

El desarrollo sostenible se puede definir como que es “el que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Es decir, que no podemos buscar nuestro bienestar “quitando” los recursos que necesitarán las próximas generaciones, ya que todos tenemos derecho a un desarrollo digno.

Hoy en día todo el mundo habla del desarrollo sostenible, “está de moda”. Sin embargo a la hora de aplicarlo desaparece tal acuerdo.

Cuando hablamos de desarrollo sostenible nos referimos a:

- a) No podemos vivir por encima de nuestras posibilidades. El nivel de consumo de los países ricos no puede generalizarse al conjunto de la población mundial, ya que supondría el agotamiento de numerosos recursos naturales a corto plazo y una degradación insostenible del medio ambiente a escala mundial. Se trata de un modelo insostenible, y se debe reflexionar sobre el futuro que construimos.
- b) La acción a favor de un desarrollo sostenible implica un cambio de actitudes y de comportamientos en la ciudadanía, en la industria y en los gobiernos.
- c) El desarrollo humano y el crecimiento económico no son lo mismo. Las desigualdades mundiales (entre personas, pueblos, la pobreza, analfabetismo, ignorancia...) y en general, la degradación del medio ambiente social y cultural de los grupos humanos son contrarios al verdadero desarrollo.
- d) La meta no es la mayor posesión de bienes materiales, el desarrollo está más relacionado con la calidad de vida, vivir mejor, que con el nivel de vida.
- e) Los problemas ambientales y sociales están interrelacionados y son manifestaciones de una misma crisis, es decir debemos tener en cuenta el medio ambiente y el uso que hacemos de los recursos naturales, ya que formamos parte de la biosfera y esta soporta nuestra vida ya que es la única fuente de alimentos y energía.
- f) Debemos mejorar nuestra calidad de vida sin sobrepasar la capacidad limitada de los ecosistemas para sustentar las actividades humanas ya que éstas sustentan nuestras actividades. Por lo tanto la degradación de los ecosistemas conlleva, en definitiva, una pérdida de calidad de vida.
- g) Hemos de mantener una actitud de cautela porque las alteraciones de los procesos naturales producidas por la acción humana pueden tener efectos imprevisibles.

- h) Las tecnologías deben de ser adecuadas. Es decir, aquellas que den lo que las necesidades humanas requieran con el mínimo perjuicio para el medio ambiente y el máximo provecho social.

En resumen, el desarrollo sostenible implica, un desarrollo “económicamente viable, socialmente justo y ecológicamente sostenible”. Y más que una meta a la que se debe llegar, es un proceso que supone trabajar desde ahora a favor de igualdad. Se trata por lo tanto, de repartir mejor los recursos existentes. Esto a su vez requiere profundos cambios económicos, tecnológicos, sociales, políticos... Y la educación es una de las grandes vías para forzar este cambio. Lo que hace falta es una educación que nos capacite para tomar decisiones sobre los temas relacionados con los problemas ambientales y nos prepare para actuar a favor de su resolución y prevención.

Un principio clave de esta perspectiva del desarrollo, defiende que, la acción de cubrir las necesidades básicas humanas de la generación actual, no debería imposibilitar a las generaciones futuras.

Este principio conocido con el nombre de “equidad intergeneracional” ha sido cumplido intuitiva y espontáneamente por algunas culturas, sin duda una rara habilidad en las políticas ambientales actuales.

Todo se podría resumir en una sola cuestión, ¿cómo puede la sociedad determinar cuánto debería ser usado hoy en día y cuánto debería ser conservado para el futuro?

Cuestión difícil de contestar, si se tiene en cuenta que una parte importante de la población mundial no tiene cubiertas las necesidades básicas.

A pesar de esto, siempre hay alguien que responde diciendo: “quién contamina, paga”. Esto está referido a las empresas contaminantes que todavía les compensa pagar las correspondientes sanciones, a incorporar inversiones que puedan garantizar una tecnología productiva no agresiva con el medio ambiente. Así, nos obliga a definir el desarrollo sostenible como una continuación de los sistemas capitalistas más tradicionales, no siendo precisamente esta la idea.

El desarrollo sostenible es, en fin, una cuestión de compromiso, de buena voluntad y de respeto. Debe caracterizarse por la preocupación de evaluar los efectos de las acciones presentes en el futuro, la importancia de mantener los procesos ecológicos, los beneficios de la mejora de la calidad de vida de las generaciones actuales, sin comprometer las posibilidades de que las generaciones futuras hagan lo mismo y por

último, una consideración fundamental, la necesidad de una solidaridad internacional activa.

Una política internacional concebida para promover y garantizar un desarrollo sostenible, debería estar encaminada a conseguir un equilibrio en la distribución de la riqueza en el ámbito de todo el planeta. El fracaso de esta perspectiva, puesta de manifiesto en la cumbre de Río, ha dado lugar a diferentes programas de cooperación internacional entre Norte y Sur, en la mayor parte de los casos liderados por Organizaciones No Gubernamentales. Sin embargo, debemos tener presente que, sino existe una intención explícita y contundente por parte de los gobiernos, de promover los cambios sociales y estructurales que hagan posible esa sostenibilidad, los programas de cooperación no serán sino meras estrategias terapéuticas o paliativas, es decir, parches.

1. ¿EL BIENESTAR DE LAS GENERACIONES FUTURAS?

El concepto de un desarrollo sostenible es muy simple, aunque hoy en día no es tan fácil al llevarlo a la práctica.

El actual modelo de producción y consumo de la sociedad occidental resulta inviable a largo plazo. Así pues, podríamos definir el desarrollo sostenible también, como una forma urgente de incorporar nuevos modelos de crecimiento e introducir importantes cambios en todos los sectores de la vida social, que consigan satisfacer las necesidades del presente sin hipotecar las de las generaciones venideras.

