



ESTRATEGIA ANDALUZA DE
EDUCACION AMBIENTAL

Edición 2006

Índice

1.	Introducción	7
1.1	Marco general	7
1.2	La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental	10
2.	Principios básicos	15
3.	Objetivos	21
4.	La situación socioambiental de Andalucía	23
4.1	Diagnóstico de la problemática ambiental	24
4.2	Percepción social de los problemas ambientales	35
5.	Los escenarios de la educación ambiental	41
5.1	Administración pública	42
5.2	Sistema educativo	45
5.3	Universidad	48
5.4	Asociaciones	50
5.5	Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos	51
5.6	Medios de comunicación	54
5.7	Espacios naturales	55
5.8	Centros de Educación Ambiental	57
6.	Recomendaciones y líneas de acción	61
6.1	Administración pública	65
6.2	Sistema educativo	69
6.3	Universidad	73
6.4	Asociaciones	77
6.5	Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos	81
6.6	Medios de comunicación	85
6.7	Espacios naturales	89
6.8	Centros de Educación Ambiental	93
6.9	Recomendaciones transversales	97
	Anexo 1	99
	La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental. Un proceso participativo.	
	Anexo 2	111
	Documento de adhesión Compromisos para la acción	
	Anexo 3	115
	Participantes en la elaboración de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.	



1. Introducción

1.1 Marco general

1.2 La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental



1.1 Marco general

La meta de la Educación Ambiental es formar una población consciente y preocupada por el medio y por los problemas relativos a él; una población que tenga los conocimientos, las competencias, la predisposición, la motivación y el sentido de compromiso que le permita trabajar individual y colectivamente en la resolución de los problemas actuales y en que no se vuelvan a plantear.

(UNESCO. Conferencia de Belgrado. 1975).

La preocupación por el medio ambiente y por la conservación de los recursos naturales -como un factor añadido a la mejora de la calidad de vida- va extendiéndose paulatinamente como una constante compartida por los habitantes de nuestro planeta. Para afrontar la problemática ambiental, que en la actualidad tiene ya un carácter global, se han celebrado en los últimos años distintas conferencias y encuentros internacionales. En ellas se han ido conformando y matizando la definición y las estrategias de desarrollo de la educación ambiental.



La educación ambiental aparece como una herramienta indispensable -junto con otras medidas- para conseguir el cambio de modelo social y superar la crisis ambiental y los graves problemas ecológicos que afectan al planeta: el despilfarro de recursos energéticos y materiales, las grandes concentraciones urbanas, la pérdida de biodiversidad, la emisión de contaminantes a la atmósfera, la mala gestión de los recursos naturales, la falta de conciencia sobre la miseria que sufren los habitantes de los países pobres, y la fuerza del modelo de desarrollo que identifica la felicidad con el consumo.

Otro estilo de vida

Ante esta situación, es necesario abordar esta problemática desde todas las instituciones sociales, propiciando un cambio de estilo de vida que permita vivir en un mundo más justo y equilibrado, donde los patrones de progreso se refieran a la solidaridad, la equidad, la cooperación, la participación, el respeto por los derechos humanos y la sostenibilidad.

- 8 Varias décadas después de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano reunida en Estocolmo siguen de manera insistente y reiterativa los pronunciamientos y las reflexiones sobre la urgente necesidad de afrontar la problemática ambiental global mediante un cambio radical del modelo de relación con el entorno. Mientras tanto, se siguen esquilmando los recursos del planeta y sigue aumentando la fractura entre un tercio de la población mundial, que consume la mayor parte de los bienes, y el resto, que no satisface unos mínimos vitales.



En este contexto, la educación ambiental tiene el objetivo de implicar a los ciudadanos y ciudadanas en la resolución de la crisis ambiental y social que padecemos. Una problemática que no solo afecta al medio físico o biológico sino que tiene un importante componente social que condiciona el estilo de vida y el desarrollo de todos los habitantes del planeta.

Sostenibilidad y solidaridad

El consenso sobre la causa última de los problemas ambientales, desde una perspectiva general, es claro: el modelo global de desarrollo, basado en la producción desmedida para lograr el crecimiento sin límites a costa de la sobreexplotación de recursos materiales y energéticos. Reconocer esto implica - entre otras cosas - adoptar de forma individual y colectiva estilos de vida más racionales en los países desarrollados, dando opción así a una vida digna a los demás, es decir, abriendo un camino hacia la redistribución equitativa de la riqueza, lo que debería de comportar un nuevo orden económico.

En este contexto se ha desarrollado el concepto de sostenibilidad, es decir, una pauta de crecimiento que satisfaga las necesidades actuales, asegurando la permanencia de los recursos necesarios para las necesidades futuras, añadiendo a esta noción de equidad entre el presente y el futuro la de igualdad entre países y continentes, entre razas y clases, entre sexos y edades.

9

Para avanzar hacia la meta de la sostenibilidad es necesario modificar sustancialmente las actitudes y el comportamiento de los seres humanos. Los progresos en esa dirección dependen en gran medida de la formación, la sensibilización y la implicación de los ciudadanos y ciudadanas. El concepto de sostenibilidad no es sencillo y no se dispone de recetas que indiquen qué hacer, pero la educación ambiental es un ingrediente fundamental para su construcción.

La educación ambiental se plantea como estrategia complementaria de otras acciones -del ámbito de la gestión, la economía, la legislación, la tecnología o la política ambiental- que ayuden a prevenir y mitigar los efectos de la crisis ambiental y social incorporando diferentes instrumentos sociales que promuevan el conocimiento, el cambio de actitudes y valores y la acción (individual y colectiva).

El desarrollo de la educación ambiental se encuentra en la actualidad con una serie de deficiencias : la descoordinación en las actuaciones de instituciones y colectivos sociales; el predominio de acciones puntuales, anecdóticas, sin continuidad en el tiempo; la tendencia a identificar la educación



ambiental únicamente con la comprensión y la protección de la naturaleza; la focalización en el producto y no en el proceso; la escasez de programas dirigidos a la diversidad de sectores ciudadanos, la falta de procesos de evaluación y de investigación seria y rigurosa... Reflexionar y actuar sobre estas y otras cuestiones forma parte de los objetivos de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental

1.2 La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental

La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental (EAdEA) se inscribe en un movimiento internacional auspiciado por los acuerdos que dimanaron de la Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992 y posteriormente revisados en el 2002 en Johannesburgo. En nuestro país se concretan estas propuestas con la redacción, en 1999, del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España y, paralelamente, en varias Comunidades Autónomas, con el desarrollo de estrategias de educación ambiental para su ámbito territorial.

10

La Unión Europea en su Estrategia de Desarrollo Sostenible de 2001 y el Sexto Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente (2002-2012) otorga especial importancia a la necesidad de modificar los comportamientos y movilizar a los ciudadanos y ciudadanas para contribuir al desarrollo sostenible.

En Andalucía han sido muchas las personas y colectivos que -desde ámbitos tan diversos como la escuela, las asociaciones, el movimiento ecologista, las instituciones, la universidad, los medios de comunicación, los municipios y los centros de educación ambiental- han conseguido que esta Comunidad sea pionera y referente obligado en el desarrollo de la educación ambiental en España.

Evolución de la educación ambiental

La educación ambiental ha evolucionado: desde la realización de programas y actividades puntuales y poco conectadas (dirigidas fundamentalmente al sistema educativo) hasta llegar a propuestas más integradoras, que afectan a todos los sectores sociales y que alcanzan su madurez con la realización de planes estratégicos, en los que se trabaja con objetivos a largo plazo.

Aunque en estas últimas décadas se ha producido un avance significativo en programas, iniciativas y recursos, es necesario abrir un debate desde el que se analice y valore el camino recorrido y se planteen tanto los déficits y problemas como las oportunidades que presenta el desarrollo de la educación ambiental en Andalucía. A este reto debe responder la puesta en marcha de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.

Con su desarrollo se pretende disponer de un marco realista para la promoción de la educación y la participación en el aprovechamiento de los recursos, la conservación de los espacios naturales y la mejora de la calidad ambiental y de la calidad de vida de la población andaluza.

En este sentido, la educación ambiental es entendida desde una perspectiva amplia que promueve cambios personales y culturales en la búsqueda de una sociedad más sostenible y solidaria. Ello implica el fomento de la información, la formación, la participación y la toma de conciencia sobre las cuestiones ambientales, el cambio de valores y actitudes, la práctica en la toma de decisiones y la promoción de comportamientos proambientales.

La sostenibilidad y la equidad son los dos principios básicos que impregnan el diseño de este programa de acción, que se plantea desde una perspectiva horizontal y participativa. No sólo pretende contribuir a la resolución de los problemas ambientales locales, sino también adoptar una visión compleja y amplia, reconociendo la responsabilidad desde nuestro ámbito en el abordaje de la crisis ambiental global.





Hacia una estrategia andaluza

La Estrategia se configura como un documento de referencia para el desarrollo de programas y acciones dirigidas a los diferentes contextos vitales de la población andaluza, pero también constituye un proceso continuo y abierto de debate, análisis y reflexión colectiva, fuertemente participativo. En ese sentido, se pretende potenciar una dinámica de participación y trabajo colectivo, aportando recursos e instrumentos de análisis, facilitando el debate, y fomentando y apoyando compromisos de acción concretos. La EAdEA debe ser un instrumento dinamizador, flexible y abierto, capaz de revitalizar de forma permanente la educación ambiental en Andalucía.

La EAdEA tiene, por tanto, dos objetivos básicos: la construcción de un marco general de referencia para la educación ambiental en Andalucía y la movilización y dinamización de los recursos humanos y materiales existentes en la comunidad. En esa línea, la continuidad en el tiempo debe ser un objetivo fundamental de la estrategia, lo que supone desarrollar mecanismos que potencien la autonomía, la auto-organización y el funcionamiento de las personas y los grupos a más largo plazo.

- 12 Esta estrategia tiene como marco territorial las ocho provincias andaluzas, se ubica tanto en el ámbito rural como en el urbano y se dirige a todos los sectores de la sociedad andaluza, ya que todos ellos inciden en él y en todos es necesaria la aplicación de programas y acciones de educación, capacitación, comunicación y participación ambiental.

La dinamización, elaboración, coordinación y aprobación de la EAdEA corresponde a la Consejería de Medio Ambiente, en colaboración con la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía; pero para garantizar su eficacia es precisa la implicación y asunción de sus objetivos y compromisos por todo el tejido social andaluz.

La EAdEA se plantea en dos fases, la primera de diseño y la segunda de desarrollo, acompañada esta de un proceso de seguimiento y coordinación:

1. La primera fase se desarrolla durante los años 2001-2003 y se dedica al diagnóstico, planificación y elaboración de los documentos de la Estrategia, cerrándose este periodo con la celebración del III Congreso Andaluz de Educación Ambiental.

2. La fase de desarrollo se plantea en un horizonte temporal que va del 2003 al 2006, periodo en el cual se ponen en marcha los compromisos adoptados y las recomendaciones que se marquen en la Estrategia, planteándose los recursos necesarios para su desarrollo. Asimismo se establecerán los mecanismos de evaluación y seguimiento del proceso de implantación.

Con el documento básico de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental aprobado, todas las entidades públicas y privadas de la Comunidad Andaluza podrán formular diferentes compromisos para la acción, que se concretarán en actuaciones o en el desarrollo de las líneas de trabajo recomendadas y que se harán realidad durante el periodo de desarrollo de la estrategia hasta el año 2006.

Los compromisos de acción no deben quedar en una simple declaración de intenciones, sino que habrán de especificar, en cada caso: quién se compromete, lo que pretende, la metodología y los recursos necesarios (sobre todo económicos), el desarrollo temporal de las propuestas y los correspondientes procedimientos de evaluación -para los que se contará con un órgano encargado del seguimiento y control de este proceso.



2. Principios básicos



La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental toma como referencia y amplía los principios básicos recogidos en el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España, que constituyen la base consensuada de las estrategias que se están desarrollando en las distintas Comunidades Autónomas del Estado.

Contribuir al cambio de modelo social



Se plantea el desarrollo de un modelo de educación ambiental dirigido a la resolución de problemas ambientales y al trabajo en la perspectiva de un cambio de modelo social. Un modelo donde primen la solidaridad, la diversidad, la equidad, el desarrollo racional y el bienestar personal y colectivo frente a los valores actualmente hegemónicos, basados en las posesiones materiales, en el consumismo, en la uniformidad y en el mantenimiento de relaciones no respetuosas -de explotación-, con los demás y con el medio. En definitiva, un modelo que potencie una concepción de la persona y la sociedad más basada en el ser que en el tener.



Implicar a toda la sociedad

La educación ambiental debe alcanzar a todos los sectores de la población, especialmente a aquellas personas en quienes recae la toma de decisiones. Atendiendo siempre a la diversidad de destinatarios, de contextos y de niveles de sensibilización, ajustará las intervenciones a dicha diversidad. Las actuaciones en educación ambiental deben tener un carácter participativo e integrado, buscando la complementariedad en las estrategias y la coordinación entre las entidades y las personas interesadas mediante la formación de redes. Debe generar confianza en las personas sobre su capacidad para intervenir en la resolución de los problemas, ayudando a construir alternativas de acción positiva.

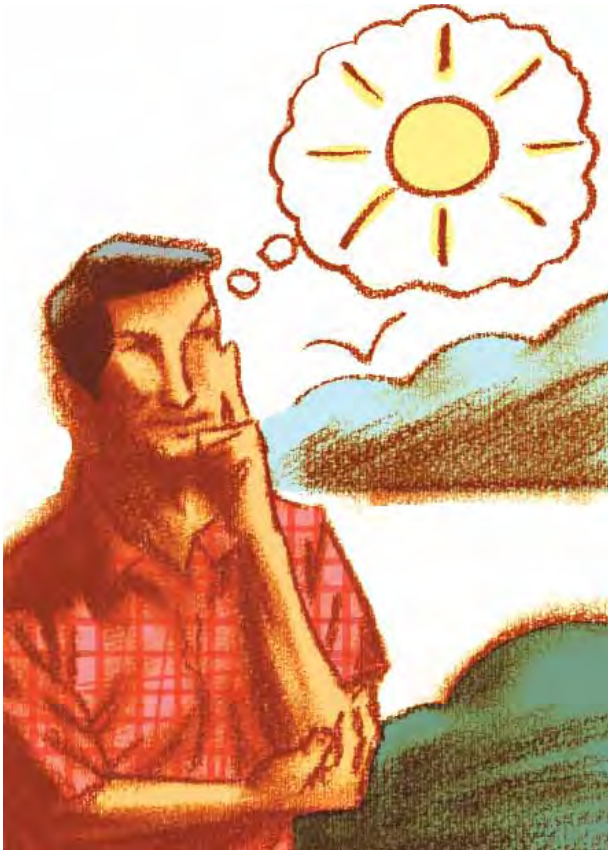
Adoptar un enfoque amplio y abierto

La educación ambiental tiene una visión global -compleja y no reduccionista- de su ámbito de intervención, que incluye los aspectos sociales, culturales y económicos, así como los valores y sentimientos de la población. Para trabajar en esta línea flexible e integradora, la educación ambiental debe partir de un enfoque y una práctica intercultural, interdisciplinar e interdepartamental y debe favorecer los procesos de encuentro, intercambio y cooperación entre diferentes actores y enfoques.

17

Promover un pensamiento crítico e innovador

La educación ambiental debe llevar a una progresiva autonomía de la persona, para que cada cual adquiera el mayor control posible sobre su pensamiento y sobre sus decisiones, debe propiciar la comprensión adecuada de las principales cuestiones socio-ambientales y debe contribuir a generar un pensamiento crítico e innovador, que cuestione, de forma constructiva, los hábitos y estructuras vigentes y proporcione los recursos personales y colectivos necesarios para hacer frente a los retos que se vayan presentando.



Desarrollar una acción educativa coherente y creíble

18

La coherencia es un elemento fundamental en la construcción de un código ético más respetuoso con el medio y con los demás. Por tanto, la educación ambiental significa coherencia entre mensaje y acción, entre fines y medios, entre educación y gestión ambiental, propiciando un ajuste continuo entre las estrategias y los fines. Para que esta coherencia sea creíble tiene que estar basada en la transparencia informativa y en la participación social activa.

Impulsar la participación

La educación ambiental debe favorecer desde el inicio la implicación, tanto individual como colectiva, en los procesos de toma de decisiones y en la realización de actuaciones para la prevención y la resolución de los problemas ambientales.

La participación ciudadana en los planes y actuaciones ambientales tiene, en sí misma, un fuerte componente educativo, de concienciación, de aprendizaje de destrezas y de compromiso; pero requiere tiempo, predisposición, responsabilidad y actitud abierta. En esta línea, el movimiento asociativo y el voluntariado son también importantes vías de participación comunitaria.

Incorporar la educación en las iniciativas de política ambiental

Para procurar el éxito y la eficacia de las medidas técnicas y normativas, cualquier política ambiental debe integrar la educación ambiental como un componente esencial de todas las fases y acciones de su desarrollo (planes de actuación, campañas de sensibilización, evaluaciones de impacto ambiental...), considerando el derecho de los ciudadanos y las ciudadanas a la educación ambiental como servicio público.

Mejorar la coordinación y colaboración entre agentes

Al objeto de multiplicar la efectividad de las acciones educativas es necesario mejorar la coordinación y la cooperación entre los agentes sociales y económicos para garantizar la comunicación fluida, aumentar el aprovechamiento de los recursos disponibles y buscar el máximo apoyo a los esfuerzos realizados.

La educación ambiental debe promoverse a diferentes escalas: local, regional, estatal e internacional. 19
Para ello es necesario apoyar las vías de relación y organización de los agentes promotores: acciones coordinadas, compromiso conjunto, consejos o comisiones temáticas, asociaciones de educadores, redes de actividad...

Garantizar los recursos necesarios

Sin los medios necesarios -económicos, técnicos y humanos- no es posible poner en marcha planes y programas de educación ambiental efectivos. Es necesario, pues, el incremento y mejora de los recursos existentes (inversiones, equipamientos, programas, materiales...).

Para la puesta en marcha de las diferentes acciones e iniciativas, propuestas en este documento, se considera necesario el incremento significativo de los recursos -tanto públicos como privados- destinados a la educación ambiental, un mejor aprovechamiento de los recursos existentes y una mayor capacitación, a través de una adecuada planificación y coordinación.



3. Objetivos



La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental persigue promover la educación y la participación en la conservación de los recursos naturales y en la mejora de la calidad ambiental y calidad de vida en Andalucía, desde la construcción de un modelo de sociedad más sostenible, solidario y proambiental.



Esta propuesta exige profundos cambios personales y culturales en la relación con el entorno y su transformación. De manera que esta meta general debe ser una responsabilidad compartida de cada actor, pues no existe un ámbito único desde donde trabajar hacia la sostenibilidad y la equidad.

De esta forma, se plantean propuestas racionales y posibles a los diferentes escenarios y actores con implicación en las cuestiones ambientales: comunidad educativa, profesionales, empresas, organizaciones empresariales, sindicatos, asociaciones, administraciones, universidad, medios de comunicación, centros de educación ambiental...

La meta general de la EAdEA se concretará en diversos objetivos específicos (a los que se dirigirán las diversas recomendaciones de acción propuestas para cada escenario):

1. Promover la sensibilización, el conocimiento y la comprensión de las cuestiones ambientales, y especialmente sus interconexiones con los sistemas sociales, económicos y culturales, capacitando a los ciudadanos en estrategias de acceso a la información, contraste de fuentes y análisis e interpretación crítica de estos factores y procesos.

22

2. Impulsar la toma de conciencia crítica de las problemáticas ambientales, tanto del entorno próximo como de las del conjunto del planeta, así como de las interrelaciones entre estos problemas locales y sus consecuencias globales.

3. Posibilitar el desarrollo de un compromiso ético, promoviendo la adopción de actitudes y valores en favor de la conservación del entorno desde una perspectiva de equidad y solidaridad.

4. Potenciar la adopción de comportamientos proambientales, posibilitando la extensión de prácticas y estilos de vida sostenibles en los distintos contextos vitales de la población, mediante un uso racional y solidario de los recursos.

5. Fomentar la participación ciudadana en la prevención y la resolución de los problemas ambientales, capacitando para la toma de decisiones, el compromiso y la acción individual y colectiva.

6. Promover la coherencia ambiental y social de las administraciones públicas, las entidades privadas y las asociaciones.

4. La situación socioambiental en Andalucía

4.1 Diagnóstico de la problemática ambiental.

4.2 Percepción social de los problemas ambientales.



Para un desarrollo adecuado y racional de una estrategia de educación ambiental es obligatorio realizar una reflexión sobre la situación ambiental actual en el territorio en que esta se inserta, de manera que las propuestas de acción se ubiquen en una realidad social y ambiental específica.

23

Así, la valoración de la situación socioambiental de Andalucía se realiza desde dos perspectivas complementarias: una visión objetiva de los datos ambientales y un enfoque subjetivo de dicha realidad. En el primer bloque se recoge el diagnóstico de cuestiones como agua, suelo, aire, energía, biodiversidad, litoral, materiales y residuos. Y el segundo apartado se centra en la percepción que los andaluces tienen de los problemas ambientales y en la extensión de las actitudes y los comportamientos proambientales en nuestra comunidad.



4.1 Diagnóstico de la problemática ambiental.

Situada al sur de Europa y bañada por el mar Mediterráneo y el océano Atlántico, Andalucía es un territorio singular. Con una superficie de 87.599 Km², se caracteriza por los contrastes de su relieve, la variedad de su clima y la buena conservación de muchos de sus hábitats, que la convierten en una de las zonas con más biodiversidad de Europa.

En nuestra región se encuentran distintas variaciones del clima mediterráneo: oceánico en el oeste, continental en el valle del Guadalquivir y subtropical en la costa granadina. También se puede encontrar clima de alta montaña en Sierra Nevada y clima semidesértico en la zona de Tabernas.

En Andalucía viven más de siete millones de personas. El eje Cádiz-Sevilla-Córdoba y la costa malagueña soportan las mayores densidades de población. La mitad de los andaluces vive en ciudades de tipo medio, mayores de 30.000 habitantes, sin superar ninguna de ellas el millón. Muchos pueblos y ciudades de Andalucía conservan vestigios de su rica historia en multitud de edificios y monumentos.

La agricultura tiene una gran importancia en la economía regional. Junto con los cultivos intensivos de algodón, arroz y hortalizas en la

vega del Guadalquivir y las grandes extensiones de olivar se practica ampliamente la agricultura intensiva bajo plástico, aplicando las últimas tecnologías en el cultivo de hortalizas y fresas. El sector del corcho, la pesca, la ganadería y sus derivados complementan, en cantidad y en calidad, la fortaleza del sector primario en Andalucía.

La construcción, la industria agroalimentaria y las zonas industriales de Andalucía vinculadas a la industria química tienen una importancia significativa en su desarrollo económico. Por otra parte, en las costas andaluzas se desarrolla una importantísima actividad turística, que se esta complementando en la actualidad con el desarrollo del turismo de interior que apoya su oferta en el medio ambiente, la historia y la cultura andaluza.

Aproximadamente el 18% de territorio andaluz está protegido por la declaración de "Espacio Natural Protegido". Estos lugares albergan una enorme variedad de ecosistemas, en los cuales, muchas veces, se integran perfectamente paisajes naturales y otros muy humanizados.

En este contexto, las específicas condiciones climáticas, ecológicas, sociales y económicas de cada zona de Andalucía generan situaciones ambientales muy diversas. A estas situaciones vamos a referirnos analizando sus diversos elementos: el agua, suelo, aire, energía, biodiversidad, litoral y materiales o residuos.

El agua

El clima de Andalucía, fundamentalmente mediterráneo, se define por tener veranos secos y calurosos e inviernos suaves y húmedos. Las sequías periódicas, los problemas de impredecibilidad interanual de las precipitaciones y la desigual disponibilidad de agua en el territorio se ven agravados por el aumento de la demanda, el deterioro que sufre por contaminación y por el alto consumo.

El volumen de la demanda regional de agua supone 5.520 hectómetros cúbicos al año, de los cuales el 78,1% corresponde al sector agrario, el 16,7% al sector urbano-industrial y el resto a otras demandas (recreativas, medioambientales, etc.). Si se tiene en cuenta la reutilización de los recursos, la demanda neta actual es de 4.809 Hm³/año.

