

III Estudio de la Calidad de la Información Ambiental Autonómica en la Red



Asociación Ciencias Ambientales

Julio 2019

Organiza



Con el apoyo de







Contenido

Agradecimientos.....	6
Resumen ejecutivo.....	7
I. Introducción.....	13
I.1. Información Ambiental, Derecho de la ciudadanía.....	13
I.2. Antecedentes.....	13
I.3. Estado del arte.....	15
2. Objetivos del Estudio.....	21
3. Metodología.....	23
3.1. Fases de desarrollo del Estudio.....	23
Fase 1: Diseño.....	23
Fase 2: Participación de las Comunidades Autónomas.....	23
Fase 3: Evaluación.....	23
Fase 4: Validación de Resultados.....	24
Fase 5: Presentación de Resultados.....	25
3.2. Temáticas y criterios de evaluación utilizados.....	26
3.3. Excepciones en los análisis realizados.....	28
4. Limitaciones del Estudio.....	30
5. Resultados.....	33
5.1. Resultados por tema y comunidad autónoma.....	33
5.2. Resultados generales por cada tema.....	38
5.3. Resultados generales por comunidades autónomas.....	43
6. Conclusiones y orientaciones.....	48



Dirección

Brian Vásquez De la Quintana
Eduardo Perero Van Hove

Equipo redactor

José Luís López Fernández
Eduardo Perero Van Hove
Brian Vásquez de la Quintana

Equipo técnico

Víctor Manuel Irigoyen Hidalgo	Rocío García Montero
José Luís López Fernández	Raquel Coronado Lucio
Marga López Fernández	Alejandro Escribano
Sergio Martín Serrano	Maricruz Donas Cercas
Vanessa Paredes Jiménez	Estefanía Jiménez Puerta

Eduardo Perero Van Hove
Sylvia Rangel Alonso
Laura Rubio Ropero
Beatriz Rubio Ropero
Roberto Ruíz Robles
Brian Vásquez De la Quintana

Diseño y Maquetación

José Luis López Fernández

Este Estudio debe citarse como:

III Estudio sobre la Calidad de la Información Ambiental Autónoma en la Red. Asociación de Ciencias Ambientales (ACA). 2019.

Edita:

Asociación de Ciencias Ambientales
C/General Ramírez de Madrid nº II, 4ºdcha
28020 Madrid

El Estudio sobre la Calidad de la Información Ambiental Autónoma en la Red se ha desarrollado con el apoyo de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), en el marco del proyecto La información ambiental como herramienta de conservación de la biodiversidad, beneficiario de la Convocatoria de ayudas para la realización de actividades en ámbito de la biodiversidad terrestre, biodiversidad marina y litoral y el fomento de la información ambiental.





Agradecimientos

La realización del presente Estudio no podría haberse llevado a término sin la colaboración, el trabajo y el apoyo de numerosas personas y de determinados organismos.

Queremos agradecer, en primer lugar el apoyo de la [Fundación Biodiversidad](#) del [Ministerio para la Transición Ecológica \(MITECO\)](#), que seleccionó nuestro proyecto entre los beneficiarios de la convocatoria de ayudas para la realización de actividades en ámbito de la biodiversidad terrestre, biodiversidad marina y litoral y el fomento de la información ambiental del pasado año 2018, apoyo gracias al que hemos podido llevar adelante el proyecto y elaborar este estudio.

En segundo lugar mostramos nuestro máximo agradecimiento a todos los responsables de la información ambiental de las comunidades autónomas, que han sabido valorar la utilidad de este estudio, han colaborado con nuestra organización para mejorar el sistema de valoración, han participado en la validación de los resultados y nos han ofrecido sus acertadas orientaciones y experiencias, lo que ha permitido generar un inestimable valor añadido a los resultados del estudio. Todo ello, además, lo han realizado ajustándose a los plazos de tiempo marcados, siempre escasos, circunstancia que les ha exigido un esfuerzo adicional que valoramos, apreciamos y queremos especialmente destacar, sobre todo en estos tiempos donde la labor de los funcionarios y responsables públicos se pone en entredicho.

Por otro lado, no menos importante, queremos agradecer a todas las personas voluntarias que participan cada día y han aportado su esfuerzo y dedicación a este proyecto, porque sin ellos muchas de las cosas que ha logrado ACA no serían posibles. De igual modo, queremos mirar hacia el equipo técnico de la organización que ha conseguido sacar adelante este tercer estudio con su incansable esfuerzo, así como al conjunto de socios/as que forman parte de ACA, que apoyan el desarrollo de este y de todos los retos que afronta la organización. Proyectos como este nunca se llevarían a cabo sin la constancia y compromiso de las personas que forman parte de la organización, incluidos sus socios/as.



Resumen ejecutivo

El derecho a la información ambiental es una cuestión avalada a través de la aprobación de la Ley 27/2006 y la ratificación por parte de España, dos años antes, del Convenio de Aarhus, que constituyen una extensión del derecho a la información y participación que se estableció en el artículo 105.b de la Constitución Española, en 1978.

El trabajo que aquí se presenta supone el 3^{er} estudio que la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) ha realizado hasta la fecha para analizar la calidad de la información ambiental que las Comunidades Autónomas ofrecen a través de sus páginas Web, un trabajo de largo recorrido que ha buscado y pretende velar por el derecho a la información ambiental, conscientes de que es un elemento fundamental para fomentar la conservación de nuestras especies, de nuestros recursos, de nuestros ecosistemas y del planeta.

El estudio llega 7 años después del del 2012 y 9 años después del primero, que supuso un antes y un después en el análisis de esta cuestión al analizarse, por vez primera y por una organización independiente, cómo estaban informando las comunidades autónomas a través de sus páginas Web.

El contexto actual obliga a tener en cuenta una serie de circunstancias y retos que han condicionado el análisis y el trabajo de los servicios de información ambiental autonómicos. Entre estas circunstancias de contexto no pueden obviarse los retos tecnológicos. El tratamiento y gestión de ingentes cantidades de datos o la llegada del teléfono inteligente a nuestras vidas, que ha modificado por completo nuestra manera de acceder a internet y, por tanto, nuestra manera de buscar información ambiental, son aspectos que las comunidades autónomas tienen que contemplar. A ello se suma un escenario donde las redes sociales, las aplicaciones móviles, los materiales audiovisuales y otro tipo de contenidos son demandados por parte de una ciudadanía que, además, no consulta sólo la información de las comunidades autónomas sino que, tiene acceso a otras muchas fuentes de información que llegan desde otros agentes como las ONG, las universidades o los centros de investigación. Estos aspectos están condicionando la forma en la que los servicios de información ambiental deben evolucionar.

Pero tampoco pueden olvidarse otros factores como la coyuntura económica, que, aunque de forma menos acusada en los últimos años, nos sitúa todavía en un escenario de contención del gasto. A los retos tecnológicos y coyunturales se suman otros como la necesidad de mejorar la coordinación entre diferentes Administraciones o dentro de la propia administración autonómica o la cooperación con los medios de comunicación, que pueden ser aliados y prescriptores de la información ambiental hacia la ciudadanía.

Bajo este marco, con la experiencia de los dos primeros trabajos, ACA ha emprendido este estudio que ha seguido una metodología similar a la del segundo estudio, es decir, ha sido realizado mediante un modelo participativo y colaborativo que ha tenido en cuenta en su elaboración y desarrollo a los responsables



autónomicos. Además, este año, por primera vez, ha abierto la participación a entidades expertas en diferentes materias, que han podido enriquecer y participar en la definición del conjunto de aspectos y subaspectos que han sido finalmente analizados en las 17 comunidades autónomas.

Aunque la metodología seguida ha sido la misma que en el estudio de 2012, el muestreo ha sido todavía más exhaustivo, pasando de 980 (en 2012) a 1262 aspectos analizados, un incremento que ha respondido al proceso de revisión y ampliación sobre los temas de muestreo. Porque este nuevo estudio, tal como hiciera el de 2012, ha incorporado temas emergentes, cuya importancia ha crecido notablemente en los últimos años, como los relativos a infraestructuras verdes, contaminación lumínica, contaminación odorífera y medio marino.

Bajo este contexto y siguiendo la metodología descrita, se ha llegado a una serie de conclusiones. El primer bloque de resultados está referido a la cobertura que cada comunidad autónoma ha dado a los temas que han sido objeto de análisis. Se ha podido concluir que:

- Andalucía y Cataluña, seguidas por la Comunidad de Madrid y el País Vasco, son las regiones que tienen un mayor número de temas cubiertos con información completa (categoría con la máxima calificación). En el extremo contrario destaca que hay 5 comunidades autónomas que no tienen ningún tema cubierto con la máxima calificación (información completa)
- Cataluña es la única comunidad autónoma que no tiene ningún tema sin información y tan sólo 1 de ellos con información considerada dentro de la categoría de “muy poca información”. Por el contrario, Cantabria, Islas Baleares y Aragón registran el máximo número de categorías (12) sin información.
- A pesar de que Andalucía y Cataluña lideran con claridad en la categoría de información completa, hay comunidades que están por encima de ellas en la inmediatamente posterior (categoría 2, información muy abundante). La Rioja (18), Madrid (17), Canarias (13) y Aragón (13) se sitúan entre las regiones, junto a las dos mencionadas, con más temas en los que la información es abundante.
- Asturias es la región con mayor número de aspectos (25) con información escasa, seguida de Valencia, con 21.
- Llamam la atención los casos de Galicia, Canarias y Murcia, comunidades en las que se dan simultáneamente un número elevado de temas con información abundante y a la vez un número elevado de temas con información muy escasa. Probablemente, estas regiones hayan centrado esfuerzos en ofrecer información sobre determinados temas en detrimento de otros.

Por otro lado, analizando la cobertura que dan las comunidades autónomas, en conjunto, a los diferentes temas, se han encontrado los siguientes resultados.



- Entre los temas que cuentan con menos información están los relativos a contaminación odorífera (5,88%), contaminación lumínica, geodiversidad y custodia del territorio. Sorprende que se sumen a este grupo temáticas como pobreza energética (10,59%), infraestructuras verdes (7,84%) y energías renovables, al ser cuestiones emergentes, con una componente social importante y/o haber sufrido importantes cambios regulatorios en los últimos años.
- En un segundo nivel se encuentran otras temáticas con datos de cobertura también muy bajos. Es el caso de movilidad sostenible (28,05%), espacios naturales (32,35%), biodiversidad (36,1%) medio marino (27,39%) o flora (36,1%). Sorprende que estos 5 temas se encuentren entre los menos cubiertos por las páginas web de las comunidades autónomas al ser, todos ellos, temas de especial interés para la ciudadanía.
- Con un porcentaje mayor de cobertura se encuentran otras temáticas que, sin embargo, no escalan a la categoría con mayor nivel de información, a pesar de su importancia. Entre ellas destacan temas como residuos (41,98%), incendios, eficiencia energética (47,37%), cambio climático (46,78%), caza (47,25%) o pesca (46,62%), a pesar de ser, todos ellos, temas clave y sobre los que la ciudadanía reclama, con frecuencia, mucha información.
- Se destaca el mejor tratamiento concedido, en la globalidad de las comunidades autónomas, a temas tan relevantes como la cartografía, el agua (54,78%), la información ambiental, la contaminación atmosférica (64,34%) y acústica, la Red Natura, el paisaje o los Sistemas de Gestión Ambiental, entre otros. Sorprende el contraste de cobertura entre temas como la contaminación atmosférica y las energías renovables o la movilidad sostenible que, a pesar de estar íntimamente vinculados, tienen coberturas a nivel de información en la Red, muy diferentes.
- Del dato que ofrece la desviación estándar se puede deducir que algunas temáticas presentan grandes diferencias entre comunidades autónomas. Por ejemplo, existen una menor desviación, y por tanto una mayor homogeneidad en la información ofrecida por las distintas comunidades autónomas en temas como Infraestructura verde, cartografía o educación ambiental. En el otro extremo se encuentran temáticas como especies invasoras, rehabilitación energética o movilidad sostenible, en las que se observan mayores diferencias entre comunidades autónomas.

