

*Maestro, son plácidas
Todas las horas
Que nosotros perdemos
Si en el perderlas
Cual en un jarrón
Ponemos flores*

Fernando Pessoa. Odas de Ricardo Reis

LA ASOCIACIÓN PARA EL DESARROLLO Y EL ESTU- DIO DE LA BIOLOGÍA EN LA RIOJA: ESTADO ACTUAL Y EVOLUCIÓN FUTURA DE UNA IDEA DE JULIO LUIS FERNÁNDEZ SEVILLA

Emilio Cervantes
IRNA-CSIC. Salamanca.

Preámbulo

Mi último recuerdo de Julio Luis Fernández Sevilla se remonta a un descanso durante la celebración de la II Reunión de Investigadores en Biología de La Rioja, en el vestíbulo que precede al salón de actos del IER. Al salir ambos tras una de las sesiones, le pregunté su opinión sobre el desarrollo de la Reunión, y me contestó con un gesto sonriente elevando el pulgar de su mano derecha. Apresuradamente hizo algún comentario sobre las levaduras de los pepinillos y, a buen paso, salió hacia algún otro de sus múltiples quehaceres.

Hace unos días vi por primera vez un vídeo grabado en el curso de aquella reunión que tuvo lugar el 15 de octubre de 1999. En ella mi participación consistía principalmente en la presentación del Libro *Cuestiones de Biología: Aportaciones Riojanas*. Me impac-

tó ver en esa grabación la imagen de Julio Luis ya que había fallecido tan sólo unas semanas después de la grabación y un par de meses antes de que yo viese el vídeo. Me impactó además escucharlo porque en su comunicación al periodista que le hacía la entrevista le estaba comentando algo que yo tan solo supe con certeza dos meses después: La constitución de la Asociación para el Desarrollo y el Estudio de la Biología en La Rioja. Tardé dos meses más que él en enterarme del desarrollo de un proyecto conjunto que se había iniciado entre ambos en una mañana del verano de 1997.

Es para mí un gran honor aceptar la invitación del IER y dedicar las líneas que siguen a la memoria de Julio Luis Fernández Sevilla y Mayela Balmaseda Aros pide. A partir de mi primera entrevista con Julio Luis en verano de 1997, los acontecimientos se han precipitado. Inicialmente, me dirigía a su despacho con la única intención de solicitar el apoyo del IER para la publicación de un libro conteniendo una serie de trabajos relacionados con la Biología que yo había recopilado. En aquella entrevista se fraguaron varios proyectos nuevos que, poco a poco, se han ido consolidando: El libro proyectado se publicó en Octubre de 1999. Este año se celebra la III Reunión de Investigadores en Biología de La Rioja, I Reunión Científica de ADEBIR, la Asociación para el Desarrollo de la Biología en La Rioja, de reciente creación. Los proyectos iniciados se multiplican, van dejando por el camino nuevas interacciones, abriendo nuevos cauces,... Las personas podemos faltar pero, en muchos casos, permanecen las buenas ideas, que a su vez procedían de otras personas anteriores y que se van transmitiendo, generando conocimientos y nuevas inquietudes y posibilidades.

*Cuando, Lidia, venga nuestro otoño
Con el invierno que en él hay, guardemos
Un pensamiento, no para la futura
Primavera, que es de otros,
Ni para el estío, de quien somos muertos,
Si no para lo que queda de lo que pasa
El amarillo actual que las hojas viven
y las hace diferentes*
Fernando Pessoa. Odas de Ricardo Reis

Capítulo primero: El origen de un proyecto.

La vida está llena de acontecimientos imprevisibles. Nuestros caminos se cruzan con otros de forma insospechada y sorprendente. Repentinamente, en nuestros andares llegamos a atalayas desde las que adquirimos perspectivas inesperadas; o, al volver la vista atrás, tenemos visiones insólitas de lugares que, aún después de transitados, resultan ser sólo conocidos de forma pasajera y superficial. Otras veces encontramos compañeros de viaje que ponen a nuestra disposición sus recursos y su experiencia para que nuestros pro-

