”, “Deforestación”, “Contaminación”, “Industria”, “Climatología” y “Desastres naturales”.

En total, se han seleccionado 562 términos o palabras clave, que servirán para componer las consultas, atendiendo a criterios de especificidad del tesoro. Esto es, la obtención de todos los términos específicos de segundo y tercer nivel. Según la distribución de términos, las categorías más importantes son “Contaminación” con un 35% del total, “Agricultura” con un 14%, “Desastres naturales” 9% y “Geografía” con un 7% (*Gráfica 1*).

Gráfica 1  
Distribución de términos según su categoría temática



El diseño de estrategias de búsqueda requiere una preparación previa del vocabulario. De esta forma, las categorías temáticas principales contienen facetas que abordan específicamente un asunto o materia, para la que se pueden asignar una serie de palabras clave o términos que tienen mayor grado de especificidad. Estos términos ocuparían el segundo y tercer nivel de la jerarquía del tesoro (TE2, TE3, TE n). Por ejemplo, la categoría principal “Contaminación” dispone de las facetas temáticas *Contaminación acústica*, *Contaminación química*, *Contaminación atmosférica*, *Contaminación hídrica*, *Contaminación del suelo*, *Contaminación radiactiva*, etcétera. Si se toma la faceta “Contaminación hídrica”, se pueden encontrar los términos vinculados con mayor o menor nivel de especificidad, tales como *Escorrentías*, *Aguas residuales*, *Eutrofización*, *Descarga de basura*, *Cuenca marina*, *Fugas en petroleros*, etcétera (*Tabla 3*).

*Tabla 3*  
Equivalencias en la preparación del vocabulario para crear estrategias de consulta especializadas en medio ambiente

| Categoría     | Faceta temática       | Vocabulario especializado  |
|---------------|-----------------------|--|
| Microtesauro  | Término cabecera      | Términos específicos de primer, segundo y tercer nivel   |
| Contaminación | Contaminación hídrica | Escorrentías, Aguas residuales, Eutrofización, Descarga de basura, Gas de efecto invernadero, Acidificación de los océanos, Desechos marinos, Mancha de basura, Derrames de petróleo, Hundimiento de buques, Fugas en petroleros, Pozo petrolero, Depuradoras, Cuenca marina, Bentos |

Empleando el modelo de categorías, facetas y vocabulario especializado adscrito, tal como se muestra en la *Tabla 3*, se pueden crear tantos modelos de consulta como combinaciones permitan los términos de cada categoría, adaptándose a las necesidades de información de cada usuario.

## Crear las estrategias de búsqueda para cada caso

Las estrategias de búsqueda deben elaborarse en función de las necesidades de información de los usuarios finales, la precisión temática o nivel de interrelación con otros temas, la pertinencia de los contenidos que se pretenden recuperar, la exhaustividad o volumen de información requerido, la finalidad de aplicación o motivación de uso de la información que se desea recuperar.

Sobre la necesidad de información, resulta fundamental identificar los temas, asuntos o temáticas principales que el usuario final consulta habitualmente para aproximar enunciados frases y sintagmas de búsqueda a partir de las palabras clave del vocabulario normalizado (*Tabla 4*). La consulta ideal se logra al realizar diversas aproximaciones terminológicas y observando la calidad de los resultados obtenidos en el buscador.

*Tabla 4*  
Aspectos básicos para la creación de una estrategia de búsqueda

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <i>Necesidad de información</i>       | Selección de los términos o palabras clave del vocabulario  |
| <i>Precisión temática</i>             | Construcción de una frase o sintagmas de consulta   |
| <i>Pertinencia</i>                    | Empleo de operadores <i>intitle</i> , <i>intext</i> , <i>allintitle</i> , <i>allintext</i> para precisar la consulta        |
| <i>Exhaustividad</i>                  | Empleo de operadores booleanos OR para concatenar varias condiciones de consulta y aumentar el número de resultados         |
| <i>Aplicación o motivación de uso</i> | Recuperar informes y documentos, estadísticas, datos tabulados, imágenes, información según formato, extensión y naturaleza |

A este proceso de construcción de consulta se suma el empleo de los operadores referidos en la *Tabla 1*. Los más habituales corresponden a “*intitle*”, “*intext*” y sus variantes. Su aplicación, junto con el empleo de comillas dobles, permite definir la inclusión de los términos del vocabulario que se requieran, aumentando notablemente la precisión y perti-

nencia de los resultados. Pero en muchos casos, las estrategias de consulta no aportan suficientes resultados como para satisfacer las necesidades de información del usuario. Esto ocurre debido al empleo por defecto del operador AND en los principales buscadores de la Web y en particular en Google.

De hecho, cualquier espacio en blanco entre dos palabras u operadores cualesquiera genera un operador de concatenación de tipo AND. Por ello, en estos casos se recomienda el empleo del operador booleano de concatenación "OR", que indica la operación de combinación de resultados para dos condiciones establecidas. Por ejemplo (*filetype:pdf* OR *filetype:doc*) determinará que se desean recuperar todos los documentos con los formatos indicados. En caso de requerir otro tipo de operaciones booleanas, Google también reconoce los operadores NOT de negación y XOR de complemento, siendo éste último el más reciente y de aplicación específica para condiciones de consulta textual. Por ejemplo (*intitle:"marc-xml"* XOR *intitle:"catalogación"*) recuperará todos los documentos cuyo título contenga la palabra "marc-xml" y todos los documentos que contengan la palabra "catalogación", pero no recupera los documentos cuyo título contenga ambas palabras, aunque éstas puedan estar relacionadas.

