

CUMBRE DE EXPERTOS EN MEDIO AMBIENTE & SALUD

Director académico y científico: Prof. Dr. Francisco Peña

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

ÁREA TEMÁTICA I: “LA SALUD AMBIENTAL DEL PLANETA: DE ESPERANZA UTÓPICA A REALIDAD TANGIBLE, CUANDO?”

LA SALUD AMBIENTAL Y LA CALIDAD DE VIDA EN LAS CIUDADES

La ciudad es un ente viviente, cuya dinámica nunca se detiene y como tal amerita ser pensada y conducida por las sendas de la modernidad y la sostenibilidad. Las ciudades como espacios naturales construidos (modificados y simplificados) para servir de hábitat (residencia) a la especie humana, demandan una atención especial y permanente a través del monitoreo e intervenciones oportunas, para hacerle frente a los factores degradantes y manejar inteligentemente los desafíos de los cambios globales del clima, con el propósito de garantizar la salud ambiental y en consecuencia, mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

Prof. Dr. Eleuterio Martínez

Ingeniero forestal, especialista en Ecología Tropical e Gestión Ambiental. Ecologista, bioeticista e investigador. Catedrático de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Universidad Nordestana, Universidad del Caribe. Profesor invitado de la ULA-Venezuela y Trento (Italia). Tiene en su haber numerosos libros publicados sobre ecología y medio ambiente, biodiversidad, áreas protegidas, etc. Columnista de varios diarios dominicanos y director de la Revista Verdor da Academia de Ciencias de la República Dominicana. Miembro de número y directivo de la Real Academia de Ciencias de la República Dominicana, Fundación Cultural Gnóstica, Federación Latinoamericana de Instituciones de Bioética, Asoprovida Internacional, Coalición Nacional para la Defensa de las Áreas Protegidas, etc. Consultor y colaborador de varios organismos de NNUU (FAO, PNUMA, UNICEF, INSTRAW, etc.). Asesor, consejero científico y colaborador permanente de varias dependencias oficiales del Congreso Nacional y el Poder ejecutivo (Santo Domingo-República Dominicana).

LA SALUD AMBIENTAL EN PORTUGAL

Portugal se recupera de una crisis económica sin precedentes, cuyos efectos harán sentir en los próximos años, con posibles impactos negativos en los determinantes ambientales de la salud, recomendando estar atentos a las asimetrías geográficas o de grupos poblacionales de mayor riesgo. La evaluación en salud ambiental, a pesar de su complejidad, y un asunto ineludible ya que es inexorablemente la única manera de conocer el desempeño, los beneficios y los costes para la sociedad y constituir un instrumento para disminuir las iniquidades en salud ambiental que son, por definición, inaceptables, injustas y evitables.

Prof. Dr. Rogério Paulo Da Silva Nunes

Presidente de la Sociedade Portuguesa de Saúde Ambiental (Lisboa-Portugal).

LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL EN EL ESTADO DE MÉXICO

La protección y conservación de las áreas naturales debe ser una prioridad del Gobierno, el Estado y el Municipio no solo en México sino en cualquier parte del mundo, ya que son una importante estrategia para la

preservación de la vida silvestre y los recursos naturales que sustentan la vida en el planeta, así como representar un espacio para la investigación reproducción, esparcimiento, contemplación y educación ambiental, participando activamente sociedad, ONG, ambientalistas fundaciones empresas socialmente responsables e instituciones educativas entre otros para sumar esfuerzos de tal manera que sean un legado para futuras generaciones.

Prof. Carlos S. Pozos Zárate

Profesor en la Universidad Autónoma del Estado de México. Delegado Federal de la Procuraduría de Protección del Medio Ambiente (Estado de México-México).

DESARROLLO, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA EN ARGENTINA

El concepto de desarrollo impone desafíos con la construcción no solo de cuerpos teóricos nuevos sino de metodología que comprenda la relación entre la sociedad y la naturaleza. No existe desarrollo sin calidad de vida. El ambiente heredado controla o condiciona el desarrollo para esa calidad de vida. No existe un modelo único de desarrollo, cada situación particular debe ser analizada generándose conocimientos para accionar hacia ese fin. Debemos dejar de definir el Desarrollo Sustentable en forma ambigua, sin precisar contenidos y formas de llevarlo a la práctica en las escalas que corresponda.

Lic. Mgtr. Verónica Giberti

Máster en Gestión de los Recursos Naturales y Medio Ambiente por CEPADE-UPM. Jefe de trabajos prácticos en EIA en la Licenciatura de Ciencias Ambientales y subsecretaria de Asuntos Estudiantiles y Bienestar de la Comunidad en la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (Buenos Aires-Argentina).

