CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS DEL CSIC

CODE OF GOOD SCIENTIFIC PRACTICES OF CSIC

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
CSIC

CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS DEL CSIC

CODE OF GOOD SCIENTIFIC PRACTICES OF CSIC

Reservados todos los derechos por la legislación en materia de Propiedad Intelectual. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o transmitirse en manera alguna por medio ya sea electrónico, químico, óptico, informático, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo por escrito de la editorial.
Las noticias, los asertos y las opiniones contenidos en esta obra son de la exclusiva responsabilidad del autor o autores. La editorial, por su parte, sólo se hace responsable del interés científico de sus publicaciones.

Catálogo general de publicaciones oficiales,
http://publicacionesoficiales.boe.es

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Serrano, 117
28006 Madrid
Teléfono: 915681400
www.csic.es

Comité de Ética del CSIC
www.csic.es/web/guest/etica-en-la-investigacion
E-mail: comitedeetica@csic.es

No venal

© CSIC

NIPO: 472-11-099-1
e-NIPO: 472-11-100-4
Depósito Legal: M-27407-2011
Impreso en Solana e Hijos, A.G., S.A.U.
Impreso en España. *Printed in Spain*

En esta edición se ha utilizado papel ecológico sometido a un proceso de blanqueado ECF, cuya fibra procede de bosques gestionados de forma sostenible.

CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS CIENTÍFICAS DEL CSIC

CODE OF GOOD SCIENTIFIC PRACTICES OF CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
Madrid, 2011

Preámbulo

El mundo actual es incomprensible sin las aportaciones de la ciencia; tampoco es posible la vida cotidiana sin la utilización de productos tecnológicos que forman ya parte de nuestra existencia. Todas las disciplinas científicas, tanto las relativas a las ciencias naturales como a las sociales o a las humanidades, han contribuido al avance en el conocimiento y al progreso de la vida material. No hay que olvidar, sin embargo, que la ciencia, como cualquier otra actividad del ser humano, debe estar sometida a principios éticos, merced a los cuales alcanza su dignidad de acción específicamente humana. Estos principios inspiran el presente Código de Buenas Prácticas, a fin de que la actividad científica en el CSIC propicie la comprensión del mundo y la mejora de la calidad de vida de la humanidad.

El primero de estos principios es el reconocimiento del ser humano como sujeto libre y autónomo de la investigación. Esto significa que los intereses de la ciencia no deben primar sobre los del ser humano, es decir, que la ciencia está al servicio del bien común y no al revés; también, que los científicos y quienes diseñan las políticas científicas están obligados a justificar moralmente sus objetivos y prioridades.

El segundo es el respeto a la dignidad del ser humano, en particular cuando es objeto de experimentación. Siempre que estén en juego su salud y sus derechos, habrá que contar con su consentimiento, que será libremente concedido, previa información sobre los riesgos y posibles consecuencias que puedan acarrear un mal uso o un uso equivocado de la ciencia sobre su persona.

El tercero es la asunción de responsabilidades en el ejercicio de la actividad científica. El científico es responsable ante el ser humano, cuyos derechos son siempre inviolables. Es responsable, también, hacia los organismos vivos y frente al medio ambiente; se debe evitar el sufrimiento innecesario de los primeros y velar por la integridad y funcionamiento idóneo del sistema Tierra. Las generaciones presentes son responsables ante las generaciones futuras del mundo que dejaremos, de ahí que los científicos tengan que fomentar de manera especial la reflexión ética para que las extraordinarias posibilidades derivadas de la investigación científica contribuyan a mejorar las condiciones de vida en el futuro, y no a su deterioro.

El cuarto principio es el reconocimiento de que no se deben promover, ni en el campo de las ciencias naturales ni en el de las ciencias sociales o las humanidades, investigaciones que atenten contra la salud o la dignidad del ser humano, tales como, entre otras, las referidas a la justificación del racismo, la negación del holocausto o la apología del terrorismo. Aunque el científico y la Institución no sean directamente responsables del uso que pudiera hacerse de los conocimientos que aportan al acervo común, evitarán involucrarse en proyectos y en la difusión de información cuando se sospeche puedan tener, o tengan, una alta probabilidad de ser utilizados con fines inconvenientes.

El quinto es aceptar que la investigación debe ser transparente. El científico tiene que estar siempre dispuesto a dar razón de su trabajo, pues reconoce, por un lado, la importancia de la opinión de sus pares para la valoración de sus descubrimientos y, por otro, el impacto social de la actividad científica.

De lo dicho se desprende la necesidad de que la actividad científica esté sometida a buenas prácticas. El científico está obligado a ajustar su actividad a los principios éticos anteriormente mencionados. Las buenas prácticas afectan al procedimiento y a los resultados de la investigación. El desarrollo actual de la ciencia requiere un trabajo en equipo, recursos humanos y materiales, infraestructuras comunes y una gestión de proyectos y programas en los que cada investigador tiene cometidos y responsabilidades definidas. Por eso no bastan para una buena práctica científica, la honestidad del científico, su vocación o la iniciativa propia. Respetando siempre el valor de la libertad y de la creatividad individual, la exigencia y la aceptación de unas normas de buenas prácticas tienen que quedar explícitas en el compromiso contractual del investigador con la Institución en que desarrolla su labor y con la sociedad que la promueve.

Lo que justifica al CSIC es la promoción del conocimiento y del bienestar social que de él se pueda derivar. Consecuentemente, toda la actividad de la Institución, su reglamentación y su funcionamiento interno, deben ir dirigidos, en todos los niveles, a favorecer el desarrollo de la ciencia. Ese quehacer tiene que llevarse a cabo respetando la correspondiente normativa legal y los criterios de buenas prácticas definidos en el presente Código, que habrá de actualizarse o corregirse en base a las experiencias que genere su aplicación o a la aparición de nuevas circunstancias.

En este contexto, la Presidencia del CSIC encargó al Comité de Ética la redacción de un Código de Buenas Prácticas Científicas, que recogiera un

conjunto de pautas, principios, compromisos, declaraciones o recomendaciones aplicables a cualquier tipo de investigación. El Código invoca principios morales que trascienden el ámbito de la legalidad, contribuyendo, sin embargo, a su desarrollo y perfeccionamiento. El Código de Buenas Prácticas Científicas debiera ser un instrumento capaz de promover y garantizar la integridad y la calidad de la investigación científica que se desarrolla en el CSIC.

