



MÁSTER en
GESTIÓN AMBIENTAL

ECOSISTEMAS INSULARES
CANARIOS



USOS Y APROVECHAMIENTOS
EN EL TERRITORIO



PEDRO L. PÉREZ DE PAZ
(EDITOR)

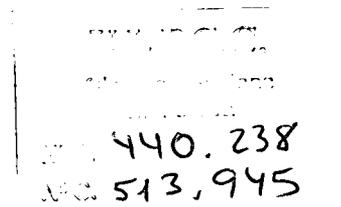
MÁSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL

MÁSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL

Ecosistemas insulares canarios

Usos y aprovechamientos en el territorio

Volumen I



Santa Cruz de Tenerife
1997



UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA



UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE
GRAN CANARIA



GESPLAN



FONDO SOCIAL EUROPEO



CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL
Y MEDIO AMBIENTE
(VICECONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE)



CONSEJERÍA DE TRABAJO
Y FUNCIÓN PÚBLICA

Editor: Pedro L. Pérez de Paz

Impresión: Litografía A. Romero, S. A.
Pol. Ind. Valle de «Güfmar», Manzana III, Parcela 20
Arafo - Tenerife

Dep. Legal: TF. 1.132-1997

I.S.B.N.: 84-89729-03-4

PRESENTACIÓN	11
PRÓLOGO	13
INTRODUCCIÓN	15

BLOQUE A

DESCRIPCIÓN, ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS ECOSISTEMAS INSULARES CANARIOS

MÓDULO I: <i>MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA</i>	19
---	----

Coordinador: Dr. Antonio Machado Carrillo

Tema 1: Introducción a la ecología	21
A. Machado Carrillo	
Tema 2: Teoría de sistemas	25
J. M ^a . Fernández-Palacios	
Tema 3: Factores ecológicos, hábitat y dinámica de las poblaciones	33
A. Machado Carrillo	
Tema 4: Flujos de energía y ciclos de materia en los ecosistemas	39
J. M ^a . Fernández-Palacios	
Tema 5: Estructura espacial y temporal de los ecosistemas	47
J. M ^a . Fernández-Palacios	
Tema 6: Ecosistemas y conservación	53
A. Machado Carrillo	

MÓDULO II: <i>EL MEDIO FÍSICO Y SUS RECURSOS</i>	59
---	----

Coordinador: Dr. Juan Carlos Carracedo Gómez

Tema 7: Entorno geológico y geodinámico y origen del Archipiélago Canario	61
F. Hernán Reguera	
Tema 8: Productos, formas y estructuras volcánicas originadas por procesos eruptivos en Canarias ..	67
J. C. Carracedo Gómez	
Tema 9: Análisis de la evolución geológica y la formación de los paisajes característicos de la isla de Tenerife	77
J. Coello Armenta	