LA SALUD AMBIENTAL EN ESPAÑA

Elaboración, debate amplio y aprobación por el ámbito presupuestario adecuado de un Plan de Acción Nacional de Medio Ambiente y Salud con especial referencia a la infancia, que implique a todos los órganos, instituciones y colectivos con competencias. Desarrollo de la Ley General de Salud Pública en sus aspectos más urgentes, como lo es la evaluación de impacto en salud y la metodología más eficiente para su aplicación. Evitar la duplicidad de actuaciones, así debe evitarse la creación de instituciones y unidades que no tengan una necesidad perentoria en sus objetivos y finalidades. Por el contrario, potenciar las existentes que tengan por objeto la actuación coordinada y multidisciplinar, dotándolas de capacidad ejecutiva y reglamentaria, con la adecuada participación de los implicados y de los ciudadanos y sus organizaciones. Para la necesaria comparación interna y externa es necesario promover la aplicación del Sistema Europeo de Información sobre Medio Ambiente y Salud (ENHIS). Con el desarrollo de las acciones anteriores, se debe lograr el adecuado nivel de inversión en investigación y formación de profesionales, vinculado a la coordinación y aprovechamiento de los recursos ya disponibles.

Prof. Dr. José Vicente Martí Boschà

Expresidente da Sociedad Española de Sanidad Ambiental. Coordinador de Sanidad Ambiental da Dirección General de Salud Pública da Generalitat Valenciana. Profesor asociado de Salud Pública da Universitat de Valencia. Director do libro: "Cambio Global España 2020/50. Cambio Climático y Salud" (Valencia-España).

LA SALUD AMBIENTAL DEL PLANETA Y UNA VIDA DIGNA PARA TODOS SUS HABITANTES, UNO DE LOS GRANDES DESAFÍOS DE LA HUMANIDAD PARA EL SIGLO XXI

La salud ambiental del planeta tiene que dejar de ser una esperanza utópica y tendrá que convertirse algún día no muy lejano en una realidad tangible para todos los habitantes del planeta. Tenemos que hacer posible el derecho a una vida digna y que todos los seres humanos de este mundo tengan cubiertos aspectos básicos y fundamentales como el acceso a la alimentación, al agua potable, a la salud y a la atención sanitaria, a la educación, a la libertad y a la paz; lo cual sólo será posible si se aplican los principios elementales de justicia, libertad, igualdad y solidaridad de la humanidad. Comprometerse con el medio ambiente conlleva destinar más

recursos y trabajar con dedicación y de forma constante los 365 días del año. Los gobernantes y los que lideran la sociedad en los diferentes ámbitos, tienen que prestar más atención y dedicar más recursos al medio ambiente. Es preciso impulsar una política ambiental eficaz de carácter preventivo para afrontar con garantías la resolución de los problemas ambientales, establecer un conjunto de instrumentos y medidas para que la política ambiental integrada en la política socioeconómica, disponga de los recursos necesarios destinados a la corrección de los riesgos ambientales. El medio ambiente no tiene fronteras ni límites geográficos, es de vital importancia la cooperación de las naciones de los cinco continentes y la coordinación de los actores principales que las representan, aunando esfuerzos y estableciendo sinergias y estrategias de actuación conjuntas por parte de gobernantes, empresarios, científicos, educadores, ecologistas, medios de comunicación social, población civil, y estar por encima de ideologías políticas, localismos, intereses económicos, etc. tenemos que ser capaces entre todos de construir un mundo nuevo, un tiempo nuevo para todos los habitantes del planeta, donde las palabras guerra, destrucción, violencia, corrupción, no existan; ese día ganaremos el futuro.

Prof. Dr. Francisco Peña

Experto en salud ambiental.

ÁREA TEMÁTICA II: “CIDADES SALUDABLES Y SOSTENIBLES: AIRE LIMPO, MODELO ENERGÉTICO SOSTENIBLE, LUCHA CONTRA LA CONTAMINACIÓN Y EL CAMBIO CLIMÁTICO”

Una gran mayoría de científicos admite la realidad del cambio del clima a causa de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, con consecuencias negativas para la calidad de vida de las personas y la salud de los ecosistemas en todo el planeta. El cambio climático es la mayor amenaza para la salud en el siglo XXI. Desde el punto de vista de salud es fundamental el fomento de la resiliencia contra los efectos climáticos, a fin de identificar los efectos climáticos probables en sus comunidades, los efectos potenciales en la salud y las ubicaciones y poblaciones en mayor riesgo. La solución está en la Agenda 2030 de la ONU para el desarrollo sostenible, que incluye luchar contra el cambio climático al mismo nivel de importancia que la lucha contra la pobreza o la injusticia. Dicha Agenda tiene 17 objetivos y 169 metas en varios temas como la salud, la equidad, las ciudades y el consumo; y está enfocada teniendo muy presentes a las personas, al planeta, la colaboración, la paz y la prosperidad. Las autoridades sanitarias de nuestro país deben alinearse junto a otras autoridades para poder dar el mensaje salubrista y construir así las políticas de resiliencia desde el punto de vista de salud, frente a los problemas de envergadura que plantea el cambio climático.