ÍNDICE

1. Principios de la actividad investigadora 13
1.1. Ejercicio de la duda metódica. Control de hipótesis 13
1.2. Diseño adecuado de los experimentos. 13
1.3. Gestión de medios y datos 13
1.4. Buen uso de los recursos económicos. 14
1.5. Desviaciones en el ejercicio de la investigación 14

2. El investigador como profesional de la ciencia 15
2.1. Liderazgo y cooperación en el grupo de investigación 15
2.2. Formación y supervisión 16
2.3. Evaluación y asesoramiento 17
2.4. Divulgación 18
2.5. *Curriculum vitae*. 18
2.6. Colaboraciones con entidades públicas y privadas. Investigación contratada. Conflicto de intereses 19
2.7. Gestión de protección de resultados. Propiedad intelectual, propiedad industrial, estado del arte 19

3. Publicaciones científicas. Difusión oral y escrita 20
3.1. Publicación de los resultados 20
3.2. Autoría de las publicaciones 21
3.3. Reconocimiento de autores previos 22
3.4. Revisión de publicaciones científicas 22

4. Entorno institucional 23
4.1. Información de las condiciones de la investigación 23
4.2. Criterios de evaluación y promoción del personal y unidades . 24
4.3. Condiciones no discriminatorias 24

Anexo I: Referencias normativas 27
A. Investigación en humanos 27
B. Uso de animales en investigación. 27
C. Protección de los trabajadores 28
D. Protección del medio ambiente 28
E. Protección de datos de carácter personal 29
F. Otros textos legales. 29

1. PRINCIPIOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA

1.1. Ejercicio de la duda metódica. Control de hipótesis

El principio del conocimiento científico es la capacidad de asombro o de interrogación sobre el porqué de hechos o situaciones hasta ese momento no investigadas o resueltas. La ciencia persigue un conocimiento objetivo que pueda ser asumido como cierto. Para lograrlo, sigue un proceso reflexivo que tiene dos fases: la duda metódica y la justificación de la hipótesis explicativa. La duda metódica implica la independencia de juicio, la no aceptación, desde un punto de vista científico, de ninguna idea como absoluta o definitiva. Para la justificación de hipótesis habrá que encontrar pruebas o argumentos que la validen. Esa actitud inquisitiva, que está en el punto de partida del quehacer científico, debe acompañar siempre al investigador porque si la humana capacidad de asombro es inagotable, inagotable es también el conocimiento posible, y provisional tendrá que ser la certeza que en cada momento tengamos.

1.2. Diseño adecuado de los experimentos

La observación y la experimentación en el laboratorio o en el medio natural están destinadas a obtener datos que faciliten las respuestas adecuadas a las preguntas científicas que se formulen. Por esta razón, la investigación debe realizarse siguiendo protocolos de trabajo bien proyectados y que, de ser necesario, puedan ser examinados y comprendidos por cualquier investigador del campo científico determinado. Los experimentos y observaciones deben estar cuidadosamente diseñados con rigor e inteligencia, con el propósito de la mejor utilización de los recursos disponibles, siempre teniendo en cuenta las normas de trabajo existentes en el laboratorio en cada momento. Esto es exigible en mayor medida cuando el objeto de la investigación son seres humanos o sus datos, animales de laboratorio o cuando la seguridad humana o del medio ambiente puede estar en juego.

1.3. Gestión de medios y datos

En la investigación científica, los datos de experimentos y observaciones, y los materiales utilizados, son la base de los resultados y de las publicaciones. Por

esta razón, es necesario, en caso de dudas, que se puedan reconstruir los experimentos y comprender las bases de su interpretación. Ello implica que los protocolos experimentales y los datos originales sean conservados por el investigador, el grupo investigador y la Institución, durante un período de tiempo determinado, en ningún caso inferior a cinco años, pero que dependerá de la disciplina de que se trate.

Teniendo en cuenta que la propiedad de los datos es siempre de la Institución en la que se ha realizado el trabajo, los materiales deben conservarse o cuanto menos, documentarse claramente su origen.

La Institución debe proporcionar a los investigadores y personal en formación, los suficientes medios materiales, así como los soportes adecuados para almacenar los datos obtenidos, con el fin de permitir a cualquier experto en la materia su comprensión y reproducción.

1.4. Buen uso de los recursos económicos

Los recursos materiales y económicos deben utilizarse eficaz y eficientemente, y administrarse con corrección y responsabilidad, de manera que permitan o faciliten alcanzar los objetivos previstos y generen con ello el mayor grado posible de confianza en la sociedad. Esto es especialmente importante teniendo en cuenta que los recursos económicos y materiales son limitados.

Lo anteriormente expuesto obliga al personal de la Institución a utilizar los recursos con criterios de responsabilidad, eficiencia, economía, eficacia, de acuerdo con las normas de seguridad y salud laboral, y respetando el medio ambiente. Los bienes públicos han de ser administrados con austeridad, evitando utilizarlos con fines particulares y velando por su conservación.

1.5. Desviaciones en el ejercicio de la investigación

La ciencia como búsqueda del conocimiento, es por principio, enemiga del fraude. Sin embargo, cabe la posibilidad de desviaciones en la actividad de los investigadores, buscando fama o méritos inmerecidos, o incluso en algún caso, beneficios económicos personales o institucionales.

Este tipo de desviaciones, constituyen el mayor atentado al buen desarrollo de la práctica científica, y son responsabilidad última del científico que las practica. Éstas pueden ser:

- Interpretación abusiva de datos.
- Falsificación de datos o pruebas para que cuadren con la hipótesis de partida.
- Fabulación de datos y descubrimientos.
- Plagio de trabajos ajenos.

Los mecanismos para combatirlas eficazmente son, entre otros:

- La obligación de los investigadores de someter a crítica mediante la revisión por pares, cualquier nueva aportación, así como la posibilidad de que otros investigadores, de forma independiente, contrasten los resultados obtenidos.
- El compromiso de la comunidad científica, tanto nacional como internacional, de denunciar y combatir el fraude.
- La coordinación de todos los agentes, tanto nacionales como internacionales, que participan en la investigación científica, en las tareas de vigilancia del fraude y en su persecución sistemática.

