

cedias

INVESTIGACIÓN
INNOVACIÓN

RESEARCH
INNOVATION



15 **to**
ANIVERSARIO
redcedia

CRÉDITOS CREDITS

Investigación, redacción y entrevistas.

Research, storytelling and interviews.

Rafael Castillo Quinteros, Priscila Alvarez Cueva.

Editorial.

Editorial Council.

Juan Pablo Carvalho, Priscila Alvarez Cueva.

Traducción.

Translation.

Stephen Lettwich, Rafael Castillo.

Diseño y diagramación.

Editorial design.

Paúl Arévalo García.

Fotografía.

Photograph.

Rafael Castillo Quinteros, Paúl Arévalo García.

Primera edición // *First edition: 08/2017*

Edición limitada // *Limited edition: 250 ejemplares*

Impresión // *Printed by: Grafisum S.A.*

Cuenca-Ecuador

Todos los derechos reservados. Ninguna imagen y texto pueden ser reproducidos sin la autorización escrita de CEDIA.

All rights reserved. No image or text may be reproduced without written permission of CEDIA.

Gonzalo Cordero Dávila - L11 y J. Fajardo

Parroquia Sucre

T. +593 7 4043810

www.cedia.edu.ec

Cuenca - Ecuador

AGRADECIMIENTOS ACKNOWLEDGEMENTS

A todos aquellos que nos hicieron parte de sus recuerdos en las entrevistas, y compartieron sus fotografías usadas en la elaboración de este libro.

To all the people who made us part of their memories in the interviews, and shared their photographs used on the elaboration of this book.

Carlos Casasús, Steven Hutler, Enrique Peláez, Carlos Monsalve, Marcelo Jaramillo, Villie Morocho, Juan Pablo Carvalho, Galo Naranjo, Nicolay Samaniego, David Lambert, Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (Brasil), Cathrin Stöver, Andrea Morales, Carlos Guzmán,

A quienes enviaron sus saludos recordando nuestro 15to aniversario.

To all of those who sent their regards in memory of our 15th anniversary.

Eduardo Juárez, Encyclopædia Britannica; Florencio Utreras, Ex-director RedCLARA; Roy Alvarez, Wolfram Technologies; Marcelo Entreconti, Nokia; Felipe Dominguez, Etech; Francisco Villacreces, Telconet; Katherin Miño, Puntonet.

A todas nuestras RNIE amigas de Latinoamérica y el mundo.

To all of our NREN Friends in Latin America and around the world.

ÍNDICE INDEX

- 13 **Prólogo**
Prologue

- 30 **Ecuador: miras hacia la conectividad académica mundial**
Ecuador: looks towards global academic connectivity

- 52 **Promover el desarrollo de la academia ecuatoriana por medio del proyecto: red avanzada**
Promoting the development of the ecuadorian academy by way of the project: advanced network

- 60 **Sustentabilidad a futuro, diversificación de servicios, la clave**
Future sustainability, diversification of services, the key

- 70 **Financiamiento a la investigación nacional, un apoyo fundamental**
Financing national research, a fundamental help

- 98 **Red nacional de investigación y educación del ecuador**
The national research and education network of ecuador

- 126 **Nuevas capacidades, nuevos beneficios**
New capacities, new benefits

- 148 **Cedia, socialmente responsable**
Cedia, socially responsible

- 158 **La red nacional, un sueño que se hace realidad**
The national network, a dream that became reality

- 166 **Galería**
Galery



redcedia

RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

agosto · 2017

PRÓLOGO

América Latina se abre paso hacia el
proyecto de Red Avanzada

PROLOGUE

*Latin America opens its path towards the
Advanced Network Project.*

Desde su inicio, el internet fue visto como una manera de interconectar a las personas, independientemente del lugar donde se encuentren. Dentro de esta dinámica, con el paso de los años, varios países alrededor del mundo han sentido la necesidad de un enlace a la red académica internacional, necesidad empujada principalmente por la demanda de los centros de investigación y universidades de compartir los proyectos que realizan sus estudiantes y docentes, con sus pares nacionales e internacionales. La revolución de las comunicaciones de datos ha permitido a los investigadores compartir ideas y colaborar con recursos por medio de redes de investigación. Estas redes tienen como objetivo principal la actuación como infraestructuras de gran capacidad para la comunicación entre investigadores, facilitando una plataforma que permita poner en marcha proyectos interinstitucionales y nuevas tecnologías avanzadas en red.

Una de las primeras redes nacionales de investigación y educación –NREN– (por sus siglas en inglés) latinoamericanas fue la del Centro Universitario de Desarrollo Intelectual (CUDI) en México. Según Carlos Casasús, su director general actual, el internet en México nace a principios de los 70s, cuando el observatorio astronómico de San Pedro Mártir en Baja California y el grupo de astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México solicitaron un enlace para la realización de sus proyectos. Las primeras direcciones del servidor UNAM que se utilizaban en aquel entonces eran destinadas al correo electrónico, cubriendo necesidades difíciles de satisfacer por los enlaces telefónicos y sistemas de propiedad estatal, que no ofrecían buenas condiciones de interconexión.

“CUDI nace por la demanda de las principales universidades mexicanas que ya tenían mucha actividad en el internet tradicional. Éstas se reunieron con la Comisión Federal de Telecomunicaciones para negociar la posibilidad de conectarse a la red de Internet2 estadounidense, lo que resultó ser un tema de organización de las universidades que optimizase la conectividad. Contando con el apoyo indirecto de la Presidencia de la República, la Secretaría de Educación Pública, CONACYT y la Secretaría de Telecomunicaciones y Transportes, en 1998 se formó la red nacional mexicana que reunió todos los requerimientos de las universidades, facilitó la interconexión con la red estadounidense y permitió la creación de una comunidad tecnológica que sepa de las aplicaciones que se pueda llevar a cabo sobre la red.” (Casasús. 2016)

From its start, the Internet was seen as a way to interconnect people regardless of their location. Within this dynamic, with the passing of years, the world has seen that necessity of a connection to the international academic network, this necessity was principally promoted by the demand from research centres and universities to share the projects that were undertaken by their students and teachers with their national and international partners. This revolution in communicating data has allowed the researchers to share ideas and collaborate with resources by way of the investigation network. These networks have the main objective of providing a high capacity infrastructure for communications between researchers, giving a platform that permits the launching of inter-institutional projects and new advanced technologies in the network.

One of the first Latin American National Research and Education Networks - NREN - was in the Centro Universitario de Desarrollo Intelectual (CUDI) in Mexico. According to Carlos Casasús, its current general director, the Internet in Mexico started in the early 70s, when the astronomical observatory San Pedro Mártir in Baja California and the Department of Astronomy in the Universidad Autónoma de México (UNAM) requested a connection to allow them to fulfil their projects. The first server addresses that UNAM used for email became the Internet covering the difficult necessities of satisfying the telephone links and the state owned systems that didn't offer good interconnections.

“CUDI was started by the demand of the main Mexican universities that already had a lot of traditional Internet activity. They met with the Federal Commission of Communications to negotiate the possibility of a connection to the network of Internet2 in the United States, resulting in an issue of organisation within the universities to optimize connectivity. With the indirect aid of the President of the Republic, the Secretary of State Education, CONACYT and the Secretary of Telecommunications and Transport, in 1998 commenced the Mexican national network that met all the requirements of the universities, expedited the interconnection with the United States network and allowed the creation of a technological community that could understand all the applications that can be carried out on the network.” (Casasús. 2016)



Reunión con Internet2 en Washington.

A pesar de tener el apoyo verbal de las autoridades gubernamentales, a este proyecto le faltó el apoyo económico necesario para surgir. Teléfonos de México fue un importante proveedor de servicios, ya que consideró significativo llevar el internet a las universidades para educar a los estudiantes e instituciones técnicas a demandar los servicios en línea una vez que entrasen al mercado laboral. Una vez que la red se construyó, los otros proveedores de telecomunicaciones aportaron significativamente a la red dorsal, buscando siempre el abaratamiento de costos de conexión en las universidades y satisfacer de una mejor manera las necesidades del internet académico.

Although it had verbal support from governmental authorities, this project lacked the economic support that it needed to grow. The Mexican Telephone Company was an important service provider, since they deemed it important to bring the Internet to the universities to help with the education of the students and technical institutions that needed online services once they entered the professional labour market. Once the network was constructed, the other telecom providers helped significantly to build the backbone of the network, always looking for ways to reduce the costs of connection to universities to satisfy, in the best way, the needs of the academic users.



En la foto, Enrique Pelaez y Marcelo Jaramillo, primeras autoridades de CEDIA.

Otro ejemplo de NREN es la Red Nacional de Ensino e Pesquisa RNP, creada en septiembre de 1989 con el propósito de construir una infraestructura brasileña de internet para el ámbito universitario. El primer backbone de RNP empezó a funcionar el 1992 entre Rio de Janeiro y São Paulo, lo que permitió la divulgación de servicios a través de seminarios, capacitaciones y repositorios que formaban consciencia sobre la importancia que esta nueva red académica tendría para la investigación de Brasil. En octubre de 1999, dos ministerios, de Ciencia, Tecnología e Innovación y de Educación, firmaron un convenio para la creación de un segundo backbone que atendiese las necesidades de ancho de banda y facilidades para investigación.

RNP fue calificada en enero de 2002 como una organización social por el gobierno de Brasil, lo que le permitió obtener autonomía en su administración y toma de decisiones. Actualmente enfrentan el gran desafío de llevar infraestructura de internet avanzada a más de mil cuatrocientos campus de universidades, institutos tecnológicos, hospitales de enseñanza y centros de investigación del interior del país. Además capacitan a los estudiantes, docentes y colaboradores de estas instituciones con herramientas que permiten la colaboración con sus pares nacionales y extranjeros en temas de educación, salud y cultura.

Sin embargo, se requirió de la intercomunicación entre las NRENs sudamericanas para fortalecer los lazos entre investigadores y buscar el desarrollo conjunto de la región. Es en la década de 1990 que GÉANT y sus equivalentes nacionales en América Latina se unen para dialogar las posibilidades de interconexión directa entre la red de investigación paneuropea y latinoamericana. En el año 2002 surgió el estudio CAESAR (Connecting All European and South (Latin) American Researchers – Conectando a Todos los Investigadores Europeos y Sudamericanos) de la unión entre las NRENs de Portugal y España (FCCN y RedIRIS, respectivamente) y DANTE, éste fue financiado por la Comisión Europea a través de la Dirección General para las Tecnologías de la Sociedad de la Información (EC DG IST), y desarrollándose entre marzo y octubre de 2002, tiempo en que se decidió precisa la creación de una red troncal regional en América Latina y conectarla a GÉANT.

El Taller de Toledo se realizó entre el 13 y 14 de junio de 2002 en la Universidad de Castilla-La Mancha. Se convocó a los quince máximos representantes de las organizaciones dedicadas al desarrollo de redes de investigación y educación (o relacionadas) de doce países latinoamericanos, a representantes del Comité de Políticas de las NREN de Europa, a representantes de DANTE, y a delegados de la Comisión Europea. En torno a la problemática de la interconexión continental, los representantes de las redes latinoamericanas se comprometieron a cooperar en la creación y organización de una infraestructura regional para la investigación, la educación y la innovación.

Another example of NREN is the Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), created in September 1989 with the aim of building a Brazilian Internet infrastructure for the university community. The first backbone of the RNP started to function in 1992 between Rio de Janeiro in São Paulo, which permitted the circulation of its services through seminars, training and repositories that developed awareness of the importance that this new academic network would have on research in Brazil. In October 1999, the ministries of Science, Technology and Innovation and of Education signed an agreement to create a second backbone to satisfy the needs of the bandwidth and research facilities.

RNP was classified in January 2002 as a social organisation by the Brazilian government, which allowed it to become autonomous in its administration and decision-making. It is currently facing a great challenge to deliver the advanced internet infrastructure to more than one thousand, four hundred university campuses, technical institutions, teaching hospitals and research centres within the country. Also training students, teachers and collaborators of these institutions with the tools to allow collaboration with national and international partners in the fields of education, health and culture.

However, it required the intercommunication between the NRENs of South America to reinforce the ties between researchers and look for a joint development of this region. It is in the decade of 1990 that GÉANT and its national equivalents in Latin America came together to discuss the possibilities of direct interconnection between the pan European and Latin American research networks. In the year 2002, emerged the study CAESAR (Connecting All the European and South (Latin) American Researchers) by uniting the NRENs of Portugal and Spain (FCCN and RedIRIS, respectively) with DANTE, this was financed by the European Commission through the Directorate General for Communications Networks, Content and Technology (EC DG IST) and was developed between March and October 2002, the same time that it was decided to create a regional backbone network in Latin America and connect it to GÉANT.

The workshop in Toledo was carried out on the 13th and 14th of June, 2002 in the Universidad de Castilla – La Mancha. It assembled the fifteen top representatives from the organisations dedicated to develop the research and education (or related themes) from twelve Latin American countries, representatives of the policy committee of the European NRENs, representatives of DANTE and delegates from the European Commission. They discussed the problems of interconnection between the continents and the representatives of the Latin American network made a commitment to cooperate in the creation and organisation of a regional infrastructure for research, education and innovation.

Dos semanas después de Toledo, las redes latinoamericanas organizaron su propia agrupación: CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas), y unidos en esta nueva figura, los días 15 y 16 de julio se reunieron en Río de Janeiro para avanzar en los acuerdos adoptados en el marco de la reunión de Toledo. Tal fue el avance que con fecha 16 de julio, las redes participantes en dicha reunión que no habían sido parte de la reunión de junio, ya unidas en CLARA, adscribieron también a la ya denominada "Declaración de Toledo".

Two weeks after Toledo, the Latin American networks organised their own association: CLARA (Latin American Advanced Networks Cooperation) and united in this new group, on the 15th and 16th of July, they met in Rio de Janeiro to advance the agreements adopted within the framework of the discussions held in the Toledo meeting. Such was the progress that on 16th of July, the participant networks in the gathering that were not part of the meeting in June, those already part of CLARA, also ascribed to the so-called "Toledo Declaration".

CAESAR y Taller de Toledo

Con el objetivo central de analizar las posibilidades de interconexión directa entre la red de investigación paneuropea, GÉANT, y sus equivalentes nacionales en América Latina, el año 2002 vio surgir la unión entre las Redes Nacionales de Educación e Investigación (RNEI) de Portugal y España (FCCN y RedIRIS, respectivamente) y DANTE en torno a la realización de un estudio de factibilidad que se denominó CAESAR (Connecting All European and South (Latin) American Researchers - Conectando a Todos los Investigadores Europeos y Sudamericanos).

Financiado por la Comisión Europea a través de la Dirección General para las Tecnologías de la Sociedad de la Información (EC DG IST), CAESAR se desarrolló entre marzo y octubre de 2002. Bastaron sólo ocho meses para que la visión fuese meridionalmente clara: era preciso crear una red troncal regional en América Latina y conectarla a GÉANT.

Durante la primera reunión de CAESAR, desarrollada el 1 de marzo de 2002 en Madrid, ninguno de los

representantes de FCCN, RedIRIS y DANTE podía sospechar lo que ocurriría apenas unos pocos meses después; nos referimos al Taller de Toledo, realizado los días 13 y 14 de junio, en la Universidad de Castilla-La Mancha (Toledo, España), con el central apoyo financiero de RedIRIS.

El Taller de Toledo que convocó y unió, en torno a la problemática de la interconexión continental, a 15 máximos representantes de las organizaciones dedicadas al desarrollo de redes de investigación y educación (o relacionadas) de doce países latinoamericanos, a representantes del Comité de Políticas de las NREN de Europa, a representantes de DANTE, y a delegados de la Comisión Europea. Solo dos días bastaron para que ocurriera lo que parecía apenas un sueño de muy largo aliento: los representantes de las redes latinoamericanas se comprometieron a cooperar en la creación y organización de una infraestructura regional para la investigación, la educación y la innovación.

El impacto inicial de este Taller no se diluyó con el paso del tiempo, muy por el contrario; tan solo dos semanas después de Toledo, las redes latinoamericanas organizaron su propia agrupación, CLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas), y unidos en esta nueva figura, los días 15 y 16 de julio, tan sólo a un mes de realizado el Taller que les había devuelto la ilusión, se reunieron en Río de Janeiro (Brasil) para avanzar en los acuerdos adoptados en el marco de la reunión de Toledo. Tal fue el avance que con fecha 16 de julio, las redes participantes en dicha reunión que no habían sido parte de la reunión de junio, ya unidas en CLARA, adscribieron también a la ya denominada "Declaración de Toledo".



Declaración de Toledo Sobre Redes de Investigación y Educación en América Latina

"Reunidos en la Ciudad de Toledo, los días 13 y 14 de junio del 2002, a iniciativa de la Comisión Europea, los firmantes, miembros de redes de América Latina reconocemos:

"1. La importancia que tiene para la comunidad académica y de investigación de América Latina contar con una estructura regional de comunicación de datos basada en redes avanzadas que permitan una mejor cooperación en el ámbito académico y de investigación.

"2. Los esfuerzos hechos por la Comisión Europea para el desarrollo de un proyecto de Sociedad de la Información Global, donde el espacio académico sea considerado de manera especial.

"3. Que es necesario hacer un esfuerzo de integración similar, no sólo a nivel de nuestros respectivos países, sino a nivel regional y a nivel global.

"Por lo antedicho declaramos:

"1. Que es necesaria la existencia de redes nacionales de investigación y educación (NREN).

"2. Que es deseable establecer una red latinoamericana de investigación, basada en las redes existentes en las diversas países.

"3. Que se acuerda la cooperación en el desarrollo de redes nacionales en los países donde no los hubiere, y la creación de un espacio de coordinación para su integración y desarrollo coordinado regional.

"4. Que ante la posibilidad de obtener financiamiento de la Comisión Europea, a través de @EUS, se requiere coordinar esfuerzos en materia de interconexión de las redes de investigación y educación, y plantear para esto la creación de un grupo de coordinación regional latinoamericana. Para ese fin se nombra a Nelson Simões (Brasil) y Sidia Sánchez (Panamá).

"5. Que previo al siguiente workshop que propone realizar la Unión Europea con miembros de las redes de América Latina en setiembre, los representantes de Toledo acuerdan realizar dos reuniones regionales para establecer criterios de organización de la red Latinoamericana. La primera de las reuniones se hará en Brasil, el 15 de Julio del 2002. Y la segunda un mes después."

La Declaración de Toledo fue firmada por: Nelson Simões - RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, Brasil), Sidia Moreno de Sánchez - PanNet (Red Académica y de Investigación Nacional, Panamá), Carlos Casasis - CUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de la Internet, México), Carlos Francisco Frank - RETINA (Red Teleinformática Académica, Argentina), Clifford Paravicini Hurtado - BolNet (Red Boliviana de Comunicación de Datos, Bolivia), Florencio Ignacio Utreras Díaz - REUNA (Red Universitaria Nacional - Chile), Ida Holz Baird - RAU (Red Académica Uruguaya, Uruguay), Jorge Luis López

Presmanes - RedUniv (Red Universitaria, Cuba), Pablo José A. G. Herken - UNAVCNC (Universidad Nacional de Asunción, Paraguay), Rafael Antonio Ibarra Fernández - RAICES (El Salvador), y Sandro Ventura - Red Científica Peruana (Perú).

Además de la firma de la Declaración, en la reunión de Río de Janeiro, se establecieron grupos de trabajo para abordar los temas relativos a la futura presentación del proyecto de la red latinoamericana y su interconexión con Europa, al Programa @LIS[2] (Alianza para la Sociedad de la Información) de la Comisión Europea, a saber: conectividad regional,

interconexión con GÉANT, modelo organizacional y financiamiento. Con respecto a CLARA, los directivos reunidos en Brasil acordaron que tendría la función de representación y coordinación, que estaría inicialmente compuesta por un comité electo y luego se convertiría en un consorcio de NRENS, que sería el punto de inicio para futuras organizaciones regionales en redes, y que comenzaría como una organización informal, que en marzo de 2003 podría constituirse en una organización formal, mediante un modelo a ser propuesto por las NREN latinoamericanas de forma conjunta.

CLARA es una asociación sin ánimo de lucro, con sede en Montevideo, Uruguay. El 10 de junio de 2003 se firmó el acta que da nacimiento formal a esta red latinoamericana en Valle de Bravo en México; y en 2004, ya con la red consolidada, se nombra como primer director ejecutivo a Florencio I. Utreras, bajo los objetivos de promover el desarrollo de las Redes Académicas Nacionales de América Latina y la coordinación entre ellas con las redes regionales académicas de cada país miembro. Además, se ocupa de la cooperación para la promoción de la educación, del desarrollo de la ciencia, tecnología y de la innovación; de la planificación e implantación de servicios virtuales para la interconexión regional y el desarrollo de una red para interconectar a las redes nacionales académicas y de investigación que serán operadas por sus asociados. Varias organizaciones internacionales contribuyeron a la conformación de CLARA, entre ellas: Internet2, el Banco Mundial, OEA y otras. "Justamente, como ejemplo de esta contribución, podemos señalar el Proyecto WHREN/LILA, que permitirá conectar RedCLARA a Estados Unidos a través de enlaces dedicados desde dos de los Nodos Troncales de RedCLARA: Tijuana y Sao Paulo". (DeCLARA N°1. 2005)

CLARA is a non-profit organisation based in Montevideo, Uruguay. On the 10th of June, 2003 were signed the minutes, that officially gave birth to this Latin American network, in Valle de Bravo in Mexico; and in 2004, with the network consolidated, named Florencio I. Utreras its first Executive Director, in charge of promoting the development of the National Academic Networks of Latin America and the coordination between the regional academic networks of each partner country. He would also be responsible for the cooperation in promoting education, development of science, technology and innovation; the planning and implementation of virtual services for the region interconnection in the development of a network to interconnect the national academic networks and of research that would be operated by its partners. Several international organisations contributed to the formation of CLARA, amongst them were Internet2, the World Bank, OAS and others. "Clearly, as an example of this contribution, we can emphasize the Project WHREN / LILA, which allows the connection of CLARA to the United States by way of dedicated links from two of the trunk nodes of network CLARA: Tijuana and São Paulo". (DeCLARA N°01. 2005)



Autoridades de las NREN Latinoamericanas en la firma de los estatutos de RedCLARA, en Puerto Vallarta.

El inicio de las redes académicas es la red humana que las utiliza para colaborar.

The beginning of academic networks is the human network that uses them to collaborate.



Autoridades de las NREN Latinoamericanas: Argentina, Brazil, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela.

El 3 de junio de 2003 se reunieron los oficiales de la Comisión Europea y los representantes de DANTE –institución a cargo de GÉANT-, para firmar el contrato de €12.5 millones que serviría para la creación de una infraestructura que prometía conectar a las redes de investigación latinoamericanas entre ellas y con la red paneuropea GÉANT. La Comisión Europea daba, de este modo, el sí definitivo al 80% del financiamiento para el proyecto ALICE (América Latina Interconectada Con Europa) y comprometiendo a los socios latinoamericanos con el aporte del 20% restante.

El objetivo de ALICE era la construcción de una infraestructura para las NRENs de Latinoamérica con el objetivo de interconectarlas mediante el protocolo de Internet IP con GÉANT, su par europea. Para llevar adelante este gran objetivo, DANTE se asoció en Europa con las NRENs: RedIRIS (España), RENATER (Francia), GARR (Italia) y FCCN (Portugal); mientras que en Latinoamérica, CLARA contaba con las NREN de dieciocho países que se beneficiaron del programa @LIS:

- | | |
|------------------------------------|--|
| ▪ RETINA (Argentina) | ▪ RAGIE (Guatemala) |
| ▪ ADSIB (Bolivia) | ▪ UNITEC (Honduras) |
| ▪ RNP (Brasil) | ▪ CUDI (México) |
| ▪ REUNA (Chile) | ▪ CNU en representación de RENIA (Nicaragua) |
| ▪ Universidad del Cauca (Colombia) | ▪ RedCyT (Panamá) |
| ▪ CRnet (Costa Rica) | ▪ ARANDU (Paraguay) |
| ▪ RedUniv (Cuba) | ▪ RAP (Perú) |
| ▪ CEDIA (Ecuador) | ▪ RAU (Uruguay) |
| ▪ RAICES (El Salvador) | ▪ REACCIUN (Venezuela) |

ALICE demostró que aquellas problemáticas podían ser superadas a través del trabajo cooperativo; para ello tendría un plazo que se extendía hasta abril del año 2006. Claro, la historia tendría algo más que decir al respecto y, en razón de aquello, el proyecto recibió la autorización para dos extensiones temporales (el presupuesto se mantenía de acuerdo al contrato del 3 de junio de 2003), y su término se fechó en marzo de 2008.

On the 3rd of June, 2003, there was a meeting of the officials from the European Commission and the representatives of DANTE – the institution in charge of GÉANT - to sign a contract of €12.5 million that would serve to create an infrastructure that promised to connect the investigation networks of Latin America with the pan European GÉANT. The European Commission, in his way, provided 80% of the finance for the project ALICE (Latin American Interconnected with Europe) and compromising the partners in Latin America to that 20% balance.

The objective of ALICE was the construction of the infrastructure of the NRENs of Latin America with the goal of an interconnection using the protocol IP with GÉANT, its European partner. To move this grand objective forward, DANTE joined together in Europe with the NRENs: RedIRIS (Spain), RENATER (France), GARR (Italy) and FCCN (Portugal); while in Latin America, CLARA consisted of the NRENs of the eighteen countries that benefited from the programme @LIS:

- | | |
|------------------------------------|--|
| ▪ RETINA (Argentina) | ▪ RAGIE (Guatemala) |
| ▪ ADSIB (Bolivia) | ▪ UNITEC (Honduras) |
| ▪ RNP (Brasil) | ▪ CUDI (México) |
| ▪ REUNA (Chile) | ▪ CNU en representación de RENIA (Nicaragua) |
| ▪ Universidad del Cauca (Colombia) | ▪ RedCyT (Panamá) |
| ▪ CRnet (Costa Rica) | ▪ ARANDU (Paraguay) |
| ▪ RedUniv (Cuba) | ▪ RAP (Perú) |
| ▪ CEDIA (Ecuador) | ▪ RAU (Uruguay) |
| ▪ RAICES (El Salvador) | ▪ REACCIUN (Venezuela) |

Alice demonstrated that whatever problem arose, it could be overcome by working together; that would require a deadline that was extended until April 2006. Clearly, history would have something more to say about it and, because of that, the project received authorization for two temporary extensions (the budget kept within the agreed contract of the 3rd June, 2003) and finished its term in March 2008.

GÉANT: Europa y su apoyo hacia la academia latinoamericana

GÉANT es un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea dentro del Quinto Programa Marco de investigación y desarrollo. Los socios del proyecto son veintiseis NREN europeas junto con DANTE, como socio coordinador.

GÉANT ofrece la mayor capacidad y también la mayor cobertura geográfica que cualquier otra red similar del mundo, ya que llega a más de tres mil quinientos centros de investigación y educación en treinta y dos países europeos a través de su conexión directa con veintiocho redes de investigación y educación nacionales (NREN), y también ofrece conectividad internacional a alta velocidad con otras regiones del mundo. Esto facilita a los investigadores la competencia en la escena mundial al contar con un eje troncal de primera clase, con el ancho de banda y los servicios necesarios para las actividades de investigación a este nivel. GÉANT desempeña el doble papel de proporcionar una infraestructura de apoyo para la investigación y la educación además de constituir, por sí misma, una infraestructura de investigación.

GÉANT: Europe and its assistance to the Latin American Academy

GÉANT is a project co-financed by the European Commission within the framework of the Fifth Programme of research and development. The partners in this project are the twenty-six European NRENs together with DANTE as the coordinating associate.

GÉANT offers the highest capacity and also the largest geographical coverage than any other similar network in the world, connecting more than three thousand, five hundred centres of research and education in thirty-two European countries through its direct connection with twenty-eight national research and education networks (NREN), and also offers international connectivity at high velocity with other regions of the world. This makes it easier for researchers to compete in the world stage because of its first-class trunk axis with the bandwidth and necessary services for research activities at this level. GÉANT has a double role of providing a supporting infrastructure for research and education as well as constructing a research infrastructure for its own sake.



Conformación de Red CEDIA, Quito 2003.



15 años redcedia

ECUADOR:
MIRAS HACIA LA
CONECTIVIDAD
ACADÉMICA
MUNDIAL

ECUADOR:
LOOKS TOWARDS
GLOBAL ACADEMIC
CONNECTIVITY

No se puede desconocer que el nuevo milenio trajo grandes cambios tecnológicos y sociales al mundo. El Internet era –cada vez más– un fenómeno que crecía aunque no estaba completamente establecido en la sociedad ecuatoriana. Apenas el 1,5% de la población tenía una conexión a la red global.

En aquel entonces no existía una organización o conexión académica en el Ecuador, el intercambio de experiencias entre investigadores se basaba en el correo electrónico. Al no existir conexiones directas entre universidades, dichos correos y documentos relacionados con la investigación llegaban a Estados Unidos antes de dirigirse al destinatario final. Los correos de dominios generales, en cambio, demoraban mucho al dar este circuito, aún más si tenían un volumen mayor de información. Adicionalmente, en esa época, el interés de los investigadores por trabajar conjuntamente era casi inexistente. Hasta hace cinco o seis años, las universidades ecuatorianas no tenían el entusiasmo de desarrollar investigaciones multidisciplinarias ni tampoco se tenía forma de compartirlas. Los centros de educación superior estaban más enfocados en la docencia, mientras que los proyectos investigativos se negociaban por voluntad de cada persona, con sus propias fuentes de gestión y financiamiento.

Corría el año 2002. En aquel entonces, el Centro de Tecnologías de Investigación de la Escuela Politécnica del Litoral (ESPOL), buscaba acceso a infraestructuras de investigación avanzada para simulación y visualización de datos científicos, los cuales requerían gran capacidad de cómputo. Uno de los miembros del centro, el Dr. Enrique Peláez Jarrín, recibió la invitación para ser partícipe de una reunión en Internet2, la red de investigación estadounidense.

A mediados del 2016 nos recibe en su oficina, dentro de la ESPOL, Enrique Peláez, quien fuera el primer Director Ejecutivo de CEDIA (2002-2007), elemento fundamental en la consolidación del proyecto que cambiaría la cara de la academia en el Ecuador.

Peláez recuerda con detalle cómo se gestó la iniciativa de conectar a nuestro país con el proyecto de conectividad de Red Avanzada mundial.

It cannot be ignored that the new millennium brought great technological and social advances to the world. The Internet was -increasingly- a growing phenomenon although not fully established in Ecuadorian society. Barely 1.5% of the population had a connection to the global network.

At that time, there was no organisation or academic connection in Ecuador to permit the exchange of experiences between researchers, only email. There didn't exist any direct connections between universities, those emails and documents related to research were first routed to the United States before arriving to the final recipient. Emails in the general domain, in contrast, were very delayed by this routing, even more if they contained a large volume of information. Additionally, at this time, the interest of researchers in working together almost didn't exist. For almost five or six years, Ecuadorian universities lack at the enthusiasm to develop multidisciplinary research nor was any way to share the results. The centres of higher education were more focused on teaching, while research projects were carried out by the will of each person, with their own management and sources of finance.

In the year 2002, the Centre of Technology and Research in the Escuela Politécnica del Litoral ESPOL was looking for access to the infrastructure of advanced research for the simulation and visualization of scientific data, which required a large computing capacity. One of the centre's staff, Dr. Enrique Peláez Jarrín, received an invitation to participate in the reunion of Internet2, the research network in the United States.

In the middle of 2016, in his office within ESPOL was Enrique Peláez, who was the first Executive Director of CEDIA (2002-2007) and who was the key element in the consolidation of a project that would change the face of the academy in Ecuador.

Peláez clearly remembers how he took the initiative to connect our country to the global advanced network project.

En el año 2002, la ESPOL - o el Centro de Tecnologías de Investigación de aquella época - recibió una invitación de unos colegas para participar en una reunión sobre Internet2.

La reunión se llevó a cabo en Virginia, Estados Unidos. Mediante ésta nos enteramos que había la posibilidad de formar parte de Internet2, como una estrategia que ellos tenían para internacionalizar el proyecto de conectividad avanzada, que solamente estaba circunscrito a Estados Unidos. Esto demandaba, sin embargo, la creación de una Red Nacional en cada país que deseara participar.

Latinoamérica, para ese entonces, había caminado ya dentro del sendero del proyecto internacional, representado por países como México y Brasil.