A partir del análisis efectuado por comunidades autónomas y temas abordados, se puede concluir finalmente en qué situación se encuentran las diferentes comunidades autónomas respecto a la calidad de la información ambiental que ofrecen a través de sus páginas web:



RANKING SIN MEDIO MARINO		
CCAA	Valor (% cobertura)	Posición
Andalucía	76,5625	1º
Cataluña	75,49342	2º
Madrid	65,78947	3º
País Vasco	58,38816	4º
La Rioja	45,72368	5º
Galicia	45,47697	6º
Navarra	43,17434	7º
Aragón	41,11842	8º
Valencia	41,03618	9º
Canarias	38,89803	10º
Castilla y León	38,73355	11º
Asturias	36,75987	12º
Castilla La Mancha	33,63487	13º
Murcia	33,05921	14º
Extremadura	29,6875	15º
Islas Baleares	29,60526	16º
Cantabria	20,64145	17º

- Andalucía (76,56%) y Cataluña (75,49%) son las comunidades autónomas que más información ambiental ofrecen, volviendo a repetirse los resultados obtenidos en el anterior estudio (2012) y prácticamente del primero (2010), donde también por un escaso margen el orden fue el inverso.
- Las comunidades autónomas que siguen a este primer grupo son Madrid y País Vasco, a partir de las cuales se produce un nuevo salto donde aparecen otras comunidades autónomas como La Rioja, Galicia y Navarra.



- Las comunidades que destacan por encima del resto, Andalucía y Cataluña, seguidas de cerca por Madrid, consolidan modelos y pautas para ofrecer información ambiental que pueden servir de referencia a otras comunidades autónomas.
- Por la parte baja de la tabla de resultados se encuentra Cantabria (20,64%), comunidad autónoma con peor valoración (al igual que ocurría en 2012), a la que siguen, a una distancia apreciable, otras dos comunidades autónomas; Islas Baleares (29,60%) y Extremadura (29,68%). Se produce un pequeño nuevo salto donde se sitúan, a continuación, Murcia y Castilla-La Mancha. Preocupa la situación de Cantabria en este ámbito, ya que, no sólo ocupa el último lugar nuevamente, sino que su diferencia de puntuación con las comunidades más inmediatas, se ha incrementado de forma notable.
- Finalmente, las comunidades autónomas de Asturias, Castilla y León, Canarias, Valencia y Aragón se encontrarían en una situación media ocupando los puestos que van del 12º al 8º lugar de la tabla.
- A la vista de los resultados se puede concluir que las posiciones obtenidas están en bastante consonancia con los resultados de los estudios anteriores, a excepción de Castilla y León y Murcia, que han bajado de forma apreciable en el ranking y de Navarra y Aragón, que mejorado considerablemente su posición respecto a 2012.
- Se observa que, exceptuando Andalucía, Cataluña y Comunidad de Madrid, se ha producido, en general, una bajada de los porcentajes de cobertura informativa. Por ejemplo, en el año 2012 el quinto puesto, que fue ocupado por el País Vasco, obtuvo un 62,5% de cobertura de información, sin embargo, el quinto puesto en 2019, ocupado por La Rioja, ha obtenido un valor de 45,72%. En este sentido, ha de tenerse en cuenta que en este estudio se han analizado más de 1200 aspectos y subaspectos (en 2012 fueron menos de 1.000) y se han incorporado nuevas temáticas emergentes, algo que podría explicar el menor porcentaje de cobertura obtenido en la mayoría de comunidades autónomas,

A la vista de los resultados y del análisis efectuado se plantean una serie de orientaciones o recomendaciones que puedan servir a las comunidades autónomas de cara a mejorar la calidad de la Información Ambiental que ofrecen en la Red, entre ellas:

- Mejorar la cooperación entre administraciones y dentro de los propios departamentos de la comunidad autónoma
- Mejorar los apartados relativos a normativa, dotándolos de herramientas como buscadores y datos actualizados



- Facilitar la tramitación telemática de solicitudes, procedimientos y subvenciones
- Incluir un efecto de sensibilización en la información ambiental ofrecida
- Fomentar la participación ciudadana a través de sus páginas web.
- Afrontar los retos tecnológicos; Redes sociales, Aplicaciones móviles.
- Adaptar sus contenidos a nuevos formatos demandados y a diferentes tipologías de usuarios
- Contemplar temáticas emergentes en un proceso de mejora continua de sus páginas Web.
- Realizar publicaciones periódicas
- Mejorar la estructura de sus páginas Web y la usabilidad de las mismas para favorecer el acceso a la información disponible.
- Garantizar la accesibilidad de sus páginas a personas con discapacidad
- Colaborar y cooperar con los medios de comunicación.



I. Introducción

I.1. Información Ambiental. Derecho de la ciudadanía

La información es un instrumento indispensable para la gestión y para la toma de decisiones, así como para fomentar la participación de las personas. La Constitución española estableció en su artículo 105.b la necesidad de regular por ley el acceso de los ciudadanos a los archivos y registros administrativos. Con este fin se aprobó la Ley 30/1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. No obstante la importancia de la información ambiental en nuestro ordenamiento jurídico toma protagonismo a raíz de la aprobación de la 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 (ley que desarrolla las Directivas 2003/4/CE y 2003/35/CE y que ratifica los compromisos adquiridos desde el momento en que España se adhiere al Convenio de Aarhus en el año 2004).

Con posterioridad, en el año 2013 se aprobó la ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, creada para ampliar y regular la transparencia de la información pública, confirmando que el acceso a la información, y por extensión la información ambiental es una cuestión necesaria para mejorar la gobernanza de nuestros sistemas democráticos, obtener la colaboración y participación de la ciudadanía y mejorar la concienciación de la sociedad en general.

I.2. Antecedentes

La [Asociación de Ciencias Ambientales](#) (ACA) desde sus inicios, ha tenido como objetivo principal, en todos los proyectos que ha llevado a cabo, luchar por mejorar y difundir la información ambiental, además de promover la participación de la ciudadanía en los problemas ambientales y sus soluciones.

En las distintas ediciones de los Congresos Nacionales de Medio Ambiente, la ACA ha participado en distintos foros y jornadas de reflexión sobre la importancia de la información ambiental y su manera de mejorarla, e incluso ha colaborado en la coordinación de grupos de trabajo sobre participación, donde la información siempre se revelaba como uno de los aspectos fundamentales para la resolución de los problemas ambientales y para promover la participación.



Bajo esta perspectiva y con el fin de ahondar en este objetivo principal, en el año 2010 se decidió realizar una [primera edición](#) del Estudio sobre la Calidad de la Información Ambiental Autónoma en la Red que se presentó en el marco del [10º Congreso Nacional de Medio Ambiente \(CONAMA\)](#), mediante la presentación de una comunicación técnica, donde se realizó una evaluación inicial aproximativa de la información ambiental suministrada por las administraciones autonómicas a través de sus páginas de internet.

Esta primera edición tuvo una importante repercusión tanto en medios de comunicación como entre las administraciones públicas, dado que, hasta el momento, ninguna organización independiente había desarrollado un estudio comparativo de estas características. Además, sirvió de motivación para que algunas comunidades autónomas [adoptaran medidas para mejorar la información ambiental que suministra a los ciudadanos vía Internet](#), resultado aún más importante que la propia expectación generada. Si bien no es, ni debe ser, la única forma de suministrar información, cada vez los medios digitales son uno de los medios a los que la ciudadanía acude con más frecuencia para informarse.



A raíz de esta experiencia, la organización decidió reeditar dicho estudio, con su [“2º Estudio sobre la calidad de la información ambiental autonómico en la red”](#), en el año 2012, bajo la misma independencia, pero priorizando entre los objetivos el hecho de generar un instrumento útil para que



los responsables autonómicos en información ambiental pudieran generar mejoras a partir de él. Para ello, en la segunda edición, el estudio se llevó a cabo mediante una serie de fases en las que se incentivó la participación de las comunidades autónomas, las cuales pudieron realizar sus observaciones sobre los criterios de evaluación elegidos y participar en la validación de los resultados. La experiencia fue más que satisfactoria y es la metodología que ha inspirado la realización del tercer estudio, cinco años después y en el año 2019 cuando se inicia una nueva legislatura en la mayor parte de las administraciones autonómicas.

El tercer estudio que aquí se recoge, tuvo un punto de partida con la celebración de un [debate en el marco del pasado Congreso Nacional de Medio Ambiente](#) (Conama 2018), donde se dieron cita los representantes de 6 comunidades autónomas y se pudieron conocer mejor los temas que más preocupan a los responsables autonómicos de forma previa al inicio de del nuevo estudio.

1.3. Estado del arte

En el momento de elaborar el 2º estudio (2012) ya pudo constatarse que el acceso a la información a través de Internet había pasado de ser un elemento más de la ecuación a convertirse en uno de los canales más utilizados, a los que acuden las personas para conocer determinada información ambiental. La importancia de ser la punta de lanza de la información ambiental confería a dichos espacios una gran responsabilidad para sensibilizar y formar a la ciudadanía.

A día de hoy, varios años después del anterior estudio, los datos demuestran que no sólo se ha mantenido dicha tendencia sino que, además, se ha producido un cambio todavía más sustancial, asociado al medio utilizado por la ciudadanía para acceder a la información de la red. El teléfono inteligente es el principal medio de consulta por parte de la ciudadanía, por lo que las Administraciones se enfrentan a nuevos retos; no sólo es necesario trabajar por ofrecer una información que el ciudadano busca, de forma mayoritaria, en internet, sino que también se debe contar con que el 96% de las personas lo hace, además, a través de su teléfono móvil. El fenómeno provocado por los teléfonos móviles en nuestra sociedad, que podría considerarse casi como un tipo de adicción para determinados sectores de la población, ha obligado a que la información, y por extensión la información ambiental tenga que ofrecerse teniendo en cuenta cuestiones como las Web adaptativas y/o herramientas como las aplicaciones móviles (Apps). Este hecho, que en 2012 comenzaba a darse en nuestra sociedad, es, a día de hoy el escenario de trabajo en el que se encuentran las comunidades autónomas.



Otro de los retos que podrían marcar la evolución desde 2012 reside en las redes sociales. De igual modo, aunque en 2012 ya existían la mayor parte de las redes sociales que, hoy en día, son utilizadas por millones de personas, no tenían la relevancia, el nivel de usuarios ni la repercusión que tienen a día de hoy. Además, la evolución de las mismas y el tipo de público que frecuenta cada una de estas redes evoluciona a una velocidad vertiginosa, por lo que obliga a las administraciones a enfrentarse a un reto que exige respuestas inmediatas, algo que la propia estructura de la Administración no siempre puede soportar. A ello se suma otra cuestión que debe ser tenida en cuenta: la presencia de las Comunidades Autónomas y de los organismos responsables de la Información ambiental mediante perfiles propios en las redes sociales requiere de unos recursos humanos y económicos con los que no siempre cuentan, porque, si no se trabaja con constancia y con puestos específicamente dedicados a ello, está condenado a fracasar.



Imagen I: El Smartphone como principal medio de consulta y acceso a Internet

Fuente: Photo by [Paul Hanaoka](#) on [Unsplash](#)

Las redes sociales demuestran que la comunicación ha cambiado, ha dejado de ser unidireccional y ha pasado a ser bidireccional y permanente, con una participación activa de la ciudadanía que pregunta,



apoya o critica lo que la Administración lleva a cabo o comunica a través de diferentes canales. Además, las redes sociales han abierto las puertas a un “universo” que facilita el acceso a múltiples fuentes de información. Las Comunidades Autónomas han dejado de ser las únicas fuentes a las que la ciudadanía acude para informarse. Las universidades, los centros de investigación o las ONG han adquirido un importante liderazgo en este sentido, por lo que la Administración también tiene el reto de aunar toda esta información y de facilitar que el flujo de información entre el ciudadano y la red se produzca a través de una única vía.

El uso de los teléfonos móviles y de las redes sociales también está asociado a una serie de instrumentos y a una forma de comunicar muy distinta. Las Administraciones se tienen que adaptar a nuevos formatos que antes no eran tan demandados: materiales audiovisuales, infografías, imágenes, etc., son capaces de trasladar información con una componente de “emoción” que los contenidos o medios tradicionales no conseguían. Pero todo ello debe llevarse a cabo manteniendo la calidad, la extensión necesaria y el rigor informativo que se espera y corresponde a un servicio ofrecido por una Comunidad Autónoma.



5 medidas para adaptarse a las olas de calor

Proyecto Pobreza energética y olas de calor en entornos urbanos

1 Optimiza tus contratos de energía
La optimización de las facturas de energía, especialmente, la factura de la luz es el primer paso. Revisa la potencia contratada, valora la discriminación horaria y verifica si puedes pedir el Bono Social.