2. EL INVESTIGADOR COMO PROFESIONAL DE LA CIENCIA

2.1. Liderazgo y cooperación en el grupo de investigación

La complejidad de la investigación científica actual requiere casi siempre trabajar en equipo y la utilización de metodologías, medios humanos e infraestructuras comunes organizadas mediante proyectos o programas de investigación.

El investigador que pretenda liderar un grupo comprometido con el desarrollo de sus ideas u objetivos tiene que asumir, por tanto, las responsabilidades que conlleva ese liderazgo, tanto en su vertiente científica como en los aspectos de organización y gestión. Idealmente, estas responsabilidades y la composición del grupo de investigación, quedan claramente establecidos en los documentos de financiación o asignación de recursos al proyec-

to o programas que lo definen, y deben respetarse estrictamente, salvo casos de fuerza mayor, a lo largo de toda su vigencia.

Todos los miembros de un equipo, cada cual en su ámbito de responsabilidad, deben acatar dicho compromiso, renunciando a iniciativas que pudieran poner en peligro el correcto desarrollo del proyecto.

En ningún caso se debe obstaculizar la labor investigadora de posibles grupos competidores, retrasando la transmisión de los resultados científicos o evitando su difusión oral o escrita. El científico debe estar siempre abierto a las críticas, dudas y comentarios expresados por otros equipos y colegas.

2.2. Formación y supervisión

La formación de jóvenes investigadores, que no debe limitarse al aprendizaje necesario para llevar a cabo su labor investigadora, sino que debe incluir el conocimiento de las buenas prácticas científicas, de trabajo en equipo y de convivencia en el seno del grupo de investigación, el centro y la Institución, es una de las responsabilidades de todo científico.

- Obligaciones del director/es o tutor/es:
  - Facilitar al investigador en formación los medios y el entorno científico adecuado, teniendo en cuenta sus necesidades de formación y evitando presiones indebidas.
  - Informarle sobre las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales, así como de la obligación de su cumplimiento.
  - Inculcarle que siga el Código de Buenas Prácticas Científicas y que sea crítico a la hora de evaluar su trabajo.
  - Realizar su trabajo de manera que constituya un ejemplo a seguir por el investigador en formación.
  - Ser un experto en su disciplina para poder instruirle y dirigirle adecuadamente.
  - Presentarle en foros de discusión y reuniones científicas, y aconsejarle para su futuro.

- Reconocer el trabajo del investigador en formación y ser riguroso y justo en la autoría de las publicaciones.

- Obligaciones del personal en formación:
  - Integrarse plenamente en el proyecto asignado para su formación.
  - Seguir los consejos y recomendaciones del tutor, e informarle de sus posibles iniciativas y de los avances de sus resultados. Si encuentra dificultades en el desarrollo de su trabajo, debe comunicarlo cuanto antes.
  - Informarse y cumplir las normas y procedimientos de seguridad, así como respetar el Código de Buenas Prácticas Científicas.
  - Participar en actividades científicas, foros de discusión, seminarios, etc. relacionadas con el desarrollo de su trabajo.
  - Reconocer la contribución de su tutor en la divulgación oral o escrita de sus resultados.
  - Respetar y valorar las labores de gestión, administración y tareas conexas a la actividad investigadora, así como el buen uso de los medios materiales e instalaciones de que dispone.

2.3. Evaluación y asesoramiento

- El investigador está a menudo llamado a participar en actividades de evaluación de proyectos, publicaciones, grupos o personas en general. En estas actividades hay que tener en cuenta:
  - La posibilidad de que exista conflicto de intereses tanto por la proximidad del evaluador con el sujeto de la evaluación, como por razones de competitividad, casos estos en los cuales la evaluación debe desestimarse.
  - Una evaluación suele ser confidencial y el evaluador debe tratarla como tal, y no utilizarla para fines distintos a los de la mera evaluación. En el caso de evaluaciones colectivas, la confidencialidad debe incluir las deliberaciones internas de los comités, exceptuando aquello que figure en las actas de las reuniones.

- La información facilitada al efecto al evaluador, no debe ser compartida sin autorización previa y expresa de la persona titular de la misma.

- El investigador podrá realizar actividades de asesoramiento respecto a una materia en la que posea una experiencia específica. La aceptación de un asesoramiento, que debe ser conocido por la Institución o regulado mediante convenio/contrato, implica que el investigador posee los conocimientos y la experiencia requeridos, así como la ausencia de conflicto de intereses. En la formulación del asesoramiento debe tenerse en cuenta el necesario reconocimiento de las fuentes empleadas y la información más actualizada.

2.4. Divulgación

Una sociedad libre necesita tener un alto nivel de conocimiento y disponer de elementos críticos para la toma de decisiones, por tanto, los científicos deben:

- Divulgar y comunicar a la sociedad los resultados de su investigación para contribuir al avance cultural del público en general y la difusión del conocimiento, y para justificar ante la sociedad los recursos dedicados a la investigación.

- Hacer un esfuerzo para proporcionar a la audiencia no especializada, un nivel adecuado de conocimientos, y evitar la presentación ante los medios de resultados prematuros y no suficientemente contrastados.

Serán de aplicación los mismos criterios que se asignan al resto de las actividades de difusión, tales como la veracidad y una suficiente evidencia científica.

2.5. *Curriculum vitae*

El *curriculum vitae* es el resultado de la actividad investigadora y en ningún caso debe ser el fin de la misma.

Se recoge en un documento en el que se detallan los datos personales, la formación y la experiencia profesional de una persona. La veracidad y la clari-

dad son requisitos inexcusables. El contenido del *curriculum vitae* es responsabilidad de su titular, siendo recomendable que vaya firmado y rubricado en todas sus páginas.

2.6. Colaboraciones con entidades públicas y privadas. Investigación contratada. Conflicto de intereses

El investigador se compromete a atender las demandas de conocimiento o colaboración planteadas explícitamente a la Institución por entidades públicas o privadas.

Tales colaboraciones deben estar supervisadas y suscritas por la Institución mediante un documento contractual (contrato, convenio, etc.), de manera que se estipulen en sus diferentes cláusulas todos aquellos derechos y obligaciones que permitan conciliar los intereses de las partes intervinientes. Asimismo, todos los acuerdos adoptados entre la entidad solicitante del trabajo y los responsables de la ejecución de la investigación contratada, quedarán recogidos en el referido documento contractual.