Tema 10: Análisis de la evolución geológica y la formación de los paisajes característicos de la isla de Gran Canaria F. Pérez Torrado	85
Tema 11: Análisis de la evolución geológica y la formación de los paisajes característicos de las islas de La Palma, Gomera y El Hierro J. de la Nuez Pestana	91
Tema 12: Análisis de la evolución geológica y la formación de los paisajes característicos de las islas de Fuerteventura y Lanzarote J. Mangas Viñuela	99
Tema 13: Volcanismo activo y medio ambiente en las Islas Canarias J. C. Carracedo Gómez	105
Tema 14: El medio volcánico y la configuración del paisaje en las islas A. Hansen Machín	113
Tema 15: El relieve erosivo y las formas de modelado en Canarias C. Criado Hernández	119
Tema 16: Los suelos de Canarias A. Rodríguez Rodríguez	127
Tema 17: El entorno marino en el área de Canarias J. L. Pelegrí Llopart	139
Tema 18: El clima de Canarias M.ª V. Marzol Jaén	147
MÓDULO III: EL MEDIO BIÓTICO Y SUS RECURSOS	153
<i>Coordinadores: Dr. Marcelino J. del Arco Aguilar y Dr. Pedro Oromí Masoliver</i>	
Tema 19: Origen de la flora y fauna de Canarias M. J. del Arco Aguilar, L. F. López Jurado y M. Báez Fumero	155
Tema 20: Flora marina de Canarias y su biodiversidad R. Haroun Tabraue y J. Afonso Carrillo	163
Tema 21: Fauna marina de Canarias y su biodiversidad J. M ^a . Lorenzo Nespereira y A. Brito Hernández	169
Tema 22: Flora terrestre de Canarias y su biodiversidad A. Marrero Rodríguez y P. L. Pérez de Paz	177
Tema 23: Fauna terrestre invertebrada de Canarias y su biodiversidad P. Oromí Masoliver	191
Tema 24: Fauna terrestre vertebrada de Canarias y su biodiversidad L. F. López Jurado	199
Tema 25: Hábitats de Canarias: matorral xérico y bosques termófilos O. Rodríguez Delgado, A. Marrero Rodríguez, M. A. Peña Estévez, M. J. del Arco Aguilar y F. J. González Artiles	205
Tema 26: Hábitats de Canarias: monteverde, pinares y alta montaña M. J. del Arco Aguilar, A. Marrero Rodríguez, P. Oromí Masoliver, O. Rodríguez Delgado y F. J. González Artiles	219
Tema 27: Hábitats de Canarias: dulceacuícolas, aerolianos y subterráneos P. Oromí Masoliver, J. L. Martín Esquivel y P. L. Pérez de Paz	229

Tema 28: Interrelaciones flora-fauna en las Islas Canarias	243
M. Nogales Hidalgo	
Tema 29: Evolución y conservación de la flora vascular canaria	245
D. Bramwell	

MÓDULO IV: LA ADMINISTRACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE 251

Coordinador: Dr. Tomás Azcárate y Bang

Tema 30: La situación actual de los espacios naturales en España	253
T. Azcárate y Bang y J. Aboal Viñas	
Tema 31: La Administración Central y la Administración Autonómica	269
M. Durbán Villalonga	
Tema 32: La Administración Autonómica del medio ambiente en Canarias	279
J. M. Ruano León	
Tema 33: Los Cabildos Insulares y el medio ambiente	285
J. Bernardos Correa	
Tema 34: Las competencias municipales en relación con el medio ambiente	293
C. de la Concha Bergillos	

BLOQUE B USOS Y APROVECHAMIENTOS EN EL TERRITORIO

MÓDULO V: USOS Y APROVECHAMIENTOS 305

Coordinador: Dr. Guillermo Morales Matos

Tema 35: Usos y aprovechamientos del suelo	307
L. V. García Merino y G. Morales Matos	
Tema 36: Usos y aprovechamientos de los recursos mineros: Una asignatura pendiente en la estrategia medioambiental de Canarias	317
C. Marín Cabrera y A. M. López González	
Tema 37: Usos y aprovechamientos del agua: La reutilización de aguas	327
J. C. Ibrahim Perera	
Tema 38: Usos y aprovechamientos del agua: Plan hidrológico de La Palma, La Gomera y El Hierro	335
C. Soler Licerias	
Tema 39: Usos y aprovechamientos del agua: Plan hidrológico de Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote	345
F. R. Roque Villareal	
Tema 40: Usos y aprovechamientos del agua: Plan hidrológico de Tenerife	351
J. Fernández Bethencourt	
Tema 41: Usos y aprovechamientos del paisaje	361
A. Santana Santana	
Tema 42: Usos y aprovechamientos de los recursos bióticos: Recursos cinegéticos, granjas y piscifactorías	367
J. L. Rodríguez Luengo	
Tema 43: Usos y aprovechamientos de los recursos bióticos: Explotación y amenazas de los recursos marinos	377
A. Brito Hernández	
Tema 44: Usos y aprovechamientos de los recursos bióticos: Recursos forestales	383
J. J. Valle Jaraquemada	