El reciente debate en torno a la sostenibilidad se inició al plantearse la protección de la naturaleza, tomando como modelo los principios de la silvicultura alemana.

Así a comienzos de los ochenta en la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) se elaboró un estudio sobre el aprovechamiento sostenible de los recursos cuyo concepto clave era, precisamente, la “sostenibilidad”.

Su informe convirtió el desarrollo sostenible en satisfacer las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones venideras.

El concepto trata, fundamentalmente, de compatibilizar el desarrollo económico y la conservación de los recursos ambientales, asegurando una economía humana que prevea lo suficiente para todos y que, además, tenga cabida dentro de los límites físicos de nuestro planeta. Una filosofía que choca con el actual modelo de desarrollo. Para

conseguir este objetivo, una de las propuestas es alterar estas tendencias de crecimiento y fijar unas condiciones de estabilidad económica y ecológica capaces de ser sostenidas en el futuro.

En cuestión, los mayores impedimentos para poner en marcha este anhelado desarrollo sostenible se encuentran en las decisiones a distintos niveles que se toman muchas veces con una falta de visión a largo plazo, con falta de solidaridad o un desconocimiento sobre la estructura y el funcionamiento de los sistemas económicos y ecológicos.

Es obvio que a corto y medio plazo hay que dar una respuesta urgente al reto de reducir la contaminación, aumentar el ahorro energético, conservar la biodiversidad y reutilizar los materiales. Lo cual exige un esfuerzo importante de tipo económico y también de cambio de mentalidad, ya que un desarrollo sostenible mantiene la calidad de vida general, permite un acceso continuo a los recursos naturales e impide que perduren los daños al medio ambiente, consiguiéndose así un modo de vida más justo para todas y todos los habitantes del planeta.

Por tanto el desarrollo sostenible es el único desarrollo racional, incluso la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, demostró que medio ambiente y desarrollo ya no pueden separarse.

También el Quinto Programa de Acción en Materia Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Unión Europea recoge plenamente las conclusiones de Río y postula el objetivo de modificar las pautas de crecimiento para encauzarlo hacia un desarrollo sostenible.

Para ello, la estrategia consiste en reconocer que la continuidad de las actividades humanas y del desarrollo económico y social dependen de la calidad y protección adecuada del medio natural y sus recursos, de gestionar el consumo y uso de las materias primas de forma que se facilite su reutilización y reciclado y de fomentar la concienciación de la ciudadanía, de que los recursos son finitos y que su consumo o uso por parte de una generación no debe hacerse a expensas de las generaciones venideras.

También hay quien le ha denominado al desarrollo sostenible “término comodín”, ya que afirman que es un término excesivamente vago, empleado con bastante arbitrariedad y confusión en distintas plataformas políticas e incluso científicas. Es, por desgracia, un término comodín que sirve tanto para un roto como para un descosido. Este nuevo concepto-filosofía nos anuncia que el desarrollo, tal y como se venía entendiendo hasta hace poco, es insostenible, inviable a largo plazo.

En cuanto a lo que a la Conferencia de Río se refiere, en Medio Ambiente y el Desarrollo, se asumió, por más de 168 países que el desarrollo y el medio ambiente deben acoplarse en íntima simbiosis. Que hay que cambiar urgentemente el modelo de producción y consumo en el que se soporta prácticamente, el mundo entero, y que tal cambio exige incorporar nuevos valores y principios. Es hora de romper con los modelos tradicionales y para ello son precisos cambios radicales en todos los sectores de la vida social: economía, cultura, estructura social, industria, tráfico y transporte, consumo..., cambios, en el carácter social, económico y moral de la sociedad humana.

Por todo esto, la Cumbre de Río se consideró, un gran paso para la fijación de principios ambientales y operativos en el nuevo proceso del desarrollo sostenible y la Agenda 21 la mejor referencia para orientar las políticas de desarrollo y ambientales a nivel global, supranacional, nacional, regional y local.

2. LA DECLARACIÓN DE RÍO SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

La declaración de Río contiene 27 principios fundamentales cuyo enunciado constituye lo que se ha dado en llamar Derechos de la Tierra, que tratan de conciliar la utilización racional, beneficiosa y legítima de los recursos naturales con su conservación para los venideros. Hay puntos que son específicamente importantes y que conviene resaltar.

Muchas veces se habla de especies animales y vegetales protegidas pero, realmente, bajo esta afirmación late un principio fundamental: que todas estas declaraciones están hechas en función de su disfrute por el hombre, con lo cual es el hombre realmente la más protegida de las especies en el ámbito planetario. Nadie duda de la lógica de este hecho, pero la declaración de Río lo reconoce en su principio 1: “Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la Naturaleza”.

La utilización racional, armónica y equilibrada de los recursos, se matiza más en el principio 2, el 3 vuelve a incidir sobre el concepto antropocéntrico de la gestión ambiental, cuando especifica, que “el derecho al desarrollo debe ejercerse de tal forma que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”.

Aunque aclara en el principio 4 que “dicho desarrollo no podrá ejercerse con independencia de la protección ambiental”, cuyo olvido implicaría también el olvido de las generaciones futuras.

Consta que, desde el punto de desarrollo en el que nos encontramos, que ha dado lugar a grandes desequilibrios socio-económicos en el planeta, la Declaración admite este desequilibrio, y recomienda reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos, para poner el acento en los países en vías de desarrollo, para los que piden una prioridad esencial bajo un espíritu de solidaridad mundial.

Los conflictos entre desarrollo económico e igualdad quedan patentes en el principio 8, cuando dice “que para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar los sistemas de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas”.

Uno de los mayores problemas de solidaridad deriva del hecho de que países del Primer Mundo convierten al desarrollo sostenible en prácticas industriales que conllevan el agotamiento o, al menos, la puesta en peligro de la renovabilidad de materias primas importadas a bajo costo desde el Tercer Mundo.