En todo caso, se evitarán posibles conflictos de intereses tanto en el momento de negociar las condiciones del contrato, como en la difusión, protección y explotación de los resultados, debiendo ponerse especial atención en garantizar el mantenimiento de los criterios de independencia y los fundamentos éticos de la investigación establecidos en el apartado primero.

Por otro lado, cuando la Institución aporte medios y facilidades para la promoción y creación de empresas de base tecnológica, como resultado de la investigación de un grupo determinado, se debe velar para que no se produzcan abusos en favor de los intereses privados de alguno de los participantes en la empresa.

2.7. Gestión de protección de resultados. Propiedad intelectual, propiedad industrial, estado del arte

La Institución debe fomentar y promover una adecuada gestión de la propiedad de sus resultados, estableciendo y difundiendo una política de propiedad intelectual e industrial que permita su eficaz evaluación, protección, valo-

rización y comercialización. Asimismo, adoptará medidas destinadas a aumentar la sensibilización y formación del personal investigador en relación con la propiedad intelectual e industrial y su explotación.

El personal investigador que vaya a ejecutar y desarrollar un proyecto de I+D en colaboración, o bajo contrato, debe, en el curso de las negociaciones, salvaguardar toda la información y conocimientos preexistentes propiedad de la Institución. Se suscribirán los oportunos documentos contractuales en los que se recojan adecuadamente los distintos intereses, tareas o contribuciones de las partes. Asimismo, se estipulará la obligación de secreto y confidencialidad que asumen las partes intervinientes, la asignación de la propiedad de los resultados generados en el marco del proyecto, contemplando la posibilidad de su adecuada y eficaz protección legal y las condiciones de su explotación.

Si los resultados obtenidos en una investigación fueran susceptibles de protección por su potencial interés comercial, no deben ser divulgados en tanto en cuanto la Institución proceda a su valoración. Los posibles retrasos en la divulgación, cuando se pretenda proteger la propiedad industrial, deben reducirse al mínimo.

3. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS. DIFUSIÓN ORAL Y ESCRITA

La publicación de los resultados obtenidos a través de fondos públicos, bien en forma escrita o como comunicación oral, es una actividad fundamental de cualquier trabajo de investigación, ya que es el único medio de hacer partícipe y someter a crítica por parte de la comunidad científica internacional, los resultados obtenidos.

3.1. Publicación de los resultados

– Los investigadores deben esforzarse en publicar los resultados y las interpretaciones de su investigación de una manera abierta, honesta, transparente y exacta, lo que incluye aquellos resultados que no estuvieran en línea con las hipótesis planteadas.

– La publicación fragmentada de partes de un mismo trabajo sólo es aceptable por razones de extensión o a requerimiento de los editores.

– Los investigadores no deben demorar la publicación de los resultados de investigación obtenidos con financiación pública, salvo que la protección legal de los mismos así lo exija.

– Los resultados obtenidos en el marco de un contrato/convenio suscrito con entidades públicas o privadas, se publicarán de acuerdo con las cláusulas estipuladas en el mismo, y siempre en línea con lo anteriormente indicado.

– En comunicaciones orales sobre el contenido de las investigaciones, deben seguirse los mismos criterios que en las publicaciones, evitando exagerar la relevancia y la aplicabilidad práctica de los resultados.

– En el caso de detectarse errores en el contenido de alguna publicación, deben reconocerse los mismos en publicaciones del mismo nivel. La retractación del conjunto de la publicación es necesaria en el caso de errores graves.

– La vía *"acceso abierto",* se ajustaría a los mismos criterios que los otros medios de publicación, siempre de acuerdo con la política institucional. En este sentido, en el año 2006, el CSIC se adhirió a la Declaración de Berlín para el "acceso abierto" al conocimiento (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities), que favorece y promueve modelos de publicación que aboguen por el libre acceso a la producción científica y académica generada por los investigadores.

3.2. Autoría de las publicaciones

– Para ser autor de una publicación se requiere haber participado en la propuesta y diseño del trabajo, haber realizado la parte experimental del mismo, o analizado e interpretado los resultados y su discusión en base a los antecedentes actuales sobre el tema.

– Todos los investigadores que hayan participado de forma significativa en el conjunto del trabajo, deben figurar como autores de la publicación a que dé lugar el mismo.

- Todos los autores referidos en una determinada publicación deben conocer el texto de la misma y son responsables de su contenido, a menos que se especifique lo contrario.
- El orden de los autores debe realizarse según las pautas aceptadas en la disciplina objeto del trabajo, las cuales deberán ser conocidas previamente por todos ellos.
- El trabajo y las contribuciones de colaboradores y de personal de apoyo, deben ser reconocidos apropiadamente.
- Junto con los autores, deben citarse las instituciones o los centros de adscripción en los que se hubiese realizado la investigación. Las subvenciones, ayudas financieras o patrocinios económicos recibidos para realizar la investigación, deben ser declarados y agradecidos, siempre y cuando no se hubiere declinado su mención.
- Asimismo, cualquier conflicto de intereses debe hacerse público.

3.3. Reconocimiento de autores previos

- Los autores deben citar convenientemente en sus publicaciones todos los trabajos previos difundidos, que constituyan antecedentes de la publicación de que se trate.
- Se debe evitar incluir referencias que no sean antecedentes reales del trabajo.

3.4. Revisión de publicaciones científicas

En la comunidad científica, el procedimiento más frecuentemente utilizado para la validación de los trabajos escritos, con el fin de medir su calidad y rigor científico, es la revisión por pares (*peer review,* en inglés) o arbitraje científico. Este método permite la crítica, anotación o edición del trabajo por parte de otros investigadores del área científica. Normalmente, una publicación científica novedosa sólo es aceptada en el ámbito científico, cuando con carácter previo a su aceptación para publicación en una revista, ha pasado por un proceso de revisión por pares.

– Los responsables de la evaluación de un trabajo científico, deben comunicar a los editores la existencia de cualquier conflicto de interés (personal, académico, comercial, etc.). Las evaluaciones deben estar suficientemente razonadas, y ser claras, precisas e imparciales.

– El proceso de revisión y evaluación estará siempre sujeto a estrictas condiciones de confidencialidad. Los revisores no utilizarán la información a la que hubieren tenido acceso durante el proceso de evaluación, sin autorización previa, expresa, escrita y específica del autor.