Por último, el factor de aplicación o motivación de uso determina la forma en que se pretende recuperar la información o la documentación. Por ejemplo, si el usuario necesita datos estadísticos para realizar un estudio técnico-científico, probablemente la información deba ser recuperada en un formato tabulado de datos como CSV, XLS, SQL o XML-Raw, ya que pueden ser procesados para su tratamiento en hojas de cálculo y bases de datos. Si la motivación es la recolección de documentos especializados, puede que el formato idóneo de los resultados sean los de tipo ofimático PDF, DOC,

ODT, etcétera. Además de los factores que intervienen directamente en la configuración de las consultas, existen otros de tipo complementario, como por ejemplo el aspecto cronológico, idiomático y geográfico, que pueden introducirse en la estrategia de consulta original.

Atendiendo a todos estos aspectos, el autor ha elaborado un instrumento de consulta y guía de estrategias de búsqueda, especializadas en medio ambiente que pueden ser empleadas por cualquier usuario. Se observan las categorías, facetas y vocabulario a partir del cual se han creado supuestos de búsqueda y las correspondientes estrategias de consulta adaptadas a cada caso (*Tabla 5*).

*Tabla 5*  
Relación de consultas especializadas en medio ambiente

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Agricultura</b> | <p><b>Explotación agrícola</b> (<i>agricultura intensiva, agricultura extensiva, agricultura ecológica, agricultura tradicional, agricultura industrial, agricultura de subsistencia, agricultura de mercado, agricultura de secano, agricultura de regadío, permacultura, agroecología</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explotaciones agrícolas según su sistema de producción<br/><b>allintext:"explotación agrícola" "agricultura intensiva" "agricultura extensiva" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Explotaciones agrícolas respetuosas con el medio ambiente (1)<br/><b>allintext:"explotación agrícola" "agricultura ecológica" "agricultura tradicional" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Explotaciones agrícolas respetuosas con el medio ambiente (2)<br/><b>allintext:"explotación agrícola" "agroecología" "permacultura" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Explotaciones agrícolas según el suministro de agua<br/><b>allintext:"explotación agrícola" "agricultura de secano" "agricultura de regadío" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Explotaciones agrícolas según su grado de automatización<br/><b>allintext:"explotación agrícola" "agricultura industrial" "automatización" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul> <p><b>Productos agrícolas</b> (<i>cereales, tubérculos, leguminosas, industriales, forrajeros, hortalizas, flores, frutales, viñedo, olivar, leñosos, viveros</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estadísticas relativas a los cultivos y productos agrícolas<br/><b>allintext:"productos agrícolas" "tubérculos" "leguminosas" "hortalizas" "estadística" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul> <p><b>Mercado agrario</b> (<i>mercado agropecuario, mercado de productores, mercado de alimentos, intercambio de semillas, circuitos comerciales, cooperativa agrícola, mercado rural, economía agraria, seguros agrarios</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mercado de productos agropecuarios<br/><b>allintext:"mercado agrario" "agropecuario" "productores" "alimentos" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- La economía agrícola basada en cooperativas<br/><b>allintext:"cooperativa agrícola" "economía agraria" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul> |
|--------------------|---|

## Técnicas de búsqueda de información medioambiental en Internet

|             |   |   |
|-------------|---|---|
| Agricultura | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La economía agrícola, la evaluación de pérdidas y los seguros agrarios<br/><b>allintext:"seguros agrarios" "economía agraria" "evaluación" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul> <p><b>Sanidad vegetal</b> (<i>agentes patógenos, virus, micoplasmas, pasaporte fitosanitario, estatus fitosanitario, certificado fitosanitario, medidas fitosanitarias, emergencia fitosanitaria, plagas, infestación, fumigación, esterilización</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mecanismos de control de salubridad vegetal<br/><b>allintext:"agentes patógenos" "pasaporte fitosanitario" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Métodos de control de plagas y enfermedades en cultivos<br/><b>allintext:"sanidad vegetal" "medidas fitosanitarias" "fumigación" "esterilización" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Las plagas y virus que afectan a los cultivos<br/><b>allintext:"sanidad vegetal" "plagas" "infestación" "virus" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul> <p><b>Datos agrarios</b> (<i>variables agroclimáticas, estaciones meteorológicas, cartografía general, mapas de cultivo, catastro, ortofotografía, clasificación climática papadakis, pluviometría, evapotranspiración, índice de erosividad de la lluvia, periodo cálido, temperaturas, periodo frío, periodo seco, índices de Turc, vegetación sana, vegetación enferma, índices de vegetación, superficie cultivada, especies forestales, improductivos, índice de barbecho, rendimiento de cultivos, altimetría, comarcas agrarias, parcelas agrícolas</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datos meteorológicos aplicados al entorno de la producción agraria<br/><b>allintext:"agrario" "estaciones meteorológicas" "pluviometría" "evapotranspiración" "temperatura" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Organización del territorio cultivable, la gestión de parcelas y el catastro<br/><b>allintext:"ortofotografía" "cultivos" "catastro" "parcelas" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Datos de potencialidad y rendimiento agrícola<br/><b>allintext:"índice" "turc" "erosividad" "cultivo" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Mapas topográfico-cartográficos de los cultivos y el sector agrario<br/><b>allintext:"aplicaciones" "cartografía" "agrario" "cultivos" "mapa topográfico" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul> <p><b>Medios de producción agraria</b> (<i>maquinaria agrícola, tractor, motocultor, cosechadora, arado, rastra, asperjadora, sembradora, abonadora, empacadora, aperos de labranza</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumentos para el cultivo y producción agrícola<br/><b>allintext:"maquinaria agrícola" "medios de producción" "aperos" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul> |   |
|             | Ganadería   | <p>(<i>Producción y mercados ganaderos, Trazabilidad animal, Sanidad animal e higiene ganadera, Comercio exterior ganadero, Etiquetado de la producción primaria, Requisitos y condicionantes de la producción ganadera, Alimentación animal, Zootecnia, Laboratorios de sanidad y genética animal, Establecimientos de alimentación animal</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios de los productos ganaderos<br/><b>allintext:"mercados ganaderos" "producción" "distribución" "precios" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Información y control de la salubridad del producto ganadero<br/><b>allintext:"ganado" "etiquetado" "trazabilidad" "control alimentario" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul> |
|             | Pesca   | <p>(<i>Especies marinas, Arrecifes, Sostenibilidad pesquera, Acuicultura, Comercialización de la pesca, Recuperación de especies, Control e inspección pesquera, Fondo europeo de pesca</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservación del ecosistema marino<br/><b>allintext:"especies marinas" "arrecifes" "conservación" "ecosistema" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Acuerdos para la explotación pesquera<br/><b>allintext:"fondo europeo de pesca" "acuerdos pesqueros" "cuotas" ext:pdf OR ext:doc</b></li> <li>- Industrias del sector pesquero<br/><b>allintext:"sector pesquero" "pesca de altura" "pesca de bajura" "acuicultura" ext:pdf OR ext:doc</b></li> </ul>                          |