2 Rodéate de vegetación
Proporciona sombra en las fachadas y además refresca el ambiente. También se pueden aprovechar elementos como los balcones

3 Cambia de hábitos al ventilar
Hazlo a primera hora del día o por la noche y aprovecha la ventilación cruzada. Durante el día, mantén cerrado

4 Utiliza protectores frente al sol
Utiliza los toldos, contraventanas, persianas, cortinas y todos aquellos elementos de protección solar que tengas en casa. Su uso evita la incidencia directa del sol y reduce varios grados la temperatura en el interior

5 Ventilador vs aire acondicionado
El uso del ventilador no baja la temperatura, pero mejora la sensación térmica. Un ventilador de techo mejora varios grados esta sensación. El ventilador es, además, más económico, más saludable y evita el efecto de isla de calor

Organiza:



Con el apoyo:



Imagen 2: Ejemplo infografía "5 medidas para adaptarse a las olas de calor"

Fuente: Asociación Ciencias Ambientales (ACA)

Por otro lado, en la actualidad los retos tecnológicos que se presentan ante los servicios de información ambiental de las Comunidades Autónomas son enormes y uno de los principales es ser capaces de aunar y de gestionar una gran cantidad de datos (Big Data) y de ofrecerlos de forma abierta a la ciudadanía. En este caso los Sistemas de Información Geográfica (SIG) continúan siendo una herramienta imprescindible con la que las Comunidades Autónomas trabajan y seguirán trabajando, pero además, existen infinitas posibilidades en el tratamiento de datos siempre que se dispongan de forma abierta, se fomente la innovación alrededor de los mismos y se genere una comunidad capaz de investigar con ellos y de generar aplicaciones de utilidad pública. Esto, sin duda, obligará a las comunidades autónomas a gestionar la información de otra manera.



Hablar de Web adaptativa, aplicaciones móviles, materiales audiovisuales, redes sociales, Big data, etc. es hablar de retos tecnológicos que sitúan a ciertos profesionales, (informáticos, gestores de contenidos, editores, diseñadores, gestor de redes sociales, etc.), en una posición central o de privilegio, dada su capacidad para atender estas nuevas necesidades.

Pero además de cambios tecnológicos, durante estos 7 años han sucedido otras cuestiones que condicionan el presente de la información ambiental. Una de las más significativa es, sin duda, la Agenda 2030 y los [Objetivos de Desarrollo Sostenible](#) (ODS) aprobados por las Naciones Unidas en el año 2015. Los ODS están condicionando, de forma transversal, la forma de tratar la información al tener que adecuar las metas y objetivos de las propias Administraciones. Por tanto, los ODS están teniendo una clara influencia en las comunidades autónomas que, a través de Estrategias de Desarrollo Sostenible, están readaptando y reconfigurando el desarrollo de sus políticas y la manera de informar a la ciudadanía.

Finalmente, a los nuevos desafíos mencionados se suman los que existen de forma estructural. Entre ellos se encuentra, en primer lugar, la necesidad de mejorar la coordinación inter e intraadministrativa, cuestión clave para evitar duplicidades en la información e incluso, contradicciones, que resten credibilidad a la información ofrecida y por tanto, credibilidad de la ciudadanía en la información que ofrecen las Administraciones. Las Comunidades autónomas deben coordinarse con las Entidades Locales y supramunicipales, pero además debe existir una coordinación necesaria con el Estado y lo dictado por la Unión Europea. Esto requiere, a su vez, dedicar esfuerzos para armonizar sistemas y ceder en la aplicación de sistemas propios por otros, de carácter universal, que permitan esta integración, además de cambiar inercias y la cultura administrativa que impera en la forma de gestionar, hasta el momento, la información.

En segundo lugar, otro de los retos que todavía ofrece un margen de mejora es la relación entre los servicios de información ambiental y los medios de comunicación. Las administraciones y los medios deben respetarse, entenderse y facilitar un equilibrio adecuado para garantizar una información fiable, contrastada, con rigor técnico. La colaboración entre los servicios de información ambiental de las Comunidades Autónomas y los medios de comunicación debe velar por que la información no se base únicamente en un objetivo propagandístico, que cuente los logros alcanzados, o en un elemento sensacionalista, que sólo busque llamar la atención del público. Las necesidades de ambas partes requieren de mecanismos de colaboración que permitan garantizar que la información ofrecida tiene un



valor y un rigor adecuados, respetando los intereses de ambas partes. Lograr esto, es un reto importante en el que se sigue trabajando.

Bajo este conjunto de circunstancias se desarrolla el estudio, que afronta el reto de contribuir mejorar la información ofrecida por las comunidades autónomas, ofreciendo para ello una herramienta útil. Esta mejora contribuirá a tener una ciudadanía mejor informada, más sensibilizada y con un mayor número de argumentos para actuar con el fin de mejorar el conocimiento la biodiversidad o conservar los espacios y especies que nos rodean.



2. Objetivos del Estudio

El objetivo general del proyecto es fomentar la conservación de la biodiversidad por parte de la ciudadanía a través del conocimiento, difusión y mejora de la información ambiental que ofrecen las comunidades autónomas a través de internet.

Para poder alcanzar este objetivo general, se plantean una serie de objetivos específicos:

- Generar una herramienta orientativa para las administraciones autonómicas que sirva para promover procesos de mejora continua en la información que suministran a través de internet, respecto a los contenidos y a la forma en que los mismos se muestran.
- Realizar una comparativa de la información ambiental ofrecida a través de sus páginas Web¹ entre las 17 comunidades autónomas, analizando los principales temas ambientales, con el fin de que las administraciones autonómicas conozcan y hagan propias las buenas prácticas empleadas por otras, fomentando así la cooperación.
- Hacer partícipes e implicar en el estudio a las administraciones autonómicas, mediante un proceso participativo que, aunque está dotado de total independencia en el proceso de análisis, enriquezca y dote de valor al estudio, al ser quienes mejores conocen la temática abordada.
- Identificar cuales son las fortalezas y debilidades de la información ambiental autonómica suministrada a través de la web de las administraciones públicas.
- Consolidar un proceso de evaluación continua, ahondando en la mejora de la metodología empleada y los criterios de evaluación elegidos.
- Publicar y difundir los resultados del estudio tanto a las administraciones públicas, las empresas privadas, las organizaciones sociales, etc. como a la sociedad civil en general, en tanto en cuanto, la información ambiental es un derecho ciudadano amparado por la legislación.

¹ No se tiene en cuenta si la Comunidad Autónoma cuenta con esta información a través de otro canal o medio, tan válido como el analizado, porque sólo se valora la información ofrecida a través de las páginas Web.



- Promover el conocimiento y difusión de la información ambiental más relevante, mediante acciones de comunicación atractivas que favorezcan la implicación de la ciudadanía en la conservación de la biodiversidad.



3. Metodología.

3.1. Fases de desarrollo del Estudio

La metodología seguida para la elaboración del presente estudio, puede resumirse en las siguientes fases generales:

Fase I: Diseño

En esta fase inicial, se realizó una selección y un diseño inicial de los criterios e indicadores que se utilizarían para realizar el análisis de la calidad de la información ambiental autonómica en Internet. El punto de partida de dichos criterios e indicadores fue el estudio de 2012, pero se consideró necesario revisarlo, actualizarlo y plantear propuestas de mejora de los mismos promoviendo la consulta y las aportaciones de diferentes expertos. Para ello, además de los técnicos de ACA, se remitieron dichos criterios e indicadores a una serie de entidades que, siendo especialistas en determinadas temáticas, podían realizar aportaciones. En este proceso se recibieron aportaciones por parte del Foro de Redes y Entidades de Custodia del Territorio (FRECT), Ecoo, Fundación CONAMA) y de la Asociación Española de Educación Ambiental.

Fase 2: Participación de las Comunidades Autónomas

Esta fase se desarrolló desde el 4 de febrero al 1 de marzo de 2019. Con el fin de que las administraciones autonómicas pudieran participar en el proyecto en la fase de diseño, tal como se hizo en el anterior estudio, los criterios de evaluación seleccionados se enviaron a los responsables de información ambiental de las distintas comunidades autónomas, para que pudieran enviar sus observaciones y sugerencias y pudieran incorporarse o modificarse en base a su respuesta.

En esta fase se recibieron aportaciones y sugerencias y se elaboró el diseño final de criterios e indicadores de valoración de la información ambiental autonómica que ofrecen las comunidades autónomas a través de sus respectivas páginas webs.

Fase 3: Evaluación

El personal técnico de la Asociación de Ciencias Ambientales, siguiendo el documento de criterios de evaluación determinado tras la fase 2 de participación, analizó las distintas páginas web de las administraciones autonómicas en un plazo limitado de tiempo, que comprendió desde el 4 de marzo



de 2019 hasta el 22 de Abril de 2019. La cantidad de información que se debía buscar, que comprendía hasta 45 temas y un total de 1262 aspectos, obligó a extender esta fase durante más de un mes y medio.

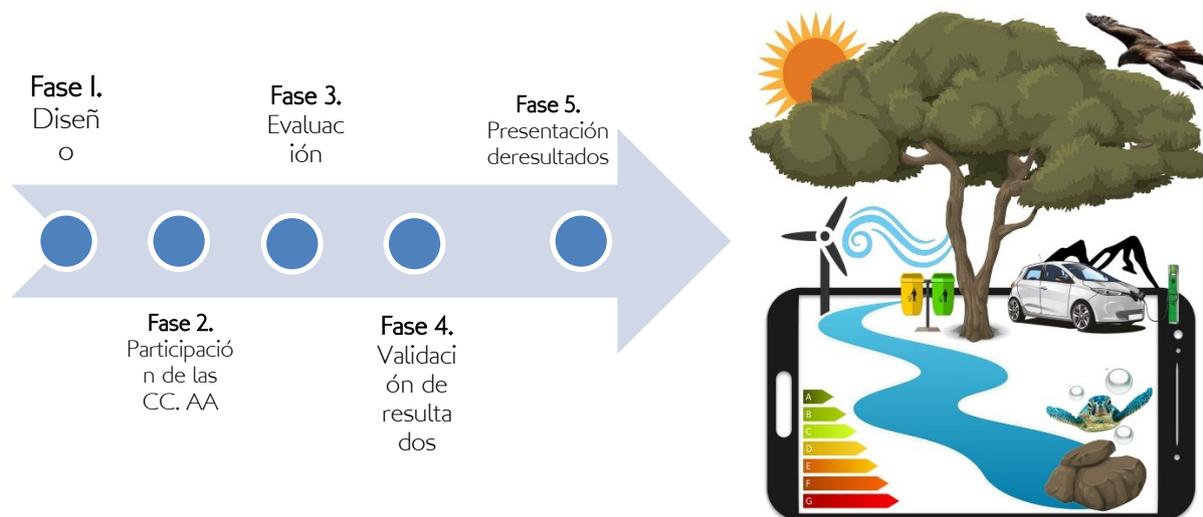


Imagen 3: Fases del proceso de elaboración del estudio

Fuente: Asociación Ciencias Ambientales

Fase 4: Validación de Resultados

Una vez realizada la toma de datos, los resultados de esta evaluación fueron enviados a los distintos responsables de información ambiental de cada una de las comunidades autónomas, para que pudieran expresar su opinión, indicar disconformidades o señalar otro tipo de apreciaciones, dado que, un proceso de muestreo tan extenso puede generar fallos que, se pretendían minimizar. Esta fase tuvo lugar del 22 de abril al 17 de mayo de 2019.

Dicha fase ha sido utilizada por algunas comunidades autónomas para realizar algunas mejoras, hecho que es indicador de que el objetivo principal del estudio, que no es otro que el de mejorar la información ambiental que ofrecen las administraciones autonómicas a través de Internet, se había comenzado a lograr mediante el proceso participativo llevado a cabo durante la ejecución del Estudio.



A continuación se puede ver, a modo de ejemplo, una ficha en la que se han agrupado los resultados para el tema de información ambiental en los que se indican los aspectos modificados que han sido sugeridos por las comunidades autónomas y aceptados por el equipo técnico de ACA.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
					Enlaces ge	Andalucía	Aragón	Asturias	Islas Baleari	Canarias	Cantabria	Castilla La	Castilla y Lu	Cataluña	Extremadu	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Valencia	
1	Tema	Subtema	Agrupación	Aspecto	Subaspecto																		
2	INFORMACIÓN AMBIENTAL																						
3																							
4																							
5					Plataforma web o ventana única	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0
6					Acceso a un apartado específico	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
7					Aspectos generales																		
8					Definición de informa	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0
9					Contenido mínimo de	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0
10					Derechos de los ciuda	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
11					Acceso a la informació	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	
12					Normativa europea																		
13					Referencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14					Actualización	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
15					Descarga	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16					Normativa estatal																		
17					Referencia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18					Actualización	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19					Descarga	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20					Normativa autonómica																		
21					Referencia	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
22					Actualización	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
23					Descarga	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
24					Convenio Aarhus																		
25					Información general	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
26					Informe nacional de c	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
27					Solicitudes de información ambiental																		
28					Procedimiento de trar	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

Imagen 4: Imagen de las hojas Excell de muestreo

Fuente: Asociación Ciencias Ambientales

Fase 5: Presentación de Resultados

Finalmente, una vez analizadas las observaciones recibidas, se han elaborado los resultados finales que se muestran en el presente estudio, para su presentación y difusión pública a las administraciones autonómicas, a los agentes interesados y la sociedad en general.



