

## PERFIL DE COOPERACIÓN TÉCNICA

### REGIONAL

11 DE OCTOBER DE 2016

#### I. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

<b>Título del proyecto:</b>	Fortalecimiento de las redes académicas avanzadas regionales a través de CLARA como bien público regional		
<b>Número de proyecto:</b>	RG-T1199		
<b>Equipo de proyecto:</b>	Francisco A. Vieira (SDS/ICT); Juan Carlos Navarro (SDS/EDU); Fredy Bentancurt (COF/CUR), Marta Cehelsky (SDS/EST); Pedro N. Saenz (RE2/FI2); Maria P. Ruiz Gutierrez (INT/SDI); Juan Carlos Pérez-Segnini (LEG/OPR), Rodrigo Salas (INT/RTC) y Rafael Villa (INT/RTC) El equipo agradece el invaluable apoyo recibido por parte de Florencio Utreras, Director Ejecutivo(CLARA).		
<b>Organismo ejecutor:</b>	CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Académicas), Uruguay.		
<b>Beneficiarios:</b>	Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.		
<b>Plan de financiamiento:</b>	BID-Facilidad para la Promoción de Bienes Públicos Regionales (FRPG-OC):	US\$	600.000
	Contrapartida Local:	US\$	659.498
	Total:	US\$	1.259.498
<b>Fechas tentativas:</b>	Comité de Préstamos:	22 de junio de 2006	
	Directorio Ejecutivo:	30 de junio de 2006	

#### II. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

##### A. Antecedentes

- 2.1 En Junio de 2002, la Comisión Europea convocó a las Redes Académicas de América Latina, además de instituciones líderes de los países de la región a reunirse en Toledo, España. Fruto de esta reunión, a la que concurren

representantes de 13 países Latinoamericanos, se obtuvo, por una parte el compromiso de presentar en conjunto a la Comisión Europea el Proyecto ALICE (América Latina Interconectada con Europa), y el de crear una Organización de las Redes de América Latina que hiciera posible la construcción a largo plazo de la iniciativa: CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Académicas).

- 2.2 En Enero de 2003 la Comisión Europea aprobó el Proyecto ALICE que, con un aporte de € 10 Millones y una contraparte de € 2,5 Millones, entregó recursos para desplegar la infraestructura regional que interconectará a los 18 países de América Latina entre sí y con Europa, creando así la RedCLARA. ALICE ha logrado crear una infraestructura básica de Red Avanzada Regional y la ha interconectado con la red PanEuropea GEANT, haciéndose cargo de la manutención de dicha infraestructura hasta Marzo de 2007.
- 2.3 No obstante, adicional a la infraestructura, RedCLARA ha logrado incentivar a las redes que conectan a las instituciones académicas y de investigación al interior de los países que se organicen en Redes Académicas Avanzadas Nacionales. El reto está en fortalecer e interconectar todas estas nacionales en una red mas amplia de tipo regional.

## **B. Justificación**

- 2.4 “La inversión en conocimiento y su difusión eficiente a través de los sectores productivos y la sociedad en general se ha convertido en uno de los aspectos claves del desarrollo económico. Estos aspectos son la clave para los aumentos en productividad y competitividad internacional, el desarrollo sostenible, y las mejoras totales en el bienestar de naciones y de sus poblaciones.”<sup>1</sup> La inversión total promedio en América Latina en Ciencia, Tecnología e Innovación no supera el 0,4% del PIB, siendo Brasil el único país que sobrepasa el 1%, mientras que la media Europea llega al 2,3%, Estados Unidos supera el 2,5% y Japón alcanza el 3,5%.
- 2.5 Para lograr los niveles adecuados en creación y difusión de conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en la Sociedad de la Información requiere equipos de trabajo de envergadura, autónomos y con acceso a los recursos de la ciencia de hoy: grandes bases de datos, sistemas computacionales sofisticados, acceso a redes de sensores, acceso a instrumentos científicos de alto costo, acceso a bibliotecas digitales, etc. Para integrar el trabajo de sus grupos de investigación, los países desarrollados cuentan hoy en día con una poderosa herramienta: Las Redes Académicas Avanzadas o de Internet de Nueva Generación. Estos países han generado políticas de desarrollo y fomento de este nuevo tipo de infraestructura. Ya no se trata solamente de Internet, correo electrónico o acceso a páginas Web, se trata de Mallas Computacionales (Computational Grids) para

---

<sup>1</sup> Education, Science and Technology in Latin America and the Caribbean: A Statistical Compendium of Indicators, IADB, 2006

apoyar simulaciones en gran escala; de Mallas de Instrumentos (Instrument Grids) para acceder al uso de instrumentos localizados en forma distribuida.