## Acceso a la información gubernamental: la otra agenda

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Agua</b>         | <p>(<i>Concesiones y autorizaciones, Cooperación internacional y participación pública, Estado y calidad de las aguas, Evaluación de los recursos hídricos, Aguas subterráneas, Delimitación y restauración del dominio, Zonas inundables, Restauración de ríos, Riesgos de inundación, Presas y embalses, Planificación hidrológica, Regadíos, Sequías, Información hidrológica</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abastecimiento de agua y gestión de las cuencas hídricas<br/><b>allintext:</b>"cuencas hídricas" "subterráneas" "agua potable" "abastecimiento" "gestión de aguas"<br/><b>ext:</b>pdf OR ext:doc</li> <li>- Planes hidrológicos para la gestión de pantanos y presas<br/><b>allintext:</b>"zonas inundables" "pantanos" "presas" "embalses" "plan hidrológico" ext:pdf OR ext:doc</li> <li>- Desastres naturales asociados a las inundaciones<br/><b>allintext:</b>"desastres naturales" "inundaciones" "desbordamiento" "riesgos" ext:pdf OR ext:doc</li> <li>- Gestión del agua en entornos y contextos de sequía<br/><b>allintext:</b>"regadíos" "cultivos" "pozos" "trasvase" "sequía" ext:pdf OR ext:doc</li> <li>- Cartografía para la gestión de recursos hídricos<br/><b>allintext:</b>"cartografía" "recursos hídricos" "mapas" "cuencas hídricas" ext:pdf OR ext:doc</li> </ul>  |
| <b>Alimentación</b> | <p>(<i>Industria agroalimentaria, Contratos agroalimentarios, Interprofesionales, Consumo de alimentos, Distribución alimentaria, Calidad agroalimentaria, Agricultura ecológica, Promoción alimentaria, Seguridad alimentaria, Laboratorios agroalimentarios, Mercados alimentarios, Productores de alimentos, Precios de los alimentos</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación de la industria agroalimentaria al consumo y alimentación de la población<br/><b>allintext:</b>"alimentación" "industria agroalimentaria" "consumo" "producción agroalimentaria" ext:pdf OR ext:doc</li> <li>- Precios de los alimentos en el mercado<br/><b>allintext:</b>"precios de los alimentos" "productores" "alimentación" "mercados alimentarios" ext:pdf OR ext:doc</li> </ul>  |
| <b>Geografía</b>    | <p><b>Geomorfología</b> (<i>geomorfología fluvial, geomorfología de laderas, geomorfología eólica, geomorfología glacial, geomorfología dinámica, geomorfología climática</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allintext:"cartografía" "geomorfología" "fluvial" "eólica" "dinámica" "climática" "agricultura" ext:pdf OR ext:doc</li> </ul> <p><b>Biogeografía</b> (<i>fitogeografía, zoogeografía, biogeografía de islas</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allintext:"biogeografía" "fitogeografía" "zoogeografía" ext:pdf OR ext:doc</li> </ul> <p><b>Ecología del paisaje</b> (<i>geoquímica, geobotánica</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allintext:"ecología del paisaje" "geoquímica" "geobotánica" ext:pdf OR ext:doc</li> </ul> <p><b>Geografía humana</b> (<i>geografía de población, geografía rural, geografía urbana, geografía del transporte, geografía económica, geografía industrial, geografía política, geografía social, geografía del envejecimiento, geografía cultural, geografía histórica, geografía médica</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allintext:"geografía social" "envejecimiento" "población" "pirámide" ext:pdf OR ext:doc</li> </ul> <p><b>Auxiliares</b> (<i>estratigrafía, geomorfología, sedimentología, petrografía, ecología, hidrogeología, demografía, ordenación del territorio, urbanismo, planificación urbana, planificación rural, planificación de infraestructuras y servicios, cartografía, teledetección, sistemas de información geográfica</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- allintext:"estratigrafía" "geomorfología" "sedimentología" "petrografía" ext:pdf OR ext:doc</li> <li>- allintext:"ordenación del territorio" "planificación urbana" "infraestructuras y servicios" ext:pdf OR ext:doc</li> </ul> |