El principio 9 afirma que, “los estados deberían cooperar para reforzar la creación de capacidades endógenas para lograr un desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras”.

Las agencias de desarrollo de la Comunidad Europea, Japón y Estados Unidos realizan convocatorias anuales para la investigación en proyectos de renovación tecnológica. Muchas industrias problemáticas por su impacto ambiental, no se encuentran entre las mejorables, sino que son completamente abandonadas. Se asume que los márgenes de impacto van a existir siempre, y no se intentan mejorar los que parecen improbablemente mejorables.

La educación ambiental ciudadana es, esencial para promover la participación de todos los ciudadanos interesados en el desarrollo sostenible, como la Declaración de Río advierte en su Principio 10.

Los aspectos legislativo y socio-económico son contemplados en sus principios 11-13 y de nuevo admite desequilibrio en su principio 14, al afirmar que “los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar y evitar la reubicación y la

transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana”.

Este punto, junto con algunos de los contenidos de la Agenda 21, es uno de los pocos triunfos claros de la Conferencia de Río al considerar casi explícitamente nocivas las prácticas de algunas multinacionales de producción fitosanitaria para ensayar algunos de sus productos en países distintos del de producción, ya que en éste está prohibida su utilización por las legislaciones estatales.

Ya se ha advertido que la falta de certeza científica, o la existencia de duda científica razonable, ha sido utilizada como argumento para no tomar medidas restrictivas. Esta actuación está contenida en el principio 15, el cual afirma que, “cuando haya peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para proteger la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente”.

La evaluación del impacto ambiental, como medida preventiva de cambios no deseables ante la implantación de nuevas industrias u obras públicas, se especifica en el principio 17. Al mismo tiempo se hace una nueva llamada a la solidaridad internacional en el principio 18, cuando dice que “los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados”.

La colaboración informativa y efectiva se complementa en el principio 19.

El papel de las mujeres, los jóvenes y los pueblos indígenas se comenta en los principios 20-22 con matices que son bastante ajenos a las circunstancias de los pueblos desarrollados. Mientras que en los principios 23 a 27 se habla de la opresión, las guerras, la paz y la buena fé y solidaridad en relación con la protección del ambiente.

En resumen, la Declaración de Río consiste en un conjunto de buenas intenciones que pueden servir como término de comparación ético para la actuación de los Estados y los colectivos con capacidad de decisión internacional. Su cumplimiento queda relegado a las normativas legales que cada país sea capaz o tenga voluntad de desarrollar y de los acuerdos legislativos internacionales al respecto.

3. HACIA UNA EUROPA SOSTENIBLE.

Las crisis económica y ambiental padecidas durante las décadas de los años 70 y 80 conllevaron, en la sociedad, una conciencia clara de la incongruencia que suponían una economía y una sociedad prósperas en un planeta aquejado de manera tan acusada por la pobreza y la degradación del entorno. A partir de todo esto fue por lo que surgieron los foros, encuentro y conferencias a niveles intergubernamentales en pro de crear las bases necesarias hacia la sostenibilidad.

Tras la Conferencia de Río de Janeiro (Brasil) de 1992 y, a nivel europeo, tras la Conferencia de Ciudades Europeas Sostenibles de Aalborg en 1994, se inició en el Viejo Continente la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles. Al principio solo fueron 80 municipios los que firmaron esta Carta de Aalborg, más tarde se fueron sumando más hasta alcanzar los 860 firmantes actuales, de los cuales más de 200 son de España. Por lo tanto esta Campaña es la Red más grande del mundo de este tipo.

Los objetivos de esta Campaña Europea de Ciudades Sostenibles, que apunta hacia los procesos de creación de Agenda 21 Local en cada municipio, no sólo se centran en su enfoque medioambiental, sino que también buscan un equilibrio en la distribución de la riqueza dentro del propio municipio. De esta forma la Campaña Europea de Ciudades Sostenibles, se acerca a estos temas a través del desarrollo de Agendas 21 Locales.

Cada municipio, provincia o región requiere responsabilidades diferentes, ya que las particularidades de cada una de estas son diferentes entre sí.

Para todo esto es necesaria una adaptación a las necesidades locales (existe una situación diferente de los gobiernos locales en los diferentes países), que persiga el desarrollo de un proceso de sostenibilidad para medir aspectos como el déficit de agua, efecto invernadero, emisiones de gases...

Las nuevas aportaciones teóricas y las nuevas formas de gestión afirman que es importante señalar que la “sostenibilidad” es un principio aplicable a los sistemas, pero no es exactamente sinónimo de desarrollo sostenible. Este último concepto incluye objetivos sociales según determinadas escalas de valores humanos y de necesidades en un proceso abierto que va cambiando en el tiempo y que se va enriqueciendo a sí mismo progresivamente. Además, no existe un único modelo de referencia y de validez universal; de hecho existen múltiples realidades y contextos que dan lugar a diferentes estilos de desarrollo(s) sostenible(s).

De aquí que la doctrina de la sostenibilidad que ampara las diversas teorías del desarrollo sostenible tenga una perspectiva de integralidad y globalidad. Es decir, *sostenibilidad integral*, en la triple dimensión ecológica, económica y social, para dar sentido al desarrollo entendido como un proceso dinámico que se orienta hacia la perdurabilidad de un *sistema global* conformado por el conjunto de los sistemas humanos y naturales en permanente interacción.

La sostenibilidad ambiental requiere usar los recursos naturales según la capacidad e integridad de los ecosistemas, es una gestión eficaz del medio ambiente para reducir la contaminación.

La sostenibilidad económica, se basa en mejorar los niveles de desarrollo económico, la calidad de vida, el capital económico y las oportunidades de empleo.

Y por último la sostenibilidad social, favorece el bienestar y la cohesión social y mejora la integridad cultural y la participación de los trabajadores y ciudadanos.