En la década 1991-2001, el incremento de la demanda de agua en la comunidad andaluza ha sido del 4,42%, siendo los sectores urbano y agrícola (con aumentos del 14,95% y 8,97% respectivamente) los que han sufrido un mayor crecimiento, mientras que el sector industrial ha experimentado un notable descenso porcentual.

En Andalucía, la cuenca del Guadalquivir es la que presenta la mayor demanda de agua, ya que concentra los principales núcleos de población y una importante actividad agraria.



Las cuencas atlánticas tienen una menor regulación de los recursos superficiales, y la demanda de agua para la agricultura es menor, aunque mayor para usos industriales o urbanos. La cuenca sur presenta un gran déficit, debido a las necesidades del sector turístico y al agua utilizada en los cultivos subtropicales y bajo plástico, dado el régimen hídrico de la zona.

La principal fuente de contaminación de los acuíferos andaluces es el uso abusivo de fertilizantes y plaguicidas en las actividades agrícolas, tanto por la intensidad como por la extensión de sus efectos. También la intrusión marina, provocada por la sobreexplotación de sistemas acuíferos en el litoral, conlleva la salinización de los mismos y su gradual anulación como reserva de recursos.

La industria genera un tipo de contaminación más dura. Metales pesados, sales inorgánicas, compuestos tóxicos y sintéticos, corren el riesgo de ser vertidos ocasionalmente a los cauces fluviales, con el peligro que esto supone para el entorno y la salud pública. Los sistemas de control y la incorporación de nuevas



tecnologías en los procesos de producción en general (y en particular los de obtención de aceite de oliva) han disminuido considerablemente la contaminación.

La construcción de trasvases y de embalses de regulación y abastecimiento, tienen un gran impacto ambiental, paisajístico y ecológico en las cuencas en los que se instalan, sin asegurar en ocasiones el caudal ecológico de los ríos.

Las pérdidas de agua en los sistemas de abastecimiento urbano y la falta de estaciones de depuración de aguas residuales en algunos municipios andaluces son elementos que agudizan el problema de escasez de agua en Andalucía. A esto se une, en muchos casos, la ineficiencia de los sistemas de regadío agrícola,

26 tanto por las importantes pérdidas en el sistema de acequias como por los obsoletos sistemas de riego utilizados en muchas explotaciones.

El suelo

El suelo, como soporte del medio biótico y de las actuaciones humanas, es uno de los recursos más importantes y sensibles de los ecosistemas naturales. Andalucía se caracteriza por una enorme variedad de suelos y relieves. Los principales problemas del suelo se refieren a la erosión, la desertificación y el consumo descontrolado de este recurso.

La erosión debida a acciones antrópicas y climáticas es uno de los principales problemas ambientales de Andalucía, pues propicia o acelera la desertificación, siendo esta una de las causas de la pérdida de productividad y complejidad biológica de suelos, pastizales y bosques.

Andalucía se encuentra entre las zonas de mayor riesgo de desertificación de Europa. No obstante, hay una clara diferenciación entre las tierras de Sierra Morena, situadas al norte del río Guadalquivir (zonas con buena cobertura vegetal y alta capacidad protectora) y las tierras al sur de este eje fluvial, que tienen un nivel más bajo de protección y están representadas por las áreas de campiña, donde el uso agrícola de secano proporciona una capacidad protectora mínima y por las Sierras Béticas cuya problemática de erosión varía en función de la cobertura vegetal de las mismas.

En Andalucía los procesos erosivos causantes del modelado del entorno se ven muy influenciados por la enorme variabilidad del régimen de lluvias, la alta torrencialidad de las mismas y la realización de actividades humanas, especialmente las centradas en la modificación de la cubierta vegetal (roturaciones inadecuadas, incendios forestales, explotación maderera, abandono de tierras, sobrepastoreo,...), que provocan la pérdida total o parcial de un recurso difícilmente renovable como es el suelo.

Entre los factores y procesos que tienen influencia en la desertificación en Andalucía se pueden destacar:

- a) Las condiciones climáticas semiáridas que afectan a grandes zonas, sequías estacionales, extrema variabilidad de las lluvias y lluvias súbitas de gran intensidad.
- b) Un relieve desigual, con laderas escarpadas y paisajes muy diversificados.
- c) Pérdidas de la cubierta vegetal a causa de los incendios forestales.
- d) Realización de prácticas agrícolas inadecuadas.
- e) Alta concentración de ganadería doméstica y silvestre, que origina problemas por sobrepastoreo, en ciertas zonas.
- f) Degradación de terrenos alterados por la minería y su falta de restauración.
- g) Explotación insostenible de los recursos hídricos.
- h) Concentración de la actividad humana en las zonas costeras.

El aire

La calidad del aire que se respira en Andalucía es buena, la contaminación atmosférica es un problema relativamente nuevo para las ciudades andaluzas. Lo tardío del proceso industrial, su localización concentrada y el hecho de que Andalucía no ha sido nunca una región industrial, han supuesto la casi ausencia de crisis de contaminación atmosférica, salvo hechos puntuales y muy aislados.

En función del tipo de fuente, podemos diferenciar varios tipos de contaminación:

- a) Fuentes móviles, fundamentalmente centradas en el automóvil, que ha tenido una enorme proliferación en los últimos años generando una problemática difícilmente asumible por los entornos urbanos. Se estima que en el año 2000 el 57,1% de las emisiones de óxidos de nitrógeno y el 82,4% de las emisiones de monóxido de carbono son originadas por el tráfico urbano.





b) Como fuentes fijas podemos citar las instalaciones industriales, vinculadas a los sectores químicos, de producción de energía y transformación de petróleo (centrales térmicas, refinerías, petroquímica). A cierta distancia les siguen las industrias siderúrgicas, papeleras, cementeras y agroalimentarias. Estas fuentes son las responsables del 96,78% del dióxido de azufre y del 40,7% de los óxidos de nitrógeno emitidos en Andalucía.

c) Por último, las fuentes difusas son de origen mixto, tanto urbano como industrial. La calefacción doméstica, el procesado de minerales, las canteras y las actividades de construcción son responsables de la emisión de partículas en suspensión, que afectan de forma variable a las vías respiratorias.

Así mismo en el año 1998 la emisión de dióxido de carbono a la atmósfera se situaba en 35.294.000 Tm. y tan sólo dos años más tarde este valor ha aumentado hasta las 53.384.000 Tm., lo que supone un crecimiento del 33,8%.

Debido a la fuerte insolación recibida en los meses estivales, a las elevadas temperaturas y a las emisiones de óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles procedentes de las zonas industriales y del tráfico, Andalucía registra niveles considerables de ozono troposférico, que pueden suponer un riesgo para los grupos de población más sensible.

Los problemas de contaminación atmosférica industrial se van corrigiendo paulatinamente, a partir de la década de los ochenta, gracias a la mayor concienciación social sobre las necesidades del control de las emisiones, al desarrollo de iniciativas de prevención, eficiencia e incorporación de nuevas tecnologías en la producción, a la aprobación de normativas sectoriales cada vez más rigurosas y a la creación de instrumentos más eficientes de control y lucha contra la contaminación (Red de Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica de Andalucía), tanto por parte de la administración como del sector industrial.

Las principales áreas-problema de la región, por sus mayores niveles de contaminación atmosférica, son:

a) Complejo químico del Polo de Huelva: La concentración de numerosas industrias químicas básicas (refinería, ácido sulfúrico...) y de productos derivados (abonos, fertilizantes...) de elevado volumen de producción son los principales responsables de un nivel de contaminación atmosférica elevado.

b) Complejo petroquímico de la Bahía de Algeciras: Concentra diversas industrias potencialmente muy contaminantes y de elevado volumen de producción (siderúrgica Acerinox, papelera, centrales térmicas, refinería, etc.).

c) Bahía de Cádiz: El principal foco de contaminación es la Central Térmica, en cuyas proximidades se detectan emisiones contaminantes.

d) Centrales térmicas de Puente Nuevo en Córdoba, Carboneras en Almería y Los Barrios en Cádiz: Contaminación en las proximidades por emisiones de óxidos de nitrógeno y azufre procedentes de la combustión del carbón.

e) Industrias cerámicas de Bailén: Existe un gran número de pequeñas y medianas fábricas de cerámicas que contaminan la atmósfera por la elevada emisión de partículas producidas.

f) Industrias del cemento y de la construcción: En Málaga capital, en Alcalá de Guadaíra y en Carboneras, por su elevado volumen de emisión de partículas.

La contaminación acústica, es un problema ambiental relativamente reciente, que puede producir molestias con efectos fisiológicos y psicológicos a las personas. Este problema ha crecido considerablemente en los últimos años por el gran aumento demográfico sufrido en las áreas urbanas, y tiene como focos generadores de ruido la expansión industrial, el efecto de los nuevos modelos de ocio, el gran aumento del parque automovilístico, -especialmente de la presencia de motocicletas con los tubos de escape libres- y otras fuentes sonoras menos

predecibles, como la recogida de basura, obras en la vía pública, sirenas, alarmas...

La energía

La energía cumple un papel fundamental en el crecimiento y desarrollo económico de las regiones. Andalucía tienen una gran dependencia energética de otras regiones, así solo el 8,7% de la energía primaria total consumida es producida en nuestra región, debiéndose importar el resto.

El consumo de energía primaria en Andalucía durante el año 2000 fue de 15425,2 Ktep. (Miles de toneladas equivalentes de petróleo). Por fuentes de energía destaca el consumo de petróleo, con un 55,9% de la demanda, seguido del carbón (20,6%), el gas natural (12,7%) y las energías renovables (5,7%).

Por otra parte, los índices energéticos en Andalucía reflejan todavía una sociedad que dista mucho -en pautas y ratios de consumo- de las medias españolas y europeas. Esto es fruto de una industria escasa, un sector de servicios poco consolidado y un sector doméstico con estilos de vida aún ahorradores. Aunque el crecimiento de consumo energético primario per cápita en Andalucía ha crecido en el quinquenio 1995-2000 un 27%, por encima del crecimiento del consumo nacional, que fue del 23 % en el mismo periodo.



La lluvia ácida, el cambio climático, el aumento del ozono troposférico y la disminución del estratosférico tienen su origen en la emisión de gases relacionados con la producción, transformación y uso de la energía de fuentes no renovables. Para no seguir contribuyendo a estos problemas es necesario proponer -entre otros aspectos- el ahorro, la eficiencia, la diversificación energética y el fomento de las energías renovables, con el objetivo de reducir la emisión de gases de efecto invernadero y disminuir la dependencia energética.

El potencial andaluz en algunas energías renovables es bien conocido: hay muchas horas diarias de exposición solar; en las sierras y en el litoral el viento sopla con suficiente intensidad como para ser aprovechado por parques eólicos; la elevada superficie agrícola y forestal constituye una importante fuente de biomasa... Sin embargo, en la actualidad, Andalucía sólo es "enérgicamente autosuficiente" en un 10%, por lo que es necesario importar el 90% de la energía que se consume.

La energía eólica en el año 2000 cuenta con once parques en Andalucía: nueve en Cádiz, uno en Málaga y otro en Almería. La orografía y los 870 Km. de costa de Andalucía hacen que sean muchos los lugares con más de 2.300 horas de viento anuales, lo que ofrece oportunidades para la instalación de nuevos parques eólicos, siempre que cumplan los

requisitos ambientales necesarios. Su instalación servirá para disminuir la dependencia de Andalucía de fuentes energéticas no renovables.

Gran parte de Andalucía dispone de más de 3.000 horas de sol al año y es la comunidad autónoma con mayor superficie de paneles solares instalados, superando los 120.000 m², aunque no rentabiliza aun esta situación privilegiada. Para promocionar este tipo de energía, el Plan Energético de Andalucía espera que para el 2010 los paneles solares térmicos alcancen el millón de metros cuadrados, la energía solar fotovoltaica se implante masivamente en colegios, oficinas, hospitales... y la potencia eléctrica en energía conectada a la red ascienda a 1.800 Mw. Además, Andalucía cuenta con la Plataforma Solar de Almería (ubicada en el desierto de Tabernas), que es el más importante Centro Europeo de desarrollo y aplicación de la energía solar.

El potencial de biomasa de Andalucía está considerado como uno de los más altos de España (el 21,5% del total nacional), dada la extensa superficie que ocupan las actividades agrícolas y forestales. En este escenario y con un gran mercado potencial nacen nuevas industrias, dispuestas a valorar lo que hasta la fecha sólo han sido residuos de distinta procedencia (olivar, arroz, frutales, forestales y ganaderos, entre otros). El sector oleícola es actualmente el más implicado en este tipo de

energía alternativa, en un intento de revalorizar los más de cuatro millones de toneladas de orujo y alpechín, que se producen en cada campaña.

El plan de gasificación de Andalucía plantea la reconversión de las centrales térmicas convencionales en plantas de ciclo combinado. Las únicas centrales térmicas alimentadas por carbón son las de Los Barrios en Cádiz, Carboneras en Almería y Puente Nuevo en Córdoba. En Cádiz el paso por la provincia del gasoducto, que conduce el gas desde Argelia, ha motivado la petición de instalación de diversas centrales de ciclo combinado, lo que ha tenido una fuerte contestación social.

La fuente energética de mayor tradición histórica en Andalucía es la hidroeléctrica, que representa el segundo componente principal del parque de generación eléctrica de Andalucía. La red está compuesta por setenta y

nueve centrales hidroeléctricas distribuidas por la región, con 1.120 MW de potencia total instalada.

La biodiversidad

La posición geográfica, la variedad climática y el contraste de sus relieves convierten a Andalucía en una región singular, caracterizada por una enorme diversidad de hábitats que acogen a gran número especies. En los distintos ecosistemas andaluces habitan alrededor de cuatro mil especies de flora, contabilizándose más de 150 endemismos. En Andalucía viven 321 especies animales protegidas, ya sea por su carácter endémico o por estar en peligro de extinción. La proximidad con África convierte a Andalucía lugar de paso y de estancia de millones de aves migratorias, completándose este panorama con la enorme riqueza de vida de





su litoral y las migraciones de peces que se realizan entre los dos mares que bañan las costas andaluzas.

Andalucía se caracteriza por la diversidad de sus paisajes y sus ecosistemas; la alta montaña de Sierra Nevada, las dunas de Doñana, las dehesas de Sierra Morena, las sierras del sur de Cádiz y Málaga, el desierto de Tabernas, el ecosistema complejo de las aguas del río Tinto y parte del Odiel, los ecosistemas del litoral o los bosques de ribera, albergan un gran número de especies, muchas de ellas endémicas y algunas en peligro de extinción que están sometidas a una variada problemática.

- 32 La diversidad biológica se ha visto afectada por problemas como la transformación o destrucción de hábitat, la deforestación, los incendios forestales, la construcción de infraestructuras (carreteras, tendidos eléctricos, embalses...), el desarrollo urbanístico, la agricultura intensiva, el sobrepastoreo, la caza y la pesca incontroladas, el desarrollo de algunas enfermedades específicas, la introducción de especies exóticas y la explotación comercial de las especies silvestres.

Los principales problemas ambientales asociados a los espacios naturales en Andalucía son: los incendios forestales, el abandono y el cambio de uso de estos espacios, las plagas de insectos defoliadores o perforadores, la presión ganadera en algunas áreas con un alto

grado de endemidad de especies vegetales...

Por otra parte, los bosques de ribera, dadas las continuas interferencias e impactos que han sufrido, fundamentalmente por su conversión en regadíos, están en regresión en casi toda Andalucía, por lo que incluso los restos de la vegetación inicial son muy escasos.

La ordenación del territorio es una herramienta fundamental para conservar la diversidad de sus ecosistemas y de las especies que lo constituyen, y para propiciar modelos de desarrollo coherentes con los principios de la sostenibilidad.

Los humedales han estado vinculados a las enfermedades endémicas como el paludismo y otras transmitidas por dípteros. La desecación de los mismos, mediante drenaje o colmatación con sedimentos, se consideró una labor de prevención higiénico-sanitaria. En la actualidad muchos humedales están protegidos y tienen herramientas legales para defenderse de las tensiones que sufren por los intentos para convertirlos en tierras agrícolas de regadío, en arrozales o en terrenos forestales con especies de crecimiento rápido, a ello va a contribuir positivamente el Plan Andaluz de Humedales. Aunque algunos humedales interiores, y especialmente muchos costeros, han quedado incluidos en zonas de agricultura intensiva, en los que se produce un uso masivo de productos agroquímicos y la sobreexplotación de los acuíferos.

Las actividades de ocio en la naturaleza, fundamentales para promover el conocimiento y la sensibilización ambiental, causan menor impacto en términos globales que otras actividades extractivas humanas (agricultura, explotaciones mineras, infraestructuras públicas...), pero dado que se efectúan en áreas bien conservadas y vulnerables, como es el caso de los espacios naturales protegidos, los efectos producidos adquieren especial relevancia, sobre todo cuando estas actividades se concentran en el tiempo y el espacio.

El incremento del número de visitantes a los espacios naturales protegidos se ha convertido en una oportunidad de desarrollo socioeconómico para los municipios insertos en ellos, aunque también en un riesgo para el mantenimiento de la biodiversidad. Los posibles impactos ambientales negativos de la actividad turística se deben principalmente al desequilibrio entre la excesiva afluencia de turistas y la escasa capacidad para atenderlos. Es necesario, pues, mejorar la planificación de la ubicación y la gestión de los equipamientos y de las actividades interpretativas y recreativas que se proponen, siempre salvaguardando y divulgando los valores naturales y culturales de cada lugar.

Es especialmente importante evitar la pérdida de la diversidad cultural en estos espacios, puesta en peligro por la influencia de los valores culturales de la sociedad de consumo.

Otros efectos negativos son los que se derivan de los procesos de urbanización de las áreas naturales cuando hay fenómenos turísticos masivos.

El litoral

El litoral andaluz es, desde el punto de vista socio-económico, el espacio geográfico más dinámico de Andalucía. En contrapartida, este protagonismo territorial ha convertido al litoral en un espacio de conflictos y tensiones, dada la diversidad de actividades antrópicas que sobre él se desarrollan y su incompatibilidad con los frágiles procesos naturales.

Quizá el litoral andaluz es el espacio de mayor valor estratégico para el futuro de la región. Y este valor guarda relación con su posición privilegiada entre Europa y África, entre el Atlántico y el Mediterráneo, como puente entre dos continentes y dos mares, conservándose en él parajes naturales de importantísimo valor natural o cultural.

La intervención humana en el litoral ha sido relativamente poco importante hasta las cuatro últimas décadas, en que se han producido grandes cambios: la fuerte antropización del litoral andaluz -con el descontrolado desarrollo turístico- y los complejos industriales de Huelva capital y Algeciras, especializados en manufacturas básicas pesadas.



Es evidente que el creciente proceso de urbanización y de concentración de la actividad económica en la franja costera sigue ocasionando importantes desequilibrios, que requieren de la actuación de los organismos públicos para preservar sus valores ambientales.

Otros problemas importantes del litoral son la regresión de playas, la sobreexplotación de los recursos pesqueros, la ocupación y el desmantelamiento de ecosistemas litorales como dunas y marismas. También hay que señalar la contaminación de las aguas marinas debido a vertidos urbanos, industriales y los procedentes del desarrollo de la navegación (limpieza de tanques, carga y descarga...) o de los accidentes marinos.

34 Materiales y residuos

La generación de grandes cantidades de residuos y su crecimiento continuo es uno de los aspectos más conflictivos de las sociedades desarrolladas. La generación de residuos sólidos urbanos en Andalucía se situó en el año 2000 en 3.147.000 toneladas, lo que supone que cada andaluz genera más de 1,2 kilogramos de basura al día. Teniendo en cuenta que en 1990 se produjeron 2.100.000 toneladas, el aumento en esta década ronda el 20%. La mayor parte de estos se genera en las ciudades mayores de 100.000 habitantes y en los municipios costeros. Las causas de este

incremento las podemos encontrar en el aumento de la capacidad adquisitiva de la población andaluza y el consiguiente cambio de modelos de consumo (incremento de productos envasados, desechables...).

Los residuos sólidos urbanos en Andalucía están compuestos en un 48,9% por materia orgánica: el 18,6% papel y cartón, el 11,8% plástico, 6,1% vidrio, el 4,4% textiles, el 3,5% por metales y el 6,7% otro tipo de residuos.

Paralelamente se ha producido un giro radical en el tratamiento de los residuos, pasando del vertido incontrolado de la mayor parte de ellos al depósito de casi su totalidad en vertederos higiénica y ambientalmente controlados y, en un porcentaje muy importante con separación previa para el tratamiento de la fracción orgánica como compostaje y de otras fracciones valorizables. Así, el 38,2% se deposita en vertederos controlados, el 57,1 de los residuos se trata a través del compostaje y solo el 4,7% se vierte de forma incontrolada.

También se ha progresado significativamente en la recogida selectiva, con un alto grado de implantación de contenedores de vidrio y papel, desarrollándose en la actualidad un proceso general de implantación de un tercer contenedor (plásticos y otros envases) en la mayoría de los municipios andaluces.

Otro tipo de residuos son los de origen industrial, algunos de los cuales se consideran asimilables a los residuos urbanos y otros son de carácter especial, o bien tóxicos y peligrosos. La gestión de los residuos industriales generados en la región es deficitaria en dos aspectos fundamentales: el control de su producción y su tratamiento. Los residuos tóxicos y peligrosos son, en gran parte, gestionados por la Empresa Pública de Gestión Medioambiental de la C.M.A.

De la misma manera, es importante citar la existencia en Andalucía del Centro de almacenamiento de residuos radioactivos de baja y media actividad del Cabril, el cual recibe una media de 2.000 metros cúbicos de estos residuos al año, procedentes de todo el territorio nacional, y cuya existencia es contestada por numerosos sectores sociales; la necesidad de un control riguroso de estos contaminantes debe extenderse a otros lugares, como acerías, puertos, aeropuertos, etc.

4.2 Percepción social de los problemas ambientales

Las cuestiones ambientales deben abordarse desde una doble perspectiva; por un lado debemos analizar los datos objetivos de la realidad del entorno y sus problemáticas asociadas y por otro conocer la percepción y la valoración que los ciudadanos y las

ciudadanas hacen de ello. Estos enfoques son complementarios y deben coordinarse para una comprensión adecuada de los fenómenos ambientales y de sus implicaciones sociales y educativas. Para esta aproximación a la percepción social de los problemas ambientales se han usado los datos obtenidos en el Ecobarómetro andaluz desarrollado en el año 2001 por el Instituto de Estudios Sociales de Andalucía y la Consejería de Medio Ambiente.

En primer lugar, hay que señalar que el medio ambiente ocupa un lugar relevante en las preocupaciones de las personas que habitan Andalucía, detrás del paro, el problema de las drogas y la seguridad ciudadana, y por delante de la inmigración, la desigualdad social o los problemas de la enseñanza.

El medio ambiente ha sido citado por el 25,6% como uno de los tres problemas que más les preocupan.

Valoración del medio ambiente en la localidad

En Andalucía se valora positivamente la situación del medio ambiente en el ámbito local. Casi la mitad de la población (un 44,2%) considera que la situación del medio ambiente en la localidad donde residen es buena o muy buena, porcentaje que supera a los que la consideran mala o muy mala (un 24,7%) y a los que la valoran regular (30%).

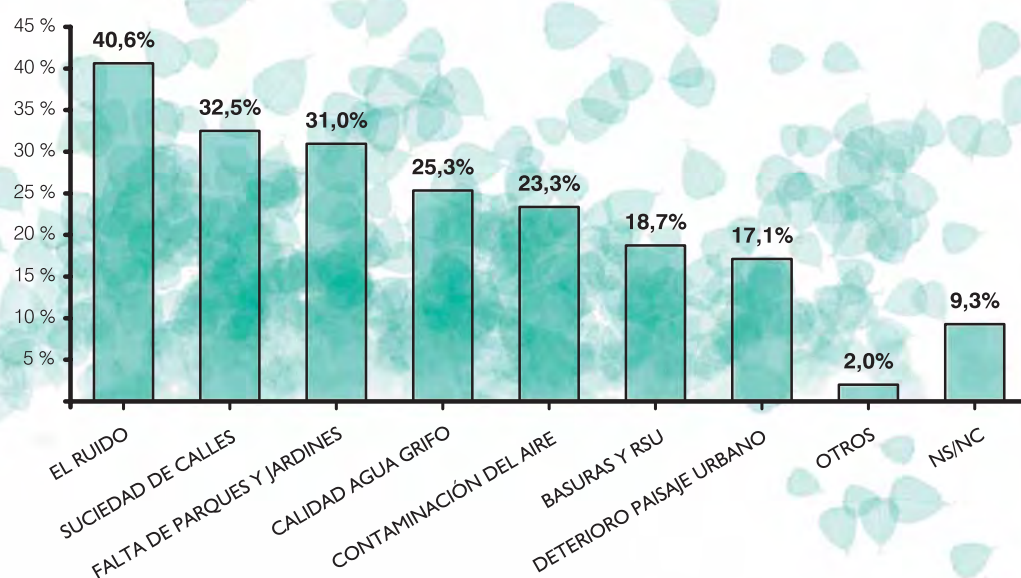


Esta valoración es más positiva en las personas que viven en las zonas rurales y peor en las de las zonas urbanas. Más de la mitad de la población (un 55,3%) considera que ha mejorado bastante o mucho, y una cuarta parte cree que se mantiene igual que antes (un 25,5%); sólo un 17% considera que ha empeorado bastante o mucho. Si se comparan los resultados, vemos que la percepción que tienen las personas encuestadas de la situación del medio ambiente en la localidad donde residen se hace más positiva cuando la miran desde una perspectiva temporal, es decir, viendo su evolución.