Carlos Casasús, Director general de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet - CUDI, rememora los primeros pasos que dio México en relación al proyecto de Red Avanzada.

En todos nuestros países el internet arranca alrededor de las universidades, en diferentes aplicaciones. En un principio los requerimientos de conectividad de las universidades fue lo que trajo el despliegue de las primeras manifestaciones de internet en nuestros países. En el caso concreto de México, tiene que ver con proyectos de astronomía que se estaban llevando a cabo en el Observatorio de San Pedro Mártir, ubicado en la península de Baja California, por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México. Dentro de este marco, a México se pudo llevar un primer enlace para aplicaciones de astronomía a principios de los 70s.

Es, de alguna forma, en el entorno de las universidades, donde empieza a crecer el internet. Recuerdo cómo en México nuestras primeras direcciones de correo electrónico eran del servidor de la UNAM. Cubrían necesidades que eran muy difíciles de satisfacer por los sistemas telefónicos de la época (de propiedad estatal, fundamentalmente monopólicas), que tenían muy malos servicios y condiciones de operación. El correo electrónico se volvió una facilidad muy grande para aquellos que estábamos conectados a las redes universitarias y podíamos utilizar el internet.

In the year 2002, ESPOL - or the Centre of Research Technology, as it was called then - received an invitation from some colleagues to participate in a reunion about Internet2.

The meeting was held in Virginia, United States. Through this was discovered that there was a possibility to become part of Internet2, which had as a strategy, the internationalizing of this advanced network, which at the time was limited to the United States. This required, without doubt, the creation of a national network in each country that decided to participate.

Latin America, by that time, had already followed the path of the international project, represented by countries such as Mexico and Brazil.

Carlos Casasús, General Director of the Corporación Universitaria para el Desarrollo del Internet - CUDI, remembers the first steps taken in Mexico in relation to the Advanced Network project.

In all of our countries, the Internet began around the universities in different ways. At the start, the requirements to connect the universities were what brought the development of the first appearances of the Internet to our countries. In the specific case of Mexico, it was related to the astronomy projects, which were started in the observatory of San Pedro Mártir, located on the peninsula of Baja California, part of the UNAM. Within this framework, Mexico was able to bring the first connection for applications in astronomy at the start of the 70s.

In this way, in that environment of the universities, the Internet started to grow. I remember, in Mexico, our first email addresses were the server at UNAM. They covered all the needs that were very difficult to satisfy, because the telephone systems at that time (state run monopoly) provided a poor service and bad operating conditions. Email became a great facility for those of us who were connected to the university networks and could use the Internet.

Así como CUDI empieza con una demanda de conectividad por parte de las universidades mexicanas, pues tenían mucha actividad en el internet tradicional, cuando surge internet2 en Estados Unidos, varias de esas universidades mexicanas se acercaron a la Comisión Reguladora de Telecomunicaciones de México para pedir que se explorara la posibilidad de conectarse a dicha organización.

Por medio de la participación, como parte de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, es que se empieza a explorar la forma de conectar a México con Internet2 y se descubre que el proceso no era un tema regulatorio, sino de organización, en el que las universidades debían formar una institución nacional que optimizara la conectividad, según Casasús.

Por su parte, en el 2002, nace la Rede Nacional de Ensino e Pesquisa -RNP-, en Brasil, que ponía en evidencia la necesidad del desarrollo de proyectos de conectividad académica internacional que incorporen a las instituciones latinoamericanas en un marco más amplio de desarrollo e innovación. Las redes académicas, según señala Nelson Simoes, Director Ejecutivo de la RNP, actúan como soporte para que grupos y centros de investigación ejecuten lo que se suele llamar e-Ciencia, la generación de conocimiento apoyada por recursos distribuidos. Eso amplía la colaboración y la comunicación entre los países, la generación de conocimiento y el avance de la innovación, la ciencia y la tecnología, esenciales para el desarrollo de cualquier país.

Es dentro de este marco que Peláez recuerda haber regresado a Ecuador con la misión de instaurar a nivel nacional, dado que no era una universidad sino una red la que debía conectarse al proyecto, una estrategia mediante la cual las instituciones de educación superior pudieran establecer los mecanismos con los cuales Ecuador viabilizaría su conectividad académica.

Era una tarea grande. Lo que hice en esa época fue organizar un evento que se llevó a cabo en la ESPOL. Se mantuvo una reunión con las universidades ecuatorianas (nueve instituciones a nivel nacional). La reunión se planteó para que nos cuenten las historias, cómo se podía acceder al proyecto, las ventajas, etc., con el fin de contar con elementos

As CUDI began with the demand for connection on the part of the Mexican universities, there was also a lot of activity on the traditional Internet, when Internet2 grew in the United States; several Mexican universities approached the Regulatory Commission of Telecommunications in Mexico to request the exploration of the possibility of connecting to that organisation.

By way of this participation, as part of the Federal Commission of Telecommunications, they started to explore a way of connecting Mexico to Internet2 and discovered that it wasn't a regulatory problem, but of organisation, in which the universities had to form a national institution to optimize the connectivity, according to Casasús.

On the other hand, in 2002, the Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP, demonstrated the evidence for the need to develop projects of international academic connection that would incorporate the Latin American institutions in a broader context of development and innovation. The academic networks, according to Nelson Simoes, Executive Director of the RNP, act as a support to the groups and research centres to execute what is called e-Science, the generation of knowledge supported by distributed resources. This broadens the collaboration and communication between countries, the generation of knowledge and the advance of innovation, science and technology, all essential for the development of any country.

Within this framework that Peláez recalls, when he returned to Ecuador with the mission to establish at a national level, since it was not a university, but a network that should be connected to the project, a strategy whereby the institutions of higher education could settle the mechanisms by which Ecuador could make visible its academic network.

It was a big task. What I did at that time was to organise an event that took place in ESPOL. A meeting was held with the Ecuadorian universities (nine national institutions). At that meeting, we asked each institution to tell their stories, the methods of how the project could be accessed,

concretos y reales de cómo poder acceder a Red Avanzada.

La primera reunión se llevó a cabo una mañana de marzo del 2002, en la ciudad de Guayaquil. Los representantes de la Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Escuela Politécnica Nacional (EPN), Escuela Superior Politécnica del Ejército (ESPE), Pontificia Universidad Católica del Ecuador – Guayaquil (PUCE-Gye), Universidad Nacional de Loja (UNL), Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), el Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR) y el Instituto Nacional de Pesca (INP), se dieron cita en la ESPOL para conversar sobre la intención de incorporar al Ecuador en proyecto de Red Avanzada.

La reunión mantuvo claro el objetivo de instaurar una fundación que pudiera desarrollar el proyecto en el país, idea que constituía el primer gran paso para el cambio y desarrollo de la investigación y la educación a nivel nacional.

Dentro de la reunión se contó con la participación de figuras internacionales que daban respaldo a la vinculación de Ecuador al proyecto: Internet2, de Estados Unidos; CUDI, de México; y RNP, de Brasil, que dieron el empuje necesario para que las universidades, organizadas estratégicamente, pudieran darse cita –en días posteriores- en la ciudad de Quito, ante la FUNDACYT, órgano rector de la investigación del país en aquel entonces. Institucionalizar la Fundación brindaba, de manera formal, una credibilidad y respaldo a la organización y al proyecto en dentro del Ecuador.

its advantages, etc., in order to have concrete and real ways to access the Advanced Network.

The first meeting was held one morning in March 2002, in the city of Guayaquil. The representatives of the Escuela Superior Politécnica del Chimborazo (ESPOCH), Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), Escuela Politécnica Nacional (EPN), Escuela Superior Politécnica del Ejército (ESPE), Pontificia Universidad Católica del Ecuador – Guayaquil (PUCE-Gye), Universidad Nacional de Loja (UNL), Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), el Instituto Oceanográfico de la Armada (INOCAR) y el Instituto Nacional de Pesca (INP), all got together in ESPOL to talk about the intention of incorporating Ecuador in the advanced network project.

The meeting had as a clear objective the setting of a foundation that could develop the project in this country, an idea that would constitute the first big step to change and develop research and education at a national level.

Within the meeting, was the participation of important international figures that supported Ecuador linking up with the project: Internet2, of the United States; CUDI, from Mexico; and RNP from Brazil, that gave the much needed impetus to the universities, strategically organised, to have a meeting - in the following days - in the city of Quito, before FUNDACYT, the governing body for investigation in this country at this time. Institutionalizing the foundation gave it a formal credibility and support to the organisation in the project within Ecuador.



ESPE



ESPOCH



ESPOL



UTPL



UNL



INP



EPN



PUCE



INOCAR



CONATEL



FUNDACYT



SENACYT

Cuando el primer estatuto que regiría a la organización se firmó, constó con los nombres de las nueve instituciones de educación superior como miembros fundadores, más las firmas de los representantes legales de la SENACYT (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología), el CONATEL (Consejo Nacional de Telecomunicaciones) y la Vicepresidencia Constitucional de la República del Ecuador, con fecha del 10 de enero del 2003.

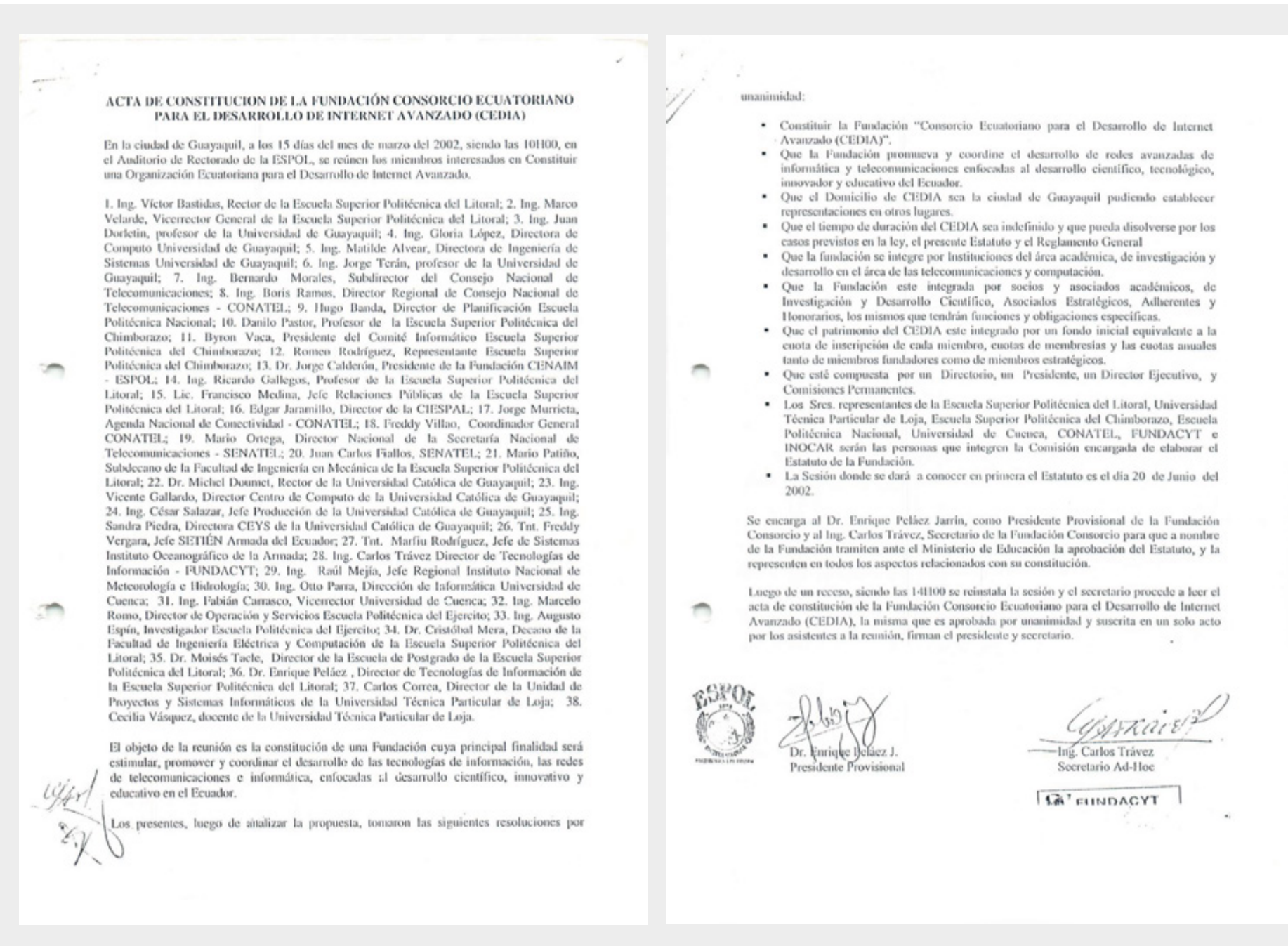
When the first statute that regulated the foundation was signed, it featured the names of the nine institutions of higher education as founder members, followed by the signatures of the legal representatives from SENACYT (National Secretary of Science and Technology), CONATEL (National Counsel of Telecommunications) and the Vice-president of the Republic of Ecuador on the date of the 10th March, 2003.



Marcial Solis, Marcelo Jaramillo, Jorge Berrizbeitia, Marcos Molina.

En esos años en el país, tal como recuerda Peláez, las leyes vigentes disponían que las fundaciones estén suscritas a un ministerio, razón por la que, la Fundación Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo del Internet Avanzado –CEDIA–, se adscribe al Ministerio de Educación y Cultura desde su creación.

In those years in this country, recalled Peláez, the laws in force required that foundations had the endorsement of a ministry, the reason why, the Foundation Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo del Internet Avanzado –CEDIA–, was endorsed by the Ministry of Education and Culture from its creation.



Acta de constitución de la Fundación Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado.

A inicios del año 2003, el estatuto de CEDIA es aprobado por el subsecretario de educación, con lo que se da inicio formal a las actividades de la Fundación. En ese mismo año, el Dr. Peláez conoce a Steven Hutler, actual director del Network Startup Research Center (NSRC), un organismo que ayuda a la consolidación de redes académicas, ubicado en la Universidad de Oregon. Por medio de una llamada telefónica, el Dr. Peláez presentó el proyecto de la joven red ecuatoriana, con capacidad de conectividad incipiente y altamente costosa, no sólo a nivel de universidades sino a nivel nacional. Sin embargo, el Sr. Hutler escuchó y se entusiasmó con la idea, ofreciendo su conocimiento y recursos para sacar adelante a CEDIA.

Una de las cosas bonitas de Red CEDIA era que desde el ámbito político era complejo, los representantes lo veían imposible, pero entre técnicos podíamos hablar un idioma distinto. No nos preocupamos de las agendas políticas y fue una de las razones por la que lo logramos. (Peláez. 2016)

At the start of 2003, the statute of CEDIA was approved by the undersecretary for education, which formally allowed the Foundation to initiate its activities. In the same year, Dr. Peláez met with Steven Hutler, the actual director of the National Start-up Research Centre (NSRC), an organisation that helps in the consolidation of academic networks, located at the University of Oregon. By way of a telephone call, Dr. Peláez presented the project of the new Ecuadorian network, with initial connection capacity in its initial and highly expensive, not only at the university level, but also at the national level. However, Mr. Hutler listening enthusiastically to the idea, offering advice and resources to take CEDIA forward.

One of the nice things about the Red CEDIA was that it was complicated in the political arena, the representatives saw it as impossible; but between the technicians, a different language was spoken. We weren't worried about political agendas and this is one of the reasons we were successful. (Peláez. 2016)



Aprobación del Acta de constitución de la Fundación Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado.

Se encontraron en una reunión que se llevó a cabo paralelamente a la Conferencia de Cooperación Científica en Hemisferio Occidental en Quito, en el 2003. Junto con los representantes de catorce universidades (incluidos miembros nuevos) y FUNDACYT, comenzaron las conversaciones acerca de la formación de CEDIA. En una pizarra se anotaron las ideas de cómo luciría la red, los miembros de ésta, la posible conexión Delta-Riobamba-Quito-Guayaquil, las visiones que se tenía para interconectar a todos los actuales y futuros miembros.

Los asistentes a esta reunión llegaron al acuerdo de formar el consorcio para reducir los costos de conectividad que pagaban en aquel entonces, cuya suma sobrepasaba los 130,000 USD por 56 Kbps. A pesar de que Ecuador era un reto especial de conectividad, la idea se concentró en la capacidad de unir los poderes adquisitivos de todos los miembros e investigar la posibilidad de obtención de fibra óptica como vehículo para mejorar la poca capacidad que tenía el cable que se usaba en esa época.

Para la creación de la infraestructura, NSRC envió equipamientos donados por CISCO System: Pallets llenos de enrutadores, libros y switches, que tendrían una travesía marítima hasta llegar a Guayaquil. Estos equipos fueron -en un principio- utilizados para el entrenamiento de casi cuarenta técnicos en el campus de la ESPOL, enfocados principalmente en diseño de red para preparar los enlaces de la siguiente fase del crecimiento. Luego, se los entregaría a CEDIA para que los distribuya entre las universidades miembros y así construir sus redes en los campus y los dos nodos principales de la troncal, ubicándolos en Guayaquil y Quito.

Hubo mucho intercambio de conocimiento entre los técnicos. Steven Hutler encontró fascinante la gran cantidad de ellos que no se conocían, a pesar de trabajar en las mismas universidades. Así, CEDIA se convirtió en un importante mecanismo para fortalecer la red humana dentro de Ecuador.

They gathered in a meeting, which was held in parallel with the Conference of Scientific Cooperation of the Western Hemisphere in Quito, in 2003. Together with the representatives of the fourteen universities (including the new members) and FUNDACYT, they started the dialogue about the formation of CEDIA. On the blackboard were written the ideas of how to the network would look like, the members of this group, the possible connection Delta – Riobamba – Quito - Guayaquil, the vision they had to interconnect all the current and future members.

Those assisting this meeting came to an agreement of forming a consortium to reduce the cost of connectivity that they paid at that time, whose sum exceeded one US\$ 130,000 for 56 Kbps. Despite Ecuador being a special challenge to connect, the idea was to unite the purchasing powers of all its members and investigate the possibilities of obtaining optic fibre as the vehicle to improve the little capacity that the cable had at this time.

For the creation of this infrastructure, NSRC shipped in equipment donated by CISCO System. Pallets loaded with routers, manuals and switches that came by sea to Guayaquil. This equipment was initially used to train nearly forty technicians on the ESPOL campus, focusing principally on the designs of the network to prepare the links for the next phase of growth. Later, they would deliver this to CEDIA, so that they could distribute them among the university partners to build the networks in the campuses and the two main nodes of the backbone, located in Guayaquil and Quito.

There was a lot of exchange of knowledge between the technicians. Steven Hutler was astonished that a large number of them did not know each other, despite working in the same universities. Thereby, CEDIA became an important mechanism in strengthening the human network within Ecuador.

Seis meses después de esto, la NSRC regresó para hacer un entrenamiento más avanzado en el Border Gateway Protocol, necesario para enlazarse con otras redes. Increíblemente, los asistentes del primer taller habían formado una lista de emails y para entonces ya todos eran colegas y amigos. Nuevos integrantes se unieron a este grupo y todos compartían un objetivo común: trabajaban las mismas habilidades y los mismos desafíos para juntos lograr que esta red los uniera a todos.

Sin embargo, la constitución de CEDIA sería sólo el primero de muchos pasos para progresar dentro del proyecto de Red Avanzada.

En esa época, recuerda Peláez, se estaba armando el proyecto internacional que ahora se conoce como RedCLARA, mismo que tenía auspicio de la comunidad europea y empezaba a consolidarse como el nodo Latinoamericano de las NRENs existentes.

Financiado por la Comisión Europea a través de la Dirección General para las Tecnologías de la Sociedad de la Información (EC DG IST), CAESAR (Connecting All European and South American Researchers) fue un evento que se desarrolló entre marzo y octubre de 2002, con el objetivo de crear una red troncal regional en América Latina y conectarla a GÉANT (NREN de Europa), de manera directa.

Luego la primera reunión de CAESAR, desarrollada el 1 de marzo de 2002 en Madrid, se llevó a cabo el Taller de Toledo, los días 13 y 14 de junio, que convocó y unió, en torno a la problemática de la interconexión continental, a los quince máximos representantes de las organizaciones dedicadas al desarrollo de redes de investigación y de doce países latinoamericanos. A partir de estos espacios, se da luz a RedCLARA (Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas), el mismo año. (Peláez, 2016.)

Six months later, NSRC returned to give more advanced training about the Border Gateway Protocol, very necessary to link up with the other networks. Incredibly, those attendants at the first workshop had created an e-mail list and by then were already colleges and friends. New members joined this group and they all shared a common objective: work with the same skills and the same challenges together to jointly achieve this network to unite everybody.

Nevertheless, the formation of CEDIA was only the first of many steps to progress within the he Advanced Network project.

At this time, recalled Peláez, they were putting together the international project that is now known as CLARA, the same that was sponsored by the European community and began to consolidate as the Latin American node for the existing NRENs.

Financed by the European Commission by way of the Directorate General for Communications Networks, Content and Technology (EC DG IST), CAESAR (Connecting All European and South American Researchers) was an event that evolved between March and October 2002, with the objective of creating a regional backbone network in Latin America and connect it directly to GÉANT (an European NREN).

After the first meeting of CAESAR held on the 1st of March, 2002 in Madrid, there was a workshop in Toledo on the 13th and 14th on June, which convened and brought together, regarding the problems of the continental interconnection, the fifteen highest representative of the organisations dedicated to the development of the research networks from twelve Latin American counties. From this workshop was born the RedCLARA (Latin America Advanced Network Cooperation), in the same year. (Peláez. 2016)

Durante el 2004, incluso dentro del tiempo de conformación de RedCLARA, Ecuador fue considerado uno de los países más caros en tema de implementación y construcción de infraestructura, por la conectividad internacional, la conectividad al país y el circuito nacional. Se necesitó llevar los precios de conectividad a un nivel basado en costos. Se necesitó también de la actividad de los cabildos y gobiernos nacionales, junto a las NRENS Latinoamericanas que estuvieron en la formación de CEDIA, además de CLARA, DANTE y delegaciones de Ecuador para reducir los costos. La experiencia europea y mediterránea demostró que a través del esfuerzo político se puede lograr esta reducción, por lo que se supo que la red ecuatoriana sería asequible y sostenible si los precios de la conectividad reflejaban los precios reales subyacentes.



Ida Holz.

During 2004 and within the formation of RedCLARA, Ecuador was considered to be one of the most expensive countries in the theme of implementing and constructing the infrastructure for an international connection, the connectivity within the country and the national circuit. It would be necessary to bring connectivity prices to a level based on cost. It also needed the action of local and national governments, together with the Latin American NRENS that were part of the formation of CEDIA, also CLARA, DANTE and the delegates of Ecuador to reduce costs. The experience in Europe and the Mediterranean countries demonstrated that through political effort, it is possible to reduce costs, to make the Ecuadorian network affordable and sustainable if the price of connection reflects the real underlying prices.

CEDIA, su organización administrativa y retos

El 25 de febrero del 2003 se reunieron los miembros de CEDIA para elegir al Presidente y Director Ejecutivo de la Fundación. El Ing. Marcelo Jaramillo Carrera y el Dr. Enrique Peláez, respectivamente, fueron designados como los primeros responsables de las actividades que debería cumplir CEDIA en Ecuador.



Primer logo de Red CEDIA.

Para Marcelo Jaramillo, primer Presidente de CEDIA (2002-2005), fue importante entender los dos grandes retos que tenía CEDIA en el contexto ecuatoriano de esa época.

El primer reto fue vencer el costo de conexión, que era extremadamente alto en aquella época y, por eso es que, las universidades tenían anchos de banda muy bajos y no podían conectarse a nivel mundial.

El segundo desafío, puntualiza, fue desarrollar la necesidad dentro de las universidades, hacer entender a los rectores que el criterio de calidad y el ser instituciones de docencia ya no era válido, y que necesariamente tenían que integrarse para poder, dentro del desarrollo de la red, hacer investigación a muy bajo costo.

CEDIA, its administrative organisation and challenges

On the 25th of February 2003, the partners of CEDIA met to elect the President and Executive Director of the Foundation. Ing. Marcelo Jaramillo Carrera and Dr. Enrique Peláez were appointed respectively and were the first people responsible for the activities of CEDIA in Ecuador.

For Marcelo Jaramillo, first President of CEDIA (2002-2005), it was important to understand the huge challenges that CEDIA had to face in the context of Ecuador in this time.

The first challenge was to overcome the cost of connection, which was extremely high at that time, and for this reason, the universities had very low bandwidth capacity that couldn't connect at world level.

The second challenge was the necessary development within the universities, to persuade the rectors to understand the criteria of quality and that the teaching institutions were no longer valid, and that needed to be integrated in order to develop within the network and carry out research at low cost.

Los nombres de los visionarios, como los destaca Jaramillo, fueron trascendentales en la conformación de las bases que sostendrían a CEDIA: el Dr. Hugo Banda, de la EPN; el Dr. Enrique Peláez, de la ESPOL, y el Ing. Carlos Trévez de FUNDACYT tuvieron la visión de saber cómo hacerlo y, luego ellos, desarrollaron todas las fortalezas.

El Dr. Peláez se encargó de establecer el plan estratégico del Consorcio que definiría el modo de operación y organización del mismo, y sería el encargado de gestionar la recaudación de membresías de todas las universidades, que en aquel entonces se definieron en 3,000 USD a instituciones fundadoras y 5,000 USD a los nuevos socios, además de un valor de membresía anual de 3,000 USD para todos en general.

Además, Peláez se encargó de encontrar en las universidades miembros a un grupo de técnicos excepcionales para la construcción de la red nacional. Al ser todos colegas, pudieron entender las necesidades que la infraestructura necesitaba para ser destinada a la investigación y al desarrollo.

El poder de negociación de CEDIA creció y pudo ser de peso frente a los proveedores de internet, lo que estableció una estrategia para lograr la reducción de costos para que el poder adquisitivo de todas las universidades sea aprovechado totalmente, ya sea para la compra de equipos o implementación de otros servicios, tales como el auspicio a un especialista técnico de Internet2 para capacitar a los técnicos de la red, entre otros.

Durante septiembre de 2003, Ecuador ya formaba parte de RedCLARA, con FUNDACYT como organismo representante y facilitador de los costos de conectividad y acceso internacional para garantizar la participación en el proyecto.

Luego de varios meses dentro del proceso de registro de las donaciones de la Universidad de Oregon en la Aduana Nacional, FUNDACYT empieza con la distribución de equipos tecnológicos de enrutamiento y servidores entre

The names of these visionaries, as Jaramillo calls them, were transcendental in the conformation of the bases that would sustain CEDIA: Dr. Hugo Banda from EPN, Dr. Enrique Peláez from ESPOL, and Ing. Carlos Trévez FUNDACYT had the vision to know how to do it and later developed all the strengths.

Dr. Peláez was in charge of establishing a strategic plan for the Consortium that would define its way of operation and its organisation, and he would be charged with the management of the income from the partnership of all the universities, that back then was set at US\$ 3,000 for the funding institutions and US\$ 5,000 to new members, also the annual membership that was set at US\$ 3,000 for all the partners.

Peláez was also charged with finding within the partner universities, a group of exceptional technicians to construct the national network. Being colleagues, they could understand the needs that the infrastructure would require to carry out the research and development.

The negotiating power of CEDIA grew and would be used to counter the power of the Internet providers, which established a strategy to achieve a reduction in the costs so that the purchasing power of all the universities could take advantage of, either in the purchase of equipment or in the implementation of other services, such as sponsoring a technical specialist from Internet2 to train the network technicians, among other things.

During September 2003, Ecuador became part of RedCLARA, with FUNDACYT as the representative body and facilitator of the costs of connection and international access to guarantee the participation in the project.

After several months during the registration process of the donation from the University of Oregon in the national customs, FUNDACYT commenced the distribution of the technological equipment of routing and servers to the

las instituciones miembros de CEDIA para instalar los nodos principales de la red en Quito y Guayaquil. Éstos eran instrumentos controladores CISCO 2500 y 4700; además de switches HP 224, 2400 y varios libros instructivos para el entrenamiento de los técnicos de la red. Para mediados de septiembre y octubre, se realizan con éxito las pruebas de conectividad entre los nodos principales para proseguir con la instalación de equipos en el resto de instituciones.

También se conformaron comisiones de trabajo para involucrar de manera activa a todos los miembros en la toma de decisiones; que incluían asuntos como la selección de las mejores opciones técnicas y económicas, la interconexión entre RedCLARA y CEDIA, además de la identificación de proyectos e iniciativas a las cuales podría aplicar la nueva red ecuatoriana. Idean varias aplicaciones posibles, entre las que están la implementación de video conferencia entre instituciones miembros y la creación de bibliotecas digitales para el rápido acceso a la información generada por los investigadores ecuatorianos.

Durante el 2004, se llevó a cabo el segundo Taller de Entrenamiento sobre Redes Avanzadas en las instalaciones de la ESPOL. Entre el 26 y 31 de julio se buscó capacitar a los técnicos de las instituciones miembros de CEDIA para que sean los promotores de las nuevas tecnologías que se implementarían en el país. La capacitación teórica y práctica incluía temas como conceptos y configuración de enrutamiento, OSPF, BGP, puntos de intercambio de red y herramientas de gestión de redes. El evento tuvo el apoyo de varias instituciones que aportaron económicamente y con prestación de equipos, como el Instituto de Conectividad de las Américas (6,000 USD para transporte y alimentación), FUNDACYT (estadia y alimentación de los instructores), NSRC (pasajes y honorarios de los instructores, importación de equipos), NSF (honorarios de los instructores y devolución de equipos), CISCO (préstamo de quince enrutadores de última tecnología, libros instructivos), entre otros. Red CEDIA aportó con 1,900 USD, utilizados en los trámites aduaneros de la importación de equipos.

member institutions of CEDIA and to install the main nodes of the network in Quito and Guayaquil. These were the controlling instruments CISCO 2500 and 4700; also the switches HP224, 2400 and several instruction manuals for the training of the network technicians. By mid September and October, tests were successfully carried out on the connectivity between the main nodes in order to continue with the installation of the equipment in all the institutions.

At the same time, work commissions were formed to actively involve all the partners in the decision making; including issues such as the selection of the best technical options and pricing, the interconnection between RedCLARA and CEDIA, and also identifying projects and initiatives that could be applied to the new Ecuadorian network. Looking at various possible applications among which was the implementation of videoconference between the affiliate institutions and the creation of digital libraries for rapid access to information generated by Ecuadorian researchers.

During 2004, a second workshop was held in the installations of ESPOL, offering training about the Advanced Networks. Between the 26th and 31st of July, the technicians of the partner institutions of CEDIA received the training needed to be promoters of the new technologies that were being implemented in this country. The theoretical and practical training included themes such as concepts and routers configuration, OSPF, BGP, network access points and network management tools. This event counted on the support of various institutions, both economically and with equipment, such as the Institute of Connectivity in the Americas (US\$ 6,000 for transport and food), FUNDACYT (accommodation and food for the instructors), NSRC (travel and fees for the instructors and importation of equipment), CISCO (loan of fifteen routers of the latest technology and instruction manuals), amongst others. Red CEDIA assisted with US\$ 1,900 to cover the customs charges on the imported equipment.



Delegados técnicos de la universidades miembros de CEDIA.

A la par, dentro de esa época, empieza la implementación del proyecto ALICE (financiada por la UE, cuyo objetivo será la creación de la primera red regional de investigación de América Latina, que incluye una conexión directa con la red paneuropea GÉANT) en Sudamérica. Desde el 31 de agosto se pone en marcha la segunda fase de este proyecto, cuyo anillo principal pasa por las ciudades de: Sao Paulo, Santiago, Buenos Aires, Panamá, Caracas y Tijuana. Lamentablemente, las negociaciones entre Ecuador y el proveedor fracasan por los altos precios.

CEDIA inicia, nuevamente, la gestión de negociación con cada proveedor durante una segunda licitación, con la finalidad de conectarse al anillo principal de RedCLARA una vez negociada la nueva oferta (conveniente en relación al nivel adquisitivo que la red ecuatoriana poseía en ese entonces).

Entonces, fue necesario contratar un paquete global de internet comercial para distribuirlo entre las instituciones miembros, por lo que se reciben propuestas de las empresas: Telconet, Bellsouth, Andinatel, Accessram, Hightech y Pacifictel. CEDIA resuelve aceptar la propuesta de Telconet, por presentar la mejor opción de costo – beneficio frente a sus competidores, y por tener la infraestructura necesaria para permitir que CEDIA crezca en su capacidad de ancho de banda y pueda, así, ofrecer mejores servicios a sus miembros a mediano y largo plazo.