blemas sean más llevaderos. Todo pasa tan rápido que, en el planteamiento de nuestros proyectos, debemos contar con otra gente, buscar que nuestras ideas encuentren eco y apoyo en otras mentes y así aprender a servir, por encima de nuestros intereses personales, a las buenas causas que nos sobrevivirán. Mi amistad con Julio Luis es relativamente reciente: Arranca del verano de 1997, en el que acudí a su despacho en el IER en busca de su apoyo para la publicación de un libro. Bajo el título "Cuestiones de Biología: Aportaciones Riojanas", se presentaba al público el trabajo de investigadores riojanos en diversas líneas de la Biología. La idea había surgido en un mañana gris y amenazando lluvia del mes de Febrero del mismo año, cuando Jesús Julio Camarero vino a Salamanca procedente de Barcelona, en cuyo Departamento de Ecología realizaba su Tesis Doctoral. En general, la Investigación Científica no es un aspecto al que se dedique mucha atención. La divulgación, en forma llana y sencilla de los resultados de la Investigación en Biología es prácticamente inexistente. Esta situación es insostenible ya que los recursos que se dediquen a Investigación (pocos o muchos) deben aprovecharse al máximo y esto, está muchas veces en función de la interacción real que exista entre distintos grupos de investigadores entre sí y con la sociedad. Por otra parte es deber de los investigadores el divulgar y dar a conocer al público los resultados de su investigación, como, de hecho, queda recogido en el texto del presente Programa Marco de I+D+I (Investigación y Desarrollo e Innovación) de la Comisión de Investigación Científica y Técnica de La Presidencia del Gobierno. La falta de ésta divulgación da lugar a repetición de esfuerzos, deficiencia en los planteamientos y, en definitiva, desperdicio de los recursos físicos y humanos.

Por determinadas circunstancias y avatares de mi trayectoria científica, se daba la circunstancia de que conocía a varios riojanos trabajando en el ámbito de la biología: Ya he mencionado a Jesús Julio Camarero, de Pradejón, quién se incluía entre los alumnos a quienes di alguna clase de microbiología a principios de los años noventa. Al igual que con él me unía una buena amistad con José Manuel Arellano, de Cornago, que terminaba su Tesis en el Departamento de Microbiología de la Universidad de Salamanca y con José Javier Ramírez, de Nalda que reside en California hace tiempo y que alguna vez amenizaba en compañía de la Coral Universitaria las frías noches salmantinas. Otros riojanos trabajando en Salamanca como Margarita Díaz, Belén Fernández y Carolina Martínez; en Logroño como Javier Arizaleta, Javier Benito, Enrique García Escudero, o dispersos por la geografía nacional e internacional como María José Bañuelos, Hipólito Medrano y María Teresa Moreno han tenido papeles muy importantes (más de lo que ellos seguramente creen) en el desarrollo de los diversos proyectos. Por el momento presente, solamente dejar constancia de una característica común entre ellos: A menudo han demostrado una gran claridad de ideas y en el lenguaje. Para tener una gran claridad en los planteamientos y exposiciones científicas debe haber detrás una gran sinceridad. Yo comentaba estas características con Julio Luis en nuestro primer encuentro, a propósito de la Celebración del nombramiento de San Millán Patrimonio de la Humanidad. Es posible que, al estar La Rioja en una encrucijada de caminos y tener una gran tradición de intercambio comercial

y cultural, esto pueda haber favorecido en su gente el desarrollo de estas cualidades. Es posible y deseable que en esta región esté arraigada la idea de que la sinceridad y la claridad pueden realmente ser las mejores estrategias de convivencia humana.

En aquel primer encuentro, aunque breve, ya que no duró más de cincuenta minutos, tuvimos tiempo de hablar de múltiples temas: De incidencias familiares, temas riojanos, de Munilla, pueblo de Julio Luis y uno de los más fascinantes de La Rioja. Hubo tiempo de contestar unas cuantas llamadas telefónicas y, como no, también de exponer el proyecto que me había llevado allí. Yo llevaba un borrador del mismo y no pocas dudas sobre sus posibilidades de aceptación por el IER. El libro cubría temas tan dispares como los ribozimas, el desarrollo de la forma en levaduras y la dendrocronología, si bien otros eran de gran interés y aplicación en La Rioja como levaduras en enología y virus parásitos del champiñón. Julio Luis me concedió el tiempo suficiente para exponerle el proyecto y mostró su aprobación personal por el mismo. Por supuesto, indicó, su publicación debe seguir los cauces habituales en la Institución: Pasar por los comités de evaluación,... Yo estaba favorablemente sorprendido por esta actitud positiva y directa pero no estaba preparado para lo que vino a continuación. En los diez minutos siguientes propuso que se organizaran reuniones de Investigadores en Biología y que promoviésemos la creación de una Asociación para el Desarrollo de la Biología en La Rioja y también que continuásemos con éste tipo de iniciativas, sugiriendo nombres de personas que él mismo conocía y que sabía que podían estar interesadas. Todas estas sugerencias no cayeron en saco roto y fueron apoyadas por todo el personal del IER, en particular por Eduardo Viladés, Jefe de la Sección de Ciencias Naturales. En fin, no recuerdo haber concluido ninguna otra entrevista en mi vida saliendo al final estimulado por tantos proyectos, todos ellos de enorme potencial futuro.