- 2.6 Y no se trata solamente de investigación universitaria, en los países donde estas redes se han hecho fuertes, el sector industrial se ha beneficiado de tener acceso, tanto a través de sus centros de investigación, como mediante la participación en proyectos conjuntos con el Sistema de I+D de cada país.

### **C. La Iniciativa de los Países**

- 2.7 Este proyecto es reflejo de la acción compartida y los deseos colectivos de los Ministros de Ciencia y Tecnología de las Américas, quienes en la cumbre de Ciencia y Tecnológica de las Américas en Noviembre 2004 propusieron “Desarrollar redes avanzadas e infraestructura para interconectar capacidades humanas, recursos especializados y laboratorios compartidos, sensores e instrumentos, bases de datos y sus organizaciones de investigación, para fortalecer la educación, la ciencia, la tecnología y la salud en las Américas del Siglo XXI, mediante el uso de mecanismos existentes tales como el proyecto CLARA”.

- 2.8 Por su parte, el Plan de Acción sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe (eLAC 2007) promulgado por los ministros de C&T en el marco de la Conferencia Regional Ministerial de Río de Janeiro, incluye como acción para el cumplimiento de la meta de redes de investigación y educación “Desarrollar y expandir en los niveles nacional, subregional, especialmente en el Caribe, y regional, redes avanzadas, basadas en TIC, de investigación y educación, fortaleciendo redes existentes como la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (red CLARA)” y para la meta de Ciencia y tecnología “Promover redes nacionales, subregionales y regionales de interacción y cooperación...”

### **D. Relación con la Estrategia Institucional del Banco**

- 2.9 Este proyecto está directamente relacionado con el marco estratégico institucional del Banco. En particular contribuye a la Estrategia de la Tecnología de la Información para el Desarrollo (GN-2024-2) donde se establece que “la información y el desarrollo” son una de las cinco áreas cruciales para mejorar y facilitar el desarrollo de la Región. La utilización de redes avanzadas permite que tanto el sector educativo como cuanto el industrial mejoren sus capacidades de creación e intercambio de conocimiento aplicado.

### **E. Coordinación con otros Organismos Internacionales**

- 2.10 Esta iniciativa surge de los países Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela., en coordinación con organismos internacionales tales como...

## **III. OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**A. Objetivo: El Bien Público Regional**

- 3.1 El fin del presente proyecto es fortalecer la educación, la ciencia, la tecnología y la salud en las Américas, mediante el uso de *redes avanzadas, de investigación y educación, basadas en TIC.*
- 3.2 *El objetivo del proyecto es la implementación de un plan de negocios regional para el fortalecimiento de las redes avanzadas nacionales y de la interconexión regional a través de CLARA. Los objetivos específicos son: i) identificar un marco de referencia normativo regional que permita integrar las redes avanzadas, ii) desarrollar un plan de negocios regional, iii) diseñar una batería de instrumentos regionales para el fortalecimiento de las redes nacionales y consolidar sus sostenibilidad y iv) llevar a cabo dos casos demostrativos de interacción y cooperación entre países a través de redes avanzadas.*

**B Componentes y actividades del Programa**

- 3.3 El proyecto consta de cuatro componentes.

