



CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE GENÉTICA (IGUN) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA y EL CENTRO DE COMPUTACIÓN DE ALTO DESEMPEÑO (CECAD) DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

LUIS FERNANDO CADAVID GUTIÉRREZ, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No 79.432.760 expedida en Bogotá D. C., quien en su condición de **DIRECTOR** nombrado mediante Resolución No 2812 del 14 DE OCTUBRE DE 2010 y Acta de Posesión No 00646 del 15 DE OCTUBRE DE 2010, actuando de conformidad con el Manual de Convenios y Contratos adoptado mediante la Resolución de Rectoría No. 1952 de 2008 en nombre y representación del **INSTITUTO DE GENÉTICA-IGUN** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**, ente universitario autónomo del orden estatal, vinculado al Ministerio de Educación Nacional de Colombia, regido actualmente por el Decreto 1210 de 1993, con domicilio en **CIUDAD UNIVERSITARIA ENTRADA CALLE 53 CON CARRERA 37 ED. 426**, por una parte, y por la otra, **INOCENCIO BAHAMÓN CALDERÓN**, identificado con la cédula de ciudadanía No 19253011, quien actúa en nombre y representación legal del **CENTRO DE COMPUTACIÓN DE ALTO DESEMPEÑO-CECAD** de la **UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**, hemos acordado llevar a cabo este convenio de cooperación científico-técnica enmarcadas dentro de las siguientes cláusulas:

1. Objeto:

El objeto de este convenio es establecer los lineamientos generales para la creación de una alianza estratégica entre el Instituto de Genética de la Universidad Nacional de Colombia y el Centro de Computación de Alto Desempeño de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con el fin implementar una plataforma bioinformática que permita el análisis de genomas y transcriptomas completos, utilizando herramientas de software libre y equipos de computo de alto desempeño.

2. Obligaciones de las Partes:

- A. El IGUN se compromete a: 1) Nombrar un coordinador del proyecto, 2) participar en las reuniones del comité coordinador del proyecto 3) Suministrar el recurso humano, tecnológico y físico de acuerdo con lo establecido en el plan operativo del proyecto 4) Asesorar y apoyar al personal técnico-científico del CECAD en áreas de su competencia.

- B. B) El CECAD se compromete a: 1) Nombrar un coordinador del proyecto 2) participar en las reuniones del comité coordinador del proyecto 3) Suministrar el recurso humano, tecnológico, administrativo y físico de acuerdo con lo establecido en el plan operativo del proyecto 4) Asesorar y apoyar al personal técnico-científico del IGUN en áreas de su competencia.

3. Comité Coordinador



Se establecerá con un Comité Coordinador conformado por un representante del IGUN y un representante del CECAD que serán designados por las partes dentro de los diez (10) días siguientes a la firma de la Carta de Entendimiento. Las funciones del Comité Coordinador son: 1) Celebrar reuniones periódicas de evaluación de avance de las acciones concertadas, 2) gestionar la oportuna obtención de los recursos humanos, tecnológicos, administrativos y físicos necesarios para la ejecución del objeto, 3) Acordar mecanismos generales para la ejecución de las actividades pactadas, 4) Tomar las decisiones operativas necesarias para el desarrollo de las actividades programadas, 5) Realizar el seguimiento y evaluación a las actividades programadas para la ejecución del objeto, 6) Gestionar la realización de nuevos proyectos de colaboración de interés común.

4. Plan Operativo

Descripción de la Actividad	Resultados Esperados
Estudio de las necesidades informáticas requeridas en el proceso de ensamblaje de secuencias y de las herramientas de software libre disponibles para resolver dichas necesidades, que puedan implementarse en el grid del CECAD.	Informe de las herramientas identificadas y de sus posibilidades para resolver las necesidades del proceso de ensamblaje de secuencias.
Implementación de las herramientas para el ensamblaje de secuencias transcriptómicas generadas por el IGUN, comparación con los controles y evaluación de la calidad de los ensamblajes.	Archivos del transcriptoma ensamblado.
Estudio de las necesidades informáticas requeridas para el proceso de anotación del transcriptoma y de las herramientas de software libre disponibles para resolver dichas necesidades, que puedan implementarse en el grid del CECAD.	Informe de las herramientas identificadas y de sus posibilidades para resolver las necesidades del proceso de anotación del transcriptoma.
Implementación de las herramientas para la anotación del transcriptoma ensamblado y comparación con los controles.	Archivos de la anotación del transcriptoma ensamblado en cuanto a grupos funcionales y genes al interior del grupo de interés principal.
Estudio de las necesidades informáticas requeridas en cuanto al proceso de cuantificación de la expresión génica a partir de datos transcriptómicos mediante RNA-seq y estudio de las herramientas de software libre disponibles para resolver dichas necesidades, que puedan implementarse en el grid de CECAD.	Informe de las herramientas identificadas y de sus posibilidades para resolver las necesidades en cuanto al proceso de cuantificación de la expresión.
Implementación de las herramientas para la cuantificación de la expresión de genes de interés mediante RNA-seq y comparación con los controles.	Archivos de la cuantificación relativa de la expresión de los genes de interés respecto a los controles.
Recopilación de la experiencia	Informe del trabajo interdisciplinar entre el