Capítulo segundo: El desarrollo inicial de un proyecto y una lección de Biología.

La vida es algo bastante complicado, pero los estudiosos de la Biología sabemos que la mayoría de las situaciones que los seres humanos encontramos en nuestra existencia, no son sino variantes de situaciones generales con las que todos los seres vivos se han encontrado a lo largo de milenios de evolución. La ciencia de la Biología tiene algo de reiterado paseo por el campo en las tardes de domingo. Los descubrimientos científicos son observaciones que hicieron paseantes afortunados que transitaban lugares comunes: Pasando por donde otros habían pasado, vieron aquello que otros no habían visto. También tiene algo de arte de navegantes: Ora dependemos de los vientos que, en nuestra ignorancia, atribuimos al azar; ora, cuando parece que nuestro trabajo no avanza y permanece como una nave al paio es cuando realmente podemos estar sentando las bases de un progreso realmente significativo.

En todos estos procesos acumulamos materiales nuevos, reales o imaginarios: Planos de excursionista, cartas de navegante, bitácoras y brújulas, surgen las cuestiones

¿Existe algo de provecho?, ¿Dónde están las reglas que los estudiosos de la Biología podemos extraer y de las cuáles nuestros compañeros de viaje podrán ser beneficiarios?

Una de las primeras enseñanzas en Biología es la necesidad y el beneficio de la Asociación. La complejidad creciente de los seres vivos se explica porque son el producto de sucesivas simbiosis, es decir íntimas asociaciones, entre moléculas diferentes primero, entre células después. ¿Cómo ve la vida un biólogo?, nos lo explica Don Santiago Ramón y Cajal:

"Venid con nosotros al laboratorio del micrógrafo. Allí, sobre la pletina del microscopio desgarrad el pétalo de una flor, sin consideración a su hermosura ni a su aroma; arrancad después una parcela de los tejidos animales; disociadla sin piedad, aunque las fibras contráctiles palpiten y se estremezcan al contacto de las agujas. Asomaos después a la ventana del ocular, y..., cosa notable, resultado estupendo, la hoja del vegetal como el tejido del animal os revelarán por todas partes una construcción idéntica: especie de colmena formada por celdillas y más celdillas, separadas por una argamasa intersticial poco abundante, y albergando en sus cavidades, no la miel de la abeja, sino la miel de la vida bajo la forma de una materia albuminoide, semisólida, granulosa, cuyo seno encierra un pequeño corpúsculo: el núcleo.

Examinad ahora una gota de saliva, un poco del epitelio que cubre nuestra lengua, una gota de vuestra sangre, el moho de las materias orgánicas en descomposición, etc... y siempre la misma referida arquitectura: células y más células, mas o menos transformadas, repitiéndose con monotonía y uniformidad abrumadoras..."

Quien es capaz de entender la organización celular de un ser vivo ha dado ya un paso de gigante para la comprensión de cualquier cuestión de Biología. Esta organización en unidades elementales modificadas según finalidades precisas y específicas es en sí un ejemplo único para el desarrollo de actividades humanas. Las formas más extravagantes que se nos ofrecen en la naturaleza (pétreos hongos de los troncos, sinuosas y barrocas medusas de los mares, etéreas libélulas,...) responden todas ellas a esta estructura: Aglomerados de células con funciones precisas. Una asociación de personas interesadas en temas de Biología, una de las ideas de Julio Luis que hemos ido desarrollando, supone aglutinar a personas que entienden el concepto de asociación desde un punto de vista biológico, es decir, como una múltiple simbiosis.