4. ENTORNO INSTITUCIONAL

4.1. Información de las condiciones de la investigación

– La Institución promoverá el valor de la colaboración, la calidad de la investigación y propondrá modelos para la organización de la investigación misma. Trasladará su importancia a la sociedad fomentando el diálogo entre los agentes económicos y sociales, en particular, ofreciendo su asesoramiento y su experiencia en actividades de investigación.

– La Institución velará para que todos los investigadores tengan acceso al Código de buenas Prácticas Científicas del CSIC y a la legislación vigente en relación con los distintos ámbitos de la ciencia. Se editarán los oportunos documentos que se recogerán en un apartado específico ("ad hoc") en la web del CSIC. Además, la Institución promoverá la sensibilización de los investigadores y técnicos hacia las "buenas prácticas en la investigación", mediante una adecuada información en cursos específicos, distribución de folletos y demás medios. A tal fin, y en virtud de lo estipulado en el Estatuto, la Presidencia dispone de un Comité de Ética.

– El investigador debe hacer compatible el principio de libertad intelectual con el compromiso y la lealtad a la Institución que le proporciona el marco de trabajo en el que desarrollar eficazmente sus investigaciones. Por ello, el investigador debe integrarse completamente en el CSIC y conocer bien todas las actividades que la Institución realiza, así como el papel que desempeña al servicio de la sociedad.

4.2. Criterios de evaluación y promoción del personal y unidades

- La Institución debe establecer procedimientos transparentes de evaluación y promoción del personal, para lo cual tiene que determinar criterios bien definidos que hará públicos con la suficiente antelación.
- Los criterios de evaluación y promoción deben ser objetivos, claros y estables, de forma que no estén sujetos a discriminación y respondan a la calidad o excelencia del trabajo realizado.
- Toda evaluación, para que sea justa y experta, tiene que ser objetiva. Los evaluadores deben esforzarse en el conocimiento individualizado de los candidatos y saber interpretar los documentos que se presenten, todo con el fin de hacerse una idea cabal del trabajo realmente desarrollado y de la capacidad de cada aspirante. De igual forma, deben valorar al candidato en relación a su entorno científico. Cuando el proceso de evaluación incluya una entrevista personal, ésta deberá quedar documentada por escrito.
- Los evaluadores tienen que mantener una estricta independencia con respecto a los evaluados, para evitar los conflictos de intereses que podrían provocar la vinculación profesional directa, el parentesco, la amistad o la enemistad o cualquier otro factor que pudiera limitar la emisión de su juicio objetivo sobre los mismos.

4.3. Condiciones no discriminatorias

De acuerdo con la normativa vigente, la Institución promoverá la igualdad de oportunidades sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, estado civil, opinión o cualquier otra condición o circunstancia social, incluida la orientación sexual, fundamentalmente en lo que se refiere a:

- Acceso a actividades de formación y capacitación.
- Procesos de selección y órganos responsables de la misma.
- Acceso a actividades y convocatorias de contratos.

– Acceso a puestos de dirección y cargos de responsabilidad.

Asimismo el CSIC adoptará las medidas necesarias para que sus trabajadores no sean objeto de acoso laboral, promoviendo condiciones de trabajo basadas en el buen trato y respeto, y asegurando la implementación de instrumentos para la detección y solución de desviaciones al respecto.

ANEXO I:
REFERENCIAS NORMATIVAS

A. Investigación en humanos

- Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica.
- Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida.
- Real Decreto 1301/2006, de 10 de noviembre, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos.
- Real Decreto 65/2006, de 30 de enero, por el que se establecen requisitos para la importación y exportación de muestras biológicas.
- Real Decreto 223/2004, de 6 de febrero, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos.
- Real Decreto 120/2003, de 31 de enero, por el que se regulan los requisitos para la realización de experiencias controladas, con fines reproductivos, de fecundación de ovocitos o tejido ovárico previamente congelados, relacionadas con las técnicas de reproducción humana asistida.
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos).
- Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos y la biomedicina, ratificado por España el 23 de julio de 1999.
- Declaración Universal de la UNESCO sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.

B. Uso de animales en investigación

- Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio.

- Real Decreto 65/2006, de 30 de enero, por el que se establecen requisitos para la importación y exportación de muestras biológicas.
- Real Decreto 1201/2005, de 10 de octubre, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos.
- Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal.

C. Protección de los trabajadores

- Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
  - Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

D. Protección del medio ambiente

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas de vivero y de recursos fitogenéticos.
- Real Decreto 178/2004, de 31 de enero, por el que se aprueba el Reglamento general para el desarrollo y ejecución de la Ley 9/2003, de 25 de abril.
- Ley 9/2003, de 25 de abril, por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente.
- Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.

- Real Decreto 58/2005, de 21 de enero, por el que se adoptan medidas de protección en la introducción y difusión en el territorio nacional y en la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros.
- Real Decreto 39/1998, de 16 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 401/1996, de 1 de marzo.
- Real Decreto 401/1996, de 1 de marzo, por el que se establecen las condiciones para la introducción en el territorio nacional de determinados organismos nocivos, vegetales, productos vegetales y otros objetos, con fines de ensayo, científicos y para la actividad de selección de variantes.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica – Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.
- Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo de Madrid, BOE de 18 de febrero de 1998).

E. Protección de datos de carácter personal

- Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

F. Otros textos legales

- Constitución Española de 1978.
- Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Real Decreto legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.

- Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre, por el que se crea la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas y se aprueba su Estatuto.

Observación

La legislación aplicable y normas de referencia arriba relacionadas no constituyen una lista definida y cerrada, resultando de aplicación cualquier otro precepto legal o reglamentario que de forma significativa o tangencial pudiera afectar a lo dispuesto en el presente Código de Buenas Prácticas Científicas.

No se ha considerado la inclusión de aquellos textos legales cuyo ámbito de aplicación queda circunscrito al territorio de una determinada comunidad autónoma, por resultar excesivamente prolija su enumeración.

CSIC

CODE OF GOOD SCIENTIFIC PRACTICES OF CSIC

PREAMBLE

It would be difficult to imagine the actual world without the current levels that have been achieved in science and technology, as our life is now highly dependent on technological products. All scientific areas, both the natural and social sciences have contributed greatly to the advancement of knowledge and to improve the quality of life. However, we should not forget that science, as any other activity, must be based on sound ethical principles. These principles inspire the following Code of Good Scientific Practices, designed to provide an ethical basis for all scientific activity of CSIC.