Entre los problemas más citados a la hora de valorar la situación del medio ambiente en su localidad destaca, en primer lugar, el ruido (un 40,6% lo cita entre los tres más importantes), seguido de un segundo grupo formado por la suciedad de las calles (un 32,5%) y la falta de parques y jardines (un 31%), y de un tercero formado por la calidad del agua del grifo (25,3%), la contaminación del aire (un 23,3%) y el problema de las basuras (un 18,7%).

Problemas medioambientales más importantes en su localidad

(Multirrespuesta)



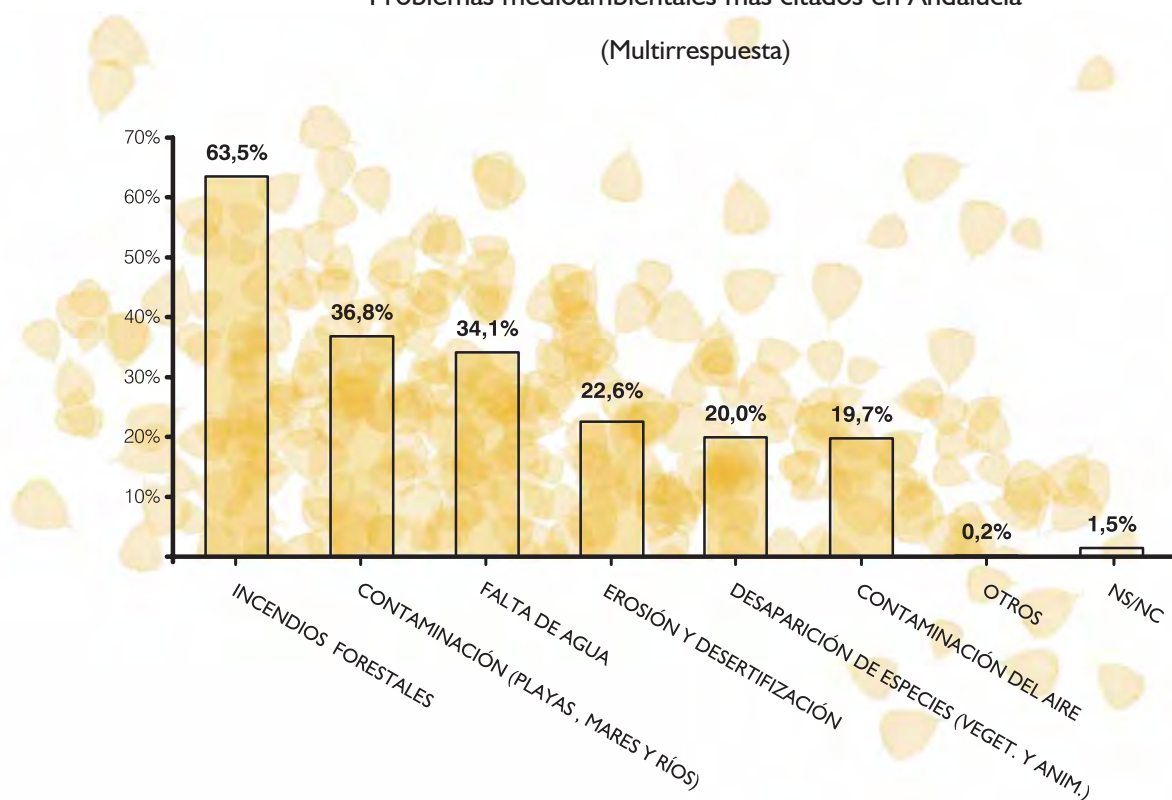
Valoración del medio ambiente en Andalucía

Un gran porcentaje de la población andaluza, un 40,3% consideran la situación del medio ambiente en Andalucía como regular; los que la consideran buena o muy buena son un 25,7% y los que piensan que es mala o muy mala, un 30,3%. Con estos datos de carácter general, puede decirse que se valora mejor la situación del medio ambiente en la localidad donde se reside, que la del conjunto de la región, lo que suele ser habitual en este tipo de ecobarómetros.

Si se compara con la situación de otras regiones, el porcentaje de los que piensan que el medio ambiente está mejor o mucho mejor en Andalucía que en el resto de España (36,6%) supera al de los que piensan que está peor o mucho peor (24,8%); un 24,0% cree que está igual. Sin embargo, en Andalucía se percibe que el medio ambiente ha mejorado en los últimos años en la Comunidad. Más de la mitad (un 52,4%) opina que ha mejorado algo o mucho, mientras que sólo un 21,0% dice que ha empeorado algo o mucho y un 20,2% que se mantiene igual que antes.

Problemas medioambientales más citados en Andalucía

(Multirrespuesta)





Respecto a los problemas que las personas encuestadas consideran más importantes de Andalucía en materia de medio ambiente, el más citado es el relativo a los incendios forestales (un 63,5% lo cita entre los más importantes). A distancia, se encuentra un segundo grupo de problemas formado por la contaminación de playas, mares y ríos (36,8%) y la falta de agua (34,1%). Finalmente, un tercer grupo, formado por la erosión de suelos (22,6%) la desaparición de especies (20,0%) y la contaminación del aire (19,7%).

En cuanto a los problemas globales, el de la destrucción de la capa de ozono es el más citado, (un 53,9% lo cita entre los más

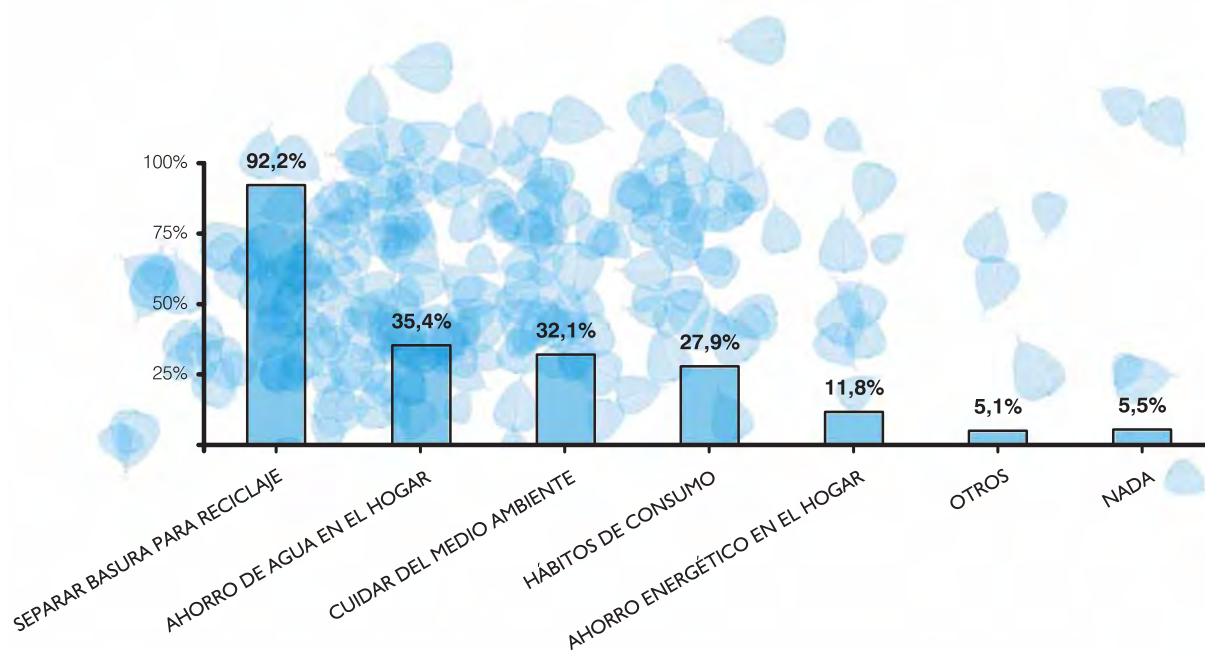
importantes). Le sigue la disminución de la superficie de bosques (un 40%), y a poca distancia el problema del cambio climático (un 34,5%).

Comportamiento proambiental

La disposición de los encuestados a realizar cambios de comportamiento ambiental es alta.

Una amplia mayoría de la población (un 74,1%) está a favor de modificar sus actuales formas de consumo si con ello se protege el medio ambiente, lo que es un buen indicador del malestar general que existe en la sociedad andaluza sobre el modelo de

Prácticas habituales con las que contribuyen a la conservación del Medio Ambiente (Multirrespuesta)



consumo y sus perjuicios sobre el medio ambiente. Las prácticas personales relacionadas con la separación de residuos sólidos (basuras, vidrio, papel, pilas, ...) para reciclaje son las más citadas por las personas encuestadas en relación con la protección del medio ambiente (un 92,2% las ha citado). Le sigue a gran distancia un segundo grupo de prácticas, formado por el ahorro de agua en el hogar (un 35,4% de los encuestados la ha citado), el cuidado del medio ambiente urbano o rural (un 32,1%) y la realización de determinados hábitos de consumo (como la compra de productos no contaminantes, un 27,9%).

Asimismo, muchos andaluces declaran desarrollar más acciones individuales (ahorrar agua en casa, reciclar vidrio y papel, usar medios de transporte menos impactantes...) que comportamientos colectivos, como participar en asociaciones o voluntariado. Pero, en todo caso, la disposición personal a realizarlas en el futuro, ya sean acciones colectivas o individuales, es muy alta.

Más de un 60% de la población andaluza declara ahorrar agua en el hogar siempre o casi siempre, un 57,8% reciclan papel usado y un 58,8% reciclan vidrio. En un segundo grupo de acciones se encuentra el circular a pie, en bicicleta o transporte público por la localidad del encuestado (un 49,1%). A continuación, y con porcentajes que no alcanzan al tercio de la población, se encuentra

un tercer grupo, formado por el uso de sistemas eficientes de energía (como bombillas de bajo consumo, un 28,8%) y la compra de productos respetuosos con el medio ambiente (un 24,7%).

En cuanto a los comportamientos colectivos, firmar contra alguna actuación que perjudique al medio ambiente es la acción más citada por la población, pero sólo arroja un insignificante porcentaje (3,8%) de los que dicen realizarla siempre o casi siempre (se eleva a un 19,1% si añadimos los que dicen haberla realizado alguna vez). Le sigue la de dar dinero para campañas de conservación de la naturaleza (14,4%), participar en manifestaciones contra proyectos que dañen el medio ambiente (11,1%), colaborar con alguna organización de defensa del medio ambiente (9,7%) o participar de forma voluntaria en alguna actuación destinada a la conservación o protección del medio ambiente (9,6%).





Información ambiental

La población andaluza se distribuye en dos grupos de porcentajes equivalentes en cuanto a la información personal sobre medio ambiente: por un lado, casi la mitad (49,9%) se considera poco informada y, por otro, el 16-4% posee niveles altos de información ambiental y niveles medios el 32,9 %. La televisión es la vía más utilizada por los andaluces para informarse sobre temas de medio ambiente (un 91,1% han obtenido información al menos una vez a través de ese medio en los dos últimos meses), seguida de la radio (un 56%) y la prensa general no especializada (un 49%). Las publicaciones especializadas (un 14,3%) e internet (un 8%) son las menos utilizadas. Los déficits de información se concentran en las mujeres, las personas de más edad y las de menor nivel de estudios.

5 Los escenarios de la educación ambiental

- 5.1 Administración pública.
- 5.2 Sistema educativo.
- 5.3 Universidad
- 5.4 Asociaciones
- 5.5 Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos.
- 5.6 Medios de comunicación
- 5.7 Espacios naturales
- 5.8 Centros de Educación Ambiental.

Aunque el ámbito de actuación de la educación ambiental abarca todas las facetas de la actividad humana, con el fin de facilitar el diagnóstico global, el proceso de participación, el diseño de líneas de acción y el seguimiento de los compromisos adoptados en la EAdEA se plantean diversos escenarios que servirán para realizar el análisis sectorial de la educación ambiental en Andalucía. Dichos escenarios serían: Administración pública, Sistema educativo, Universidad, Asociaciones, Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos, Medios de comunicación, Espacios naturales y Centros de Educación Ambiental.



5.1 Administración pública

La Constitución española de 1978 en su artículo 45 reconoce que "todos tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo",

encomendando a "los poderes públicos velar por la utilización racional de los recursos naturales". También se dota a cada una de las Comunidades Autónomas del Estado de competencias en la gestión de materias de protección ambiental, que en el caso de Andalucía quedan recogidas en el Estatuto de Autonomía, artículo 12 de las disposiciones generales del título preliminar en el que

42 plantea como objetivo básico "El fomento de la calidad de vida del pueblo andaluz, mediante la protección de la naturaleza y del medio ambiente..."

En el año 1984 se crea la Agencia de Medio Ambiente, embrión de la actual Consejería de Medio Ambiente (1994), que desde la Dirección General de Educación Ambiental (2000), lleva a cabo distintos programas de sensibilización, comunicación, formación y participación ambiental. Así mismo, entre la Consejería de Educación y Ciencia y la Consejería de Medio Ambiente se desarrolla el programa 'Aldea', que tiene por objetivo potenciar el desarrollo de la Educación Ambiental en el Sistema educativo.

Simultáneamente, desde distintas consejerías se han desarrollado cursos, campañas, programas y actividades ambientales vinculados a sus ámbitos de competencia: consumo, salud, formación para el empleo, pesca, agricultura, juventud, desarrollo rural.

También se promueven diversos programas de desarrollo rural, como las iniciativas comunitarias LEADER y PRODER y programas de formación para el empleo, subvencionados también con fondos de la Unión Europea y dirigidos a la juventud, a la mujer y a colectivos en busca de empleo, que han incluido cursos y módulos de formación ambiental en sus programaciones.

Por otra parte las empresas públicas, mancomunidades y consorcios de municipios relacionados con temas ambientales (depuración de aguas, impacto ambiental, residuos, energía, ...) tienen entre sus objetivos de gestión la mejora de los hábitos y las actitudes ambientales. Para ello elaboran materiales didácticos y desarrollan campañas de sensibilización vinculados a la visita a los equipamientos e infraestructuras con los que desarrollan habitualmente sus programas de gestión ambiental.

Las ocho Diputaciones Provinciales y los 770 ayuntamientos andaluces constituyen, junto con las mancomunidades y consorcios de municipios, la estructura de la Administración

Local Andaluza. En el caso de las diputaciones, los temas de educación ambiental se han tratado de forma muy desigual. Así, mientras unas han optado por la creación de estructuras definidas, dedicadas a la realización de distintos programas de sensibilización y educación ambiental, otras diputaciones realizan programas concretos, dirigidos a la población de los municipios más pequeños y a la población escolar. Y finalmente en otras provincias no existen programas estructurados de educación ambiental que apoyen las demandas realizadas a los ayuntamientos, sino que se contrata a empresas externas para la realización de actividades de educación ambiental. Independientemente de este desarrollo desigual todas las diputaciones tienen en la actualidad el objetivo de apoyar y dinamizar el desarrollo de las Agendas 21 locales en los municipios de su provincia.

Las Diputaciones Provinciales y las mancomunidades de municipios suponen un gran potencial para la educación ambiental, pues tienen la posibilidad de disponer de recursos específicos y llegar a una población numerosa, mayoritariamente del ámbito rural, cuyos municipios, por ser de pequeño tamaño y carecer de los recursos necesarios, tienen pocas posibilidades de desarrollar programas de educación ambiental.

La mayoría de la población andaluza se concentra en municipios de tamaño medio ya

que no hay en toda la comunidad ningún municipio con un censo superior al millón de habitantes. Así, existen 12 municipios de más de 100.000 habitantes y 121 municipios entre 10.000 y 100.000 habitantes. Estos municipios tendrían que incorporar sistemas de gestión ambiental, por tanto se encuentran ante la necesidad de elaborar sus Agendas 21 locales. Como apoyo a esta línea se cuenta en la actualidad con el Programa Ciudad 21 promovido por la Federación Andaluza de Municipios y Provincias y la Consejería de Medio Ambiente.

Por otra parte, en Andalucía hay 637 municipios con menos de 10.000 habitantes que tienen grandes problemas para la puesta en marcha de programas de educación ambiental por la falta de recursos económicos suficientes, por lo que se centran fundamentalmente en el desarrollo de actividades puntuales.

La educación ambiental está presente en los grandes municipios, con distinto grado de





protagonismo. Muchos de ellos cuentan con programas y estructuras dotadas con personal técnico específico, que elaboran materiales didácticos y realizan actividades en el medio urbano y en el entorno natural, dirigidas fundamentalmente al público escolar.

En las ciudades medias, con una población de entre 30.000 y 100.000 habitantes, la educación ambiental se encuentra poco estructurada. Aquí se realizan actividades puntuales, dirigidas fundamentalmente al público escolar, y campañas de sensibilización relacionadas con el ahorro de agua, el ruido, la recogida de residuos y el apoyo a las actividades realizadas por los Centros

- 44 Educativos o por los colectivos sociales del municipio; pero en general no hay planteamientos a largo plazo ni personal estable que se dedique a la educación ambiental. Así pues, se puede decir, de manera general, que en las ciudades medias de Andalucía la educación ambiental está comenzando a desarrollarse y su implantación depende, en gran medida, de la sensibilidad de los políticos que dirigen su gestión.

Casi la mitad de los municipios andaluces tiene parte de su territorio dentro de algún Espacio Natural Protegido. La mayor parte de estos municipios (de pequeño tamaño) son receptores de programas de educación ambiental, que están planteados por otras administraciones y por las propias estructuras

de gestión de los E.N.P. y van dirigidos muchas veces a los visitantes de estos espacios y no a las personas que residen en los mismos.

Las administraciones públicas andaluzas tienen un gran potencial en el desarrollo de la educación ambiental, pero se detecta falta de coordinación, de una política integral de educación ambiental que implique a todas las administraciones y falta de recursos humanos y materiales y de estabilidad de los equipos y estructuras dedicados a desarrollar programas de educación ambiental.

Por otra parte, los procesos de participación abiertos con la elaboración de la Agenda 21 Regional (que se plasma en la Estrategia de Desarrollo Sostenible de Andalucía), las Agenda 21 Locales, los Planes de Desarrollo Sostenible de los Parques Naturales, los Planes de Uso Público de los espacios naturales protegidos, el Plan Forestal Andaluz, el Plan director de Residuos Sólidos Urbanos, la Estrategia Autonómica ante el Cambio Climático, la Estrategia de Conservación de la Geodiversidad, el Plan Andaluz de Humedales y la propia Estrategia Andaluza de Educación Ambiental crean un escenario propicio para la participación de los distintos agentes sociales y para la mejora de estructuras de coordinación entre todas las administraciones, lo que redundará en una mayor coherencia ambiental de las políticas, las actuaciones y la gestión que se desarrollen.

5.2 Sistema educativo

En este apartado se incluyen todos los niveles educativos (Educación Primaria y Secundaria Obligatoria, la Educación Infantil, los Ciclos Formativos, el Bachillerato y la Educación de adultos). No se incluye aquí a la Universidad, que se tratará en el apartado siguiente. En Andalucía hay más de 4.200 centros de enseñanza, casi cien mil profesores y profesoras y cerca de un millón y medio de alumnos y alumnas.

Con la promulgación en 1990 de la Ley de Ordenación General del Sistema educativo (LOGSE), la educación ambiental quedó reconocida en el sistema educativo formal, con un carácter transversal. Este enfoque de la educación ambiental requiere la ambientalización del currículum, es decir, la incorporación de la perspectiva de la educación ambiental en todas las áreas de trabajo con el alumnado. Esta perspectiva debe favorecer un currículum comprometido con el medio ambiente, que favorezca, a través de cualquier contenido curricular, el tratamiento de la problemática ambiental. Esto implica el compromiso del profesorado con un trabajo coordinado e interdisciplinar, que invite a poner en práctica metodologías activas, basadas en la investigación y que genere actitudes participativas pro-ambientales en todas las personas que componen la comunidad educativa.

En esta situación, gran parte del profesorado no estaba preparado para el desarrollo del enfoque transversal, ni disponía de los recursos formativos y medios económicos necesarios para desarrollarlo. De manera que la propuesta de ambientalización del currículum se produce principalmente en los niveles de enseñanza básicos (educación infantil y primaria), en los que se trabaja más globalmente. La integración transversal de la educación ambiental es menor en los niveles superiores (educación secundaria, bachillerato y ciclos formativos) que tienen una concepción más disciplinar del desarrollo del currículum.

A finales de los años setenta, un sector del profesorado andaluz vinculado a los movimientos de renovación pedagógica -más sensibilizados con la problemática ambiental- puso en marcha gran cantidad de proyectos de innovación y experiencias de educación ambiental (talleres de medio ambiente, reciclaje, juegos de simulación, itinerarios, salidas al medio natural, etc.).

Desde 1983 la administración educativa andaluza se implica en este proceso potenciando redes de grupos de





profesores y profesoras vinculados a la innovación educativa y a la renovación pedagógica en el ámbito de la educación ambiental. Por otra parte, para facilitar la incorporación de la perspectiva ambiental en los centros educativos, la Consejería de Educación y Ciencia y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía pusieron en marcha en el año 1990 el programa de educación ambiental Aldea. Este programa llevó a cabo en sus primeros años una intensa actividad, ofreciendo al profesorado materiales didácticos, asesoría, ámbitos de discusión e intercambio de experiencias y recursos de muy diversa índole, y sobre todo estableciendo las bases ideológicas, conceptuales y organizativas para el desarrollo de la Educación Ambiental en los centros escolares.

El Programa Aldea, a pesar de sus limitaciones actuales, apuesta por compatibilizar las actuaciones tradicionales "fuera del aula" con la innovación educativa, la formación del profesorado y la experimentación curricular. En el año 1994 la red de coordinadores provinciales del programa sufre una profunda reestructuración: de las cinco líneas que se habían puesto en marcha, se mantuvieron activas sólo dos (información y utilización de recursos del medio por parte de los centros educativos) y casi se abandonaron las tres restantes: formación del profesorado, elaboración de materiales didácticos e innovación e investigación educativa.

Actualmente el programa de Educación Ambiental Aldea, aunque cuenta con menos recursos humanos desde la supresión de la coordinación provincial del programa, sigue manteniendo las cinco líneas de actuación iniciales:

1. Información y sensibilización: Publicación de la revista de E.A. Aula Verde, Campaña "Pon verde tu aula", Campaña "Crece con tu árbol", Campaña "Cuidemos la costa", Elaboración y difusión de la base de datos de educación ambiental Educam, información actualizada y permanente del programa Aldea en la página web de Averroes de la CEC y en la página web de la CMA...

2. Utilización de los recursos del medio: Convocatoria de actividades en centros de educación ambiental, la educación ambiental en la Red de Jardines Botánicos...

3. Materiales didácticos de los programas "Crece con tu árbol" y "Cuidemos la costa", Ecoescuelas y los de la E.A. en la Red de Jardines Botánicos...

4. Formación del profesorado: Actividades de formación específica para las diferentes actuaciones de ALDEA: Actividades en Centros de Educación Ambiental, la E.A. en la Red de Jardines Botánicos, Grupos de trabajo y Jornadas provinciales y regionales de intercambio de experiencias en programas

como "la Red Andaluza de Ecoescuelas", "Crece con tu árbol" o "Cuidemos la costa"; grupos de trabajo de E.A. distribuidos por los diferentes Centros del Profesorado y cursos de formación organizados por los Centros del Profesorado atendiendo a la demanda del profesorado.

5. Innovación e investigación educativa

Programa Red Andaluza de Ecoescuelas, convenios con Universidades...