3.2. Temáticas y criterios de evaluación utilizados

Las temáticas que se han abordado en el estudio de 2019 son las siguientes:

- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|---|
| • Aspectos Generales | • Red Natura 2000 | • Evaluación de Impacto Ambiental |
| • Información ambiental | • Infraestructura verde | • Autorización Ambiental Integrada y PRTR |
| • Agua | • Animales de compañía | • Incendios |
| • Contaminación Atmosférica | • Geodiversidad² | • Montes |
| • Contaminación Acústica | • Cartografía | • Participación Pública |
| • Contaminación Lumínica | • Caza | • Educación Ambiental |
| • Contaminación Olorífera | • Pesca Continental | • Voluntariado Ambiental |
| • Biodiversidad | • Cambio Climático | • Paisaje |
| • Fauna | • Custodia del Territorio | • Residuos |
| • Flora | • Desarrollo Rural | • Responsabilidad Ambiental |
| • Hongos | • Estrategia Energética | • Sistemas de Gestión Medioambiental |
| • Especies Exóticas | • Energía Renovables | • Ecoetiqueta |
| • Hábitats | • Eficiencia Energética | • Suelo |
| • Espacios Naturales Protegidos | • Rehabilitación Energética | • Medio Marino³ |
| | • Movilidad Sostenible | |
| | • Evaluación Ambiental Estratégica | |

Tabla I. Temáticas analizadas en el estudio 2019 (en azul las nuevas temáticas respecto a 2012)

Dentro de cada uno de los 45 temas, se escogió un número diferente indicadores de análisis, alcanzando un total de 1262 aspectos analizados. frente a los 980 contemplados en el estudio de 2012 (supone un incremento de más del 28%). En función de la temática de que se tratara, se defineron más o menos indicadores, todos ellos para evaluar la existencia de contenidos referidos a alguno de los siguientes aspectos:

- Aspectos generales, explicación de conceptos y distribución de competencias.
- Normativa internacional, europea, estatal y autonómica.
- Datos, estadísticas y documentación relativa al tema tratado.
- Cartografía relativa al tema analizado.
- Subvenciones y ayudas relativas al tema.
- Procedimientos y trámites.
- Enlaces de interés.
- Buenas prácticas en la gestión de cada tema.
- Infraestructuras, instalaciones, etc.
- Procesos de participación pública.

² En anteriores estudios fue analizado con el nombre de lugares de interés geológico

³ El Medio Marino no afecta a todas las Comunidades Autónomas.



Por otro lado se analizaron una serie de aspectos generales:

- Accesibilidad.
- Redes sociales.
- Agenda de actividades
- Servicios específicos de normativa, ayudas, licitaciones y subvenciones.
- Sección de publicaciones, incluidas las editadas de forma periódica.
- Sindicación de contenidos.
- Noticias de actualidad.

A continuación se detallan el número de aspectos analizados por cada tema ambiental.

Temas	Nº de aspectos analizados
Aspectos generales	69
Información ambiental	35
Agua	80
Contaminación atmosférica	32
Contaminación acústica	24
Contaminación lumínica	15
Contaminación odorífera	5
Biodiversidad	22
Fauna	31
Flora	29
Hongos	7
Especies invasoras	12
Hábitats	16
Espacios naturales	48
Red Natura	18
Infraestructura verde	9
Animales de compañía	11
Geodiversidad	19
Cartografía	34
Caza	38
Pesca continental	27
Cambio climático	64
Custodia del territorio	9

Temas	Nº de aspectos analizados
Desarrollo rural	29
Estrategia energética	11
Energías renovables	26
Eficiencia energética	19
Movilidad sostenible	13
Rehabilitación energética	6
Pobreza energética	5
Evaluación ambiental estratégica	25
Evaluación de impacto ambiental	23
AAI y PRTR	44
Incendios	28
Montes	35
Participación pública	25
Educación ambiental	21
Voluntariado ambiental	23
Paisaje	12
Residuos	131
Responsabilidad ambiental	15
SGM	21
Ecoetiqueta	17
Suelo	33
Medio marino	46
TOTAL	1262

Cuadro I. Nº de aspectos analizados por tema

El proceso de puntuación de aspectos y subaspectos utilizado se basó en puntuar con valor 1 a aquellos que estaban presentes y en asignar valor 0 a los aspectos o subaspectos que no estaban presentes en la Web. Para obtener la puntuación de cada tema, se sumó la puntuación de todos los aspectos o subaspectos contenidos en cada tema, obteniendo así el total de puntos para cada comunidad autónoma.



Posteriormente se calculó el porcentaje de puntos con respecto al máximo posible que se podría obtener en cada tema (que dependía del número de aspectos y subaspectos que contuviese), obteniendo así el porcentaje de cobertura que, cada comunidad autónoma, tenía en cada uno de los temas analizados.

Finalmente, para facilitar la comprensión de los resultados, se agruparon los resultados según el porcentaje obtenido, clasificándolos en 5 clases:

Nº	Tipo	Cantidad de información existente
1	Información completa	Información > 75 %
2	Información abundante	50 % > Información ≥ 75 %
3	Información escasa	25 % > Información ≥ 50 %
4	Muy poca información	0 % > Información ≥ 25 %
0	Nada de información	Sin información

Cuadro 2. Clases de información establecidas

Para determinar por temáticas el grado de desarrollo de la información suministrada por las 17 comunidades autónomas, se calcularon dos parámetros estadísticos: el valor medio del porcentaje calculado anteriormente y la desviación estándar de los datos, esta última con el fin de conocer, por temáticas, el grado de diferencia respecto al resto de comunidades autónomas.

Al realizar estos cálculos, se han podido conocer las temáticas que tienen un mayor desarrollo a nivel general, es decir, valorando la información que ofrecen las 17 comunidades autónomas.

Finalmente, para determinar la cantidad de información suministrada por cada comunidad autónoma, de forma global y teniendo en cuenta los valores obtenidos en todas las temáticas, se calculó el porcentaje de la puntuación obtenido respecto al máximo posible, según los criterios del presente Estudio.

3.3. Excepciones en los análisis realizados

Respecto a la metodología general, anteriormente descrita, existen 2 excepciones que afectan a dos comunidades autónomas. En los temas de caza y pesca continental, en las comunidades autónomas de País Vasco y Canarias, las competencias son asumidas por diputaciones forales y cabildos, respectivamente. Por lo tanto, en esta edición del estudio, se han tenido en cuenta los aspectos



generales de caza y pesca continental (información general y normativa aplicable) pero no se han valorado los indicadores específicos (gestión de la caza, licencias, tipos de cotos de caza o los procedimientos).

De igual forma se ha procedido con los temas relacionados con montes e incendios forestales en el País Vasco, ya que las competencias han sido asumidas por las diputaciones forales. Se han analizado los aspectos generales (distribución de competencias, normativa, subvenciones y datos) mientras que aquellos aspectos más específicos no se han analizado (gestión forestal de montes públicos y privados, cartografía, gestión de incendios, procedimientos relacionados con el fuego y cartografía de riesgos de incendios).

Por lo tanto, el número de aspectos analizados ha sido diferente en Canarias y País Vasco y se ha tenido en cuenta esta circunstancia a la hora de calcular el porcentaje de información suministrada.

Desde ACA se considera necesario que desde las páginas web de las comunidades autónomas se informe acerca de temas ambientales tan importantes como son la caza, la pesca continental, los incendios o el uso de los montes, al menos para indicar qué administración ostenta las competencias y cuál es la normativa aplicable, facilitando los enlaces donde puede encontrarse dicha información.



4. Limitaciones del Estudio

Al igual que en las dos anteriores ediciones, el estudio se ha llevado a cabo teniendo en cuenta una serie de limitaciones y marcos de referencia que deben exponerse convenientemente y comprenderse para poder evaluar adecuadamente los resultados obtenidos. En este sentido, destacan las siguientes:

- No se han analizado las dos ciudades autónomas (Ceuta y Melilla) dado que se entiende que sus ámbitos competenciales, dotación presupuestaria y la extensión territorial que abarcan no posee un nivel comparativo igual al de una administración autonómica.
- Aunque se han ampliado las temáticas de análisis respecto al informe anterior y se han incluido más aspectos y subaspectos, siempre existirá un margen de mejora en este sentido y será necesario incorporar nuevas temáticas y nuevos aspectos que aborden cuestiones cuyo interés o relevancia se haya incrementado. En este sentido, las aportaciones realizadas por algunas comunidades autónomas han provocado que se incluyan nuevos temas en esta edición, en concreto; contaminación lumínica, contaminación odorífera, infraestructuras verdes, animales de compañía y medio marino. Además, los aspectos de algunos temas se han modificado (para hacer un análisis más en profundidad y/o para adecuarse a los cambios producidos durante estos siete años, como por ejemplo, la modernización en los medios y maneras de comunicar, o los cambios en la categorización de los residuos. Tal es así que los aspectos analizados en este estudio han sido 1262, frente a los 980 analizados en el estudio de 2012 (supone un incremento de más del 28%).
- Por criterio, no se han escogido temáticas que no pudieran ser analizadas en todas las comunidades autónomas de manera general, a pesar de la importancia de algunas materias (vías pecuarias, vías verdes, etc.) o algunas temáticas sugeridas por alguna comunidad autónoma, debido a su inexistencia o falta de competencia. Sin embargo sí que se ha realizado una excepción a dicha limitación en el caso del medio marino, dada la importancia global que tiene para el conjunto del país y la relevancia alcanzada en estos últimos 7 años.
- Tal como se hiciera en el segundo estudio (2012) se han analizado algunas materias de carácter ambiental que no suelen estar habitualmente en las Consejerías o departamentos autonómicos con competencia ambiental (por ejemplo energía, desarrollo rural, etc.), lo que supone una mayor



complejidad para los responsables de la gestión de la información ambiental, a causa de la mencionada falta de competencias. La limitación estriba precisamente en que, por lo general, en estas temáticas, existe muy poca información en la mayor parte de las páginas analizadas. No obstante, se considera que la información ambiental es una cuestión transversal que exige la coordinación y cooperación entre distintas administraciones, pero también entre los propios departamentos de cada comunidad autónoma por lo que se pretende que el estudio sirva también para fomentar esta transversalidad.

- Al igual que en anteriores estudios, no se ha realizado una ponderación de los aspectos que otorgase mayor peso a unos frente a otros, aunque ha sido solicitado por alguna administración autonómica. No obstante, el gran número de aspectos analizados (más de 1200 factores) suaviza posibles desviaciones.
- El presente estudio no ha realizado un análisis de los resultados obtenidos frente a la inversión realizada por cada administración para la puesta a disposición pública de la información ambiental. Si bien sería un análisis que tendría gran interés, supera el objetivo y alcance de un estudio de estas características.
- El diseño de una página web, especialmente su estructuración, tiene una importancia relevante, no por una razón estética, sino porque puede determinar el éxito o fracaso en la búsqueda de una información concreta por parte de un usuario.

Aunque el estudio no valora de forma directa este hecho, al estar basado en una metodología que tiene en cuenta la presencia o ausencia de determinado contenido, su importancia es vital de cara que la persona interesada pueda encontrar la información existente. Esto provoca la paradoja de que algunos espacios webs obtengan puntuaciones altas a pesar de ser páginas en las que el diseño o la estructura son claramente más eficientes que las otras comunidades autónomas.

- Dado que el proceso de elaboración del estudio abarca varios meses, algunas administraciones autonómicas han realizado cambios en sus espacios web durante el proceso de muestreo y evaluación. En este sentido ACA ha sido informada de que la comunidad autónoma de Galicia se encontraba en pleno proceso de cambio del antiguo Sistema de Información Ambiental (SIAM) y La Rioja estaba llevando a cabo un proceso de



migración de contenidos. Estas coincidencias entre el proceso de evaluación y cambios generados en la web ha podido suponer un factor perjudicial en algunos resultados de algunas de las comunidades autónomas.