Sería largo y prolijo detenerse en pormenores sobre las actividades iniciadas y desarrolladas bajo el patrocinio del IER. En la primavera de 1998 organizamos la Primera Reunión de Biólogos Riojanos, en la que una veintena de investigadores en distintas áreas nos reunimos para exponer proyectos y posibilidades de cooperación. Algunos participábamos en el libro "Cuestiones de Biología: Aportaciones Riojanas", que se publicó en Octubre de 1999 y fue presentado a los medios de comunicación y al público en el Curso de la II

Reunión de Investigadores en Biología de La Rioja (Cervantes, 1999). Esta Reunión, dedicada principalmente a temas de Enología contó con la presencia de José Miguel Martínez-Zapater, logroñés, investigador del Centro Nacional de Biotecnología (CNB) en Madrid, que nos explicó el trabajo desarrollado en su laboratorio para la identificación de variedades de la vid por medio de las técnicas de taxonomía molecular moderna (Cervera y cols., 1997). Otras ponencias versaron sobre modernos métodos de identificación y taxonomía de levaduras y posibilidades de aplicación de la microbiología a la enología.

Sirvan estos ejemplos para destacar el interés real y aplicado a nuestra Comunidad Autónoma de éstos proyectos y así ir poco a poco introduciendo nuevos temas y promoviendo la divulgación de diferentes aspectos de la Biología. No interesa que todo el mundo sepa acerca de un determinado proceso biológico, pero sí es muy importante que las personas tengamos una actitud abierta ante el conocimiento de la vida y de los seres vivos. En principio puede que al hablar de biología no encontremos el interlocutor apropiado, que el tema no sea de nuestro interés,...pero hay que tener en cuenta que, en definitiva, estamos hablando de la vida, qué es el ser humano, qué tiene en común con otros seres vivos y qué nos diferencia de ellos. Nuestro pasado, nuestra evolución, nuestro entorno natural, los bosques y los alimentos... En la época en que vivimos, se trata de mantener una dignidad; en la medida de lo posible, mantener el vínculo con la naturaleza que hemos perdido en gran medida.

Capítulo tercero: Reuniones de biólogos, asociaciones de biólogos, pero... ¿Qué es un Biólogo?

Hemos empezado hablando de biología, hemos organizado para ello reuniones, publicado libros y, de la mano de Cajal hemos visto como ven el mundo los biólogos. Intentamos ahora definir qué es un biólogo y cuáles pueden ser sus competencias, en general y en particular en la Comunidad Autónoma riojana.

En colonias de *Cercopithecus cynosurus* (Scopoli, 1786), una especie africana de primates, existe una especie de comunicación primitiva, por la cual los individuos son capaces de emitir (y reconocer) tres voces de alarma diferentes: Una para avisar del acoso de pitones, otra del ataque de águilas y una tercera para leopardos. Cuando un primate observa una de estas amenazas, emite el sonido específico que desencadena en el resto de compañeros la respuesta adecuada. Así con un sonido de aviso del ataque de un leopardo, los monos trepan a un árbol, una respuesta que no sería la más adecuada si el ataque fuese el de un águila. Quizás un biólogo a base de estudiar los mecanismos de señalización en los seres vivos puede encontrarse en condiciones de identificar señales que pueden ser importantes para el desarrollo y la elaboración de respuestas adecuadas en la comunidad.

El biólogo en general y, en particular en nuestra Comunidad Autónoma, puede ser quien da la voz de alarma ante determinadas circunstancias críticas. ¿Será esto una mera

disquisición filosófica? : No. Como Ingeniero Agrónomo, Julio Luis supo ver la materia interesante desde el punto de vista aplicado que se encierra detrás de esta disquisición filosófica. Ahora, casi tres años después de nuestro primer encuentro, es un buen momento para hacer un alto en el camino y exponer en público los avances que se han alcanzado a partir de algunas de nuestras inquietudes comunes y, sobre todo analizar las vías que se han abierto y las continuaciones que se plantean y que pueden dar lugar a nuevas posibilidades de desarrollo en la región.