Aunque la formación inicial del profesorado y la formación permanente se consideran las claves para generar nuevas formas de educar en general y contribuir al desarrollo de una educación ambiental de calidad en particular, se constata, de forma generalizada, que en estos momentos la formación inicial del profesorado no capacita adecuadamente para desarrollar programas de educación ambiental de calidad ya que la presencia de ésta en los planes de estudio es prácticamente inexistente.

Con relación a la formación permanente, hay que decir que en la actualidad no está definido claramente el tratamiento de la educación ambiental en los Centros del Profesorado, tampoco se cuenta con asesores/as específicos/as y cualificados/as para este tema y con frecuencia supone una carga de trabajo suplementaria para los que asumen esta tarea. Todavía son pocos los centros que, aplicando metodologías basadas en la investigación,

desarrollan programas de educación ambiental con planteamientos globales. La mayoría de los centros realiza actividades puntuales relacionadas con el medio ambiente (día del árbol, del medio ambiente, excursiones...), de escasa conexión con los contenidos curriculares.

Este planteamiento activista -muchas veces utilizado como único recurso posible- así como la falta de formación inicial y permanente del profesorado en este ámbito y la escasez de recursos económicos y didácticos, han provocado el escaso éxito del planteamiento transversal y el estancamiento de la educación ambiental en el sistema educativo formal, relegada en muchos casos a ser una referencia más o menos marginal en los libros de texto utilizados en las aulas. Además, casi no se ha desarrollado en el ámbito de la educación ambiental un espacio didáctico que medie entre los fundamentos teóricos y la práctica educativa, que llene el vacío existente entre las declaraciones ideológicas o los grandes fines y la intervención. Se aplican a la acción directamente principios ideológicos o conceptos ecológicos sin un debate sobre qué modelos didácticos son los más adecuados.

Aunque la mayor parte del profesorado manifiesta que se siente sensibilizado y preocupado por cuestiones ambientales, son pocos los que se implican y demandan formación a los CEPs sobre estos temas.



Queda todavía un largo camino por recorrer para que el esfuerzo profesional que se realiza a la hora de plantear actividades de educación ambiental sea rentabilizado por el alumnado y se traduzca en un cambio de actitudes y de comportamientos. Para conseguir este cambio hay que abrir la escuela, conectar al alumnado con la realidad social, fortalecer el papel de los centros del profesorado y, con el apoyo de los departamentos de orientación, aplicar métodos, actividades y materiales de trabajo que contribuyan a formar ciudadanos y ciudadanas con una mayor capacidad de participación y actuación en su entorno inmediato.

48

5.3 Universidad

En Andalucía existen diez Universidades públicas en las que cursan estudios unos 270.000 estudiantes y donde 13.500 personas aproximadamente constituyen el conjunto del profesorado de las distintas facultades. En general, se percibe una tímida y lenta sensibilización para la incorporación de estos temas en los planes de estudio y cierta predisposición para la ambientalización de la gestión universitaria.

La educación ambiental en la enseñanza universitaria es prácticamente inexistente. Aparece como una asignatura opcional, no troncal, con una duración media de cuatro

meses y un valor que oscila entre los cuatro y los seis créditos en algunas facultades, relacionadas fundamentalmente con las Ciencias de la Educación. En la mayoría de los casos esta materia está ahí como resultado de la presión y la convicción de personas concretas y no como una apuesta conjunta y coordinada, que reconozca la importancia de la Educación Ambiental.

La concepción compartimentada del conocimiento hace que se desarrolle en la universidad una enseñanza muy disciplinar, lo que supone una traba real que bloquea iniciativas de transversalidad y ambientalización del currículum. Sólo en el programa concreto de algunas asignaturas específicas de Educación Ambiental, y en algunos casos de Conocimiento del Medio, aparece un tratamiento transversal de los contenidos, ya que los programas o planes interdisciplinares son prácticamente inexistentes.

En un importante número de facultades y escuelas universitarias aparecen también algunas asignaturas relacionadas con la temática ambiental: psicología ambiental, derecho ambiental, salud ambiental... Es destacable el hecho de que en casi ninguna de las facultades que imparten la nueva licenciatura de Ciencias Ambientales en el territorio andaluz aparezca asignatura alguna relacionada con la educación o la formación ambiental.

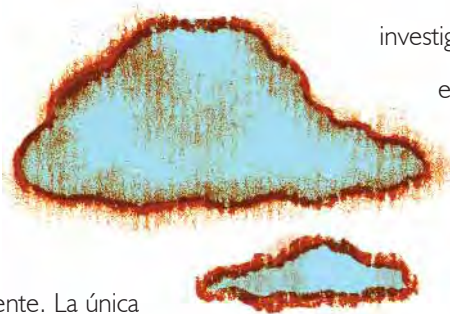
En los pocos casos en los que se imparte Educación Ambiental, se observa una práctica formativa muy innovadora. El alumnado participa en la construcción y selección de los contenidos, y el aprendizaje y los conocimientos se construyen a partir de trabajos de investigación. Se trabaja sobre todo en torno a conceptos y procedimientos, quedando implícitos los valores en el desarrollo del trabajo. El trabajo de investigación suele terminar en un proyecto de intervención. En otros casos también se desarrolla una metodología de trabajo clásica, basada en la transmisión o divulgación de determinados conocimientos, combinada con la elaboración de trabajos y con algunas salidas al entorno.

En la mayoría de las licenciaturas se puede optar por la salida educativa, sin embargo en los planes de estudio no aparecen contenidos relacionados con la formación didáctica. Se observa una inadecuación entre la formación recibida y las necesidades de la actividad profesional que se va a realizar posteriormente. La única opción es el CAP (curso de adaptación pedagógica), que no es suficiente para conseguir una formación docente adecuada ni, mucho menos, específica para desarrollar la

educación ambiental.

La investigación en educación ambiental es todavía un importante reto para las universidades andaluzas. La investigación podría impulsar el desarrollo de la educación ambiental en cuanto a clarificación conceptual, la revisión de su marco teórico y, por supuesto, en la evaluación de la eficacia de sus herramientas y programas y en cuanto a la forma de proceder en determinadas intervenciones, tanto en el sistema educativo como el ámbito social.

Las escasas investigaciones que se han llevado a cabo están relacionadas con tesis doctorales, así como con programas de evaluación de iniciativas de educación ambiental. Por otro lado, se percibe que no hay demanda social de este tipo de investigaciones, aunque sí una mayor sensibilización hacia estos temas. La propia universidad no dispone en estos momentos de cauces para llevar a cabo



investigaciones en éste ámbito, ni existen líneas de investigación prioritarias en temas relacionados explícitamente con la educación ambiental.

5.4 Asociaciones

El término asociaciones hace referencia a organizaciones, sin ánimo de lucro, con metas claramente definidas y con capacidad de autogestionarse, en función de unos objetivos preestablecidos, cuya consecución implica un alto grado de participación voluntaria de sus componentes.

En Andalucía existen gran cantidad de asociaciones de ámbito local y comarcal, que tienen un contacto directo con la realidad de su entorno y con las problemáticas que les afectan. La mayoría de ellas están escasamente estructuradas y tienen pocas personas

50 asociadas. Junto a ellas existen otras de carácter provincial o regional, con estructuras más estables y consolidadas, que desarrollan sus actuaciones a través de delegaciones o de asociaciones federadas.

Las asociaciones que desarrollan proyectos ambientales intervienen mayoritariamente en el medio natural, aunque está aumentando paulatinamente el número de proyectos realizados en el medio urbano. Otros ámbitos de intervención tienen que ver con la defensa del patrimonio histórico y cultural, la solidaridad y la no violencia, el impacto de actividades económicas en el medio ambiente o el cambio climático, Pero no es fácil encontrar programas consolidados de educación ambiental desarrollados por asociaciones.

Podemos clasificar las asociaciones que realizan actividades relacionadas con la educación ambiental en:



1. Asociaciones ecologistas: actúan sobre la generalidad de la problemática ambiental y pueden contar con secciones específicas dedicadas a la comunicación, sensibilización y educación ambiental. La mayoría de las asociaciones están federadas o asociadas a Ecologistas en Acción, a la FAADN (Federación Andaluza de Asociaciones de Defensa de la Naturaleza) y a otras redes de asociaciones ecologistas y ambientalistas nacionales e internacionales.

2. Asociaciones temáticas: están centradas en un aspecto o problema ambiental concreto, como la educación ambiental, la conservación de espacios naturales, el estudio de especies concretas de fauna, de flora, de algún ecosistema natural concreto, de entornos urbanos, de agricultura ecológica,....

3. Asociaciones sociales no dedicadas específicamente a cuestiones ambientales, pero que las tratan de manera más o menos específica. Entidades como colegios profesionales o federaciones deportivas que realizan sus actividades en el medio natural, asociaciones de consumidores y usuarios, asociaciones de vecinos, de estudiantes, de profesionales que realizan programas de formación relacionados con temas ambientales.

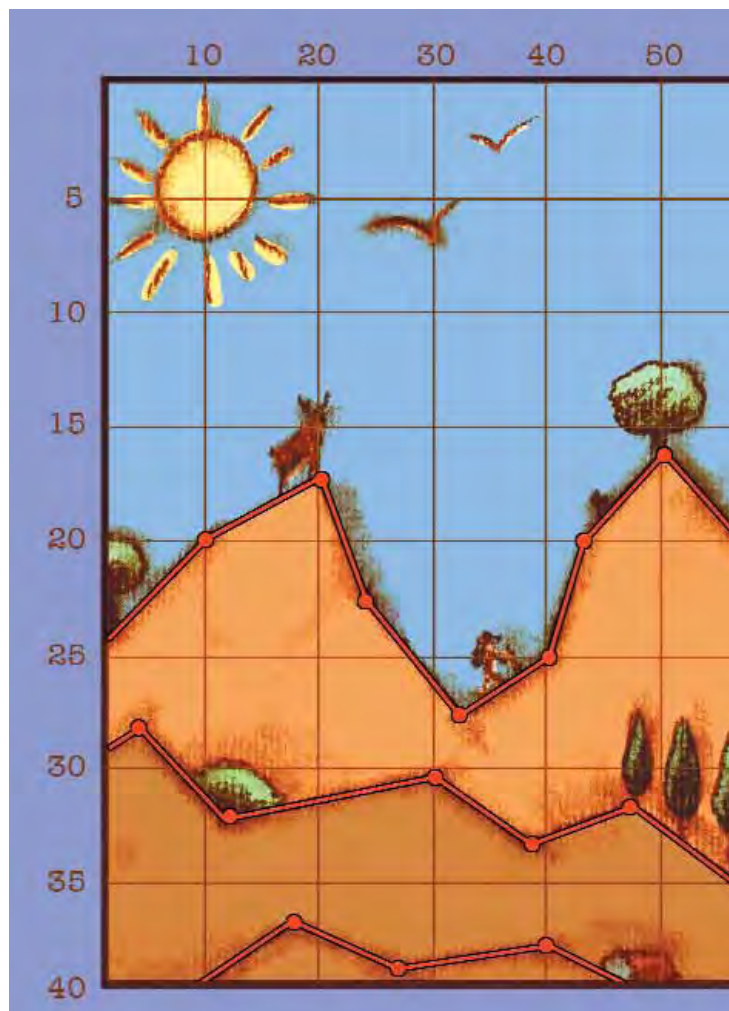
La situación social y ambiental de Andalucía hace necesaria la existencia de un movimiento asociativo amplio y sensibilizado ambientalmente, dispuesto a realizar acciones a favor del medio y a colaborar en la resolución de los problemas ambientales a través de la participación y el voluntariado ambiental, que desarrolla proyectos de conservación del litoral, defensa del medio forestal y de los espacios naturales protegidos, conservación de especies amenazadas y del medio ambiente urbano.

5.5 Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos

El tejido empresarial andaluz tiene una enorme importancia desde la perspectiva ambiental tanto por la cantidad de recursos materiales y de energía que consume, como por el impacto ambiental que tienen muchas de las actividades que se realizan. Las transformaciones estructurales en la economía española y europea durante los últimos años han tenido una importante repercusión sobre el ámbito empresarial andaluz: los procesos de concentración empresarial, la generalización

de las nuevas tecnologías, los cambios en los modos de producción y la incorporación de sistemas de gestión ambiental.

Desde mediados de 1990, el número de empresas en Andalucía ha crecido de forma continuada. Existe una gran heterogeneidad sectorial en la creación de nuevas empresas, que refleja los cambios de la estructura productiva: descenso de empresas industriales e incremento en el resto de sectores productivos (construcción, comercio y servicios, sobre todo). El crecimiento de las unidades productivas en Andalucía ha afectado en mayor medida a Almería, Sevilla y Málaga, concentrando las dos últimas el mayor número de empresas de la región.





Según el Instituto de Estadística de Andalucía, en el año 2000 existían en nuestra Comunidad 406.590 establecimientos, de los que 59 tenían 500 o más trabajadores. Según su actividad

estos establecimientos se distribuyen -en función del número de empresas- de la siguiente manera:

DISTRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL EN ANDALUCÍA

ACTIVIDAD	NÚMERO	PORCENTAJE
Comercio de artículos y talleres	164.763	(40,5%)
Hostelería	49.441	(12,2%)
Transporte y comunicaciones	41.009	(10,1%)
Construcción	38.220	(9,4%)
Industrias manufactureras	36.322	(8,9%)
Inmobiliarias, servicios empresa	34.356	(8,4%)
Servicios a la comunidad	21.812	(5,4%)
Intermediación financiera	8.512	(2,1%)
Educación	5.886	(1,4%)
Sanitarias y de servicio social	4.883	(1,2%)
Industrias extractivas	826	(0,2%)
Relacionadas con energía y agua	560	(0,1%)

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (2000).

De acuerdo con el Directorio Central de Empresas, el 95,2% de las empresas andaluzas se clasifican como microempresas, al tener menos de diez personas empleadas. La empresa mediana ha incrementado su representación desde mediados de los noventa y la gran empresa ha registrado una disminución de su participación en el conjunto de la empresa andaluza.

Andalucía cuenta con una asociación de empresas del sector medioambiental (AESMA).

Las empresas integradas en esta organización desarrollan tecnologías de asesoría en las áreas de gestión del agua, de residuos, lucha contra la contaminación, energías renovables, medio ambiente, ingeniería, consultoría ambiental, tecnologías limpias, etc.

Aunque la óptima calidad medioambiental es un derecho de todos los trabajadores y trabajadoras, no es frecuente que exista un departamento específico de medio ambiente y, menos aún, de educación ambiental en las empresas de Andalucía. Salvo las empresas adheridas a sistemas de gestión medioambiental, el resto de empresas andaluzas tiene dificultades para incorporar los planteamientos ambientales en la estrategia comercial, en las políticas de comunicación o en su relación con los proveedores. Aún así, en la actualidad, en algunos sectores empresariales se encuentran interesantes iniciativas de difusión de buenas prácticas ambientales.

La protección y mejora del entorno constituye hoy, además de una preocupación social, un nuevo factor estratégico de competitividad, que empieza a tener peso en el sector productivo.

Las grandes empresas disponen de un importante volumen de recursos que, en parte, pueden destinarse para la tarea de la educación ambiental, desde el apoyo financiero hasta la posibilidad de desarrollo tecnológico o la investigación.

La implantación de sistemas de calidad y de gestión ambiental homologados, cada vez más en alza, y el desarrollo de una legislación andaluza en temas de medio ambiente, proporcionan una base propicia para el

desarrollo de la educación ambiental en la empresa, aunque el desarrollo de estos programas está condicionado por la falta de recursos financieros extras para la realización de lo que el empresariado puede considerar actuaciones complementarias y por el pequeño tamaño medio de la empresa andaluza. En algunos casos los convenios sectoriales pueden recoger propuestas de educación ambiental dirigidas a los trabajadores y trabajadoras.

Para la superación de esta presencia deficitaria de la educación ambiental en las empresas se hace necesaria que las cámaras de comercio, las asociaciones empresariales, las federaciones de cooperativas y los sindicatos promuevan la incorporación de propuestas de formación ambiental dentro de la oferta cursos de formación continua y ocupacional que realizan. Esto es posible mediante la integración de las consideraciones medioambientales en el marco de las relaciones laborales desde el principio de responsabilidad compartida.

La mayoría de las asociaciones empresariales y de las organizaciones sindicales cuentan con departamentos de formación dotados de recursos económicos suficientes. Parte de estos recursos se emplean en la realización de actividades de formación, información e investigación, relacionadas con temas ambientales; como jornadas de problemas específicos, ferias de agricultura, desarrollo de



cursos de formación ocupacional o permanente y edición de materiales formativos. En la actualidad se están realizando estudios de detección de las necesidades formativas que tienen los trabajadores y las trabajadoras en materia de educación ambiental. En este sentido, hay que señalar el aumento exponencial de los programas de formación ambiental promovidos por las organizaciones empresariales y sindicales.

Aunque sea necesaria una profunda investigación y difusión de información sobre los problemas ambientales que afectan al mundo laboral y sindical, los sindicatos y las asociaciones empresariales tienen una enorme potencialidad para el desarrollo de la educación ambiental en el mundo del trabajo.

5.6 Medios de comunicación

En la actualidad, y debido a la evolución imparable de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los medios de comunicación social (televisión, radio, prensa escrita, Internet...) están adquiriendo una importancia enorme por su omnipresencia en todos los ámbitos de la vida social. Esta presencia permanente les confiere un relevante poder como conformadores de opinión y distribuidores de información, criterios y argumentos con los que interpretar la realidad.

De lo anterior se deriva las posibilidades crecientes de dichos medios a la hora de sensibilizar y crear conciencia ambiental en la población en general.

Andalucía, a excepción de la Radio Televisión Andaluza (RTVA), no cuenta con medios de comunicación que tengan una clara voz regional. Existe, por el contrario, una amplia red de medios locales, provinciales (con una gran difusión) y medios nacionales en los que la perspectiva andaluza se refleja de forma muy desigual.

Los diarios de tirada nacional cuentan con ediciones zonales que hacen una amplia síntesis de la realidad autonómica, con un grado de integración informativa regional que no tienen algunos diarios provinciales ni la mayoría de los locales. Por otro lado en radio, al margen de Canal Sur y de las numerosas radios locales y provinciales, el espectro dominante lo configuran cadenas nacionales, cuya programación convencional se basa en la señal nacional de la cadena con desconexiones varias.

La distribución del tiempo que la población andaluza dedica a la televisión (217 minutos al día) no se diferencia sustancialmente de lo que ocurre en el resto del Estado. En Andalucía las televisiones locales y Canal Sur restan protagonismo a las televisiones privadas.

Las nuevas tecnologías ofrecen un campo nuevo para la información y la comunicación

ambiental. En este momento, los avances más evidentes en este campo son la televisión digital interactiva (que obligará a modificar y diversificar la oferta audiovisual y a un cambio en las relaciones con la audiencia) y la presencia cada vez más extendida de Internet.

La existencia en Andalucía de una importante red de medios locales puede servir como vía de comunicación para las actuaciones donde tenga cabida la participación ciudadana y la educación ambiental, ya que a estos medios, por su cercanía con la audiencia, les resulta más sencillo establecer líneas directas de comunicación con la ciudadanía.

En los últimos años se puede constatar un incremento del número de noticias ambientales aparecidas en los medios. Estas nacen de sucesos normalmente graves, que son presentados a veces de forma muy dramática. La estrategia del catastrofismo es utilizada por los medios para llamar la atención de la audiencia, y por las fuentes informativas (desde los ecologistas hasta la propia administración) para atraer la atención de dichos medios. El problema consiste en que se realiza un tratamiento deficiente de los temas desarrollados, presentándolos más como sucesos que no como procesos.

En general la especialización periodística en medio ambiente, tanto en los estudios universitarios como en la práctica profesional,

es escasa. Su existencia está relacionada con el tamaño y con el interés de las empresas de comunicación en fomentar esta área de información.

5.7 Espacios naturales

Andalucía no es sólo la Comunidad Autónoma con más superficie protegida del estado español (más del 18% del territorio andaluz esta protegido, ocupando más de un millón seiscientos mil hectáreas), sino que además es pionera en la puesta en marcha de sistemas de planificación ambiental para estos espacios y en el desarrollo, en muchos de ellos, de órganos de gestión y participación, como son los Patronatos y las Juntas Rectoras de los Espacios Naturales Protegidos (E.N.P.).

El medio rural en Andalucía es importante por el número de personas que en él habitan, por la gran extensión de territorio que ocupa, por el volumen de su economía y por el gran valor de su patrimonio natural y cultural.





Este hecho ha permitido que la Junta de Andalucía (con la promulgación de la ley 2/89) haya creado la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA) con un total de 131 espacios declarados hasta el mes de julio de 2003. Además, en un futuro próximo, la Red Natura 2000 configurará un nuevo escenario que implicará un importante aumento del número de E.N.P. que afectará al 29% del territorio andaluz.

Estas figuras de protección no solo suponen la aplicación de normativas y el desarrollo de programas que aseguren la conservación de los ecosistemas y de las especies que habitan en estos espacios, sino que plantean

56 herramientas para garantizar su desarrollo social y económico y posibilitar la utilización recreativa y educativa de los mismos.

Por otra parte, la práctica totalidad del territorio rural andaluz está acogido a programas de desarrollo rural, amparados por los programas LEADER o PRODER (apoyados con fondos europeos, de la Administración del Estado y de la Junta de Andalucía), que tienen por objetivo apoyar la puesta en marcha de modelos de desarrollo adaptados a la realidad local.

En esta panorámica, tanto en los programas de uso público como en los nuevos planes de desarrollo sostenible de algunos Parques Naturales, la educación y la comunicación ambiental adquieren una gran importancia:

como herramientas de apoyo a la gestión de los Espacios Naturales Protegidos (abriendo procesos de participación con los residentes en los propios espacios, que les permitan comprender las oportunidades que se ofrecen y resolver los conflictos de intereses que se producen) y como instrumento para mejorar la calidad ambiental de las visitas y aumentar el nivel de sensibilización ambiental de los visitantes a estos espacios. De todas maneras las distintas tipologías de E.N.P. requieren de programas de uso público y educación ambiental específicos ya que están condicionados por múltiples factores, como son la situación geográfica, el tamaño, la fragilidad, los usos de la población residente, ...

Muchos de los municipios situados en los E.N.P. tienen una débil economía y una tendencia clara al despoblamiento. El desarrollo de programas de educación ambiental puede crear puestos de trabajo y aportar ingresos a través de la realización de iniciativas vinculadas al disfrute de la naturaleza y la educación ambiental (Centros de visitantes, jardines botánicos, Aulas de Naturaleza, Granjas-escuelas, Guías de Naturaleza, turismo rural, etc). Este tipo de iniciativas permite mejorar la economía de la zona, retener población y demostrar que la conservación del patrimonio natural y cultural se puede convertir en una fuente de ingresos para el municipio.

Casi todos los Espacios Naturales Protegidos cuentan con centros de visitantes y con instalaciones o programas dirigidos al público, que, a través de exposiciones, audiovisuales o senderos, transmiten información sobre los valores ecológicos y naturales de la zona. Estos programas, en los que los recursos humanos y materiales son escasos, se plantean entre sus retos el desarrollo de programas de educación ambiental específicos, destinados a grupos procedentes del sistema educativo y a los habitantes de los E.N.P. y su entorno. Además, progresivamente tendrán que incorporar las técnicas de interpretación del patrimonio como herramienta de gestión y comunicación.

Otra de las tareas que se están llevando a cabo en la mayoría de los Parques Naturales es la aprobación de sus programas de uso público y la elaboración, para cada uno de ellos, de planes de desarrollo sostenible y de educación ambiental. En algunos casos el desarrollo de estos programas está suponiendo un amplio proceso de participación ciudadana. Así mismo hay que señalar otras iniciativas de participación social, como son los proyectos locales y los campos y redes de voluntariado que existen en muchos E.N.P.

Especial importancia tiene la Red Andaluza de Vías Pecuarias, una red viaria de más de 30.000 Km. de longitud, que interconecta todos los municipios y comarcas andaluzas. Este sistema, que desde su origen en la Edad

Media se configuró para posibilitar la trashumancia del ganado, en la actualidad presenta importantes oportunidades para el desarrollo de actividades de turismo en la naturaleza y como auténticos corredores ecológicos.

5.8 Centros de Educación Ambiental

Bajo el término "Centros de Educación Ambiental" se engloban todas aquellas iniciativas que desarrollen programas específicos de educación ambiental relacionados con el entorno donde se ubican, contando para ello con instalaciones propias o cedidas y con equipos pedagógicos especializados.