Tema 45: Fuentes de energía: Historia, perspectivas futuras; usos y posibilidades de energías alternativas F. Jarabo Friedrich y R. Calero Pérez	387
MÓDULO VI: SISTEMAS INSULARES URBANOS Y RURALES	399
<i>Coordinador: Dr. Ramón Pérez González</i>	
Tema 46: Los paisajes rurales de Canarias	401
A. Álvarez Alonso	
Tema 47: Biodiversidad y funcionamiento de los sistemas agrarios	409
W. Rodríguez Brito	
Tema 48: Los condicionamientos naturales en la organización de los paisajes agrarios	419
V. Martín Martín	
Tema 49: La herencia de los sistemas agrarios tradicionales en el paisaje rural	429
F. Sabaté Bel	
Tema 50: El estudio de la propiedad y las explotaciones agrarias	437
A. González Morales	
Tema 51: Unidades de paisaje en la ordenación territorial	443
J. R. Vera Galván	
Tema 52: La construcción de las periferias urbanas	449
L. M. García Herrera	
Tema 53: Cascos históricos: patrimonio y planeamiento	453
J. S. López García	
Tema 54: Planeamiento y desarrollo en las conurbaciones insulares: El caso de Las Palmas y Santa Cruz de Tenerife	459
E. Cáceres Morales	
Tema 55: Revisión de parámetros urbanísticos en asentamientos rurales	473
O. Pérez Gil	
Tema 56: Desarrollos turísticos	479
J. R. Vera Galván	
Tema 57: La construcción de los sistemas insulares	483
R. Pérez González y G. Morales Matos	
MÓDULO VII: ECONOMÍA Y MEDIO AMBIENTE	491
<i>Coordinador: Dr. Federico Aguilera Klink</i>	
Tema 58: Economía y medio ambiente: Una introducción	493
F. Aguilera Klink	
Tema 59: La valoración monetaria del medio ambiente: Criterios	505
C. Castilla Gutiérrez	
Tema 60: Funciones ambientales e irreversibilidad	509
C. Castilla Gutiérrez	
Tema 61: Economía y medio ambiente en Canarias	519
F. Aguilera Klink	
Tema 62: Los Parques Nacionales de Canarias: Economía y naturaleza	525
F. Aguilera Klink y C. Castilla Gutiérrez	
ANEXO: PROGRAMA GENERAL DEL MÁSTER	529

PRESENTACIÓN

Me cabe el honor de presentar este libro que recoge una parte muy importante de los trabajos, clases y conferencias pronunciadas por un grupo de profesores y expertos en temas medioambientales, que participaron con gran brillantez en el primer Máster en Gestión Ambiental coorganizado por la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.

Muchos nombres me vienen a la memoria a la hora de recordar las personas que con su empeño, profesionalidad y buen hacer lograron que este Máster coronase una alta cima de prestigio y calidad en las enseñanzas impartidas. José Luis Martín Esquivel fue su primer director durante el periodo de gestación e inicios. Wladimiro Rodríguez Brito fue el responsable de su dirección y ejecución. También mis antecesores en la Consejería de Política Territorial pusieron el necesario entusiasmo para que este Máster, finalmente, pudiera llevarse a cabo. Se haría interminable la lista de colaboradores y equipos auxiliares de apoyo técnico. Verdaderamente han sido muchas las personas que desde la Universidad, la Administración Canaria y diversas instituciones públicas y privadas han prestado sus fuerzas y apoyo para el logro de un objetivo común: lograr la realización de este Máster en Gestión Ambiental, con suficiente nivel e interés en nuestras Islas. Más de un centenar de alumnos y más de trescientos profesores se enriquecieron mutuamente con un importantísimo acervo de conocimientos medioambientales.

La celebración de este Máster no ha sido más que la concreción de una filosofía de la educación ambiental que no puede pararse en este proyecto. La dependencia económica y social de Canarias de sus Espacios Naturales es un hecho que ya nadie cuestiona. Por ello, el conocimiento que tengamos todos los canarios de nuestro entorno resulta decisivo a la hora de poder conservarlos y a la vez obtener de ellos un rendimiento racional y sostenido que no ponga en peligro su continuidad.