## Técnicas de búsqueda de información medioambiental en Internet

|  |  |
|--|--|
| <b>Biodiversidad</b>                               | <p>(Especies amenazadas, Conservación de humedales, Defensa contra incendios forestales, Inventarios nacionales, Política forestal, Ingeniería de montes, Reforestación, Lucha contra la desertificación, Recursos genéticos, Banco de semillas, Especies migratorias, Inventario de especies, Inventario de plantas, Parques nacionales)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biodiversidad y conservación de las especies<br/><b>allintext:"biodiversidad" "especies amenazadas" "conservación de especies" "especies migratorias" ext:pdf or ext:doc</b></li> <li>- Inventarios de especies en espacios protegidos<br/><b>allintext:"inventario de especies" "parques naturales" "especies endémicas" ext:pdf or ext:doc</b></li> <li>- Inventario de plantas en espacios protegidos<br/><b>allintext:"inventario de plantas" "parques naturales" "especies vegetales" ext:pdf or ext:doc</b></li> </ul>  |
| <b>Calidad y evaluación ambiental</b>              | <p>(Atmósfera y calidad del aire - Polución, Alimentos transgénicos modificados genéticamente, Productos ecológicos, Indicadores ambientales, Medio ambiente industrial, Medio ambiente y salud, Prevención y gestión de residuos, <b>Productos químicos</b> (industriales, fitosanitarios, biocidas, fertilizantes) , Agencia europea del medio ambiente, Responsabilidad medioambiental – Legislación para delitos ecológicos, Gestión ecológica, Auditoría ecológica, Contabilización de gases y contaminantes, Suelos contaminados, Contaminantes orgánicos, Registro estatal de emisiones y fuentes contaminantes, Contaminación acústica, Agencia para el aceite de oliva, Educación ambiental)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de la calidad del aire<br/><b>allintext:"agencia de evaluación" "calidad del aire" ext:pdf or ext:doc</b></li> <li>- Evaluación de la Agencia Europea del Medio Ambiente para la prevención de emisiones<br/><b>allintext:"agencia europea del medio ambiente" "industrial" "prevención" "productos químicos" "emisiones" ext:pdf or ext:doc</b></li> <li>- Evaluación de suelos contaminados<br/><b>allintext:"evaluación medioambiental" "suelo contaminado" ext:pdf or ext:doc</b></li> </ul>   |
| <b>Administración, legislación y documentación</b> | <p><b>Institucional</b> (Administración pública y privada, organizaciones, fundaciones, instituciones, centros de investigación)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los documentos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio ambiente<br/><b>site:magrama.gob.es filetype:doc or filetype:pdf</b></li> <li>- Todos los documentos de la administración pública española especializados en medio ambiente<br/><b>allintext:"medio ambiente" site:gob.es filetype:doc or filetype:pdf</b></li> <li>- Fundaciones relacionadas con la administración pública española en materia de medio ambiente<br/><b>intitle:"fundación" site:gob.es intext:"medio ambiente"</b></li> <li>- Centros de investigación medioambiental<br/><b>intitle:"research center" intext:"environment" "ecology" "science"</b></li> </ul> <p><b>Centros de información y documentación</b> (bibliotecas, archivos, fototecas, mediatecas, bancos de datos, observatorios)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Catálogos de las bibliotecas especializadas en Medio Ambiente<br/><b>allintitle:"catálogo" "biblioteca" "medio ambiente"</b></li> <li>- Fototecas especializadas en medio ambiente<br/><b>allintitle:"fototeca" "medio ambiente" or allintitle:"archivo fotográfico" "medio ambiente"</b></li> <li>- Observatorios especializados en medio ambiente<br/><b>allintitle:"observatorio" "medio ambiente" or allintitle:"observatorio" "medioambiental" or allintitle:"observatorio información" "medio ambiente"</b></li> </ul> |

## Acceso a la información gubernamental: la otra agenda

|  |  |
|--|--|
| <b>Administración, legislación y documentación</b> | <p><b>Ontologías, tesauros y web semántica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontologías especializadas en medio ambiente<br/><b>filetype:owl (intext:"medio ambiente" OR intext:"environment" "nature") OR (allintitle:"ontology" "environment" "nature" "ecology")</b></li> <li>- Web semántica especializada en medio ambiente<br/><b>"medio ambiente" OR "environmental" filetype:rdf</b></li> <li>- Tesauros especializados en medio ambiente<br/><b>"medio ambiente" OR "environmental" filetype:skos OR filetype:xml "tesauro" OR "thesaurus"</b></li> </ul> <p><b>Revistas, publicaciones, legislación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revistas especializadas en ciencias medioambientales<br/><b>intitle:"journal" "environmental" "science"</b></li> <li>- Análisis de citas en revistas especializadas en ciencias medioambientales<br/><b>intitle:"citation reports" "environment"</b></li> <li>- Legislación medioambiental en español<br/><b>intitle:"legislación" "medioambiental" filetype:pdf OR filetype:doc</b><br/>Legislación medioambiental publicada en el BOE<br/><b>site:boe.es inurl:2012 "legislación" AROUND(5) "medio ambiente"</b></li> </ul> <p><b>Protocolos</b> (<i>Protocolo de Kioto, Protocolo de Montreal, Conservación de Estocolmo, Convenio de LRTAP, Convención OSPAR, Contaminación de la cadena trófica</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Protocolo de Kioto<br/><b>allintitle:kioto protocol filetype:pdf</b></li> </ul> |
| <b>Cambio climático</b>                            | <p>(<i>Silvicultura, Sumideros de carbono, Comercio de emisiones, Tecnologías limpias, Forestación, Reforestación, Deforestación, Gestión de tierras agrícolas, Gestión de bosques, Gestión de pastos, Restablecimiento de la vegetación, Sistema mundial de observación del clima, Sistema de observación global de la tierra, Vigilancia meteorológica, Vigilancia atmosférica, Observación de los océanos, Observación terrestre – hidrosfera – criosfera, Emisiones de operadores aéreos, Emisiones industriales, Emisiones de transportes, Emisión de gases de efecto invernadero, Subastas de derechos de emisión, Registro de derechos de emisión, Autorización de emisión, Derecho de emisión, Techo de emisiones, Seguimiento de las emisiones, Gases de efecto invernadero, Adaptación al cambio climático, Sensibilización ecológica, Educación medioambiental</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero<br/><b>allintext:"derechos de emisión" "comercio de emisiones" "carbono" "gases de efecto invernadero" filetype:pdf OR filetype:doc</b></li> <li>- Educación medioambiental del cambio climático<br/><b>allintext:"educación medioambiental" "cambio climático" filetype:pdf OR filetype:doc</b></li> <li>- Gestión medioambiental de bienes naturales<br/><b>allintext:"gestión de tierras" "gestión de bosques" "gestión de pastos" filetype:pdf OR filetype:doc</b></li> </ul>                                     |
| <b>Costas y medio marino</b>                       | <p>(<i>Ley de costas, Costas y litorales, Planificación marina, Actuaciones en la costa, Protección del medio marino, El litoral: zonas costeras, Zona de deslinde del litoral español, Ecosistema marino</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La ley de costas, protección del medio marino y del litoral<br/><b>allintext:"ley de costas" "medio marino" "protección del litoral" filetype:pdf OR filetype:doc</b></li> <li>- Política medioambiental especializada en la protección y conservación del ecosistema marino<br/><b>allintext:"conservación" "protección" "medio ambiente" "ecosistema marino" "política medioambiental" filetype:pdf OR filetype:doc</b></li> </ul>   |