El Dr. Peláez propone la duplicación de la capacidad de ancho de banda de cada institución, lo que significaba el 80% de la cuota anual de cada institución miembro; mientras que el 20% restante sería utilizado en el mejoramiento de la infraestructura de las universidades para participar del proyecto RedCLARA. Se crea además un fideicomiso, donde cada institución aportaría un monto equitativo entre todos para pagar la cuota de contraparte a RedCLARA y así poder participar del proyecto latinoamericano de redes avanzadas.

Durante noviembre, en Lima, Perú, se lleva a cabo la Cumbre de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología de las Américas, donde se reunieron los representantes de las NRENs latinoamericanas para informarse acerca del progreso que tenía el proyecto CLARA (el 18% hasta aquel entonces). El Dr. Peláez es nombrado para formar parte de la comisión técnica que evaluará las licitaciones de Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Honduras y Paraguay. De esta

Equally, at this time, commenced the implementation of the project ALICE (financed by the EU, whose objective was the creation of the first regional research network in Latin America, which included a direct connection to the pan European network GÉANT) in South America. From the 31st of August, was started the second phase of this project, whose main ring goes through the cities São Paulo, Santiago, Buenos Aires, Panama, Caracas and Tijuana. Regrettably, the negotiations between Ecuador and the provider collapsed because of the high prices.

CEDIA started again to negotiate with each provider during the second round of bids, with the purpose of connecting the main ring of RedCLARA, once the new tender was accepted (suitable in relation to the purchasing level that the network was in possession of at the time).

Therefore, it was necessary to contract a global package of commercial Internet for distribution between the member institutions, for which proposals were received from the companies: Telconet, Bellsouth, Andinatel, Accessram, Hightech and Pacifictel. CEDIA resolved to accept the offer of Telconet, because of having the best cost - benefit proposal than its competitors, also having the necessary infrastructure, which would allow CEDIA to grow its bandwidth capacity and offer a better service to its members in the medium and long term.

Dr. Peláez proposed doubling the bandwidth capacity for each institution, which meant 80% of the annual quota of each partner institution, while the remaining 20% would be used to improve the infrastructure of those universities that participate in the project RedCLARA. A trust would also be created, where each institution would deposit an equitable amount among them all to pay the cost of the counterpart to RedCLARA and so being able to participate in the Latin American advanced network project.

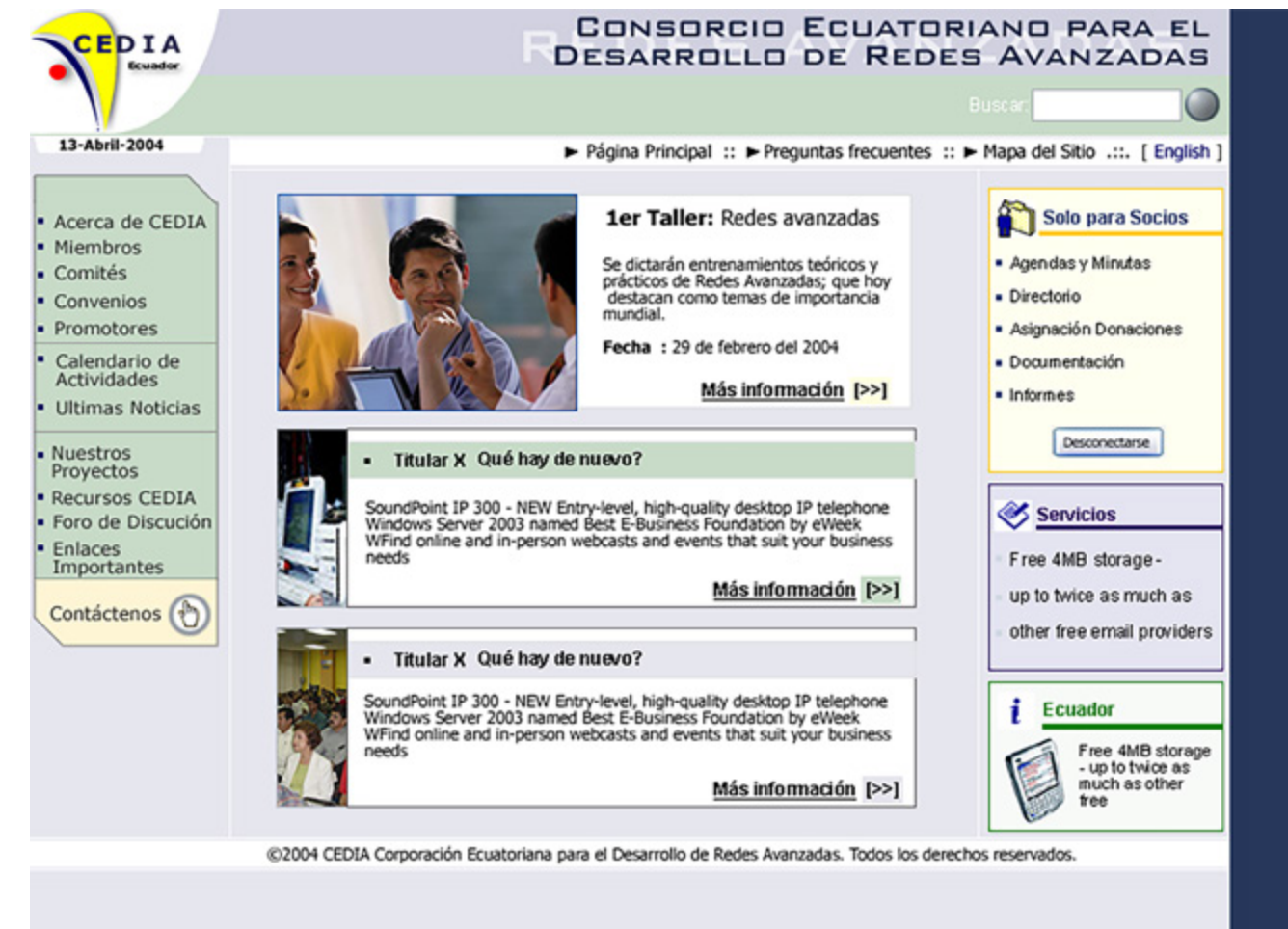
In November, in Lima, Peru, there was a summit meeting of the Ministers and Maximum Authorities of Science and Technology of the Americas, where the representatives of the Latin American NRENs could inform on the progress being made by project CLARA (18% up to then). Dr. Peláez was named as part of the technical commission to evaluate the bids of Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Honduras and Paraguay. In

manera se podría considerar la situación de Ecuador para ser parte del proyecto con fecha límite del 7 de enero del 2005, donde presentaría una propuesta final.

El 10 de diciembre, una vez aprobados los servicios de internet de Telconet, se evidencian algunos puntos que fueron agregados durante la redacción del contrato, indispensables para la seguridad de la red. Estos requerimientos indicaban la necesidad de protección antivirus, la contratación de técnicos en Loja, Cuenca, Ambato y Riobamba que brinden soporte y atención inmediata en caso de necesitarlos; y el compromiso de mantener el nivel de calidad, disponibilidad y garantías técnicas para el correcto funcionamiento del servicio. Los miembros del directorio aprueban los puntos adicionales y solicitan la duplicación del ancho banda, costo que fue inmediatamente cubierto por el fondo de remanentes y por el presupuesto que las instituciones miembros incorporaron a la inversión anual. El 16 de diciembre se reúne una comisión conformada por representantes de la ESPOL, ESPE, ESPOCH, UTE, y UCUENCA para la revisión y afinación del contrato de internet comercial con Telconet y, tras gestiones importantes donde se vincularon figuras trascendentales como los abogados Nicolás Parducci, Ex Procurador General de la Nación; y Alexis Mera, se elaboró un contrato que recibiría el visto bueno de la Procuraduría. Así, CEDIA pudo reducir a centavos el kilobit por segundo, incorporando –en ese entonces– a TRANSELECTRIC como un miembro más de la Fundación.

this way, the situation of Ecuador could be considered to be part of the project with a deadline on 7th January 2005 when the final proposal would be submitted.

On the 10th of December, once the services of Internet from Telconet were approved, some points were added in the drawing up of the contract, indispensable for the security on the network. These requirements indicated the need for anti-virus protection, the contracting of technicians in Loja, Cuenca, Ambato and Riobamba to give immediate support and service when needed; and a commitment to maintain the level of quality, availability and technical guarantees of the proper functioning of the service. The directorate members approved the additional points and requested the duplication of the bandwidth, the cost of which would immediately be covered by the reserve fund and by the budget the partner institutions incorporated in the annual investment. On the 16th of December met the commission formed by the representatives of ESPOL, ESPE, ESPOCH, UTE, and UCUENCA to revise and complete the contract for commercial Internet with Telconet and, after important negotiations that involved well-known figures like the lawyers Nicolás Parducci, ex Attorney General of Ecuador; and Alexis Mera, a contract was signed and approved by the Attorney's office. And so, CEDIA was able to reduce to cents for each kilobit per second, incorporating – at this time – the TRANSELECTRIC Company as a member of the Foundation.



Primer website de Red CEDIA.



15 años redcedia

PROMOVER EL
DESARROLLO
DE LA ACADEMIA
ECUATORIANA POR
MEDIO DEL PROYECTO:
RED AVANZADA

PROMOTING THE
DEVELOPMENT OF
THE ECUADORIAN
ACADEMY BY WAY
OF THE PROJECT:
ADVANCED NETWORK

Dentro del marco donde la conectividad fue la base de la creación de CEDIA, instrumento mediante el cual la Fundación se convertiría en el único organismo de provisión de Red Avanzada, los lineamientos considerados como parte del primer estatuto de la Fundación reunían objetivo, misión, estrategias, miembros, organización administrativa, entre otras disposiciones, bajo las cuales el consorcio inicia sus operaciones en la ciudad de Guayaquil, dentro de las instalaciones de la Escuela Superior Politécnica del Litoral - ESPOL.

El primer organigrama de la Fundación, que será el eje conductor de la toma de decisiones futuras, estuvo compuesto por un Directorio, un Presidente, un Director Ejecutivo y las Comisiones Permanentes.

El Directorio lo integraban determinados delegados de los miembros académicos, y de investigación y desarrollo científico, que tenían voz y voto en las decisiones de CEDIA.

El Presidente, por su parte, –que debía ser un miembro académico- estaba a cargo de la representatividad legal de CEDIA, así como de la gestión de recursos financieros a favor de la Red.

El Director Ejecutivo también ejercía la representatividad de CEDIA ante organismos pertinentes. Era, al igual que el Presidente, electo por votaciones, pudiendo ser éstas abiertas y de convocatoria amplia. Su función era, principalmente, la ejecución del plan estratégico operativo.

Por último, las comisiones permanentes de CEDIA estaban dispuestas en tres categorías: membresías, desarrollo de aplicaciones y comisión técnica para el desarrollo de la Red.

En la reunión de directorio del 27 de julio de 2003, se aprueban los ingresos de la Universidad Técnica Equinoccial y la Universidad Central del Ecuador; y se integra a las primeras comisiones de CEDIA, organizando a los miembros de ésta manera:

Comisión de desarrollo de infraestructura: UTPL, ESPOL, EPN, ESPE, UCSG.
Seguridad y administración: ESPOCH, EPN, FUNDACYT, UTPL.
Soporte a miembros: INOCAR, UCSG, ESPE.
Desarrollo de aplicaciones y financiamiento:

Within the framework where the connectivity was the basis for the creation of CEDIA, the instrument by which the Foundation became the sole provider of the Advanced Network, the guidelines considered for the first statute brought together objective, mission, strategy, partners, administrative organisation, among other provisions, under which the Consortium could start its operations in the city Guayaquil, in the installations of the Escuela Superior Politécnica del Litoral – ESPOL.

The Directorate, President, Executive Director and the permanent commissions, drew up the first organisation's chart of the Foundation, which was the driving force for the taking of future decisions.

The Directorate integrated certain delegates from the academic partners and from scientific research and development, who had a voice and a vote in the decisions of CEDIA.

The President, on his part – who should be an academic member – was the legal representative of CEDIA, as well as in charge of the network's financial resources management.

The Executive Director was also the representative of CEDIA dealing with pertinent organisations. In the same way as the President, elected by vote, this meeting being open and with broad participation. His function was, principally, the implementation of the strategic operating plan.

Lastly, the permanent commissions of CEDIA were conformed in three categories: memberships, application development and the technical commission for the development of the network.

In the board meeting held on the 27th of July, 2003, was approved the enrolment of the Universidad Técnica Equinoccial and the Universidad Central del Ecuador; and the integration of the first commissions of CEDIA, that were organised in the following way:

*Infrastructure development: UTPL, ESPOL, EPN, ESPE, UCSG.
Security and administration: ESPOCH, EPN, FUNDACYT, UTPL.
Partners support: INOCAR, UCSG, ESPE.
Development of applications and finance: FUNDACYT,*

FUNDACYT, ESPOL, INP, INOCAR.
Membresías: Presidente de CEDIA, Director Ejecutivo de CEDIA, UTPL.

El desempeño de las labores de la red constituye el inicio de un cambio en el motor de la academia a nivel nacional. La consolidación de la Fundación, como eje conector de las instituciones de educación superior del Ecuador, graba un hito en la historia nacional relacionada a la educación, la innovación y la investigación.

El 11 de marzo de 2005 se proclama al Dr. Luis Miguel Romero como nuevo Presidente de la red. Aunque el año empieza con algunas quejas por servicio de conectividad: ancho de banda no compartido, velocidad inestable durante las horas pico, pérdida de paquetes de datos y la fibra óptica inconclusa en los campus universitarios, Telconet soluciona los problemas comprometidos con la oferta de valor que requería la Fundación y sus miembros.

ESPOL, INP, INOCAR. Memberships: President of CEDIA, Executive Director of CEDIA, UTPL.

The duties performed by the network constitutes the beginning of a change in the engine of the academy at a national level. The consolidation of the Foundation, as the main link to the institutions of higher education of Ecuador, reached a milestone in history of national education, innovation and research.

On the 11th March, 2005, Dr. Luis Miguel Romero was proclaimed as the new President of the network. Although the year started with some complains about the connectivity service: the bandwidth wasn't being shared, the unstable velocity at the times of peak demand, loss of data parcels and the unfinished fibre optic connection in the university campuses. Telconet fixed the problems and committed itself to give the value required by the Foundation and its partners.



Al centro, Dr. Luis Miguel Romero, segundo Presidente de Red CEDIA.

Con la segunda fase de ALICE en funcionamiento, CEDIA busca participar de los beneficios que brindaba el proyecto para proveer una mejor conectividad a sus miembros. Así, se acepta la propuesta de 10 Mbps de conexión internacional y 10 Mbps de conexión nacional. Las universidades miembros de la red definen su capacidad de ancho de banda de acuerdo al número de proyectos que manejan. De esta manera, se puede esquematizar la distribución del ancho de banda que refleje el porcentaje usado y la capacidad contratada, para poder asignar un mínimo y un máximo hasta completar los 10 Mbps. El punto de interconexión será el PoP de RedCLARA en Santiago de Chile, lo que mejoraría el retardo de señal de 240 milisegundos a la mitad.

En ese entonces, RedCLARA requirió que Ecuador pague seis meses por adelantado, siendo el primer aporte de 19,675 USD, que se realiza el 15 de agosto, de manera que la conexión se la haga en la primera semana de septiembre. El costo total anual que las instituciones ecuatorianas cubrieron fue de 78,700 USD, correspondientes al 20% del costo total, ya que el 80% restante fue cubierto por la NREN paneuropea DANTE. Las instituciones miembros de CEDIA firman un convenio donde indican los aportes anuales que realizarán, además de desglosar los conceptos por los cuales se estaba pagando la cantidad de dinero.

Durante el mes de junio se lleva a cabo un taller de capacitación nacional para los responsables de las redes de cada institución con el objetivo de prepararlos en el uso de redes avanzadas, al ser ellos los encargados para la interconexión con CEDIA y las demás instituciones. Este taller fue llevado a cabo en las instalaciones de la EPN en Quito.

Para el 18 de enero de 2006 se logra conectar a CEDIA al nodo de Santiago de Chile de RedCLARA por medio de un cable submarino que proveía una conexión a 10 Mbps. Paralelo a esto, se llevó a cabo -en la Universidad de Cuenca-, el III Workshop para América Latina y el Caribe en redes avanzadas (WALC), donde dos técnicos de las instituciones miembros y los técnicos responsables de la troncal ecuatoriana fueron entrenados en temas de enrutamiento avanzado.

En la reunión de directorio del 7 de abril de 2006, el Director de Tecnologías de la Información de FUNDACYT, Dr. Hugo Banda, da a conocer los convenios de bibliotecas digitales

With the second stage of ALICE functioning, CEDIA wanted to participate in the benefits offered by this project to provide an improved connectivity to its partners. Thus, they accepted the proposal of 10 Mbps for the international connection and 10 Mbps for the national connection. The partner universities of the network defined their capacities on the bandwidth in accordance to the number of projects they were carrying out. In this way, it was possible to schedule the distribution of the broadband to reflect the percentage used and the capacity contracted, to be able to assign a minimum and a maximum until the 10 Mbps were completed. The interconnection point was the PoP of the RedCLARA in Santiago de Chile, which improved the previous signal delay of 240 milliseconds to a half.

Back then; RedCLARA insisted that Ecuador must pay six months in advance, the first payment of US\$ 19,675, which was done on the 15th August, so the connection would be implemented in the first week of September. The total annual cost to the Ecuadorian Institutions was US\$ 78,700, corresponding to the 20% of the total cost; the pan European NREN, DANTE, covered the remaining 80%. The partner institutions of CEDIA signed an agreement to pay an annual contribution, in addition to disclosing the concepts that justified the amount of money each will have to pay.

During the month of June was held a national training workshop for the people responsible for the network in each institution, with the goal of preparing them in the use of the advanced network, as they will be in charge of the interconnection with CEDIA and other institutions. This workshop was held in the installations of the EPN in Quito.

By the 18th of January 2006, CEDIA achieved the connection to the RedCLARA node in Santiago, Chile, by way of a submarine cable that delivered a connection of 10 Mbps. At the same time was held the III Workshop for Latin America and the Caribbean for advanced networks (WALC) -in the Universidad de Cuenca- where the technicians of the partner institutions and the technicians responsible for the Ecuadorian trunk line were trained in advanced routing.

In the meeting with the directorate on the 7th of April 2006, the Director of Information Technologies of FUNDACYT, Dr. Hugo Banda, announced the agreements with the digital

que han logrado establecer con todas las universidades del país. Estos convenios serán la primera piedra cimentada en materia de repositorios de información que CEDIA brinda a sus miembros hasta el día de hoy. Con estos nuevos proyectos, y con la red ecuatoriana en crecimiento, se tuvo que analizar las demandas de ancho de banda, nuevas alternativas de conexión y nuevas facilidades requeridas para la producción de nuevos servicios, así como la evaluación del cumplimiento de todos los requisitos indicados en el contrato que se mantenía con Telconet, ya que serviría para mejorar las bases y requerimientos en posteriores concursos de licitación de provisión de internet. Las comisiones encargadas de estas evaluaciones estuvieron conformadas por la EPN, ESPE y UCUENCA, y en otro grupo por la ESPOL, UTPL, EPN, ESPOCH y CONATEL.

En el marco de WALC 2006, se realizó el lanzamiento oficial de CEDIA. De hecho, ese año el evento coincide con el Taller Técnico de RedCLARA, hecho que permite la vinculación de profesionales de la región con los técnicos de las NRENs a nivel de América Latina, Caribe y Europa, además de contar con la colaboración y participación de algunos instructores y expertos dentro del programa.

Es durante la cena del 27 de julio de ese año que CEDIA es oficialmente presentada, con la presencia de los representantes de las dieciocho NRENs miembros de RedCLARA, delegados de CLARA TECH, representantes de DANTE y autoridades como el Vicepresidente de la República de Ecuador y otros delegados del gobierno nacional.

libraries that have been established with the country's universities. These agreements were the foundation stone in terms of the repositories of information that CEDIA brings to its partners to this day. With these new projects and with a growing Ecuadorian network, it had to analyse the demands for the bandwidth, new alternatives for connection and new facilities required to produce new services, the evaluation and compliance of all the requirements indicated in the contract with Telconet, which would serve to improve the basis and requirements in the next tendering procedures for Internet provision. The commissions charged with these evaluations were conformed by EPN, ESPE, and UCUENCA, and another group made up of ESPOL, UTPL, EPN, ESPOCH and Conatel.

Within the framework of WALC2006, CEDIA was officially launched. In fact, this year's event coincided with the Technical Workshop about RedCLARA, which permitted the involvement of the professionals from the region with the technicians from the Latin American, Caribbean and European NRENs, as well as the collaboration and participation of some instructors and experts in this programme.

During a dinner on the 27th of July of this year, CEDIA was officially launched, and also were present the representatives of the eighteen NREN partners in RedCLARA, delegates from CLARA TECH, representatives from DANTE and authorities like the Vice-president of Ecuador and others from the national government.



Arte promocional WALC 2006.

Entre los días 23 y 27 de octubre de 2006 se llevó a cabo, en Guayaquil, la 1ra Conferencia Latinoamericana de Objetos de Aprendizaje LACLO, organizada por RedCLARA, CEDIA, ESPOL y el Repositorio de Conocimiento Europeo ARIADNE. Este evento buscó un acuerdo entre los diferentes generadores de objetos de aprendizaje de la región, hacer uso de estos recursos y crear una red federada intercontinental de repositorios. Varios artículos científicos, con temas pedagógicos, técnicos y administrativos, fueron presentados y revisados. Los trabajos aceptados fueron publicados en la versión física y digital de las memorias del evento.

Durante una entrevista a la revista DeCLARA, Enrique Peláez indicó que "se migró la red a la infraestructura de fibra óptica de la Empresa de Transmisiones Eléctricas del Estado TRANSELECTRIC. La implementación de la infraestructura ecuatoriana, el apoyo de RedCLARA y el acceso a proyectos de desarrollo buscaron la reducción de la brecha digital que Ecuador sufrirá, sobre todo en áreas rurales. (...) La falta de oportunidad para el acceso a información y el desarrollo de las capacidades locales, para enfrentar los efectos de la brecha, se sienten con mayor énfasis en los sectores rurales, principalmente por la falta de infraestructura de comunicaciones, que trae consigo costos muy elevados que impiden su desarrollo". (DeCLARA N°07. 2006).

From the 23rd to the 27th of October, 2006, the 1st Latin American Conference of Learning Objects – LACLO – organised by RedCLARA, CEDIA, ESPOL and the European Repository of Knowledge – ARIADNE, was held in Guayaquil. This event was looking for an agreement between the different generators of learning objects in the region, how to make use of these resources and create a federation of intercontinental repositories. Various scientific papers on pedagogical, technical and administrative themes were featured. The accepted papers were published in physical and digital versions as a record of this event.

During an interview for the DeCLARA magazine, Enrique Peláez indicated, "the network has migrated to the fibre optic infrastructure of the Empresa de Transmisiones Eléctricas del Estado – TRANSELECTRIC. The implementation of the Ecuadorian infrastructure, the support from RedCLARA and the access to development projects sought to reduce the digital gap that Ecuador was suffering from, mostly in rural areas. (...) The lack of opportunity to access information and the development of the local capacity, to deal with the effects of this gap, are mostly felt on the rural areas, principally the lack of communication infrastructure, that means very high costs, which are impeding its development." (DeCLARA N°07. 2006)

El cambio de la internet hacia redes avanzadas

COMPARACIÓN ENTRE EL SISTEMA ACTUAL Y EL NUEVO
Las técnicas empleadas en el aprovechamiento de la internet actual (versión 4) están alcanzando sus límites. Esto impulsó el desarrollo de internet versión 6, una red que se activará en Ecuador a partir de este año.

Internet 1 (IPv4)	Internet 2 (IPv6)
<ul style="list-style-type: none"> Número de direcciones disponibles: 4.294.967.296 Longitud de cada dirección: 32 bits** Envío de datos tipo broadcast (una sola solicitud llega a todos los usuarios conectados a la red). La presencia de tantas copias provoca congestión. Ancho de banda reducido. Control de seguridad opcional. Sin control sobre la calidad de servicio 	<ul style="list-style-type: none"> Número de direcciones disponibles: 340 x 10³⁸ Longitud de cada dirección: 128 bits Envío de datos tipo multicast (una sola solicitud llega a los aparatos elegidos). La generación de copias necesarias reduce la congestión. Ancho de banda extendido. Control de seguridad obligatorio. Control sobre la calidad de servicio.

*Identificación de cualquier aparato conectado a internet (telemóviles, computadoras, refrigeradores).
**Un bit es un uno o un cero en formato digital.

Universidades preparadas para la nueva red

La remodelación del cableado interno y la actualización de los programas informáticos de los equipos de comunicación son algunos de los cambios aplicados por las instituciones del Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado (Cedia), previo a la conexión con la red avanzada de América Latina y el Caribe, prevista para septiembre próximo. La Universidad Técnica Particular de Loja actualizó la configuración de sus routers y servidores hacia la versión 6 del protocolo de internet (IPv6); también incrementó la capacidad interna de memoria de estos equipos, comenta Cecilia Vázquez, líder del grupo de telecomunicaciones en la Unidad de proyectos de la institución. La Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE) amplió el ancho de banda de su red interna desde 155 Mbps a 1.000 Mbps e incorporó a su red, en la ciudad de Quito, a los campus de la Península, Guayaquil y Santo Domingo a través de enlaces dedicados, informa Carlos Trueba, director del Instituto de Informática y Computación de la UTE. Esta institución prevé el desarrollo de un proyecto de Telemedicina (medicina a distancia) para los habitantes de la Amazonia, cuando se ponga en marcha la nueva red.



- Aplicaciones en tiempo real con internet avanzado:**
 - Uso de laboratorios y bibliotecas virtuales.
- Aprendizaje a distancia:**
 - Tantos el alumno como el instructor mantienen un contacto visual sin retardos durante las charlas.
- Operación remota de instrumentos:**
 - El telescopio del Observatorio de Arica, situado en Puerto Rico, es uno de los equipos que podrán ser utilizados a través de cuentas de control virtuales con observaciones de alta calidad.
- Acceso a animaciones médicas tridimensionales:**
 - Las bases de datos serán de fácil consulta, por ejemplo, para el estudio detallado de imágenes en tres dimensiones, entre otras aplicaciones interactivas.
- Videoconferencias con múltiples usuarios.**



125 años redcedia

SUSTENTABILIDAD
A FUTURO,
DIVERSIFICACIÓN
DE SERVICIOS,
LA CLAVE

FUTURE
SUSTAINABILITY,
DIVERSIFICATION
OF SERVICES,
THE KEY

Un paso trascendental en la coordinación y el desarrollo de las redes avanzadas de informática y telecomunicaciones, que impulsarán la investigación científica, tecnológica y la educación en el Ecuador, se da a partir del 2007, cuando en marzo de ese año CEDIA contaba con 20 miembros académicos, distribuidos en ocho provincias del país. En ese mismo período, la troncal de la red nacional contaba con 10 Mbps, cuyas conexiones de última milla eran de 384 kbps por miembro, sin cambios en la conectividad a RedCLARA. CEDIA ya constataba, en ese entonces, el consumo agregado de Internet Comercial, cuyos valores habían crecido a 60 Mbps, pagando un promedio de US \$0,99 el kbps. Para este momento, existían dos inconvenientes identificados por la Red: la baja capacidad de las últimas millas en la conectividad de los miembros y la falta de transparencia de red avanzada al interior de las instituciones.

En el 2007 se da un cambio en el directorio de la organización, posicionando al Ing. Carlos Monsalve Arteaga como el nuevo Director Ejecutivo y el Dr. Silvio Álvarez como nuevo Presidente del Consorcio.

A transcendental step in the coordination and development of the advanced networks of information and telecommunication, which boosted the scientific and technological research, and education in Ecuador, happened in 2007, when in March of this year CEDIA consisted of twenty academic partners, distributed over eight provinces of this country. At the same time, the backbone of the national network ensured 10 Mbps, whose last mile connections were 384 kbps per partner, without changes in the connectivity to RedCLARA. CEDIA, at that time, kept the aggregate consumption of the commercial Internet, whose values had grown to 60 Mbps, paid an average of US\$ 0,99 each kbps. At this time, there existed two problems identified in the network: the low capacity of the last miles in the connectivity to the partners and the lack of transparency in the Advanced Network inside the institutions.

In 2007, there was a change in the directorate of the organisation, moving Ing. Carlos Monsalve Arteaga to the position of Executive Director and Dr. Silvio Álvarez Luna as the new President of the Consortium.



Silvio Álvarez Luna



Carlos Monsalve Arteaga

El objetivo principal de este período fue lograr que CEDIA se convierta en una organización sustentable a futuro, que además facilite la participación de las universidades miembros en proyectos de investigación dentro de la región en áreas como: tele-medicina, tele-educación, biotecnología, nanotecnología, etc. Una de las ideas para lograr este objetivo fue la venta de servicios que la red pudiese proveer, aunque para ello era necesaria una infraestructura adecuada y el entendimiento de los miembros del valor agregado a estos servicios proveían.

La visión con la que se creó CEDIA fue ser una red, no únicamente de equipo físico, de tecnología e infraestructura que conecte, sino sobre todo, humano; entonces obviamente como parte de los objetivos de CEDIA, está el contar con una excelente infraestructura de comunicaciones de datos que facilite el trabajo de investigación entre los miembros de la red y, a su vez, que facilite su participación en proyectos que puedan tener investigadores de otros lugares del mundo, especialmente de los que son miembros de RedCLARA. (Monsalve. 2016)

El 10 de mayo, el presidente y el director ejecutivo de CEDIA se reunieron con Lenín Moreno, Vicepresidente de la República del Ecuador en ese entonces; conversaron acerca de propuestas para promover el crecimiento de la red, ya que el gobierno consideraba al consorcio como un elemento estratégico en el desarrollo de la sociedad de la información ecuatoriana. Se analizó realizar la convocatoria nacional de fondos competitivos para apoyar a la red, la implementación de un cable submarino, financiamiento de las últimas millas para la conexión con TRANSELECTRIC, además de financiamiento para equipos necesarios y para la capacitación de los miembros de CEDIA.

El Ing. Monsalve comenta que hasta entonces se contrataba el internet por ancho de banda consumido, por un aproximado de 600 kbps que debía ser compartido por todas las universidades, lo que comprometía a CEDIA a no ampliar su portafolio de servicios. Para solucionar esto, Monsalve decide dejar este modelo de compra y contratar un ancho de banda fijo mucho más grande, lo que influyó drásticamente en el costo final y permitió que existieran ingresos a futuro.

The main objective at this time was to ensure that CEDIA would become a sustainable organisation in the future, and also facilitate the participation of its university partners in research projects throughout the region, in areas like: tele-medicine, tele-education, biotechnology, nanotechnology, etc. One of the ways to achieve this objective was through the sale of services that the network could provide, although for this, it was necessary to have an adequate infrastructure and the understanding by its partners of the added value of these services.

The vision that created CEDIA was of a network, not only with physical equipment, technology and infrastructure to connect, but above of all, human talent; and obviously as part of the objectives of CEDIA, is an excellent data communication infrastructure that facilitates the research work between the partners of the network and, at the same time, permits their participation in projects that can include researchers from all over the world, especially those who are affiliated to RedCLARA. (Monsalve. 2016)

On the 10th of May, the President and the Executive Director met with Lenin Moreno, Vice-president of Ecuador at that moment; at this meeting they talked about the ideas to promote the growth of the network, since the government considered the Consortium as a strategic element in the development of the information society in Ecuador. They considered appropriate to perform a competitive bid for national funds to assist the network, the laying of a submarine cable, finance for the last miles of connection with TRANSELECTRIC, also financing for necessary equipment for training the partners of CEDIA.

Ing. Monsalve commented that up to now, the Internet service was contracted for the bandwidth consumed, of approximately 600 kbps that was shared between the universities, which didn't allow CEDIA to enlarge its service portfolio. To fix this, Monsalve decided to stop this purchasing pattern and contract a much bigger, fixed bandwidth, which influenced future costs drastically and allowed a future income.

Así, se empezó a esbozar planes estratégicos para concursos de proyectos de investigación, la creación de un sistema de videoconferencia y varios servicios que CEDIA mantiene y continúa evolucionando.