Un segundo libro está ahora en fase avanzada de elaboración: "Nuevas Cuestiones de Biología: Aportaciones Riojanas II", pero esto no debe ser ofrecido como un resultado notable, ya que por mucho empeño que pongamos, en esta Comunidad no se lee sobremañera, ya que, para bien o para mal, hay mejores cosas que hacer. La pregunta es: ¿Podemos ir pensando en ofrecer algo mejor al público riojano? Como presidente de ADEBIR, la Asociación para el Desarrollo y el Estudio de la Biología en La Rioja, y por tanto portavoz de una idea de Julio Luis, reseñaré a continuación algunos objetivos hacia los que nuestro esfuerzo podría ir encaminado. Muchas de las líneas de trabajo mencionadas llevan ya consigo el trabajo de investigadores de gran mérito. En algunos casos he incluido nombres pero, lógicamente, mi conocimiento está limitado y espero que las lagunas se subsanen. No obstante, este texto no pretende ser exhaustivo sino más bien dar una idea sobre planteamientos futuros que tiendan a aglutinar y optimizar esfuerzos con vistas al beneficio colectivo.

Capítulo cuarto: Perspectivas en Biología para La Rioja.

Investigación sobre biodiversidad en La Rioja.

Tanto en la actualidad como en el pasado muchos Investigadores en Biología han centrado su actividad en diversas áreas en torno a la Biodiversidad en La Rioja. Nuestra Comunidad Autónoma ocupa una zona geográfica relativamente pequeña y muy bien definida. Incluye zonas naturales de gran variedad y riqueza geográfica que van desde los bosques continentales de la Rioja Alta hasta zonas semidesérticas en los límites con las Comunidades de Navarra y Aragón en La Rioja Baja. Trabajos dignos de mención se han realizado en el pasado en torno a la Fauna y la Flora de La Rioja. La Caja de Ahorros de La Rioja publicó un interesante volumen monográfico sobre setas (Caballero, 1988). Cajarioja ha publicado una serie de divulgación sobre Fauna de la Rioja (Ceña y cols. , 1996). El IER ha publicado libros, monografías y numerosos artículos en Zubía sobre Flora y Fauna riojanas (De Juana, 1980; Fernández Aldana y cols, 1989; Latassa, 2000; Mendiola, 1983; Zaldivar, 1994; Zubía e Izcauriaga, 1993); El Gobierno de la Rioja por medio de la Consejería de Medio Ambiente primero y después de Desarrollo Autonómico, Administraciones Públicas y Medio Ambiente ha contribuido también a la divulgación de los ecosistemas riojanos (Arizaleta, 1996; Montoya y Mesón, 1999). También en nuestras

comunidades vecinas se está realizando un importante esfuerzo editorial e investigador en este sentido: por ejemplo, el verano pasado el Departamento de publicaciones del Gobierno Vasco editó una excelente Flora de Euskadi (Aizpuru y cols. , 1999), en la que con generosidad, se incluía buena parte del territorio de La Rioja. Se ha realizado una segunda reimpresión de éste libro a los pocos meses de su primera edición, lo cual da una idea de su calidad y del interés de su temática (también es importante indicar que el precio del mismo es muy asequible). La Universidad del País Vasco en su serie de publicaciones "Guineana" ha editado interesantes estudios de vegetación y flora de zonas limítrofes con La Rioja. Debido a sus características geográficas y a la calidad e intensidad del trabajo desarrollado, la Rioja podría (y debería) ser un ejemplo a nivel nacional (y europeo) de Comunidad que se preocupa por el conocimiento y cuidado de su medio natural. Este conocimiento basado en la aplicación de la más moderna tecnología al uso podría ser la base de la delimitación de áreas protegidas, zonas de interés natural,... Múltiples grupos de investigadores riojanos participan en la actualidad en diversos proyectos regionales, nacionales y europeos encaminados a un mejor conocimiento de la biodiversidad, así se han descrito para la Ciencia nuevas especies de hongos (Bon y Caballero, 1995; 1997), de plantas (Hermosilla, 1999) y se ha dado cuenta de primeras citas de insectos en a Península Ibérica (Pérez Moreno y González Peña, 1996). Otros estudios ya han servido para la identificación de especies en peligro de extinción y que por tanto deberían ser especialmente protegidas (Arizaleta, comunicación personal),... Un aspecto esencial es la necesidad de dar la debida divulgación a estos proyectos e iniciativas, tanto entre investigadores que participen en los diversos proyectos como entre ellos y otros de áreas afines y, sobretodo, para la opinión pública. También es importante hacer lo posible porque investigadores trabajando en temáticas clásicas puedan reforzar su investigación mediante la aproximación a grupos que disponen de medios modernos y fomentar así la interacción.

Nuevas tecnologías y procesos en enología e industrias agroalimentarias.