3.1. Medio Ambiente.

El espacio ambiental es la cantidad total de capacidad de absorción, energía, recursos no renovables, tierra agrícola y bosques, que podemos utilizar globalmente sin afectar el acceso de las generaciones futuras a la misma cantidad. Este concepto se basa en el principio de equidad, entendido en el sentido de que tanto los miembros de la generación actual como los de las venideras tienen el derecho a utilizar la misma cantidad de recursos naturales.

La huella ecológica es un indicador sintético que reduce el consumo de recursos y las emisiones a superficie de tierra; de tal manera que si un país tiene una huella ecológica superior a su superficie, podemos decir que está utilizando más recursos que los que tiene.

Los países avanzados, están realizando grandes esfuerzos en la lucha contra la degradación del medio ambiente por parte de los seres humanos. En concreto Europa, está en un plano acertado en las nuevas orientaciones de la política comunitaria sobre medio ambiente.

España tiene que actuar más firmemente en tal sentido, pues nuestra vigente Constitución en su artículo 45 recoge: “Todos tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el *desarrollo de la persona* así como el deber de conservarlo”.

Grandes problemas ecológicos en el entorno humano, se deben a la emisión de contaminantes y así tenemos el “efecto invernadero” por sobrecarga atmosférica de

anhídrido carbónico, clorofluorocarbonados y otros hidrocarburos y óxidos de nitrógeno; la “lluvia ácida”; y la “destrucción de la capa de ozono”.

Pero existen otros grandes problemas no debidos a la contaminación y que ciframos en la “deforestación” y en las “grandes presas y sistemas de canales de regadío”.

Existen grandes capítulos para créditos comunitarios, para atención en materia de defensa de medio ambiente, pero para que lleguen donde son más necesarios, se precisa la colaboración de las autoridades locales, regionales y de la industria.

Las Directivas tienen que promulgarse, y aplicarse implicando a los actores y corresponsabilizando a todas las partes para lograr los objetivos fijados.

En España el sector industrial, está aún lejos de cumplir todas las Directivas y lo mismo ocurre en las grandes áreas urbanas. Hay que hacer un gran esfuerzo entre todos, pero fundamentalmente desde la Administración, debiendo primar la *divulgación de las Normas, la educación en materia medioambiental, la educación para la salud* y el concepto de “*quien contamina paga*”.

Debemos limpiar lo que estamos ensuciando y al tiempo lo que hay que hacer es no ensuciar, desde la convicción de los beneficios ecológicos, sociales y personales que tales conductas conllevan como hábitos normales de comportamiento dentro de los estilos de vidas saludables.

En términos genéricos, “*la salud humana continua expuesta a factores de riesgo medio ambientales*”.

3.2. Sociedad.

Para comprender el mundo en el que hoy vivimos y afrontar el futuro es preciso considerar que el medio ambiente se encuentra en la génesis del desarrollo y tomar conciencia de que los problemas ambientales devienen, no tanto de la tecnología, sino del uso que de ella hacemos.

La investigación científica aplicada al mundo de la naturaleza ha de llevarnos al concepto de desarrollo sostenible, porque los conflictos ambientales surgen de comportamientos humanos erróneos, no del desarrollo en sí. Para modificar tales comportamientos que transmitan un conocimiento del mundo renovado, en el que progreso y naturaleza sean compatibles.

Esta línea de pensamiento es la que debe marcar el camino de la Educación Ambiental.

Aprender en primer lugar para conocer nuestras limitaciones y las del Planeta, las repercusiones e interrelaciones entre nuestros actos y la naturaleza y en segundo lugar, para ajustar y corregir nuestros comportamientos, de modo que sea posible alcanzar el necesario desarrollo sostenible.

El efecto invernadero, las emisiones contaminantes a la atmósfera, la destrucción de hábitats, la pérdida acelerada de biodiversidad, la difícil situación de los mares y la escasez de recursos naturales constituyen graves problemas para la pervivencia del hombre en la Tierra. De aquí la importancia de promover respuestas a estos problemas desde la educación.

Es preciso apelar a la solidaridad con el conjunto de pueblos y culturas que integran las diversas civilizaciones y que sufren las consecuencias de un orden internacional injusto para con la naturaleza y para con la propia Humanidad.

Sin embargo, existen otras razones para fomentar la educación ambiental en la sociedad de hoy, relacionadas con el interés individual de los ciudadanos y de Estados.

A medida que la crisis ambiental se ha hecho más patente han surgido alternativas orientadas hacia la investigación, la especialización y las nuevas tecnologías.

La formación ambiental en todos los aspectos de las técnicas aplicadas se ha situado en un lugar importante de cara, tanto al acceso al mundo laboral, como al reciclaje profesional a través de la formación continua.

Sin embargo, no cabe duda de que la mejora de la formación ambiental requiere todavía importantes cambios por parte de las Administraciones Públicas, ya que los profesionales orientan sus pasos hacia la iniciativa privada.

3.2.1. Conciencia ambiental en la sociedad.

No ha pasado mucho tiempo desde que, en 1971, un grupo variopinto formado por ecologistas antinucleares y objetores de conciencia fletara un viejo pesquero para protestar contra los ensayos nucleares en el archipiélago Amchitka, al norte de Canadá. Así apareció Greenpeace y, erróneamente, el ecologismo comenzó a asociarse con cierto tipo de acciones y actividades de sesgo radical que reducían su verdadera dimensión. Algo parecido ocurrió en el ámbito de la ciencia. Los científicos que, adelantándose a su tiempo, asumieron cierta concienciación ambiental y denunciaron el peligro latente del recalentamiento del Planeta o la destrucción de la capa de ozono, no fueron, en principio, debidamente considerados por la comunidad internacional.