“En primer lugar, el crear una conciencia de la importancia de desarrollar e-Ciencia en América Latina, promueve en todo sentido, la colaboración entre investigadores, fortaleciendo las actividades científicas y tecnológicas de una comunidad para incidir favorablemente en la mejora de su calidad de vida”.

“La e-Ciencia, entendida como la realización de acciones y proyectos científicos, con el apoyo de los dispositivos y la comunidad electrónica disponible a nivel mundial, amplía y acerca la concreción de aquella promesa original, poniendo en contacto y cooperación a los estudiosos de diversas disciplinas en situaciones, entornos y contextos distantes en el espacio, pero coincidentes en anhelos y objetivos. Esa es la relevancia del desarrollo de la e-Ciencia en nuestra región latinoamericana.” (DeCLARA N°17. 2008)

A la par, surgieron servicios que los miembros se comprometían a utilizar. El principal, por ejemplo, fue el uso de VOiP provisto por Telconet para uso interno de la red. Se recomendó que sea utilizado por el rector y el delegado técnico de cada institución para mejorar la comunicación entre miembros. Durante este año, CEDIA participaba de otros proyectos como: eHOLA, BID CLARA, PlanetLab, FP7 y FRIDA.

Posteriormente, los directivos del consorcio resuelven que se realicen foros virtuales de comunidades de investigadores nacionales, de manera que se puedan conocer los proyectos de sus colegas y facilitar la cooperación interinstitucional en diferentes áreas de la investigación. Cada foro se realizaría en relación a un tema específico, e incluso se impulsó a que cada miembro de la red detalle lo que le resultaría interesante aprender en los siguientes foros y talleres. Para esto se conformaron listas electrónicas de distribución entre los investigadores y CEDIA, de manera que hubiese una comunicación constante y puntual entre los miembros; un servicio que sería parte del portafolio de CEDIA durante los siguientes años.

Thus, strategic plans began to be drawn for research projects contests, the creation of a system for videoconferences and various services that CEDIA maintains and continue to evolve.

In the first place, the creation of awareness about the importance of developing e-Science in Latin America, promotes in every sense, the collaboration between researchers, strengthening the activities of scientists and technologists of a community to focus favourably on improving its quality of life”.

“The e-Science, understood as the attainment of actions and scientific projects, with the support of appliances and the electronic community available at world level, broadens and approaches the concretion of that original premise, putting into contact and cooperation all the scholars from diverse disciplines in situations, environments and distant contexts in space, but coincident with its desires and objectives. This is the importance of the development of e-Science in our Latin American region.” (DeCLARA N°17. 2008)

At the same time, emerged the services that the partners were committed to use. The main one, for example, was the use of VOiP provided by Telconet for the network’s internal use. It was recommended to be used by the Rector and the delegated technician to improve the communication between members. During this year, CEDIA participated in other projects like: eHOLA, BID CLARA, PlanetLab, FP7 and FRIDA.

Subsequently, the directorate of the Consortium resolved to undertake virtual forums for the national researchers communities, in this way they could learn about the projects of their colleagues and facilitate inter-institutional cooperation in different research areas. Each forum would cover a specific subject, and would urge each partner of the network to detail what he or she would like to learn in the following forums and workshops. For this, they created electronic distribution lists between the researchers and CEDIA, in a way that there would exist a constant and timely communication between the partners; a service that remains part of CEDIA’s portfolio during the following years.

Es para finales del 2007, donde CEDIA implementa el BGP -Border Gateway Protocol- (protocolo mediante el cual se intercambia información de ruteo entre sistemas autónomos), en los equipos de CEDIA, que transparenta los procesos dentro de las instituciones que utilizaban redes avanzadas y también aumenta la capacidad de las últimas millas de conexión a Red Avanzada. La red del consorcio llegó a un mínimo de ancho de banda de 2 Mbps y la reducción en el precio de cada kbps a menos de \$0,80.

La infraestructura conseguida fue posible gracias a los ahorros generados por la administración y la relación entre el consorcio y Telconet. Todos los proyectos formaron parte de un informe del plan estratégico del año 2008, elaborado por una comisión conformada por Carlos Monsalve, Mauricio Chávez de la ESPE, Richard Ramírez de la UNEMI, Lorena Balseca de la UCE y Juan Carlos Fiallos de CONATEL.

Lamentablemente, el 2008 empezó con malas noticias. El consorcio enfrentaba un déficit de más de 100,000 USD generados principalmente por retenciones tributarias y retención de IVA por parte de los miembros, mientras que CEDIA debía pagar el valor completo a los proveedores. Para esto, se resuelve iniciar las gestiones ante el Servicio de Rentas Internas SRI para exonerarse de IVA y la posibilidad de recuperar los créditos tributarios desde año 2005 al 2008.

En el 2008, una vez más, Telconet es seleccionado como proveedor de internet para el consorcio. Por tanto, se realizan nuevas cláusulas al contrato en donde se buscaba la separación de los Módulos de Transporte Sincrónico (STM1) de CEDIA del resto de clientes del proveedor, con el fin de mantener un servicio limpio y transparente para los miembros. Además, se planificaron visitas técnicas esporádicas a las instituciones de Guayaquil, Quito, Riobamba, Cuenca y Loja, para verificar las características de la infraestructura tecnológica del proveedor. Los directivos autorizan la contratación del servicio de internet comercial y red avanzada a un plazo de quince años -pagaderos a cinco- con el objetivo de conseguir ventajas económicas inmediatas con ahorros que podrían ser destinados al desarrollo de la red y sus miembros.

Towards the end of 2007, when CEDIA implemented the BGP – Border Gateway Protocol (a protocol through which routing information is exchanged between autonomous systems), in the equipment of CEDIA, the processes would be transparent inside the institutions that used the advanced network and also increases the capacity of those last miles of connection to the Advanced Network. The network of the Consortium had a minimum bandwidth of 2 Mbps and a reduction in price of each kbps to less than US\$ 0,80.

The infrastructure achieved was possible thanks to the savings generated by the administration and the relationship between the Consortium and Telconet. All the projects took part in a report on the strategy from 2008, elaborated by a commission formed by Carlos Monsalve, Mauricio Chávez from ESPE, Richard Ramírez from UNEMI, Lorena Balseca from UCE and Juan Carlos Fiallos from CONATEL.

Unfortunately, 2008 started with bad news. The Consortium faced a deficit of more than US\$ 100,000, generated principally by tax retentions and value-added tax retentions by the partners, meanwhile CEDIA had to pay the total value to the suppliers. For this reason, it was resolved to start the negotiations with the Internal Revenue Service SRI to exonerate CEDIA from value-added tax and recuperate the tax credits from 2005 to 2008.

In 2008, once again, Telconet was selected as the Internet provider to the Consortium. Thus, new clauses were included in the contract to separate the Synchronous Transport Modules (STM1) of CEDIA from the rest of the clients, in order to maintain a clean and transparent service to all the partners. Also, sporadic visits of technicians were planned to the institutions in Guayaquil, Quito, Riobamba, Cuenca, and Loja, to verify the characteristics of the technological infrastructure of the provider. The directorate authorised the hiring of commercial internet service and advanced network for a period of fifteen years – to be paid in five – with the aim of obtaining an immediate economic advantage with savings that would be destined for the development of the network and its partners.

Tres STM1 fueron distribuidos entre los miembros y un STM1 restante quedó como respaldo para los nuevos miembros que se integren a la red, ya que se necesitarían canales libres para poder entregar un ancho de banda equitativo a las otras instituciones. Además, el ahorro generado durante los siguientes quince años, producto de esta nueva negociación, serían implementados en el desarrollo de la infraestructura de CEDIA.

Las prioridades, en ese momento, fueron cubrir el déficit que sufría la red, eliminar el problema causado por las retenciones de IVA, promover la investigación y el desarrollo tecnológico aprovechando la red avanzada y mejorar la conexión internacional con RedCLARA. Para lograr estos objetivos, CEDIA continuó facturando todos los valores de servicios y membresías que los miembros estaban acostumbrados a cancelar. Se determina además que el costo a pagar por membresía inicial debía ser mayor, debido a que el costo de instalación de última milla había incrementado y se debía seguir ahorrando para el futuro de la red. Adicional a esto, se solicita a cada miembro de la red un aporte de 5,000 USD, tras la presentación de una tabla de deudas reales evidenciada por el Ing. Monsalve. Este aporte será utilizado para cubrir la deuda contraída y, a su vez, el Director Ejecutivo se comprometía en encontrar beneficios o servicios para justificar la contribución extraordinaria.

En la reunión directiva del 27 de octubre de 2008, se aprueba el aporte de 5,000 USD, monto que fue utilizado para ratificar el compromiso de CEDIA con el proyecto ALICE2 (continuación de ALICE), que buscaba apoyar a la investigación colaborativa de América Latina con Europa a través del fortalecimiento de RedCLARA y las NRENs aliadas a ella. Se dio paso, además, a una garantía bancaria que RedCLARA presentó a las redes europeas. Afortunadamente, este valor cubrió la ampliación de la conexión con RedCLARA a 22,5 Mbps, además de los valores que correspondían a la entrega de dos equipos de conmutación a cada institución miembro.

Un nuevo proyecto de telemedicina nace gracias al apoyo del Ministerio de Salud Pública de Ecuador y del Banco Interamericano de Desarrollo. El objetivo fue definir políticas regionales para el desarrollo de la telemedicina en Latinoamérica, para lo que se decidió difundir el proyecto entre las entidades e investigadores que quisieran incluirse en el grupo de trabajo. EBSCO Information Services, un

Three of the STM1 were distributed between the partners and the remaining one as a support for new partners that could be integrated into the network. Also, the savings to be generated over the next fifteen years, a result of this latest negotiation, would be used in the infrastructure of CEDIA.

The priorities at this time were destined in the coverage of the network's deficit, eliminateion of problems caused by the tax retentions, and promote the investigation and technological development to take advantage of the Advanced Network and improve the international connection with RedCLARA. To achieve these objectives, CEDIA continued to bill the full value of its services and membership that the partners were accustomed to pay. It turned out that the cost of initial membership had to be increased, due to the installation cost of the last mile that had risen and the need of thought about future savings for the network. Additionally, it was requested to each partner in the network a contribution of US\$ 5,000 after presenting a list of the real debt demonstrated by Ing. Monsalve. This contribution will be used to cover the contracted debt and at the same time, the Executive Director undertook to find benefits or services to justify this extraordinary contribution.

At the board meeting on the 27th of October, 2008, the contribution of US\$ 5,000 was approved and was used to affirm the commitment of CEDIA to the project ALICE2 (the continuation of ALICE), that aimed to support the collaborative research of Latin America with Europe by way of strengthening the RedCLARA and the NRENs allied to it. Also, RedCLARA presented a bank guarantee to the European networks. Fortunately, this amount covered the amplification of the connection with RedCLARA to 22,5 Mbps, also the cost of two switching equipment to each institutional partner.

A new project of tele-medicine was born thanks to the help given by the Ministry of Public Health in Ecuador and the Inter-American Development Bank. The plan was to define regional policies for the development of tele-medicine in Latin America and it was decided to spread the project among the entities and researchers that wanted to be included in the work team. EBSCO Information Services,

repositorio de bibliotecas, ofreció su base de datos para este proyecto y para complementar la biblioteca digital que brindaba la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología SENESCYT. Adicionalmente, otro proyecto es el ya nombrado PlanetLab, utilizado dentro de las oficinas del consorcio. Esta herramienta ofrecía facilidades para trabajos relacionados a la seguridad de tecnologías de la información, sistemas distribuidos y protocolos de comunicación.

El convenio de adscripción CEDIA – RedCLARA para el año 2009, fue firmado durante el taller de la Agenda Estratégica para la E-Ciencia en América Latina, que se llevó a cabo en la ciudad de Lima entre los días 5 y 7 de noviembre. En este taller se formuló una declaración dirigida a los gobernantes de la región, en la cual se sugería la creación del “Primer programa macro para el desarrollo de la ciencia y tecnología en América Latina”, ya que los directores ejecutivos y presidentes de las NRENs latinoamericanas estaban convencidos de que la región necesita el desarrollo de la educación y la ciencia para conseguir el progreso de sus sociedades y su verdadera independencia política, cultural y económica. A esta reunión asistieron el Dr. Silvio Álvarez y el Ing. Carlos Monsalve.

Dentro de este año, la UTPL y la UTE fueron sede del evento EELA-2, el 05 y 08 de diciembre, respectivamente. Este taller capacitó a técnicos ecuatorianos y latinoamericanos en la tecnología GRID, que permite utilizar de forma coordinada recursos de computación interconectada, ubicados en distintos lugares pero destinados a cumplir una meta en común: procesamiento de datos, almacenamiento y aplicaciones específicas; que no están sujetos a un control centralizado. El taller abrió la charla acerca de la red GRID existente y la potencial necesidad de una propia red de este tipo en Ecuador. Además, algunos invitados de EELA-2 expusieron su trabajo, sus metas, sus necesidades, además de la manera en la que se puede establecer la colaboración entre investigadores.

a repository of libraries, offered its database to this project and to complement the digital library provided by the National Secretary of Higher Education, Science and Technology – SENESCYT. Additionally, another project called PlanetLab was being used in the offices of the Consortium. This tool offered work facilities related to the security of information technologies, distribution systems and communication protocols.

The agreement between CEDIA and RedCLARA in the year 2009, was signed at the workshop for the Strategic Agenda of e-Science in Latin America, which was held in the city of Lima between the 5th and 7th of November. A declaration was formed in this workshop directed at the governments of this region, suggesting the creation of the “First macro programme for the development of science and technology in Latin America”, as the Executive Directors and Presidents of Latin American NRENs were convinced that this region needed development of education and science to achieve the progress of its societies and their true political, cultural and financial independence. Dr. Silvio Álvarez and Ing Carlos Monsalve attended this meeting.

Also in this year, UTPL and UTE were the seats of the event EELA-2, between the 5th and 8th of December, respectively. This workshop trained the Ecuadorian and Latin American technicians in the technology of GRID, which allows the use of interconnected computing resources, located in different places but intended for a common goal: data processing, storage and specific applications; that are not centrally controlled. This workshop opened the discussion about the GRID network and the potential need for a similar network in Ecuador. In addition, some of the invitees explained their work, methods, needs, as well as the way to establish collaboration between researchers.



50 AÑOS **redcedia**

FINANCIAMIENTO A LA
INVESTIGACIÓN
NACIONAL, UN **APOYO
FUNDAMENTAL**

FINANCING NATIONAL
RESEARCH, A
FUNDAMENTAL HELP

En el año 2009, la situación financiera de la red se encontraba más saludable gracias a las ventajas financieras del nuevo contrato de internet y a las cuotas extraordinarias que los miembros habían donado. Para este año se advirtió un saldo positivo que permitió el cumplimiento de varias actividades planeadas, como el Concurso Ecuatoriano de Proyectos en Redes Avanzadas - CEPRA, que brindaba las primera bases de financiamiento para las comunidades científicas virtuales de Ecuador, y la creación del fondo de desarrollo de CEDIA.

Algunos contratos con proveedores incrementaron sus cifras. Por ejemplo, el que mantenía CEDIA y Telconet aumentó al 12% en el segundo año, mientras que el convenio con RedCLARA cerca de 31%. Este pago a RedCLARA era proporcional, tanto de manera nacional como internacional, al consumo de internet comercial que se mantenía para todos los miembros de la red ecuatoriana. Por tanto, se plantearon nuevas estrategias para evitar que la subida del gasto afecte a los presupuestos de las instituciones miembros. Además, esta estrategia de precios permitió crear un fondo dotal para el consorcio y futuras mejoras en la infraestructura de la red.

A inicios del 2009, el Ing. Monsalve presenta su renuncia a la dirección ejecutiva del consorcio para obtener su título de doctorado, y el 17 de enero de ese año se elige al Ing. Carlos Villie Morocho Zurita, de la Universidad de Cuenca, para suplir dicho cargo. Morocho ya había trabajado en algunos proyectos relacionados con la tecnología aunque no conocía a fondo las actividades de CEDIA en Ecuador, reconoce. Por su parte, el 23 de abril de ese año también se elige al nuevo Presidente de CEDIA, cargo que recaerá en el Ing. Moisés Tacle Galárraga, de la ESPOL.

In 2009, the financial situation of the network was found to be in a healthy state thanks to the new Internet contract and extraordinary contributions the partners had made. This year, the positive balance made it possible to complete several planned activities, like the Ecuadorian Contest for Projects in Advanced Networks – CEPRA, that offered the initial bases of financial aid to the virtual scientific community in Ecuador and the creation of a development fund in CEDIA.

Some contracts with the providers increased their quantities. For example, the contract between CEDIA and Telconet grew by 12% in the second year, while the agreement with RedCLARA grew around 31%. This payment to RedCLARA was proportional, both national and international, to the consumption of commercial Internet that was kept the same for all the partners of the Ecuadorian network. Therefore, new strategies were developed to avoid a rise in expenses, which would affect the budgets of the partner institutions. Also, this strategy of pricing, allowed the creation of a reserve fund for the Consortium and future improvements in the network.

At the start of 2009, Ing. Monsalve entered his resignation to the executive directorate of the Consortium in order to work on his doctorate degree, and on the 17th of January of this year, Ing. Carlos Villie Morocho Zurita, from the Universidad de Cuenca, was elected to take over this position. Morocho had worked in some projects related technology, although he recognizes he didn't knew about the full range of activities of CEDIA in Ecuador. On the other hand, the new President of CEDIA is elected, on the 23rd of April of that year, the burden falling on Ing. Moisés Tacle Galárraga, from ESPOL.

Moises Tacle Galárraga



Villie Morocho Zurita

Dado que el estatuto del consorcio señala que el domicilio de CEDIA debe ser la ciudad de domicilio del Director Ejecutivo, se traslada la sede del consorcio a la ciudad de Cuenca, ubicándose en el último piso del edificio de proyectos de ingeniería de la Universidad de Cuenca, a partir de febrero de 2009.

Según comenta el Ing. Morocho, su primera impresión acerca del consorcio fue la de una organización que se había forjado para tener una infraestructura de red de datos adecuada, que cumpla con los requerimientos de los miembros y el intercambio de información, pero con poco efecto en la investigación o en la comunidad universitaria.

Los investigadores desconocían de los servicios que CEDIA ofrecía para sus miembros y cambiar este punto de vista fue el objetivo principal. (Morocho. 2016)

Esto llevó a un cambio total en la organización y en la forma en la que se llevaba el consorcio. Implicó la contratación de más personas que se adicione al equipo humano, se reestructuró el área financiera, todo esto para crear una red mucho más transparente, con una administración más adecuada.

En el 2009 se da la primera y segunda edición del Concurso Ecuatoriano de Proyecto en Redes Avanzadas - CEPRA, idea que se venía discutiendo desde el período anterior y con la que se esperaba fortalecer la colaboración entre investigadores.

The statutes of the Consortium points that the registered address of CEDIA must be the city in which the Executive Director lived, so the headquarters of the Consortium were moved to the city of Cuenca, placing them on the top floor of the engineering projects building in the Universidad de Cuenca, with effect from February 2009.

Ing. Morocho commented that his first impression about the Consortium was of an organisation that had built an adequate infrastructure for the data network that met all the requirements of its affiliates and the exchange of information, but with little effect on research or the university community.

The researchers ignored the services that CEDIA offered to its members and to change this would be our main objective. (Morocho. 2016)

This caused a total change in the organisation and in the way the Consortium worked. It implied the employment of more people that was added to the team, a restructuring in the financial area, all this to create a network far more transparent, with the most suitable administration.

In 2009, were the first and second issues of the Ecuadorian Contest for Projects in Advanced Networks – CEPRA, an idea arising from the discussion from the previous period and with the hope of strengthening the collaboration among researchers.

Fue muy difícil encontrar a quien le interese dialogar o compartir su investigación con sus colegas. Tal era el celo, que muchos investigadores preferían tener contacto con extranjeros ya que veían a los demás investigadores nacionales como su competencia directa. Gracias a las bases que el CEPRA planteó, pudieron encontrar socios y miembros para sus investigaciones, incluso varias de las universidades pequeñas, que recién se integraban a la red, podían trabajar y aprender a la par de otras mucho más grandes.

Los proyectos ganadores de estas primeras convocatorias fueron: Implementación Multimedia IP, Noticedia, Infraestructura de Datos Espaciales, y el Laboratorio Computacional para Cálculo de Propiedades de Materiales.

La iniciativa fue muy bien recibida por la comunidad de investigadores de RedCLARA, incluso fue considerada para extenderse a otros países latinoamericanos. (Morocho. 2016)

CEDIA fue sede de Área2: Ciencias de la tierra y del mar, del 15 al 22 de abril de 2009, evento llevado a cabo en el marco del Programa de fomento al uso de redes avanzadas en Latinoamérica para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Contó con la participación de veinte asistentes provenientes de institutos de educación superior y centros de investigación de Colombia, Ecuador, Guatemala, Panamá, Perú y Venezuela; y se habló sobre la colaboración en temas de meteorología, sismología y la formación de grupos de trabajo para la preservación e intercambio de datos. Bajo este mismo marco se efectuaron talleres en salud, educación, GRID, laboratorios y nanotecnología en los cuales hubo asistencia de técnicos ecuatorianos.

Del 1 al 5 de junio, la EPN dispuso de sus instalaciones dentro de la Facultad de Sistemas para la capacitación en MPLS y Antivirus/Antispam, instruidas por el Ing. Luis Estévez de Telconet - Quito. Se trataron temas de análisis antispam con herramientas de acceso libre como: Spamassin y Clavam. También se implementaron nuevos programas como la red de repositorios, propuesta por el Ing. Fabricio Echeverría, pues se buscaba el interés de los investigadores para la creación de nuevos proyectos, por lo que se conformó un comité para la evaluación de aquellos presentados a CEPRA.

It was very difficult to find those who were interested in speaking and sharing their research with their colleagues. There was a lot of jealousy, with many researchers preferring to have contact with foreign investigators than with national researchers who were in direct competition. Thanks to the bases that CEPRA sealed, it was possible to look for associates and partners for their research, including those from many small universities that had recently integrated into the network; they could work and learn on a par with the much bigger universities.

The winning projects of these first open competitions were: Implementation of Multimedia IP, Noticedia, Spatial Data Infrastructure and the Computer Laboratory for the Calculation of material properties.

This initiative was very well received by the research community from RedCLARA, and was even considered to extend to other Latin American countries. (Morocho. 2016)

CEDIA was the seat of Area2: Earth and Sea Sciences, from the 15th to the 22nd of April, 2009, an event held in the framework of the Programme to promote the use of the advanced networks in Latin America for the development of science, technology and innovation. There was participation of twenty invitees, from the institutions of higher education and research centres of Colombia, Ecuador, Guatemala, Panama, Peru and Venezuela; and discussions were held about collaborating in the areas of meteorology, seismography and the formation of work groups about the preservation and exchange of data. Within this same framework were held workshops in health, education, GRID, laboratories and nanotechnology where Ecuadorian researchers assisted.

From the 1st to the 5th of June, EPN lent their facilities in the Faculty of Systems for the training in MPLS and Antivirus/Antispam, by Ing. Luis Estévez from Telconet – Quito. They dealt with topics like the antispam scanning with free access tools like: Spamassin and Clavam. New programmes were also implemented, like the network of repositories, proposed by Ing. Fabricio Echeverría, since they sought the interest of the researchers for the creation of new projects, and for this reason, a new committee was formed to evaluate those submitted at CEPRA.




Primer logo CEPRA.



Capacitación EPN: MPLS y Antivirus/Antispam.


Del 8 al 10 de julio del mismo año, se llevó a cabo el Simposio Internacional sobre las TIC y el cambio climático, evento a cargo de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el Centro Internacional de Investigación Científica en Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones; y el apoyo de CEDIA. La red ecuatoriana aportó, junto con la UTPL y ESPOCH, con la coordinación del multicasting y videostreaming a las redes CLARA, RENATA e IRIS, que estuvieron conectadas al evento. Las charlas trataron sobre el impacto de las tecnologías en el ambiente, cómo aportan a este cambio climático y cómo aplicarlas para mitigar el problema global.

From the 8th to the 10th of July of the same year, was held an international symposium about ICT and climate change, this event was organised by the International Telecommunication Union, the International Centre of Scientific Research in Telecommunications, Information Technologies and Communication; and with the support of CEDIA- The Ecuadorian Network, brought along UTPL and ESPOCH the coordination of the multicasting and video streaming to the CLARA, RENATA and IRIS networks, that were connected with this event. The talks dealt with the impact of these technologies on the environment, how they contribute to the climate change and how to mitigate this global problem.



**Simposio Internacional sobre
"las TIC y el cambio climático"**

Quito, Ecuador, 8-10 de julio de 2009



Organizado por

**UNIÓN INTERNACIONAL
DE TELECOMUNICACIONES**

con el apoyo y la hospitalidad del Centro
Internacional de Investigación Científica en
Telecomunicaciones, Tecnologías de la
Información y las Comunicaciones (CTIC)

Resumen de la reunión

Dirija sus comentarios a: climat@itu.int

El Simposio de Quito presidido por el Ing. Jorge Glas Espinel, Presidente del Fondo de Solidaridad del Ecuador, contó con la asistencia de aproximadamente 450 participantes de 20 países, más otros 60 que participaron a distancia, procedentes de muy diversas organizaciones, con inclusión del sector privado, institutos de investigación, organismos internacionales y gobiernos. Fue el tercer Simposio sobre las TIC y el cambio climático organizado por la UIT, el primero que se celebra en un país en desarrollo y también el primero en la región de las Américas.

Ceremonia de apertura

La **Dra. Zoila RAMOS**, Directora del CTIC, dio la bienvenida a los participantes, mencionó la importancia del Simposio, y dio las gracias a la UIT por haber elegido como anfitriones de este evento a Ecuador y al CTIC. Subrayó la necesidad de tomar medidas y declaró que está en juego el futuro de nuestro planeta. El impacto del cambio climático está modificando nuestras vidas y, por ese motivo, este evento resulta muy oportuno.

El Sr. **Manuel BRAVO**, Viceministro del Ministerio de Medio Ambiente de Ecuador, señaló que su país se ha comprometido a luchar contra el cambio climático y se está convirtiendo en una referencia en cuanto a la adaptación y mitigación de los efectos de cambio climático. Añadió que el Ministerio de Medio Ambiente de Ecuador es muy activo en lo que respecta al desarrollo de políticas y estrategias en materia de adaptación al cambio climático, así como en la inversión en fuentes de energía alternativas. La estrategia de Ecuador en materia de cambio climático tiene por finalidad fomentar la investigación nacional y mejorar la capacidad institucional del país. Ecuador ha tomado medidas unilaterales tales como la utilización de recursos para el desarrollo sostenible y campañas informativas sobre la eficiencia energética.

El Sr. **Clevis BAPTISTA**, Secretario Ejecutivo de la CITEL (OEA), dio las gracias a Ecuador y a la UIT por haber invitado a la CITEL a este Simposio.

Z:\WORK\2009\CEKNE\PS\QUITO\274008.W11 RESUMEN DE LA REUNION JUAGOSTO.DOC (274008) 28.08.09 30.10.09

Resumen: Simposio Internacional sobre las TIC y el cambio climático.

Durante julio se puso en marcha el servidor de la red con el dominio electrónico @cedia.org.ec, con el que cada técnico de la red y miembros, podrían tener un correo institucional que les permita visibilizarse digitalmente como parte del consorcio. Se buscó que las instituciones miembros tengan un servicio más transparente y control directo de la conexión a internet comercial y a red avanzada, para lo cual -junto con Telconet- se inicia el uso de tickets de monitoreo de inconvenientes del servicio, con el fin de brindar apoyo técnico rápido y eficaz a los miembros de la red. Además, se instalaron las herramientas de monitoreo CEDIA-Looking Glass y CACTI, con la que los miembros podían consultar de forma gráfica el ancho de banda y la velocidad real de transporte de datos a través de la red. Otro avance digital fue la creación de un servidor Mirroring entre CEDIA y EEUU de 22,5 Mbps de capacidad. Este servicio, destinado a investigadores y científicos, demostró que el tiempo de transferencia y descarga de archivos se reducía considerablemente, de tres horas a siete minutos, dando un uso real y efectivo a red avanzada.

En octubre se realiza el primer taller de instalación de repositorios digitales, proyecto promovido por el presidente de CEDIA y la ESPOL, quienes asesoraron a los participantes en temas de manejo de documentos, presentaciones y registro de cibermetrías de los repositorios. El resultado de este taller fue la creación de un equipo de investigación multidisciplinario, interprovincial e interinstitucional, para trabajar en la aplicación de metadatos encontrados en la red de repositorios ecuatorianos. Se integró a la EPN, ESPOL y UTPL en el desarrollo de una aplicación de búsquedas y traducción de metadatos. El 29 y 30 de octubre se instalaron los repositorios en varias universidades miembros: UEM, UIDE, UTE, UPS, UNACH y UCE. En enero de 2010, se instalaron en la UTN, ESPOCH y en la maestría de administración de empresas de la Universidad de Guayaquil.

A inicios de 2010, el director ejecutivo viaja a Guayaquil para una reunión con los abogados de la ESPOL, con el objetivo de tratar temas sobre la participación de CEDIA en el portal de compras públicas. Este objetivo había

During July, the network server with the domain @cedia.org.ec was launched that each technician and member of the network could obtain an institutional email that allowed them to be digitally viewable as part of the Consortium. It was intended that the partner institutions received a more transparent service and direct control of connections to commercial Internet and the advanced network, and for this reason – together with Telconet – initiated the use of tickets to monitor troubles in the service, with the intention of bringing technical assistance rapidly and effectively to the partners of the network. Also, the monitoring tool CEDIA – Looking Glass & CACTI were installed, by which the partners could graphically consult the bandwidth and the real speed of data through the network. Another digital advance was the creation of the Mirroring server between CEDIA and the United States with a capacity of 22,5 Mbps. This service, destined for researchers and scientists, demonstrated that the time for files transfer and download could be considerably reduced, from three hours to seven minutes, giving a real and effective use to the advanced network.

In October was the first workshop about the installation of digital repositories, a project promoted by the president of CEDIA and ESPOL, whom advised the participants on the themes of document management, presentations and the registry of repository cybermetrics. Resulting from this workshop was the creation of a multidiscipline team of researchers, both inter-provincial and inter-institutional, to work in the application of metadata found in the network of Ecuadorian repositories. This integrated EPN, ESPOL and UTPL into the development of an application to look for and translate the metadata. On the 29th and 30th of October, repositories were installed in several universities: UEM, UIDE, UTE, UPS, UNACH and UCE. In January 2010 were installed in UTN, ESPOCH and the Master in Business Administration in the UCSG.

At the start of 2010, the Executive Director travelled to Guayaquil for a meeting with the lawyers of ESPOL, to deal

sido identificado anteriormente para la contratación de los servicios de CEDIA por parte de otras instituciones públicas de investigación.

El modelo que se implementó, durante su dirección, permitió el autofinanciamiento y sustentación a través de los servicios brindados, lo que permitió la distribución de los fondos en proyectos de investigación e infraestructura, y dio estabilidad y posibilidad de crecimiento a la red. Se hace evidente que los proyectos que hacen uso de red avanzada "(...) pueden cumplir un papel importante en el desarrollo de los países donde se implementan, generando y compartiendo información, desarrollando las capacidades que se tienen a su más alto rendimiento y, al mismo tiempo, ahorrando tiempo y recursos económicos". (DeCLARA N°22. 2010)

Durante este año, el objetivo de CEDIA fue pasar de ser un usuario de red a ser un generador de información. Para lograrlo, se ejecutó un plan de marketing que buscó mejorar la imagen presentada a los miembros nuevos y actuales, buscar nuevos miembros agregando valor adicional a los servicios y hacer uso de medios publicitarios tradicionales y digitales. Además, se buscó financiamiento de fondos internacionales como en el Programa Iberoamericano de Ciencias y Tecnología para el Desarrollo, y de la Comisión Internacional de Cooperación y Desarrollo de la Unión Europea. Con estos apoyos, y parte del fondo dotal que el consorcio iba formando, se pudo adquirir un equipo de videoconferencia más avanzado que incluía un servidor de grabación RSS 4000, herramientas destinadas a los proyectos CEPRA, y la implementación de un STM1 adicional. También se conformó el equipo de respuesta a incidentes computacionales CSIRT, encargado de detectar y responder a vulnerabilidades de las redes para dar una atención inmediata y evitar que sean explotados por hackers. En mayo el ancho de banda de RedCLARA internacional se duplicó, de 22,5 Mbps a 45 Mbps, por un incremento del 21,1% en el costo anual.

with themes about the participation of CEDIA as a certified public supplier. This objective was previously identified with the contracting of CEDIA's services by other public research institutions.