Canarias necesita contar con profesionales que conozcan de una forma profunda nuestro territorio, de tal forma que sus aportaciones reviertan en la sociedad de un Archipiélago frágil y limitado, pero a la vez extraordinariamente rico desde el punto de vista medioambiental. Es por ello que estamos en la obligación de formar y a ello ha contribuido de manera especial el contenido del Máster en Gestión Ambiental, que el catedrático de la Universidad de La Laguna, Dr. D. Pedro L. Pérez de Paz ha sabido condensar en este libro que hoy presento.

Espero que el mismo se convierta en un instrumento de obligado uso no sólo para quienes tienen responsabilidades relacionadas con el Medio Ambiente, sino también para quienes demuestran interés o curiosidad por nuestra riqueza natural.

M.^a EUGENIA MÁRQUEZ RODRÍGUEZ
Consejera de Política Territorial y Medio Ambiente

PRÓLOGO

Máster en Gestión Ambiental: «Un desarrollo sostenible»

El movimiento a favor del medio ambiente gana importancia en todo el Planeta; los temas ambientales son una referencia viva: Chernobil, Cevezo (Italia), lluvia ácida, capa de ozono, vacas locas... La erosión, la contaminación y agotamiento de los acuíferos, la deforestación. Todo ello da lugar a una mayor conciencia ambiental en el complejo mundo del siglo XXI, lo que demanda una reflexión y una crítica permanente.

Hasta ahora se han realizado trabajos que describen nuestro medio, nuestra naturaleza, sus gentes, sus problemas, la economía y la sociedad. Hasta hace unos años el territorio era gestionado por menos personas que hoy, con gran austeridad y con pautas más respetuosas con el entorno. En lo que diría el insigne canario D. Secundino Delgado: «este es el mejor de los mundos». Unido a ello había pautas colectivas muy respetadas en el aprovechamiento y uso de recursos —pastos, montes y zonas comunales—. Desde el ayuntamiento y el campanario se gestionaba el territorio: aprovechamientos forestales, división del terrazgo en hojas, siembra o pasto, dehesas y otros usos colectivos de los bienes, la lucha contra el fuego y otros problemas se convocaba desde el campanario. Hoy el mundo canario apenas hace de todo esto ni tan siquiera una referencia histórica, el espacio y sus usos muy poco tienen que ver con todo lo anterior. Por ello, era necesario una puesta al día de la problemática en la gestión de un territorio complejo y conflictivo. El Máster de Gestión Ambiental trata de situarnos en este marco, preparando profesionales para una nueva lectura del espacio.

Cuando me hice responsable de la dirección de un Máster en Gestión Ambiental, tuve dudas por la complejidad del tema y la gestión de más de cien millones de pesetas, gracias al convenio de las Consejerías de Trabajo, Política Territorial, y las dos Universidades Canarias, auxiliado por GESPLAN, que se encargó de la gestión económica del mismo. Una actividad docente en dos universidades que han tenido más tensión que complementariedad y buena vecindad. Por otra parte, hemos tenido una fiebre de hacer másters con cierta inflación en un mercado con posibles peligros de devaluación.

El Máster, cuyos trabajos presentamos, puso un listón alto. Cultivar las mentes de más de ciento veinte alumnos y algo más de trescientos profesores, consiguiendo una riqueza intelectual muy significativa, tanto en el plano profesional como en la experiencia ambiental —como podrán encontrar los lectores en los textos—. En pocas ocasiones se han reunido opiniones tan diversas y ricas en un tiempo tan reducido, por ello el interés en su publicación.