Afortunadamente y aunque muy lentamente, la situación ha ido cambiando en los últimos 20 años. Hoy día las tesis ambientales ya no son cosa de unos pocos exaltados o adelantados a su tiempo, ya sean activistas o científicos. Ambos son necesarios y es mucho lo que hay que agradecerles ya que, aunque las acciones aisladas son beneficiosas, no son suficientes y, gracias a estos pioneros, el medio ambiente es cada vez más un importante tema de preocupación e interés para el conjunto de la sociedad. Problemas como el del ozono han sido asumidos y abordados desde la perspectiva mundial (Protocolo de Montreal 1987), lo que llevó a dar la razón a aquellos que en su día fueron acusados de visionarios y alarmistas.

Actualmente, el cambio operado en un país como el nuestro se refleja en ejemplos tales como el que en los planes de estudios escolares se incluya el medio ambiente o que en los núcleos urbanos se separen y reciclen las basuras. Que la gestión medioambiental sea cada vez más un negocio en alza o que las empresas vayan poco a poco armonizando sus medios de producción a la no agresión a la naturaleza.

Pero a pesar de esto, lo cierto es que en las escuelas aún queda un largo camino por recorrer a la hora de educar en el respeto a la naturaleza. Igualmente, cierta pereza nos invade todavía a la hora de separar nuestros desechos domésticos y actualmente las empresas incorporan la gestión ambiental más por miedo a las sanciones derivadas del incumplimiento de la ley, que por una verdadera concienciación y compromiso con el entorno.

Y sin embargo, la concienciación es el único camino hacia el desarrollo sostenible, que hoy se considera la única forma de desarrollo factible a largo plazo. Aún estamos al principio del camino. ¿Habremos llegado cuando no sea necesario hablar de respeto al medio ambiente?

Mientras tanto, instalados en una época de crisis planetaria, que vivimos y padecemos, seguramente puede decirse que estamos ante nuevos paradigmas científicos y nuevos modelos sociales orientados por la noción de “sostenibilidad”. Pero esto, a nuestro entender, todavía hoy se debe más al empuje de una generalizada conciencia de la “insostenibilidad” del sistema global, que a una teoría sólidamente implantada.

En cualquier caso, los hechos son bien elocuentes. En recientes informes de las Naciones Unidas se insiste en la apremiante gravedad de las amenazas ambientales y sociales a las que se enfrenta la comunidad internacional. Dos tendencias caracterizan el comienzo del tercer milenio. Por un lado, mientras que los ecosistemas mundiales se encuentran cada vez más amenazados, gran parte de la humanidad vive en una extrema

pobreza. Por otro lado, el mundo se está transformando a un ritmo cada vez más acelerado, pero la administración del medio ambiente va a la zaga del desarrollo económico y social, y el rápido crecimiento de la población aumenta las presiones sobre el medio ambiente, mientras que la globalización económica puede agravar los grandes desequilibrios que hoy dividen el mundo.

Es evidente que los fenómenos críticos de alcance global no solamente se refieren a la alteración de ciertos procesos básicos del equilibrio terrestre sino que también se deben incluir otros componentes críticos para el equilibrio social derivados de la tensa brecha Norte-Sur que enfrenta pobreza y abundancia.

Ante estos fenómenos de escala planetaria se va generalizando una conciencia de la *insostenibilidad global* que reclama un nuevo estilo de desarrollo para el conjunto de la humanidad que comparte un futuro común. La actual respuesta estratégica se encuadra en el nuevo marco conceptual del *desarrollo sostenible*. Un nuevo enfoque que emerge contundentemente ante el fenómeno de un *cambio global* y que trata de facilitar nuevas estrategias para modificar el conjunto de relaciones entre la sociedad y el medio ambiente con un sentido de *perdurabilidad* a largo plazo y de *responsabilidad* de las generaciones actuales con las generaciones venideras.

Por otra parte, ¿qué se entiende por sostenibilidad o desarrollo sostenible? Industrialmente hay que reconocer que no hay acuerdo sobre el tema, que hay diferentes visiones, pero lo que parece es que todo el mundo está de acuerdo en que es un proceso largo. Diríamos que las sociedades actuales no son sostenibles y deberían comenzar un proceso hacia la sostenibilidad.

Algunos municipios que comienzan en estas tareas (Agenda 21 Local), la idea de gente que no sabe gran cosa de este tema cuando se les plantea algo dicen que eso es una utopía. Lo que realmente ocurre, es que falta una conciencia de la urgencia de cambiar de modelo; es decir, una urgencia ante unos procesos que están empezando a ser y van a ser mucho más dañinos, como pueden ser el cambio climático y, aparejado con él, aunque con no tanta urgencia inmediata, el agotamiento de combustibles fósiles, para la sostenibilidad en un futuro próximo. También está la pérdida acelerada de biodiversidad, hay una escasez generalizada en el planeta de agua y de otros recursos, erosión y pérdida de suelo cultivable...

Y eso no ocurre sólo en países subdesarrollados, está ocurriendo en Europa, donde de los 13 programas fundamentales que plantea la UE sobre sostenibilidad, la inmensa mayoría tienen un proceso negativo en estos momentos. Lo problemático es

que muchos de estos problemas son irreversibles, en estos momentos no podemos variar el cambio climático, que va a seguir empeorando aunque dejemos de soltar gases invernaderos. Esa idea de que estamos desencadenando fuerzas que no vamos a ser capaces de controlar aunque paráramos de incidir en el desarrollo de esas fuerzas, es ajena a la mayoría de la población y, por ello, la población dice estar sensibilizada en el Medio Ambiente y sin embargo no es capaz de cambiar sus modelos de vida.

Por una parte, se podría decir que la Agenda 21 Local, es una moda y por ejemplo el “Día sin Coche”, una moda en este caso más puntual. Aunque también hay que decir que es positivo que sea una moda. En este sentido está sirviendo para concienciar a la gente, para que se de cuenta que, por ejemplo en el “Día sin coches”, en última instancia sin coches se vive mejor en la ciudad.