Para que el nuevo acuerdo universal sobre cambio climático de la cumbre de París sea eficaz debe ser además un buen acuerdo de salud pública. Para ello hay que crear perfiles específicos de salud y cambio climático para cada país, en los que se aborden los riesgos de salud asociados al calentamiento global y las oportunidades potenciales de acción para hacerle frente. Desde el punto de vista de salud es fundamental el fomento de la resiliencia contra los efectos climáticos, a fin de identificar los efectos climáticos probables en sus comunidades, los efectos potenciales en la salud y las ubicaciones y poblaciones en mayor riesgo. La política española frente al cambio climático está inmersa dentro de la política de la Unión Europea. Hasta ahora el sector sanitario poco ha hecho. Las autoridades sanitarias de nuestro país deben alinearse junto a otras autoridades para poder dar el mensaje salubrista y construir así las políticas de resiliencia desde el punto de vista de salud, frente a los problemas de envergadura que plantea el cambio climático.

Prof. Dr. José Ignacio Elorrieta Pérez de Diego

Doctor en Ciencias Biológicas. Exprofesor de la Universidad Complutense de Madrid. Exdirector del Instituto de Salud Pública de Navarra. Exdirector general de Medio Ambiente del Gobierno Foral de Navarra. Exdirector ejecutivo de Sostenibilidad de la Fundación ISR. Exasesor de la OMS. Director general de Medio Ambiente y Sostenibilidad de Cementos Portland Valderrivas. Está en posesión de la Orden Civil de Sanidad (Madrid-España).

VEHÍCULO ELÉCTRICO Y ENERGÍAS RENOVABLES

Una gran mayoría de científicos admite la realidad del cambio del clima, a causa de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero, con consecuencias negativas para la calidad de vida de las personas y la salud de los ecosistemas en todo el planeta. La solución está en la Agenda 2030 de la ONU para el desarrollo sostenible, que incluye luchar contra el cambio climático, al mismo nivel de importancia que la lucha contra la pobreza o la injusticia. Iberdrola está comprometida con el desarrollo sostenible, es la empresa número uno del mundo en energía eólica y el 91% de su producción eléctrica en España estuvo libre de emisiones de CO₂ en 2014. El transporte rodado en las carreteras y en las ciudades es una de las mayores fuentes de gases de efecto invernadero así como de emisiones contaminantes a la atmósfera (partículas, inquemados, compuestos orgánicos volátiles, NOx, etc.), algunas cancerígenas. en el transporte.

Se camina rápidamente hacia una transición energética europea (y mundial) para la descarbonización total de las economías, reduciendo drásticamente el consumo de combustibles fósiles. Una pieza fundamental de esta transición es la potenciación del consumo de electricidad, también en el transporte (vehículos eléctricos). La generación eléctrica deberá evolucionar hacia las energías renovables maduras, de bajo coste y con capacidad de producción a gran escala, que coinciden con las recomendadas por la ONU: hidráulica: tanto de gran potencia como minihidráulica, eólica: terrestre y marina, solar fotovoltaica, biomasa (moderna de alto rendimiento), geotérmica. Serán necesarias también inversiones en redes de transporte, centrales de respaldo (sobre todo Ciclos Combinados de Gas Natural) y almacenamientos (bombeos hidráulicos y otros).

La implantación masiva del vehículo eléctrico que en la actualidad es una realidad totalmente viable, unido a la producción de electricidad con energías renovables, será una de las mayores contribuciones para luchar contra el cambio climático y para la reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera en el transporte. Existen iniciativas en marcha en muchas de las grandes ciudades del mundo para ir sustituyendo progresivamente el transporte basado en combustibles fósiles por el transporte ecológico y la movilidad verde eléctrica.

Prof. Dr. Francisco Silva Castaño

Delegado de Iberdrola en Galicia. Doctor Ingeniero de Minas por la Universidad Politécnica de Madrid. Máster of Science (Massachusetts Institute of Technology, MIT). Profesor de Ingeniería Ambiental en la Universidad de A Coruña durante 14 años. Conferenciante de Dirección de Empresas en la Universidad de A Coruña y Escuela Europea de Negocios. Premio extraordinario de doctorado y primero premio nacional de terminación de estudios. Fue director general de Reganosa, Forestal de Atlántico, Sogama e Imegasa (Santiago de Compostela-España).

