

Protocolo CERN N° P082/LHC

## **PROTOCOLO**

**para**

**EL ACUERDO DE COOPERACION  
CON FECHA 6 SEPTIEMBRE 2004**

**entre**

**LA COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION  
CIENTIFICA Y TECNOLOGICA  
DE CHILE (CONICYT)**

**y**

**THE EUROPEAN ORGANIZATION  
FOR NUCLEAR RESEARCH (CERN)**

**sobre**

**La Participación de Instituciones Chilenas en Experimentos de Física  
de Altas Energías en el CERN**

**2007**

LA COMISION NACIONAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA DE CHILE, en adelante referida como "CONICYT", representada por su Presidente, Sra. Vivian Heyl,

por una parte,

y

THE EUROPEAN ORGANIZATION FOR NUCLEAR RESEARCH, en adelante referida como "CERN", representada por su Director General, Dr. Robert Aymar,

por la otra parte,

(en adelante referida(s) como "la Parte" o "las Partes"),

#### CONSIDERANDO QUE:

- El 6 de Septiembre de 2004, CERN y CONICYT firmaron un Acuerdo de Cooperación sobre los futuros desarrollos de cooperación en investigación fundamental científica y tecnológica, en adelante referido como "el Acuerdo de Cooperación 2004";
- El CERN y la República de Chile comparten un interés común de expandir cooperaciones de investigación en física fundamental en Latinoamérica, particularmente en la región Andina;
- Los Físicos de Partículas de la República de Chile ya están participando en la Colaboración ATLAS del Gran Colisionador Hadrónico (LHC), con interés particular en los estudios de física, adquisición de datos, informática, simulación e ingeniería eléctrica;
- El continuo intercambio de personal científico y técnico es un elemento necesario para la participación de la República de Chile en los programas de física fundamental del CERN en una base de reciprocidad;

- La participación de investigadores chilenos en un proyecto internacional de ciencia fundamental en su estado del arte, patrocinado por una Organización Europea Intergubernamental mediante la educación, entrenamiento y desarrollo profesional de investigadores y mediante la transferencia de conocimiento tecnológico, será de beneficio mutuo para la República de Chile así como para la comunidad científica internacional;

## **ACUERDAN LO SIGUIENTE:**

### **ARTICULO 1 Propósito del Protocolo**

- 1.1. El propósito de este Protocolo es proveer un marco operacional a largo plazo para la participación de estudiantes y de personal científico y técnico de universidades e instituciones de investigación de la República de Chile (en adelante referido colectivamente como "las instituciones de la República de Chile") con financiamiento de CONICYT en experimentos del CERN de física fundamental de altas energías.

### **ARTICULO 2 Colaboración**

- 2.1. Las Partes cooperarán en las actividades de investigación, desarrollo y construcción especificadas en este Protocolo.
- 2.2. CONICYT establecerá colaboraciones dedicadas entre la misma, CERN y las instituciones de la República de Chile, enfocadas a la participación de personal científico y tecnológico calificado en:
  - 2.2.1. Física teórica y experimental de altas energías;
  - 2.2.2. Ingeniería eléctrica y electrónica;
  - 2.2.3. Computación Grid del LHC (LCG) y tecnologías de la información asociadas;
  - 2.2.4. Además, sujeto a acuerdo formal previo entre CONICYT y CERN, otros proyectos relacionados con física de altas energías, como astrofísica o física atómica.

- 2.3. Las Partes usarán los resultados de su colaboración exclusivamente para fines pacíficos.
- 2.4. El **anexo 1** lista las instituciones de la República de Chile, junto con sus intereses declarados de participar en sus respectivas áreas de investigación, según la información disponible al momento de la firma de este Protocolo. Otras instituciones podrán ser incluidas en este Protocolo previo acuerdo de las Partes.
- 2.5. Cualquiera de estas colaboraciones sólo cesará por el término del proyecto respectivo, o de este Protocolo, o por acuerdo mutuo escrito.
- 2.6. El CERN podrá aceptar la participación de estudiantes de pregrado de las instituciones de la República de Chile en el Programa de Estudiantes de Verano ("Summer Student Program"), de acuerdo con las cuotas y el financiamiento correspondiente que deberán ser acordados anualmente entre el CERN y CONICYT.
- 2.7. El CERN podrá aceptar candidatos de las instituciones de Chile en sus programas para estudiantes técnicos y de doctorado, si el coste de su educación y estadía en el CERN es financiado completamente por la República de Chile.
- 2.8. La República de Chile hará sus contribuciones bajo este Protocolo según como éstas hayan sido formalmente acordadas entre CERN y CONICYT, mediante Memorandos de Entendimiento para la construcción, mantenimiento y operación de detectores de partículas u otros proyectos formalmente acordados.