3.3. Economía.

En nuestra cultura predomina la visión de la naturaleza como algo exterior y hostil a la especie humana, por lo que tenemos que conquistarla y dominarla para ponerla a nuestro servicio. Una consecuencia de esta visión es la mercantilización de la naturaleza, es decir, la compra-venta de sus recursos, como si fueran mercancías. Pero no son mercancías en sentido estricto, porque no son producibles y, por tanto, son limitados; además, no son divisibles.

Por estos motivos la propiedad privada de la tierra y su mercantilización ha sido criticada desde su instauración. Pero la naturaleza representa mucho más que un bien económico, es nuestro hábitat. Su conservación es garantía de supervivencia y un requisito imprescindible de nuestro equilibrio psíquico y espiritual.

Esta visión está empezando a ganar un respaldo importante y se concreta en un concepto que recibe numerosos calificativos: regencia ambiental, administración ambiental, tutoría ambiental, copropiedad intergeneracional, etc.

La visión dominante en las comunidades precapitalistas y, especialmente, en las comunidades de cazadores y recolectores, es que formamos parte de la comunidad de seres vivos, por lo que no tenemos derechos especiales. Es decir, la supervivencia de las otras especies, y por tanto de los ecosistemas que les garantizan la vida y de los que forman parte, es imprescindible para que la vida humana tenga una calidad mínima.

Como nosotros somos parte de la naturaleza, la economía humana no puede ser más que un subsistema de la economía general de los materiales y de la energía. Por tanto, la economía humana sólo es sostenible cuando se comporta igual que un ecosistema natural, ya que la Economía de la Sostenibilidad, en línea con la Economía

Ecológica, alienta un proceso de transformación estructural de la actividad económica mediante un cambio del *metabolismo* de aparato productivo en base a criterios de “*eco-eficiencia*”, para producir más y mejor con menos recursos materiales y energéticos y generando, a la vez, menos contaminación, todo ello mediante procesos de “desmaterialización” y “desenergización”. En esta misma dirección apuntan los planteamientos basados en el *análisis del ciclo de vida* de los productos y la producción en *ciclos cerrados*, minimizando los residuos, de acuerdo con los nuevos modelos propugnados por la *Ecología Industrial*. En definitiva, se trata de imitar el funcionamiento de los sistemas ecológicos y aplicarlo a los sistemas humanos, como ahora se está empezando a hacer precisamente en los “ecosistemas urbanos” mediante los enfoques “ecosistémicos” y los principios de “ecología urbana” para poner en marcha programas de sostenibilidad.

3.3.1. *Cómo funciona la economía de la naturaleza.*

Al igual que en un ecosistema cada especie realiza trabajos, como fijar la energía solar, filtrar el agua en busca de nutrientes, descomponer materiales para alimentarse... pero, cada una depende del resto para su supervivencia, cada ecosistema local está integrado en ecosistemas regionales y estos en otros más extensos, hasta constituir un ecosistema planetario: la biosfera.

Los hábitats, las poblaciones y los ecosistemas tienden a retener y reciclar los nutrientes más vitales dentro de los mismos, en mayor proporción que los elementos no vitales. A medida que los ecosistemas se desarrollan, tienden a aumentar su cooperación interna para aumentar el grado de autosuficiencia; fortaleciendo el reciclaje interno de los materiales y alargando el tiempo de renovación y almacenamiento de éstos.

Pero la economía humana es despilfarradora e ineficaz. Las tasas de reciclado son pequeñas y los flujos de materiales son rápidos. El 80% de todos los productos acabados se tiran después de un único uso. El 90% de los recursos vendidos y utilizados nunca se transforman en productos vendibles. Una lámpara incandescente sólo convierte en luz el 10% de la energía que consume y un 3% de la energía primaria que utiliza una central térmica convencional...

En el camino hacia la sostenibilidad, aparentemente, el obstáculo más inmediato es el energético. El sistema económico actual depende de los combustibles fósiles; Estos presentan una doble limitación: problemas ambientales y de recursos. Son más escasos que el resto de los recursos, y no se pueden recuperar una vez utilizados. Pero, por otra parte tenemos a nuestra disposición la energía solar, que es inagotable.

Con respecto a los recursos renovables, el criterio general de sostenibilidad se rige por estas normas: las tasas de recogida deben ser iguales a las de reproducción y las tasas de emisión de residuos deben ser iguales a la capacidad de asimilación de los ecosistemas. Estas dos normas no son suficientes en el caso del suelo cultivable, ya que está siendo destruido para construir urbanizaciones, fábricas, infraestructuras de transporte...

Una economía sostenible debería parar esta destrucción.

Así como los recursos renovables deben volver a la naturaleza para cerrar los ciclos, los recursos no renovables deben ser conservados mediante su reciclado en la antroposfera.

La insostenibilidad no está tanto en la extracción como en el uso; se pueden extraer todos los minerales de la Tierra y utilizarlos de forma cíclica, aunque persiste el problema de los impactos ambientales de la extracción. Por ello, es conveniente avanzar todo lo que se pueda en la sustitución de recursos no renovables por renovables.

Para concluir decir que, un número elevado de científicos ha llegado a la conclusión de que es necesario reducir a la mitad el uso actual de materiales y energía. Teniendo en cuenta la necesidad de que los países menos desarrollados incrementen su consumo y, que aproximadamente el 20% de la población es responsable del 80% del flujo de los materiales, además del incremento previsible de la población, será necesario que en el futuro se produzca una reducción del 90% de las emisiones y consumo de materiales y energía de los países desarrollados. Pero, la sostenibilidad no se puede alcanzar sólo mediante la eficiencia productiva; es necesario introducir otro factor, la suficiencia, modificando el estilo y la dimensión del consumo.