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Precio de los alimentos</b> | <p>(Cereales, Aceites y grasas, Carne, Productos lácteos, Azúcar, Productos de primera necesidad, Emergencia alimentaria, Alimentación y nutrición, Crisis alimentaria)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios e informes relativos al comportamiento y evolución de los precios de los alimentos, sus políticas y consecuencias</li> </ul> <p><b>allintext:"precios de los alimentos" "estadísticas" "nutrición" "emergencia alimentaria" filetype:pdf or filetype:doc</b></p>   |
| <b>Deforestación</b>           | <p>(Aridez de los terrenos, Erosión del suelo, Fijación de gas carbónico, Industria maderera, Uso agrícola del suelo, Terrenos no productivos, Degradación del terreno, Extinción de especies animales y vegetales, Conservación ambiental)</p> <p>Deforestación de la superficie vegetal</p> <p><b>allintext:"deforestación" "aridez" "erosión" "tala indiscriminada" "incendios" filetype:pdf or filetype:doc</b></p>  |
| <b>Contaminación</b>           | <p><b>Contaminación acústica</b> (umbral de audición, presión sonora, interferencias en la comunicación, ruido ambiental, confort acústico, decibelio, nivel de exposición acústico, sistema auditivo, socioacusia, sordera)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Documentación relativa a la contaminación acústica, sus efectos e implicaciones</li> </ul> <p><b>allintext:"contaminación acústica" "efectos nocivos" "presión sonora" filetype:pdf or filetype:doc</b></p> <p><b>Contaminación química</b> (perfluorocarbonos, policlorodibenzodioxinas, Hidrofluorocarbonos, toxinas, dioxinas, herbicidas, insecticidas, plaguicidas, benceno, pesticidas, detergentes, corexit, plásticos, policloruro de vinilo, polibromodifenil éteres, policlorodibenzodioxinas, poliestireno, polietileno de alta densidad, polietileno de baja densidad, polifenilos, polipropileno, propelentes, propilenglicol)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación química por perfluorocarbonos</li> </ul> <p><b>allintext:"contaminación química" "perfluorocarbono" filetype:pdf OR filetype:doc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación química por dioxinas</li> </ul> <p><b>allintext:"contaminación química" "toxinas" "dioxinas" filetype:pdf or filetype:doc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación química del mar</li> </ul> <p><b>allintext:"dispersantes" "corexit" "petróleo" filetype:pdf or filetype:doc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del terreno con residuos urbanos</li> </ul> <p><b>allintext:"residuos urbanos" "vertederos" "contaminación del terreno" filetype:pdf or filetype:doc</b></p> <p><b>Contaminación atmosférica</b> (liberación de sustancias a la atmósfera, monóxido de carbono, dióxido de azufre, clorofluorocarbonos, óxidos de nitrógeno, combustión de vehículos, combustión de residuos, ozono, esmog, óxidos de nitrógeno, CFC, hidrocarburos, material particulado, polvo contaminante, erupciones volcánicas, lluvia ácida, calentamiento global, gases de efecto invernadero, gases fluorados, Perfluorocarbono, Perfluoroheptano, Perfluorohexano, Perfluorooctano, metano, xenon)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del aire. Aerosoles (1)</li> </ul> <p><b>allintext:"aerosoles" "capa de ozono" "esmog" "ozono" "CFC" filetype:pdf or filetype:doc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminación del aire. Composición química compleja (2)</li> </ul> <p><b>intitle:"clorofluorocarbonos" OR intitle:"Perfluorocarbono" OR intitle:"Perfluoroheptano" OR intitle:"Perfluorohexano" OR intitle:"Perfluorooctano" filetype:pdf or filetype:doc</b></p> |

- Contaminación del aire. Emisiones industriales (3)  
**intext:**"liberación de sustancias" "monóxido de carbono" "dióxido de azufre" "óxido de nitrógeno"  
**filetype:**pdf OR filetype:doc
- Contaminación del aire. Emisiones naturales (4)  
**allintext:**"contaminación del aire" "erupción volcánica" "lluvia ácida" filetype:pdf OR filetype:doc

**Contaminación hídrica** (*escorrentías, aguas residuales, eutrofización, descarga de basura, gas de efecto invernadero, acidificación de los océanos, desechos marinos, mancha de basura, derrames de petróleo, hundimiento de buques, fugas en petroleros, pozo petrolero, depuradoras, cuenca marina, bentos*)

- Contaminación de los ríos  
**allintext:**"contaminación hídrica" "escorrentías" "aguas residuales" "ríos" filetype:pdf OR filetype:doc  
Contaminación de los mares por dióxido de carbono  
**allintext:**"acidificación del océano" "co2" filetype:pdf OR filetype:doc
- Contaminación de los mares por vertidos de crudo  
**allintext:**"vertido de crudo" "derrame" "petróleo" "hundimiento" filetype:pdf OR filetype:doc

**Contaminación del suelo** (*Filtraciones sobre y bajo tierra, contaminación por hidrocarburos, contaminación por metales pesados, plomo, cadmio, cinc, estaño, cianuro, aluminio, magnesio, cobre, mercurio, bismuto, bromo, bromados, herbicidas, plaguicidas, cultivos industriales, vertederos, cinturones ecológicos*)