En la actualidad, existen en Andalucía alrededor de medio centenar de centros de educación ambiental. Junto a ellos existen otras instalaciones que realizan sus actividades en el medio natural, pero sus programas tienen un carácter fundamentalmente recreativo, más relacionado con el turismo rural o los deportes de aventura, que con procesos verdaderamente educativos.

La tipología de estos centros se establece atendiendo a distintos criterios: infraestructura, destinatarios, principios pedagógicos, tipo de actividades... Si bien, teniendo en cuenta estos criterios se pueden subdividir a su vez en



varias categorías: Aulas de Naturaleza (49%), que realizan sus programas en E.N.P.; Granjas-escuela (32%), que centran sus actividades en los procesos que se desarrollan en el medio rural, y otro tipo de instalaciones, entre las que se incluyen Jardines Botánicos, Aulas Urbanas y Aulas del Mar (19%). En la mayoría de las ocasiones la gestión de estos centros corresponde a empresas privadas y la forma jurídica elegida por la mayoría de ellas es la de cooperativa.

La mayoría de los usuarios de estos centros procede de la enseñanza obligatoria, destacando los grupos de Educación Primaria. La realización de programas con las familias o con un público general contribuye a completar la ocupación de estos centros y a garantizar su viabilidad económica. Muchos de los visitantes proceden del entorno cercano y de la provincia en la que se ubica el centro. Por otro lado, prácticamente todos los centros tienen sus instalaciones total o parcialmente adaptadas para recibir a personas con necesidades educativas especiales.

Este hecho demuestra un alto grado de sensibilidad con las necesidades de estos colectivos. El funcionamiento de estos centros está sometido a una fuerte estacionalidad, teniendo los mayores índices de ocupación con escolares en verano y en primavera.

Los Centros de Educación Ambiental se encuentran dispersos por toda la geografía andaluza, ubicándose mayoritariamente en medios rurales y casi la mitad dentro de un Espacio Natural Protegido. Con la implantación de la LOGSE se crearon espacios legales que reconocían la importancia de la educación ambiental. Desde los centros de educación ambiental se han ajustado los programas de actividades a las necesidades de la escuela y se han creado unidades didácticas para fortalecer su conexión con los programas escolares.

Casi todos los centros están preparados para albergar a sus usuarios en régimen de pensión completa y cuentan entre sus instalaciones con dormitorios, cuartos de baño, comedor, etc; si bien son las granjas-escuela las que poseen instalaciones mejor equipadas y una mayor capacidad de alojamiento.

La precariedad económica de este sector es patente y así lo demuestra que la mayor parte de las personas que trabajan en estos centros desarrollan su labor de forma eventual, tan sólo el 40% posee un contrato fijo. Pero este sector camina hacia una mayor estabilidad económica y hacia la diversificación de los programas ofertados y del tipo de usuarios.

En líneas generales, los equipos de monitores y monitoras que trabajan en los centros tienen en la actualidad un nivel de titulación media o superior. Sin embargo, aunque ello asegura una cierta formación general, no garantiza un adecuado conocimiento de los modelos didácticos más apropiados para la intervención en educación ambiental. Es común a estos equipos la carencia de un marco teórico de referencia que medie entre los grandes fines de la educación ambiental y las actuaciones cotidianas del educador ambiental. Esta carencia determina, entre otros efectos, la consolidación de prácticas rutinarias (que no se reformulan ni actualizan por falta de una reflexión sobre la acción), así como un inadecuado desarrollo profesional de los educadores ambientales. En cualquier caso, es necesario definir el marco de competencias profesionales de los educadores y educadoras ambientales que permita dignificar la profesión, definir itinerarios formativos específicos, mejorar su labor educativa y estabilizar las condiciones laborales en las que están desarrollando su trabajo.

Uno de los retos fundamentales con el que se encuentran los Centros de Educación Ambiental es el reconocimiento legal por parte de la Administración, reconocimiento necesario por la importancia creciente del sector, tanto por el número de puestos de trabajo creados, como por el movimiento económico que genera en las zonas,

normalmente deprimidas, donde están ubicados, por el importante número de usuarios que lo utilizan -a los que habrá que garantizarles unas adecuadas condiciones como consumidores- y por la necesidad de certificar la calidad y coherencia de los proyectos educativos que se desarrollan en ellos.

En este sentido los usuarios son muy diversos (familias, asociaciones, profesionales, universitarios, ...), pero el sistema educativo es el usuario mayoritario de estos centros. Es importante, por tanto, que se establezca un conjunto de criterios de calidad educativa y coherencia ambiental que permitan discriminar entre los Centros de Educación Ambiental que realmente realizan programas de educación ambiental con objetivos y metodologías acordes a esta disciplina y aquellos cuyos objetivos son de carácter casi exclusivamente recreativo.





6. Recomendaciones y líneas de acción

- 6.1 Administración pública.
- 6.2 Sistema educativo.
- 6.3 Universidad.
- 6.4 Asociaciones
- 6.5 Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos.
- 6.6 Medios de comunicación
- 6.7 Espacios naturales
- 6.8 Centros de Educación Ambiental.
- 6.9 Recomendaciones transversales.



En este capítulo se proponen una serie de recomendaciones o líneas de acción para ser asumidas y llevadas a cabo por los actores sociales de cada uno de los escenarios. Estas recomendaciones, relacionadas con potencialidades para el desarrollo de la educación ambiental en los diferentes escenarios, están formuladas como objetivos.

61

Todas ellas han sido extraídas de las propuestas derivadas de los estudios de diagnóstico, realizados para conocer la situación de la educación ambiental en Andalucía, del análisis comparado de otras estrategias de educación ambiental, de las aportaciones recogidas durante el proceso de participación y de las contribuciones de los miembros de la Comisión Técnica.



Estas recomendaciones y líneas de acción se plantean para cada uno de los escenarios o sectores sociales que dimanar del análisis de la situación de la educación ambiental en Andalucía:

1. Administración pública.
2. Sistema educativo.
3. Universidad.
4. Asociaciones.
5. Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos.
6. Medios de comunicación.
7. Espacios naturales y medio rural.
8. Centros de Educación Ambiental.

62 También se recogen una serie de recomendaciones transversales comunes a todos los escenarios propuestos y que tienen un carácter global y múltiples destinatarios.

Esta batería abierta de ideas, sugerencias y propuestas para el debate será modificada y completada en un proceso de participación pública. Una vez aprobado el documento de referencia de la Estrategia, todas las entidades públicas y privadas de la Comunidad Andaluza podrán formular uno o varios compromisos para la acción, que se concretarán en actuaciones o en el desarrollo de las líneas de trabajo recomendadas por la EAdEA y que se harán realidad durante el periodo de implantación de la estrategia (2002-2006).

El desarrollo de la educación ambiental obliga a adoptar una actitud flexible y abierta para la integración de múltiples metodologías e instrumentos de intervención.

Los instrumentos de carácter normativo, disuasorio y coercitivo son necesarios para la protección ambiental, pero su uso exclusivo no asegura actitudes y comportamientos pro-ambientales en la población. Por eso, es indispensable el desarrollo de otros métodos basados en el aprendizaje social, la responsabilidad, la participación y la experimentación.

Se agrupan las recomendaciones y líneas de acción propuestas en cada escenario según los cuatro tipos de instrumentos sociales y la definición de los mismos que establece "El Libro Blanco de la Educación Ambiental en España":

- a) Formación y capacitación.
- b) Información y comunicación.
- c) Participación y coordinación.
- d) Investigación y evaluación.

a) Formación y capacitación

La formación debe aportar conocimientos sobre las cuestiones ambientales y las causas de los problemas asociados a estas, estimular el cambio de valores, fomentar el pensamiento y el análisis crítico y predisponer, a través de la participación, para la realización de acciones pro-ambientales.

La educación ambiental tiene que mejorar la calidad y eficacia de sus propuestas en el sistema educativo y debe desarrollar líneas de formación y capacitación dirigidas al conjunto de la sociedad (en los ámbitos profesional y personal), promoviendo la participación de los ciudadanos y ciudadanas en la vida asociativa y propiciando el cambio de hábitos como consumidores.

La capacitación debe ser entendida como un proceso de formación continuo, adaptable a las exigencias que se deriven de los actuales problemas socioambientales y de los retos que habrá que afrontar en el futuro, que prepare para vivir en una sociedad en continuo cambio.

La educación ambiental debe armonizar los aspectos emocionales e intelectuales y debe capacitar para promover cambios y construir alternativas útiles para elaborar planes y estrategias, para participar en la resolución de problemas ambientales y para la acción individual y colectiva.

b) Información y comunicación

Una herramienta fundamental de trabajo en la educación ambiental es la elaboración de información actualizada, fiable, contrastada, accesible, comprensible y utilizable, puesta a disposición de todos aquellos grupos y personas implicadas, o sencillamente interesadas, en un determinado asunto.

La comunicación ambiental es un instrumento social para la gestión ambiental. Debe ser un proceso de interacción social que ayude a la población a entender los problemas ambientales y sus interdependencias y posibilite una respuesta ciudadana constructiva.

c) Participación y coordinación

La participación ambiental es un proceso que posibilita la implicación directa en el conocimiento, valoración, prevención y mejora de los problemas ambientales. Es un instrumento esencial de la educación ambiental, ya que proporciona un aprendizaje práctico en contacto directo con la realidad. Al tiempo, favorece la clarificación y creación de valores, la discusión de alternativas, la adquisición de capacidades y competencias para actuar sobre los problemas y el entrenamiento de hábitos cívicos para la profundización democrática.

El interés de este instrumento viene reforzado por la necesidad de elevar las cotas de responsabilidad de las personas como miembros de una comunidad, no sólo local sino también universal. La construcción de la cultura de la sostenibilidad debe entenderse como un proceso colectivo de integración de múltiples aportaciones de individuos, colectivos, empresas, instituciones y entidades ciudadanas.



Para hacer real la participación, es necesario desarrollar y mejorar los cauces ya existentes, así como crear otros nuevos que faciliten a la ciudadanía su colaboración y le demuestren la utilidad y relevancia de su esfuerzo.

La coordinación entre personas y entre entidades permite el aprovechamiento de sinergias, la realización de trabajos en común, la colaboración entre sectores y la creación de redes en las que se compartan los proyectos, la información, los problemas y las soluciones.

d) Investigación y evaluación

- 64 Dado que todos los problemas ambientales tienen una importante componente social, deben considerarse prioritarias las líneas de investigación encaminadas a la búsqueda de fórmulas de resolución de conflictos, de métodos de mediación y de nuevos cauces y mecanismos de participación. El fomento de la investigación en este campo ha de convertirse en un objetivo prioritario y debe contemplar una fase de divulgación de los resultados obtenidos, tras realizar las adaptaciones necesarias, que haga accesible dicha investigación a diferentes grupos de destinatarios.

La evaluación es un elemento fundamental de la acción educativa y debe tenerse en cuenta desde su misma concepción. La evaluación alimenta el propio proceso, contribuyendo a redefinirlo sobre la marcha, y permitiendo valorar sus resultados.

Cualquier aspecto de la intervención educativa es susceptible de ser evaluado: programas, campañas, contenidos curriculares, materiales didácticos y otros recursos; métodos, situaciones didácticas, entornos en los que se desarrollan las acciones, instituciones promotoras...

6.1 Administración pública

Formación y capacitación

1. Diseñar y desarrollar un plan de sensibilización, formación y capacitación ambiental, con objetivos específicos para los distintos destinatarios, (responsables políticos, gestores, equipos técnicos, personal de las administraciones y empresas públicas).
2. Incorporar la educación ambiental, de forma transversal y a través de módulos o cursos específicos, en los programas de formación continua dirigidos al personal al servicio de las administraciones públicas.
3. Desarrollar acciones que capaciten a los responsables políticos, a los agentes económicos, a los gestores administrativos y a la ciudadanía para la participación y realización de acciones proambientales.
4. Desarrollar medidas que favorezcan la incorporación de la educación ambiental, como instrumento transversal, en todos los ámbitos de la gestión administrativa y en el desarrollo de programas dirigidos a la sociedad (asociaciones, agentes sociales, centros educativos, empresas...) con el objetivo de favorecer la ambientalización de las políticas públicas.
5. Apoyar y dinamizar programas y actividades de educación ambiental vinculados a la acción a favor del medio ambiente (Red Andaluza de Ecoescuelas, Red de Escuelas Solares, Voluntariado Ambiental,...).
6. Satisfacer las necesidades formativas de la sociedad en temas de educación ambiental y medio ambiente a través de la creación de itinerarios formativos, materiales didácticos, nuevas titulaciones, cursos de Formación Profesional Ocupacional, seminarios monográficos, cursos a distancia...





7. Promover la realización de acciones divulgativas y formativas en los colegios profesionales, cámaras de comercio, organizaciones empresariales y sindicatos; propiciando así la integración de la variable ambiental, de forma permanente y actualizada, en el desarrollo de las distintas actividades profesionales.

8. Crear Centros de Educación Ambiental en entornos urbanos, que trabajen sobre la problemática socioambiental propia de estas áreas.

9. Dotar de recursos humanos suficientes y estables para el desarrollo de programas de educación ambiental.

Información y comunicación

10. Realizar campañas de sensibilización y concienciación que propicien la implicación de los ciudadanos y ciudadanas en la resolución de los problemas ambientales.

11. Proporcionar información actualizada sobre el medio ambiente local y regional a través de los medios de comunicación locales y regionales

12. Crear y reforzar los centros de información ambiental para facilitar el acceso a esta de los ciudadanos y los colectivos sociales.

13. Recomendar la inserción de secciones de medio ambiente en los medios de comunicación y en las páginas web gestionadas por las distintas administraciones.

14. Articular mecanismos que revaloricen el papel de la Educación Ambiental en la sociedad: lanzando campañas en los medios de comunicación, organizando actos, concursos, exposiciones...; de manera que se dedique un esfuerzo real y eficaz a su potenciación.

15. Difundir, incentivar y premiar las buenas prácticas e iniciativas de interés en materia ambiental generadas en Andalucía.

16. Editar manuales y guías de buenas prácticas dirigidas a las empresas, administraciones, asociaciones y ciudadanos en general.

17. Crear líneas de comunicación abierta, fluida y bidireccional, con los ciudadanos y ciudadanas.

Participación y coordinación

18. Crear o reforzar mecanismos y órganos de participación en materia ambiental reales y accesibles a los ciudadanos y ciudadanas.

19. Incorporar de forma efectiva la educación ambiental como herramienta en la gestión ambiental.

- 20.** Reforzar el carácter educativo de los sistemas de participación existentes (procesos de participación pública, consulta de expertos...).
- 21.** Ofrecer apoyo técnico, económico y material para la realización de actividades y programas de participación ambiental, facilitando la presentación de proyectos por los distintos actores (simplificación de la documentación, mejora de la difusión, asesoramiento, etc.).
- 22.** Incorporar la participación y las técnicas de negociación y mediación para resolver los conflictos ambientales.
- 23.** Fomentar la creación y mejorar el funcionamiento de los foros territoriales y sectoriales de medio ambiente (Consejos regionales, provinciales y locales de medio ambiente, Consejo Forestal, Juntas Rectoras y Patronatos de los E.N.P), adoptando un enfoque más abierto y activo y reforzando la presencia de los temas relacionados con la educación ambiental.
- 24.** Introducir sistemáticamente en el diseño, desarrollo y evaluación de los programas de gestión ambiental procedimientos de toma de decisión participativos, buscando un amplio consenso social.
- 25.** Impulsar y mejorar la coordinación dentro de cada administración y entre las administraciones, las empresas y las asociaciones en las iniciativas de educación ambiental, con el fin de establecer programas educativos coherentes y continuados, que ayuden a mejorar la gestión ambiental.
- 26.** Promover, en materia de educación ambiental y desarrollo sostenible, el intercambio de información, experiencias y asistencia técnica entre las administraciones, mediante la creación de grupos de coordinación y redes de trabajo interadministrativas a todos los niveles: local, provincial, autonómico, estatal, europeo e internacional.
- 27.** Impulsar desde la Junta de Andalucía la incidencia de la educación ambiental en las administraciones locales: preparando a los técnicos, creando redes, firmando convenios de cofinanciación, adaptándose a las realidades locales y asesorando el desarrollo de programas y actividades.
- 28.** Crear o reforzar las unidades administrativas de educación ambiental e incluir, de forma relevante, la educación ambiental en otras estrategias (biodiversidad, Espacios Naturales Protegidos), planes sectoriales (forestal, de residuos...) y en las Agendas 21 Locales.
- 29.** Apoyar, desde las administraciones, el fomento y desarrollo de programas de voluntariado ambiental a través de las entidades sociales.



30. Incentivar económicamente las iniciativas (autoempleo, economía social o creación de empresas) tendentes a consolidar las posibilidades de empleo en el campo de la educación ambiental.

31. Favorecer la creación de una red de intercambio de información entre las asociaciones vinculadas a la educación ambiental y a la conservación del entorno.

32. Estudiar la posibilidad de establecer un sistema para que puedan desgravar las cuotas y donaciones realizadas a las asociaciones, y un sistema de desgravaciones fiscales para actividades orientadas al medio ambiente.

33. Crear la figura de "técnico en educación ambiental" en las mancomunidades para dar servicio a los municipios más pequeños.

34. Reforzar el apoyo de las Diputaciones Provinciales a los municipios pequeños para el desarrollo de programas de educación ambiental.

Investigación y evaluación

35. Promover programas de investigación sobre la percepción social del medio ambiente y los problemas ambientales.

36. Fomentar las investigaciones sobre diseño, desarrollo y ejecución de planes de educación,

comunicación y participación ambiental que permitan mejorar la detección de necesidades, la delimitación de los colectivos destinatarios, la selección de las acciones y la efectividad de los modelos de intervención.

37. Impulsar la elaboración de una relación de indicadores de educación ambiental que sirva de base para la evaluación de programas y proyectos.

38. Diseñar y aplicar los instrumentos de evaluación apropiados para conocer la validez de los programas y las campañas de educación, comunicación y participación ambiental que se realicen.

39. Iniciar, desde la administración, procesos sistemáticos de certificación, acreditación y homologación de normativas que regulen la apertura y funcionamiento de los Centros de Educación Ambiental.

40. Crear y potenciar la elaboración de proyectos de investigación y desarrollo (I+D) a través de convenios con las universidades, los centros de investigación y las empresas.

41. Elaborar y crear, desde la Administración, estrategias de planificación y distribución territorial de los Centros de Educación Ambiental, según criterios de densidad de población, necesidad social, diversidad biogeográfica y oferta disponible.

6.2 Sistema educativo

Formación y capacitación

42. Elaborar, partiendo de la experiencia acumulada, un conjunto de orientaciones formativas específicas en materia de educación ambiental conectadas al Segundo Plan Andaluz de Formación del Profesorado con la intención de aportar recursos, contenidos y metodologías que permitan despertar una mayor conciencia y sensibilización ambiental en toda la comunidad educativa (profesorado, inspección, equipos directivos y de orientación, personal de CEP, padres y madres ...), y que incluya la formación inicial y permanente.

43. Diseñar estrategias que permitan integrar la perspectiva ambiental en todas las áreas de enseñanza, flexibilizar los currículos y programaciones para favorecer la incorporación de proyectos de educación ambiental y dedicar tiempo suficiente para su realización en todas las etapas educativas.

44. Desarrollar un debate más intenso y documentado sobre el interés de crear una asignatura de educación ambiental incluida en el currículum oficial y adaptada a cada nivel educativo.

45. Proponer a las administraciones educativas que se comprometan a mejorar y ampliar, en calidad y variedad, la oferta de programas de educación ambiental para su realización con el

alumnado y garanticen la interconexión entre las diferentes actuaciones, programas y entidades promotoras.

46. Impulsar el diseño y la planificación de actividades de educación ambiental en torno a proyectos de centro que tengan en cuenta las necesidades ambientales del contexto para conseguir así una mayor ambientalización del currículum y de la vida del centro y su gestión.

47. Posibilitar la creación de una estructura de asesores/as y coordinadores/as que potencie la formación y el asesoramiento al profesorado en temas de educación ambiental y que esté coordinada con los departamentos de orientación de los centros.

48. Incorporar, a las tareas formativas, al profesorado con experiencia y conocimiento en el campo de la educación ambiental.

49. Promover la oferta de ciclos formativos relacionados con la mejora ambiental y fomentar el carácter ambiental de las empresas e instituciones donde el alumnado desarrolle el módulo de prácticas profesionales de formación.

50. Promover la coordinación y la homologación de los sistemas reglados y no reglados de formación profesional en las especialidades de educación ambiental.



51. Incrementar los recursos, actividades y la divulgación del programa de educación ambiental "Aldea", así como su ámbito de actuación.

52. Promover y facilitar prácticas educativas que impliquen compromisos y actuaciones reales para solucionar los problemas ambientales.

53. Promover una mayor sensibilidad por parte de la inspección hacia el desarrollo de la educación ambiental en los centros educativos.

54. Velar por que los centros educativos contemplen la educación ambiental en los documentos de planificación (proyecto educativo de centro, proyecto curricular de etapa, programaciones didácticas y de aula, etc.), de manera que la educación ambiental sea coherente y se integre en la vida del centro.

55. Crear circuitos o rutas para que los centros educativos puedan participar a lo largo del curso en las actividades organizadas en torno a las instalaciones y equipamientos ambientales o por los Centros de Educación Ambiental.

Información y comunicación

56. Potenciar la publicación de experiencias educativas sobre temas ambientales y la elaboración y edición de materiales y recursos didácticos específicos (adaptados a las peculiaridades de los alumnos y alumnas de cada etapa educativa) mediante la realización de una convocatoria específica internivel.

57. Realizar entre los diferentes sectores de la Comunidad Educativa campañas de sensibilización ambiental y de difusión de los programas y actividades de educación ambiental propuestos desde las administraciones públicas para alentar la ambientalización de los centros y del currículum.

58. Fomentar el conocimiento y facilitar la utilización de los centros de educación ambiental, de los puntos de información ambiental y de los equipamientos y recursos existentes en el medio (natural, urbano y rural), para que puedan servir de apoyo a la realización de actividades de educación ambiental.



59. Facilitar el acceso a los datos e informaciones que tienen las administraciones ambientales obtenidos a través de los distintos estudios que se realizan y de los sistemas de información ambiental.

Participación y coordinación

60. Favorecer la creación de una Comisión Ambiental en cada centro, encargada de velar por la coherencia ambiental de las instalaciones y por la incorporación de la educación ambiental en las programaciones.

61. Crear una red de grupos y personas de relevancia en los centros para propiciar el intercambio de experiencias y proyectos de educación ambiental.

62. Incentivar y favorecer la coordinación y realización de actividades y proyectos conjuntos entre centros con proyectos de educación ambiental.

63. Generar en los centros educativos dinámicas de funcionamiento que permitan el trabajo en equipo, el tratamiento interdisciplinar de los contenidos, la conexión entre los diferentes niveles educativos y la estabilidad de los profesionales que llevan a cabo los proyectos, mientras estos duren.

64. Crear un Centro Andaluz de documentación y recursos en materia de educación ambiental que dinamice e impulse la educación ambiental en el sistema educativo.

65. Favorecer la creación de la figura de un coordinador o coordinadora en educación ambiental en cada centro.

66. Promover y valorar, con reconocimiento explícito, la participación del alumnado y del profesorado en iniciativas de ámbito local, autonómico, estatal y/o internacional relacionadas con la educación, la mejora ambiental y el voluntariado ambiental.

67. Promover la firma de convenios de colaboración entre centros educativos, empresas, asociaciones, fundaciones y otras entidades, para el desarrollo de actividades profesionales relacionadas con la mejora ambiental.

68. Dotar de recursos humanos y económicos específicos a los proyectos de centro que lleven a cabo programas de educación ambiental.

69. Desarrollar y ejecutar propuestas estables de tratamiento integral del medio ambiente en los centros educativos, desarrollando auditorías ambientales internas, en las que colabore todo el entorno humano del centro: profesorado, alumnado, personal no docente, AMPAS, ayuntamientos, asociaciones...



70. Capacitar a los equipos directivos para que incorporen la perspectiva ambiental en la toma de decisiones y promover un mayor reconocimiento a aquellos ya implicados en la educación ambiental.

71. Favorecer la estabilidad de los equipos docentes que desarrollen programas de educación ambiental.

Investigación y evaluación

72. Poner en marcha líneas de investigación sobre conocimientos, valores y comportamientos de los diferentes actores de la comunidad educativa.