CONTROL DE VECTORES EN SALUD PÚBLICA: NUEVAS ESTRATEGIAS DE LUCHA FRENTE A LAS ENFERMEDADES EMERGENTES

El cambio global, entendiendo como tal el conjunto de procesos que en los últimos años están provocando notables alteraciones de los ecosistemas como el cambio climático, la globalización, la deforestación, el crecimiento urbanístico descontrolado o la mala gestión de los recursos hídricos, ha determinado la emergencia y re-emergencia de enfermedades de transmisión vectorial en diferentes partes del planeta. En este sentido, los vectores que más preocupan en la actualidad, por su ubicuidad, dificultad en el control y capacidad de adaptación, son los mosquitos culícidos, que están detrás de los procesos de transmisión de enfermedades como la malaria, el dengue, la fiebre amarilla, el chikungunya o el zika. A escala más local, en España la máxima preocupación se sitúa en torno al *Aedes albopictus*, comúnmente denominado mosquito tigre. Esta especie de marcado carácter urbanita llegó a nuestro país en 2004 y actualmente ya prolifera en buena parte de las ciudades del arco mediterráneo peninsular. Las estrategias de actuación frente al mosquito tigre, deben basarse en una vigilancia y control constante de los principales puntos de cría en el ámbito

urbano, complementándose también con acciones de sensibilización ciudadana, de gestión racional del territorio y, en el contexto de posible aparición de casos autóctonos de las virosis asociadas, adicionalmente con una estricta coordinación entre todos los agentes sanitarios implicados (atención primaria, unidades de diagnóstico, epidemiología y sanidad ambiental). La colaboración de todos, cada uno en su ámbito competencial, es esencial para la minimización de riesgos asociados a la actividad de esta especie de origen tropical que, sin duda, ha llegado para asentarse y quedarse en nuestro territorio durante los próximos años.

Prof. Dr. Rubén Bueno Marí

Doctor en Ciencias Biológicas. Director técnico y responsable Departamento de Investigación y Desarrollo de Laboratorios Lokimica (Valencia-España).

SALUD Y MEDIO AMBIENTE ATMOSFÉRICO: LOS TIEMPOS DEL CLIMA

El ser humano se encuentra en constante intercambio con su entorno, y está en todo momento expuesto a una gran diversidad de condiciones ambientales de carácter altamente complejo. En nuestra vida cotidiana se pone continuamente de manifiesto la dependencia de nuestras actividades con respecto a las condiciones ambientales, especialmente las atmosféricas. Entre las diversas formas en las que nos afecta el clima y las condiciones atmosféricas, se percibe con mayor intensidad los impactos que afectan a la salud o al bienestar. El ambiente atmosférico puede manifestarse en tres formas diferentes de estrés (VDI 2008). La primera se refiere al complejo de factores actínicos (impactos por parte de la radiación solar). La segunda es el complejo de factores aero-higiénicos (impactos de mezclas de aire de tipo sólido, líquido o gaseoso con origen natural o antropogénico). Y la última es el complejo de factores térmicos (todos los elementos con participación en el estado termofisiológico del ser humano: temperatura de aire, humedad, velocidad de viento etc.). A esta complejidad del ambiente se añade, además, el hecho de que los elementos atmosféricos (temperatura de aire, presión atmosférica, radiación solar, etc.) condicionan la salud humana simultáneamente. En consecuencia, una problemática se presenta en intentar reducirlos a uno o varios parámetros relevantes o dominantes (Kalkstein 1991, Jendritzky 1993).

Un aspecto que se debe subrayar es que, per se, ni el clima ni el tiempo enferman, sino que en la mayoría de los casos, lo que provocan es un empeoramiento o mejoramiento del estado de salud ya que el organismo humano reacciona a causa de situaciones o cambios atmosféricos concretos (Schuh 1996). En este contexto, hay que mencionar la confusa utilización de los términos de “clima” y “tiempo” en relación con los impactos en la salud humana. El tiempo describe las condiciones y las variaciones atmosféricas en un corto plazo de horas o días en un lugar determinado. En cambio, el clima es un concepto más teórico que contiene el conjunto de las condiciones y procesos atmosféricos en términos de una amplia distribución espacial y temporal de los elementos climáticos. Además, es posible describir rasgos climáticos a través de la sucesión irregular de tipos de tiempo, los cuales aisladamente no constituirían el clima de una región. Dada la caracterización principalmente estadística del clima no es posible decir que el clima influye en la salud humana de forma aparente (Eis et al. 2010).