En el curso de algunas reuniones y publicaciones ya realizadas se ha puesto de manifiesto el interés de la aplicación de nuevas tecnologías para la identificación de variedades: De variedades de vid, de variedades de levadura,... Quizás se aproxima el momento en el que sería oportuna la gestión a nivel autonómico de una colección pública de variedades de organismos de interés aplicado. Aunque esto sea un proyecto ambicioso y exceda a nuestros objetivos a corto plazo, no cabe duda que podría ser un importante colofón para las tareas que determinados investigadores han realizado en los últimos años, tales como la colección de germoplasma de variedades de vid y otras actividades (Martínez de Toda y Sancha, 1994, 1995; García-Escudero, 1995). Desde aquí quisiera hacer un llamamiento a las autoridades de la Comunidad Autónoma para que tengan presentes estas posibles vías de desarrollo en La Rioja que, con inversiones moderadas, serían de gran utilidad pública para definir y afianzar el potencial agrícola y presentarlo de forma coherente en los mercados europeos. Es una lástima, que, pudiendo contar con investigadores de la talla de

María Luisa Marín, que ha trabajado y domina múltiples técnicas de mejora genética vegetal, clásicas y modernas, no se dedique mayor esfuerzo a potenciar estas líneas de investigación. La idea de una colección de germoplasma que reúna los esfuerzos ya realizados por investigadores pioneros en la colección de variedades de vid, o aplicada a hortícolas en general o en particular a determinadas especies como el pimiento, asociada a la aplicación de nuevos métodos de taxonomía e identificación de variedades basados en técnicas moleculares (Cervera y cols., 1998), podría abrir la brecha para múltiples aplicaciones futuras. Asociadas con el aprovechamiento de los recursos humanos y del personal investigador disponible con gran experiencia en los temas de cultivos in vitro y manejo y mantenimiento de germoplasma, estas ideas, podrían dar lugar a resultados de enorme proyección e interés social y económico para la Región.

Otras perspectivas: Genómica,...

Tradicionalmente la historia de la investigación científica en nuestro país y todavía más en nuestra Comunidad se puede considerar como una pérdida de sucesivos trenes. Pero ésta es una visión ciertamente pesimista y a fecha de hoy hay grupos que están haciendo una investigación de alto nivel y gran potencial aplicado. Esto se ha puesto de manifiesto en algunas de las reuniones celebradas en el IER. Queda un remedio: Potenciar que este tipo de investigaciones proliferen en nuestro entorno. Para ello, cada época tiene sus líneas de investigación y sus procedimientos favoritos. Hablando de Biología estamos claramente en la era denominada de la Genómica. Surgida del desarrollo de varios proyectos internacionales de secuenciación de genomas completos de diferentes organismos, la genómica puede suponer una revolución sin precedentes en el mundo de la Biología, en su sentido más amplio. La genómica puede aportar herramientas básicas para un conocimiento integrado de los seres vivos, de manera tal que aparece en el horizonte como una ciencia globalizante. Lo que antes eran disciplinas dispares, cada una con su tradición, su método y su tecnología, puede en el futuro ser parte de un proyecto común. Por ejemplo, en Agronomía el punto de vista sobre una planta es diferente para un Ingeniero Agrónomo, un Fisiólogo, un Botánico y un Bioquímico. En la actualidad muchas fronteras desaparecen y se impone una aproximación integrada del problema. El objeto de estudio es la planta como organismo vivo que se debe conocer al detalle para su aplicación en agronomía. Aproximaciones nuevas a los problemas de siempre que requieren nuevas tecnologías y también nuevas ideologías. Desde mi opinión personal, el reconocimiento sincero de ciertas carencias puede representar un punto de partida favorable en esta situación para que surjan iniciativas modernas, integradas. Las épocas de grandes cambios son también épocas de inicio de proyectos importantes y muchas veces al comenzar un proyecto nuevo nada hay mejor que partir de una tabla rasa. El IER puede, si lo desea, considerar su participación como organismo emprendedor de tales iniciativas. En ese caso contaría con toda la colaboración posible de ADEBIR, una asociación fundada bajo sus auspicios con el objetivo de potenciar el desarrollo de la biología en La Rioja.

Conclusión: El papel de la Asociación para el Desarrollo y el Estudio de la Biología en La Rioja.