4. CIUDADES MÁS HUMANAS.

La psicología ambiental es la ciencia que se ocupa de estudiar las relaciones del individuo o de comunidad con el espacio. Un trabajo que se traduce a muchos ámbitos. Su importancia es obvia, ya que esto repercutirá en una mejor capacidad de concentración y nuestra eficacia, nuestro estado de ánimo y, en definitiva, nuestro rendimiento serán más óptimos.

En el caso de las ciudades, la psicología ambiental puede ayudar a planificar espacios urbanos a escala humana, de tal forma que todos los sectores de la sociedad tengan las mismas facilidades de apropiación. Esta democratización de los espacios

urbanos se traduciría en una urbe donde los niños no tuvieran dificultades para desplazarse solos, hubiera zonas peatonales, áreas para andar en bicicleta...

El País Vasco se está distinguiendo, con respecto a otras comunidades autónomas por su especial sensibilidad hacia algunos programas relacionados con el medio ambiente, entre los que destacamos el reciclaje de vidrio, papel, pilas y plásticos.

No se sabe cómo las ha asimilado la población; ni la información que la gente dispone sobre qué es lo que se hace con esos deshechos o cuánto cuesta reciclarlos.

El trabajo desarrollado por la Unidad de Investigación y Consulta Medio Ambiental ayudará “a entender, predecir y promocionar conductas más ecológicas”. Este programa ofrece un servicio de mediación entre las empresas promotoras y los adjudicatarios, con el fin de que éstos aporten información sobre sus expectativas, tal y como se hace en otros países de Europa.

Por otro lado, la preocupación por las características arquitectónicas de los espacios habitados se ha extendido también a otros ámbitos.

Por ejemplo, aquellas personas que compran o alquilan una vivienda, invertirán gran cantidad de tiempo en la elección de los muebles, en la distribución de los espacio y en las condiciones de luminosidad, temperatura, etc. Sin olvidar los posibles problemas de contaminación acústica.

Lamentablemente, es necesario recordar que, la mayor parte del tiempo, no lo pasamos en casa, sino en nuestro puesto de trabajo y que solemos descuidar las condiciones ambientales de éste último.

Por otra parte, está claro, que a pesar de la aparente preocupación por el planeta, la población no acepta demasiados cambios en sus hábitos, ya que cualquier intervención urbanística profunda, desde este punto de vista, va a afectar necesariamente a las dinámicas psicológicas y sociales que tienen lugar en esos espacios.

También, las investigaciones sobre la preocupación del paisaje han venido de alguna forma propiciadas por una cierta preocupación social y política acerca del progresivo deterioro que está sufriendo el entorno natural. El progreso, entendemos, debe ser armónico con el paisaje pero no tiene porque ser, por definición, incompatible. De hecho, la evaluación del paisaje y la calidad estética del mismo van a depender de, su valor ecológico, pero también de parámetros relacionados con la experiencia emocional de la persona que lo percibe.

Como ejemplo de esto tenemos los proyectos como la Autovía de Leizarán, el Palacio de Congresos y Auditorio Kursaal o la demolición del muro de San Bartolomé en Donostia, los generadores de energía eólica en la Sierra de Perdón, el Palacio Euskalduna en Bilbao..., que son sólo unos pocos ejemplos de proyectos que han generado o conflictos sociales y políticos.

4.1. Ciudades sostenibles.

Conseguir ciudades más humanas y sostenibles es el objetivo de muchos de nuestros municipios que han apostado decididamente por implantar procesos de Agenda Local 21. De esta forma, estos ayuntamientos planifican y gestionan sus competencias en áreas tan dispares como transporte, urbanismo o recogida de residuos atendiendo la variable medioambiental. En este proceso la participación ciudadana cuenta con un papel primordial.

Desde la Cumbre de Río de Janeiro en 1992, se comenzó a hablar de la necesidad de potenciar ciudades sostenibles, de que los municipios adoptaran medidas en la gestión y planificación de sus competencias hacia la sostenibilidad, en definitiva de la importancia del desarrollo de Agendas 21 Locales.

En la actualidad son muchas las ciudades del mundo que están implantado este tipo de agendas que constituyen una verdadera auditoria medioambiental del municipio. En concreto en el País Vasco son 48 los ayuntamientos que han desarrollado, o están trabajando, en sus particulares agendas, incluidas las tres capitales. La implantación de Agendas Locales 21 es la estrategia clave para el desarrollo sostenible, y la sostenibilidad en el medio urbano está íntimamente relacionada con la calidad de vida del ciudadano.

La Agenda Local 21 debe recoger todas las medidas que debe adoptar un ayuntamiento para avanzar hacia la sostenibilidad. Una vez que exista el acuerdo político para llevar a cabo la “auditoria”, se debe iniciar un proceso de identificación de los problemas ambientales de la localidad, para ello se debe crear un foro ambiental constituido por representantes de los distintos departamentos municipales y abierto a la participación ciudadana.

El proceso de implantación de Agenda 21 es un proceso continuo, vivo que exige la revisión y el cambio de los indicadores ambientales. El camino hacia la sostenibilidad local hay que entenderlo como una apuesta a largo plazo. Debe prestar atención no sólo a los impactos locales y más evidentes como puede ser la contaminación acústica o atmosférica de la ciudad, sino que debe marcarse objetivos

más globales como una disminución del consumo de energía o de los recursos naturales. Por otra parte señalar que debemos ser conscientes que existen inercias muy fuertes del actual modelo productivo, factores socioeconómicos que escapan de la política municipal, por lo que en muchas ocasiones ciertos indicadores ambientales van a ofrecernos resultados cada vez peores.

La participación ciudadana es esencial en los procesos de Agenda Local 21, sin embargo exige una firme voluntad política basada en una sólida cultura democrática muchas veces ausente en la gestión municipal por una falta de tradición o costumbre. Los colectivos sociales deben contar con capacidad de intervención en las propuestas, en el foro ambiental, por ello es necesario definir las reglas de funcionamiento y su legitimidad, ya que en muchas ocasiones tienen voz pero no voto.