Otro aspecto que se debe mencionar es el hecho que no sólo existen efectos negativos sino también positivos. La terapia climática forma parte de la medicina preventiva y de la rehabilitación para la mejora de numerosas patologías, sobre todo de tipo atópico. La climatoterapia incluye asimismo

diversas terapias específicas, como la helioterapia o la talasoterapia. La finalidad es curar determinadas enfermedades a través de la exposición del enfermo a las condiciones climáticas adecuadas a su caso; pueden ejercer efectos calmantes o tonificantes, estimulantes o depresivos, y así sucesivamente, de acuerdo con la constitución física y capacidad psicológica de las personas. Para ello es necesario buscar los lugares que reúnan unas condiciones climáticas favorables para las patologías que se desea mejorar (Jendritzky et al. 1998). Por ejemplo, es frecuente la terapia climática en regiones de media-alta montaña, con altitudes aproximadas de 1.000 hasta 2.000 metros. Estas zonas se caracterizan por un aire limpio, libre de contaminación, una reducida humedad del aire y una mínima concentración de aero-alérgenos, lo que es favorable para el asma atópico o la dermatitis atópica (Rijssenbeek-Nouwens y Bel 2011, Schuh y Nowak 2011, Rijssenbeek-Nouwens et al. 2012, Massimo et al. 2014). No obstante, si bien la reducida presión parcial de oxígeno y el aumento de la luz ultravioleta en estas altitudes pueden ser favorables de forma general, con una exposición larga pueden convertirse en un factor de estrés para el organismo humano (Jendritzky et al. 1998).

Prof. Dr. Dominic Royé

Geógrafo alemán. En la actualidad, docente e investigador en la Universidad de Cantabria (Colonia-Alemania).

LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO: UNA NECESIDAD DE LOS MUNICIPIOS, LAS EMPRESAS Y LA CIUDADANÍA

En una región eminentemente rural, socioeconómicamente desfavorecida como Extremadura, los Planes de Adaptación al Cambio Climático tienen mucha relevancia para atender las necesidades de la población más vulnerable, pero también representan una oportunidad para transitar hacia un modelo de desarrollo más justo. Estos planes de adaptación están en consonancia con los impactos definidos en el V informe de evaluación del IPPC, Grupo de trabajo II, particularizados para la región y recogidos en la Estrategia Extremeña de Cambio Climático 2013-2020. Especialmente los sectores agrosilvopastoril, sector hídrico, sector de salud y de turismo. Los municipios y sus corporaciones a través de la puesta en marcha de planes municipales de adaptación, deben asumir su responsabilidad como administraciones más cercanas a la población, donde repercutirán los resultados y beneficios de las actuaciones. El trabajo en redes y la participación ciudadana son elementos de primer orden a tener en cuenta. Las empresas del sector del turismo pueden servir como buena práctica para el conjunto de los sectores productivos, combinando medidas de adaptación y mitigación.

Ramón Barco Alcón

Responsable de Desarrollo Rural de CCOO en Extremadura (Plasencia-España).

ÁREA TEMÁTICA III: “SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS HÍDRICOS Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS”

NUEVAS TENDENCIAS EN LA SOSTENIBILIDAD DE LAS AGUAS

Soluciones hacia el futuro buscando la sostenibilidad de las aguas. Puesta en marcha de acciones concretas: frente a la escasez de agua, planificación de los recursos hídricos, diferenciar las aguas con impurezas y las aguas con contaminación, diseñar de nuevo los tratamientos de agua, diseñar las redes de distribución acordes

con los usos del agua, diseñar las nuevas redes de saneamiento, diseñar las nuevas depuradoras o acondicionar las actuales, diseñar adecuadamente los tratamientos de las aguas salinas o salobres.

Prof. Dr. Aurelio Hernández Muñoz

Catedrático emérito de Ingeniería Sanitaria e Ambiental da Universidad Politécnica de Madrid. Catro sexenios de investigación acreditados e máis de corenta teses de doutoramento dirixidas. Tras cincuenta anos de experiencia profesional no sector das augas, ten un recoñecido prestixio a nivel internacional, con 25 estancias no estranxeiro. É autor de nove libros e de sete patentes e tres modelos de utilidade. Elaborou diversos plans de abastecemento e saneamento ademais de intervir en máis de douscentos proxectos de depuradoras. Ten no seu haber a Medalla da UPM e diversos premios recibidos (Madrid-España).

OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO: EL INCREMENTO DEL ACCESO AL AGUA POTABLE Y AL SANEAMIENTO COMO MEDIO DE COMBATE A LA POBREZA Y A LA DEFENSA DE LA SALUD PÚBLICA

La Asamblea General de Naciones Unidas, a través de la resolución 55/2, de 8 de septiembre de 2000, aprobó la designada “Declaración del Milenio de las Naciones Unidas”, comprometiéndose todos los países a reducir la pobreza extrema en todas sus múltiples dimensiones y estableciendo una serie de metas hasta el 2015, con un balance muy positivo sobre los avances conseguidos. El reconocimiento del agua y del saneamiento como un derecho humano, por parte de la Asamblea General de la ONU, en 2010, constituyó un acto político de elevado significado estratégico, contribuyendo, decisivamente, para un nuevo impulso a nivel mundial para garantizar el acceso universal a estos servicios fundamentales. Este acontecimiento, unido al compromiso político establecido en los ODM determinó, por parte de gobiernos e instituciones internacionales, la asignación de inversiones en la construcción y manutención de sistemas infra-estructurales de abastecimiento de agua y saneamiento. De acuerdo con las más recientes estimativas de cobertura de la población mundial en sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano, se verifica una tasa de 91% de la población con acceso a agua potable de calidad buena o aceptable. Estos números significan que 6,7 mil millones de personas, de todo el planeta, tengan ahora acceso a agua potable. La meta global propuesta para el acceso a un sistema básico de saneamiento no fue atendida, verificandose que 2,4 mil millones de personas aún no disponen de instalaciones sanitarias mejoradas definidas como instalaciones con alta probabilidad de garantizar condiciones de higiene necesarias para evitar el contacto de las personas con los excrementos humanos. Se estima que, durante el horizonte de los ODM, 2,1 mil millones de personas obtendrán acceso a instalaciones sanitarias mejoradas desde 1990, elevándose del 54% al 68% la cobertura a nivel mundial, aunque no se tenga atendida la meta global propuesta del 77%.

La Agenda 2030 de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, aprobó en el 2015 un documento ambicioso que propone 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas correspondientes. Estos ODS pretenden integrar objetivos y metas en las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental. Para ello fueron definidas las siguientes grandes áreas de importancia crítica para la humanidad e para el planeta: dignidad (acabar con la pobreza y combatir la desigualdad); personas (garantizar una vida saludable, el conocimiento y la inclusión de mujeres y niños; planeta (proteger nuestros ecosistemas para todas las sociedades y nuestros hijos); asociaciones (catalizar la solidaridad global para el desarrollo sostenible; justicia (promover sociedades seguras y pacíficas, e instituciones fuertes); prosperidad (hacer crecer una economía fuerte, inclusiva y transformadora).

Prof. Dr. José Manuel Pereira Vieira

Doctor en Ingeniería Civil, profesor catedrático de la Universidade do Minho. Profesor invitado en las Universidades de Coimbra, Santiago de Compostela y São Paulo (Brasil). Exvice-rector de la Universidade do Minho. Exmiembro del Conselho Nacional da Água, Ministério do Ambiente. Exmiembro del Conselho Superior

de Obras Públicas e Transportes, Ministério das Obras Públicas. Ex-presidente de la Associação Portuguesa de Engenharia Sanitária e Ambiental. Ex Presidente de la Comissão Nacional Portuguesa da International Water Association. Vice-presidente de la Ordem dos Engenheiros de Portugal. Presidente de la FEANI - Federação Europeia das Associações Nacionais de Engenharia (Braga-Portugal).

GESTIÓN BIOLÓGICA SOSTENIBLE DE LOS RESIDUOS EN LA COMARCA DEL CONDADO A TRAVÉS DE UNA PLANTA TÉCNICA DE VERMICOMPOSTAJE

Ecocelta creada en noviembre del 2003 por Sergio Quiroga Rivero, nació de una necesidad medioambiental en Ponteareas y con el paso de los años se ha convertido en una empresa referente en Gestión Biológica Sostenible de Galicia. Gestiona y valoriza materia orgánica residual a través de Biotecnologías como el compostaje y vermicompostaje, para producir abonos orgánicos de alto valor agronómico y con certificación Ecológica. Es una pyme innovadora desde el comienzo, ya que fue la primer Planta Técnica de Vermicompostaje de España con producción ecológica. Es la única planta de Gestión con vermicompostaje autorizada por Medio Ambiente en Galicia y fue la primer empresa de producción de abonos ecológicos de Galicia. Reconocida con varios premios a nivel Galicia por su labor en estos 13 años, Ecocelta se ha convertido en el modelo de planta Comarcal de Biogestión, dando servicio de gestión a ganaderos, agricultores, industrias y Ayuntamientos. Con un sistema patentado de Vermicompostaje Vertical, ha obtenido uno de los mejores abonos orgánicos para la agricultura, el humus de lombriz. Ha creado el único laboratorio de Vermicompostaje de España, VERMILAB, con el que desde el 2016 llevamos desarrollando numerosos proyectos de investigación con prestigiosas empresas nacionales e internacionales. Actualmente gestiona más de 5000 tn de residuos orgánicos evitando que se depositen en vertederos o sean incinerados. Sus materias primas principales son los estiércoles de las explotaciones ganaderas cercanas (no más de 100 km), frutas y hortalizas de agroindustrias, y una de enorme valor ecológico como las algas de arribazón de las Rías Baixas. Esta labor la realizamos gracias a la labor en común con las cofradías, especialmente de la Lonxa Campelo que agrupa a más de 400 mariscadoras. El equipo humano de Ecocelta está formado por 10 personas, de las cuales 3 pertenecen al departamento técnico de I+D y Educación Ambiental, está sumamente implicado en la sostenibilidad del planeta y en la calidad de los productos obtenidos. Por eso nuestro lema desde el origen fue “Naturaleza en Equilibrio”.