En su libro "El IER: Una historia del Instituto de Estudios Riojanos (1946-1996)", Carlos Navajas Zubeldía concluía con unas reflexiones, a mi juicio, muy acertadas sobre el futuro del IER (Navajas Zubeldía, C. 1997). Los siguientes párrafos están extraídos de los últimos apartados de éste libro:

"El IER debería fortalecer sus vínculos con otros institutos de investigación regionales y locales de España... y con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas; los centros de investigación del Instituto deberían hacer lo mismo..."

"El IER del futuro debería ser un pequeño instituto de investigación riojana, estrechísimamente vinculado al Gobierno de La Rioja, aunque con personalidad jurídica propia, altamente profesionalizado y, por lo tanto cualificado, que cumpla tres funciones básicas: Asesoramiento al Gobierno de la Comunidad Autónoma..., investigación sobre temas riojanos e investigación sobre temas aplicables al desarrollo de nuestra comunidad."

"Lógicamente, la profesionalización del IER conllevaría el aumento del porcentaje de los gastos de personal de su presupuesto y, por consiguiente, la supresión progresiva de las becas, ayudas y planes de investigación. El IER no sería nunca más una institución que dé dinero para que investiguen otros, esto es un Instituto de (subvenciones para los) Estudios Riojanos, ni un Centro en el que se investiga por amor al arte, sino un Instituto que investigue por sí mismo: un "centro de excelencia" en una región de calidad."

Estando en sus objetivos totalmente de acuerdo con estos planteamientos, la Asociación para el Desarrollo y el Estudio de la Biología en La Rioja puede contribuir a que estos se materialicen en el futuro. En lo que se refiere a fortalecer sus vínculos con otros institutos de investigación y con el CSIC, nuestra Asociación es un ejemplo de ello, ya que muchos de sus miembros pertenecemos a Centros de Investigación de múltiples organismos nacionales: CSIC, Universidades, Departamentos de Investigación de otras Autonomías.

Fundada en Diciembre de 1999, la Asociación intenta mantener un carácter abierto y de colaboración entre personas trabajando en La Rioja y fuera de La Rioja. Su Junta Directiva está integrada por dos investigadores de la Universidad de La Rioja (Ignacio Pérez Moreno, profesor titular y Beatriz Robredo Valgañón, investigadora del Departamento de Agricultura y Alimentación, son respectivamente su Vicepresidente y Secretaria) y un investigador del CSIC como presidente. En todas nuestras actividades, publicaciones y reuniones, realizadas bajo el patrocinio del IER hemos buscado potenciar este tipo de interacciones.

Estamos completamente de acuerdo en que el IER debe aspirar al máximo nivel en cuanto a Investigación sobre temas aplicables al desarrollo de nuestra comunidad y que

esto, en el año 2000 y nos guste o no, lleva implícita la idea de profesionalización. El gasto de profesionalización, a cuyo incremento se refiere Carlos Navajas Zubeldía, se podría compensar con creces por el ingreso de fondos de investigación captados para la financiación de proyectos. En el Área de Ciencias Naturales, un número muy reducido de investigadores profesionales, altamente cualificados podrían optar a las convocatorias públicas de Proyectos de Investigación, tanto europeas como nacionales a la vez que se potencian líneas de Investigación y Desarrollo en temas de interés regional, en colaboración con Centros de Investigación punteros en el resto de España y Europa. Nuestro deber es luchar por la realización de estas ideas que buscan potenciar la Investigación en nuestra Comunidad y con ello su Progreso.

Agradecimientos.

Agradezco a Ignacio Pérez-Moreno la valiosa información para la elaboración del manuscrito y su ofrecimiento para compartir, junto con Beatriz Robredo, la gestión inicial de ADEBIR. Algunos de los temas aquí mencionados han debido ser tratados someramente debido a limitaciones de espacio: Desearía que fuesen objeto de discusión en futuras ocasiones. A Patricio Arce agradezco su paciencia en una interesante conversación telefónica. Finalmente, a Juana su constante apoyo.

Bibliografía.