The model that was implemented, during his management, allowed the self-financing and support of the services provided, and allowed the distribution of funds to research projects and infrastructure, and gave stability and the possibility of growth of the network. It was evident that the projects that made use of the advanced network "(...) will play an important role in the development of the countries where they are implemented, generating and sharing information, developing the capacities that gave the highest yield and, at the same time, saved time and economic resources". (DeCLARA N°22. 2010)

During this year, the objective of CEDIA went from being a user of the network to an information generator. To achieve this, it developed a marketing plan that looked to improve its image to new and existing partners, looking for new partners by incorporating additional value to its services and making use of traditional and digital publicity. Also, CEDIA sought finance from international funds like the Ibero-American Programme on Science and Technology for Development, and the Commission for International Cooperation and Development of the European Union. With this support and part of the reserve fund that the Consortium had formed, allowed them to acquire a more advanced videoconference equipment that included a recording server RSS4000, tools intended to the CEPRA projects and the implementation of an additional STM1. Also, a Computer Security Incident Response Team CSIRT was put together, in charge of detecting and responding to vulnerabilities in the network for an immediate answer to prevent their exploitation by hackers. In May, the international bandwidth of RedCLARA was doubled from 22,5 Mbps to 45 Mbps, increasing by 21,1% its annual cost.



Equipo de trabajo CEDIA, dirección: Villie Morcho.



Reunión CLARA-Proyecto ALICE2 en Cuenca.

A finales de enero de 2011 se llevó a cabo la implementación del protocolo IPv6 en toda la red ecuatoriana, acompañada por un taller a los técnicos miembros del consorcio, los días 25 y 26 del mismo mes, con el objetivo de habilitar y dar soporte a todas las instituciones que deseaban iniciar el uso de IPv6, tanto para navegación como para uso en los servidores institucionales durante el 2011.

A mediados de ese año se realiza el lanzamiento de la tercera edición de CEPRA. El 16 de octubre se inicia la asignación de fondos a los proyectos: Metadatos, HIDROLVLAB, Sistema Integral de Tecnologías de Educación a Distancia, Diseño e Implementación de la Red Virtual de Enseñanza y Aprendizaje, Tele-enfermería y Tele-salud, y Sistema de Entrenamiento Virtual de Medicina. Dentro del mismo año, el 5 de noviembre, se efectúa el lanzamiento de la cuarta convocatoria para el concurso CEPRA.

Por su parte, el 4 de agosto se publica en la prensa nacional una invitación a los proveedores de internet para presentarse a la licitación de internet comercial. Una vez más, Telconet es la ganadora con una propuesta de servicio a diez años, pagaderos en tres períodos. Este nuevo contrato adiciona cinco nuevos STM1, dando un total de nueve STM1 para todos los miembros del consorcio, lo que permite que las instituciones puedan contratar un paquete completo de servicios, que incluía internet comercial, red avanzada, conectividad a RedCLARA, grupos de trabajo, CSIRT y otros; permitiendo a su vez, que el fondo dotal de CEDIA creciese aún más para destinar un valor de compra de equipamiento para el proyecto GRID.

Durante todo el mes de noviembre de 2011 se trabajó el proyecto Telesalud-BID, el cual buscaba conformar una red de investigación en temas de tele-salud, con el apoyo de socios ecuatorianos como Ministerio de Salud Pública y la Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y E-Salud. Se trabajaron las temáticas correspondientes bajo estándares internacionales de calidad, además de un aporte de la Red Temática Nacional de Telemedicina a los diferentes módulos y componentes del proyecto. Se gestionó, en conjunto con el Ministerio de Salud Pública del Ecuador, a través del Proceso de Ciencia y Tecnología, la participación en el proyecto internacional Protocolos de Colaboración en Telemedicina entre Profesionales de Salud en América Latina, presentado en diciembre por el Banco Internacional de Desarrollo BID. Usando la

At the end of January 2011, the IPv6 protocol in the whole Ecuadorian network was implemented, accompanied by a workshop for the technicians of the Consortium affiliates, on the 25th and 26th of the same month, with the objective of capacitating and giving support to all the institutions that wanted to start using the IPv6, mostly for navigation, as well as use in the institutional servers during 2011.

In the middle of the year, the third edition of CEPRA was launched. On the 16th of October started the assignment of funds to the following projects: Metadata, HIDROLVLAB, Comprehensive System on Technologies for Distance Learning, Design and Implementation of the Virtual Network of Teaching and Learning, Tele-nursing and Tele-health, and the System of Virtual Training in Medicine. In the same year, on the 5th of November, the fourth open call for CEPRA was released.

On the other hand, an announcement was published on the 4th of August, in the national press, inviting the Internet service providers to submit for commercial Internet provision. Once again, Telconet won with a service contract for ten years, to be paid over three terms. This new contract added five new STM1 for the partners of the Consortium, thus permitting the institutions to contract a complete package of services, which included commercial Internet, advanced network, connectivity to RedCLARA, work groups, CSIRT and others; allowing, at the same time, the reserve fund of CEDIA to increase even more and thus allocate an amount for the purchase of equipment for the GRID project.

During the whole month of November 2011, there was a project called Telesalud – BID, which was looking to build a network of research in the topic of tele-health, with the aid of Ecuadorian partners like the Ministry of Public Health and the Ecuadorian Foundation for Tele-medicine and e-Health. They worked on the corresponding themes under the international standards of quality, also with the help of the Red Temática Nacional de Telemedicina in the different modules and components of the project. They managed, alongside the Ministry of Public Health of Ecuador, through the Process of Science and Technology, to participate in the international project called Protocolos de Colaboración en Telemedicina entre Profesionales de Salud en Latino América, presented in December by the Inter-American

Crnel. Carlos Modesto Rodríguez



Villie Morocho Zurita

videoconferencia de CEDIA, se pudo informar de los avances y la generación de un proyecto nacional que vinculase a todos los miembros.

En el 2011, el Rector de la ESPE, Crnel. Carlos Modesto Rodríguez Arrieta, es electo como Presidente del consorcio. Entre él y Morocho se encargaron de establecer las condiciones de enrolamiento del personal existente y de los nuevos empleados que se adhieran a la nómina del consorcio. En la búsqueda de convertir a CEDIA en la red del conocimiento ecuatoriano, se convocó a las universidades para determinar las políticas de metadatos de los repositorios, donde se propone el uso del estándar Dublin Core, un sistema de organización utilizado en páginas web e incluso entidades gubernamentales.

Development Bank. Using the videoconference facilities of CEDIA, they could inform about the advances and the generation of a national project that included all its members.

During November 2011, the Rector of ESPE, Colonel Carlos Modesto Rodríguez Arrieta was elected President of the Consortium and charged with establishing the terms of enrolment of existing and new employees that adhered to the Consortium payrolls. In pursuit of transforming CEDIA into the the Ecuadorian knowledge network, he requested that the universities determined the metadata policies of the repositories, where he proposed the use of Dublin Core Standard, an organisational system used in webpages and government bodies.

Con los nueve STM1 que la red contaba, se pudo ampliar los anchos de banda de todos los miembros. SENESCYT e INOCAR, por ejemplo, solicitaron ampliación inmediata para el mes de febrero 2011. La UPS necesitó una ampliación de 16 Mbps, y la PUCE Quito contrataría internet comercial a 65 Mbps desde marzo del mismo año. Con esta nueva capacidad de ancho de banda, se utilizó de mejor manera el equipo de videoconferencia de CEDIA, entre los que se pueden resaltar la transmisión del VI Congreso de Ciencia y Tecnología ESPE 2011, llevado a cabo del 8 al 10 de junio, o la reunión con la NREN brasileña RNP acerca del proyecto BID Telemedicina, llevada a cabo el 14 del mismo mes.

Entre el 20 y 21 de junio se llevó a cabo la primera Conferencia Latinoamericana de la red de directores de Tecnologías de la Información y Comunicación TICAL, a la que asistió Carlos Correa Loyola como el delegado del consorcio. Junto a más de cien expertos se debatió acerca del futuro de las tecnologías de la información de la región, con charlas de importantes expositores como Bill St. Arnaud, en el tema del impacto de las tecnologías en el medio ambiente; Víctor Castelo, sobre la relevancia de la infraestructura e innovación de las redes avanzadas; y Juan Sánchez, con su exposición en supercomputación como herramienta para el proyecto de ciencia e investigación.

Como parte de la estrategia de comunicación y posicionamiento de la Red, el 30 de junio se llevó a cabo el relanzamiento de CEDIA, con una nueva imagen institucional, más elaborada, y nuevos servicios para las instituciones miembros. En este espacio, tuvieron lugar presentaciones por parte del Presidente y el Director Ejecutivo del consorcio, mientras que el Dr. Florencio Utreras, Director Ejecutivo de RedCLARA; y Raúl Echebarria, Director Ejecutivo de LACNIC, realizaron presentaciones virtuales sobre redes avanzadas y su impacto en la sociedad latinoamericana.



Segundo logo de Red CEDIA.

With the nine STM1 that the network had, it was possible to expand the bandwidths to all the members. SENESCYT and INOCAR, for example, asked for immediate boost during the month of February 2011. UPS needed an enlargement of 16 Mbps, and PUCE Quito contracted commercial Internet of 65 Mbps from March that year. With this new bandwidth capacity, the videoconference equipment of CEDIA could be used to its best advantage, one example to highlight was the transmission of the VI Congress of Science and Technology ESPE 2011, held from the 8th to the 10th of June, or even the meeting with RNP, the Brazilian NREN, about the project BID Tele-medicine, held on the 14th of that same month.

Between the 20th and 21st of June, was held the first Latin American Conference of directors of Information and Communication Technologies TICAL, where Carlos Correa Loyola attended as the delegate of the Consortium. Together with over a hundred experts they debated about the future of information technologies of the region, with lectures from important contributors like Bill St. Arnaud, on the subject of the impact of technology on the environment; Victor Castillo about the importance of the infrastructure and innovation in the advanced networks; and Juan Sánchez, with his lecture on supercomputing as a tool for science and investigation projects.

As part of the communication and positioning strategy for the network, on the 30th on June, the re-launching of CEDIA was held, with its new institutional branding and the new services for the institutional affiliates. Also, there were presentations from the President and Executive Director of the Consortium, while Dr. Florencio I. Utreras, Executive Director of RedCLARA; and Raúl Echebarria, Executive Director of LACNIC, gave virtual presentations about the advanced network and its impact on Latin American society.

VISIBILIDAD CEDIA

RELANZAMIENTO DE CEDIA

La Fundación Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado CEDIA tuvo el honor de invitar al RELANZAMIENTO DE CEDIA, a realizarse el día Jueves 30 de junio del 2011 en el Hotel Dann Carlton, Quito - Ecuador.

Entre el itinerario estuvo:

- Sesión demostrativa de servicios (1 hora)
- Inauguración por el Crnel. EMC. Carlos Rodríguez - Presidente de CEDIA, con la presencia de autoridades de Gobierno.
- Presentación por el Dr. Villie Morocho - Director Ejecutivo de CEDIA.
- Presentación virtual sobre Redes Avanzadas por el Dr. Florencio Utreras - Director Ejecutivo de la Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas (CLARA).
- Presentación virtual por Raúl Echebarria - Director Ejecutivo de LACNIC.
- Presentación de Proyectos por la Gerencia de Proyectos de CEDIA.
- Lanzamiento de la imagen corporativa de CEDIA por el Dr. Villie Morocho.
- Cóctel.

Las instituciones participantes fueron:

- | | |
|---------------|------------|
| * INDOAMERICA | * UTE |
| * UNIANDES | * UTPL |
| * ESPOCH | * ESPE |
| * INOCAR | * EPN |
| * UCE | * UTN |
| * UCUENCA | * UNITA |
| * USFQ | * PUCESI |
| * SENESCYT | * UIDE |
| * PUCE | * PUCESD |
| * PUCE ISP | * UNESUM |
| * ESPAM -MFL- | * ULEAM |
| * UG | * UNACH |
| * TELCONET | * SUPERTEL |



Entre los proyectos gestionados durante el periodo del Dr. Morocho están el taller de redes IDE, sistema integrado por servicios que ayudan a gestionar información geográfica disponible en internet, llevado a cabo el 01 de julio en la ESPE; aquí se habló acerca de los avances obtenidos y se dio una presentación general del proyecto IDE, además de sugerencias acerca de la liberación de servicios Web Map Service para la integración y producción de mapas de datos de forma dinámica. Así mismo, se creó un portal web para que las personas interesadas en el proyecto pudiesen ingresar y conocer acerca de los servicios. A mediados de año se llevó a cabo la quinta edición de concurso CEPRA, donde se registran como ganadores las propuestas: Plataforma de Telecirugía y Telemonitoreo desde Hospitales Docentes a Aulas Virtuales, y las Tecnologías de Información y Comunicación en la Formación de los Profesionales de la Salud.

Los días 20 y 21 de noviembre, se desarrolló el tercer taller del proyecto BID - Protocolos Regionales de Telesalud en Latinoamérica, realizado en la ciudad de Manaus, Brasil. Se visionó el desarrollo de la telesalud en América Latina y se presentó el diagnóstico de los países que implementan este proyecto, con el objetivo de generar directrices para la implementación de políticas a partir del intercambio de experiencias que permitan su elaboración, implementación y evaluación. A este taller asistieron representantes de Perú, Argentina, Colombia, Ecuador, Brasil, México, Uruguay y El Salvador. A mediados de diciembre, por otro lado, se llevó a cabo el workshop CEDIA-CEPRA 2011, que contó con la presencia de expositores nacionales e internacionales. De manera simultánea, en Quito, Cuenca y Guayaquil, se trataron temas como la aplicación de metadatos en repositorios, sistemas de video-streaming para la transmisión de eventos en el noticiero digital, implementación de un laboratorio computacional, telesalud y teledetección multispectral para el cálculo de volúmenes de agua en la zona andina ecuatoriana.

One of the projects managed during the period of Ing. Morocho was the workshop on the IDE network, an integrated system for services that helps in the management of geographical information available on Internet, held on the 1st of July in ESPE; where they discussed the advances obtained and giving a general presentation on project IDE, also suggestions for the release of the Web Map Service for the integration and production of dynamic data maps. Likewise, a web portal was created, so that people interested in the project could enter and know about the service. Halfway through the year, the fifth open competition of CEPRA was held, in which the following winners were recorded: Platform for Tele-surgery and Tele-monitoring from Teaching Hospitals to Virtual Classrooms, and the Information and Communication Technologies in the Training of Health Professionals.

On the days of the 20th and 21st November, the third workshop about the project BID – Regional Protocols of Tele-health in Latin America was held in Manaus, Brazil. It examined the development of Tele-health in Latin America and presented the diagnosis from those countries that had implemented this project, with the objective of generating guidelines for the implementation of policies to start the exchange of experiences that allowed its elaboration, implementation and evaluation. At this workshop attended representatives from Peru, Argentina, Colombia, Ecuador, Brazil, Mexico, Uruguay and El Salvador. In the middle of December, on the other hand, was held the workshop CEDIA – CEPRA 2011, consisted of exhibitions both national and international. Simultaneously, in Quito, Cuenca and Guayaquil, they discussed themes like the application of metadata in repositories, systems of video streaming for the transmission of events in the digital news, implementation of a laboratory of computation, tele-health and multispectral tele-detection for the calculation of water volume in the Ecuadorian Andean zone.



Tercer taller del proyecto BID - Protocolos Regionales de Telesalud en Latinoamérica.

La Comisión Técnica del consorcio desarrolló las bases para el alojamiento del equipo GRID de la empresa Coresolutions S.A., adquirido para el desarrollo de proyectos. Dichas bases buscaron las mejores condiciones para albergar el equipo de última tecnología. Se contempló como requerimiento de comunicaciones, la apropiada ayuda en el mantenimiento de los equipos, fácil acceso a los mismos y el trabajo en red apropiado para facilitar el uso del equipo. La UTPL cumplió con todos los requisitos solicitados, por lo que la comisión técnica de CEDIA decidió instalar el equipo GRID en esta institución, por un lapso de cinco años. Con esta nueva forma de computación distribuida, la capacidad de cálculo y almacenamiento se incrementa exponencialmente con todos los recursos conectados mediante redes extensas. Los primeros proyectos inscritos para hacer uso de esta infraestructura fueron de Ampliación de la Red Científica UTPL-EPN-UNACH-USFQ, para el Estudio Computacional de Nanosistemas y para el Desarrollo de Herramientas Computacionales para Downscaling y para el Pronóstico de Caudales.

The technical commission of the Consortium developed the bases for the accommodation of the GRID computing equipment of the company Coresolutions S.A., acquired for the development of projects. These bases sought for the best conditions to store this state-of-the-art equipment. It was contemplated as a requirement for communication, the appropriate support in the maintenance of the equipment, easy access to them and appropriate network performance to make it easier to use this machinery. UTPL complied with all the requirements, so the technical commission of CEDIA decided to install the GRID resources in that institution, for a five year period of five years. With this new form of distributed computing, the capacity to calculate and store exponentially increased with all the resources connected through extensive networks. The first projects signed up to use this infrastructure were the Extension of the Scientific Network UTPL – EPN – UNACH – USFQ for the Computing Study of Nano-systems and for the Development of Computing Tools for Downscaling and Flow Forecasting.

PROYECTOS GESTIONADOS

NACIONALES

EVENTO IDE

El taller de RED de IDE's, celebrada en la Escuela Politécnica del Ejército el 01 de julio de 2011, contó con la participación de:

- > Universidad de Estatal de Bolívar
- > Universidad Tecnológica Indoamérica
- > Universidad Regional de los Andes
- > Universidad Central
- > Instituto Geográfico Militar
- > Secretaría de Gestión Inmobiliaria del Sector Público
- > Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
- > entre otros

Además, se inició la etapa de capacitación participando los países de:

- > Colombia
- > Argentina
- > Costa Rica
- > Bolivia
- > Chile



Capacitación de la Fase II del Proyecto IDE Red CEDIA

En cuyo evento se trató temas acerca de las IDE's en el Ecuador, los avances obtenidos y una presentación general del proyecto IDE dirigido hacia el Latin IDE.

Además, se sugirió la liberación de los servicios WMS para la integración en los proyectos IDE. Por lo que se sugiere la creación de un Directorio de Servicios en su geportal, donde las personas interesadas puedan hacer uso del mismo, con la consideración que debería mencionarse la fuente del servicio.



Proyecto Telemedicina

LATIN IDE

La Fundación Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet avanzado –CEDIA–, invitó a todos los investigadores de las Instituciones Miembros a presentar propuestas de proyectos dentro del Concurso de Proyectos de Aedes Avanzadas –CEPRA–, resultando proyecto ganador “LATIN IDE” en el CEPRA IV.

Para el 2012, CEDIA era reconocida por RedCLARA como la NREN con mejor infraestructura montada. El objetivo de disponer de una infraestructura de punta en cada provincia ecuatoriana, que satisfaga las necesidades de los miembros, fue y continúa siendo el objetivo constante del consorcio, pues es necesaria para garantizar la conectividad entre las instituciones del país y hacia el exterior. Se logró, para entonces, conexiones de últimas millas que sobrepasaron los objetivos planteados a inicios del 2009. El 100% de los miembros de CEDIA tenían equipos que les permitirían una conectividad de 1 Gbps.

Durante el 2012 también se implementaron nuevos proyectos, uno de ellos fue el proyecto PerfSonar, un grupo de herramientas para mediciones de redes que provee cobertura federada en tareas de evaluación dentro de la red avanzada. A inicios del año se llevaron a cabo las primeras pruebas de rendimiento en datos internos y externos. Gracias a la implementación del protocolo IPv6 en la red ecuatoriana fue posible la implementación del servicio VoIP, el cual permitía realizar llamadas dentro y fuera de la red local mediante internet, disponible para los miembros de la red que tuviesen los equipos internos necesarios para soportar el servicio. Se realizaron muchas pruebas exitosas de conectividad entre teléfonos de las instituciones miembros de CEDIA que, gracias al servidor Asterisk implementado, logró una conectividad efectiva entre los participantes, estrechando aún más la relación entre ellos y los investigadores.

Adicional a esto, el servicio de almacenamiento y distribución de contenido multimedia PuMuKit fue instalado en el servidor del consorcio, permitiendo la publicación de proyectos, asambleas y talleres, como por ejemplo el curso de utilización de GRID, para que el público pueda revisar este material desde sus computadores.

El 10 de abril se llevó a cabo el Curso de Formación a Distancia de Telemedicina en la Universidad Federal de Minas Gerais en Brasil. Los representantes del proyecto y ministros de salud participaron de la inauguración que fue retransmitida vía online. Con la gran acogida que tuvo el evento, tanto en vivo como por internet, se mantuvo una reunión con la coordinación del proyecto para explicar el uso de la plataforma del curso a distancia, que incluía funciones para cargar información, monitorear las actividades y la participación de los alumnos, así como la creación de foros y noticias para compartir todo tipo

By 2012, CEDIA was considered by RedCLARA to be the NREN with the best-assembled infrastructure. The goal to have an available infrastructure of the latest technology in each Ecuadorian province, that would satisfy the needs of its members, was and continues to be the constant objective of the Consortium, as it is necessary to guarantee the connectivity between the country's and abroad institutions. By then, last mile connections had overtaken the objectives planned at the start of 2009. 100% of the partners of CEDIA had equipment that allowed a connectivity of 1 Gbps.

During 2012, some new projects were implemented, one of which was the PerfSonar project, a toolkit for network measurements that provide federated coverage in the tasks of evaluation within the advanced network. At the start of the year, the first tests of internal and external data performance were held. Thanks to the implementation of the IPv6 protocol in the Ecuadorian network, it was possible to implement the service VoIP, which permitted calls inside and outside the local network via Internet, available to all the members of the network that had the necessary internal equipment to support the service. Many successful tests of the connectivity were held between telephones of the partner institutions of CEDIA that, thanks to the implementation of the Asterisk server, provided an effective connectivity between them and their researchers.

In addition, the PuMuKit storage and distribution service for multimedia content was installed in the Consortium's server, allowing the publication of projects, conferences and workshops to the public, for example, the training the use of GRID, who would be able to view this content from their computers.

On the 10th of April was held the Distance Training Course of Tele-medicine at the Universidad Federal de Minas Gerais, in Brazil. Representatives from the projects and ministries of health participated in the inauguration that was also broadcasted live. This event had great reception, not only live but also on the Internet, and a meeting about the coordination of the project was held, to explain the use of the platform for distance education, that included functions to load information, monitor the activities and the participation on students, as well as the creation of

de opiniones y avances de cada país involucrado. Con un caluroso mensaje de bienvenida, publicado en el foro, se dio inicio al curso, donde participaron varios investigadores y estudiantes miembros de CEDIA. Una vez culminado, se realizó un seguimiento para motivar a los estudiantes a participar en un foro donde pudieran exponer sus experiencias y opiniones. Además, se enviaron cartas detallando el procedimiento para unirse a una lista de distribución, con el fin de vincular a los investigadores médicos y mantener una agenda de reuniones y eventos.

Del 25 al 28 de abril, representantes de CEDIA participaron en la segunda edición de la Conferencia de las Américas sobre Educación Internacional, un evento que buscaba implementar un espacio interamericano para el trueque de ideas sobre temas relacionados a la internacionalización universitaria y la contribución a su calidad. Tras una presentación por parte de los directores de las NRENs latinoamericanas, se llegó al acuerdo de cómo la investigación y la innovación, apoyada por una infraestructura tecnológica, permite ser parte de la comunidad globalizada.

Entre los días 6 y 10 de mayo se llevó a cabo el evento LACNIC XVII en la ciudad de Quito. A éste asistieron más de cuatrocientas noventa personas provenientes de treinta y dos países, dentro y fuera de Latinoamérica, entre los cuales estuvieron miembros de la red ecuatoriana.

En junio, por su parte, se realizaron dos talleres. El primero del 18 al 20, sobre Gestión de Redes: Monitoreo y Documentación en Redes TCP/IP en la Universidad de Cuenca, dictado por el personal técnico de las instituciones miembros de CEDIA y apoyado por RedCLARA. El segundo fue dictado entre los días 21 y 22, por el Presidente del consorcio, Crnel. Carlos Rodríguez. En este taller, que contó con la presencia de rectores y directores de tecnología de las universidades miembros, se realizó la actualización del plan estratégico de CEDIA para los siguientes años. El modelo económico y de gestión que el consorcio había implantado logró generar un fondo dotal de 200,000 USD anuales, con una expectativa mucho mayor para el 2013, lo cual permitió una reinversión en talleres y financiamiento CEPRA.

forums and news in order to share all sorts of opinion and advancement between each country involved. With a warm greeting message, issued at the forum, the course was initiated, with the participation of several researchers and students members of CEDIA. Once finished, a follow-up was made to motivate the students to participate in a forum to talk about their experiences and opinions. Also, letters were sent out, detailing the procedure to put together a list for distribution, with the purpose of connecting the medical researchers and maintain an agenda of meetings and events.

From the 25th to the 28th of April, representatives of CEDIA participated in the second edition of the Conference of the Americas on International Education, an event that was looking to implement an inter-American space for the exchange of ideas related to the internationalization of the universities, and how to contribute to its quality. After a presentation from the directors of the Latin American NRENs, it was agreed that the research and the innovation, assisted by a technological infrastructure, allow being part of the global community.

Between the 6th and 10th of May, the event LACNIC XVII was held in the city of Quito. To this event, more than four hundred ninety people assisted, from thirty-two countries from inside and outside Latin America, including the members of the Ecuadorian network.

In June, two events were held: The first from the 18th to the 20th, about the management of networks: Monitoring and documentation of TCP/IP networks, at the Universidad de Cuenca, conducted by the technical team of the partner institutions of CEDIA, and assisted by RedCLARA. The second was conducted between the 21st and 22nd, by the President of the Consortium, Colonel Carlos Rodríguez. In this workshop, which was attended by the rectors and directors of IT from the partner universities, the update of the strategic plan of CEDIA for the next years was made. The economic model and the management that the Consortium put in place had generated a reserve fund of US\$ 200,000 annually, and with a much higher expectation for 2013, which allowed a investment in workshops and the funding of CEPRA.



LACNIC XVII en la ciudad de Quito, mayo 2012

El 12 de septiembre se llevó a cabo el Día Virtual de la E-Salud, evento organizado por RedCLARA en estrecha colaboración con las redes latinoamericanas RNP, RedCyT y Reacciun. Varios miembros de CEDIA asistieron a la videoconferencia donde se presentaron exposiciones sobre la plataforma IMED para el diagnóstico del cáncer de mama, el programa SOS Telemedicina ejecutado en Venezuela, y la visión de la telesalud en América Latina desde el proyecto de ciencia y tecnología de Brasil. Estas charlas fueron grabadas y cargadas en el servidor multimedia de la red ecuatoriana para quienes no participaron en vivo. Después de esto, se mantuvieron varias reuniones con los tutores para obtener una retroalimentación y poder ofrecer mejores cursos a los investigadores y estudiantes.

La reunión de Directorio del 14 de noviembre de 2012 contó con la presencia del Dr. Florencio Utreras y el Dr. Luis Nuñez, Director Ejecutivo y Gerente de Relaciones Académicas de RedCLARA, respectivamente. El Dr. Utreras mencionó todos los beneficios que CEDIA obtiene al formar parte de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas - CLARA, ya sea, por los mejores precios de infraestructura o el mejor ancho de banda. También mencionó el avance que se ha logrado mediante los proyectos ALICE y ALICE2, los cuales buscan la conformación de un organismo para gestión y regencia de las redes latinoamericanas. Para seguir siendo partícipes de estos beneficios, el directorio de CEDIA aceptó el aumento del costo a pagar a RedCLARA, seguros de que la solvencia del consorcio ecuatoriano no se vería afectado gracias a la existencia del fondo dotal estable.

La última reunión del proyecto ALICE2 fue celebrada entre el 12 y 16 de noviembre del mismo año, en las instalaciones de la Universidad de Cuenca. Se trataron temas como la estructuración de un nuevo plan estratégico para las instituciones que formen parte de este proyecto y las exposiciones de los grupos de trabajo sobre los avances en nuevas tecnologías, desarrollo de nuevas aplicaciones y nuevos prototipos para promoción de colaboraciones en red.

On the 12th of September, was held the Virtual Day of e-Health, an event organised by RedCLARA in close collaboration with the Latin American networks RNP, REDCyT and Reacciun. Many members of CEDIA assisted to this videoconference, where exhibitions were presented about the platform IMED for diagnosing mammary cancer, the Venezuelan program SOS Tele-medicine, and the future of tele-health in Latin America from the project of science and technology in Brazil. These conferences were recorded and loaded onto the multimedia server of the Ecuadorian network for those who could not participate in person. After this, several meetings were held with the teachers to obtain a feedback and offer better courses to the researchers and students.

The board meeting on the 14th November 2012 was attended by Dr. Florencio Utreras and Dr. Luis Nuñez, Executive Director and Manager of academic relationships of RedCLARA, respectively. Dr. Utreras detailed all the benefits that CEDIA had obtained when it became part of the Latin American Advanced Networks Cooperation - CLARA, either the better prices of the infrastructure, or the bandwidth. He also mentioned the advancements achieved through the projects ALICE and ALICE2, which seek to build an agency to manage and administer the Latin American networks. To keep receiving these benefits, the directorate of CEDIA accepted a rise in the payments to RedCLARA, confident that the solvency of the Ecuadorian Consortium would not be affected thanks to the existence of a steady reserve fund.

The last meeting of the project ALICE2 was celebrated between the 12th and the 16th of November of the same year, in the facilities of the Universidad de Cuenca. It addressed themes like the restructuring of a new strategic plan for the institutions that formed part of this project and the exhibitions of the work groups about the advances in new technologies, development of new applications and new prototypes to promote collaboration in the network.



Directivos de las NREN latinoamericanas presentes en la octava reunión del proyecto ALICE2 - RedCLARA.

Esta reunión no hizo más que confirmar lo que se ha venido demostrando desde sus inicios: La colaboración nos hace infinitamente más fuertes, y ALICE2 y RedCLARA son la incontrastable prueba de aquello. (DeCLARA N°33. 2012)

This meeting did no other than confirm what has been confirmed since the very beginning: The collaboration makes us infinitely stronger, and ALICE2 and RedCLARA are an incontrovertible proof of this. (DeCLARA N° 33. 2012)



Asistentes a la octava reunión del proyecto ALICE2 - RedCLARA.



15 AÑOS **redcedia**

RED NACIONAL
DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN
DEL ECUADOR

THE NATIONAL
RESEARCH AND
EDUCATION
NETWORK OF
ECUADOR

Llega el año 2013. La situación de CEDIA era mucho más estable, ya que se aprueba la disminución del 10% en el costo total de todos los contratos, manteniendo el incremento del 30% al ancho de banda de cada miembro. En abril se elige al Ing. Fabián Carrasco Castro y el Ing. Juan Pablo Carvalho, de la Universidad de Cuenca, para cumplir la designación de presidente y director ejecutivo, respectivamente.

The year 2013 arrives. The situation of CEDIA is much more stable, since the approval of the reduction by 10% in the total cost in all its contracts, maintaining the growth of 30% in the bandwidth of each partner. In April, Ing. Fabián Carrasco Castro and Ing. Juan Pablo Carvalho, from the Universidad de Cuenca, were designated president and executive director, respectively.



Tercer logo de Red CEDIA.

Fabián Carrasco Castro



Juan Pablo Carvalho

La primera impresión del nuevo director ejecutivo fue que los servicios y facilidades que el consorcio proveía a sus miembros no estaban bien promocionados, ya que consideró que muchas universidades no conocían qué era lo que CEDIA ofrecía. Durante la reunión de directorio de marzo, el Ing. Carvallo pidió a los miembros que dejaran de pensar en CEDIA como un simple proveedor de internet, y que empezaran a verlo como un proveedor de servicios de red avanzada que cuenta con el internet comercial como uno más de las facilidades. Con esto en mente, los representantes de las universidades sugieren mejorar el involucramiento de los miembros a los proyectos CEPRA, mediante una mayor difusión en las universidades para dar a conocer a los investigadores y docentes de las facilidades y servicios a los que pueden acceder. También se sugirió una mejora continua en los precios de internet comercial con la implementación del plan estratégico, y así mejorar la estructura sin incrementar gastos operativos.