73. Establecer una convocatoria específica de proyectos de investigación en educación ambiental.

74. Realizar una evaluación del grado de integración real de la educación ambiental en el sistema educativo.

75. Realizar un estudio para la puesta en funcionamiento de una red mediante la localización de personas y centros que estén realizando proyectos de educación ambiental en el sistema educativo.

76. Fomentar la realización de planes de mejora de los centros para aumentar la coherencia ambiental y facilitar el desarrollo de

distintos tipos de estrategias como ecoauditorías, proyectos de innovación... Esto permitirá la reflexión y el debate sobre la propia realidad ambiental del centro y del entorno y la puesta en marcha de adecuaciones que lo conviertan en un espacio mejor gestionado ambientalmente.

77. Generar sistemas de evaluación de los programas, actividades y materiales de educación ambiental en los centros educativos, cuyos resultados sean comunicados o divulgados públicamente y sirvan de apoyo y referente para posteriores actuaciones.

78. Desarrollar programas de investigación en educación ambiental con la dotación de recursos a los equipos de investigación.

79. Fomentar la implicación de la universidad en los procesos de evaluación e investigación de programas y de materiales de educación ambiental.

80. Establecer convenios con instituciones, entidades o empresas para la concreción de proyectos de investigación de alumnos de bachillerato sobre temáticas ambientales.

81. Potenciar, mejorar y apoyar a los Centros de Educación Ambiental, tanto desde una perspectiva de recursos como desde las nuevas líneas de investigación en educación ambiental.

6.3 Universidad

Formación y capacitación

- 82.** Potenciar la realización del prácticum que lleva a cabo el alumnado de Segundo Ciclo de las carreras universitarias en los Centros de Educación Ambiental y temáticas relacionadas con temas ambientales.
- 83.** Estimular a la Universidad para que incorpore la educación ambiental no sólo en las licenciaturas con proyección educativa, sino también en el resto de las titulaciones, de forma que todos los profesionales tengan la oportunidad de sensibilizarse sobre este tema y lo integren en su quehacer cotidiano.
- 84.** Crear aulas universitarias de educación ambiental y promover el desarrollo de programas integradores e interdisciplinares sobre problemática ambiental y sostenibilidad destinados a estudiantes de diferentes ramas universitarias.
- 85.** Crear nuevas disciplinas curriculares y/o títulos relacionados con la educación ambiental (Curso superior de educación ambiental) y fomentar la interdisciplinariedad y la transversalidad entre los distintos departamentos.
- 86.** Crear un itinerario específico denominado "Educación Ambiental" dentro de la licenciatura de Ciencias Ambientales.
- 87.** Incluir la formación ambiental desde un enfoque transversal en la formación inicial del profesorado y en los cursos para la obtención del Certificado de Actitud Pedagógica (CAP).
- 88.** Ampliar y consolidar la oferta de formación universitaria de postgrado, que permita acceder a una especialización en gestión y educación ambiental (masters, cursos de postgrado y programas formativos de educación ambiental).
- 89.** Reforzar la presencia de la educación ambiental en aquellos estudios explícitamente encaminados a la formación de educadores.
- 90.** Implicar a las diferentes instancias administrativas para que incluyan y doten de recursos a los programas ambientales dentro de las líneas estratégicas de las universidades.
- 91.** Capacitar a los equipos directivos para que incorporen la perspectiva ambiental en la toma de decisiones.
- 92.** Posibilitar que profesores y profesoras de los niveles no universitarios colaboren en las actividades didácticas en las facultades de Ciencias de la Educación.



Información y comunicación

93. Fomentar la conexión entre la Universidad y los centros educativos mediante la realización de conferencias, debates o experiencias sobre educación ambiental a fin de sensibilizar a la comunidad universitaria en estos temas.

94. Incorporar secciones ambientales en los medios de comunicación y en las publicaciones universitarias

95. Realizar campañas de sensibilización y comunicación ambiental dirigidas a la comunidad universitaria.

74 **96.** Proponer a las universidades la creación de puntos de información ambiental y de un buzón de denuncias y sugerencias ambientales desde los que se puedan divulgar los proyectos de innovación y de buenas prácticas que se realicen.

97. Crear un apartado específico dentro de las páginas web de las universidades que trate temas de educación ambiental y medio ambiente en el ámbito universitario.

Participación y coordinación

98. Fomentar el conocimiento y facilitar la utilización de los centros de educación ambiental, de los puntos de información

ambiental y de los equipamientos y recursos existentes en el medio (natural, urbano y rural) para que puedan servir de apoyo a la realización de actividades de educación ambiental.

99. Fomentar y financiar las actividades de coordinación y cooperación entre los distintos departamentos universitarios, entre universidades, y entre éstas y los demás niveles educativos, con la finalidad de desarrollar acciones conjuntas y coherentes a favor de la educación ambiental.

100. Fomentar la participación del alumnado y del profesorado en acciones de cooperación e intercambio local, autonómico, estatal y/o internacional, con instituciones públicas y privadas que realicen actividades de educación ambiental.

101. Crear un grupo de trabajo estable integrado por las universidades, estructurar una forma de comunicación y trabajo y compartir proyectos ambientales en equipos interdisciplinarios. Estos equipos deberían aprovechar la oportunidad de intercambiar experiencias con la red de universidades para encaminarse hacia el desarrollo sostenible.

102. Potenciar el desarrollo de programas de voluntariado ambiental en el ámbito universitario.

103. Desarrollar actividades de voluntariado ambiental en el ámbito universitario (coordinados con las oficinas de voluntariado de cada universidad) y colaborar en programas y actividades en otros contextos.

104. Crear redes estables entre los departamentos y grupos que trabajen sobre educación ambiental en las distintas universidades.

105. Construir un modelo de universidad, ambientalmente coherente, a través de un amplio proceso de participación que implique a toda la comunidad universitaria e integre criterios ambientales en las directrices de gestión de las universidades.

106. Consolidar en los órganos de gestión universitaria figuras y comisiones específicas encargadas de atender las cuestiones de ambientalización del campus: seguridad, tráfico, gestión de residuos peligrosos, prevención de riesgos, mantenimiento de zonas verdes y calidad del espacio construido.

107. Aprovechar las posibilidades que ofrece la dinámica universitaria (asociaciones existentes, celebración de eventos culturales y festivos...) para promover la sensibilización y participación pro-ambiental de toda la comunidad universitaria.



Investigación y evaluación

108. Consolidar, mediante la financiación adecuada, líneas de investigación en materia de educación ambiental en las Universidades y centros de investigación, estableciendo una convocatoria específica.

109. Implicar a la universidad en la elaboración de indicadores de calidad en educación ambiental y en el desarrollo de programas de evaluación de actividades y materiales de educación ambiental.

110. Proponer a las universidades la integración de criterios ambientales en el Plan de Evaluación de la Calidad Universitaria.

111. Iniciar procesos de ecoauditoría de cada una de las universidades para distintos aspectos ambientales: campus, edificios, laboratorios, aparcamientos...



112. Diseñar agendas de prioridades de investigación en materia de educación ambiental en colaboración con las administraciones y las organizaciones ciudadanas implicadas, impulsando programas de investigación-acción en contextos sociales concretos que atiendan a aquellos temas considerados ambiental y socialmente prioritarios.

113. Potenciar la colaboración con el sector empresarial para desarrollar programas de investigación orientados a la generación y extensión de buenas prácticas ambientales en la agricultura, industria y servicios.

76 **114.** Atender a la promoción de los equipos multidisciplinares, internivel e interdisciplinares de investigación en educación ambiental y a la difusión de los resultados, estableciendo una línea prioritaria en el Plan Andaluz de Investigación.



6.4 Asociaciones

Formación y capacitación

115. Diseñar actividades de educación ambiental y elaborar materiales formativos, organizados por las propias entidades y dirigidos a la población en general y específicamente a integrantes de asociaciones y ONG's.

116. Incluir, en el desarrollo de las campañas, acciones de educación ambiental que ayuden a comprender su mensaje.

117. Diseñar programas de educación ambiental sencillos y a la vez motivadores que impliquen la participación de asociaciones (de vecinos, mujeres, consumidores, juveniles, de madres y padres de alumnado, culturales, empresariales...), que no se dediquen explícitamente a temas ambientales.

118. Organizar cursos de formación y capacitación ambiental dirigidos a líderes y responsables de las asociaciones.

119. Mejorar la formación para la gestión y dinámica de grupos sociales y para la toma de decisiones y la participación en los procesos de planificación y gestión ambiental.

120. Apoyar y colaborar con el profesorado de colegios, institutos, y universidades en el desarrollo de actividades de educación

ambiental (charlas, itinerarios, ecoescuelas, aulas de educación ambiental,...).

Información y comunicación

121. Ejercer el derecho de acceso a la información ambiental y a personarse, como parte interesada, en los planes y programas ambientales y de promoción de la sostenibilidad puestos en marcha desde las instituciones.

122. Crear y actualizar, de forma continuada, una base de datos y un catálogo de recursos, materiales, y documentos, elaborados por las asociaciones, sobre medio ambiente y educación ambiental.

123. Reforzar el papel de las asociaciones como diseñadoras y gestoras de campañas de comunicación socioambiental y posibilitar su papel como mediadoras en la información ambiental mediante la creación de "oficinas verdes"

124. Establecer líneas de colaboración estables con los medios de comunicación, con el fin de hacer más eficaz la comunicación con éstos en materia ambiental.

125. Colaborar en los programas institucionales de información y educación ambiental dirigidos a la población.



La colaboración debe aportar criterios que cualifiquen las intervenciones en todas sus fases: la definición de objetivos, el proyecto de actividades, el establecimiento de cauces de participación y el diseño de evaluación.

126. Potenciar la utilización por parte de las asociaciones de las nuevas estrategias de la comunicación para realizar sus campañas.

Participación y coordinación

127. Crear una red de asociaciones que realicen actividades de educación ambiental para potenciar el intercambio de experiencias y el apoyo mutuo a la hora de desarrollar programas de educación ambiental, y que aprovechando el uso de las nuevas tecnologías, fomenten la participación, la coordinación y la información en educación ambiental, creando bancos de proyectos, foros de ideas...

128. Impulsar la constitución de asociaciones de educación ambiental de ámbito local y la creación de secciones de educación ambiental en las asociaciones ya existentes, que faciliten la elaboración de estrategias de acción local y permitan así una presencia social más activa.

129. Establecer acuerdos de cooperación entre las asociaciones promotoras de educación ambiental con la intención de desarrollar iniciativas comunes, diseñar y aprovechar

conjuntamente recursos y materiales, y coordinar programas efectivos y de larga duración.

130. Potenciar la realización de programas de educación ambiental dirigidos a la intervención/acción.

131. Diseñar y desarrollar programas de voluntariado ambiental, dirigidos tanto a sus miembros como a la población en general.

132. Participar en la creación de foros y redes locales desde donde potenciar la realización de programas de educación ambiental comunitaria y la elaboración de estrategias de desarrollo sostenible, como las Agendas 21 Locales, en colaboración con los organismos públicos y los diferentes sectores sociales.

133. Procurar obtener información actualizada y mejorar la capacidad de gestión para acceder a las subvenciones públicas -en el ámbito de la Unión Europea y al patrocinio privado- que permitan el desarrollo de programas y actividades de educación ambiental.

134. Potenciar el intercambio de experiencias entre asociaciones desde la perspectiva de su valor formativo.

135. Crear una red de asociaciones y de personas que asesore y apoye la realización de programas y actividades de formación ambiental por otras asociaciones.

Investigación y evaluación

136. Evaluar la eficacia de los procesos informativos y de las campañas que se realizan desde las asociaciones.

137. Incluir la evaluación, de forma sistemática, en el desarrollo de los programas de educación y participación ambiental desarrollados por las asociaciones.

138. Promover el trabajo conjunto de universidades y asociaciones ambientalistas, a través de convenios de investigación entre administración, universidad y asociaciones.

139. Evaluar la coherencia ambiental de las actividades y recursos de las asociaciones.





6.5 Empresas, organizaciones empresariales y sindicatos

Formación y capacitación

140. Elaborar un plan integral de formación ambiental en la empresa que impulse desde los sindicatos, empresas y asociaciones empresariales la organización y desarrollo de programas de gestión ambiental, adaptados a las necesidades de cada sector productivo y dirigidos a trabajadores/as, delegados/as en prevención de riesgos laborales, personal técnico y directivo de las empresas, al colectivo de autónomos y a los afiliados/as de las distintas organizaciones, con especial atención a las pequeñas y medianas empresas. La formación ambiental se realizará en el lugar de trabajo y dentro del horario laboral, siempre que sea posible.

141. Organizar seminarios, mesas de trabajo, foros y conferencias sobre educación ambiental y realizar visitas a infraestructuras relacionadas con la gestión ambiental (plantas de tratamiento de residuos sólidos, depuradoras de agua...).

142. Elaborar materiales didácticos específicos que sirvan de guía para desarrollar programas de educación ambiental en el ámbito laboral y que ayuden a conocer el posible impacto ambiental de cada proceso productivo y de cada puesto de trabajo, como paso previo a que cada trabajador/a y empresario/a asuma la responsabilidad que le corresponde en la

gestión ambiental de la empresa.

143. Realizar cursos de formación de formadores de educación ambiental para los trabajadores y trabajadoras de las empresas.

144. Incorporar de forma efectiva módulos de sensibilización y formación ambiental dentro del marco de la formación profesional, tanto en la ocupacional como en la continua.

145. Aplicar la educación ambiental de forma transversal en los contenidos de todos los cursos formativos que se realizan.

146. La formación en medio ambiente para la promoción profesional de los trabajadores y trabajadoras se incorporará en los planes formativos de las empresas.

Información y comunicación

147. Crear un órgano de información ambiental, que atienda la demanda de los distintos sectores productivos y que actúe como servicio de información, asesoramiento y control en gestión ambiental, que gestione bases de datos, sitios web..., y que sirva como fuente de información diversa sobre la educación ambiental y el medio ambiente.

148. Difundir entre todo el personal de las empresas y hacia el resto de la sociedad, los beneficios sociales, económicos, ambientales, comerciales y de gestión que reporta la puesta

en marcha de Sistemas de Gestión Medioambiental.

149. Animar a los equipos directivos de las empresas y a los representantes sindicales a compartir la información relativa a la situación ambiental y a las estrategias y políticas adoptadas por la empresa en este ámbito.

150. Fomentar el intercambio de experiencias de buenas prácticas y la edición de manuales, dirigidos a los distintos sectores productivos, para ser difundidos y puestos en práctica por los trabajadores, las trabajadoras y las direcciones de las empresas, así como por sindicatos y organizaciones empresariales.

151. Incluir el tratamiento de temas ambientales y de educación ambiental en los boletines de comunicación interna editados por las empresas, los sindicatos, las asociaciones empresariales y los colegios profesionales.

152. Divulgar, de manera asequible para los ciudadanos y ciudadanas, los beneficios y el significado del consumo sostenible y responsable, creando programas y campañas de sensibilización que expliquen el ciclo de vida de los productos y despierten conciencia sobre la importancia de consumir productos que eviten o minimicen los riesgos y los problemas ambientales, fomentando así la adhesión al sistema europeo de etiquetado ecológico.

153. Incorporar la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información en las actividades formativas que se realicen. Divulgando también la reducción de los impactos ambientales de la actividad económica derivada del uso de estas tecnologías.

154. Promover el acceso a la información relativa al medio ambiente en el ámbito de la empresa como un derecho de los trabajadores y trabajadoras y de sus representantes sindicales.

Participación y coordinación

155. Fomentar la creación de centros y redes para facilitar la difusión de información, el aprendizaje de experiencias ambientales innovadoras y el asesoramiento ambiental desde las Cámaras de Comercio, las organizaciones sindicales, las asociaciones empresariales o las federaciones de cooperativas, además de animar a participar en la elaboración y la puesta en marcha de las agendas 21 locales.

156. Impulsar la inclusión de criterios de mejora ambiental en los centros de trabajo, dentro de los procesos de negociación colectiva, de manera que se dé un impulso conjunto entre empresa y trabajadores para la ambientalización de la actividad laboral.



157. Impulsar la comunicación fluida entre empresas, asociaciones ecologistas y conservacionistas y de consumidores y el resto de actores económicos, sociales e institucionales (administración, sindicatos y comunidades locales) implicados en la gestión ambiental.

158. Proponer la ampliación de las competencias de los comités paritarios de seguridad y salud laboral y de los delegados de prevención, de modo que abarque también la protección ambiental, o bien promover la creación de comisiones paritarias de medio ambiente.

159. Promover la creación de la figura del Delegado de Medio Ambiente, que tendría que ser acordada en el ámbito de la negociación colectiva, con funciones como: la evaluación y cumplimiento de toda la legislación en materia de medio ambiente, la concienciación y la formación de los trabajadores y trabajadoras en materias medioambientales, la colaboración con la dirección de la empresa en la puesta en marcha de programas de educación ambiental, la participación en la gestión ambiental de la empresa...

160. Promover sistemas que posibiliten la participación de los trabajadores y trabajadoras en la mejora de la gestión ambiental de la empresa.

161. Incorporar sistemas de ecoauditoría y de calidad ambiental en la gestión interna de los sindicatos y de las asociaciones empresariales.

162. Fomentar la realización y el patrocinio de actividades de educación ambiental por parte de las empresas.

163. Incorporar en la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental programas de educación ambiental dirigidos a todo el personal de la empresa.

Investigación y evaluación

164. Elaborar un diagnóstico sobre las necesidades formativas existente en el ámbito de las empresas, realizando una evaluación de las necesidades específicas (sector económico, puesto de trabajo...) con el que diseñar los planes formativos para las PYMES y las empresas en general, acordes con las necesidades de los trabajadores y trabajadoras.

165. Desarrollar investigaciones para elaborar "Manuales de Buenas Prácticas" por sectores de actividad, que contengan todas las fases del proceso productivo y contemplen aspectos de corrección ambiental.

166. Impulsar los proyectos de investigación y desarrollo (I+D) y los de innovación (I+D+i) sobre el medio ambiente y la formación



técnica, mediante la colaboración entre las empresas, los sindicatos y la comunidad educativa y científica, especialmente con la universidad. Esto posibilitaría la adopción por las empresas de las mejores técnicas disponibles.

167. Divulgar los resultados, de las evaluaciones ambientales y económicas, de la aplicación de buenas prácticas en las empresas y publicar periódicamente indicadores sobre su situación ambiental.

168. Realizar investigaciones sobre la percepción, los valores y las actitudes ambientales de los cuadros directivos y de los trabajadores y trabajadoras de las empresas.

169. Impulsar observatorios de empresas en relación a los temas ambientales, en los que se realice un seguimiento del desarrollo de programas de comunicación y formación ambiental y de la puesta en práctica de las medidas ambientales en las empresas.

6.6 Medios de comunicación

Formación y capacitación

170. Potenciar la dimensión educativa de la información ambiental, utilizando un lenguaje comprensible y accesible para la mayoría de la población, sin perder el rigor científico.

171. Dar mayor relevancia a la formación ambiental en los programas académicos de las Facultades de Ciencias de la Información: Máster en Comunicación Ambiental, creación de asignaturas de Educación Ambiental o especialidad de medio ambiente, becas, prácticas, actividades...

172. Fomentar la formación ambiental continua de los profesionales de la comunicación, mediante la organización de cursos, seminarios, jornadas...

173. Impulsar la colaboración con las universidades para mejorar la formación y la sensibilización ambiental de los estudiantes de Ciencias de la Información.

174. Promover el aprendizaje en el uso de los medios de comunicación en la escuela y, en particular, en aquellas iniciativas de educación ambiental, reglada o no, así como la utilización de los medios como recurso en los programas de educación ambiental.

175. Fomentar la capacitación de las personas responsables de las fuentes ambientales en técnicas y estrategias de comunicación para permitir un mejor entendimiento con los medios generalistas.

Información y comunicación

176. Crear espacios fijos y estables, especializados en temas ambientales, en los medios de comunicación. Esta recomendación en los medios públicos debe entenderse como exigencia, dado que la información ambiental, asequible y comprensible, es una necesidad y un derecho social.

177. Incrementar en los medios de comunicación el volumen de información dedicado al tratamiento de problemas ambientales y sus soluciones, desde una perspectiva no catastrofista y centrada en la explicación de los procesos, valorando los avances medioambientales de la sociedad.

178. Apoyar las publicaciones ambientales, promovidas por la iniciativa privada o asociativa, buscando el apoyo de entidades públicas o privadas, y favoreciendo el conocimiento y la difusión de las publicaciones existentes en los centros de documentación especializados, en las bibliotecas públicas y en Internet.



179. Potenciar la creación de secciones de medio ambiente o el tratamiento de estos temas en los medios de comunicación de ámbito local y, en general, en los de pequeño tamaño y escasos recursos.

180. Reforzar el tratamiento informativo de las cuestiones sobre problemática ambiental global.

181. Abrir líneas de comunicación audiovisual y periodística sobre el medio ambiente urbano y el desarrollo rural.

182. Facilitar a los medios de comunicación el acceso a la máxima cantidad y calidad de datos disponibles sobre temas ambientales de relevancia social, aplicando con generosidad la Directiva de Libre Acceso a la Información Ambiental por parte de las instituciones públicas.

183. Incentivar la presencia en los medios de comunicación de información positiva y atractiva sobre medio ambiente, con la idea de incitar a la participación para actuar en la resolución de los problemas.

184. Fomentar la difusión en los medios de "buenas prácticas" ambientales centradas en experiencias concretas ya en marcha

185. Fomentar la colaboración en la elaboración de recursos de divulgación ambiental (materiales interactivos, juegos

didácticos, páginas web...) de los medios de comunicación con otros agentes promotores de la educación ambiental, aprovechando las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías multimedia.

186. Incentivar la elaboración de documentos informativos que, desde el ámbito especializado, sean capaces de transmitir conocimientos complejos a colectivos no necesariamente especializados.

187. Promover la creación de centros de documentación ambiental y otros recursos que puedan ser utilizados por los profesionales de la comunicación para desarrollar su trabajo y que ayuden a la creación de un centro de estudios dedicado a monitorizar el tratamiento que se da a este tipo de información, facilitar formación específica y convertirse en centro de recursos.

188. Diversificar los canales tradicionales de información, huyendo de la información convocada (ruedas de prensa, notas, informes), que no invita a ser contrastada e impide el contacto directo con los hechos noticiables, y potenciando el uso de diversas fuentes y la expresión de distintos puntos de vista en la emisión de la información.

Participación y coordinación

189. Proponer la creación de canales de comunicación eficaces entre periodistas y portavoces de fuentes significativas, a fin de disponer de fuentes acreditadas y fiables para cualquier noticia relacionada con temas ambientales, mantener contactos fluidos, incrementar la eficiencia de los recursos y crear redes de comunicación.

190. Considerar a los medios no solo como espectadores sino como actores participantes tanto en el diseño como en el desarrollo y puesta en marcha de los programas de educación ambiental.

191. Promover la incorporación de representantes de los profesionales de la comunicación ambiental en los órganos de participación de las administraciones.

192. Reconocer públicamente por parte de administraciones, empresas y asociaciones las iniciativas de información ambiental promovidas por los medios de comunicación generalistas.

193. Fomentar la participación de expertos en educación ambiental en los medios de comunicación y de estos en los programas de educación ambiental, así como el intercambio de información entre ambos profesionales.

194. Apoyar y fomentar el desarrollo de las asociaciones y redes de profesionales dedicadas a la información sobre medio ambiente.

Investigación y evaluación

195. Desarrollar instrumentos metodológicos de seguimiento y evaluación para los programas de comunicación ambiental que se pongan en marcha, debiendo ser aplicables desde la planificación de programas hasta los resultados de los mismos.

196. Abrir líneas de investigación sobre los procesos y los efectos de la comunicación ambiental.

197. Impulsar convenios de colaboración entre organismos de investigación, administraciones, asociaciones y medios de comunicación para la divulgación de valores ambientales, la formación de los profesionales y para la realización conjunta de campañas educativas.

198. Evaluar la presencia de las cuestiones ambientales y la educación ambiental en los medios de comunicación social y divulgarlas.

199. Analizar la potencialidad de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, véase Internet, como medio para la comunicación y la información ambiental.



88



6.7 Espacios naturales

Formación y capacitación

200. Desarrollar programas y actividades de educación ambiental dirigidos a los habitantes de los Espacios Naturales Protegidos y de las zonas rurales como apoyo inherente a los planes de desarrollo y gestión del territorio.