- AIZPURU, I.; ASEGINOLAZA, C.; URIBE-ECHEBARRÍA, P. M.; URRUTIA, P. Y ZORRAQUIN, I. 1999. Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes. Servicio central de publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria.
- Anónimo. 1999. Plan Nacional 2000-2003. Gabinete de la Presidencia del Gobierno. Comisión de Investigación Científica y Técnica. Madrid.
- ARIZALETA, J. A. 1991. Los espacios naturales de La Rioja. Gobierno de La Rioja. Consejería de Medio Ambiente.
- BON, M Y CABALLERO, A. 1995. Une nouvelle espèce "amanitoïde" de Lepiotaceae: *Leucoagaricus volvatus* sp. nov. *Doc. Mycol.* 96: 9-12(77).
- BON, M. Y CABALLERO, A. 1997. Le genre *Leucoagaricus* dans "La Rioja" (Espagne). *Doc. Mycol.* 106: 27-42(65).
- CABALLERO, A. 1988. Setas y hongos de La Rioja. Caja de Ahorros de La Rioja.
- CEÑA, A., CEÑA, J. C. Y MOYA, I. (coord.). 1996. Fauna de La Rioja (Vertebrados). Tomo I: Mamíferos. Tomo II: Aves reproductoras. Tomo III: Aves no reproductoras, Anfibios, Reptiles y Peces. Fundación de la Caja de Ahorros de La Rioja. Logroño.

- CERVANTES, E. (coord.). 1999. Cuestiones de Biología: Aportaciones Riojanas. Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.
- CERVERA, M. T., CABEZAS J. A., SANCHA J. C., MARTÍNEZ DE TODA Y MARTÍNEZ-ZAPATER J. M. 1998. Application of AFLPs to the characterization of grapevine *Vitis vinifera*, L. Genetic resources. A case study with accessions from Rioja (Spain). *Theor Appl Genet* 97: 51-59.
- DE JUANA, E. 1980. Atlas ornitológico de La Rioja. Biblioteca de Temas Riojanos nº34. IER. Logroño.
- FERNÁNDEZ ALDANA, R., LOPO, L. Y RODRÍGUEZ-OCHO A. R. 1989. Mapa forestal de La Rioja. IER. Serie Estudios nº18. Logroño.
- GARCÍA-ESCUADERO, E. (coord.). 1995. El vino. Zubía - Monográfico nº11. IER. Logroño.
- HERMOSILLA, C. E. 1999. Una *Ophrys* litigiosa del norte de España, *O. riojana*; spec. nov. y alguno de los híbridos que forma con otras especies. *Jour. Eur. Orch.* 31 (4): 977-910. 1999.
- LATASSA, T. (coord.). 2000(en prensa). Insectos y Arácnidos de La Rioja. Zubía - Monográfico nº11. IER. Logroño.
- MARTÍNEZ DE TODA , F. Y SANCHA , J. C. 1994. Variedades minoritarias de la D. O. Ca Rioja. Consejo regulador de la D.O.C. Rioja. Logroño.
- MARTÍNEZ DE TODA ,F. Y SANCHA , J. C. 1995. Recuperación y preservación de germoplasma de vid en la Rioja. Capítulo 2 pp 15-19 en: García-Escudero, E. (coordinador) Zubía - Monográfico nº11. IER. Logroño.
- MENDIOLA, M. A. 1983. Estudios de flora y vegetación de La Rioja (Sierra de Cebollera). Biblioteca de Tema Riojanos, nº51. IER. Logroño.
- MONTOYA, J. M. Y MESÓN, M. L. 1999. Parque Natural Sierra de Cebollera. Gobierno de La Rioja. Consejería de Desarrollo Autonómico Administraciones Públicas y Medio Ambiente.
- NAVAJAS ZUBELDÍA, C. 1997. "El IER: Una historia del Instituto de Estudios Riojanos (1946-1996)". Instituto de Estudios Riojanos, Logroño.
- PÉREZ-MORENO, I. Y GONZÁLEZ-PEÑA, C. F. 1996. Primera cita de *Strangalia attenuata* (Linnaeus, 1758) para la Península Ibérica (Coleoptera: Cerambycidae). *ZAPATERI Revta. aragon. ent.*, 6: 103-107.

PESSOA, FERNANDO. 1999. Odas de Ricardo .Reis. Colección "Millenium". El Mundo. Unidad Editorial, S.A. Madrid.

RAMÓN Y CAJAL, S. 1984. Recuerdos de mi vida: Historia de mi labor científica. Madrid 1901-1917 (4ª edición). Alianza Universidad. Madrid.

ZALDÍVAR, C. (coord.). 1994. Fauna de La Rioja. Zubía - Monográfico nº6. IER. Logroño.

ZUBÍA E ICAZURIAGA, I. 1993. Flora de La Rioja (2ª edición). Instituto de Estudios Riojanos, Logroño,