### **ARTICULO 3**

#### **Contribuciones por parte de la República de Chile**

- 3.1. CONICYT se compromete a solicitar, de acuerdo a sus procedimientos internos y facultades, al Gobierno de Chile, los fondos requeridos para la realización de las actividades definidas en el presente acuerdo de voluntades.
- 3.2. CONICYT; siempre y cuando tenga disponibilidad presupuestaria, creará el "FONDO CHILE", de acuerdo al Artículo 5 de este Protocolo.

## **ARTICULO 4 Coordinación**

- 4.1. CONICYT ejecutará este Protocolo en estrecha colaboración con el CERN. Para este fin, CONICYT nominará un físico chileno como Coordinador de este Protocolo.

## **ARTICULO 5 El Fondo Chile**

- 5.1. CONICYT asegurará que el FONDO CHILE sea utilizado únicamente para los siguientes propósitos:
  - 5.1.1 Para cubrir los costos de viaje y costos de estadía de físicos, ingenieros y técnicos chilenos que les permitan participar en los programas experimentales de CERN;
  - 5.1.2 Aportes para cubrir la realización de lo que se acuerde en "Construcción" y "Mantenimiento y Operación" para los experimentos de CERN, proporcionalmente a la participación chilena;
  - 5.1.3 Gastos en materiales y equipos requeridos por los estudiantes y por el personal científico y técnico de las instituciones de la República de Chile que se encuentren en CERN, y que no sean considerados dentro del apoyo técnico normal que entrega CERN a los grupos visitantes;
  - 5.1.4 Gastos realizados en CERN para materiales y equipos a ser usados en Chile en trabajos de investigación de instituciones de la República de Chile, relacionados con su colaboración con CERN a través de CONICYT;
  - 5.1.5 Para cubrir los gastos de viaje y estadía de estudiantes chilenos que posibiliten su participación en la Escuela Latinoamericana de Física de Alta Energía de CERN;
  - 5.1.6 Apoyo financiero para Físicos y estudiantes de Ingeniería, para visitas al CERN como parte de su formación.

## **ARTICULO 6**

### **Personal**

- 6.1. En el marco del presente protocolo, CONICYT asegurará la selección de personal con las capacidades y competencias necesarias para participar en las materias por él reguladas.
- 6.2. Las instituciones de la República de Chile pagarán los gastos de viaje y de manutención de su propio personal en sus visitas al CERN, en el caso de que las contribuciones de la República de Chile u otras fuentes sean insuficientes para este propósito.
- 6.3. Los investigadores chilenos, por la duración de su permanencia en el CERN, recibirán el status de Usuarios (USER) o Asociados Sin Pago (UPAS), definidos según el Reglamento del Personal de CERN. Serán asignados a Equipos de Investigación de las colaboraciones experimentales en el CERN y/o a los Departamentos del CERN. Serán registrados en la Oficina de Usuarios de CERN (UO) y/o en el Departamento relevante.
- 6.4. Los investigadores chilenos permanecerán como empleados de sus instituciones de origen, las que a su vez, como empleadores, tendrán responsabilidad exclusiva por sus remuneraciones, seguros sociales, seguros médicos y de accidentes y seguros por daño a terceros, a niveles adecuados para sus estadías en la región de CERN.
- 6.5. Cada una de las Partes tomará las medidas necesarias para asegurar un nivel de protección para el personal de la otra Parte al estar en su territorio o sitio, según sea el caso, equivalente a aquél ofrecido a los miembros del personal de una Organización Intergubernamental.