The first impression that the new Executive Director had, was that the services and facilities that the Consortium provided to its members were not well promoted, and he considered that many universities did not all that CEDIA offered. During the board meeting in March, Ing. Carvallo asked the partners to stop thinking of CEDIA as only a provider of Internet, and start to see it as a provider of services for the advanced network, which included the commercial Internet as only one of its facilities. With this in mind, the representatives from the universities suggested better ways to involve the affiliates in the CEPRA projects, by means of a wider diffusion in the universities to give more information to the researchers and teachers about the facilities and services they can access. Also, a continuous improvement in the prices of commercial Internet was suggested, by the implementation of a strategic plan and, thus, to improve the infrastructure without increasing the operating costs.



Rediseño del logo de CEPRA.

En un informe presentado en dicha reunión, el Ing. Carvallo detalla como fortalezas del consorcio la buena posición internacional, el modelo de operación bien establecido y el compromiso del equipo de trabajo. Sin embargo, las debilidades hasta ese momento había sido la poca difusión de las actividades a nivel nacional, ya que los estudiantes e investigadores de la red colaboraban muy poco entre ellos e infrutilizaban los servicios ofrecidos. El modelo financiero dependía de una sola fuente de ingresos, lo que causaba un equilibrio muy delicado a la economía del consorcio. Muchas instituciones de importancia estaban fuera de la red por considerarla de poca relevancia o desconocían los servicios que ésta brindaba. Para combatir estos inconvenientes, se resolvió reestructurar los organigramas y planes estratégicos, contratar personal del más alto nivel para temas críticos, identificar nuevos servicios e implementarlos inmediatamente. También se resolvió impulsar proyectos nacionales de trascendencia para las universidades y repotenciar las comisiones permanentes, y cursos o talleres para los miembros.

En el boletín de abril se realizó la convocatoria al Concurso Ecuatoriano de Capacitación a Investigadores miembros de Redes Avanzadas CECIRA, una iniciativa que nace del Ing. Carvallo. Este servicio ofrecía a los miembros la capacidad de obtener capacitaciones de excelencia en los temas que ellos creyesen adecuados para los cuales no existan profesores ecuatorianos que tengan el conocimiento necesario para impartirlos en el país, disponiendo de un financiamiento completo para honorarios, pasajes de avión, gastos de acomodación, etc. También se convocó a la séptima edición de CEPRA, que ya contaba con un aumento sustancial en el presupuesto asignado para todos los proyectos aceptados.

In a report presented at the same meeting, Ing. Carvallo detailed the strengths of the Consortium like the good international position, the well-established operating model and the commitment of the work team. However, the weaknesses up to that moment were the scant exposure of activities at a national level, because the students and researchers in the network collaborated very little between themselves and underused the services offered to them. The financial model depended on only one income source, which caused a very delicate balance to the economy of the Consortium. Many important institutions were outside the network because they considered that it was of little importance or did not know of the services that it supplied. To combat these problems, it was resolved to restructure the flowcharts and strategic plans, the recruitment of high-level staff to address these critical issues, identify new services and implement them immediately. Also, it was resolved to start national projects of transcendence for the universities and repower the permanent commissions, courses and workshops for its members.

In the April newsletter, the Ecuadorian Contest for Training to the Researchers of the Advanced Network CECIRA was published, an initiative of Ing. Carvallo. This service offered to the partners the ability to obtain high quality training in the topics they believed suitable and existed no Ecuadorian professors with the knowledge to impart it to this country, disposing of complete finance to cover fees, air tickets, accommodation expenses, etc. Also, the seventh issue of CEPRA was released, which contained a substantial increase in the budgets assigned to all the accepted projects.



El 8 y 9 de julio se realizó el evento TICAL 2013, en el Centro de Convenciones de Cartagena de Indias, Colombia. El consorcio se comprometió en cofinanciar la asistencia de los miembros que decidan formar parte del evento con el objetivo de compartir experiencias y prácticas para contribuir al estudio de las tecnologías de la información dentro de las universidades e instituciones miembros.


On the 8th and the 9th of July, the event TICAL 2013 was undertaken in the Centro de Convenciones de Cartagena de Indias, Colombia. The Consortium promised to co-finance the assistance of the affiliates that decided to attend this event with the objective of sharing experiences and practices that contributed to the study of information technologies within the partner universities and institutions.



TICAL 2013.

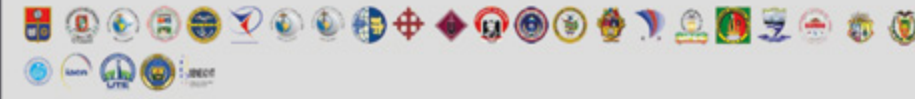
Es durante este evento que el Ing. Carvallo identifica al equipo ecuatoriano como un público limitado a escuchar exposiciones durante el evento, debido a la ausencia de temas y experiencias interesantes que contar a la comunidad latinoamericana sobre lo que ocurría en el Ecuador, pese a existir varias ideas importantes en el país. Su impresión final fue que los directores de tecnología ecuatorianos no estaban acostumbrados a mostrar sus resultados dentro del Ecuador, menos aún a nivel internacional, por lo que decide organizar el primer Congreso de Tecnologías de la Información y Comunicación de Ecuador TIC.EC, el 14 y 15 de noviembre de ese año.

It was during this event that Ing. Carvallo identifies that the Ecuadorian team limited their presence to listening to this event, due to the lack of topics and interesting experiences to tell to the Latin American community about what was happening in Ecuador, although many important ideas existed in this country. His final impression was that the Ecuadorian directors of IT were not accustomed to show their results in Ecuador, much less at an international level, so he decides to organise the first Congress of Information and Communication Technologies TIC.EC, on the 14th and 15th of November that year.



Encuentro de Tecnologías de la Información y Comunicación de las Universidades Ecuatorianas 2013

Escuela Politécnica Nacional - EPN 14, 15 de Noviembre de 2013 Quito - Ecuador	<p>La gestión de información, la movilidad, la externalización de servicios y la gobernanza de las TIC en las organizaciones, son tan solo algunas de las actuales preocupaciones de las direcciones de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de las universidades. La universidad del futuro es una realidad que hay que enfrentar y gestionar. Se requiere tomar decisiones acerca de los cambios y de cómo se implementarán.</p>	Temas de Interés <ul style="list-style-type: none"> -Redes -Educación -Investigación -Gobernanza de las TIC. -Infraestructura -Seguridad -Video -Conferencia -IPv6 -VOIP -IaaS -SaaS -Eduroam
Organización Comité de Programa Presidente Ing. Lourdes de la Cruz, ESPE. Co-Presidentes del comité Técnico Ing. Rodrigo Padilla, Universidad de Cuenca Ing. Jenny Chuquimarcas, EPN Presidente Comité Académico Eco. John Mora	<p>Sin duda, no es una tarea fácil, pues es un ámbito donde la tecnología y el comportamiento de los usuarios así como las demandas, cambian de manera dramática y, por tanto, es difícil determinar qué alternativas implementar y/o caminos a seguir. En este escenario, compartir buenas prácticas, establecer iniciativas de colaboración buscando sinergias, y conocer las lecciones aprendidas en las distintas instancias, son actividades que contribuyen fuertemente a la toma de decisiones sobre el qué y el cómo abordar los cambios.</p>	WorkShop Científico Capacitación para Investigadores y Técnicos. Grupos de trabajo y mesas redondas.
Fechas Importantes Lanzamiento 31 Jul. 2013 Inscripciones Tempranas 15 Oct. 2013 Inscripciones Tardías 16 Oct. 2013 Envío de ponencias hasta 15 Oct. 2013 Confirmación de ponencias 25 Oct. 2013	<p>Es por eso que a partir de la iniciativa de la RedCLARA, CEDIA lanza el primer encuentro de Tecnologías de la Información y Comunicación de las Universidades Ecuatorianas 2013, donde pretende compartir el avance de la comunidad universitaria del Ecuador.</p> <p style="text-align: center;">Para mayor información: ticec.cedia.org.ec</p>	



Las instalaciones de la EPN fueron la sede del primer TIC.EC. Más de doscientos cincuenta participantes presenciaron exposiciones de varios temas, como crimen informático, redes avanzadas, sistemas de entrenamiento virtual para medicina y tecnologías de colaboración aplicadas en el mundo de la educación. Durante este evento, se firmó un convenio entre CEDIA y la Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y e-Salud, en donde se acordaba la colaboración e implementación de telemedicina a través de la infraestructura del consorcio ecuatoriano.

Durante agosto fueron implementados nuevos proyectos dentro de la red. Los principales fueron la activación de la plataforma de clúster y la mejora del sistema de videoconferencia, aunque también se dio paso a la mejora del sistema de streaming a raíz de la actualización de los equipos de videoconferencia de las instituciones. Adicionalmente, se capacitó a los miembros de la red en el uso del repositorio digital DSpace para reforzar el conocimiento en la configuración de documentos, tras un análisis realizado por el mismo consorcio.

Otro curso realizado durante agosto fue sobre EDUROAM, el servicio mundial de acceso a internet entre campus universitarios, presente en setenta y dos países (hasta entonces). A la capacitación asistieron quince instituciones entre las cuales constaron: UNL, ESPOL y UCUENCA, que ya estaban conectadas, y UNEMI, UTA y ESPOCH, próximas a conectarse a la federación.

El grupo de trabajo de CSIRT asistió al taller de cyberdrilling organizado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones UIT, en Uruguay, entre el 24 y 28 de agosto. Los técnicos del consorcio describen que durante el curso, sintieron un nivel muy bajo de preparación para responder a incidentes de seguridad y ataques informáticos, por lo que vieron necesaria la creación de talleres para los miembros de CEDIA, impartiendo el primero durante el evento TIC.EC 2013 de noviembre. El CSIRT implementó un servidor de tickets para la solución inmediata de inconvenientes que sufran los miembros, y otro para pruebas de sensores y honeypots (computadores virtuales que simulan vulnerabilidad para atraer a atacantes).

The facilities of EPN were the seat of the first TIC.EC. More than two hundred and fifty participants witnessed exhibitions on various themes like computer crime, advanced networks, virtual training systems for medicine and technology applied to the education world. During this event, an agreement was signed by CEDIA and the Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y e-Salud, in which a collaboration and implementation of tele-medicine was settled, by means of the Ecuadorian Consortium's infrastructure.

During August, new projects were implemented within the network. The activation of the cluster platform and the improvement of the videoconference systems were the main objectives, although work was also done to improve the streaming systems as a result of the update in the videoconference equipment inside the member institutions. Additionally, the network's partners were trained in the use of the digital repository DSpace to reinforce the knowledge in the configuration of documents, after an analysis undertaken by the Consortium.

Another course organised during August was about EDUROAM, a worldwide of Internet access service between university campuses in seventy-two countries (up to then). Fifteen institutions that included UNL, ESPOL and UCUENCA, which were already connected, and UNEMI, UTA and ESPOCH, the next institutions to access this federation, assisted this training.

The workgroup from CSIRT assisted to the workshop about cyberdrilling, organised by the International Telecommunication Union ITU, held in Uruguay, between the 24th and 25th of August. The technicians of the Consortium reported that during the course, they felt there was a very low level of preparation in responding to security incidents and cyber attacks, and saw the necessity to create workshops for the members of CEDIA, imparting the first one during the TIC.EC 2013 event, in November. CSIRT implemented a ticket server to immediately provide a solution to the problems suffered by the members, and another to test sensors and honeypots (virtual computers that simulate vulnerability to attract attackers).

Paralelamente, dos profesionales de las universidades miembros de CEDIA, y un empleado del área técnica, asistieron a la Conferencia Latinoamericana sobre Computación de Alto Rendimiento CLCAR, dictada en San José de Costa Rica, entre el 26 y 30 de agosto. Se realizaron varias actividades, como por ejemplo tutoriales sobre temas relacionados a la computación de alto rendimiento, charlas de representantes de Intel o Nvidia y presentación de artículos técnicos. A los asistentes de la conferencia les resultó novedosa e importante por la posibilidad de contactarse con personas de otros países que realizan estas actividades, ya que podrían ayudar a conformar un servicio propio dentro de la red ecuatoriana.

In parallel, two experts from the member universities of CEDIA, and an employee from the technical department, assisted at the Latin America High Performance Computing Conference CARLA, dictated in San José, Costa Rica, between the 26th and 30th of August. Many activities were conducted, for example, tutorials on topics related to high performance computing, lectures from representatives of Intel and Nvidia, even a presentation of technical articles. The assistants to the conference found it innovative and important because of the possibilities to contact people from around the world that perform these activities, and who could help to put together a similar service for the Ecuadorian network.



Asistentes a la conferencia Latinoamericana sobre Computación de Alto Rendimiento.

Al iniciar septiembre, se aprueba la nueva tabla de catorce servicios que promocionaba CEDIA bajo la sombrilla de un solo paquete de red avanzada, que variaría, en número y capacidades, dependiendo de la demanda de la institución contratante. Esto trajo un cambio muy exitoso al método de pago que se llevaba a cabo hasta entonces, ya que a partir de la implementación de los paquetes, se pagarían mensualidades en un único rubro que incluía todos los servicios.

En el mismo mes se aprobó el plan operativo anual 2014 y el presupuesto para el siguiente año, el cual buscaba una fuerte reinversión en todos los miembros, ya que el consorcio había logrado un remanente excesivo para seguirse considerando una fundación sin fines de lucro. El primer paso de esta reinversión fue introducir a los miembros de CEDIA a la Corporación de Repositorios de Acceso Abierto, que garantizaba la entrada a una gran comunidad de grupos de trabajo enfocados en contenidos, interoperabilidad y redes avanzadas de repositorios abiertos.

Del 14 al 18 de octubre se realizó una capacitación sobre repositorios abiertos para los gestores de las universidades. Este curso tuvo como objetivo principal la integración de un cosechador de información para el correcto funcionamiento y acceso al conocimiento generado en el país, y contó con las exposiciones magistrales del Ing. Emiliano Marmonti y la Lcda. Patricia Testa, argentinos especialistas en temas de políticas y manejo de redes de repositorios. Al final del evento, se redactó un acta compromiso especificando el uso de directrices y otros aspectos que aseguraban el aporte de cada universidad. Se logró incentivar a investigadores, bibliotecarios e informáticos para incrementar la producción y visibilidad de artículos científicos generados por las instituciones de educación superior ecuatorianas.

In September, was approved a new list of fourteen services that CEDIA would promote under the umbrella of a single advanced network bundle, which could vary in number and capacities, depending on the demand of the contracting institution. This brought a successful change in the payment method that was held up to now, as from the implementation of these service packs, the institutions would make a single monthly payment for all the services.

In the same month, the annual operating plan for 2014 and the budget for the following year were approved, which was looking for a strong reinvestment in all the affiliates, since the Consortium had achieved an excessive surplus to still be considered a non-profit foundation. The first step in this reinvestment was the induction of the members of CEDIA to the Corporation of Open Access Repositories, which guaranteed the access to a large community of work groups focused on contents, interoperability and advanced networks of open repositories.

From the 14th to 18th of October, training was undertaken about open repositories for the universities' administrators. This course had the primary goal of integrating an information harvester for the correct functioning and access to the knowledge generated in this country; the course had the master lectures by Ing. Emiliano Marmonti and Lcda. Patricia Testa, Argentine specialists in issues of policies and management of repository network. At the end of this event, a contract was signed, specifying the use of guidelines and other aspects that would ensure the input of each university. This encouraged the researchers, librarians and computer scientists to increase the production and visibility of scientific papers generated by the higher education institutions in Ecuador.

Boletín Informativo

Octubre –Noviembre 2013



C

ontenido

 P royectos conjuntos a través de CEPRA y CECIRA	2
 T elemedicina	3
 TIC - EC 2013	3
 C apacitaciones	4
 B ienal Internacional de Cine Científico - Ronda 2014	5
 C oncurso de Provisión de Servicios	5



Convenio entre la "Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y e-salud" y CEDIA

Durante el pasado 15 de noviembre, en el evento TIC EC organizado por CEDIA, se dio lugar a la firma de convenio entre la MBA María Teresa Mijares, presidenta de la Fundación Ecuatoriana de Telemedicina y e-salud, y el Ing. Juan Pablo Carvallo Director Ejecutivo de CEDIA.

A través de este convenio queda sentada la relación de colaboración en temas de Telemedicina e implementación de la misma a través de la red Avanzada de CEDIA y el FUNDETEL.

Cabe recalcar que, durante dicho evento, también se mantuvo una reunión con el Ing. Mauricio Baquero, del Área Técnica del Programa Nacional de Telemedicina del Ministerio de Salud del Ecuador, junto a Lucas Giraldo, Director de RENATA Colombia, donde se explicó cómo a través de esta red avanzada de Colombia se gestiona la interacción entre hospitales en un plan avanzado para el desarrollo de la Telemedicina.



TIC - EC 2013



El jueves 14 y viernes 15 de noviembre de 2013 se llevó a cabo el Primer Encuentro de Tecnologías de Información y Comunicación de las Universidades del Ecuador (TIC - EC 2013) organizado por CEDIA.

La sede de este primer encuentro fue la Escuela Politécnica Nacional, a la que asistieron más de 250 participantes para presenciar las exposiciones de 31 investigadores en los diferentes temas del campo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Boletín Octubre - Noviembre 2013
www.cedia.org.ec

Un nuevo concurso para proveedores de acceso a internet comercial y plataforma para la red avanzada fue llevado a cabo a mediados de noviembre y diciembre. Luego de revisar las propuestas de cinco proveedores, el directorio resuelve aceptar a Telconet bajo contrato de quince años con derechos irrevocables de uso a favor del consorcio. El número de canales de fibra óptica STM1 aumentaron a treinta y seis, lo que permitió la migración de servicios de CEDIA a la nube. Este grupo de servidores virtuales fueron puestos a disposición de los investigadores y sus proyectos. El Ing. Carvallo comenta cómo este servicio fue creciendo hasta el día de hoy, llegando a contabilizar doscientos servidores de nube a finales del año 2016. Él visualiza el potencial de crecimiento que tiene este servicio para generar muchas facilidades hacia los miembros, sin la necesidad de incrementar el costo final.

En la reunión de directorio del 22 de enero de 2014 se presenta el proyecto Europe Link to Latin America - ELLA, cuyo objetivo es que todas las NRENs sean dueñas de sus propias redes de fibra óptica a través de un cable submarino directo entre ambos continentes, para así mejorar la colaboración entre las comunidades científicas y reducir costos de servicio de conectividad. RedCLARA sería la impulsadora del proyecto en la región, la dirección ejecutiva de CEDIA estudiaría el contrato a veinte y cinco años con una cláusula de derecho irrevocable de uso, para figurar entre los participantes de esta gran oportunidad.

Tres servicios de la red fueron relanzados al público después de la sesión de directorio. El primero fue el proyecto EDUROAM que permite a los usuarios acceder a las redes de las universidades federadas, haciendo uso de la contraseña de su propia institución de educación. El segundo proyecto, CSIRT, es el equipo de respuesta a incidentes de seguridad informática y que había consolidado, hasta esa fecha, sus políticas de estrategias de servicio para los miembros. Finalmente, se vuelve a presentar el proyecto GRID, que permite simulaciones que requieran gran capacidad de procesamiento y espacio de disco duro, sin que el usuario tenga que conseguir equipos adicionales.

Con la ayuda de la Infraestructura Colaborativa para Actividades de Investigación de Europa y América Latina – ELCIRA, se implementan cuatro nuevos servicios para los miembros de la red. Filesender, permite compartir temporalmente archivos de hasta 100Gb, mientras

A new bidding process was held for the providers of commercial Internet and the infrastructure for the advanced network, from the middle on November to December. After the analysis of the submissions made by five providers, the directorate resolved to accept the bid of Telconet with a contract for fifteen years with irrevocable rights of use in favour of the Consortium. The number of STM1 optic fibre channels increased to thirty-six, which allowed the migration of all the services provided by CEDIA to the cloud. This group of virtual servers was made available to the researchers and their projects. Ing. Carvallo commented on how this service had grown up to now, reaching two hundred cloud servers by the end of 2016. He visualizes the potential this service has to generate many facilities for the partners, without the need of increasing the final costs.

At the board meeting on the 22nd of January 2014, the project Europe Link to Latin America – ELLA was presented, which objective was that all the NRENs owned of their optic fibre networks through a direct submarine cable connecting both continents and thus improve the collaboration between the scientific communities and reduce the costs of connectivity. RedCLARA was the promoter of this project in the region, and the directorate of CEDIA studied a contract for twenty-five years that contained a clause of irrevocable right of use, to be among the participants of in this great opportunity.

Three network services were re-launched to the public after the board meeting. The first was the EDUROAM project that allowed users to access the networks of the federated universities, making use of the password given by their own institution. The second project, CSIRT, is the team who deals with incidents of computer security and had consolidated, up to this date, the strategy policies for the members. Finally, the re-launch of the GRID project that allowed simulations that required a large processing capacity and hard drive space without the user having to buy additional equipment.

With the aid of the Europe Latin America Collaborative e-Infrastructure for Research Activities – ELCIRA, it was possible to implement four new services for the network affiliates. Filesender allows the temporary sharing files of up to 100 Gb, while Webconference (VC Espresso) is a

que Webconference (VC Espresso) es un servicio para crear salas de reuniones online. La creación de Wikis y comunidades virtuales son las últimas dos opciones que se encuentran en esta plataforma, mismas que ayudaron a la comunicación y a compartir información entre los grupos de trabajo. Con estos cuatro servicios, y los tres anteriormente mencionados, el Director Ejecutivo realizó una gira por todas las instituciones miembros para la presentación del nuevo portafolio de servicios al cual podrían acceder.

Dentro del consorcio se implementaron cambios para mejorar los espacios de trabajo. Gracias a una donación recibida por parte de la empresa Microsoft, CEDIA obtuvo licencias para el uso de los programas Exchange Server y Lync, con los cuales se pudo configurar los correos electrónicos y chat interno para el personal del consorcio e investigadores. Se obtuvo acceso a la plataforma SharePoint, que permitía crear espacios de trabajo divididos en diferentes niveles de acceso, es decir, cada usuario tendría su espacio dentro de la plataforma. Finalmente, un nuevo sistema de multiconferencia MCONF, para transmisión o grabación de conferencias web, fue instalado dentro de los servidores. También se adquirieron equipos de videoconferencia Polycom para que los rectores de las instituciones pudiesen reunirse vía online con cualquier persona que ellos desearan.

Este mismo mes se llevó a cabo el curso ganador de la primera convocatoria CECIRA: Astropartículas, orientado a las aplicaciones y contribuciones del proyecto LAGO. El campus de la USFQ actuó como sede del taller de cuarenta horas teórico-prácticas, donde participaron estudiantes de ingeniería y científicos profesionales. Otro curso al que los miembros de la red pudieron acceder vía online fue: Dengue, conectando salud a América Latina para miembros de CEDIA, que buscaba fortalecer las capacidades del personal de salud que trabaja en los países de la región y que están en riesgo de brotes o epidemias de dengue para que puedan enfrentar eventos con enfoque en atención primaria y redes integradas de servicios de salud. A finales del mes, se da el lanzamiento oficial de los concursos CEPRA VIII y CECIRA II.

service to create online meeting rooms. The creation of Wikis and virtual communities are the last two options to be found on this platform, the same that help to communicate and share information among workgroups. With these four services, and the three previously mentioned, the Executive Director made a tour to the affiliate institutions to present this new service portfolio, which could be accessed by them.

Within the Consortium, changes were implemented to improve the workspaces. Thanks to a donation received from the Microsoft Co., CEDIA obtained the necessary licences to use programs like Exchange Server and Lync, with which they could configure the emails and internal chat between the personnel of the Consortium and researchers. Access was obtained to the platform SharePoint, this allowed the creation of workspaces divided into different access levels, that is to say, each user would have their space within the platform. Finally, a new system of conference calls MCONF for the broadcast or recording of web conferences, was installed within the servers. Also, Polycom equipment for videoconference was acquired, so that the Rectors of the member institutions could meet online with whomever they wished.

The same month, the winning course of the first CECIRA call was announced: Astroparticles, directed to the applications and contributions of the project LAGO. The USFQ campus was the seat for the forty hour theoretic and practical workshop, in which participated the students of engineering and science experts. Another course that the network partners could access via online was: Dengue, connecting health in Latin America to members of CEDIA, which was looking to strengthen the capacities of health workers from the countries of this region and were at risk from dengue outbreaks and epidemics, so that they could face events and focus on primary attention and the integrated health service networks. At the end of the month, the official processes for CEPRA VIII and CECIRA II were released.



Asistentes al curso "Astropartículas", universidad San Francisco de Quito. Enero 2014.

El 28 de enero se dio el primer tele encuentro audiovisual interactivo entre expertos iberoamericanos dedicados a la divulgación, comunicación y cultura científica y tecnológica a través de plataformas audiovisuales web. El evento fue moderado desde Quito y transmitido en directo por las NRENs conectadas a RedCLARA, donde debatieron la difusión de la investigación y la producción científica a través de material audiovisual. También se trataron los convenios entre instituciones y canales de televisión en donde surgen espacios para el desarrollo del cine científico. La proyección de películas sería en el mes de abril, en las instalaciones de la UCUENCA.

En el mes de marzo se lanzan nuevos servicios de CEDIA, pensados en nuevas necesidades identificadas por la Red: La Incubadora de Proyectos, que pretendía capacitar a estudiantes y nuevos investigadores en la preparación de sus ideas de investigación para presentarlas – posteriormente- en los concursos CEPRA. Con este fin, se convocó a los investigadores de las instituciones miembros a participar como tutores de grupos de trabajo que previamente no hayan participado en ninguna convocatoria CEPRA. De esta manera se podría impulsar la investigación en el país.

Otro servicio fue el de la Federación Ecuatoriana para Manejo de Identidad, que permitía que las instituciones administrasen la identidad de sus usuarios dentro de una infraestructura local. Así, todos los miembros de CEDIA se podían conectar a los servicios que el consorcio proveía con la misma identificación que les era entregada por la institución a la que pertenecían, incluso fuera del campus universitario. Por último, se implementaron los Mirror Open Source, réplicas exactas de otros sitios web que facilitan descargas de gran volumen cuando falla el acceso al servidor principal. Gracias a este servicio, los usuarios dentro del anillo de CEDIA podían actualizar paquetes Linux de manera rápida y automática, entre otros softwares y programas.

Durante el 17 de abril se conformó el grupo de trabajo de fortalecimiento de repositorios digitales de CEDIA, integrado por representantes de la ESPOL, EPN, UTPL y la UCUENCA. Este grupo tuvo como objetivo el refuerzo y generación de nuevas iniciativas para el mejoramiento continuo de los repositorios digitales y, de esta manera, beneficiar a los miembros de la red, aportando al desarrollo de la educación científica ecuatoriana.

On the 28th of January was held the first interactive audiovisual meeting among Ibero-American experts dedicated to the disclosure, communication and scientific-technological culture by means of audiovisual web platforms. The event was moderated from Quito and transmitted directly by the NRENs connected to RedCLARA, where the diffusion of research and scientific production thanks to audiovisual material was debated. There, too, the agreements between institutions and television channels were discussed, in where spaces for the development of scientific films were emerging. The projection of the movies would be in the month of April, in the installations of UCUENCA.

In March, CEDIA launched some new services, thinking about the new necessities identified by the network: The Projects Incubator, which was intended to train students and new researches in the preparation of their ideas about research that could be later presented in the CEPRA contest. With this in mind, the researches of the members institutions were called together to participate as tutors to work groups that hadn't previously participated in CEPRA. In this way, research in the country could be boosted.

Another service was the Ecuadorian Federation of Identity Management, that allowed the institutions to administrate the identity of their users within a local infrastructure. Thus, all partners of CEDIA would be able to connect to the services that the Consortium provides with the same identification that was given by the institution to which they are part to, even when they are out of the campus. Lastly, was the implementation of the Open Source Mirror, exact replicas of actual websites that allow high volume downloads when access to the main server suffered a failure. Thanks to this service, the users inside the CEDIA connection ring, could update Linux packages rapidly and automatically, among other software and programs.

On April 17, a work group to strengthen the digital repositories of CEDIA was put together, integrating representatives from ESPOL, EPN, UTPL and UCUENCA. This group had the objective to reinforce and generate new initiatives to continually improve the digital repositories, and thus, benefit the members of CEDIA, providing to the development of Ecuadorian scientific education.

El día 23 de abril se inauguró la Bienal Internacional de Cine Científico, realizado en el Teatro Carlos Cueva Tamariz de la Universidad de Cuenca. Este evento fue celebrado simultáneamente en varias ciudades europeas y latinoamericanas, y los asistentes a la función en Cuenca disfrutaron del documental "Vientos y Arenas", del geólogo Carlos Martín Escorza, en el cual se explica la formación de las dunas de Castilla León. Este mismo documental fue proyectado en las instalaciones de la UCSG, UPS y UTA, hasta el día 28 del mismo mes. Al día siguiente, CEDIA se reunió con RENATA, la NREN colombiana. Durante este evento se presentaron proyectos como la plataforma para revistas digitales y el buscador académico, y también se fortaleció la relación entre las dos redes para potenciar la cooperación entre ellas y sus grupos de trabajo.

On April 23rd was the inauguration of the International Biennial of Scientific Films, held in the Teatro Carlos Cueva Tamariz of the Universidad de Cuenca. The event was celebrated simultaneously in many European and Latin American cities, and those assisting this event in Cuenca were able to enjoy the documentary "Winds and Sands" by the geologist Carlos Martin Escorza, in which he explained the formation of the sand dunes at Castilla Leon. This same documentary was shown in the installations of UCSG, UPS and UTA, until the 28th of the same month. The following day, CEDIA met with RENATA, the Colombian NREN. During the event, presentations of projects as the platform for digital journals and the academic search engine were done, as well as the strengthening of the relationship between both networks to maximize the cooperation between them and their work groups.

Bienal internacional de Cine Científico - Ronda 2014

El día 23 de abril, dimos paso a la inauguración de la Bienal Internacional de Cine Científico. Contamos con algunos participantes a demás de nuestros organizadores:

- CEDIA (Cuenca)
- Universidad de Cuenca (Cuenca)
- Universidad Católica Santiago de Guayaquil (Guayaquil)
- Universidad Politécnica Salesiana (Cuenca, Quito, Guayaquil)
- Universidad Técnica de Ambato (Ambato)
- MediaLab (Universidad de Cuenca)
- Departamento de Comunicaciones de la Facultad de Diseño (Universidad de Cuenca)



La Primera proyección fue **Vientos y Arenas (40' de Creativos Multimedia - 2009)** que estuvo antecedida por una obra interactiva del Media Lab de la Universidad de Cuenca.

Las proyecciones siguientes proyecciones se llevaron a cabo el día 28 de abril a las 10H30 y a las 19H00. Están invitados, estudiantes de colegios y universidades con carreras afines.

Quienes deseen participar en el certamen podrán encontrar información en: <http://asecic.org/>

Para conocer los horarios y lugares de proyección en el Ecuador:
 FB: /FundacionCEDIA
 TW: @FundacionCedia

Boletín Marzo 2014
www.cedia.org.ec

5

Del 4 al 9 de mayo, personal técnico de CEDIA asistió al evento LACNIC 21 en Cancún, México, en donde expusieron su trabajo en el CSIRT-CEDIA y los avances que obtuvieron hasta esas fechas. Otros miembros del equipo técnico estuvieron presentes en la Conferencia de Redes Terena en Dublín, Irlanda, del 19 al 22 de mayo. Y del 26 al 28 del mismo mes, se realizó la cuarta Conferencia TICAL en Cancún, donde miembros de la red, investigadores y estudiantes de las universidades ecuatorianas, pudieron asistir a conferencias expuestas por expertos en temas de implementación de IPv6 e integración de servicios web, entre otras. Durante el evento se pudo notar el impacto que tuvo la decisión del Ing. Carvallo por realizar el TIC.EC en nuestro país, ya que dos jóvenes emprendedores fueron aplaudidos y felicitados por su excelente trabajo en los proyectos: "Desarrollo de una Aplicación de Interacción Remota con el PC a través de la Interfaz Natural del Usuario" y "Extensiones de Seguridad para el Sistema de Nombres de Dominio Aplicadas en la Universidad Nacional de Loja". A fin de mes, una persona miembro del área de proyectos de CEDIA, participó en la Reunión Anual de la Confederación de Repositorios de Acceso Abierto COAR, en donde dio a conocer el proceso que los miembros de la red ecuatoriana estaban realizando para mejorar los repositorios institucionales con el fin de compartirlos y visualizarlos en otras redes del mundo.