201. Poner en marcha programas de educación ambiental dirigidos a los visitantes en todos los Espacios Naturales Protegidos con el objeto de aportar información y promover acciones sostenibles en relación al uso de estos espacios.

202. Instar a los Centros de Visitantes a elaborar un proyecto educativo propio en el marco de la educación y la interpretación ambiental.

203. Incorporar la Educación Ambiental como línea de trabajo prioritaria en los Programas de Desarrollo Rural LEADER y PRODER, tanto como herramienta para garantizar la puesta en marcha de modelos de desarrollo coherentes desde la perspectiva ambiental, como para potenciar la realización de programas de educación ambiental garantizados por las administraciones públicas y considerados como elemento económico generador de empleo y de riqueza.

204. Promover una formación integral de los gestores y del personal que trabaja en los Espacios Naturales Protegidos teniendo en cuenta las dimensiones social, ambiental y económica.

205. Crear itinerarios formativos específicos en la formación reglada, que prepare a los que van a desarrollar los programas de educación ambiental en los espacios naturales. Promover la formación de los gestores de los E.N.P. en participación, comunicación, resolución de conflictos, ...

Información y comunicación

206. Potenciar la relación entre los medios de comunicación y los gestores de los Espacios Naturales Protegidos.

207. Dotar a los equipamientos de uso público y educación ambiental de los medios de apoyo necesarios, de manera que responda a las necesidades de los visitantes y facilite su uso didáctico.

208. Asumir, por los gestores y los diseñadores, que el destinatario real de los equipamientos de uso público es el público general, y en consecuencia, adecuar los mensajes a las características de estos usuarios, utilizando la interpretación ambiental como instrumento de comunicación.



Participación y coordinación

209. Complementar el contenido de los programas interpretativos de los Centros de Visitantes con programas de educación ambiental dirigidos tanto al público visitante como a los habitantes de la zona.

210. Articular los mecanismos necesarios para facilitar el acceso físico e intelectual de las personas con necesidades específicas a los contenidos de las exposiciones

211. Implementar un sistema eficaz de información que permita a todo tipo de público acceder de manera cómoda y rápida a los Puntos de Información, Centros de visitantes, senderos ...

212. Distribuir en los establecimientos turísticos del medio rural materiales informativos y de educación e interpretación ambiental, así como medios de apoyo para la realización de actividades.

213. Promover las buenas prácticas en materia de medio ambiente y educación ambiental para los establecimientos de turismo rural. Desarrollando medidas como la realización de cursos o la edición de manuales de buenas prácticas.

214. Fortalecer los órganos y sistemas de participación en los Espacios Naturales Protegidos para favorecer la implicación efectiva de los habitantes de estos espacios en su gestión mediante una perspectiva más abierta y activa.

215. Avanzar en el desarrollo de Programas de Uso Público y de Educación Ambiental en los Espacios Naturales Protegidos, acordes con la realidad de los Espacios y con las necesidades del público a quienes van dirigidos.

216. Promover programas y actividades con el fin de reforzar los vínculos entre la población de la zona y los gestores de los Espacios Naturales Protegidos.

217. Crear mecanismos estables de coordinación y cooperación entre los equipos gestores de los programas LEADER Y PRODER y los de los Espacios Naturales Protegidos.

218. Potenciar programas y redes de voluntariado ambiental en todos los Espacios Naturales Protegidos.

219. Organizar encuentros comarcales o provinciales entre las instituciones (regionales y locales), las empresas de actividades turísticas y los Centros de Educación Ambiental, para acercar la visión de los especialistas en educación ambiental al turismo en el medio rural.

220. Favorecer la incorporación de los promotores de Turismo en la educación ambiental y el desarrollo rural, facilitando la aplicación de la Carta Europea de Turismo Sostenible.

221. Fomentar buenas prácticas ambientales en los alojamientos de turismo rural, elaborando premios, fomentando cartas de calidad ambiental consensuadas entre los actores del sector...

Investigación y evaluación

222. Implantar mecanismos de evaluación que permitan valorar la incidencia real de los programas y de las actividades de Educación Ambiental realizadas en los Espacios Naturales Protegidos.

223. Abrir líneas de investigación social al objeto de analizar las actitudes y comportamientos de la población residente y de los visitantes de los Espacios Naturales Protegidos.

224. Desarrollar estudios y acciones orientados a mejorar la gestión ambiental y educativa de los equipamientos de uso público y educación ambiental y a minimizar el impacto que éstos producen en su entorno.

225. Incorporar sistemas efectivos de evaluación en los órganos y procesos de participación en los Espacios Naturales Protegidos y de las redes de voluntariado ambiental.





6.8 Centros de Educación Ambiental

Formación y capacitación

226. Instar a los Centros de Educación

Ambiental a elaborar un proyecto educativo propio en el marco de la Educación Ambiental, en cuyo contenido se reflejen de forma explícita los objetivos generales y específicos a alcanzar, la metodología básica, los horarios, los aspectos organizativos, las tareas del profesorado acompañante y las actividades, orientadas éstas a la educación en valores, que favorezcan la difusión de la cultura del territorio en el que están inmersos y estén dirigidas a sensibilizar, concienciar y motivar para la acción proambiental.

227. Establecer mecanismos que garanticen que los programas desarrollados desde los Centros de Educación Ambiental priorizan los objetivos educativos por encima de otros de orden turístico, comercial, recreativo..., ajustándose a las exigencias y requerimientos de la educación ambiental, a fin de favorecer un acercamiento crítico, interdisciplinar y global a los problemas ambientales.

228. Promover metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, centradas en la educación en valores, que ofrezcan una visión interdisciplinar de la cultura y las cuestiones ambientales; facilitando al mismo tiempo la posibilidad de llevar las experiencias al aula,

adaptándolas al nivel educativo, edades, posibilidades e intereses de los destinatarios y dirigidas a sensibilizar, concienciar y motivar para la acción proambiental.

229. Mejorar la formación en educación ambiental de los equipos gestores y de los equipos educativos responsables de la planificación, desarrollo y evaluación de los programas.

230. Incluir, dentro del horario laboral de los componentes de los equipos pedagógicos de los Centros de Educación Ambiental, períodos específicos de tiempo dedicados a la formación, la programación y la evaluación.

231. Definir el perfil de referencia del educador ambiental y su itinerario formativo.

232. Crear un seminario permanente para favorecer la formación continuada y el intercambio de profesionales de los CEA, a fin de iniciar líneas de especialización y colaboración.

233. Promover el diseño y desarrollo de programas y actividades de educación ambiental en equipamientos tales como jardines botánicos, parques zoológicos, museos, etc.



Información y comunicación

234. Fomentar la comunicación y la programación conjunta entre los centros educativos y los Centros de Educación Ambiental, mediante la realización de sesiones de programación conjunta previas a la visita de los grupos de escolares.

235. Regular las tipologías de Centros de Educación Ambiental y definir claramente el tipo de programas educativo que se ofrece, donde los usuarios puedan tener información de antemano sobre las características de la oferta: diferenciando los criterios de calidad en cada caso, los recursos materiales y humanos que se les ofrecen, así como los programas, estrategias y metodologías utilizados en cada uno de ellos.

236. Establecer mecanismos de comunicación estables entre la administración ambiental y los Centros de Educación Ambiental, gracias a los cuales estos transmiten sus necesidades al tiempo que colaboran en la difusión y divulgación de las campañas ambientales que se realicen.

237. Incrementar el grado de conocimiento de las empresas y colectivos responsables de la gestión de Centros de Educación Ambiental sobre las actividades y experiencias de educación ambiental que se realizan en el Estado y en la Unión Europea.

238. Apoyar y reforzar la imagen de los Centros de Educación Ambiental, mediante su difusión en los medios oficiales de comunicación (Andalucía Educativa, Aula Verde...) y la publicación de un catálogo de Centros de Educación Ambiental.

239. Completar la función de los Centros de Educación Ambiental dotándolos de servicios de información ambiental dirigidos a la población.

Participación y coordinación

240. Crear una red de centros de educación ambiental para abrir líneas de colaboración e intercambio de experiencias y equipos.

241. Crear un foro para debatir sobre los indicadores y criterios de calidad, clarificar los distintos programas que se desarrollan en cada centro; especificar los instrumentos de valoración, que permitan regularizar el funcionamiento de los Centros de Educación Ambiental y, en su caso, establecer la correspondiente normativa legal para que se rentabilicen al máximo las potencialidades de cada uno de ellos.

242. Profundizar, debatir y alcanzar acuerdos sobre las estrategias o modelos posibles de organización de los equipos pedagógicos, con la intención de definir las responsabilidades y tareas a realizar por cada uno de los miembros, para poder evaluar y corregir fallos.

243. Establecer mecanismos que permitan combatir los problemas de automatización y pérdida de frescura en los equipos educativos, los cuales son, en parte, fruto de las condiciones estructurales, funcionales y de tipo humano que tienen lugar en los Centros de Educación Ambiental.

244. Constituir mecanismos estables de coordinación con la administración educativa y la ambiental

245. Facilitar la incorporación de representantes estables de los CEA en las Juntas Rectoras de los parques Naturales.

Investigación y evaluación

246. Solicitar de la Administración el estudio y la creación de un sistema de homologación y seguimiento de los Centros de Educación Ambiental.

247. Establecer estrategias planificadas de evaluación e investigación que elaboren un sistema de indicadores para asegurar la calidad educativa de los Centros de Educación Ambiental, evaluando la eficacia de los programas y el nivel de satisfacción de los usuarios.

248. Elaborar informes y memorias anuales de todos los procesos, a fin de desarrollar fórmulas de seguimiento sistemático a medio y largo plazo.

249. Realizar cada cierto tiempo auditorias pedagógicas, al objeto de ir mejorando los programas, asegurar y mantener los niveles de calidad, y garantizar el óptimo funcionamiento de los diferentes programas desarrollados en los Centros de Educación Ambiental.

250. Conocer la eficacia de los programas desarrollados y la satisfacción de los usuarios mediante una evaluación planificada, incluida en el propio diseño del programa, que forme parte de las actividades ordinarias y recoja las oportunas medidas correctoras.

251. Promover y apoyar la investigación, la innovación educativa y la evaluación interna de los proyectos educativos en colaboración con otros agentes implicados en el desarrollo de la Educación Ambiental.

252. Establecer convenios con instituciones universitarias que asesoren, promuevan y desarrollen acciones de seguimiento para que contribuyan a la mejora de los proyectos.

253. Auditar la coherencia ambiental de las instalaciones y programas educativos de los Centros de Educación Ambiental y su conexión con la realidad ambiental del entorno.





6.9 Recomendaciones transversales

En este apartado se recogen una serie de propuestas y recomendaciones de carácter global, comunes a los diversos sectores y ámbitos en los que se desarrolla la educación ambiental. Las líneas de acción que han surgido durante el proceso de participación pública de manera reiterada en los diferentes escenarios han sido:

254. Propiciar el trabajo en red de los distintos actores que desarrollan programas de educación ambiental. Hay que entender estas redes como lugares de encuentro, intercambio y cooperación creando estructuras participativas y redes sectoriales para crear un movimiento en torno al desarrollo de la educación ambiental en Andalucía.

255. Promover la incorporación de los objetivos y las metodologías de la participación y la educación ambiental en el conjunto de políticas de las administraciones públicas.

256. Crear el Centro Andaluz de Educación Ambiental, entendiéndolo como un lugar de referencia, documentación, debate y difusión de los proyectos, materiales y programas de carácter educativo y ambiental que se desarrollen en Andalucía, con la misión de facilitar la coordinación y el intercambio entre los participantes en programas y proyectos.

257. Potenciar la elaboración y la difusión de materiales didácticos y recursos, así como bases de datos en las que se recojan todos los aspectos de la educación ambiental en Andalucía.

258. Incorporar la evaluación como un instrumento imprescindible para mejorar la calidad y la eficacia de los programas, campañas y actuaciones de educación, participación y comunicación ambiental que se realicen.

259. Mejorar la coherencia ambiental de las instalaciones y los modelos de gestión de las administraciones públicas, las asociaciones y las entidades privadas, considerando esta coherencia como elemento educador en sí mismo.

260. Establecer sistemas de coordinación entre las administraciones para conseguir la optimización de los recursos empleados en los programas de formación, comunicación y participación ambiental.



261. Potenciar el desarrollo de programas de educación ambiental en el medio urbano y programas dirigidos a la población adulta, así como aquellos que faciliten la comprensión y acción en relación con los problemas ambientales y las cuestiones de desarrollo humano y sostenibilidad, sin abandonar las líneas que ya se están desarrollando y dedicando especial atención a los temas de consumo responsable.

262. Incrementar el protagonismo, el prestigio y la presencia de la educación ambiental en todos los ámbitos de la vida económica, administrativa, educativa y social.

263. Reforzar procesos abiertos y activos de participación en la gestión y planificación ambiental dirigidos a fomentar la intervención directa en la resolución de problemas ambientales.

264. Desarrollar la formación inicial y permanente de los profesionales de la educación ambiental (profesorado, monitoraje, gestores, intérpretes...) y del personal de entidades y colectivos relacionados con el medio, así como de los formadores/as de educadores/as, potenciando por parte de las administraciones competentes el control y la homologación de las actividades formativas y de las titulaciones.

265. Potenciar las iniciativas de reflexión, evaluación e investigación en el campo de la educación ambiental y facilitar la incorporación de la información obtenida en el diseño y desarrollo de programas y actividades.



Anexo 1

- La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.
Un proceso participativo

La Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.

Un proceso participativo



Con el desarrollo de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental se pretende disponer de un marco adecuado para la promoción de la educación y la participación ambiental en Andalucía. Así esta Estrategia se entiende como un proceso de participación e implicación de toda la comunidad en la mejora de la eficacia y la implantación de la educación ambiental en todos los ámbitos sociales, con el objetivo de facilitar la resolución de los problemas ambientales, el cambio del modelo social y la mejora de la calidad de vida.

100 Por tanto la Estrategia se concreta en un documento y es en sí misma un proceso. Por un lado se configura como un documento de referencia donde se recogen las bases filosóficas, los objetivos y metas, los diagnósticos de los diferentes escenarios y las recomendaciones para el desarrollo de programas y acciones referidos a los diferentes contextos vitales de los ciudadanos y ciudadanas. Propuestas derivadas de un proceso abierto de debate, análisis y reflexión conjunta de todos los sectores sociales implicados.

De forma paralela la elaboración de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental se constituye como un proceso de reflexión colectiva fuertemente participativo, que se plantea como:

- Un proceso dinamizador de la educación ambiental en Andalucía, autónomo y abierto.
- Un plan con compromisos para la acción que sirva para promover medidas y actuaciones concretas que afecte al mayor número de ámbitos y sectores sociales.
- Un programa de evaluación y seguimiento permanente sobre los avances en formación, comunicación y participación ambiental.

La puesta en marcha de un proceso tan ambicioso, dada la amplitud de escenarios implicados, la complejidad social y la extensión geográfica de la comunidad autónoma andaluza, ha obligado a contar con un buen número de equipos de expertos y con un sistema abierto de participación pública.

Su desarrollo se ha realizado, sobre la base de un documento que recoge el diagnóstico de la situación de la Educación Ambiental en Andalucía y las recomendaciones para diseñar su futuro, un plan de participación que ha permitido desarrollar un amplio debate social en el que han estado presentes todos los sectores y una serie de compromisos para la acción propuestos para ser asumidos por los distintos sectores sociales.

Estructura

El proceso de elaboración de la Estrategia ha sido dinamizado por la Consejería de Medio Ambiente en colaboración con la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y se ha dotado para su desarrollo de diferentes elementos:

- Comisión Técnica.
- Comisión Asesora.
- Secretaría Técnica.

Comisión Técnica

Este órgano está compuesto por expertos en diferentes campos de la educación ambiental de reconocido prestigio y especialistas procedentes de la Consejería de Medio Ambiente y de la Consejería de Educación y Ciencia.

Funciones:

- La coordinación general del proceso.
- El diseño del plan para la elaboración de los diagnósticos de la situación de la educación ambiental en Andalucía, y la definición de los diversos escenarios que han servido para desarrollar el proceso de participación.
- La aprobación de los elementos de comunicación y diseño gráfico y la estructura de la página web.
- La definición de los criterios para determinar la composición de las mesas de participación.

- La revisión y aprobación de los distintos borradores del documento de la EAdEA.
- El estudio y la aprobación de las sugerencias y propuestas realizadas.
- El establecimiento de las bases para la realización del "III Congreso Andaluz de Educación Ambiental".
- La evaluación permanentemente el proceso.

Comisión Asesora

En este grupo de trabajo están representadas las distintas Direcciones Generales de la Consejería de Medio Ambiente al objeto de contribuir al proceso de elaboración e implantación de la Estrategia y sobre todo revisar el análisis de las diferentes problemáticas ambientales en Andalucía.

101

Secretaría Técnica

La Comisión técnica para el desarrollo de su labor cuenta con el apoyo de una secretaría técnica de cuyas tareas se ocupa Argos "Proyectos educativos".

Funciones:

- Desarrollo cotidiano del proceso.
- Información pública y dinamización.
- Redacción y edición de documentos.
- Coordinación de los elementos de comunicación y seguimiento de la página web.

- Organización del proceso de participación, desarrollo de las mesas presenciales, recepción de sugerencias, contacto con las personas participantes.

Fases

En el proceso de elaboración e implantación de la EAdEA se pueden establecer seis fases:

1. Diseño y elaboración del documento base

En el mes de febrero de 2001 la Dirección General de Educación Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente decide poner en marcha el proceso de elaboración de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental con la aprobación del documento inicial de la educación ambiental en el que se planteaba el marco general de referencia, la filosofía, la estructura, el plan para la realización de los estudios de diagnóstico de la situación de la EAdEA en Andalucía, las fases y los elementos fundamentales del proceso de elaboración. En esta primera fase se ponen en marcha los diferentes órganos de la estructura de la estrategia, la Comisión Técnica, la Secretaría Técnica y la Comisión Asesora.

Estudio comparativo de otras estrategias.

Con el objetivo de recoger las aportaciones y la experiencia acumulada de las estrategias de educación ambiental que habían comenzado a realizarse con anterioridad a la andaluza, se propuso a la Secretaría Técnica la realización un estudio de análisis y comparación de las estrategias de educación ambiental que estaban en marcha en las distintas Comunidades Autónomas (Galicia, Navarra, Castilla y León, Baleares y Cataluña) y del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España.

Este estudio se centro fundamentalmente en el análisis en los objetivos, en el desarrollo de cada uno de los procesos de participación, en las aportaciones diferenciales de cada una de las estrategias y del estado en el que se encontraban.

2. Recursos de comunicación

Imagen gráfica

Para definir un logotipo que otorgara a la EAdEA una marca reconocible y que identificara las diversas acciones y procesos se convocó un concurso entre diseñadores y empresas de comunicación que finalizó el 2 de abril de 2001.



El equipo seleccionado fue el equipo de "Jesús Sánchez Servicios Corporativos" que se encargó posteriormente del diseño y edición del tríptico de presentación y captación de participantes.

Asimismo se han producido un importante número de elementos informativos y promocionales (insignias, adhesivos, lápices, cuadernos, carpetas...)

Página web

Paralelamente al proceso de elaboración de los diagnósticos y una vez definida la imagen gráfica de la Estrategia se encargó a Cúbica Multimedia la elaboración del soporte informático de la página web de la EAdEA y se contrató el dominio www.eadea.org

Desde el principio de considero la utilización de Internet dentro del esquema general de participación de la EAdEA, por tanto el diseño y los contenidos de esta página tenían que estar en consonancia con este planteamiento, para ello se establecieron los siguientes ámbitos en www.eadea.org :

- Información sobre la EAdEA su estructura y las fases de desarrollo
- Acceso a los diferentes documentos que ha ido generando y a otros de interés.
- Posibilidad de inscribirse en la EAdEA, lo que permitiría recibir la información periódica que se ha ido editando en el boletín de la

Estrategia y de cuantas comunicaciones se han ido haciendo.

- Posibilidad de efectuar las sugerencias a los distintos borradores que se han ido elaborando.
- Posibilidad de inscribirse en el III Congreso Andaluz de Educación Ambiental y de enviar las comunicaciones al mismo.

Se han inscrito en la página web más de 500 personas y a través de ella se han recibido un buen número de las sugerencias a los distintos borradores que se han ido elaborando de la EAdEA.

3. Diagnóstico

El diseño de la Estrategia debía partir de un diagnóstico en profundidad de la situación actual y la evolución de la educación ambiental en Andalucía y de la evaluación de la situación del medio ambiente. Para ello se encargaron diversos estudios y trabajos específicos de análisis e investigación.

Análisis de la situación de la educación ambiental.

Al objeto de conocer el estado de la cuestión y la evolución de los diversos escenarios de la educación ambiental en Andalucía y así como recopilar recomendación y líneas de acción se encargó a cinco empresas andaluzas de amplia experiencia en el ámbito de la educación ambiental la realización de sendos estudios.



- Administración pública realizado por Entorno
- Asociaciones y sindicatos desarrollado por Imán
- Centros de Educación Ambiental y uso público en espacios naturales realizado por SEEDA
- Sistema educativo elaborado por C.I.E. Huerto Alegre
- Medios de comunicación y empresas realizado por Analiter.

El proceso de elaboración de los diagnósticos ha posibilitado la participación de casi novecientas personas expertas y representantes de las diversas entidades e instituciones consultadas y además de recoger

104 opiniones y propuestas ha servido para la presentación de la estrategia. Las metodologías usadas han sido variadas, entrevistas personales, grupos de discusión, encuestas... La distribución por sectores de las personas que han contribuido al diagnóstico es la siguiente:

Administración pública	99
Sistema educativo no universitario	289
Sistema educativo Universitario	18
Asociaciones	67
Empresas	245
Medios de comunicación	122
Centros de Educación Ambiental	15
Espacios Naturales Protegidos	26
Expertos ambientales	13
Total:	894

Asimismo se contó con la información sobre el estado de la educación ambiental en la Junta de Andalucía obtenida por el Grupo de investigación de la Universidad Pablo de Olavide.

Diagnóstico de la realidad ambiental

Al objeto de contar con información actualizada de la realidad ambiental andaluza se adoptaron dos líneas evaluativas simultáneas, la primera de recopilación de datos objetivos sobre el estado del medio ambiente y de los recursos naturales y la segunda centrada en la evaluación de la percepción que los andaluces tienen de sobre la problemática ambiental andaluza.

Para el análisis objetivo se usaron las fuentes propias del Sistema de información ambiental de Andalucía, con las recopilaciones estadísticas publicadas en los diferentes Informes anuales de medio ambiente en Andalucía (principalmente los referentes a los años 2001 y 2002). Asimismo se han utilizado otras fuentes como el Plan Andaluz de Medio Ambiente (1997-2002) y el Diagnóstico ambiental de las ciudades andaluza de más de 30.000 habitantes (2001). Específicamente se encargó el estudio "Los problemas ambientales de Andalucía y el papel de la educación y la participación ambiental" elaborado por Sierra y Agua.

Ecobarómetro

Al objeto de analizar la percepción social de las cuestiones ambientales se usó la edición del año 2001 del Ecobarómetro andaluz. Este programa de investigación surge como fruto del convenio suscrito por el Instituto de Estudios Sociales de Andalucía (C.S.I.C.) y la Consejería de Medio Ambiente al objeto de analizar las actitudes de los andaluces sobre temas relacionados con el medio ambiente, así como su comportamiento individual y colectivo y la valoración que ellos hacen de las actuaciones desarrolladas por las instituciones y organismos públicos encargados de los temas medioambientales en Andalucía.

4. Participación

El enfoque abierto y participativo de redacción de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental obligaba a una puesta en cuestión permanente de los diferentes borradores, para lo cual se iban remitiendo las sucesivas ediciones a todos los participantes y expertos, asimismo se hicieron accesibles en la web de la estrategia a cualquier persona interesada.

De esta manera el primer borrador de la EAdEA se redactó basándose en:

- Los estudios de diagnóstico de la situación de la educación ambiental en Andalucía

- Las propuestas de los diferentes sectores entrevistados.
- El estudio comparativo de las estrategias en marcha en otras Comunidades Autónomas.
- Las aportaciones de los miembros de la Comisión Técnica y de la Comisión Asesora.

Este primer documento de la estrategia denominado "Borrador I de la EAdEA" sufrió distintas modificaciones y rectificaciones durante las distintas fases del proceso de participación pública.