5. Resultados

El presente apartado recoge de forma sintética los principales resultados obtenidos en el estudio. En primer lugar, se presentan los resultados obtenidos de forma global por cada tema y comunidad autónoma, para posteriormente mostrar los resultados globales por temática, con el fin de reflejar cuáles son los que poseen, a nivel del conjunto de las administraciones autonómicas, un mayor o menor desarrollo. Finalmente, se muestra el resultado global por comunidad autónoma, que trata de expresar cuáles son las que más o menos información ambiental ofrecen a través de sus páginas web.

5.1. Resultados por tema y comunidad autónoma

A continuación se muestran los resultados obtenidos agrupados en función de la cantidad de información ambiental que se suministra en cada temática por cada comunidad autónoma.

En este sentido, para una mejor interpretación de los resultados se han agrupado por categorías y colores en base a 5 clases, según la siguiente clasificación:

Nº	Tipo	Cantidad de información (cobertura informativa)
1	Información completa	Información > 75 %
2	Información abundante	50 % > Información ≥ 75 %
3	Información escasa	25 % > Información ≥ 50 %
4	Muy poca información	0 % > Información ≥ 25 %
0	Nada de información	Sin información

Cuadro 3. Clases según la cobertura informativa



Tema	Andalucía	Aragón	Asturias	Islas Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla y León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Valencia
Aspectos generales	1	2	3	3	2	3	3	2	1	3	3	2	2	1	2	2	3
Información ambiental	1	2	2	3	2	3	3	3	1	3	2	1	3	2	1	2	3
Agua	1	2	3	2	2	3	3	1	1	4	2	2	4	2	2	3	4
Contaminación atmosférica	1	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2
Contaminación acústica	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	2
Contaminación luminica	1	0	0	0	4	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0
Contaminación odorífera	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodiversidad	3	3	3	3	2	0	4	2	3	4	4	2	4	3	1	3	3
Fauna	2	2	3	3	3	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3
Flora	2	3	3	3	4	3	4	4	2	4	3	3	4	3	2	2	3
Hongos	1	3	4	0	3	0	4	3	2	4	3	3	3	1	3	4	3
Especies invasoras	1	2	3	3	2	4	2	0	1	0	2	2	4	3	2	4	4
Hábitats	2	3	4	1	4	4	4	4	1	3	3	2	4	4	1	4	3
Espacios naturales	2	4	4	4	4	4	3	4	1	4	3	2	4	3	2	3	4
Red Natura	1	4	3	3	1	3	3	2	3	3	4	1	3	1	1	2	1
Infraestructura verde	3	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
Animales de compañía	2	3	3	4	4	4	4	4	1	4	4	2	4	4	3	4	3
Geodiversidad	1	0	4	0	0	0	0	3	3	0	4	0	3	0	1	4	2
Cartografía	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2
Caza	1	2	2	3	3	4	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3
Pesca continental	2	3	3	3	4	3	2	3	1	3	2	2	2	2	0	2	3
Cambio climático	1	2	3	3	3	3	2	4	1	3	3	2	4	1	2	3	2
Custodia del territorio	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4	3	0	4
Desarrollo rural	2	2	3	4	2	4	2	3	2	3	4	2	3	3	3	3	3



Tema	Andalucía	Aragón	Asturias	Islas Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla y León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Valencia
Estrategia energética	2	3	0	3	2	2	4	3	1	3	2	3	4	2	3	4	3
Energías renovables	2	0	0	4	4	3	0	3	2	3	3	3	0	0	3	0	0
Eficiencia energética	2	3	3	1	3	3	3	2	1	4	1	2	3	3	3	3	3
Movilidad sostenible	2	0	4	0	4	4	4	3	1	3	4	2	4	4	2	4	4
Rehabilitación energética	2	3	3	0	0	3	0	4	1	0	4	3	0	3	3	0	3
Pobreza energética	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	4	3	0	4
Evaluación ambiental estratégica	1	0	3	3	2	0	2	3	2	2	1	1	2	4	1	2	2
Evaluación de impacto ambiental	1	0	4	0	4	3	2	4	3	3	1	1	3	4	1	3	3
AAI y PRTR	1	3	3	4	3	3	4	3	1	3	2	1	3	3	1	2	3
Incendios	1	2	3	3	3	0	3	3	1	3	4	2	4	4	3	2	2
Montes	1	3	3	3	3	4	4	2	1	2	3	1	2	3	2	3	2
Participación pública	1	3	3	4	3	3	3	3	1	3	2	1	3	2	2	2	2
Educación ambiental	1	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	3	2	2	3
Voluntariado ambiental	2	0	3	4	4	4	3	3	4	3	2	2	2	4	3	4	3
Paisaje	1	4	3	0	2	2	4	2	2	2	4	1	2	3	2	2	3
Residuos	2	2	3	4	4	4	3	3	1	3	3	1	4	4	2	3	2
Responsabilidad ambiental	1	0	2	0	2	0	3	3	1	0	3	1	0	0	1	0	2
SGM	1	3	2	2	1	3	2	0	1	2	1	1	1	4	1	2	4
Ecoetiqueta	4	4	3	4	0	0	2	0	2	0	4	1	3	1	1	2	4
Suelo	1	3	4	4	3	0	4	4	3	4	3	1	4	3	2	2	3
Medio marino	1		4	4	4	4			3		4		4		3		4

Cuadro 3. Resultados de la cobertura informativa por temáticas y comunidad autónoma



Tema	Andalucía	Aragón	Asturias	Islas Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla y León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Valencia
1: Información completa	24	0	0	2	2	0	0	1	24	0	5	15	1	6	13	1	1
2: Información abundante	16	13	5	5	13	2	11	9	14	7	10	17	10	8	14	18	11
3: Información escasa	2	15	25	15	11	18	13	18	6	19	14	6	12	13	14	9	21
4: Muy poca información	1	4	8	11	12	13	12	8	1	8	11	1	15	11	0	9	9
No: Nada de información	2	12	7	12	7	12	8	8	0	10	5	5	7	6	4	7	3

Cuadro 4. Resumen del número de temáticas abordadas por cada comunidad autónoma según las diferentes categorías de cobertura de la información



Los resultados indicados en los cuadros 4 y 5 muestran qué nivel de información ofrecen las comunidades autónomas en cada temática. En términos generales se observan importantes diferencias entre regiones y temas, así como en el tratamiento que dan las diferentes comunidades autónomas a un mismo tema. Estos resultados permiten a cada administración conocer cuáles son sus fortalezas y debilidades, y adoptar las medidas necesarias para actuar en aquellos aspectos donde se han identificado más posibilidades de mejora. También, permite fijarse que administraciones autonómicas son más fuertes en cada temática y adquirir en ellas buenas prácticas a la hora de mejorar determinada información ambiental.

Los resultados que ofrecen los cuadros mostrados permiten extraer las siguientes conclusiones principales:

- Andalucía y Cataluña, seguidas con algo de distancia por la Comunidad de Madrid y el País Vasco, son las Comunidades Autónomas que tienen un mayor número de temas con información completa. Una vez analizadas estas 4 comunidades autónomas, la diferencia en el número de temas cubiertos con información con el resto de comunidades, es sustancial, existiendo incluso 5 comunidades autónomas que no tienen ningún tema cubierto con la máxima calificación (información completa)
- Cataluña es la única comunidad autónoma que no tiene ningún tema sin información y tan sólo 1 de ellos con información considerada dentro de la categoría de “muy poca información”. Por el contrario, Cantabria, Islas Baleares y Aragón registran el máximo número de categorías (12) sin información. Si añadimos a Extremadura, son las 4 comunidades con 10 o más temas de los analizados que no tienen información en sus páginas Web.
- Asturias es la región con mayor número de aspectos (25) con información escasa, seguida de Valencia, con 21. Además, sumando los temas que tienen información escasa (categoría 3) o muy escasa (categoría 4), encontramos que a las dos mencionadas (Asturias y Valencia) se suman Islas Baleares, Castilla y León, Extremadura y Murcia como regiones que cuentan con más de 25 temas tratados de forma escasa o muy escasa en sus páginas Web.



- A pesar de que Andalucía y Cataluña lideran con claridad en la categoría de información completa, hay comunidades que cuentan con un gran número de temáticas que obtienen una puntuación de “información muy abundante”. Es el caso de La Rioja (18), Madrid (17), Canarias (13) y Aragón (13) se sitúan entre las regiones, junto a las dos mencionadas al inicio, con más temas en los que la información es abundante.
- Llamen la atención los casos de Galicia, Canarias y Murcia, comunidades en las que se dan simultáneamente un número elevado de temas con información completa y a la vez un número elevado de temas con información muy escasa. Podría explicarse porque, probablemente, estas regiones hayan centrado esfuerzos en ofrecer información sobre determinados temas que, según su criterio, son temas de mayor interés o requieren de una mayor esfuerzo de comunicación.

Ante este análisis inicial del contenido de información que ofrece cada Comunidad Autónoma por temáticas, se generan diferentes reflexiones. Una de ellas sería intentar conocer las causas que están detrás de las importantes diferencias que se producen entre unas comunidades autónomas y otras. Al no conocer la dedicación presupuestaria, los recursos existentes o la complejidad (procedimental, tecnológica, etc.) con la que tiene que trabajar cada comunidad autónoma, no es viable baremar los resultados en base a ello.

5.2. Resultados generales por cada tema

En el presente apartado se muestran los resultados medios obtenidos en cada temática analizada y, por tanto, el grado de desarrollo dentro del conjunto de las administraciones autonómicas.

	Media	Sd (desviación)	Clase
Aspectos generales	55,33	16,73925038	2
Información ambiental	59,43	21,32080746	2
Agua	54,78	23,51128093	2
Contaminación atmosférica	64,34	16,79447016	2
Contaminación acústica	62,68	15,36782846	2
Contaminación lumínica	13,33	30,64129385	4
Contaminación odorífera	5,88	24,2535625	4
Biodiversidad	36,10	21,52925337	3
Fauna	42,69	14,13152742	3
Flora	36,11	17,33241685	3
Hongos	35,29	26,30164844	3
Especies invasoras	45,10	28,26874125	3
Hábitats	40,44	29,82023346	3



Espacios naturales	32,35	22,60821833	3
Red Natura	57,84	28,93818067	2
Infraestructura verde	7,84	17,90092154	4
Animales de compañía	25,67	21,13399159	3
Geodiversidad	22,60	32,85601436	4
Cartografía	63,84	14,17286635	2
Caza	47,25	19,25991097	3
Pesca continental	46,62	21,9137081	3
Cambio climático	46,78	24,89277903	3
Custodia del territorio	16,99	30,9613576	4
Desarrollo rural	43,00	18,4940476	3
Estrategia energética	40,64	24,92087625	3
Energías renovables	21,67	21,44335537	4
Eficiencia energética	47,37	21,45987688	3
Movilidad sostenible	28,05	27,86022494	3
Rehabilitación energética	32,35	30,31695313	3
Pobreza energética	10,59	21,35140166	4
Evaluación ambiental estratégica	52,00	29,73213749	2
Evaluación de impacto ambiental	38,62	29,0395383	3
AAI y PRTR	49,47	24,66890007	3
Incendios	44,75	23,96178555	3
Montes	49,92	19,06266912	3
Participación pública	51,76	22,73634044	2
Educación ambiental	49,16	15,49772258	3
Voluntariado ambiental	30,18	22,72080213	3
Paisaje	51,47	26,55498981	2
Residuos	41,98	22,72996101	3
Responsabilidad ambiental	37,25	36,13699424	3
SGM	59,04	29,43596203	2
Ecoetiqueta	35,29	31,19588741	3
Suelo	32,80	24,74004642	3
Medio marino	27,39	22,29247455	3

Cuadro 6. Porcentaje de información para cada temática ambiental.