The first of these principles is to consider freedom and autonomy of research. Science will be always under a particular human interest and always serve the welfare of mankind; the scientist and the science policy administrators are obliged to morally justify aims and priorities.

The second principle is respect to human dignity, particularly when human beings are the targets of the research. Whenever their health and rights are involved, it will be necessary to have a voluntary informed consent, with clear information about the risk and possible consequences of a wrong use of science.

The third one is the acceptance of responsibilities towards society, during scientific activity. Furthermore, the scientist is also responsible of his/her actions in relation to any living organism and the environment, avoiding any unnecessary damage and being aware of the integrity and correct function of our Earth System. This generation is responsible to the next ones, about the situation of the world, taking especially care to promote ethics, and allow that what derives from scientific research will contribute to improve life conditions in the near future.

The fourth principle is that research against human health or dignity including racism, holocaust denial or terrorism apology should not be supported, either in natural science or humanities. Although scientists or their institutions will not be directly responsible of the use that could be made of the knowledge they generate, they should reject to participate in projects and in the spreading of information to be used with awkward ends.

The fifth is that research must be transparent. The scientist should always be ready to answer about his/her work, understanding the

importance of peer review research evaluation and the social impact of his/her scientific activity.

All mentioned above indicates that scientific activity will be necessarily submitted to good practices. The scientists are obliged to adapt their activities to ethical principles. Good practices should involve procedures and results. The actual scientific development requires scientific teams, human and material resources, infrastructures and project management and programs with specific duties and responsibilities for each scientist. The honesty of the scientist, his/her vocation or own inventiveness is not enough to achieve good practices. Always observing the value of liberty and individual creativity, the full acceptance of good practice rules must be unequivocally explicit in the institution research contracts where they develop their research and with society that supports them.

The goal of CSIC is the acquisition of knowledge and the social welfare derived. Therefore, all its activities, rules and internal function of the Institution, should be focused, at all levels, to enhance scientific development. This mission should be done following the legality and the criteria of this good practices manual as defined in this Code, which should be updated or corrected, according to the experience developed from its application or to any new circumstance.

In this context, the CSIC Presidency, commissioned the Ethics Committee to design this Code of Good Scientific Practices, bringing together a set of rules, principles, compromises, declarations and/or recommendations applicable to any research kind. This Code calls for basic moral principles, helping its development and achievement. The Good Practices Code should be the instrument to generate and guarantee the integrity and ethical quality of scientific research developed in the CSIC.

INDEX

1. Principles of research work 39
1.1. Exercising methodical doubt. Checking hypotheses 39
1.2. Designing good experiments 39
1.3. Managing data and resources 39
1.4. Proper use of funding 40
1.5. Misconduct in research activity 40

2. The researcher as a science professional 41
2.1. Leadership and cooperation in the research team 41
2.2. Training and testing 41
2.3. Evaluation and appraisal 42
2.4. Disclosure 43
2.5. *Curriculum vitae* 43
2.6. Collaboration with public and private entities. Contracted research. Conflict of interest 43
2.7. Data protection management. Intellectual property, industrial property, Know-How 44

3. Scientific publications. Oral and written communication 44
3.1. Publication of results 45
3.2. Authorship of publications 45
3.3. Previous authors recognition 46
3.4. *Peer review* of scientific publications 46

4. Institutional Framework 47
4.1. Information on research conditions 47
4.2. Evaluation criteria and promotion of personnel and units . . 47
4.3. Non-discriminatory conditions 48

Annex I: Legal texts 49
A. Research with human beings 49
B. Animal research 49
C. Workers' protection 50
D. Environment protection 50
E. Personal Data protection 51
F. Other legal texts 51

1. PRINCIPLES OF RESEARCH WORK

1.1. Exercising methodical doubt. Checking hypotheses

The basis of scientific knowledge is the capacity for wonderment or questioning about the reasons for facts or situations hitherto unsolved or not investigated. Science aims to attain objective knowledge we can assume to be true. To achieve this we follow a two-step process of reflection: methodical doubt and justification of an explanatory hypothesis. Methodical doubt implies independent opinion and not accepting any idea, from the scientific point of view, as absolute or definitive. This questioning attitude, which is the starting point of all scientific endeavour, must always stay with the investigator, because if the human capacity for wonder is endless, so is also the extent of possible knowledge, and so our certainty at any moment can only be provisional.

Likewise to justify a hypothesis we need tests or arguments to validate it and the researcher must always assume the mentioned attitude.

1.2. Designing good experiments

Observation and experimentation in the laboratory or in the natural environment must provide us with the right answers to scientific questions. Therefore, research must be performed following well-designed protocols that can be examined and understood by any expert researcher on a given field. Experiments and observations must be carefully designed in order to make the best use of the available resources and taking into account specific rules. More care and attention is needed when the object of research are human beings or their personal data, laboratory animals, or when human safety or the environment are at risk.

1.3. Managing data and resources

Experimental data and observations, and the materials used, are the basis of results and scientific research publications. So in case of doubt, others should be able to repeat and understand our experiments. The experimental

protocols and the original data must be kept by the researcher, the research team and the institution for at least five years.

The data remains the property of the Institution in which the scientific work has been carried out, so its source should be clearly cited.

In orden to allow any expert in a certain field to understand and reproduce an experiment, the Institution must provide researchers and trainees with suitable equipment to store the information.

1.4. Proper use of funding

The material and economic resources must be used effectively and efficiently, and carefully managed. This is especially important because economic and material resources are limited.

Consequently, the Institution's personnel must use resources responsibly, efficiently and economically, follow health and safety procedures and respect the environment. Government assets must always be managed in an austere way.

1.5. Misconduct in research activity

Science as the search for knowledge is by its very principles the enemy of fraud. Nevertheless, researchers may be tempted to stray from this in seeking undeserved credit, or financial gain either personally or for the Institution.

This sort of deviation is the biggest threat to good scientific practices and if it happens, the researcher is held accountable for it. Misconduct includes:

- Exaggerated interpretation of data.
- Falsification of data or tests to fit a hypothesis.
- Fabrication of data and discoveries.
- Plagiarism of the work of others.