- Contaminación del suelo por filtraciones de hidrocarburos y metales pesados  
**allintext:**"contaminación del suelo" "filtraciones" "hidrocarburos" "metales pesados" filetype:pdf OR filetype:doc
- Contaminación del suelo con metales pesados  
**allintext:**"contaminación química" "terreno" "metales pesados" "plomo" "cadmio" "cinc" "estaño" filetype:pdf OR filetype:doc
- Contaminación química de los cultivos  
**allintext:**"contaminación química" "herbicidas" "insecticidas" "plaguicidas" "pesticida" "cultivos" filetype:pdf OR filetype:doc

**Contaminación radiactiva** (*plantas nucleares, bombas nucleares, materiales radiactivos, emisores de partículas alfa, radiación ionizante, reprocesamiento nuclear, radioisótopos, yodo radioactivo*)

- Contaminación radioactiva  
**allintext:**"contaminación radioactiva" "uranio" "plutonio" filetype:pdf OR filetype:doc
- Descontaminación radioactiva  
**allintext:**"descontaminación radioactiva" filetype:pdf OR filetype:doc

**Contaminación genética** (*transferencia no deseada de material genético, organismos genéticamente modificados, especies invasivas, especies no nativas, acervo génico, patrimonio genético, biodiversidad genética, tolerancia de agentes contaminantes*)

- Modificación genética  
**allintext:**"contaminación genética" "manipulación genética" "genes modificados" filetype:pdf OR filetype:doc

**Contaminación electromagnética** (*espectro electromagnético, torres de alta tensión, transformadores, antenas, telefonía móvil, peligros eléctricos, sobrecarga de tensión, tormentas solares, campos magnéticos, peligros de incendio, peligros biológicos, calentamiento dieléctrico, microondas, onda eléctrica*)

- Contaminación electromagnética  
**allintext:**"contaminación electromagnética" "alta tensión" "antenas" "microondas" "telefonía" filetype:pdf OR filetype:doc

**Efectos de la contaminación** (*enfermedades respiratorias, enfermedades cardiovasculares, inflamaciones de garganta, dolor de pecho, congestión nasal, bronquitis, asma, irritación de piel, alergias, envenenamiento por mercurio, sordera, hipertensión arterial, enfermedades congénitas, enfermedades neurológicas, enfermedades del sueño, cáncer, fertilidad, menopausia precoz, daños en el sistema inmunológico*)

- Enfermedades respiratorias alergológicas e inmunitarias  
**allintext:"contaminación" "enfermedades respiratorias" "alergias" "sistema inmunológico" filetype:pdf OR filetype:doc**
- Contaminación química asociada a enfermedades cancerígenas e inmunológicas  
**allintext:"contaminación química" "cáncer" "sistema inmunológico" filetype:pdf OR filetype:doc**

**Gestión ambiental** (*política ambiental, ordenación territorial, evaluación del impacto ambiental, vida silvestre, educación ambiental, paisaje*)

- Gestión y política medioambiental  
**allintext:"gestión ambiental" "política medio ambiente" filetype:pdf OR filetype:doc**

**Formas de reciclaje** (*reciclaje de aluminio, reciclaje del vidrio, reciclaje de pilas y baterías, reciclaje de cemento, reciclaje de papel, reciclaje de cartón, reciclaje de plástico, reciclaje de tetra pak, reciclaje de computadoras, conversión en papel, reciclado mecánico, compost para abono, fundición, revulcanizado, derretimiento, fermentación*)

- Tratamiento de residuos, reciclaje y reutilización  
**allintext:"tratamiento de residuos" "reciclaje" "reutilización" "metales" "plástico" "residuos orgánicos" filetype:pdf OR filetype:doc**
- Reciclaje de papel y cartón  
**allintext:"reciclaje de cartón" "papel" "conversión" filetype:pdf OR filetype:doc**

**Control de contaminación** (*colectores de polvo, separador ciclónico, precipitadores electrostáticos, depurador de aspersion con deflector, depurador ciclónico con pulverizador, depurador eyector venturi, depurador mecánico, depurador húmedo, unidades de recuperación de vapores, tratamiento de aguas residuales, sedimentación, lodos activados, lagunas de aireado, humedal construido, separador de aceite, biofiltros, flotación de aire disuelto, tratamiento con polvo de carbón activado, ultrafiltración, fitorremediación*)

- Reparación de los efectos contaminantes  
**allintext:"agentes contaminantes" "biorremediadores" filetype:pdf OR filetype:doc**
- Reparación de efectos contaminantes mediante especies y plantas  
**allintext:"biofiltros" "fitorremediación" "plantas" filetype:pdf OR filetype:doc**
- Tratamiento de aguas mediante depuradoras con separador ciclónico  
**allintext:"depuradora" "ciclónico" "lodos" filetype:pdf OR filetype:doc**
- Recuperación de vapores en la industria pesada  
**allintext:"industria pesada" "recuperación de vapores" filetype:pdf OR filetype:doc**
- Métodos de filtración del agua con carbón activado  
**allintext:"agua reciclada" "carbón activado" "filtración" filetype:pdf OR filetype:doc**

**Auxiliar** (*Minimización de residuos, economía del reciclaje, reutilización, gestión de residuos, recogida selectiva de basura, sostenibilidad, impacto ambiental, economía ecológica, recolección urbana, saneamiento ecológico, ahorro energético, geoingeniería*)

- Tratamiento y gestión de basuras desde su recogida hasta su impacto ambiental  
**allintext:"gestión de residuos" "impacto ambiental" "recogida selectiva de basuras" filetype:pdf OR filetype:doc**