From the 4th to the 9th of May, technical staff from CEDIA assisted the event LACNIC 21 in Cancun, Mexico, where they demonstrated their work in CSIRT-CEDIA and the progress achieved by this time. Other members of the technical team were attending the Terena Networks Conference in Dublin, Ireland, from the 19th to the 22nd of May. And from the 26th to the 28th in the same month, was organized the fourth TICAL Conference in Cancún, Mexico, where partners of the network, researches and students from Ecuadorian universities were able to participate at the lectures on topics about the IPv6 implementation and network services integration, among others. During this event, it would be noted the impact of the decision taken by Ing. Carvallo to hold the TIC.EC in Ecuador, since two young entrepreneurs were applauded and congratulated for their excellent work in the projects: "Development of an Application for the Remote Interaction with the PC by the way of the Natural Interface of the User" and "Extensions to the Security for the Domain Name System applied in the Universidad Nacional de Loja". At the end of the month, another person from the projects area of CEDIA participated at the annual reunion of the Confederation of Open Access Repositories COAR, where was explained the process that the members of CEDIA had used to improve their institutional repositories, with the purpose of sharing and viewing them in other networks in the world.

En su estadía en TICAL 2014, el Ing. Carvallo conoce a Roy Álvarez, gerente comercial de Wolfram Research para Latinoamérica y el Caribe. El potencial de Wolfram Alpha, un buscador semántico que provee al usuario una lista de resultados con información relevante a cualquier pregunta comparativa que se le hiciera, impresionó al Director de la Red, al punto de considerarlo como una opción futura dentro de las facilidades que CEDIA pudiese ofrecer a sus miembros. Los beneficios que esta herramienta proveía eran inmensas e hicieron que se considere la forma de permitir el acceso a los miembros de la red a costos accesibles en relación al mercado internacional. Mediante una negociación nacional y la asignación de partidas presupuestarias, se logró que los investigadores que quisieran acceder a estas facilidades pagasen menos de dos dólares por licencia, cuando un usuario promedio paga cerca de 5000 USD por la suya en mercados internacionales, entregando, de esta manera, más de cuatro mil licencias de Wolfram entre todas las universidades miembros. También se adquirió la enciclopedia Britannica, un paquete de herramientas educativas para consultas de datos,

In the conference TICAL 2014, Ing. Carvallo met Roy Alvarez, sales director of Wolfram Research for Latin America and the Caribbean. The potential of Wolfram Alpha, a semantic search engine, which gave the user a list of results with relevant information to any comparative question that was asked, impressed the Director of CEDIA to the point of considering it as a future option to be incorporated in the facilities that CEDIA offered to its members. The benefits that this tool provided were immense, making it possible to devise ways of giving access to the network members at accessible costs in comparison to the international market. Through national negotiation, and budget allocation, it was achieved that the researches were able to access this facility, paying less than two dollars for each license, while the average user paid around US\$ 5000 for the same on the international markets, giving out, in this way, more than four thousand Wolfram Licenses to all the members of CEDIA. Also acquired was the Encyclopaedia Britannica, a package of educational tools to consult data and high definition images, and an English - Spanish interactive dictionary,

imágenes en alta definición y diccionario interactivo en inglés y español, disponible para la elaboración de material educativo validado, que sería insertado como un servicio adicional en el portafolio de CEDIA.

available for the elaboration of validated educational material, which would be inserted as an additional service in CEDIA's portfolio.

El 6 de noviembre se celebró el primer Info-Day en la UTN, una modalidad de charla informativa de CEDIA para sus miembros, con el objetivo de brindar información general sobre la Red y sus servicios. Un segundo Info-Day se realizó el 21 de noviembre en las instalaciones de la ESPOL, en Guayaquil.

On the 6th of November was celebrated the first Info-Day at Universidad Técnica del Norte, an informative talk mode from CEDIA for its partners, with the objective of giving general information about the Consortium and its services. A second Info-Day was held in the 21st of November, at the installations of the ESPOL, in Guayaquil.



Afiches de las primeras convocatorias para INFO DAY de Red CEDIA.

Durante los días 3, 4 y 5 de diciembre, tuvo lugar la segunda edición del TIC.EC 2014, en las instalaciones de la UCUECA, aprovechando el aniversario de la Facultad de Ingeniería de la institución. Durante este evento, se trataron temas de redes de comunicación, sistemas operativos, software, computación de alto rendimiento, telemedicina, Wolfram Mathematica y muchos más. En total, más de trescientos asistentes participaron de sesenta conferencias y talleres, y diez tutoriales.

Over the 3rd, 4th and 5th of December, was held the second edition of TIC.EC 2014, in the installations of Universidad de Cuenca, taking advantage of the anniversary of the Faculty of Engineering at the institution. During this event, were discussed themes of communication networks, operating systems, software, high performance computation, telemedicine, Wolfram Mathematica and many more. All together, more than three hundred people participated in sixty conferences, workshops and ten tutorials.



Composición de logos para TIC.EC 2014 y eventos paralelos en la Universidad de Cuenca.

A partir del congreso TIC.EC 2014, se generan publicaciones de las memorias, los mejores trabajos presentados en los tracks técnicos y científicos, en la revista Maskana-Latinindex, de la Universidad de Cuenca.

From the event, were also published the memories, the best papers presented in the technical and scientific fields, in the journal Maskana – Latinindex, of the Universidad de Cuenca.

A finales del año 2014, CEDIA contaba ya con veinte y cinco servicios para los miembros del consorcio.

At the end of 2014, CEDIA already had twenty-five services to offer to the partners of the Consortium.

En febrero del 2015 se suscribió el convenio entre la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - SENESCYT y CEDIA, con el objetivo de dar mayor visibilidad a la producción académica y científica a nivel nacional y regional, para apoyar a las universidades del país con la estandarización de sus repositorios institucionales. Desde la firma de este convenio se establece que la Red de Repositorios de Acceso Abierto de Ecuador - RRAAE es el nodo nacional de la información de tesis de grado, posgrado, maestrías y doctorados de las instituciones de educación superior del Ecuador. La RRAAE, a partir de su creación, está vinculada a LA REFERENCIA, la red de repositorios de acceso abierto de América Latina.

In February 2015 was subscribed an agreement between the Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - SENESCYT of Ecuador, with the objective of giving more transparency to the academic and scientific production at a national and regional level, to assist the universities with a standardization of their institutional repositories. After the signing of this agreement, it was established that the Network of Open Access Repositories of Ecuador (RRAAE) would be the national node for the information of undergraduate, postgraduate, masters and doctorate thesis of institutions of higher education in Ecuador. The RRAAE, from its creation, was involved with LA REFERENCIA, the network of open access repositories in Latin America.



Rediseño del logo de la RRAAE.

El 27 de marzo, en la Universidad Central del Ecuador, se realizó el lanzamiento oficial de la RRAAE, donde se contó con la participación de Alberto Cabezas, Secretario Ejecutivo del proyecto LA REFERENCIA; el Ing. Christian Benalcázar, representante de SENESCYT; el Ing. Juan Pablo Carvalho, Director Ejecutivo de CEDIA, y la Ing. Josefina Sigüencia, Coordinadora del Grupo de Trabajo de Repositorios en CEDIA.

Por otro lado, en este año y durante la reunión de asamblea celebrada en las instalaciones de la UCUENCA, se elige como nuevo Presidente del consorcio al Dr. Galo Naranjo López, Rector de la UTA. Por su parte, el Ing. Carvalho es reelecto en sus funciones.

On March 27th, at Universidad Central del Ecuador, was held the official release of RRAAE, with the participation of Alberto Cabezas, Executive Secretary of the project LA REFERENCIA; Ing. Christian Benalcázar, from SENESCYT; Ing. Juan Pablo Carvalho, Executive Director from CEDIA and Ing. Josefina Sigüencia, Coordinator of the Repositories Work Group of CEDIA.

Furthermore, this year, and during the board meeting held at Universidad de Cuenca, the new president of the Consortium was elected, Dr. Galo Naranjo López, Rector of Universidad Técnica de Ambato. Also Ing. Carvalho was re-elected to his position.

Galo Naranjo



Juan Pablo Carvalho

Posteriormente, se lleva a cabo una encuesta nacional a veintiún instituciones miembros de CEDIA acerca del nivel de satisfacción y su conocimiento sobre los beneficios que ofrece el consorcio. El promedio de las respuestas fue calificado como "muy bueno". Es a partir de estos resultados que CEDIA establece acciones para potenciar el uso de servicios y talleres que ofrecía. La principal estrategia, en ese momento, fue la implementación de respuestas y re-direccionamiento inmediato de cualquier consulta de las instituciones a las áreas competentes, seguida por la promoción eficiente y anticipada de capacitaciones a los miembros.

Del 26 al 30 de abril, el Director Ejecutivo viaja a Chicago para reunirse con el directorio de Internet2, la NREN estadounidense, cuya visita se centró en estrechar lazos entre ambas instituciones para trabajar a futuro en la promoción e innovación de la infraestructura de tecnologías de la información y aplicaciones, para así seguir transformando la investigación en la región.

Later was held a national survey twenty-one partner's institutions of CEDIA to gauge the level of satisfaction and knowledge of the benefits offered by the Consortium. The average of the answers was qualified as "very good". It is from these results that CEDIA established actions to upgrade the use of its services and workshops. The main goal, at this time, was the implementation of responses to the immediate re-direction of whatever query from the institutions partners to the competent area, followed by an efficient and anticipated training promotion to the members.

From the 26th to the 30th April, the Executive Director travelled to Chicago to meet with the directorate of Internet2, the American NREN. This visit focused on bringing together both institutions to work in the future on the promotion and innovation of the information and communication technologies, to continue the transformation of research in the region.



15 años redcedia

NUEVAS
CAPACIDADES,
NUEVOS
BENEFICIOS

NEW
CAPACITIES,
NEW
BENEFITS

Debido a cómo nace CEDIA en el 2002, y tras incorporar a la gran mayoría de las universidades, escuelas politécnicas e institutos de investigación como sus miembros, el consorcio identifica las necesidades de pequeñas instituciones de educación del país que también tenían interés en el proyecto de Red Avanzada.

Dentro de este marco, se propone la creación de dos categorías de membresías para permitir la inclusión de institutos técnicos, tecnológicos, escuelas y colegios, públicos y privados, del Ecuador.

Para mediados de 2015, el consorcio ya contaba con treinta y cuatro instituciones miembros. Esto llevó a la reestructuración del reglamento general del consorcio, habilitando dos categorías de membresías: miembros plenos y adherentes; así como un nuevo catálogo de servicios, nuevo manual de facilidades y un nuevo sistema para la gestión financiera.

From the inception of CEDIA in 2002, and after the incorporation of the large majority of the universities, polytechnic colleges and research institutes as part of the Consortium, CEDIA identified the needs of the smaller educational institutions in the country that also had an interest in the advanced network project.

Within this framework, it was proposed to create two categories of partnership to allow the inclusion of technical and technological institutes, public and private schools and colleges in Ecuador.

By the middle of 2015, the Consortium counted thirty-four institutions as affiliates. This process required a restructuring of the general statutes of CEDIA, enabling two membership categories: full and adherent members; also a new service catalogue, new facilities handbook and a new financial management system.



Equipo CEDIA, 2015.

Adicionalmente, CEDIA buscaba fortalecer el sentido de pertenencia de los miembros. Así es que se gestiona la renovación de la imagen institucional de la Red, con la creación de un nuevo logo y un nuevo diseño para la página web, más atractiva y amigable con el usuario. El logotipo tendría un concepto al que se adaptaría todo material gráfico de la red a nivel nacional e internacional, lo que potenciaría su imagen en corto plazo.

Additionally, CEDIA sought to strengthen the feeling of belonging in the partners. And so it is arranged to renovate the institutional image of the network, with the creation of a new logo and a redesigned web page, more attractive and user-friendly. The concept for the logo was incorporated in all the graphic material of the network at a national and international level, thus strengthening its image in the short term.



2003.



2012.



2014.



2014.



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

2015.

Al iniciar junio, Red CEDIA, como será promocionada a partir de la presentación de su nueva imagen, fue parte del lanzamiento del proyecto MAGIC, que basado en su predecesor ELCIRA, buscaba generar acuerdos en los que se consolidase servicios y aplicaciones utilizando middleware. El principal servicio en el que trabajaron dentro del proyecto fue EDUROAM, fomentando la creación de federaciones y concientizando sobre los problemas de privacidad y seguridad que podrían impedir el aumento de la captación de esta herramienta. El proyecto también fomentaba el trabajo entre comunidades científicas con la promoción de concursos, dentro y fuera de la Comunidad Europea.

Durante noviembre de 2015 se implementa la Escuela Superior de Redes – ESR en nuestro país, una iniciativa de RNP (Brasil) para capacitar continuamente a los investigadores y técnicos de la Red. Estos cursos permiten accesibilidad a horarios más cómodos que adaptados al contexto ecuatoriano, ofrecen cursos a costos accesibles con temáticas de interés para los miembros de la red, de forma presencial o virtual.

At the start of June, Red CEDIA, as was promoted from the presentation of its new image, was involved in the launching of project MAGIC, which based on its predecessor ELCIRA, looked to generate agreements that would consolidate the services and applications that used middleware. The main service worked within the project was EDUROAM, promoting the creation of federations and awareness about the problems of privacy and security that could impede the level of understanding of this tool. The project also promoted work between scientific communities by promoting conferences, inside and outside the European Community.

During November 2015 was implemented the Escuela Superior de Redes – ESR in Ecuador, an initiative of RNP (Brazil) to continuously train the researches and technicians of the Consortium. These courses allowed accessibility at convenient times that, adapted to the Ecuadorian context, offered courses with affordable costs, with topics that would be of interest to the partners of CEDIA, by attending in person or in a virtual mode.



Logo de la ESR de Red CEDIA.

Las actividades promocionales de la red, así como el desarrollo de las tareas administrativas, incrementaron considerablemente. Se añaden al plan operativo anual estrategias de visita personalizada a las instituciones miembros, para respaldar los procesos comunicacionales, reforzar la utilización de servicios, así como resolver problemas de conectividad interna en varias instituciones dentro del país.

Representantes de Wolfram Mathematica visitaron las instituciones ecuatorianas miembros de la red para exponer los beneficios y utilidades de los paquetes de herramientas Wolfram que están disponibles a través de CEDIA. Después, se capacitó a investigadores de las universitarias como representantes de la herramienta dentro del Ecuador, cumpliendo este objetivo a finales del año gracias a la certificación de cuatro profesores ecuatorianos como instructores internacionales Wolfram, miembros de la ESPOL y la UPS.

El jueves 23 de julio, Red CEDIA formó parte del “Primer Encuentro Nacional de Paperos del Ecuador”, participando activamente en los grupos de trabajo llevados a cabo por la Superintendencia de Control de Poder de Mercado – SCPM, identificando necesidades sociales que podrían ser solventadas a través de grupos de investigadores o de estudiantes de diferentes áreas.

En el mes de julio también se participó en el I Congreso Internacional: Sector Salud y Poder del Mercado, organizado por la misma SCPM, que tuvo lugar en la ciudad de Esmeraldas, donde se presentó la investigación realizada en la línea del trauma: aplicaciones, resultados, plataformas de aprendizaje y demás derivados del proyecto, por parte de la coordinadora del grupo. Se colaboró en la realización del sitio web de la red de observatorios académicos, la misma que se encuentra alojada en los servidores de CEDIA y a la que acceden cientos de personas interesadas en determinadas temáticas manejadas por las mismas universidades a nivel nacional. En este mismo mes, se firma un convenio entre el consorcio y la SCPM, afianzando la vinculación de Red CEDIA con las instituciones públicas del país. El objetivo del convenio se enfoca en fortalecer la investigación científica y tecnológica entre ambas instituciones, mediante la conformación de escuelas de formación ciudadana, cursos, mesas de trabajo, agendas de investigación, entre otros.

The promotional activities of the Network, like the development of administrative tasks, were increased considerably. An operational plan was also formed for annual strategic visits, personalized to the partners institutions, to assist in the communication process, reinforce the utilization of the services and also find solutions to the problems of internal connectivity in several institutions within the country.

Representatives of Wolfram Mathematica visited Ecuadorian institutions part of the network to explain the benefits and usefulness of the toolkits that Wolfram offered through CEDIA. Later, they trained the university researches as representatives of this tool in Ecuador, achieving this objective by the end of the year thanks to the certification of four Ecuadorian professors as Wolfram instructors, which belong to ESPOL and UPS.

On Thursday 23rd of July, Red CEDIA formed part of “First National Meeting of potato growers of Ecuador”, actively participating in the work groups held by the Superintendencia de Control de Poder del Mercado – SCPM, identifying social needs that could be solved through research groups or students in the different areas.

In the month of July, it also participated in the first international congress: Health Sector and Market Power, organized by the same SCPM, that took place in the city of Esmeraldas, where the trauma research line was presented: applications, results, learning platforms and others as consequence of the project, by the group coordinators. CEDIA collaborated in the design of a website for the academic observatories network, same that can be found in the servers of CEDIA and that can be accessed by hundreds of people interested in specific subject areas managed by the same universities at a national level. In the same month, an agreement was signed between the Consortium and SCPM, strengthening the involvement of Red CEDIA with the public institutions in the country. The objective of this agreement was to focus on supporting the scientific and technological research between both institutions, by way of the formation of citizen training schools, courses, work tables, research agendas, among others.



Reunión CEDIA - Supsr Intendencia de Control del Poder de Mercado.

Por otro lado, Ecuador participó en dos proyectos institucionales presentados en la conferencia TICAL 2015, celebrada del 6 al 8 de julio en Viña del Mar, Chile. El primer proyecto explicaba la formación de CSIRTs en las NRENS latinoamericanas y el segundo trataba acerca de la experiencia obtenida en la creación del repositorio semántico de investigadores. Ambas exposiciones fueron aplaudidas y surgió la idea de replicarlas a nivel nacional, lo que evidenció el incremento de participación e interés en el espacio latinoamericano de TI.

Furthermore, Ecuador participated in two institutional projects presented in the TICAL 2015 conference, held from the 6th to the 8th of July, in Viña del Mar, Chile. The first project explained the formation of CSIRTs in the Latin American NRENS, and the second was about the experiences gained in the creation of the semantic repository for researchers. Both exhibitions were applauded and proposed the idea to repeat them at a national level, which evidenced the increase of participation and interest in the Latin American IT field.



Asistentes al congreso TICAL 2015 en Viña del Mar, Chile.

Las funciones y estrategias del consorcio empiezan a tener mayor visibilidad internacional. Es así que, el 21 de octubre, Red CEDIA recibe el reconocimiento a la innovación por parte de Wolfram, mismo que fue entregado por Stephen Wolfram, creador de las herramientas Wolfram Mathematica y Wolfram Alpha. El Ing. Carvallo aprovechó este momento, dentro del evento Wolfram Technology Conference, para reforzar la alianza entre las dos instituciones, afianzando el compromiso de Red CEDIA con el campo tecnológico y educativo de Ecuador. En palabras del Director Ejecutivo, este premio es consecuencia de la visión hacia una tecnología que puede ayudar a un país a desarrollarse y presentarse de mejor cara al mundo. La visión de ayudar a los profesionales ecuatorianos a ponerse en igualdad de condiciones con sus colegas internacionales, sin la necesidad de herramientas sofisticadas para la generación de productos comerciables en áreas como ingeniería industrial o diseño de software, es uno de los resultados al mantener la relación con Wolfram.

The functions and strategies of the Consortium started to raise their international visibility, which is why on the 21st of October, Red CEDIA received the recognition to the innovation given by Stephen Wolfram, creator of the tools Wolfram Mathematica and Wolfram Alpha. Ing. Carvallo took advantage of this moment, within the Wolfram Technology Conference, to reinforce the alliance between the two institutions, strengthening the obligation of Red CEDIA in the field of technology and education in Ecuador. In words of the Executive Director, this award is the consequence of a vision in which the technology would help a country to develop and present a better face of the world. The vision to help the Ecuadorian professionals and place them on equal footing with their international colleagues, without a need of sophisticated tools for the generation of commercial products in areas such as industrial engineering or software design, is one of the reasons to maintain the relationship with Wolfram.



Juan Pablo Carvallo (tercero desde la izquierda), recibiendo el reconocimiento Wolfram a la innovación.

En el 2015 la UTPL es sede del tercer congreso TIC.EC, del 2 al 4 de diciembre. Más de seiscientos asistentes de todo el país conocieron, aprendieron y compartieron experiencias en temas como redes de comunicación, ingeniería de software y ciencias computacionales, gestión de tecnologías de la información en la educación, entre otros temas. Además, en el congreso se contó con la presencia de Ana Hunsinger, Vicepresidenta de Internet2, François Gagnon de la École Polytechnique de Montréal, y Kathlee Shearen, Directora de COAR. Cerca de cien documentos científicos fueron presentados para su evaluación, de los cuales se aprobaron veinticuatro para ser publicados en la Revista Maskana. Dentro del marco del evento se organizaron las primeras Jornadas de Infraestructura de Datos Espaciales JIDEC, con el apoyo de la UCUENCA, ESPOCH, ESPOL, UNIANDES, ESPE y UTPL; este espacio fue el adecuado para que investigadores y estudiantes socialicen sus experiencias en temas relacionados con esta temática.



Asistentes al TIC.EC 2015.

In 2015, UTPL was the seat of the third TIC.EC congress, from the 2nd to the 4th of December. More than six hundred people from all over the country met, learned and shared their experiences in themes like communication networks, software engineering and computation sciences, management of information technologies in education, among other areas. Also, in this congress participated Ana Hunsinger, Vice President of Internet2, Francois Gagnon of the Polytechnique Montréal, and Kathlee Shearen, Director of COAR. About one hundred scientific papers were presented for their evaluation, and of those approved, twenty-four were published in the journal Maskana. Within the framework of this event, were organized the first work sessions of Spatial Data Infrastructure JIDEC, with the assistance of UCUENCA, ESPOCH, ESPOL, UNIANDES, ESPE and UTPL; this was the right place for the researches and students to socialize their experiences related to this thematic.

ticec 2015
Tercer Congreso Ecuatoriano de **TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN** 2 al 4 Diciembre

Lugar: Centro de Convenciones UTPL - Informate en: <http://ticec.cedia.org.ec/>

- Redes de comunicación
- Ciencias de la Computación
- Ingeniería de software
- Arquitecturas
- Gestión de TI
- Tecnologías de la web
- Gestión inteligente de territorio
- Tecnologías en la Educación

ORGANIZAN: **UTPL** (Universidad Técnica Particular de Loja), **redcedia** (Red Ecuatoriana de Centros de Investigación en Informática)

AUSPICIAN: **GRAMMATA educación**, **intergrupo** (beyond...), **WOLFRAM**, **ARGO SYSTEMS**, **Britannica Digital Learning**, **byteq**

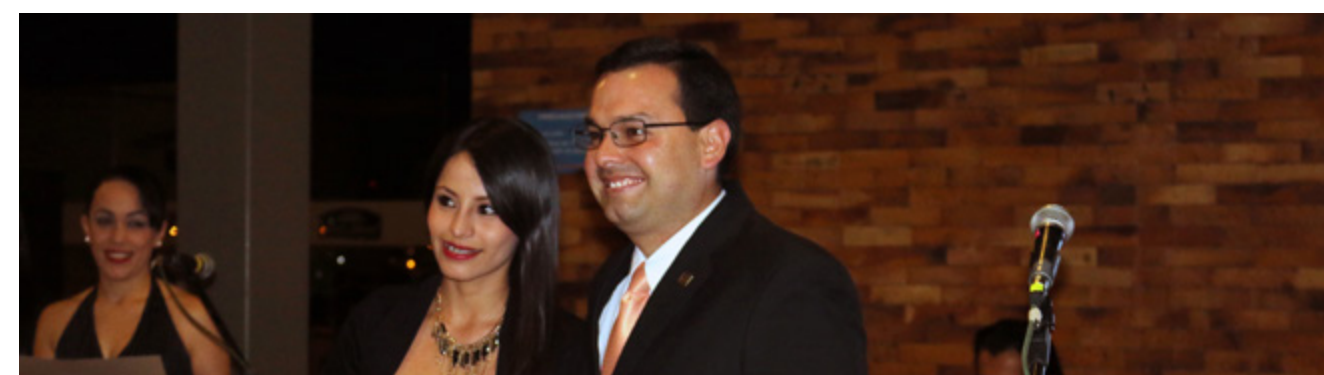
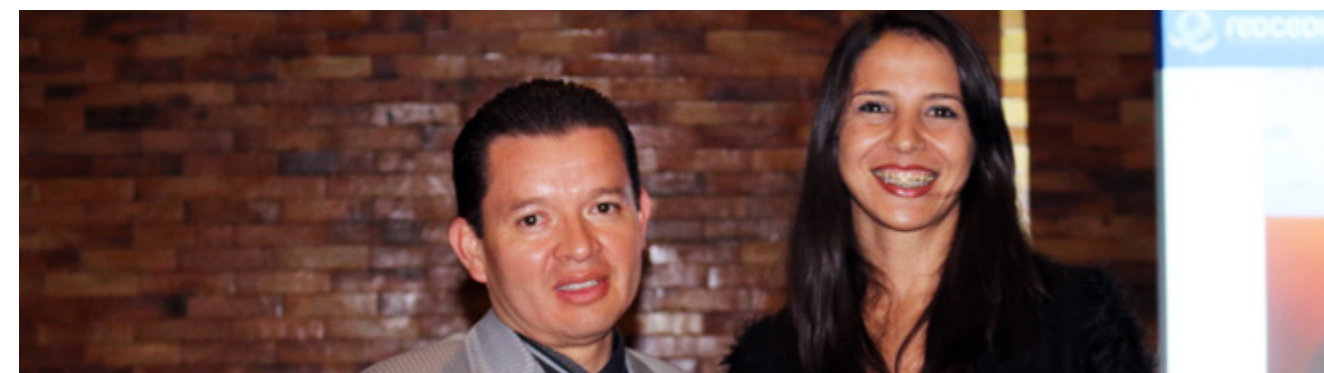
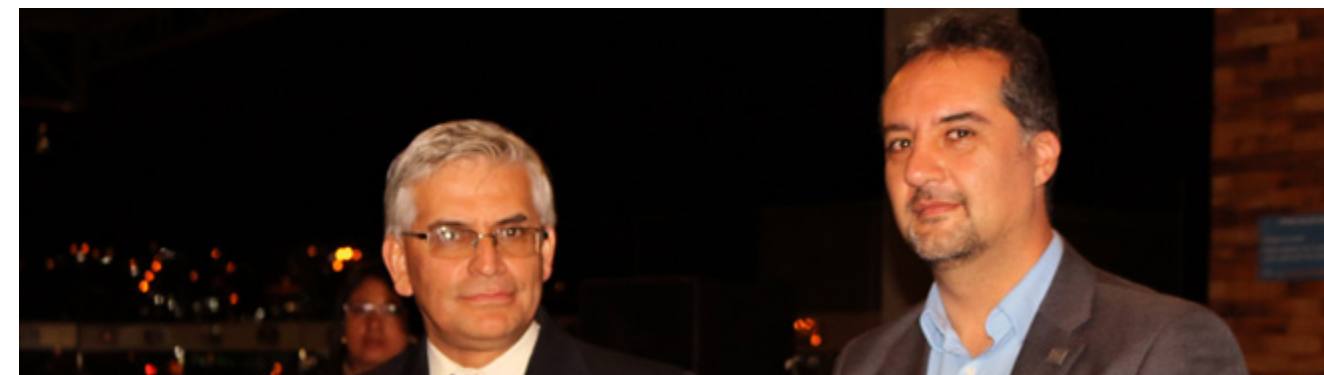
Afiche del evento TIC.EC 2015.

En la clausura del evento, se hizo la primera entrega de los premios Red CEDIA, en cuatro categorías que reconocían a diferentes niveles de relación, investigativa y académica, con CEDIA:

- **Categoría innovación:** Otorgado a la Institución Miembro de RED CEDIA como efecto de su ardua labor y compromiso con la calidad y excelencia en la educación nacional apoyados en los servicios y beneficios de CEDIA.
- **Categoría Colaboración:** Otorgado a un delegado de las universidades miembro como efecto de su esfuerzo con calidad en favor de la investigación y la educación en el Ecuador, comprometidos con RED CEDIA.
- **Categoría Investigación:** Otorgado a un investigador de las instituciones miembro como efecto de su destacada participación en los concursos y proyectos de investigación de Red CEDIA: CEPRA y CECIRA.
- **Categoría Desempeño:** Otorgado a un miembro del equipo de trabajo interno de CEDIA por su valioso compromiso en el desarrollo de sus tareas a favor de RED CEDIA y sus miembros para conseguir los objetivos trazados.

At the closure of this event, was the first Red CEDIA awards, in four categories that recognized the different levels of relationship, both investigative and academic, with CEDIA:

- **Innovation Category:** Awarded to the partner/member institution of CEDIA for their hard work and commitment to the quality and excellence in national education supported by the services and benefits of CEDIA.
- **Collaboration Category:** Awarded to a delegate of the partner universities because of the quality of their efforts in favor of research and education in Ecuador, committed with Red CEDIA.
- **Investigation Category:** Awarded to a researcher from an institution part of CEDIA for their outstanding participation in the contests and research projects of the Red CEDIA: CEPRA and CECIRA.
- **Performance Category:** Awarded to a member of the internal work team of CEDIA, for their valuable commitment in the development of their tasks in favor of Red CEDIA and its members to attain their planned objectives.



El premio a la innovación fue entregado a la EPN por su ardua labor a favor de la investigación en el Ecuador; mientras que el premio a la colaboración se lo llevó el Econ. Jhon Mora Pérez por su esfuerzo y apoyo al Consorcio. Debido a su destacada participación en proyectos de investigación, el Ing. Villie Morocho se hizo acreedor al tercer galardón, mientras que el premio entregado al desempeño fue entregado a Belén Galindo González por su trabajo a favor de la red y todos sus miembros.

The innovation prize was awarded to EPN for their outstanding work in favor of research in Ecuador; while the prize for collaboration was given to Econ. Jhon Mora Pérez, for his strong commitment and support to the Consortium. Due to his outstanding participation in research projects, Ing. Villie Morocho was accredited with the third award, while the prize in the performance category was given to Belén Galindo González, for her work in favor of the network and all its partners.

A partir del 2016 se automatiza aún más el proceso de información de CEDIA mediante la publicación digital de toda la folletería de la red. Con este proceso se impulsa la descarga de manuales de uso de las diferentes herramientas, los folletos de servicios, así como los resultados de los concursos CEPRA y CECIRA con sus respectivos financiamientos, entre otros; además de los informes anuales donde se transparentan los datos y fondo del consorcio a todos sus miembros.

By 2016, the processing of information in CEDIA was further automatized through the digital publishing of all the catalogs and brochures of the Consortium. With this process, CEDIA promotes the downloading of user manuals of different tools, the service catalogs of the Consortium and also the results of CEPRA and CECIRA, with their respective funding, among other things; in addition to the annual reports that gave transparency to the data and finances of the Consortium to the members.

En este año se da continuidad a la estrategia de visita a las instituciones miembros de la Red. Se establece, como requisito de iniciación de todos los nuevos miembros, charlas informativas y hoja ruta de activación de servicios, que serán anexadas a los contratos con las instituciones miembros.

In the same year, continued the same strategy of visiting the members institutions of CEDIA. It was established, as an induction requirement to all new partners, that informative lectures and a route map to activate the services would be attached to the contracts with the partner institutions.

Así, por ejemplo, el 28 de enero, se visitó por primera vez al Instituto Tecnológico Superior José Chiriboga Grijalva ITCA, donde la comisión de CEDIA contó con una amplia audiencia de estudiantes y docentes que conocieron las herramientas de investigación que Red CEDIA provee. Posteriormente, se analizaron las necesidades de la institución para generar un plan adecuado de implementación de infraestructura para que los estudiantes accedan a los servicios del consorcio. Lo mismo se realizó al día siguiente en el Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva ITSVN, en un evento de bienvenida a los estudiantes y docentes por formar parte de Red CEDIA.