El Máster de Gestión Ambiental ha sido una experiencia novedosa en Canarias. Posiblemente el aspecto más rico del mismo, fue el encontrarse tanto en clase como en los trabajos de campo, alumnos con puntos de vista encontrados, dada su formación y procedencia (arquitectos; ingenieros de caminos, de montes, agrónomos, etc.; biólogos, geógrafos; sociólogos; ingenieros técnicos agrícolas; licenciados en filosofía; químicos; aparejadores; abogados; ...); una lectura académica rica sobre lo que es la vida y la sociedad desde la contaminación acústica-química, la presión demográfica, el pastoreo, la erosión, la cultura de los recursos en marco legal ... Para cada «gremio» suscita, como es lógico, marcadas diferencias de interpretación, con el consiguiente debate en clase ante la lectura parcial de las respectivas clases. Quizás, aquí estuvo uno de los aspectos más enriquecedores del Máster: las lecturas que se hacen ante un problema, no sólo desde la lógica de los intereses sino con la deformación de los distintos profesionales con respecto a la problemática en cuestión. Sin duda, fue aquí y en la interpretación de la gran diversidad de los intervinientes en las que se produce

la mayor riqueza del Máster. Para la mayoría de los alumnos fue el primer debate interprofesional más allá de un coloquio de bar, lectura que agradecían al final del mismo en sus comentarios al respecto, puesto que todos asumimos la diversidad en la naturaleza, pero su lectura en el mundo universitario, suele estar acotada por los distintos «gremios» profesionales con dispares respuestas de biólogos, arquitectos, historiadores, sociólogos, ... supuestos especialistas de una parcela de la vida que universalizan desde su rincón del saber.

El Máster generó, con toda seguridad, una lectura más crítica y humilde del saber y de la compleja gestión del Medio Ambiente, potenciado por los trabajos del fin del Máster, como aportes novedosos a la problemática ambiental. Por ello, el Máster no fue sólo una puesta al día de una serie de conocimientos en la gestión ambiental, sino sobre todo, fue un foro de encuentro y debate que refrescó una lectura viva, tanto en el plano ambiental como sociológico. Una lectura del complejo mundo ambiental en el que suele haber mucha afición a las fórmulas unidimensionales con lecturas muy parciales de los problemas.

El Máster fue también una maraña de papeles, teléfonos, viajes, reuniones, tensiones propias de unas clases permanentes a lo largo de casi tres años, en dos campus universitarios —Tafira y La Laguna—, con profesores localizados en toda la Península, Canarias y algunos extranjeros, labor que realizó un equipo auxiliar de apoyo técnico: D. Pedro Romero Manrique, con el soporte administrativo de Eufelia Salcedo Santana, M.^a Dolores Hernández Afonso, Zoraida Expósito Albelo, Juan Borges y Teresa Marín González. De los que estamos agradecidos por la labor que realizaron en todo el complejo manejo del Máster.

Por último hemos de agradecer al profesor Pedro L. Pérez de Paz, Catedrático de la Universidad de La Laguna, el esfuerzo realizado para culminar la edición de este primer volumen, que además marca la pauta para los siguientes.

En otro estado de cosas, el Máster ha tenido un largo período de gestación. Fue José Luis Martín Esquivel, como primer director, quien dejó el mismo para comenzar a andar. Siendo de destacar que en el largo recorrido del Máster han tenido que ver con el mismo cuatro consejeros de Política Territorial: los señores José Francisco Henríquez, Fernando Redondo Rodríguez, Antonio González Viéitez y la señora María Eugenia Márquez Rodríguez. Por ello el Máster de Gestión Ambiental es también un reflejo del abanico político de la sociedad canaria y de su preocupación por los temas ambientales.

En este marco intelectual y político es de agradecer el esfuerzo de GESPLAN y la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente para su publicación.

WLADIMIRO RODRÍGUEZ BRITO
Director del Máster

INTRODUCCIÓN

La presente introducción tiene por objeto servir como crónica del libro que ahora presentamos. Se omite razonar los contenidos del índice y analizar los temas que lo integran, por doble motivo: Por una parte, mi compromiso como «Editor» del temario de los dos primeros Bloques del *Máster en Gestión Ambiental* surge tardíamente, como expondré después; por otra, la introducción al contenido de los 7 *Módulos* que integran esos 2 *Bloques*, se resume en los párrafos de las portadillas que abren a cada uno de ellos y se complementa con las líneas de introducción que encabezan a cada uno de los 62 *Temas* que componen este primer Volumen.