**Componente I: Marco de referencia normativo**

- 3.4 (Armonización Formativa - Estudios de ámbito regional en términos de política normativa – Reglas de uso “aceptable” para las Redes - Tipos de contenido etc.)
- a. Armonización de las “Políticas de Uso Aceptable” a un mínimo Regional. Las redes académicas avanzadas en todo el mundo se caracterizan por ser “sin fines de lucro” y delimitar el tipo de uso que se da a éstas por reglas denominadas “Políticas de Uso Aceptable”, las que difieren de país en país, conforme no sólo al tipo de financiamiento que reciben, sino también a su desarrollo histórico y al contexto de sus países. Es fundamental definir ciertas Políticas Comunes Mínimas que permitan hacer de la Red Regional un espacio de trabajo con reglas claras que favorezcan su relación con entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, haciendo de éste un espacio de colaboración que beneficie a toda la región y reciba los apoyos financieros y políticos imprescindibles a su sustentabilidad.
- b. Coordinación con las políticas regionales, tanto en los ámbitos de ciencia, tecnología e innovación, para las cuales RedCLARA es el instrumento de trabajo por excelencia, sino también con los organismos reguladores de

telecomunicaciones, de forma que se busque generar políticas de telecomunicaciones regionales que favorezcan el desarrollo del sector. Aquí será fundamental la Inter.-relación con foros como REGULATEL y el Plan eLAC2007.

### **Componente II: Plan de negocios regional.**

#### 3.5 (Desarrollo de un Plán Regional que sirva de pauta para la elaboración de futuros Planes de Negocios Nacionales, )

- a. Plan de Evolución de CLARA. Es necesario desarrollar un Plan a mediano plazo que oriente el desarrollo regional de la infraestructura de redes avanzadas y que tome en cuenta las tendencias claves del entorno regional:
  - i. Ciencia y tecnología en América Latina
  - ii. Sistema universitario regional y mundial
  - iii. Políticas científicas, tecnológicas y educacionales
  - iv. Redes académicas internacionales
  - v. Industria de las TIC y sus regulaciones
  - vi. Industria de las telecomunicaciones y sus regulaciones
  - vii. Proyectos regionales y subregionales de infraestructura
  - viii. Fuentes de financiamiento

Este plan servirá como un instrumento eficaz para desarrollar, tanto el Plan de Negocios de CLARA, como los Planes de Negocio de las Redes Nacionales pues contiene los elementos esenciales a ser tomados en cuenta por estas organizaciones para desarrollar su labor con efectividad.

- b. Plan de Evolución de la Secretaría Ejecutiva de CLARA. Este plan deberá asegurar que los requerimientos de gestión, en cuanto a: Representación Institucional, Estrategia, Membresía, Proyectos, Aspectos Legales, Finanzas, Recurso Humanos, Comunicaciones, Infraestructura, etc; estén considerados debidamente y se reflejen en los diversos aspectos a ser tomados en cuenta:
  - i. Estructura de responsabilidades
  - ii. Recursos humanos estables
  - iii. Recursos humanos ad-hoc
  - iv. Recursos técnicos
  - v. Infraestructura
  - vi. Mecanismos de subcontratación
  - vii. Mecanismos de financiamiento
  - viii. Normas y procedimientos básicos
  - ix. Sistema de indicadores y control de gestión
  - x. Presupuesto
- c. Modelo de Membresía. Basándose en los aspectos anteriores, tanto normativos como estratégicos, se buscará desarrollar un Modelo de Membresía de CLARA que sirva también como base para un Modelo de Membresía de cada Red Nacional, sin que éste sea obligatorio para todos, pero que analice cuidadosamente los pros y contras de las diferentes

alternativas, de forma que cada red optimice o construya su propia regla interna, teniendo como mínimo lo definido en 3.4.a. Entre otros aspectos, se deberá analizar:

- i. Tipos de miembros: universidades, centros de investigación públicos y privados, empresas, organismos de Gobierno, Organismos Internacionales, etc.
  - ii. Tipos de membresía: socios aportantes, socios plenos, socios colaboradores, etc.
- d. Búsqueda de Socios aportantes. Con base en el Modelo de Membresía Regional (CLARA), se desarrollará un conjunto de actividades tendientes a captar aquellas instituciones, tanto públicas como privadas que puedan aportar financieramente al desarrollo de CLARA y de la infraestructura regional, RedCLARA. Se considerarán aquí tanto donantes sin contraprestación, como socios estratégicos de mediano y largo plazo, públicos y privados.