La participación pública en la elaboración del documento de la EAdEA se ha desarrollado a través de:

- a) El proceso de elaboración de los diagnósticos.
- b) Las mesas de participación pública.
- c) La participación a través de la página web y de otros medios (postal, fax...)
- d) La presentación de los diferentes borradores en el Consejo Andaluz de Medio Ambiente.

La Comisión Técnica definió los diversos escenarios que servirían para realizar el análisis sectorial de la educación ambiental en Andalucía, facilitar el proceso de participación y



el seguimiento de los compromisos adoptados en la EAdEA. Se propusieron los siguientes escenarios que incluyen a todos los actores que desarrollan iniciativas de educación ambiental en Andalucía:

- Administración pública.
- Medios de comunicación.
- Universidad
- Sistema educativo.
- Asociaciones.
- Empresas y sindicatos.
- Espacios Naturales
- Centros de Educación Ambiental.

Las mesas de participación

106 Una vez redactado el "Primer Borrador de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental", se convocaron las mesas sectoriales de participación para someter este documento al análisis y revisión colectiva por personas expertas en cada uno de los escenarios de la educación ambiental.

Las aportaciones, sugerencias y modificaciones, resultado del proceso de debate que se realizó, se incorporaron al documento definitivo una vez consensuadas.

Estas sesiones presenciales del proceso de participación en la EAdEA se centraron en la revisión del diagnóstico de cada uno de los escenarios y en la valoración de las recomendaciones, todo ello con el objeto de

enriquecer con las aportaciones y reflexiones de todas las personas el documento que se sometía a debate.

Durante los meses de Abril y Mayo de 2002 se realizaron las siete mesas de participación:

- La mesa de participación sobre "Espacios naturales y Centros de Educación Ambiental" se celebró en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Córdoba el día 9 de Abril, participaron 28 personas, que desarrollan su trabajo en granjas-escuelas, aulas de naturaleza, espacios naturales protegidos o en programas de desarrollo rural.
- El sector de Sistema educativo realizó su mesa de participación en el Carmen de la Victoria de Granada el día 13 de Abril de 2002 con la asistencia de 29 personas pertenecientes a todos los niveles educativos (Infantil, Primaria, Secundaria y Universidad) y asesores de los CEP.
- La mesa de Administraciones públicas contó con la asistencia de 27 personas representantes de ayuntamientos, diputaciones y distintas consejerías y se celebró en Sevilla el día 24 de Abril de 2002.
- A la mesa de Medios de comunicación realizada en Málaga el día 8 de mayo de 2002 en el Parque Tecnológico de Andalucía

la sede de la UICN del Mediterráneo, asistieron 20 personas procedentes de la prensa escrita, la radio y la televisión así como profesores de la Facultad de Ciencias de la Información.

- La mesa de Asociaciones se celebró con la asistencia de 31 representantes en el Jardín Botánico del Parque Natural de la Bahía de Cádiz, en San Fernando (Cádiz) el sábado día 18 de mayo de 2002.
- La mesa de Empresas y sindicatos se realizó en Sevilla el día 21 de mayo de 2002 en la sede de la Fundación de las Tres Culturas del Mediterráneo en la Isla de la Cartuja con la participación de 27 asistentes .

- Se cerró esta fase de la EAdEA con la celebración de la segunda mesa de participación sobre el "Sistema educativo" celebrada en el Centro del Profesorado de Sevilla el día 8 de Junio de 2002, con la asistencia de 20 expertos.

El proceso seguido en las mesas comenzaba con la lectura previa del documento, procediéndose posteriormente a la discusión sobre los elementos generales y sobre los diagnósticos y recomendaciones de cada sector.

Tras la búsqueda del consenso en cuanto a las matizaciones y mejoras, se realizaron propuestas sobre la continuidad del proceso de participación.

NÚMERO DE PARTICIPANTES POR MESAS Y PROVINCIAS EN LA EADEA

PROVINCIA	CEA Y ENP	EDUCACIÓN 1	EDUCACIÓN 2	ADMINISTRACIÓN	ASOCIACIONES	MEDIOS DE COMUNICACIÓN	EMPRESAS Y SINDICATOS	TOTAL
Almería	1	0	0	1	2	1	1	6
Cádiz	2	3	1	4	3	1	1	15
Córdoba	1	4	3	5	2	0	0	15
Granada	3	3	2	0	3	0	0	11
Huelva	3	3	2	1	0	1	2	12
Jaén	4	2	0	3	0	0	0	9
Málaga	3	3	2	2	1	2	0	13
Sevilla	4	6	2	3	13	9	16	53
CMA	4	1	2	5	3	3	4	22
CEC		1	2					3
Secretaria	3	3	4	3	4	3	3	23
Participantes	28	29	20	27	31	20	27	182



Redacción del "Segundo Borrador de la EAdEA".

Las aportaciones de las personas que asistieron a las mesas de participación y las sugerencias recibidas posteriormente a través de la página web y por otros medios y las propuestas de la Comisión Técnica fueron incorporadas dando forma al "Segundo Borrador de la EAdEA", que se sometió a una segunda ronda de revisión.

Para ello se abrió un proceso de participación enviando este documento a todas las personas inscritas y a los participantes en las mesas, abriendo de nuevo un plazo para la recepción de comentarios y modificaciones que una vez estudiados y aprobados por la Comisión técnica dieron luz al documento definitivo.

5. III Congreso Andaluz de Educación Ambiental

El III Congreso Andaluz de Educación Ambiental desarrollado en Córdoba los días 23, 24 y 25 de octubre de 2003 ha contado con la participación de más 500 personas procedentes de todos los escenarios de la educación, la participación y la comunicación ambiental en Andalucía.

En este encuentro además de plantear una revisión sobre la evolución del sector en los últimos años, tuvo lugar la presentación

pública de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental y es el foro en el que se inicia la fase de implantación de la misma.

6. Implantación y Seguimiento

La EAdEA establece una serie de recomendaciones para la mejora y el desarrollo de la educación ambiental en Andalucía. El periodo de implantación de la EAdEA es decir el desarrollo y la puesta en marcha de las recomendaciones y líneas de acción se va a realizar en el periodo 2003-06.

La implementación de estas recomendaciones y líneas de acción corresponde a todos los actores (entidades y personas) que suscriban las metas generales, los objetivos específicos y los diagnósticos de la estrategia.

Es decir las administraciones, las asociaciones, los centros educativos, las universidades, las empresas, los sindicatos, los centros de educación ambiental, los medios de comunicación....., cualquier actor puede asumir una o varias líneas de acción planteadas en la Estrategia e incorporarlas de forma explícita en sus programas e iniciativas.

Una vez aprobado el documento de referencia de la estrategia, que se ha presentado en el III Congreso Andaluz de Educación Ambiental, todas las entidades públicas y privadas de la

comunidad andaluza podrán adherirse a la EAdeA y formular uno o varios compromisos para la acción, que se concretarán en actuaciones o en el desarrollo de las líneas de trabajo recomendadas.

Este compromiso se hará en dos fases sucesivas:

- **Documento de Adhesión**

Las entidades reconocen explícitamente las metas y los análisis de la Estrategia y se comprometen a desarrollar líneas de acción propias relacionadas con estas metas.

Asimismo las entidades remiten para ello una memoria resumen de actividades de educación ambiental realizadas. Para ello se habilitará un Registro de entidades adheridas a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental.

- **Compromisos de Acción**

Una vez adherida la entidad, ésta diseñará un programa de compromisos de acción relacionados con recomendaciones concretas del documento. En este programa deben definirse lo máximo posible objetivos, acciones, destinatarios, ámbitos de intervención, calendarización, metodologías, recursos disponibles, sistemas de evaluación previstos...

En esta fase es importante disponer de instrumentos para fomentar la adopción de

compromisos para la acción (foros territoriales, acciones de comunicación, edición de catálogos de buenas prácticas...).

También es fundamental el papel jugado por aquellas entidades con mayor capacidad de influencia, que puedan tener un rol mediador y dinamizador (instituciones, consejos, redes...) Y de la misma manera es importante el diseño de modelos para el desarrollo de compromisos de acción en base a recomendaciones obtenidas por grupos de trabajo.

Acuerdo de Consejo de Gobierno

La Junta de Andalucía redactará, como compromiso explícito con el desarrollo de la Estrategia, un Acuerdo de Consejo de Gobierno por el que se aprueba la adopción de una Estrategia Andaluza de Educación Ambiental, donde se reflejará la adopción de las metas generales y el diagnóstico planteados en el documento y por otro lado se avanzaran compromisos y líneas de acción a desarrollar por diferentes Consejerías y Organismos Autónomos.

Seguimiento y evaluación

Desde la Dirección General de Educación Ambiental se pondrá en marcha un mecanismo para promover la implantación y para facilitar la evaluación del desarrollo de la Estrategia, con especial atención al seguimiento del nivel de cumplimiento de los compromisos para la acción formulados por los diferentes actores.



Esta evaluación debe centrarse tanto en el proceso como en los productos obtenidos, así como en la cobertura de la estrategia, desde una óptica participativa e independiente.

En una primera fase se definirá el sistema de indicadores así como el diseño de instrumentos y metodologías evaluativas, para proceder posteriormente a un sistema de evaluación continua, que contemple la producción de informes periódicos.



Anexo 2

111

- Documento de adhesión
- Compromisos para la acción

Estrategia Andaluza de Educación Ambiental

Documento de Adhesión



D./D.^a _____
con D.N.I. _____ en representación de la entidad _____
_____ con dirección _____
C.P. _____ en la localidad _____
provincia de _____ teléfono _____
correo electrónico _____
y página web _____

Manifiesta que:

1. La entidad que representa conoce el documento de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental y comparte sus principios y objetivos.
2. Que esta entidad está dispuesta a desarrollar diversas recomendaciones y líneas de acción incluidas en dicha estrategia y relacionadas con su ámbito de acción.
3. Que desea inscribirse en el registro de entidades adheridas a la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental y recibir la información derivada de su desarrollo

En _____ a ____ de _____ de _____

Firma y sello



ESTRATEGIA ANDALUZA DE
EDUCACION AMBIENTAL



JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA

Remitar a Dirección General de Educación Ambiental.
Avda Manuel Siurot 50 Sevilla 41071

Estrategia Andaluza de Educación Ambiental

Documento de Compromisos para la acción

Las entidades adheridas a la EAdEA pueden comprometerse al desarrollo de iniciativas concretas en relación con recomendaciones específicas de la Estrategia. Para ello deben remitir un documento reflejando los siguientes epígrafes:

- Denominación de la iniciativa
- Nombre de la entidad
- Nombre del responsable de esta iniciativa en la entidad
- Ámbito de actuación
- Vinculación con la educación ambiental
- Recomendación a la que hace referencia
- Objetivos
- Antecedentes
- Destinatarios/as
- Actividades previstas
- Proceso de desarrollo y fases para su ejecución
- Recursos disponibles
- Evaluación







Anexo 3

115

- Participantes en la elaboración de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental

Participantes en la elaboración de la Estrategia Andaluza de Educación Ambiental



Comisión Técnica

Ricardo de Castro Consejería de Medio Ambiente

Agustín Cuello Diputación de Cádiz

Josechu Ferreras Secretaría Técnica. ARGOS Proyectos educativos

Eduardo García Universidad de Sevilla

Natalia Gutiérrez Consejería de Educación y Ciencia

José Gutiérrez Universidad de Granada

José Larios Consejería de Medio Ambiente

Juan de Dios Melgarejo Consejería de Educación y Ciencia

Francisco Oñate Consejería de Medio Ambiente

Ángel Ramírez Consejería de Medio Ambiente

116

Comisión Asesora

Inmaculada Andrade D.G. Planificación

Ricardo de Castro D.G. Educación Ambiental

Jose María Fernández D.G. Gestión de Medio Natural

Eduardo Fernández D.G. Red de Espacios Naturales Protegidos

Emilio González-Capitel Secretaria G. Políticas Ambientales

Inmaculada Ortiz Secretaría General Técnica

Francisco Oñate D.G. Educación Ambiental

Alicia Portillo EGMASA

Francisco Tapia D.G. Prevención y Calidad Ambiental

Secretaría Técnica

Argos "Proyectos educativos"

Josechu Ferreras

Pilar Estada

Trinidad Herrero

Manuel Angel Martín

Sonia Ruiz

Francisco Sosa

Alejandro Guerrero

Francisco Iglesias

Daniel García

Participantes en las Mesas

Josefa Acosta Aula Marina "El Terrón" Lepe. Huelva

Miguel Albusan C.P. Antonio Machado Peal de Becerro. Jaén

José Almoguera TOPO Producciones Sevilla

Montserrat Álvarez GEDENA Coria del Río. Sevilla

José Francisco Anadón INTERQUISA San Roque. Cádiz

Miguel Araujo Director Comunicación UICN Málaga

Salvador Arjona I.E.S. Alguadaira Alcalá de Guadaira. Sevilla

José Manuel Asensio Heineken España, S.A. Sevilla

Braulio Asensio Análisis del Territorio, S.L. Sevilla

Inmaculada Ávila INTURJOVEN. Sevilla

Juan José Ayala CEP de Motril. Motril. Granada

Juan Manuel Barrios CEP de Osuna. Osuna. Sevilla

Juan Bautista CEP de la Axarquía Vélez-Málaga. Málaga

Manuel Benítez I.E.S. Virgen de Belén. Málaga

Manuel Bermúdez ASA. Sevilla

Miguel Ángel Blanco Ideal Almería

Antonio Blázquez Aula de Naturaleza "La Buhardilla" San Juan de Aznalfarache Sevilla

Alejandro Brome La Ortiga Sevilla



Francisca Cabeza UGT-Andalucía Sevilla

José María Cabrera Red Alojamientos Rurales Sevilla

Julián M^a Cano IES Poeta García Gutiérrez Chiclana. Cádiz

Maribel Cano I.E.S. Delgado Hernández Mairena del Aljarafe. Sevilla

José Carmona Parque Cultural Miraflores Sevilla

Manuel Carmona Grupo Ecologista Mediterráneo. Almería

Ingrid Carnero Aula de Naturaleza "Las Contadoras" Málaga

Amelia Castaño Parque Nacional de Doñana. Huelva

Manuel Celis Análisis del Territorio, S.L. Sevilla

Julio Clementson IES Galán Acosta de Montoro Montoro. Córdoba

Francisco Colmenero Diputación Provincial de Jaén. Jaén

Manuel Conseglieri Diputación Provincial de Huelva. Huelva

Manuel Cuello C.P. Andalucía Córdoba

José Carlos Cutiño FACUA-CECU Sevilla

Juan Carlos De Oña Silvema Málaga

Juan Carlos Díaz Fondo de Formación Sevilla

118 **Mari Luz Díaz** Huerto Alegre, SCA. Granada

Alfonso Díaz Ayuntamiento de Jaén. Jaén

M^a Luisa Doello Ayuntamiento del Puerto de Santa María El Puerto de Santa María. Cádiz

Ana Fernández SNA de la Consejería de Medio Ambiente Sevilla

Manuel Fernández CC.OO. Andalucía Sevilla

Manuel Fernández Aula de Naturaleza "El Higuérón de Taviznar" Arcos de la Frontera. Cádiz

Adolfo Fernández Parque del Alamillo Sevilla

Eva Fernández Europa Press Sevilla

Manuel Figueroa Consejo de la Juventud de Andalucía. Sevilla

M^a Paz Galindo Facultad de Psicología Sevilla

Eduardo García Facultad de Ciencias de la Educación Sevilla

Francisco García Facultad de Ciencias de la Educación Sevilla

Fabián García Diputación Provincial de Málaga. Málaga

Juan Pedro García Ayuntamiento de Almería. Almería

Sebastián García Universidad de Málaga. Málaga

Paz Garrido Aula de Naturaleza "El Cantalar" La Iruela. Jaén

Raúl Gavira Amigos de la Tierra Sevilla

Julio Gómez Colegio Concertado Séneca Córdoba

M^a José Gómez SADECO Educación Ambiental Córdoba

Sebastián Gómez C.R.A.E.P. Aderán I Cabezas Rubias. Huelva

José Luis González Consejería de Medio Ambiente Sevilla

Rosa M^a Guallart Asociación de Amigos del Alamillo Sevilla

Francisco J. Guerra SEEDA. Sevilla

José Manuel Guerrero Colectivo Vientos Jerez de la Frontera. Cádiz

José Guirado IES José Martín Recuerda Motril. Granada

Susana Guitar Escuela de Organización Industrial Sevilla

José Gutiérrez Facultad de Ciencias de la Educación Granada

Joaquín Hernández TRAGSA Sevilla

Teotiste Herrero Granja-escuela "El Molino de Lecrín" Dúrcal. Granada

Trinidad Herrero Centro de Naturaleza "El Remolino" Cazalla de la Sierra. Sevilla

Emilia Hervás Consejería de Salud Sevilla

Antonia Hidalgo Aula de Naturaleza "El Hornico" Pozo Alcón. Jaén

Ana Jiménez Amigos de la Tierra-Andalucía Sevilla

José Jiménez Federación Andaluza de Espeología Sevilla

Antonio Jimeno Análisis del Territorio, S.L. Sevilla

Vicente Jurado Consejería de Medio Ambiente Sevilla

Ana Belén Jurado Diputación Provincial de Jaén. Jaén

Susana Lafraya IMAN Sevilla

Jesús M. Ligeró IESA Córdoba. Córdoba

Erika López Diario de Sevilla. Sevilla

Miguel López C.P. Virgen del Rosario Totalán. Málaga

Pablo López Parque Nacional de Sierra Nevada. Granada

Reyes Lozano Diputación Provincial de Córdoba. Córdoba

Manuel Márquez Asociación Ecologista-Cóndor Almería

José Antonio Márquez Ayuntamiento de Jerez Jerez de la Frontera. Cádiz

Manuel A. Martín Centro de Naturaleza "El Remolino" Cazalla de la Sierra. Sevilla

Juan Jesús Martín Aula del Mar de Málaga. Málaga

Manuel Simón Martínez Parque Natural Doñana Almonte. Huelva

Jesús Mateos Fundación Doñana 21 Almonte. Huelva

Francisco Mayor Granja-escuela "La Sierra" Constantina. Sevilla

Juan E. Mena Grupo ENTORNO Sevilla

Rosa Mendoza Parque Natural Cabo de Gata-Níjar Rodalquilar. Almería



Aurora Mier Ecologistas en Acción-San Fernando San Fernando. Cádiz

Emilio Molero Área de desarrollo local del Patronato de promoción provincial de Jaén. Jaén

Ana Belén Molero SADECO Córdoba

Fernando Molina RENPA. Consejería de Medio Ambiente Sevilla

José María Montero Canal2 Andalucía Sevilla

Raquel Monterrubio Red Voluntariado Ambiental del P. Natural Sierra Nevada Pinos Genil. Granada

Carmen Morales Odiel Huelva

Marisol Moreno IMAN Sevilla

Saturnino Moreno Diputación Provincial de Málaga. Málaga

M^a Dolores Moreno Unión de Consumidores de Andalucía UCE-A Sevilla

Oscar Morgado AGADEN Cádiz

Eduardo Moyano IESA Córdoba Córdoba

Mercedes Moyano C. Empresarial de Comercio de Andalucía Sevilla

Francisco Muñoz GANEMA Coria del Río. Sevilla

José Manuel Muriel Diputación Provincial de Cádiz Cádiz

Ervigio Núñez Asociación de desarrollo rural de la Sierra Morena de Córdoba Córdoba

120 **Bartolomé Olivares** Acción Ecologista Guadalquivir Córdoba

José Osuna Colectivo Vientos Puerto Real. Cádiz

Ramón Pacheco Sevillana Electricidad, S.A. Sevilla

Mónica Pérez Gabinete de Prensa CMA Sevilla

Domingo Prenda Consejería de Medio Ambiente Sevilla

Manuel Ángel Puentes E.I. Arlequín Granada

Anselmo Rama Grupo Empresarial ENCE Huelva

Diego Luis Ramírez CEP de Bollullos Bollullos del Condado

Antón Ramírez Centro de Recursos Ambientales (CRA) Puerto de Santa María. Cádiz

M^a Dolores Rico Canal Sur Radio Sevilla

Javier Rodríguez Delegación de la Consejería Medio Ambiente Granada

Alicia Rodríguez Asociación BUXUS Motril. Granada

Juan Ignacio Rodríguez Ayuntamiento de Linares Linares. Jaén

Juan Francisco Romero A.E.S.M.A. Sevilla

Sofía Rosa EGMASA Sevilla

María Isabel Ruiz Agroactualidad Málaga

Raimundo Ruiz CEP de la Sierra Cádiz. Cádiz

Miguel Ángel Ruiz Centro de Capacitación y Experimentación Forestal Cazorla. Jaén

Ricardo Salas Parque Natural Montes de Málaga. Málaga

Oscar Sánchez Diario de Cádiz. Cádiz

Carlos de Andrés Sanz Centro de Educación de Adultos "San Benito" Jerez de la Frontera. Cádiz

Jamie Skinner Director Oficina del Mediterráneo UICN Málaga

Juan José Soriano Consejería de Agricultura y Pesca Sevilla

Francisco Sosa Revista de Voluntariado Ambiental "En Acción" Sevilla

Eduardo Torres Acción Ecologista Guadalquivir Córdoba

José Vázquez Centro de personas adultas de Manuel Collado Sevilla

Federico Velásquez Asociación Española de Educación Ambiental. Granada

Francisco Villamandos Universidad de Córdoba. Jardín Botánico de Córdoba Córdoba

Ana M^a Wamba Facultad de Ciencias de la Educación Huelva

Antonio Zafra Mancomunidad del Guadajoz Baena. Córdoba

Aportaciones individuales

Antonio Aguilera Colectivo Ornitológico Cigüeña Negra

Juan José Amate Consejería de Educación

Salvador Arjona Profesor de IES

Jose Manuel Baena Dirección General de Evaluación y Formación del Profesorado

Carlos Blancas Guía de Montaña y Turismo Rural

Montserrat Castro Dirección General de Educación Ambiental

Agustín Cuello Diputación de Cádiz

Manuel Dios Pérez Universidad de Córdoba

Marta Domínguez Grupo de Investigación de la Universidad Pablo de Olavide

Javier Encina Grupo de Investigación de la Universidad Pablo de Olavide

Eduardo García Facultad Ciencias de la Educación

Sebastián Gómez Profesor del CPRA Aderan I

Jose Luis González Dirección General de Educación Ambiental

Francisco J. Guerra Servicios de Educación y Estudios Ambientales, S.L. (SEEDA)

Eustaquio Jiménez Dirección General de Educación Ambiental

Antonio Jimeno Analiter

Vicente Jurado Consejería de Medio Ambiente

Jose Larios Dirección General de Educación Ambiental



Patricia Linares Grupo de Investigación de la Universidad Pablo de Olavide
Josefa Luna Dirección General de Educación Ambiental
M^a Jose Montero Canal2 Andalucía
Juan Moreno Consejo de Consumidores y Usuarios
M^a Carmen Pérez Grupo de Investigación de la Universidad Pablo de Olavide
Fátima Rodríguez
Ubaldo Rodríguez Dirección General de Educación Ambiental
Juan Francisco Romero A.E.S.M.A.
Miguel Ángel Ruiz
Juan M. Salas Oficina Técnica del Guadiamar
Andrés Sánchez Dirección General de Educación Ambiental
Marta Santiago Dirección General de Educación Ambiental
Federico Velázquez Asociación Española de Educación Ambiental
Ana M^a Wamba Universidad de Huelva

122 Aportaciones colectivas

Análisis del Territorio, S.L.
Asociación Buxus, Granada
Asociación Ecologista de Hornachuelos "Hornasol"
Asociación Posidonia, Almería
Comisiones Obreras de Andalucía
Confederación de Empresarios de Andalucía
Confederación Empresarial de Comercio de Andalucía.
Escuela de Organización Industrial
Fondo de Formación
Grupo Cruzcampo, S.A.
Ibersilva. Grupo empresarial ENCE
Inturjoven
Sociedad Andaluza de Educación Ambiental
TRAGSA
Unión General de Trabajadores de Andalucía (UGT-Andalucía)

Empresas y Consultoras colaboradoras

Analiter. Análisis del territorio

Argos "Proyectos educativos"

Cúbica Multimedia

El Molino de Lecrín

Grupo Entorno

Jesús Sánchez Servicios Corporativos

C.I.E. Huerto Alegre

IESA. Instituto de Asuntos Sociales de Andalucía. C.S.I.C.

IMAN

SEEDA

Sierra y Agua. Servicios Ambientales