Mis vínculos con los gestores del *Máster* fueron bien escasos. Sólo recuerdo la asistencia a una reunión temprana, invitado por el entonces Viceconsejero de Medio Ambiente Dr. D. Carmelo Padrón Díez, en la que se hizo una declaración general de intenciones y se esbozaron algunos de los objetivos que la Consejería de Política Territorial pretendía conseguir con la realización del *Máster*. Asistieron representantes de ambas Universidades canarias, de distintos órganos de la Administración (Cabildos, Ayuntamientos, etc.) y técnicos o profesionales que, como yo, estábamos allí por invitación personal. Fue más una reunión política que técnica.

Nada más supe del *Máster* hasta que los Drs. D. Marcelino del Arco y D. Pedro Oromí, Coordinadores del Módulo III, me invitaron a participar en la impartición conjunta de dos temas. Cumplí mi cometido y nadie me habló entonces de escribir temas para su publicación, sólo de adjuntar los esquemas que pensaba utilizar como soporte para la exposición oral y algunas referencias bibliográficas que sirvieran de fuente de documentación para los alumnos. Así lo hice y me olvidé del *Máster* hasta que llamaron para abonarme mis escueros honorarios y extenderme un certificado de participación.

En otoño de 1995, recibí —imagino que al igual que el resto de participantes— una circular que me «recordaba» el interés del *Coordinador General del Máster*, Dr. D. Wladimiro Rodríguez Brito, en publicar los contenidos de los temas impartidos y, con tal fin, la importancia de que remitiese a la mayor brevedad posible lo referente a mis temas. Ciertas vaguedades de la «circular recordatoria» y la época en la que la recibí, comienzo de un nuevo curso académico, me llevaron a la convicción de que estaba ante un caso más de la *euforia otoñal* que nos induce, tras el periodo vacacional, a recuperar el tiempo perdido. La leí con escepticismo y la archivé debidamente.

Semanas después recibí la llamada de una amable señorita, D.^a Zoraida Expósito Albelo, Técnica de Apoyo responsable de la Secretaría del *Máster* y a la que el *Coordinador General* le había encomendado las tareas de la publicación. Tras escuchar sus cautivadoras explicaciones telefónicas, una vez más, cometí el defecto de decirle lo que pensaba. Fue mi perdición; a la semana siguiente estaba almorzando en su compañía, conjuntamente con el Prof. Rodríguez Brito y otro querido amigo, D. Pedro Romero Manrique, que había actuado como Técnico de Apoyo del *Máster*. Cierta sentido de la responsabilidad como universitario, mi compromiso con el estudio del medio ambiente, debidamente aderezados por un puñado de argumentos bien razonados y la amistad de ambos, me convencieron para aceptar el compromiso que suponía responsabilizarme como Editor. En medio de tanta cordialidad, consciente o no, alguien deslizó una *mentira piadosa*: «la mayoría de los temas están completos, es sólo cuestión de ordenarlos y unificar aspectos relativos a su tipografía y presentación».

Con esos antecedentes acepté la propuesta del *Coordinador General*, que me prometió elevarla al Consejero de Política Territorial, D. Antonio González Viéitez para, si así lo estimaba oportuno, me designase director de la publicación. Recibí el nombramiento fechado el 19 de abril de 1996, en el que por otra parte, se

asignaban a D. Pedro Romero las tareas de apoyo técnico, debido a su conocimiento y experiencia en la gestión del *Máster*, además de D.^a Zoraida Expósito que continuaba al frente de la Secretaría.

Mi primer contacto con la realidad del asunto en la pequeña oficina que la Universidad de La Laguna había cedido como Secretaría no fue desalentador, pero sí altamente revelador: los temas presentaban más lagunas de las deseables y desde luego de las que se me habían dicho. De muchos temas no existía nada, y de otros la información existente era inútil, ya que había sido preparada como apoyo a las intervenciones orales, en absoluto para ser publicada.