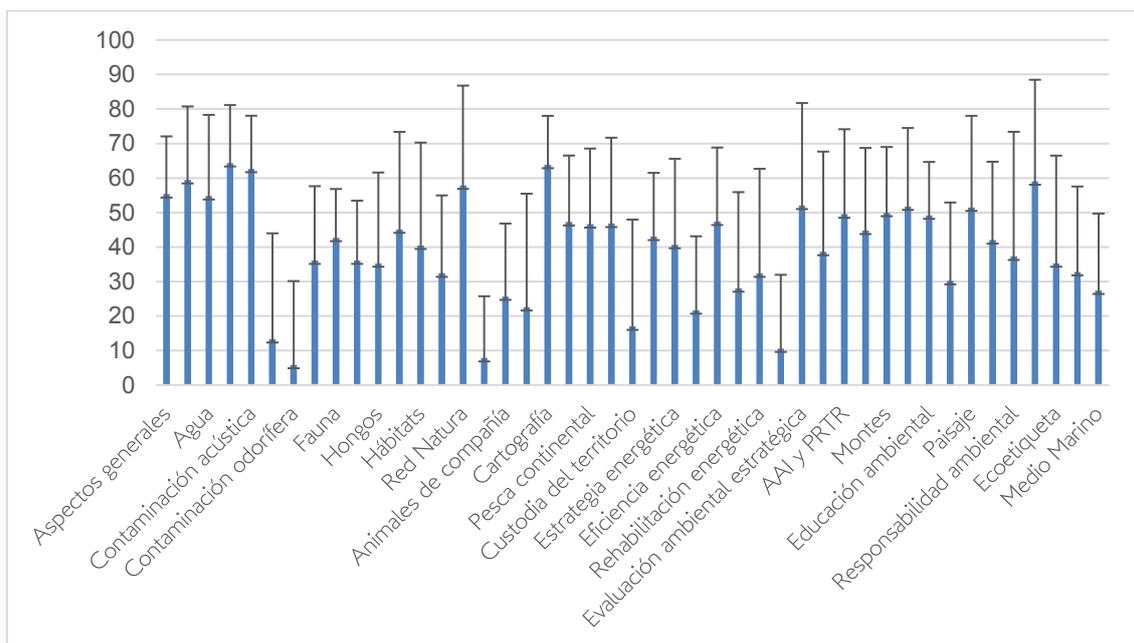


Figura. Porcentaje de cobertura global y desviación por cada temática analizada (las barras de error indican la desviación estándar)

A raíz de los resultados mostrados en las anteriores imágenes y tablas, se puede concluir lo siguiente:

- Destaca el hecho que de la valoración conjunta de todas las comunidades autónomas, no se encuentre ninguna temática con más del 70 % de cobertura por parte del conjunto de regiones, siendo el máximo la contaminación atmosférica, con una cobertura global del 64,34%
- Entre los temas que, de forma global, cuentan con menos información se encuentran contaminación odorífera (5,88%), contaminación lumínica, geodiversidad y custodia del territorio, temáticas que podrían ser de interés para un menor número de personas, hecho podría explicar que las comunidades autónomas no hayan priorizado en ellos. Sorprende sin embargo más que se sumen a este grupo temáticas como pobreza energética (10,59%), infraestructuras verdes (7,84%) y energías renovables, al ser cuestiones emergentes, con una componente social importante y/o haber sufrido importantes cambios regulatorios en los últimos años, cuestiones, todas ellas, que las han situado en el foco mediático y han fomentado la preocupación de la ciudadanía por estas cuestiones.
- En un segundo nivel se encuentran una serie de temáticas que, si bien no encuentran porcentajes tan bajos como los anteriormente mencionados, si registran datos de cobertura muy bajos dentro



de la categoría 2. Es el caso de movilidad sostenible (28,05%), espacios naturales (32,35%), biodiversidad (36,1%) medio marino (27,39%) o flora (36,1%). Sorprende que estos 5 temas se encuentren entre los menos cubiertos por las páginas web de las comunidades autónomas al ser, todos ellos, temas de especial interés para la ciudadanía. Por ejemplo, el futuro de la movilidad, con el despegue de nuevos modelos de movilidad sostenible, vehículos eléctricos, vehículos de uso compartido, etc. está muy asociado a un problema como la contaminación atmosférica y la salud, y es un tema primordial, que evoluciona a pasos vertiginosos y que preocupa a medios de comunicación y a la ciudadanía. El hecho de que la mayor parte de las políticas se asocien al ámbito local, no exime a las comunidades autónomas de ofrecer información sobre este tema ni de planificar al respecto, especialmente en regiones en las que una gran urbe está condicionada y conectada con los municipios de toda la región.

Igual de sorprendente es el bajo porcentaje de cobertura en el ámbito de los espacios naturales. Medios de comunicación, centros de investigación, ciudadanía, requieren con frecuencia información sobre los espacios naturales de la región.

- Con un porcentaje mayor se encuentran otras temáticas que, sin embargo, no escalan a la categoría con mayor nivel de información, a pesar de su importancia. Entre ellas destacan temas como residuos (41,98%), incendios, eficiencia energética (47,37%), cambio climático (46,78%), caza (47,25%) o pesca (46,62%), a pesar de ser, todos ellos, temas clave y sobre los que la ciudadanía reclama, con frecuencia, mucha información. Actividades como la pesca o la caza requieren de información minuciosa para los interesados o cuestiones como la eficiencia energética requerirían el máximo impulso informativo por parte de la Administración para fomentar su desarrollo. Por otro lado, el cambio climático, es uno de los temas con mayor tratamiento por los medios de comunicación y con un interés creciente por parte de la ciudadanía y de los diferentes sectores, afectados por sus consecuencias.
- Se destaca el mejor tratamiento concedido, en la globalidad de las comunidades autónomas, a temas tan relevantes como la cartografía (63,84%), el agua (54,78%), la información ambiental, la contaminación atmosférica (64,34%) y acústica, la Red Natura, el paisaje o los Sistemas de Gestión Ambiental, entre otros. Estas son las temáticas que cuentan con porcentajes más



elevados de cobertura. Sorprende el contraste de cobertura entre temas como la contaminación atmosférica y las energías renovables o la movilidad sostenible que, a pesar de estar íntimamente vinculados, tienen coberturas a nivel de información en la Red, muy diferentes.

- Del dato que ofrece la desviación estándar se puede deducir que algunos temas presentan grandes diferencias entre comunidades autónomas. Por ejemplo, existen una menor desviación, y por tanto una mayor homogeneidad en la información ofrecida por las distintas comunidades autónomas en temas como Infraestructura verde, cartografía o educación ambiental. En el otro extremo se encuentran temáticas como especies invasoras, rehabilitación energética o movilidad sostenible.

Esto muestra claramente cómo, en consonancia con lo comentado anteriormente, algunas comunidades autónomas, probablemente como estrategia de adaptación a sus recursos limitados o por las particularidades de la región, conceden un grado de importancia mayor o menor (en términos informativos) a ciertos temas, lo que provoca que se produzcan contrastes notables. Esto ocurre con la movilidad sostenible (desviación 27,86) o la rehabilitación energética (desviación 30,31), tratadas de forma muy diferente según la comunidad autónoma de que se trate. Sin embargo, hay cierta homogeneidad en otros temas, como la cartografía o la educación ambiental (es decir, el tratamiento de información realizado por las distintas autonomías es mucho más homogéneo), que registran valores bajos en la desviación.

A pesar de ello, la homogeneidad no es sinónimo de buen estado de la información. En algunos casos como en cartografía, donde la desviación es baja (14,17) y el nivel de cobertura alto, si ocurre esta circunstancia. Sin embargo otros temas como las infraestructuras verdes tienen un nivel global de cobertura muy bajo y a su vez, una desviación (desviación 17,90) también entre las más bajas. Esto pone de manifiesto que la mayoría de las comunidades autónomas están ofreciendo información escasa o muy escasa sobre este aspecto, por lo que, el margen de mejora en todas ellas es muy elevado.



5.3. Resultados generales por comunidades autónomas.

Finalmente, en el presente apartado se muestran los resultados obtenidos por cada comunidad autónoma, indicando el porcentaje de aspectos evaluados en los que se encontró la información y la situación en un ranking global que se ofrece de tres maneras distintas:

- Descartando la valoración del tema medio marino, no presente en la totalidad de las regiones analizadas.
- Incluyendo la valoración del tema medio marino en todas las regiones analizadas.
- Incluyendo la valoración del tema medio marino sólo en las regiones en las que está presente

RANKING SIN MEDIO MARINO		
CCAA	Valor	Posición
Andalucía	76,5625	1º
Cataluña	75,49342	2º
Madrid	65,78947	3º
País Vasco	58,38816	4º
La Rioja	45,72368	5º
Galicia	45,47697	6º
Navarra	43,17434	7º
Aragón	41,11842	8º
Valencia	41,03618	9º
Canarias	38,89803	10º
Castilla y León	38,73355	11º
Asturias	36,75987	12º
Castilla La Mancha	33,63487	13º
Murcia	33,05921	14º
Extremadura	29,6875	15º
Islas Baleares	29,60526	16º
Cantabria	20,64145	17º

Cuadro 7. Resultados globales por comunidad autónoma (sin tener en cuenta medio marino)



RANKING CON MEDIO MARINO		
CCAA	Valor	Posición
Andalucía	76,62441	1º
Cataluña	74,24723	2º
Madrid	65,78947	3º
País Vasco	58,00317	4º
La Rioja	45,72368	5º
Galicia	44,53249	6º
Navarra	43,17434	7º
Aragón	41,11842	8º
Valencia	39,77813	9º
Castilla y León	38,73355	10º
Canarias	38,03487	11º
Asturias	36,2916	12º
Castilla La Mancha	33,63487	13º
Murcia	32,32964	14º
Extremadura	29,6875	15º
Islas Baleares	29,2393	16º
Cantabria	20,20602	17º

Cuadro 8. Resultados globales por comunidad autónoma (incluyendo el tema medio marino)

RANKING CON MEDIO MARINO (sólo Comunidades Autónomas con costa)		
CCAA	Valor	Posición
Andalucía	76,62441	1º
Cataluña	74,24723	2º
País Vasco	58,00317	3º
Galicia	44,53249	4º
Valencia	39,77813	5º
Canarias	38,03487	6º
Asturias	36,2916	7º
Murcia	32,32964	8º
Islas Baleares	29,2393	9º
Cantabria	20,20602	10º

Cuadro 9. Resultados globales por comunidad autónoma (incluyendo el tema medio marino pero sólo las comunidades autónomas con costa)

A la vista de los resultados obtenidos y que se muestran en el cuadro nº7, Andalucía y Cataluña son las comunidades autónomas que más información ambiental ofrecen, volviendo a repetirse los resultados obtenidos en el anterior estudio (2012) y prácticamente del primero (2010), donde también por un escaso margen el orden fue el inverso.

Estas dos comunidades, seguidas de cerca por Madrid, consolidan modelos y pautas para ofrecer información ambiental que pueden servir de referencia a otras comunidades autónomas.



Tras la Comunidad de Madrid se sitúa el País Vasco, momento en el que se produce un nuevo salto en el porcentaje de cobertura de la información hasta llegar a otras comunidades autónomas como La Rioja, Galicia y Navarra, esta última, gracias a una mejora significativa respecto a 2012.

Observando las primeras comunidades autónomas y el balance con los resultados del estudio anterior se observa que las primeras posiciones obtenidas están en bastante consonancia con los resultados de los estudios anteriores a excepción de Castilla y León, que ha sufrido un descenso y se sitúa en posiciones intermedias y de Navarra, que ha escalado posiciones respecto a 2012.

Se produce un pequeño nuevo salto donde se sitúan, a continuación, Murcia y Castilla-La Mancha. Murcia es la región que, junto a Castilla y León, ha sufrido una mayor bajada de posiciones respecto a 2012. Finalmente, las comunidades autónomas de Asturias, Castilla y León, Canarias, Valencia y Aragón se encontrarían en una situación intermedia ocupando los puestos que van del 12º al 8º lugar de la tabla. Entre ellas destaca especialmente la mejora que ha sufrido, respecto a 2012, la comunidad autónoma de Aragón.



Tema	Andalucía	Aragón	Asturias	Islas Baleares	Canarias	Cantabria	Castilla La Mancha	Castilla y León	Cataluña	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja	Valencia
Ranking 2010	2	7	17	14	12	16	13	15	1	9	7	5	11	7	5	6	5
Ranking 2012	1	14	13	16	9	17	11	4	2	15	7	3	10	12	5	6	8
Ranking 2019	1	8	12	16	10	17	13	11	2	15	6	3	14	7	4	5	9
Variación 2010-2012	+1	-1	+4	-2	+3	-1	+2	+11	-1	-6	0	+2	+1	-5	0	0	-3
Variación 2012-2019	0	+6	+1	0	-1	0	-2	-7	0	0	+1	0	-4	+5	+1	+1	-1
Balance variación acumulada 2010-2019	+1	+5	+5	-2	+2	-1	0	+4	-1	-6	+1	+2	-3	0	+1	+1	-4

Cuadro 10. Balance de variación en el ranking respecto a los estudios de 2012 y 2010



Por la parte baja de la tabla de resultados se encuentra Cantabria, comunidad autónoma con peor valoración (al igual que ocurría en 2012), a la que siguen, a una distancia apreciable, otras dos comunidades autónomas; Islas Baleares y Extremadura. Preocupa la situación de Cantabria ya que, no sólo ocupa el último lugar nuevamente, sino que su diferencia de puntuación con las comunidades más inmediatas se ha incrementado de forma notable.