Sergio Horacio Quiroga Rivero

Ingeniero Agrónomo por la Universidad de Morón-Argentina. Director de I + D y Producción de Ecocelta (Ponteareas-España).

ÁREA TEMÁTICA IV: “GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES COMO FACTOR DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO: PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO NATURAL DE GALICIA”

USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES

A pesar de la ciencia y la tecnología moderna, la sociedad sigue dependiendo de los recursos naturales para la alimentación, la energía, la manufactura y la construcción, etc. y por tanto de su uso sostenible. Este depende, inevitablemente, de una “lectura” del medio físico que identifique sus limitaciones y oportunidades. La conservación de la naturaleza no se puede limitar a ciertos espacios privilegiados, sino que afecta a todo el territorio, por tanto, al modelo territorial. Y se basa en la coherencia con tal “lectura”. Y solo será sostenible

bajo los primordiales principios de equidad y justicia, por tanto, de compensar las externalidades positivas del mundo rural, por los servicios de los agricultores y de sus bienes. Existen instrumentos para ello, más allá de los incómodos tributos: estimular el emprendimiento verde de actividades de conservación, implementar la custodia del territorio, poner en marcha bancos de conservación. En suma, haciendo uso de imaginación, generosidad y colaboración pública y privada.

Prof. Dr. Domingo Gómez Orea

Catedrático de Medio Ambiente, Ordenación Territorial y Planificación del Desarrollo Sostenible de la Universidad Politécnica de Madrid. Tiene más de 40 años de experiencia profesional repartidos entre la empresa privada, la Administración pública, el ejercicio libre de la profesión y la universidad, y practicada en Europa, África y América. Es autor de 25 libros. Diseñó los modelos informáticos/software: MAUSAR, para ordenación territorial; e IMPRO, para evaluación de impacto ambiental. Libros y software que son un clásico de referencia obligada en la materia y de gran utilización en España e Iberoamérica. Es responsable del desarrollo de conceptos, métodos y técnicas que en la actualidad se consideran plenamente incorporadas a la ciencia. Entre ellas, destacan la generalización del concepto de “impacto ambiental”; los criterios para determinar la significación del impacto ambiental; o la metodología para la ordenación territorial y para la planificación del desarrollo sostenible. Premio Augusto González Linares a una trayectoria en medio ambiente y territorio, promovido por el Gobierno de Cantabria y la Universidad de Cantabria (Madrid-España).

GANADERÍA Y TERRITORIO, UN BINOMIO SOSTENIBLE Y NECESARIO

Las consecuencias de un desarrollo de la agricultura y la ganadería basado mayoritariamente en criterios de productividad y economía han cuestionado su futuro. Sin embargo, la producción ganadera, correctamente gestionada, puede colaborar decididamente al desarrollo sostenible y a la seguridad alimentaria, tal y como demuestran los avances conseguidos en la mejora de la genética, la alimentación y el manejo. Y queda mucho margen para la mejora. Por ello, ante el previsto incremento del consumo mundial de carne y productos ganaderos, es básico establecer una “política encaminada a lograr un sistema global de alimentación productivo, sostenible y resiliente”. El desarrollo sostenible requiere la implicación de todos y, como todo proyecto participativo, es una labor conjunta entre las administraciones y la sociedad en general. Es fundamental INFORMAR ampliamente de la situación actual, evitando posiciones radicales o maximalistas y FORMAR adecuadamente, tanto a los productores como a los consumidores.

Eduardo Torres Fernández

Inspector del Cuerpo Nacional de Veterinarios. Entre otros cargos, ocupó la jefatura del Servicio de Producción Ganadera en el Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Natural de la Generalitat de Catalunya (Barcelona-España).