Valorado el conjunto del Programa, que se presenta como Anexo en este Volumen, su enorme extensión y complejidad me llevó a la convicción de que era imprescindible afrontar la tarea por partes, evitando la tentación de querer abarcarlo todo, para no concluir en nada. En una evaluación global estimamos que la materia daba para 3 o 4 volúmenes.

Para empezar, los contenidos de los dos primeros Bloques nos parecieron suficientes para integrar el primer volumen. Así lo decidimos y así se lo planteé al Coordinador General, añadiendo que si no éramos capaces de sacar adelante el primero, creía inútil dilapidar esfuerzos en los siguientes. Le pareció razonable y a mi me permitió además concretar y acotar mi compromiso, ya que después de conocido el Programa General, tuve claro que en la edición de los siguientes volúmenes debían implicarse otros compañeros que, por responsabilidad y afinidad con los contenidos, fuesen más apropiados.

Aceptadas estas premisas, nos propusimos que en el plazo de un año el primer volumen debería estar en la imprenta. Lo conseguimos, incluso nos adelantamos, pues cuando escribo estas líneas para la introducción, ya han sido corregidas y devueltas a la imprenta las primeras pruebas del texto. Confieso que no ha sido una tarea fácil, ya que a las dificultades esperadas se sumaron otras imprevistas: por razones profesionales muy justificadas y comprensibles, D.^a Zoraida Expósito se vió obligada a trasladarse a Gran Canaria y D. Pedro Romero a La Gomera. Afortunadamente para mí, ambos han sido eficazmente sustituidos por D.^a Teresa Martín González. Vaya para los tres mi agradecimiento por su dedicación y apoyo.

Si hemos cumplido nuestro objetivo, además de haber trabajado con entusiasmo, resulta evidente que el éxito se debe a la magnífica predisposición y estado de ánimo que encontré en la práctica totalidad de los autores, que con rapidez y generosidad sin límites atendieron cuantas solicitudes les hice. Incluso los compañeros que al principio se mostraron escépticos y hasta sorprendidos de verme involucrado en una «tarea que estaba condenada al fracaso», terminaron colaborando y apoyándome con frases de aliento, que compensan con creces el esfuerzo invertido. Para todos mi más sincera gratitud.

No quiero terminar sin advertir lo evidente: un texto de estas características, en el que participan tantos autores y para el que inicialmente no existieron unas claras directrices editoriales, necesariamente resulta heterogéneo en sus contenidos teóricos, nivel de desarrollo, estructura y presentación. Se ha realizado un esfuerzo suplementario por darle coherencia y unificar criterios tipográficos, pero sabemos y aceptamos que sólo se ha conseguido en parte. Por ejemplo, algo tan sencillo de unificar como las referencias bibliográficas, cuando se dan unas directrices claras desde el principio, se transforma en objetivo casi imposible, cuando eso no se ha hecho.

En cualquier caso, creo que se ha conseguido el objetivo principal que me encomendó el Coordinador General: «recoger en un texto los contenidos resumidos de las ponencias impartidas en el Máster por una serie de profesionales de reconocida competencia, como acta imperecedera de lo que en su momento se dijo, reflejo de un periodo concreto de nuestro pensamiento intelectual e historia medioambiental». Sin duda servirá, además, para ver los aspectos en los que se acertó y los muchos en que se erró, que no conviene olvidar, para evitarlos en futuras ediciones de empresas similares.

Concluyo reiterando el agradecimiento que merecen todos los que han depositado en mí su confianza, autoridades, colaboradores y lectores, a quienes además solicito clemencia para los errores imputables al Editor. El que hayamos sido capaces de culminar este volumen, demuestra que la tarea iniciada es posible. Si además sirve para corregir errores y facilitar la labor metodológica en los sucesivos, el esfuerzo no ha sido vano. Admito que en cuestiones medioambientales, siempre tan complejas y sinérgicas, las unanimidades son quimeras y, en ese sentido, este libro no nace con vocación de excepción.

PEDRO L. PÉREZ DE PAZ
Santa Cruz de Tenerife, abril de 1997