En la actualidad las asociaciones ecologistas son los colectivos que con mayor interés están participando en el desarrollo de procesos de Agenda Local 21, pero la participación está abierta al resto de la ciudadanía, como por ejemplo a las asociaciones de vecinos...

Hoy en día, el 80% de la población vasca se acoge a programas de Agenda Local 21 según constatan desde el departamento de Ordenación Territorial, Vivienda y Medio Ambiente de Gobierno Vasco. Esta consejería ha suscrito un convenio con Eudel para facilitar la implantación de la Agenda 21 en aquellas localidades interesadas. Con este objeto, el Gobierno Vasco concede subvenciones a ayuntamientos y mancomunidades que quieran desarrollar este tipo de agendas, una política de ayudas económicas que se mantendrá hasta el 2003. Además del apartado económico, Medio Ambiente considera primordial ofrecer toda la información posible sobre Agenda Local 21.

Por otra parte se han creado grupos de trabajo, denominados Udaltalde, que exponen sus experiencias y problemas con el objeto de aprender unos de otros.

El verdadero proyecto Udaltalde se hará realidad con la comunidad virtual que se creará gracias a un programa informático y que se pondrá en marcha en unos meses, y que servirá como foro común de información y debate para todos los municipios y ciudadanos vascos.

Udaltalde, que se ha materializado con la unión de ocho ayuntamientos, es una herramienta que pretende implantar y desarrollar la integración de las políticas ambientales, económicas y sociales del municipio a través de la elaboración y aplicación de un plan de acción local que persiga la sostenibilidad local.

Estos municipios han sido Zarautz, Azpeitia, Azkoitia, Llodio, Santurtzi, Amurrio Basauri y Legutiano.

El verdadero Udaltalde será la comunidad virtual que en un par de meses podrá ser una realidad.

Se trata de un programa informático donde podrán participar los ayuntamientos y donde podrán exponer experiencias y hacer todo tipo de consultas al grupo de todos los municipios.

Esta comunidad virtual será el foro abierto de exposición y debate que van a tener a su disposición todos los ayuntamientos y todos los ciudadanos para que puedan informarse, sugerir, aportar e intercambiar información, y con él se intentara concienciar a todo el mundo sobre la necesidad y oportunidad de hacer un trabajo dentro del ayuntamiento en esta línea. También se pretende que los ciudadanos empiecen a participar e interesarse de la problemática ambiental y, sobre todo, de que el propio ayuntamiento se impregne de un trabajo compartido.

5. EJEMPLO DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

5.1. Ecociudad de Sarriguren.

El proceso de diseño de una ciudad sostenible comienza con la recopilación de datos que obligan a un análisis en profundidad de cada uno de los aspectos de la historia, cultura, geología, biología, infraestructura, turismo y diseño urbano local.

Con estos datos, se definen los marcos contextuales para los variados componentes de la nueva ciudad.

El Gobierno de Navarra quiere lograr con la Ecociudad de Sarriguren un nuevo modelo de desarrollo urbanístico y residencial. Este proyecto conjuga la aplicación de los elementos bioclimáticos más avanzados con el respeto y el fomento del medio ambiente.

La sociedad demanda acciones decididas a favor del desarrollo sostenible. La vivienda es uno de los campos obligados de aplicación. Y la Ecociudad de Sarriguren es, en este sentido, una apuesta avanzada.

Navarra tiene en su variada naturaleza un activo básico, una de sus señas de identidad. Preservarla y legarla en el mejor estado a las próximas generaciones es un compromiso ético ineludible.

La Ecociudad de Sarriguren, es, y crea a su vez, un espacio urbano y natural de calidad, sin olvidar que se trata de una urbanización con porcentaje mayoritario, superior al 80%, de vivienda VPO o con algún tipo de protección oficial.

Concebido el área residencial, los ahorros energéticos alcanzan el 30% respecto a una urbanización convencional y pueden llegar al 60% si se incorporan algunas recomendaciones.

Por otra parte Naciones Unidas acaba de considerar este proyecto como una buena práctica de desarrollo sostenible. Una calificación en la que sin duda se habrá tenido en cuenta que, el 66,5% (22 kilómetros) de los sistemas viarios de ecociudad tendrán carácter peatonal o estarán destinados a carril-bici. También el denominado sistema verde y azul, que compondrá un ente urbano de gran calidad ambiental gracias a sus parques (de más de 86.000m² de superficie), el lago, los corredores ecológicos en torno a barrancos y regatas, los espacios verdes naturalizados y los pequeños parques y jardines repartidos por toda la ecociudad.

La Ecociudad de Sarriguren presenta a su vez con un decálogo, que resume con claridad la filosofía de proyecto:

- a) El medio natural como soporte de modelo urbano.
- b) Respeto del medio rural tradicional.
- c) Énfasis en el transporte colectivo, peatones y ciclistas.
- d) Diversidad de tipologías arquitectónicas.
- e) Integración de áreas de empleo y residencia.
- f) Calidad y variedad del espacio público.
- g) Arquitectura y urbanismo concebidos con criterios bioclimáticos.
- h) Compromiso con la innovación.
- i) Búsqueda de la excelencia en materia de medio ambiente.
- j) Base para la emergencia de una ecocomunidad.

El decálogo concluye con lo que es, el gran reto a medio plazo: conseguir que los habitantes de Sarriguren conviertan esta especial simbiosis de arquitectura y medio ambiente en hábitos y conductas a favor del desarrollo sostenible. De poco sirve que las administraciones públicas promuevan acciones de esta dimensión si, al mismo tiempo, no conseguimos que los ciudadanos sean respetuosos con el medio natural.