## **ARTICULO 7**

### **Implementación**

- 7.1. La responsabilidad de implementar el presente protocolo radica en CONICYT y en CERN.

## **ARTICULO 8**

### **Seguridad**

- 8.1. El personal de cada Parte se atenderá a las normas de conducta y seguridad imperantes en el establecimiento albergante.
- 8.2. Cualquier ítem o equipo construido y usado por personal de cualquiera de las partes deberá ser conforme a las normas de seguridad industrial imperantes en el establecimiento albergante donde será instalado y operado.

## **ARTICULO 9**

### **Propiedad Intelectual**

- 9.1. Sin perjuicio del mecanismo establecido en cualquier Memorandum de Entendimiento aplicable, los derechos de propiedad intelectual que resulten de la ejecución de este Protocolo serán atribuidos en forma compartida por las partes, quienes por la presente aceptan otorgarse mutuamente una licencia gratuita, perpetua e irrevocable para usar dichos derechos en cualquier investigación científica, con fines no militares, incluyendo el derecho de sub-licenciar dichos derechos a cualesquiera otras Partes con fines científicos no-militares. Cada una de las Partes dejará a la otra libre, sin daños e indemnizada por cualquier pérdida o daño que resulte por el uso (incluyendo cualquier sub-licencia ) de estos derechos.

## **ARTICULO 10**

### **Duración**

- 10.1. Sujeto a la continua validez del Acuerdo de Cooperación 2004, este Protocolo permanecerá vigente por un período inicial de cinco años, al cabo del cual será renovado automáticamente, cada vez por un nuevo período de cinco años, salvo notificación escrita de término dada por una de las Partes a la otra, o salvo acuerdo entre las Partes de renovar por otro período, al menos seis meses antes de la fecha de renovación.

## ARTICULO 11

### Firmas

- 11.1. Este Protocolo será firmado en la presencia de Su Excelencia la Presidenta de la República de Chile Sra. Verónica Michelle Bachelet Jeria. En consideración al interés en la ejecución de este Protocolo, y como testigos del acuerdo en cuanto al alcance del trabajo que en consecuencia les concierne, los Rectores de la Pontificia Universidad Católica de Chile y de la Universidad Técnica Federico Santa María agregarán sus firmas a aquéllas de los representantes autorizados de las Partes.

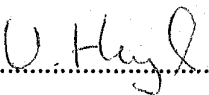
## ARTICULO 12

### Acuerdo de Cooperación 2004

- 12.1. Este Protocolo formará parte integral del Acuerdo de Cooperación 2004, cuyos términos se aplicarán en todo lo que no estipule este Protocolo.

Realizado en Ginebra el 3 de junio de 2007 en cuatro copias en Inglés y cuatro copias en Español, ambas versiones igualmente válidas.

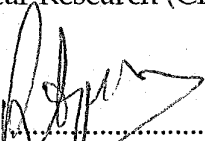
Por la Comisión Nacional de Investigación  
Científica y Tecnológica  
de Chile (CONICYT)



.....

Sra. Vivian Heyl  
Presidente

Por la European Organization  
for Nuclear Research (CERN)



.....

Dr. Robert Aymar  
Director General

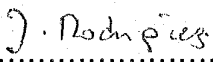
Por la Pontificia Universidad  
Católica de Chile



.....

Prof. Pedro Pablo Rosso  
Rector

Por la Universidad Técnica  
Federico Santa María



.....

Prof. José Rodríguez Pérez  
Rector



## **ANEXO 1**

**Instituciones de la República de Chile junto con sus intereses declarados de participar en sus respectivas áreas de investigación, según la información disponible al momento de la firma de este Protocolo.**

### **Instituciones de la República of Chile**

1. **PUC** Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago
2. **UTFSM** Universidad Técnica Federico Santa María, Valparaíso
3. **UACH** Universidad Austral de Chile, Valdivia
4. **USACH** Universidad de Santiago, Santiago

### **Intereses declarados**

1. Física de Partículas Teórica y Experimental.
2. Ingeniería Eléctrica y Electrónica
3. Computación Grid del LHC (LCG) y tecnologías de la información asociadas.
4. Otros proyectos afines a la física de altas energías, como astrofísica y física atómica.