A la vista de los resultados se puede concluir que, salvo excepciones como las mencionadas en el caso de Castilla y León, Aragón, Murcia o Navarra, no ha habido cambios significativos en las posiciones. Probablemente, la coyuntura económica, la necesidad de contener el déficit en las administraciones públicas y la obligación de priorizar políticas y presupuestos hacia otros fines han provocado que la información ofrecida por las comunidades autónomas en la Red no haya sufrido cambios significativos. A pesar de ello, las cuestiones presupuestarias no pueden ser consideradas, en ningún caso, la única causa de la menor progresión o mejora de la información.

Finalmente, analizando las puntuaciones obtenidas, en consonancia con el puesto ocupado en el ranking se observa que se ha producido, en general, una bajada de los porcentajes de cobertura informativa. Por ejemplo, en el año 2012 el quinto puesto, que fue ocupado por el País Vasco, obtuvo un 62,5% de cobertura de información, sin embargo, el quinto puesto en 2019, ocupado por La Rioja, ha obtenido un valor de 45,72%. Esta diferencia se observa, en general, en todo el ranking, exceptuando las tres comunidades autónomas mejor situadas (Andalucía, Cataluña y Comunidad de Madrid), que registran valores similares. Ha de tenerse en cuenta que en este estudio se han analizado más de 1200 aspectos y subaspectos (en 2012 fueron menos de 1.000) y se han incorporado nuevas temáticas emergentes, algo que podría explicar el menor porcentaje de cobertura obtenido en la mayoría de comunidades autónomas,



6. Conclusiones y orientaciones

El desarrollo participativo del estudio ya nos demostró en 2012 que fue y ha sido un proceso positivo para los responsables de la difusión de información ambiental de algunas comunidades autónomas. Algunas de ellas (Castilla y León, Castilla La Mancha, País Vasco, etc.) han transmitido a ACA haber reordenado y seguido la estructura de temas, aspectos y subaspectos analizados en este o en estudios anteriores. Que este trabajo sirva para que algunas administraciones hayan incorporado mejoras en sus espacios webs, en paralelo al desarrollo del trabajo llevado a cabo por la ACA en estos meses, ya es un motivo de satisfacción suficiente por el trabajo realizado. En el proceso participativo, este año, se ha dado pie a que diferentes entidades, expertas en distintas materias, dieran su opinión sobre los temas y aspectos que han sido objeto de análisis.

Se debe destacar el enorme trabajo de colaboración que han realizado las comunidades autónomas, que se inició con la participación de 6 de ellas en el debate celebrado en Conama 2018 a finales de 2018, que daba inicio al nuevo proyecto, y con la participación en las diferentes fases del proyecto, ajustándose a los plazos marcados.

Debe mencionarse también el contexto socioeconómico que ha recogido la evolución desde 2012 y el periodo de muestreo del proyecto. Aunque la crisis económica parece estar dándose por terminada, los ajustes presupuestarios percibidos en el anterior estudio han sido una constante durante los años venideros en todas las administraciones públicas, lo que ha seguido dificultando las inversiones y la capacidad de desarrollo de los responsables públicos (políticos, técnicos, funcionarios, etc.) para mejorar los servicios que actualmente se prestan a la ciudadanía.

Como resultado del trabajo que ha supuesto la elaboración del tercer estudio en la materia, el segundo que se lleva a cabo con la participación activa de las administraciones autonómicas, de la experiencia adquirida durante años de trabajo en la materia, del conocimiento sobre la evolución de nuevas necesidades y especialmente como resultado de las sugerencias y críticas recibidas por parte de las administraciones autonómicas y de otros agentes, la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) quiere expresar a continuación una serie de observaciones y recomendaciones.



No se pretende que sean tomadas como directrices concretas, sino como puntos de partida para lanzar el debate y apuntar algunas orientaciones a tener, cuanto menos, en consideración con el objetivo de mejorar la información ambiental que se suministra vía web y de forma que hagan de este estudio una verdadera herramienta orientativa. El mejor indicador de esta circunstancia se producirá si se reedita, de forma que estas directrices se verán superadas por nuevas demandas, necesidades e inquietudes, constatando así un necesario avance.

Bajo esta perspectiva se han realizado las siguientes observaciones:

- **Cooperación:** Como pudo constatarse ya en el anterior estudio y en la celebración de debate que organizó ACA en el marco de Conama 2018, existe una necesidad de desarrollar mayores procesos de cooperación entre departamentos de las misma administración autonómica, así como entre distintas administraciones para compartir de manera coherente la información ambiental, independientemente de que la competencia ambiental concreta la sostenga una u otra.
- **Complementariedad dentro de una misma administración:** La información ambiental, dentro de una comunidad autónoma está presente en distintas consejerías o departamentos, dada la cada vez mayor transversalidad de la temática ambiental. A consecuencia de ello, se produce una mayor dispersión de la información ambiental que incluso, en situaciones excepcionales, puede derivar en contradicciones o incoherencias. Esta dispersión, además, es más acusada por los cambios orgánicos en los órganos administrativos de las comunidades autónomas que se dan con los sucesivos cambios de gobierno.

Esta circunstancia demanda entre los usuarios un sistema que permita a cualquier ciudadano acudir a un punto concreto donde sepan orientarle y dirigirle según cada caso concreto. Aquí las estrategias que se pueden adoptar para alcanzar este objetivo son múltiples. No obstante, en todos los casos, exige comunicación y coordinación entre los distintos departamentos para que los enlaces entre unos y otros, sean los necesarios, estén actualizados y adecuadamente desarrollados.



- Complementariedad entre distintas administraciones: Asimismo, dada la complejidad competencial del Estado, muchos usuarios no identifican donde acudir para conocer determinada información ambiental por desconocimiento de quien ostenta la competencia.

Por un lado sería fundamental, explicar la distribución de competencias en cada temática ambiental, dedicando un espacio concreto a detallar dicha distribución, tenga o no la comunidad autónoma competencias en dicha temática en concreto, como ejercicio de pedagogía ciudadana, dado que la complejidad de la estructura administrativa de nuestro país hace que la ciudadanía no siempre comprenda bien a quién debe dirigirse, por ello, no sólo es necesario explicar las competencias autonómicas, sino las del resto de administraciones de una forma global.

Por otro lado, sería recomendable que, independientemente de quien ejerce esa competencia, la administración autonómica informe y enlace, en cada caso, la información ambiental de otras administraciones relacionadas como la europea, estatal o la local (diputaciones, cabildos y municipios), además de otras administraciones o instituciones de referencia. Por ejemplo, la información que se ofrece de residuos, demanda referencias sobre las directivas europeas, la normativa estatal, los planes de gestión estatal, etc. al igual que la información disponible sobre la gestión que realizan sus principales municipios o mancomunidades, de tal forma que complemente las amplias competencias que en materia de residuos ejerce una comunidad autónoma. De las administraciones autonómicas se espera que informen del ámbito y temáticas que les compete, pero también de la información que ofrecen otras administraciones, aunque no sea responsable de las mismas, en aras de la deseada cooperación y coordinación administrativa reclamada por diferentes sectores y la ciudadanía.

- Acercar Europa al Ciudadano: El alejamiento de la ciudadanía europea a sus instituciones comunitarias, ha sido expresado en múltiples ocasiones como un problema en el cual todas las administraciones deben implicarse de múltiples formas. Esta problemática también se ha identificado en el presente estudio, dada la falta de referencias de determinadas Directivas, planes o programas europeos sobre distintas temáticas.



Esta circunstancia provoca que el ciudadano no observe la importancia y papel que ha jugado o juega actualmente la Unión Europea en materia ambiental, cuyo protagonismo está fuera de toda duda, ya que sin su impulso, muchos aspectos ambientales nunca se hubieran llevado a cabo. Las administraciones autonómicas, también son responsables de reflejar el papel que ejerce la UE y cómo se impregna en sus políticas, para valorizar el proyecto europeo, dado que, al no hacerlo, se genera una desvinculación entre la Directiva y la legislación interna que la ha traspuesto, que se considera negativa.

○ Normativa.

- **Actualización:** Uno de los aspectos de análisis que más se han tenido en cuenta en este estudio y en los anteriores es la actualización de la normativa, dado que resulta uno de las consultas más demandadas por los usuarios más demandan, por regla general. En este sentido, se ha detectado en varias ocasiones, tanto una falta de clarificación sobre la normativa aplicable a cada caso como una falta de actualización de la normativa vigente, especialmente cuando se trata de legislación nacional. Asimismo, cambios de normativa, provocan cambios de terminología, procedimientos, tramitación, etc. que no se trasladan adecuadamente a los textos explicativos que aparecen en la web.
- **Agrupación de la normativa ambiental en un buscador o apartado específico:** En algunas comunidades se ha ido sustituyendo progresivamente el hecho de ubicar la normativa relacionada junto a los contenidos de un tema concreto, por un buscador o apartado que agrupa toda la normativa ambiental. En estos casos, la existencia de un buscador, herramienta que presenta distintas utilidades, no exime de que al explicar una temática, un procedimiento concreto, etc., se especifique la normativa en la que se basan dichas consideraciones.

Para ello, se recomienda que el buscador o el enlace que lleva hasta él se encuentre visible desde cada tema concreto, ya sea mediante un enlace o porque se encuentra en un menú permanente dentro de la web general, con el objetivo de facilitar al usuario la búsqueda de normativa aplicable. Por otro lado, se recomienda que el buscador de normativa, permita realizar búsquedas de normas clasificadas por temas o etiquetas, para facilitar al usuario la legislación aplicable en cada caso. Asimismo, la presentación de esquemas que relacionan cada normativa



en un ámbito, con sus dependencias o jerarquía dentro de las mismas, ayuda a la comprensión sencilla y directa. En el presente estudio, a la hora de evaluar la normativa en cada temática, se han tenido en especial consideración estos criterios.

- **Ubicación de la normativa:** En el caso de no tener un buscador que agrupe la normativa ambiental se recomienda que la normativa específica del tema a tratar (agrupada por ámbito, preferiblemente) se indique en la página principal que contiene la información de dicho tema, y preferiblemente que pueda enlazarse a la norma mediante un enlace concreto. El incluir la normativa en páginas que deben encontrarse mediante búsquedas por palabras o que no son fácilmente localizables dificulta la comprensión del usuario acerca del marco normativo aplicable, además de provocar confusiones o errores.

No obstante, y a pesar de estas válidas soluciones, se recomienda que las comunidades autónomas indicasen claramente cual es la normativa aplicable correspondiente en cada caso, en su entorno web.

- **Desarrollo de normativa autonómica:** En el caso de que no se haya desarrollado normativa autonómica para un tema concreto y se aplique la legislación estatal, se recomienda encarecidamente que se indique expresamente, que no hay normativa autonómica desarrollada, ya que se considera que el usuario debe tener claro que es la estatal la que se aplica. Este criterio, es uno de los aspectos en los que se ha hecho especial incidencia en este estudio para evaluar la normativa autonómica.
- **Enlazar a otros organismos para hacer referencia a la normativa aplicable:** Se recomienda que cuando se haga referencia a una normativa concreta, se realice un enlace (hipervínculo) al texto normativo correspondiente, preferiblemente a los boletines oficiales correspondientes, para asegurar la fiabilidad de dicha fuente, evitando así la referencia a otras páginas externas que induzcan a error.

- **Clarificación en la tramitación de procedimientos:** una de las consultas más habituales en las páginas web de una comunidad autónoma es conocer los detalles de las tramitaciones de distintos procedimientos administrativos. En este sentido, llama la atención que una cuestión básica como



esta, fundamental para ofrecer información de calidad, aún esté ausente en algún caso o que lo expuesto sea escaso e incluso confuso.

- Tramitación telemática de solicitudes, procedimientos y subvenciones: Como en el caso de la normativa, hay una tendencia a agrupar todos los procedimientos en un apartado específico, denominado en algunas comunidades autónomas: “oficina virtual” (o términos similares), donde se informa de los procedimientos que se pueden llevar a cabo y la forma de hacerlo. Por regla general, esta agrupación está más desarrollada en las comunidades autónomas que han apostado con más fuerza por la incorporación progresiva de los procedimientos telemáticos. Como en el caso de la normativa, sería recomendable que se agrupasen por temas de interés y que en cada tema concreto en el que hubiese un procedimiento o tramitación, se enlazase a la “oficina virtual” o se indicase que el trámite se puede consultar en la misma.