Effective mechanisms for fighting this include:

- Requiring the researcher to submit any new contribution to peer review so other colleagues can check results.

– Disapproval and fight against fraud by the scientific community.

– Coordination among all stakeholders involved in scientific research to ensure the effectiveness of the fight against fraud.

2. THE RESEARCHER AS A SCIENCE PROFESSIONAL

2.1. Leadership and cooperation in the research team

The complexity of current scientific research requires working in teams and the use of shared methodologies, human resources and infrastructures such as projects or research programs.

The researcher who intends to lead a team must assume the responsibilities of leadership. These responsibilities and the composition of the research team should remain clearly established in the financial documents and be fulfilled by every member of the team.

The scientific work of other teams must not be hindered. The scientist must accept the critique, queries and comments of other colleagues.

2.2. Training and testing

Every researcher must take responsibility of educating and training other researchers.

- Obligations of directors and tutors include:
  - Providing trainees with resources and a proper scientific environment. Be aware of their needs and avoid undue pressure.
  - Providing information about safety and accident prevention rules that must be followed.
  - Encouraging them to observe the Code of Good Scientific Practices and to maintain a critical mind.
  - Ensuring that his/her own work is an example to be followed by the trainee.

- Being an expert in his field in order to educate and train others.
- To introduce the trainee to forums and scientific meetings, provide advice about the future.
- To recognize the trainee's work and to be rigorous and fair in authoring publications.

- Trainee's obligations include:
  - Compromise to work on the assigned research project.
  - Follow the tutor's advice and recommendations, and to inform him/her about initiatives and relevant new results. Any difficulties encountered when carrying out the work must be reported promptly.
  - Be aware of the observance of the safety rules and procedures, and the fulfillment of the Code of Good Scientific Practices.
  - Take part in scientific activities, forums, seminars, etc., relevant to his/her work.
  - Give credit for the tutor's contribution in oral or written publication of results.
  - Respect and value the work of management, and make good and careful use of materials and facilities.

2.3. Evaluation and appraisal

- Researchers are often called on to take part in evaluation of projects, publications and groups. In these activities it is important to consider:
  - The evaluation must be declined when there is a conflict of interest between the expert and the subject of the evaluation.
  - The evaluation shall be confidential and not be used for any purpose other than the evaluation itself. Internal deliberations of a given committee shall also be treated as confidential.
  - Information made available to committees shall not be disclosed or shared without previous and express written authorization of the owner.

- Acceptance of the appraisal must be made known to the institution and regulated by a formal agreement. This ensures that the researcher has the required knowledge and experience and avoids conflicts of interest.

2.4. Disclosure

A free society is one that has a high level of knowledge and a critical mind for making decisions, therefore the scientists have to:

- Disclose and communicate to society the results of their research, in order to contribute to the advancement of culture, the spread of knowledge, and to account for the resources involved.
- Make an effort to provide the public in general with the proper level of the knowledge and to avoid the premature disclosure of unconfirmed results to the media.

Criteria of truthfulness and scientific proof shall always be required.

2.5. *Curriculum vitae*

A *curriculum vitae* is a record of research work but must never be the aim of the researcher's endeavors.

It must document certain personal information about education and professional experience. Accuracy and clarity are essential.

The content of the *curriculum vitae* is the responsibility of the researcher.

All pages should be signed.

2.6. Collaboration with public and private entities. Contracted research. Conflict of interest

The public researcher should be willing to answer any factual questions posed to the Institution by either public or private entities.

Any collaboration with the different public or private entities which require written agreement shall be supervised and signed by the Institution´s legal

representative, so that all terms and conditions ruling the interests of the parties can be clearly stated. Furthermore, all adopted agreements entered into by the entity soliciting the work and the representatives in charge of the execution of the research shall be included in the abovementioned agreements.

Conflicts of interest must always be avoided whilst negotiating the agreements and/or during the publication and exploitation of the work done in collaboration with private entities.

2.7. Data protection management. Intellectual property, industrial property, Know-How

The Institution must foster and promote the suitable management of its results establishing guidelines for the correct implementation of intellectual and industrial property policies to allow its effective valuation, protection, appraisal and commercialization. Likewise, measures should be taken to increase the awareness and training of the researchers on intellectual and industrial property and its exploitation.

R&D projects developed either in collaboration or under contract, should safeguard all previous knowledge, information and know-how property of the Institution. Researchers will sign the contractual documents in which the different interests, tasks and contributions will be adequately defined. Furthermore, undisclosed and confidentiality obligations, the property in the results achieved during the course of the project, the likelihood of their legal protection and the conditions under which they can be exploited shall be stipulated.

If the results obtained are liable to legal protection due to commercial interest, these must remain undisclosed during their valuation process. Nonetheless delay in disclosure shall be maintained at the bare minimum.

3. SCIENTIFIC PUBLICATIONS. ORAL AND WRITTEN COMMUNICATION

Publication of all results obtained with the aid of public funds is a fundamental activity of any research work since it is the only way to submit the findings to the international scientific community for review.

3.1. Publication of results

- Researchers shall always make an effort to publish their results and their possible interpretations in an open, honest, transparent and exact manner. This includes the publication of those results not in line with the given hypothesis.
- Publications of fragments of the work or part of the work separately is only acceptable if the publisher so requires or by reason of extensions.
- Researchers shall not unduly withhold the publications of any finding from projects financed with public aid unless this can be justified by commercial arrangements or by the nature of its legal protection.
- Research results obtained under an agreement shall be published in accordance with the terms contained therein.
- Verbal communications of results shall follow the same rules as for publications, avoiding in each case to overstate the importance and practical applications of the results.
- In case an error is detected in a publication, it must be revealed in publications of the same standard and if serious, the publication must be withdrawn.
- The "open access" would take the same criteria than other kind of publications, but always in accordance with institutional policy. In this regard, in 2006, the CSIC joined the Berlin Declaration for the "open access" to knowledge (Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities), which favours and promotes the open access to scientific and academic output.

3.2. Authorship of publications

- In order to be credited as author of a publication the researcher in question needs to either (i) have participated in the proposal and work design, and/or (ii) have carried out the experimental part, and/or (iii) analyzed and interpreted the results and its debate on whether it is state of the art.