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Industria</b>    | <p><b>Industria pesada</b> (<i>siderurgia, metalurgia, cementera, químicas de base, petroquímicas, minera, maderera, materiales, automovilística, astilleros</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto ambiental de la industria siderúrgica y metalúrgica<br/><b>allintext:"industria pesada" "siderurgia" "metalurgia" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> <li>- Impacto ambiental de la industria química y petroquímica<br/><b>allintext:"industria pesada" "química" "petroquímica" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> <li>- Impacto ambiental de la industria cementera y de la construcción<br/><b>allintext:"industria pesada" "cementera" "construcción" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> <li>- Impacto ambiental de la industria maderera y la deforestación<br/><b>allintext:"industria pesada" "maderera" "deforestación" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> <li>- Impacto de la industria minera y la contaminación por metales pesados<br/><b>allintext:"industria pesada" "minería" "contaminación" "metales pesados" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> </ul> <p><b>Industria ligera</b> (<i>manufacturera, alimentación, textil, tecnológica, electrónica, pesquera, software, papel, entretenimiento, cultural, semiconductores, salud</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto ambiental de la industria manufacturera<br/><b>allintext:"industria ligera" "manufacturera" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> <li>- Impacto ambiental de la industria textil<br/><b>allintext:"industria ligera" "textil" "química" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> <li>- Impacto ambiental de la extracción de tierras raras<br/><b>allintext:"industria ligera" "tierras raras" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> <li>- Impacto ambiental de la sobreexplotación en la industria pesquera<br/><b>allintext:"industria ligera" "pesquera" "sobreexplotación" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> </ul> |
| <b>Climatología</b> | <p><b>Parámetros climáticos</b> (<i>temperatura, humedad, presión atmosférica, vientos, precipitación</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estadísticas de los parámetros climáticos en España<br/><b>allintext:"climatología" "españa" "temperatura" "humedad" "presión atmosférica" "estadísticas" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> </ul> <p><b>Manipulación del clima</b> (<i>calefacción por microondas, prevención de evaporación, HAARP, terrorismo medioambiental, cañones sónicos, cañón granífujo, siembra de nubes, yoduro de plata</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manipulación del clima mediante el método HAARP<br/><b>allintext:"manipulación del clima" "HAARP" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> <li>- Siembra de nubes mediante yoduro de plata<br/><b>allintext:"manipulación del clima" "siembra de nubes" "yoduro de plata" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> </ul> <p><b>Meteorología</b> (<i>presión atmosférica, viento, humedad, temperatura, nubosidad, precipitación, meteorología sinóptica, meteorología dinámica, meteorología física, micrometeorología, aeronomía, aerología, topoclimatología</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estadísticas y condiciones meteorológicas en España<br/><b>allintext:"meteorología" "españa" "presión atmosférica" "viento" "humedad" "nubosidad" filetype:pdf or filetype:doc</b></li> </ul>   |

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>Desastres</b> | <p><b>Desastres generados en el interior de la tierra y en su superficie</b> (terremoto, temblor, sismo, tsunami, maremoto, erupción volcánica, erupción límnica, deslizamiento, derrumbe, alud, aluvión, huaico, incendios forestales)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto ambiental de los tsunamis y maremotos<br/>allintext:"desastres" "tsunami" "maremoto" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</li> <li>- Impacto ambiental de los volcanos y la acidificación atmosférica y oceánica<br/>allintext:"desastres" "erupción volcánica" "acidificación" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</li> <li>- Impacto ambiental de los incendios forestales naturales<br/>allintext:"desastres" "incendios forestales naturales" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</li> </ul> <p><b>Desastres meteorológicos</b> (inundación, sequía, helada, tormentas, granizadas, tornadas, huracanes, ola de calor, ola de frío, simún, manga de agua, tormenta eléctrica, tormenta de arena, el niño, calentamiento global, la niña, ola errante, galerna, mar de leva, tifón)</p> <p>Impacto ambiental de la inundaciones y sequías provocadas por el Niño y la Niña<br/>allintext:"desastres meteorológicos" "inundaciones" "sequias" "la niña" "el niño" "impacto ambiental" filetype:pdf or filetype:doc</p> <p><b>Desastres biológicos</b> (plagas, epidemias, pandemias, agentes biológicos e infecciosos)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agentes biológicos perjudiciales para la salud<br/>allintext:"agentes biológicos" "pandemia" "gripes" filetype:pdf or filetype:doc</li> </ul> <p><b>Desastres de origen extraterrestre</b> (tormenta solar, impacto de asteroides)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interrupción de las comunicaciones por tormentas solares<br/>allintext:"interrupción" "tormenta solar" "comunicaciones" "satelital" filetype:pdf or filetype:doc</li> <li>-</li> <li>- Detección para la prevención del impacto de asteroides<br/>allintext:"impacto de asteroides" "detección " filetype:pdf or filetype:doc</li> </ul> <p><b>Desastres provocados por el hombre</b> (contaminación de cuencas hídricas, derramamiento de petróleo, fuga de materiales radiactivos, tala de bosques, guerras, deforestación, hambruna, fuga de materiales radioactivos, contaminación por anhídrido carbónico, minado de fronteras, armas biológicas y nucleares)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto en el medio de un desastre nuclear<br/>allintext:"impacto ambiental" "reacción nuclear" "escape" filetype:pdf OR filetype:doc</li> </ul> |
|------------------|---|

## RECOMENDACIONES

El diseño de estrategias de búsqueda depende de tres factores esenciales: 1) el motor de búsqueda que actúa sobre un dominio o base de conocimiento, 2) los operadores disponibles en el motor de búsqueda para poder elaborar consultas complejas, 3) el vocabulario específico para construir la semántica de la consulta.

Los tesauros y ontologías pueden ser adaptados fácilmente para crear una bolsa de términos según facetas, que permita la construcción de cadenas de consulta con significación semántica que sirva a los propósitos y necesidades de información del usuario final. Para ello, en el método expuesto, se recomienda distinguir las categorías principales, sus facetas más importantes, y agrupar los términos específicos para construir una familia de términos adscritos. De esta forma, se crea una estructura que facilita la recolección de palabras clave para la composición de sentencias, enunciados y objetivos de consulta normalizados.