APLICACIÓN DE LA LEI DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL. ASPECTOS PRÁCTICOS

La Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental, que incorpora al ordenamiento jurídico interno la Directiva 2004/35/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, ha instaurado un régimen administrativo de responsabilidad medioambiental de carácter objetivo e ilimitado, basado en los principios de “prevención de daños” y de que “quien contamina, paga”. Esta Ley, desarrollada parcialmente por medio del Real Decreto 2090/2008, establece un nuevo régimen de reparación de daños medioambientales de acuerdo con el cual los operadores que ocasionen daños a los recursos naturales o amenacen con ocasionarlo, deben adoptar las medidas necesarias para prevenirlos o, cuando el daño se haya producido, para limitar o impedir mayores daños medioambientales, así como devolver los recursos naturales dañados al

estado en el que se encontraban antes de que se produjese el daño. Los recursos naturales protegidos por esta ley son los que están recogidos en el concepto de daño medioambiental, es decir: los daños a las aguas, los daños al suelo, los daños a la ribera del mar y de las rías, y los daños a las especies de la flora y de la fauna silvestres presentes permanentemente o temporalmente en España, así como a los hábitats de todas las especies silvestres autóctonas.

María Victoria Escuredo Merino

Jefe del Departamento de Consultoría y Medio Ambiente Galicia. Applus Norcontrol (Sada, A Coruña - España).

EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES DEL MONTE

Hemos recibido unas Comunidades de Montes mal gestionadas, con monocultivos basados solamente en la explotación de la madera y con un agravante aumento de los incendios. El nuevo Plan de Ordenación Forestal, unido a una buena gestión de las Comunidades de Montes vecinales lo corrige, protegiendo: la biodiversidad, la prevención de incendios, el aprovechamiento de los recursos y la lucha contra el cambio climático. Un monte bien gestionado es un monte cuidado. Es importante la plantación de especies autóctonas, robles, arándanos, castaños con microrización..., obteniendo la simbiosis de setas comestibles. También árboles de crecimiento rápido para la venta, como la Paulownia. El monte ganadero, con animales en semilibertad, vacas, ovejas, caballos, cerdo celta... El monte como lugar de disfrute y deporte trekking... Nuestro Monte de Trasmañó contiene un gran legado arqueológico: castros, dólmenes, petroglifos, una concentración de túmulos funerarios, está señalizado in situ y se localiza también en el Museo virtual: www.montepenideprehistorico.com. Poner en valor estos atractivos dinamizan el turismo y la economía rural, evitando el abandono de las aldeas. El monte es una fuente de vida y economía y proteger la naturaleza es proteger al hombre.

Fernando Magdalena Rodríguez

Vicepresidente de la Comunidad de Montes de Trasmañó-Redondela. Secretario de la Asociación Galega para a Cultura e a Ecoloxía. Miembro de la Asociación Galega para a Conservación da Biodiversidade. Socio fundador del Parque Botánico de Valladares-Vigo (Redondela-España).

POLDRAS, PASOS, PASADERAS: REMINISCENCIAS DEL NEOLÍTICO

Las poldras, los pasos, las pasaderas de arroyos, son los primeros puentes que utilizó el hombre desde la prehistoria para cruzar los ríos, auténticas reliquias del pasado que han llegado a nuestros días. Una investigación apasionante que desvela su origen.

Maximino Fernández Sendín

Historiador e investigador (Oviedo-España).

EMPLEO Y MEDIO AMBIENTE

El empleo verde está estrechamente vinculado al desarrollo de una nueva economía sostenible. El estudio de las relaciones entre la economía y el medio ambiente son recientes, comenzaron a finales de los años 70. En España las primeras estimaciones del empleo ambiental se realizaron en el año 2000. El mayor número de empleos verdes se concentran en Cataluña, Andalucía, Madrid y Comunidad Valenciana. La mayoría de las actividades ambientales no están representadas en las clasificaciones y fuentes estadísticas de carácter económico, lo que determina la carencia de un marco estadístico que aporte información periódica sobre el sector ambiental. Los subsectores dentro del medio ambiente, a nivel europeo, que mas empleo registran son los de gestión de residuos y de aguas residuales. El incremento experimentado por el empleo verde en España en el período 1998-2009 ha sido notable, aumentando de 219.000 personas a 530.947 personas. La economía verde puede crear millones de empleos en todos los sectores, pero especialmente en la agricultura, silvicultura,

pesca, industria alimentaria, reciclaje, construcción y transporte, alcanzando la cifra de 60 millones en las dos próximas décadas.

Juan José Lirón Lago

Subdirector general de Empleo de la Consellería de Economía, Emprego e Industria de la Xunta de Galicia (Santiago de Compostela-España).