La tramitación telemática o virtual de gran parte de los procedimientos que se realizan en algunas de las comunidades autónomas está suponiendo en los últimos años un esfuerzo considerable para las comunidades autónomas. Desde ACA se considera que es un método adecuado, mediante el cual se reducen costes, tanto para la administración como para empresas, ONG y ciudadanía en general, aunque no debe ser la única vía de tramitación y se debe seguir teniendo en cuenta la existencia de la una “brecha digital” en la sociedad. Por ello se recomienda seguir apostando por ella en los procedimientos administrativos y apostar por nuevas posibilidades como las que ofrecen las aplicaciones móviles, dado el creciente uso de estos dispositivos por la ciudadanía.

- Sensibilización en el suministro de información ambiental: Se recomienda que en aquellos apartados donde se suministre determinada información ambiental, especialmente cuando está dirigida a ciertos usuarios, se difunda también determinados mensajes de sensibilización, cuando estos sean pertinentes, dado que puede ser una buena oportunidad para relacionar unas temáticas con otras. A modo de ejemplo, se exponen a continuación dos casos concretos que se han identificado y que ilustran esta recomendación, si bien pueden ser numerosos los ejemplos que pudieran citarse:
- Participación ciudadana: Se recomienda seguir apostando por espacios web que estén pensados o diseñados para mejorar o promocionar la participación de la ciudadanía, tanto en procedimientos donde la participación está reglada (EIA, EAE, AAI, etc.) como en procesos no reglados.



En los procedimientos reglados, dado el mandato legal de la necesidad de generar procesos de participación pública y el avance de los medios tecnológicos, se debería apostar por potenciar la participación por vía telemática, de manera que la documentación referida al expediente pueda ser consultada on-line (aunque sea bajo un procedimiento de inscripción previa), ya que en muchos casos se desconocen los expedientes abiertos y su situación administrativa. Sería recomendable fomentar la participación de manera más activa, incluso promoviendo acciones complementarias.

- **Redes Sociales:** Se ha percibido una mejora en cuanto a la presencia de las comunidades autónomas en las redes sociales, aprovechando así un instrumento clave para llegar a diferentes tipologías de personas. A pesar de ello, se recomienda realizar una adaptación continua y periódica a las nuevas tendencias, ya que la relevancia y repercusión de las diferentes redes cambia constantemente.

Por otro lado, para lograr éxito en la gestión de las redes sociales, se recomienda a los servicios encargados de la información ambiental dedicar recursos humanos y económicos suficientes, que permitan cubrir y atender la gestión de las redes sociales de forma constante y permanente. Las redes sociales permiten ofrecer un canal directo de información, con sentido bidireccional y perfectamente adaptado a determinados tipos de contenidos, pero requieren constancia, respuesta y dedicación exclusiva, características que han de ser tenidas en cuenta.

- **Aplicaciones móviles:** No cabe lugar a duda de que Internet es, quizás, la alternativa escogida por la mayor parte de la ciudadanía para acceder, en primera instancia, para obtener información ambiental. La cuestión es que, además, 8 de cada 10 personas que acceden a Internet para obtener información lo hacen a través de su Smartphone, lo que implica la necesidad de contemplarlo a la hora de centrar las estrategias de información en Internet. Aunque se ha observado que muchas comunidades autónomas ya cuentan con aplicaciones móviles y/o páginas Web adaptativas que facilitan la consulta a través de estos dispositivos, se recomienda considerar las inversiones y planes estratégicos en este sentido, teniendo en cuenta que, al igual que las redes sociales, requiere de un seguimiento más continuo y de la adaptación de contenidos, para que sean válidos de cara a su incorporación en una aplicación móvil.
- **Adaptación de contenidos:** Siguiendo la recomendación efectuada respecto a las redes sociales y las aplicaciones móviles, está en consonancia hablar de los contenidos que son demandados por la



ciudadanía y por toda aquella person que acude a las páginas web de las comunidades autónomas. Determinados formatos que se han utilizado durante años han dejado de ser válidos para un porcentaje significativo de la población española, especialmente los más jóvenes. La apertura de las administraciones autonómicas a formatos más dinámicos como los materiales audiovisuales, las imágenes o fotografías, etc. no sólo son mejor aceptados por una gran parte de la ciudadanía, también son los materiales que mejor se pueden utilizar para comunicar e informar a través de herramientas como las redes sociales. Será necesario, no obstante, encontrar un equilibrio en ese proceso de adaptación que dé paso a formatos más atractivos, sin perder la rigurosidad y la complejidad que cada tema exija.

- Adaptación a diferentes perfiles/tipos de usuarios: Ligado a la adaptación de contenidos mencionada, se plantea otra orientación adicional. Las personas que acuden a las páginas web de las comunidades autónomas para obtener determinada información, tienen necesidades diferentes, normalmente asociadas al objetivo que le ha llevado a acudir a tal información. No demandan ni buscan lo mismo un periodista, que pretende obtener información de base, datos o materiales para realizar una noticia o reportaje, que una consultora ambiental o una ONG que prepara una actividad de sensibilización. Establecer diferentes tipos de perfiles, que permitan acceder a la información y adaptar los contenidos a dichos perfiles, se considera una opción que puede mejorar el acceso a la información por parte de la sociedad y que puede hacer más sencillo el proceso de adaptación de contenidos mencionado en el epígrafe anterior.
- Disponibilidad de la información geográfica: La importancia de la información geográfica es esencial y reconocida por todo sector profesional y social, por lo que debe ser una prioridad que su prestación como servicio público, se cuide de manera especial. Aunque es una de las áreas temáticas que se encuentra entre las mejores cubiertas por las comunidades autónomas, se recomienda atender a los siguientes aspectos:
 - Información cartográfica sobre un tema: Se considera un aspecto fundamental complementar toda la información que sea posible con información cartográfica existente. Se ha observado que en algunos temas en los que se describe o proporciona información sobre un aspecto concreto, que es susceptible de presentarse de forma cartográfica, no se accede a la misma desde ese



punto. Es conveniente realizar este tipo de enlaces internos de información, dado que hay que tener en cuenta que el usuario que busca dicha información puede desconocer la ubicación de esa sección cartográfica, visor o documento, por lo que no accederá a la misma.

Se recomienda, por tanto, que en el lugar donde se explique un aspecto que tenga información cartográfica asociada, se incluya un enlace (o varios si la información se puede encontrar en varias páginas) que guíe al usuario a la información cartográfica sobre ese tema.

- Grado de implementación de la Directiva INSPIRE: Tal como se indicaba en el estudio de 2012, se recomienda que la información cartográfica suministrada cumpla con los protocolos indicados en la Directiva INSPIRE, de forma que quede asegurada la interoperabilidad de los conjuntos de datos y servicio. En el estudio no se ha realizado un análisis detallado de cada elemento cartográfico suministrado en cada comunidad autónoma, bajo estos criterios.
 - Información sobre estándares OGC: ACA recomienda mantener o incluir enlaces a la información relativa a otras páginas o proyectos relacionados con cartografía como OGC, IDEE o INSPIRE, ya que complementan la información suministrada por las comunidades autónomas y, en algunos casos, marcan los estándares que deben cumplir la información cartográfica suministrada. En ese sentido se recomienda que, además del enlace, se informe al usuario sobre lo que va a encontrar en esos enlaces y aportar información explicativa de cada enlace indicado, ya que el usuario no tiene por qué conocer lo que significan dichas siglas.
 - Descarga o solicitud de información cartográfica: En algunas comunidades autónomas, la información cartográfica se sigue suministrando en formato papel o a través de soportes físicos como CDs o DVDs. Se recomienda que se habiliten procedimientos que permitan la descarga directa. En el estudio se ha analizado si los espacios web indican claramente el procedimiento para solicitar recursos cartográficos y los costes de distribución asociados y si se permite descargar directamente la información cartográfica desde la web.
- Tratamiento en temáticas emergentes: Las comunidades autónomas deben abordar un proceso de actualización continua para abordar y no obviar temáticas emergentes. El estudio ha incrementado el análisis en más de 250 aspectos o subaspectos, precisamente para tratar de



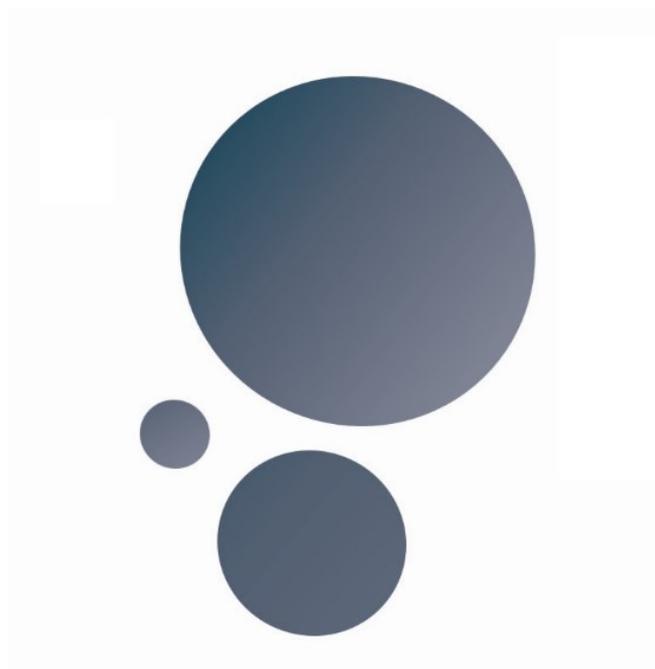
recoger nuevas temáticas o temáticas antes existentes pero que han tomado un papel relevante que no se puede ignorar. Por ejemplo, el tratamiento de la pobreza energética, una problemática que ha aflorado principalmente en los años de la crisis económicas y que ha motivado, incluso, el desarrollo de una estrategia de carácter nacional, no está recibiendo el nivel de cobertura informativa que merecería. Este proceso de actualización, no sólo de contenidos, sino de temáticas que se deben contemplar, es necesario para fomentar la credibilidad de la información de cara a la ciudadanía.

- **Publicaciones periódicas:** La presencia de publicaciones periódicas de diferentes temas editadas desde el gobierno de cada comunidad autónoma, son un medio de comunicación muy importante entre el ciudadano y las administraciones públicas, por lo que se considera positiva su presencia y se recomienda su existencia.
- **Procesos de migración y actualización de las webs:** Aunque se trata de un proceso necesario de actualización, se recomienda realizarlas en el menor tiempo posible y evitar dejar sin contenidos toda la web durante un periodo de tiempo largo, por los perjuicios que sufre el usuario y la merma de los derechos que posee a disponer de información ambiental procedente de las administraciones.
- **Mejorar la estructuración de contenidos y facilidad para encontrar la información deseada en las diferentes webs:** Algunos de los espacios web que mejores resultados han obtenido en el presente estudio, son conocidos entre los usuarios consultados, por su dificultad para encontrar información. Este aspecto es esencial a la hora de tener éxito o no, en la búsqueda de información, debe ser adecuadamente cuidado y tratado por los responsables de la información ambiental. A pesar de ello, se sabe que determinadas decisiones institucionales o incluso algunas barreras tecnológicas, que no dependen de los responsables de la información ambiental, pueden obligar a trabajar bajo estructuras o formatos que no ayudan estructurar y facilitar el acceso a la información.
- **Accesibilidad de la web para personas con discapacidad:** Se debe garantizar la accesibilidad de los espacios web a las personas con diferentes capacidades, para que estos colectivos puedan acceder en igualdad de condiciones a la información ambiental.



- **Colaboración y cooperación con los medios de comunicación:** Los medios de comunicación y los servicios de información ambiental de las comunidades autónomas requieren reforzar mecanismos de colaboración y cooperación. Los medios de comunicación son un medio perfecto para hacer llegar la información ambiental a la sociedad, pero para ello requieren de información precisa y rigurosa y normalmente en plazos de tiempo muy reducidos. Por ello las administraciones deben velar por facilitar el acceso a la información técnica que puede ofrecer la comunidad autónoma en la red, pero también a través de la consulta directa a su personal técnico. Por otro lado también es necesario que los periodistas faciliten esta labor y realicen un contraste adecuado de las fuentes de información que vaya a utilizar para la elaboración de la noticia o reportaje. En esta necesaria colaboración y coordinación, los gabinetes de prensa de las propias administraciones, deberán jugar un papel vital.

*III Estudio de la Calidad de la Información Ambiental Autonómica en la Red
Asociación Ciencias Ambientales (ACA)
www.cienciasambientales.org.es*



Organiza



Con el apoyo de