interdisciplinar del uso de cómputo de alto desempeño para el análisis de datos transcriptómicos.	CECAD y EL IGUN
Levantamiento de requerimientos para una plataforma de análisis bioinformáticos asociados a datos genómicos y transcriptómicos, y otros datos de tipo biológico.	Documento de requerimientos.
Identificación de convocatorias externas a las que apliquen proyectos asociados a la alianza estratégica establecida.	Calendario de convocatorias y requerimientos de aplicación
Estructuración de un plan de CT+I que constituya el portafolio de proyectos que desarrollen la plataforma de análisis bioinformáticos, para ser presentados por la alianza entre el CECAD y el IGUN a las convocatorias identificadas.	Plan de CT+I y portafolio de proyectos asociados a la plataforma de análisis bioinformático.

5. Presupuesto

El presente convenio no implica erogación de presupuesto para ninguna de las partes. Cada parte aportará recursos en especie para el cabal cumplimiento del objeto, que incluyen, recurso humano, infraestructura, apoyo administrativo, bases de datos bibliográficas, entre otros.

6. Término de Duración:

El presente proyecto tendrá un término de duración de tres (3) años contados a partir de la fecha de su suscripción, a menos que, mediante notificación por escrito, alguna de las partes lo declare por terminado antes de su vencimiento. De no surtir esta notificación la renovación es automática.

7. No vinculación Laboral

Las partes manifiestan expresamente que ninguno de sus empleados, agentes o dependientes adquieren por la firma de esta Carta de Entendimiento relación laboral alguna con la otra parte, extendiéndose esta exclusión a las personas que lleguen a contratar por cualquier causa.

8. Derechos de Autor:

Los derechos de propiedad intelectual sobre los conocimientos, productos, servicios, resultados y/o tecnologías generadas, contenidos en programas de formación, medios didácticos, modelos y metodología, desarrollos de software, independientemente de la manera en que se expresen y de su soporte, serán de propiedad de sus autores, de acuerdo a las normas nacionales Colombianas y supranacionales que regulan la materia. Sin embargo, y sin perjuicio de la libertad de disposición de los autores, creadores o inventores para la explotación de los bienes protegidos por propiedad intelectual, el IGUN



y el CECAD, por los aportes realizados, podrán utilizarlos en actividades de formación y misionales, sin que por ello deba dar contraprestación alguna a los titulares originarios o derivados, salvo el reconocimiento aplicable por la normatividad de las Universidades.

9. Autoría y Crédito Institucional

En las publicaciones que se realicen en el marco del presente objeto, la autoría se determinará de acuerdo al aporte científico de los participantes, pero siempre se dará crédito a las instituciones de la Alianza.

10. Suspensión:

Se podrá suspender temporalmente la ejecución del presente proyecto por: 1). Mutuo acuerdo entre las partes. 2). Caso fortuito o fuerza mayor. La suspensión se hará mediante la suscripción de un acta, en la que se señalarán los motivos que dieron lugar a la suspensión y la fecha en que se reiniciarán las actividades, sin que para efectos de ejecución del convenio se compute el tiempo de la suspensión.

11. Terminación

Serán causales de terminación de este proyecto la ocurrencia de uno de cualquiera de los siguientes eventos: 1). Por manifestación escrita de alguna de las partes para no renovarlo. 2). Por mutuo acuerdo entre las partes, expresado en documento firmado por los representantes legales. 3). Por el acaecimiento de circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor que impidan la continuidad del proyecto. 4). Por Razones de interés público. 5). Por la imposibilidad técnica, administrativa o legal para continuar con la ejecución del proyecto. 6) Cuando alguna de las partes cambie su naturaleza jurídica o sea fusionada o liquidada y la otra considere que no resulta conveniente continuar la ejecución del convenio.


12. Cesión:


Las partes no podrán ceder total ni parcialmente el presente convenio a persona natural o jurídica, salvo autorización expresa y escrita de la otra parte.

Fecha: Marzo 27, 2012

Por el CECAD

Por el IGUN


Inocencio Bahamón Calderón
Rector
Universidad Distrital
Francisco José de Caldas


Luis Fernando Cadavid
Director IGUN
Universidad Nacional de
Colombia