### **Componente III: Interconexión de las redes nacionales.**

#### **Subcomponente III.1: Batería de instrumentos regionales.**

#### 3.6 Protocolo Regional de Buenas Prácticas – Plan de *Marketing Regional* Modelo.

- a. Protocolo Regional de Buenas Prácticas. Con el objetivo de facilitar la sistematización y la difusión regional de las innovaciones exitosas realizadas en las redes nacionales, se desarrollará un Protocolo que permita identificar las Mejores Prácticas, tanto en las Redes Nacionales de América Latina, como de otras regiones del mundo. Este protocolo podrá contemplar desde la estandarización de la información, tendiente a su catalogación y publicación, hasta la definición de indicadores que permitan analizar su efectividad y faciliten su calificación en este rubro. Al mismo tiempo se analizará la posibilidad de constituir un Comité Permanente de Buenas Prácticas que lleve a cabo la identificación y el análisis de éstas.
- b. Plan Maestro de Marketing. Con el objeto de asegurar que todas las redes nacionales dispongan de planes de marketing de sus servicios, adecuados a su realidad y confeccionados con los mejores estándares profesionales, se desarrollará un Plan Maestro Regional de Marketing que:
  - i. Sea desarrollado en forma participativa por todas las redes regionales, aprovechando la experiencia de las redes más antiguas;
  - ii. Contemple el apoyo profesional externo del más alto nivel;
  - iii. Apoye la formación en Marketing de las redes nacionales;
  - iv. Asegure la comunicación e intercambio permanente de experiencias entre las redes nacionales;
  - v. Contemple un seguimiento de la aplicación del plan maestro por las redes nacionales, sus resultados y sus impactos
- c. Sistema de Información. Con el objeto de asegurar la disponibilidad permanente, actualizada y sistematizada de información sobre las redes nacionales y sus miembros, se procederá a :

- i. Definición participativa de un estándar de información a partir de las mejores experiencias internacionales
  - ii. Definición participativa de procedimientos de actualización
  - iii. Desarrollo de herramientas que permitan la incorporación del estándar de información a las herramientas de comunicación de CLARA:
  - iv. Sitio web
  - v. Intranet
  - vi. Puesta en marcha del sistema, incluyendo
  - vii. Capacitación de los administradores nacionales de la información
  - viii. Poblamiento de las bases de datos
  - ix. Mecanismos de actualización
  - x. Seguimiento y evaluación de la marcha del sistema
- d. Documentación Ejecutiva sobre Uso de Redes Avanzadas. Como un activo regional que facilite la comprensión y adopción del del concepto de redes avanzadas en todas las comunidades relevantes, se desarrollará una serie de documentos identifiquen claramente los beneficios de estas infraestructuras para las instituciones, los países y la región. Estos instrumentos serán dirigidos a:
- i. Rectores de las universidades
  - ii. Organismos nacionales de ciencia y tecnología
  - iii. Organismos nacionales de fomento a la sociedad de la información
  - iv. Organismos Internacionales
  - v. Sociedades científicas
  - vi. Ministerios de educación
  - vii. Medios de comunicación
  - viii. Científicos e investigadores

### **Subcomponente III.2: Fortalecimiento de las redes nacionales.**

- 3.7 Apoyo a las Redes menos avanzadas para reducir las asimetrías – Diseminación de Buenas Prácticas a través de Talleres – Posible CTIntra
- a. Seminarios de Fortalecimiento de la Capacidad de Gestión. Con el objeto de generar una mayor capacidad de gestión en las redes nacionales, capacidad que permita una mayor interlocución regional y el aprovechamiento de las experiencias clave, se desarrollará un conjunto de seminarios en los que, apoyados por expertos en diversas áreas de la gestión: Estrategia, Marketing, Finanzas, Gestión de Proyectos, etc; y con la colaboración de las redes más avanzadas de la región, se forme un conjunto de gestores de las redes nacionales que aseguren que los instrumentos desarrollados más arriba: Buenas Prácticas, Planes de Marketing, Documentación Ejecutiva, Modelos de Membresía, etc, sean utilizados de acuerdo a altos estándares de gestión.
  - b. Planes de Negocio de las Redes Nacionales. Con el insumo de los Planes desarrollados en 3.5 y 3.6 y los conocimientos adquiridos en 3.7.a, cada red nacional, apoyada por expertos externos y otras redes nacionales que las

apadrinarán, construirán un Plan de Negocios completo para su Red Nacional. Cada uno de estos planes pasará a formar parte de un activo regional que fortalecerá el colectivo al servir de ejemplo y fuente de ideas para las otras redes nacionales.