- All researchers who have participated significantly in the research work must appear as authors of the publication.
- All authors of a publication, unless otherwise specified, must know the text and be responsible for its content.
- The order of the mentioned authors shall be decided in accordance with the guidelines normally accepted in their field of work and must be known to all of them.
- The work and contribution of collaborators and technical staff contributions must be properly acknowledged.
- Besides the authors, the institutions or centers in which the research has been executed or those they belong to, must be mentioned. Grants, financial support or sponsorships must also be declared and thanked, except when declined.
- Likewise, any conflict of interests must be known.

3.3. Previous authors recognition

- The authors must mention and make reference in their publications to all the previous literature connected with such publications.
- Previous publications which are not essential for the research shall not be included.

3.4. *Peer review* of scientific publications

Peer review is a method used to validate written research in order to evaluate its quality and scientific rigor. This method opens the work to scrutiny, annotation or edition by other authors with similar knowledge to that of the researcher. Currently, scientific publications are only accepted for publication in scientific journals, after *peer review*.

- The scientist, as reviewer or publisher, must avoid any kind of conflict of interest (personnel, academic, commercial, etc.). Likewise, evaluations, reasonings and opinions must be clear and accurate, and subject to enough discussion in order to be impartial.

– The evaluation process must remain strictly confidential. Reviewers and publishers must not use the information which they might have accessed without previous, specific and express authorization by the author.

4. INSTITUTIONAL FRAMEWORK

4.1. Information on research conditions

– Institutions must stimulate scientific collaboration and the quality of the research. Likewise it must recommend models for the organization of research and encourage the relationships between the economic and social agents, and in particular offer its advise and experience in those research activities.

– The Institution must guarantee that all researchers have access to the Code of Good Scientific Practices of CSIC as well as to the updated legislation applicable to the different fields of science. Documents gathered in a specific document ("ad hoc") will be edited at CSIC´s web. In addition, the Institution will endeavour to make researchers aware of good research practice by means of giving adequate information through specific courses, leaflets and others. To this end and by virtue of what is stipulated in the statute, the Presidency set up an Ethics Committee.

– Researchers must make compatible the intellectual freedom with the engagement and loyalty to the Institution that provides them with the framework to develop their research efficiently. Researchers must get involved with the CSIC and know well all the activities that the Institution carries out as well as its role of service to society.

4.2. Evaluation criteria and promotion of personnel and units

– The Institution must establish clear evaluation and personnel promotion procedures, set clearly-defined criteria, and make them known in advance.

– The mentioned criteria shall be objective, clear, impartial and lasting and reflect the quality of the performed work.

– In order for any evaluation to be fair, it has to be objective. The evaluators shall make an effort to know well every candidate's capacity and interpret properly each and every document they submit. If the evaluation process includes a personal interview, this one must be stated in writing.

– Evaluators shall avoid any conflict of interest that might be related to kinship, friendship, enmity, professional implication or any other similar condition; the evaluators always have to be unbiased.

4.3. Non-discriminatory conditions

In accordance with the current regulation, the Institution will promote equal opportunities and prevent any discrimination on the basis of age, race, sex, religion, marital status, sexual orientation, opinion or any other condition or social circumstance, and mainly in relation to the:

– Access to training activities.

– Access to (i) become a member of the examining board and (ii) enter the personnel recruitment processes at all levels as well as any promotion competition and free access to job openings of different grade such as directive or management positions.

Furthermore, CSIC shall take all necessary measures in order for its workers not to be subjected to labour harassment, promote work conditions based on fair treatment and respect and ensure the implementation of instruments to detect and solve any potential desviation.

ANNEX I:
LEGAL TEXTS

A. Research with human beings

- Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica.
- Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida.
- Real Decreto 1301/2006, de 10 de noviembre, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos.
- Real Decreto 65/2006, de 30 de enero, por el que se establecen requisitos para la importación y exportación de muestras biológicas.
- Real Decreto 223/2004, de 6 de febrero, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos.
- Real Decreto 120/2003, de 31 de enero, por el que se regulan los requisitos para la realización de experiencias controladas, con fines reproductivos, de fecundación de ovocitos o tejido ovárico previamente congelados, relacionadas con las técnicas de reproducción humana asistida.
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos
- Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos).
- Convenio del Consejo de Europa relativo a los derechos humanos y la biomedicina, ratificado por España el 23 de julio de 1999.
- Declaración Universal de la UNESCO sobre el Genoma Humano y los Derechos Humanos.

B. Animal research

- Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio.

- Real Decreto 65/2006, de 30 de enero, por el que se establecen requisitos para la importación y exportación de muestras biológicas.
- Real Decreto 1201/2005, de 10 de octubre, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos.
- Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal.

C. Workers' protection

- Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Ley10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
  - Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

D. Environment protection

- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Ley 30/2006, de 26 de julio, de semillas de vivero y de recursos fitogenéticos.
- Real Decreto 178/2004, de 31 de enero, por el que se aprueba el Reglamento general para el desarrollo y ejecución de la Ley 9/2003, de 25 de abril.
- Ley 9/2003, de 25 de abril, por la que se establece el régimen jurídico de la utilización confinada, liberación voluntaria y comercialización de organismos modificados genéticamente.
- Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal.

- Real Decreto 58/2005, de 21 de enero, por el que se adoptan medidas de protección en la introducción y difusión en el territorio nacional y en la Comunidad Europea de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales, así como para la exportación y tránsito hacia países terceros.
- Real Decreto 39/1998, de 16 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 401/1996, de 1 de marzo.
- Real Decreto 401/1996, de 1 de marzo, por el que se establecen las condiciones para la introducción en el territorio nacional de determinados organismos nocivos, vegetales, productos vegetales y otros objetos, con fines de ensayo, científicos y para la actividad de selección de variantes.
- Convenio sobre la Diversidad Biológica – Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura.
- Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (Protocolo de Madrid, BOE de 18 de febrero de 1998).

E. Personal Data protection

- Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

F. Other legal texts

- Constitución Española de 1978.
- Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Real Decreto legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.

- Real Decreto 1730/2007, de 21 de diciembre, por el que se crea la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas y se aprueba su Estatuto.

Remark

As the above mentioned legal texts do not constitute a complete clearly-defined list, other rules could be enforced. The list of regulations issued by local and autonomous regions is extremely long and detailed and so has been omitted.

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

CSIC