Los operadores *intitle: allintitle: intext: allintext:* combinados con las comillas dobles para expresar frases exactas, resultan una combinación efectiva para lograr mayor precisión en los resultados obtenidos. Si la consulta incluye los operadores *filetype:* y *ext:* aún pueden limitarse más los resultados, filtrando documentos con una extensión o de una tipología específica. En la mayoría de los ejemplos expuestos en la *Tabla 5*, se filtran las consultas a documentos de tipo MS Word con extensión “DOC” y de tipo “PDF” para obtener informes, trabajos, investigaciones o documentación más elaborada.

Además de los operadores ya citados en las consultas, puede resultar de especial utilidad *inurl:* que hace posible restringir los resultados que contengan una determinada cadena de caracteres en su dirección. Por ejemplo, la consulta (*intitle: "contaminación" inurl:gob.es*) permitiría recuperar todos los documentos que contengan en el título la palabra contaminación y cuya dirección URL contenga el subdominio del gobierno de España, lo que permite recuperar el tema contaminación en todos los Ministerios que comparten el mismo subdominio. Otra variante de esta estrategia

es el empleo del operador *site*: para acotar los resultados a un determinado sitio web. A diferencia de *inurl*: es más restrictivo y permite asegurar que todos los resultados mostrados corresponden al dominio especificado. Por ejemplo, la consulta (*intitle:"contaminación" site:http://www.magrama.gob.es*) devolvería únicamente los resultados de documentos del dominio web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España, en cuyo título figure la palabra "contaminación", evitando los resultados ajenos a este dominio.

Las estrategias de búsqueda desarrolladas a lo largo del trabajo pueden ser empleadas en otros buscadores que interpretan de igual manera los operadores que se han definido. Por ejemplo Google Patents, Google Scholar, Yahoo Search, Bing y WauSearch son algunos de ellos.

El diseño de estrategias de búsqueda definidas *a priori* podría permitir el desarrollo de investigaciones científicas más avanzadas que analizaran la metría de los resultados obtenidos. Este método hace posible el análisis estadístico de los resultados, determinar la composición de la información en un determinado dominio o área de conocimiento, para conocer qué temáticas o contenidos son más abundantes y escasos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Berry, T. U., "Advanced Search Strategies for Google", en Carol Smallwood (ed.), *The Complete Guide to Using Google in Libraries: Research, User Applications, and Networking*, vol. 2, Maryland, Rowman & Littlefield, 2015, pp. 215-222.

## ***Acceso a la información gubernamental: la otra agenda***

- Billig, J.; Danilchenko, Y.; Frank, C. E., “Evaluation of Google Hacking”, en *Proceedings of the 5th Annual Conference on Information Security Curriculum Development*, sep., 2008, pp. 27-32 [en línea], [http://dl.acm.org/ft\\_gateway.cfm?id=1456634&type=pdf&CFID=184051026&CFTOKEN=67781926](http://dl.acm.org/ft_gateway.cfm?id=1456634&type=pdf&CFID=184051026&CFTOKEN=67781926)
- Blachman, N.; Peek, J., *Search Operators—Google Guide, Interactive Online Google Tutorial and References—Google Guide*, 2012 [en línea], [http://www.googleguide.com/advanced\\_operators\\_reference.html](http://www.googleguide.com/advanced_operators_reference.html)
- Blázquez Ochando, M., *Sistemas de recuperación e internet: Metadescripción, procesamiento, webcrawling, técnicas de consulta avanzada, backing documental y posicionamiento web*, Madrid, Facultad de Ciencias de la Documentación / Universidad Complutense de Madrid, 2013 [en línea], <http://mblazquez.es/wp-content/uploads/ebook-mbo-sistemas-recuperacion-internet.pdf>
- GOOGLE, 2013 [página web], Inside Search: Operators and more search help [en línea], <http://support.google.com/websearch/bin/answer.py?hl=en&answer=136861>
- Hill, P.; MacArthur, S.; Nelson, C.; Read, N., “Google Search Mastery Operators”, en *Journal of Extension*, 52(4), 2014, 4TOT1 [en línea], <http://www.joe.org/joe/2014august/tt1.php>
- Kaminski, M., “Adversarial Information Retrieval on the Web, 2008 [en línea], <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.121.8082&rep=rep1&type=pdf>
- Lancor, L.; Workman, R., “Using Google hacking to enhance defense strategies”, en *ACM SIGCSE Bulletin*, 39(1), 2007, pp. 491-495 [en línea], [http://dl.acm.org/ft\\_gateway.cfm?id=1227475&ftid=407707&dwn=1&CFID=184051026&CFTOKEN=67781926](http://dl.acm.org/ft_gateway.cfm?id=1227475&ftid=407707&dwn=1&CFID=184051026&CFTOKEN=67781926)
- Long, J., *Hacking con Google*, Madrid, Anaya Multimedia, 2004.
- Long, J.; Gardner, B.; Brown, J., *Google Hacking for Penetration Testers*, Syngress Syngress Publishing, 2011.

***Técnicas de búsqueda de información medioambiental en Internet***

- McGuffee, J. W.; Hanebutte, N., “Google Hacking as a General Education Tool”, en *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 28(4), 2013, pp. 81-85 [en línea], [http://www.researchgate.net/profile/James\\_Mcguffee/publication/260038140\\_Google\\_Hacking\\_As\\_A\\_General\\_Education\\_Tool/links/0f31752f2cb911ed78000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/James_Mcguffee/publication/260038140_Google_Hacking_As_A_General_Education_Tool/links/0f31752f2cb911ed78000000.pdf)
- Spencer, S., *Google Power Search*, Sebastopol [Estados Unidos], O’Reilly Media Inc., 2011.

***Acceso a la información gubernamental: la otra agenda.*** La edición consta de 50 ejemplares. Coordinación editorial, Carlos Ceballos Sosa; revisión especializada, formación editorial y revisión de pruebas, Mercedes Torres Serratos. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información/UNAM. Fue impreso en papel cultural de 90 g. en Ediciones del Lirio S. A. de C. V., Azucenas 10, Colonia San Juan Xalpa, Delegación Iztapalapa, México, D.F. en el mes de mayo de 2016.