#### **Componente IV: Casos regionales demostrativos.**

##### **3.8 Preparación de casos regionales – Redes Temáticas**

a. Identificación de Comunidades Temáticas. Con el objeto de asegurar la validación de RedCLARA como instrumento de trabajo educativo, científico y tecnológico en la región, se procederá a la identificación sistemática de comunidades de interés potencial en áreas de gran impacto en la región, tales como:

- i. Educación
- ii. Ciencias de la Salud
- iii. Ciencias de la Tierra
- iv. Astronomía
- v. Biodiversidad
- vi. Rayos Cósmicos
- vii. Biotecnología
- viii. otras

Con 3 de ellas se procederá a definir una estrategia de trabajo, que esté centrada en la generación conjunta de una o más propuestas de apoyo a las mismas, la que deberá implicar al menos:

- ix. Búsqueda conjunta de financiamiento
  - x. Implementación conjunta de los proyectos
  - xi. Seguimiento y evaluación
- b. Identificación de proyectos de interés gubernamental. Con el objeto de dar a conocer la utilidad de RedCLARA para la región y fortalecer el posicionamiento de CLARA ante los gobiernos, se procederá a la identificación sistemática de temas y proyectos de interés potencial común. Y se procederá a seleccionar 3 proyectos que se trabajarán en conjunto con los gobiernos con la misma metodología, a saber:

### **IV. COSTOS Y FINANCIAMIENTO**

#### **C. Cuadro resumen**

4.1 El costo total del proyecto se estima en aproximadamente US\$1.259.198 de los cuales el BID aportará US\$600.000 (47,6%) con carácter no reembolsable, provenientes de la Facilidad para la Promoción de Bienes Públicos Regionales (FRPG). El 52,4% restante lo financiarán los países beneficiarios y otras agencias internacionales. El siguiente cuadro muestra los costos estimados por componente

y las contribuciones de las agencias patrocinadoras y de los gobiernos participantes.

### Cuadro de Costos (En Miles de \$)

	Fuente de Financiamiento			
	BID	Contrapartida Unidad Ejecutora	Contrapartida Socios	Otras Fuentes
<b>Componente I: Marco de Referencia Normativo</b>				
<i>Consultorías</i>	KUS\$ 3,2	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Honorarios</i>	KUS\$ 0,0	KUS\$ 25,8	KUS\$ 11,9	KUS\$ 0,0
<i>Viajes y Viáticos</i>	KUS\$ 20,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Equipos</i>	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Otros Gastos</i>	KUS\$ 0,2	KUS\$ 1,3	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<b>Componente II: Plan de Negocios Regional</b>				
<i>Consultorías</i>	KUS\$ 38,4	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Honorarios</i>	KUS\$ 0,0	KUS\$ 22,7	KUS\$ 20,4	KUS\$ 0,0
<i>Viajes y Viáticos</i>	KUS\$ 73,5	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Equipos</i>	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Otros Gastos</i>	KUS\$ 7,4	KUS\$ 1,2	KUS\$ 20,0	KUS\$ 34,0
<b>Componente III. Interconexión de Redes</b>				
<i>Consultorías</i>	KUS\$ 137,2	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Honorarios</i>	KUS\$ 0,0	KUS\$ 50,7	KUS\$ 102,3	KUS\$ 0,0
<i>Viajes y Viáticos</i>	KUS\$ 162,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Equipos</i>	KUS\$ 10,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Otros Gastos</i>	KUS\$ 7,5	KUS\$ 5,0	KUS\$ 49,6	KUS\$ 0,0
<b>Componente IV: Casos Regionales</b>				
<i>Consultorías</i>	KUS\$ 41,6	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Honorarios</i>	KUS\$ 0,0	KUS\$ 23,1	KUS\$ 33,5	KUS\$ 0,0
<i>Viajes y Viáticos</i>	KUS\$ 42,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Equipos</i>	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Otros Gastos</i>	KUS\$ 2,9	KUS\$ 0,5	KUS\$ 0,0	KUS\$ 0,0
<i>Evaluación Intermedia y Final</i>	KUS\$ 24,0			
<i>Imprevistos (2%)</i>	KUS\$ 12,0			
<i>Apoyo para Actividades de la Iniciativa (3%)</i>	KUS\$ 18,0			
<b>Total</b>	<b>KUS\$ 599,9</b>	<b>KUS\$ 130,4</b>	<b>KUS\$ 237,6</b>	<b>KUS\$ 34,0</b>

## V. ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

### A. Agencia Ejecutora

- 5.1 El presente proyecto será ejecutado por CLARA. Esta es una institución de Derecho Privado sin Fines de Lucro, creada bajo la ley de la República de Uruguay. Si bien su vida institucional es corta (Diciembre de 2003), en casi dos años de funcionamiento ha demostrado contar con un fuerte apoyo de sus socios, pasando de tener 13 a 16 NREN's socias entre 2003 y 2005.
- 5.2 Su experiencia en manejo de fondos internacionales ganada con el Proyecto ALICE le ha permitido ir tomando bajo su responsabilidad cada vez más actividades financiadas por dicho proyecto, entre las que se cuentan: gestión técnica, apoyo a la gestión financiera, gestión de contratos, relaciones públicas, desarrollo de reuniones y otras materias del proyecto.

## **B. Mecanismo de ejecución**

- 5.3 El proyecto será ejecutado por CLARA, teniendo como ente para la toma de decisiones estratégicas al comité directivo de CLARA, seleccionado cada xx años por los miembros de la red. Este Comité, en el cual están representados los países, será la máxima autoridad del proyecto. Como unidad ejecutora, actuará la Secretaria Ejecutiva de CLARA. El proyecto fortalecerá dicha unidad con los servicios de consultoría requeridos para actividades específicas descritas en el Plan de Operaciones.
- 5.4 En los países, los puntos focales para la ejecución de los proyectos serán los directores ejecutivos de las redes nacionales, quienes coordinarán a los demás actores en este ámbito. Así mismo estos puntos focales coordinarán las consultorías que se lleven a cabo a nivel nacional. Para las tareas de coordinación se realizarán reuniones periódicas virtuales entre la Secretaria Ejecutiva de CLARA y los directores de las redes nacionales.

## **VI. ASUNTOS DE INTERÉS ESPECIAL**

- 6.1 El principal riesgo es que no se logre mantener los compromisos de cada red nacional por partes de los gobiernos de la región. Sin embargo, la creación de la Red por iniciativa de los propios países es una indicación de que han sido vencidos algunos obstáculos y que existe un efectivo interés de expansión y consolidación.
- 6.2 Otro asunto de especial interés en la etapa de diseño del proyecto es garantizar que las actividades están dirigidas a un logro regional y no que se acrecienten las asimetrías de desarrollo entre las redes nacionales.

## **VII. PLAN DE ACCIÓN**

- 7.1 La preparación del proyecto se encuentra en la fase avanzada. Para finalizar su preparación, el equipo de proyecto consultará muy de cerca con los expertos de los países y de CLARA. Se planea abordar los detalles tanto del diseño del programa, como de la ejecución en el documento de Plan de operaciones. Asimismo, se finalizará la matriz del Marco Lógico y los términos de referencia necesarios para las consultorías correspondientes.

## **VIII. REVISIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**

- 8.1 Por las condiciones propias de la Red CLARA, utilizando de sistemas de operadoras de comunicaciones ya existentes, y consideran los tipos de actividades que se financiarán, no se prevén efectos ambientales o sociales de carácter negativo. Por lo contrario, en la medida que las alianzas entre universidades, y entre universidades e industrias se fortalezcan, la eficiencia de utilización de recursos (públicos o privados) para investigación y desarrollo deberá crecer, alcanzando economías de escala.

Aprobado por:   
Nohra Rey de Marulanda, Gerente INT

Fecha:  7/5/2006