So, for example, on the 28th of January, CEDIA visited – for the first time – the Instituto José Chiriboga Grijalva – ITCA, where the commission from CEDIA was received by a large number of students and teachers who wanted to know about the research tools that CEDIA provided. Subsequently, they analyzed the needs of the institution in order to produce a suitable plan for the infrastructure deployment that would allow the students to access the services of the Consortium. The same process was undertaken the next day at the Instituto Tecnológico Superior Vida Nueva ITSVN, in a welcoming event to the students and teachers who wanted to be part of CEDIA.



Evento de integración del Instituto Tecnológico Superior José Chiriboga Grijalva ITCA

Durante febrero, bajo la unidad de capacitación de la Escuela Superior de Redes, se ofreció el curso de Finanzas y Liderazgo para Gerentes de Proyectos, que buscaba formar un modelo eficiente y de alta rentabilidad para empresas y sector público. Revisando varios conceptos de finanzas y trabajando con una compañía simulada, se mejoró la competencia gerencial de los asistentes para que sean capaces de comprender el impacto de un buen proyecto y liderar al equipo de trabajo. Esta capacitación fue dictada en la UCUENCA y la EPN de Quito, dividiéndose en dos módulos a finales de febrero y mediados de marzo.

La ESR, de hecho, estructura un calendario completo de capacitaciones, virtuales y presenciales, que comienza a ser promocionado con mayor fuerza a partir de la creación de certificaciones en varias temáticas. La página web de la ESR incorpora en su estructura la malla curricular (con base en la de la ESR de la RNP), más el calendario estructurado y la información de cada módulo de capacitación a dictarse.

Por otro lado, en busca de incentivar el uso innovador de las herramientas y facilidades que Red CEDIA provee a sus miembros, se resuelve el lanzamiento de los concursos InnovaCEDIA. Estos espacios están direccionados a los estudiantes, investigadores, docentes y técnicos de las instituciones miembros, con el objetivo de presentar soluciones prácticas o generación de contenido haciendo uso de una de las herramientas de la red. Los temas propuestos, en un inicio, fueron: Objetos de Aprendizaje, Wolfram, Infraestructura de Datos Espaciales, CSIRT y un concurso desde el área de comunicaciones (para vincular a más áreas de interés).

During February, in the training unit of the ESR, was offered a program in Finance and Leadership for Project Managers, which looked to form an efficient high profitability model for companies and the public sector. By reviewing various finance concepts and working with a simulated company, they improved the managerial competence of those assisting so they were able to understand the impact of a good project and lead a work team. This training was carried out in the UCUENCA and EPN in Quito, divided into two modules at the end of February and the middle of March.

The ESR, in fact, structured a complete timetable of training, virtual and face-to-face, that started to be promoted with greater force from the creation of certificates in various topics. The ESR website incorporated in its structure the curriculum content (based on the ESR of the RNP), the structured timetable and information about each training module that would be taught.

At the same time, it sought to encourage the innovative use of the tools and facilities Red CEDIA delivered to its affiliates, and decided to launch the open competitions InnovaCEDIA. These was directed at students, researchers, teachers and technicians of the partner institutions, with the objective of presenting practical solutions or generating content by making use of one of the tools of the network. The proposed themes, at the start, were: Learning Objects, Wolfram, Spatial Data Infrastructure, CSIRT and an open competition from the department of communications (to link to more areas of interest).



CONCURSO INNOVACEDIA

Logo Concurso Innovacedia.

Los concursos dieron como resultado a ganadores de cuatro proyectos, entre ellos: La creación de una WebQuest para pedagogía centrada en los docentes; Generación de recursos didácticos digitales acerca de la biodiversidad de los Andes del sur de Ecuador. En la categoría Wolfram, los ganadores fueron: Modelamiento de Flujo Monofásico en Medios Porosos, y el Trazado Geométrico de Carreteras con Curvas de Bézier. Todos los ganadores opinaron que gracias a la indispensable promoción que Red CEDIA realiza, la investigación en Ecuador podrá surgir y darse a conocer alrededor del mundo gracias al apoyo económico y tecnológico que recibieron.

These open competitions resulted in four winners, among them were: The creation of a pedagogical WebQuest centered on the teachers; Generation of educational resources about the biodiversity of the Andes of southern Ecuador. In the Wolfram category, the winners were: The modelling of monophasic flow in porous media, and the Geometrical mapping of roads with Bézier Curves. All the winners agreed that, thanks to the indispensable promotion that CEDIA carried out, the research in Ecuador would move forward and be known around the world thanks to the economic and technological aid they had received.

TESTIMONIO
JOFFRE ADEMIR CUENCA MOROCHO
 Ganadores del Concurso de WOLFRAM InnovaCEDIA.



TESTIMONIO
JOSÉ BALLARDO VILLEGAS SALABARRÍA
 Ganador del Concurso de WOLFRAM InnovaCEDIA.



TESTIMONIO
DIEGO FELIPE LARRIVA CALLE
 Ganador del Concurso de Objetos de Aprendizaje InnovaCEDIA.



TESTIMONIO
WASHINGTON RAÚL FIERRO SALTOS
 Ganador del Concurso de Objetos de Aprendizaje InnovaCEDIA.



Ganadores del Concurso Innovacedia en las categorías: Wolfram y objetos de aprendizaje.

A través del concurso de comunicaciones, Red CEDIA obtiene un jingle institucional que se promociona mediante el video ganador realizado por los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato: Con CEDIA se Aprende Diferente, mismo que establece, por primera vez, lemas y campañas promocionales de la red a nivel internacional:

- Con CEDIA se aprende diferente.
- Con CEDIA se investiga diferente.
- Con CEDIA se conecta diferente.

El éxito comunicacional se refleja en la interacción mediante los canales digitales y sociales habilitados por la Red.

By way of the open competition of the communications department, Red CEDIA obtained an institutional jingle, for promotion by the winning video made by the students of the Universidad Técnica de Ambato: with CEDIA you learn differently, which established internationally, for the first time ever, these slogans and promotional materials.

- With CEDIA you learn differently.
- With CEDIA you research differently.
- With CEDIA you connect differently.

The successful communication was reflected in the interaction through the digital and social channels enabled by the Network.



Entrega de premios a los ganadores del primer concurso de comunicación, CAD.



150 años **redcedia**

CEDIA,
SOCIALMENTE
RESPONSABLE

CEDIA,
SOCIALLY
RESPONSIBLE

El 16 de abril de 2016, las parroquias Pedernales y Cojimíes en la provincia de Manabí sufrieron el terremoto más destructivo del país y uno de los más agresivos de toda la historia del Ecuador. Red CEDIA no hizo esperar su apoyo a las víctimas de este evento, tras poner en servicio los servidores virtuales de su infraestructura para el respaldo de las telecomunicaciones más críticas de las instituciones de educación de la zona afectada, con el objetivo de que no vean afectada su actividad. También se destinó el equipamiento del Grupo de Trabajo de Infraestructura de Datos Espaciales para monitoreo y búsqueda en los pueblos más afectados. Varias NRENS latinoamericanas y europeas manifestaron su solidaridad y disposición de ayudar con todo lo que les sea posible, evidenciando el posicionamiento y relación internacional que mantiene CEDIA.

Durante mayo, por su parte, se desarrollaron dos cursos online en la plataforma de la ESR. El 1 del mes inicia la Introducción a la Programación Limpia, destinado a programadores que deseaban conocer técnicas para mejorar la eficiencia y colaboración en su trabajo, a través de cuarenta horas de actividades prácticas y material audiovisual provisto por la ESR. El 9 de mayo, por su parte, inicia el curso de capacitación en el uso de COSPIVOT, una herramienta que acelera el proceso de investigación al permitir el acceso de colaboradores y financiamiento para proyectos de investigación a nivel mundial.

La presencia en eventos internacionales también se refuerza durante este año. Representantes de Red CEDIA estuvieron presentes en la Conferencia de Redes TNC16 celebrada en Praga, República Checa, entre el 12 y el 16 de junio. Esta prestigiosa conferencia europea reúne expertos en temas de redes y colaboración para que expongan sus conocimientos en los últimos avances en tecnologías de redes de investigación. Los expositores reconocieron el gran avance que tuvo el servicio MINGA de la red ecuatoriana, al ser un ejemplo de desempeño en el corto período de implementación que llevaba hasta ese entonces.

On 16th of April 2016, Pedernales and Cojimíes, in the province of Manabí, suffered the most destructive earthquake of the country, and one of the strongest ever recorded. Red CEDIA didn't hesitate to offer its help to the victims of this tragedy by putting the service of the virtual servers of its infrastructure to back up the critical telecommunication of the educational institutions in the affected zone, with the objective that their activities wouldn't be affected. In addition, CEDIA sent the equipment and the work group of Spatial Data Infrastructure to monitor and search in the most affected villages. Many NRENS of Latin America and Europe demonstrated their solidarity and willingness to help in any way possible, demonstrating the position and international relationships that CEDIA maintained.

During May, CEDIA developed two online trainings on the ESR platform. The first day of the month initiated the introduction to Clean Programming, destined for programmers who wanted to learn techniques to improve the efficiency and collaboration in their work, by way of forty hours of practical activities and audiovisual material provided by the ESR. On May 9th, was started a teaching course about the use of COSPIVOT, a tool that accelerates the research process and allows access of collaborators and funding for research projects across the world.

The presence in international events was also reinforced during that year. Representatives of CEDIA were present in the Network Conference TNC16, held in Prague, Czech Republic, between the 12th to the 16th of June. This prestigious European conference brought together experts in themes of network and collaboration who presented their knowledge of the latest technological advances in research networks. The exhibitors acknowledged the great advance in the service MINGA of the Ecuadorian network, as an example of performance of implementation over a short period of time.



Delegación de Red CEDIA presente en la conferencia TERENA 2016.

Gracias al éxito en eventos internacionales, Red CEDIA es invitado al Congreso Mayeútica 2016, organizado por la Red Universitaria de Alta Velocidad del Valle del Cauca RUAV en Cali, Colombia. El Ing. Carvallo presentó el modelo de administración implementado en la red ecuatoriana, reconocida por el rápido crecimiento y alcance que tiene en proyectos de investigación y en la incorporación de proyectos internacionales. Una de las sorpresas dentro de este evento resultó del agradecimiento del Coordinador del Comité de Software libre de Cali, Diego Fernando Marín, quien dijo haber utilizado el Mirror de descargas de Linux provisto por Red CEDIA, al que calificó como el más rápido y efectivo de la región.

Para el mes de septiembre, el centro de convenciones Goldcenter de Buenos Aires, Argentina, fue la sede del Congreso TICAL 2016, del 13 al 15 de septiembre. En este año, Ecuador destaca al convertirse en el país con más trabajos presentados y aceptados para ser expuestos durante el evento, dando nueve documentos científicos de diferentes instituciones del país y, en total, la comisión nacional más grande de Iberoamérica. De hecho, uno de los trabajos presentados correspondió al Repositorio de Investigadores del Ecuador – REDI, que busca la generación de un sistema de ayuda a investigadores para la detección y generación de redes de áreas de conocimiento similares. Este proyecto forma parte de los servicios actuales que Red CEDIA provee a sus miembros. En total, la delegación ecuatoriana que asistió al evento estuvo compuesta por treinta personas, entre autoridades de las universidades, directores de tecnologías e investigadores participantes de los proyectos ganadores.

Thanks to the success at international events, Red CEDIA was invited to the Mayeutica 2016 Congress, organized by the RUAV, the High Speed University Network of Valle del Cauca in Cali, Colombia. Ing. Carvallo presented the management model implemented in the Ecuadorian network, recognized for its rapid growth and its effect on research projects and the incorporation of international projects. One of the surprises to come out of this event was expressed by the Coordinator of the Open Source Software Committee of Cali, Diego Fernando Marin, who used the Linux Mirror of CEDIA, qualifying it as the fastest and most effective tool in the region.

In the month of September, the Centro de Convenciones Goldcenter en Buenos Aires, Argentina, was the seat of the TICAL 2016 Conference, from the 13th to 15th. This year, Ecuador was highlighted as the country with the most papers presented and accepted, shown during the event, with nine scientific documents from different institutions from the country and, in total, had the biggest national commission in Iberoamerica. In fact, one of the projects presented corresponded to the Research Repository of Ecuador – REDI that looked to generate a system of assistance to researches for the detection and generation of networks in similar knowledge fields. This project is part of the actual services that CEDIA offers to its members. The Ecuadorian delegation that assisted this event consisted of thirty people that included authorities from the universities, directors of technology and researches participants of the winning projects.



Delegación de Red CEDIA presente en la conferencia TICAL 2016.

Un mes después, Red CEDIA presentó la e-Capacitación en Primeros Auxilios y Reanimación Cardiopulmonar organizada por el grupo de trabajo de telemedicina del consorcio. Los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad del Azuay conocieron acerca de los doce módulos publicados en la plataforma MOOC. Lo aprendido correspondió al manejo y conocimiento básico de primeros auxilios, hasta llegar a temas más avanzados como el manejo de desastres, entre otros. El curso tuvo una acogida muy variada, como inscritos constaban desde jefes de seguridad industrial, hasta responsables de temas de salud ocupacional y médicos, además de estudiantes de varias universidades del país.

One month later, Red CEDIA presented the e-Training in First Aid and Cardio Pulmonar Reanimation carried out by the tele-medicine group of the Consortium. The students of the Faculty of Medicine of the Universidad del Azuay knew about the twelve modules published in the MOOC platform. The course corresponded to the management and basic first aid knowledge, and moved to more advanced themes like the management of disasters, among others. The course had a very varied participation; those inscribed included from chiefs of industrial security, to those responsible for themes of occupational health and doctors, and students from various universities in the country.



Presentación del curso MOOC en primeros auxilios y RCP.

Los días 16, 17 y 18 de noviembre, por cuarto año consecutivo, se desarrolló el IV Congreso de TIC.EC, en las instalaciones de la UCSG, Guayaquil. Paralelamente, se dictaron las segundas jornadas JIDEC y se inauguraron las primeras Jornadas de Telemedicina, estas últimas con la presencia del Dr. Antonio Marttos, profesor de cirugía y codirector del Centro de Investigación de Lesiones Lehman William del Jackson Memorial Hospital de Miami. Así mismo, se incorporó un espacio de Seguridad de Redes gracias al apoyo de AMPARO, que direccionó invitaciones personalizadas a los directores de TI del Ecuador para conocer más acerca de los proyectos en seguridad que se llevan a cabo en el Ecuador y Latinoamérica.

On November 16th, 17th and 18th, for the fourth consecutive year, was held the Fourth TIC.EC 2016 Congress, in the installations of the UCSG in Guayaquil. In parallel, were the second JIDEC workdays and the inauguration of the first Telemedicine workdays, these had the presence of Dr. Antonio Marttos, Surgery Professor and Co-director of the Lehman William Center of Injury Research at the Jackson Memorial Hospital in Miami. At the same time, a space was allocated for network security thanks to the support given by AMPARO that sent out personalized invitations to the directors of IT in Ecuador to find out more about the security projects that were held in Ecuador and Latin America.



Parte de los asistentes al Congreso TIC.EC 2016.

En la segunda entrega de los premios CEDIA, ya institucionalizados, se reconoció el trabajo de las instituciones miembros y sus colaboradores de la siguiente manera:

Categoría innovación: Universidad de Cuenca.

Categoría Colaboración: Comisión técnica de CEDIA, compuesta por: Byron Jaramillo Campoverde – UTPL, Juan Córdova Ochoa – UDA, Frankz Carrera Calderón – UNIANDES, Edgar Maya Olalla – UTN y Efraín Fonseca Carrera – ESPE.

Categoría Investigación: Nelson Piedra –UTPL y Víctor Saquicela - UCuenca.

Categoría Desempeño: Nataly Campoverde.

In the second CEDIA award ceremony, already institutionalized, the work of the partner institutions and their collaborators was recognized in the following manner:

Innovation Category: Universidad de Cuenca.

Collaboration Category: Technical commission of CEDIA, integrated by: Byron Jaramillo Campoverde – UTPL; Juan Córdova Ochoa – UDA; Frankz Carrera Calderón – UNIANDES; Edgar Maya Ollala – UTN, and Efraín Fonseca Carrera – ESPE.

Investigation Category: Nelson Piedra – UTPL and Víctor Saquicela - UCuenca.

Performance Category: Nataly Campoverde.

Gala de entrega de Premios CEDIA 2016.





15 AÑOS redcedia

LA RED NACIONAL,
UN SUEÑO QUE SE
HACE **REALIDAD**

THE NATIONAL
NETWORK,
A DREAM THAT
BECAME **REALITY**

Luego de poco menos de quince años de gestión, en el 2017, Red CEDIA convierte en realidad su sueño de conectividad al firmar la adquisición de su propia red nacional de fibra óptica con Telconet. Tras una serie de procesos, entre ellos el de licitación con diferentes proveedores nacionales e internacionales, donde Telconet gana tras presentar la mejor oferta, Red CEDIA inicia el proceso de aprovisionamiento de su propia red nacional, con nodos en las ciudades de Loja, Cuenca, Guayaquil, Ambato, Riobamba, Quito e Ibarra. Este mega proyecto no sólo representa la concreción del sueño de independencia en su red de conectividad sino en la gestión autónoma de las capacidades que brinda la Red a sus miembros y los ajustes necesarios que se requieran a futuro.

After a little less than fifteen years of development, by 2017, Red CEDIA converted its dream of connectivity into reality by the signing for the acquisition of its own national optical fibre network with Telconet. After a series of processes, among those, the bidding with different national and international providers, where Telconet won after making the best offer, CEDIA started the process of putting together its own national network, with nodes in the cities of Loja, Cuenca, Guayaquil, Ambato, Riobamba, Quito and Ibarra. This mega project represented not only the concretion of the dream of independence in its connectivity network but in the autonomous management of its capacities for the member institutions and the necessary adjustments that will be required in the future.



Firma de Convenio CEDIA - TELCONET para la implementación de la red del consorcio.

Red CEDIA comienza el año de su aniversario quince estructurando de mejor manera su área administrativa. El área de proyectos, donde se encuentra la unidad de capacitación ESR, formula un nuevo servicio de vinculación de la academia con la industria, en una suerte de sistema de innovación que permitirá brindar respuestas a problemáticas industriales y empresariales a partir de la investigación en las aulas de las instituciones miembros de la Red. El Reto CEDIA consiste en el lanzamiento de una necesidad empresarial (industrial o de servicios) que deberá ser resuelta por la academia a modo de presentación de soluciones. El grupo ganador tendrá un financiamiento directo de la empresa que presenta el reto y, de esta manera, se generará la conexión final que CEDIA considera el pilar fundamental del desarrollo de la innovación.

Red CEDIA starts its fifteenth anniversary year restructuring in the best way its administrative department. The projects area, where the ESR training unit is located, formulated a new service to involve the academy with the industry in a fortunate system for innovation that allowed it to offer answers to enterprise and companies problems drawn from research in the classrooms of the institutional partners of CEDIA. The Reto CEDIA consists in the launching of a company necessity (industrial or services) that must be solved by the academy. The winning group would have a direct financing from the company that presented the challenge. In this way, CEDIA makes the final connection that considers to be the fundamental pillar in the innovation development.

Adicionalmente, a partir del cierre de la presidencia del Dr. Galo Naranjo, Red CEDIA constata la necesidad de generar una independencia física que le permita organizar de mejor manera a todo el talento humano que compone la Red. A partir de este requerimiento, se gestiona, evalúa y aprueba dentro de Asamblea, la adquisición de una infraestructura física en la ciudad de Cuenca, donde Red CEDIA pueda mudar sus instalaciones definitivas. Esto representa uno de los mayores retos de la Red, debido especialmente a la inversión que se realiza en la compra del inmueble que albergará a las veinticinco personas que trabajan en CEDIA hasta este año.

Additionally, at the end of the presidency of Dr. Galo Naranjo, Red CEDIA evidenced the necessity of a physical infrastructure which would allow the reorganization of its human talent that makes up the Consortium, in the best possible way. To fulfill this requirement, it was managed, evaluated and approved by the Assembly the procurement of a physical place in the city of Cuenca, where Red CEDIA could move its installations. This represents one of the Consortium biggest challenges, especially because of the investment needed to undertake the purchase of a building that would house the twenty-five people currently working for CEDIA.



Posesión de Nicolay Samaniego (en el centro), octavo presidente de Red CEDIA

Nicolay Samaniego, de la Universidad Nacional del Chimborazo, llega a asumir la Presidencia de CEDIA en el 2017, dentro de este remolino de retos y oportunidades de crecimiento que tiene la red. Él reconoce la necesidad de institucionalizar a CEDIA como el consorcio ecuatoriano, independiente, que trabaja en pro de la investigación y de la educación del Ecuador.

Es así que el estatuto de la organización cambia para nombrar a CEDIA, en adelante, como el Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia.

Nicolay Samaniego, from Universidad Nacional del Chimborazo, assumed the Presidency of CEDIA in 2017, in the middle of this whirlwind of challenges and opportunities in the growth that CEDIA was undergoing. He recognizes the necessity to institutionalize CEDIA as the Ecuadorian Consortium, independent, that works for the research and the education in Ecuador.

In this way, the Organization's statute changes to name CEDIA, from now on, as the Ecuadorian Corporation for the Development of Research and the Academy.

Dr. Nicolay Samaniego Erazo.



Juan Pablo Carvallo

Dentro del 2017 se celebran los 15 años de la Red Nacional de Investigación y Educación del Ecuador; se institucionaliza el proyecto que nació con pocas cabezas y que hoy se encuentra liderando las búsquedas a nivel nacional, financiando más de un millón y medio de dólares en investigación, un millón más en capacitación a investigadores, entre otros grandes logros que se encuentran en este libro.

During 2017 CEDIA will be celebrating its fifteenth year of being the National Research and Education Network in Ecuador. This year, CEDIA institutionalizes the project that started with just a few heads and today leads the way in research at a national level, financing more than a million and a half dollars for investigation (each year), a million more in training researches as well as the many achievement found in this book.

Resultados 2009 - 2016

CEPRA

PARTICIPACIÓN DE INSTITUCIONES EN PROYECTOS CEPRA

INSTITUCIÓN	PROYECTOS EN LOS QUE PARTICIPA
EPN	18
ESPE	7
ESPOCH	15
ESPOL	6
PUCESD	1
PUCESI	4
UC	15
UCACUE	2
UCE	3
UCSG	1
UDA	3
UDLA	2
UEB	3
UNACH	8
UNIANDES	3
UNL	1
UPS	9
USFQ	8
UTA	9
UTE	1
UTI	1
UTN	2
UTPL	18

PROYECTOS GANADORES POR CONVOCATORIA

CONVOCATORIA	# PROYECTOS
CEPRA I	3
CEPRA II	1
CEPRA III	5
CEPRA IV	4
CEPRA V	2
CEPRA VI	2
CEPRA VII	6
CEPRA VIII	9
CEPRA IX	5
CEPRA X	7
TOTAL	44

PUBLICACIONES POR INSTITUCIÓN

INSTITUCIÓN	# PUBLICACIONES
UTE	1
USFQ	5
EPN	9
UC	10
ESPOCH	2
ESPOL	1
UTPL	5
UTA	4
ESPE	5
UPS	1
TOTAL	43

PUBLICACIONES GENERADAS POR CONVOCATORIA

CONVOCATORIA	# PUBLICACIONES
CEPRA I	0
CEPRA II	0
CEPRA III	1
CEPRA IV	8
CEPRA V	1
CEPRA VI	1
CEPRA VII	12
CEPRA VIII	6
CEPRA IX	14
TOTAL	43

NOTA: Se contabilizaron las publicaciones que cumplieron los parámetros solicitados por CEDIA

Resultados globales de las convocatorias CEPRA

Son quince años y seguiremos sumando más, porque con CEDIA se aprende, se investiga y se conecta diferente.

It's been fifteen years and we shall add many more, because with CEDIA you learn, connect and research differently.

EQUIPO DE TRABAJO CEDIA 2017

Fila inferior

Ximena Lazo Álvarez
Mónica Ordóñez Ríos
Nataly Campoverde Pacheco
Belén Galindo González
Ana Villalta López
Paola Chalco Pizarro
Geovanna Montenegro Campoverde
Juan Pablo Carvallo Vega
Galia Rivas Toral
Fernanda Chica Pesántez
Priscila Alvarez Cueva
Cristina Aguilar Marcillo
Catalina Palomeque Zambrano
Josefina Sigüencia Zambrano
Andrea Morales Rodríguez

Fila superior

Enrique López Semería
Rafael Castillo Quinteros
Flavio Rodríguez Malo
Pablo Crespo Pino
Claudio Chacón Arévalo
Francisco Toral Íñiguez
Boris Reinoso Sánchez
Javier Crespo Dután
Raúl Galarza Molina
Luis Vargas Tola
Paúl Arévalo García
Carlos Guzmán Jaramillo
Ernesto Pérez Estévez
Paúl Bernal Barzallo
Yailín Hernández González



CEDIA
CUENCA



CEDIA
QUITO



25 años redcedia

[GALERÍA](#)

[GALLERY](#)

**1ra. Convocatoria
CECIRA 2013**

**CONCURSO
ECUATORIANO DE
CAPACITACIONES A
INVESTIGADORES MIEMBROS DE
REDES
AVANZADAS**



El propósito del CECIRA es apoyar a los investigadores de las instituciones miembros de CEDIA a fin de que se capaciten en temáticas avanzadas, para los cuales no existen estructuras especializadas en el país. Estas capacitaciones se apoyarán en las facilidades ofrecidas por la Red-CECIRA.

Objetivos del CECIRA
Promover el desarrollo de habilidades y formación de talento humano capacitados para la innovación en diversas áreas de conocimiento para los cuales no existen instituciones especializadas en el país.

Áreas de Capacitación cubiertas por la convocatoria
La convocatoria se encuentra abierta a propuestas en todas las áreas del conocimiento de interés para los grupos de investigadores de las instituciones miembros de CEDIA.

Criterios de Selección
Los programas de capacitación aprobados se seleccionarán mediante un proceso competitivo. Todas las propuestas serán evaluadas en base a un conjunto de criterios de selección. No podrán financiarse propuestas que no cumplan con uno o más de los criterios de selección en un grado considerable. La Comisión Académica se encargará de la evaluación y definición de un orden de preferencia.

Fechas Importantes:
Lanzamiento: 16 de Mayo del 2013
Cierre de Recepción de Postulaciones: 15 de agosto
Evaluación de Proyectos: 17 de septiembre del 2013
Notificación de programas de Capacitaciones Ganadores: 20 de septiembre del 2013
Fecha tentativa de Asignación de Fondos: 04 de octubre del 2013



Av. 17 de Abril 5/16
Universidad de Cuenca
E.S.P. Laboratorios Tecnológicos
3er Piso
Telf: (071) 4051000, ext 4220
www.cedia.org.ec
andrea.morales@cedia.org.ec
CUENCA - ECUADOR

**CECIRA
2014**

2DA. CONVOCATORIA

CONCURSO ECUATORIANO DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN A INVESTIGADORES MIEMBROS DE REDES AVANZADAS



Envío de propuestas hasta:
21 de abril de 2014.
cecira@cedia.org.ec


Notificación de programas de capacitación ganadores:
13 de junio de 2014.

¡Inscríbete!


Podrás encontrar, el formulario de inscripción, reglamentos y más información en:
<http://cecira.cedia.org.ec/>




@FundadorCedia
#FundadorCedia

CECIRA 

3 CONCURSO ECUATORIANO DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN A INVESTIGADORES MIEMBROS DE LA RED AVANZADA



Invitamos a los investigadores de las instituciones miembros de CECIRA a presentar propuestas de capacitación para investigadores, en todas las áreas de conocimiento. Proceso de Admisión los interesados deben enviar su propuesta por medio de la plataforma EasyChair hasta (el 20/04 del día 16 de mayo de 2015. La propuesta del proyecto deberá estar en formato PDF y DOC. El Reglamento y los Formatos de presentación de las propuestas se encuentran publicados en la página web: <http://cecira.cedia.org.ec/>

→ 18 DE MAYO DE 2015 Fecha de recepción de las postulaciones
→ 25 DE JUNIO DE 2015 Notificación de programas ganadores
→ 01 DE AGOSTO DE 2015 Fecha tentativa de asignación de fondos



CECIRA 

CONCURSO ECUATORIANO DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN A INVESTIGADORES MIEMBROS DE LA RED AVANZADA
2016



Objetivo:
Promover el desarrollo de habilidades y formación de talento humano para la innovación en diversas áreas de conocimiento. Estas capacitaciones se apoyan en la colaboración entre sus miembros, a través de las facilidades ofrecidas por la Red-CECIRA.

Recepción de las postulaciones desde el: 11 de enero de 2016.
Notificación de capacitaciones ganadoras: 30 días a partir de la presentación de la postulación.

Basas del concurso y más información en:
<http://cecira.cedia.org.ec/>
Escribenos a: cecira@cedia.org.ec



#FundadorCedia
@FundadorCedia



CONVOCATORIA ABIERTA
CECIRA V

CONCURSO ECUATORIANO DE PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN A INVESTIGADORES MIEMBROS DE LA RED AVANZADA
2017



Lanzamiento: 09 de enero de 2017
Notificación de capacitaciones ganadoras: 45 días a partir de la postulación.
Más información: info@cedia.org.ec



7ma. Convocatoria
CONCURSO ECUATORIANO DE PROYECTOS EN REDES AVANZADAS - CEPRA

Convocatoria
 El Consejo Ecuatoriano para el Desarrollo del Internet Avanzado-CEDIA, a través de su programa CEPRA, convoca a los investigadores de las instituciones miembros a presentar proyectos de investigación básica y aplicada que empleen las facilidades de la red avanzada.

Objetivos del CEPRA
 Apoyar el desarrollo de aplicaciones avanzadas que requieran de las facilidades de la red ofrecidas por RedCEDIA que contribuyan a la comunidad científica y tecnológica del país y que permitan establecer vínculos entre los investigadores de las instituciones miembros de CEDIA.

Áreas de la Convocatoria
 Son: investigación en comunicación de datos, salud, educación, investigación en redes y seguridad, tecnologías para trabajo colaborativo, comunidades científicas virtuales, laboratorios virtuales, bibliotecas digitales, computación distribuida, investigación basada en grids y otras que determine el Directorio de CEDIA quien se asegurará que cada proyecto seleccionado sea consistente con los objetivos generales de CEDIA y en particular del CEPRA y que el conjunto de proyectos se oriente a cumplir con la misión de CEDIA de una manera óptima.

Fechas importantes
 Lanzamiento: 16 de mayo del 2013
 Cierre de recepción de postulaciones: 16 de agosto del 2013
 Evaluación de Proyectos: 13 de septiembre del 2013
 Notificación de Proyectos ganadores: 20 de septiembre del 2013

Av. 12 de Abril 51/N
 Universidad de Cuenca
 Edif. Laboratorios Tecnológicos
 3er Piso
 Tel: (07) 4051000, ext 4270
 www.cedia.org.ec
 cepra@cedia.org.ec
 andrea.moreno@cedia.org.ec
 CUENCA - ECUADOR

cedia
 RED AVANZADA DE INVESTIGACIÓN Y COLABORACIÓN DEL ECUADOR

CEPRA 2014
8VA. CONVOCATORIA
 CONCURSO ECUATORIANO DE PROYECTOS EN REDES AVANZADAS

Envío de proyectos hasta:
 21 de abril de 2014.
 cepra@cedia.org.ec

¡Inscríbete!
 Notificación de proyectos ganadores:
 13 de junio de 2014.

Podrás encontrar, el formulario de inscripción, reglamentos y más información en:
<http://cepra.cedia.org.ec/>

cedia **CEPRA** **redcedia**

@FundacionCedia
 FundacionCedia

CEPRA IX
 CONCURSO ECUATORIANO DE PROYECTOS EN REDES AVANZADAS

Referencia a los investigadores de las instituciones miembros de CEDIA a presentar proyectos de investigación básica y aplicada, desarrollo e innovación, que empleen las facilidades de la Red Avanzada de Investigación y Educación del Ecuador. Proyecto de Aplicación de Internet de cosas por medio de la plataforma IntelXtreme hasta el 2000 del día 30 de marzo de 2014. El proyecto del proyecto deberá estar en formato PDF y DOC. El Reglamento y los Formatos de inscripción y de inscripción se encuentran publicados en la página web:

→ 30 DE MARZO DE 2015 Fecha de recepción de las postulaciones
 → 15 DE MAYO DE 2015 Notificación de proyectos ganadores
 → 12 DE JUNIO DE 2015 Fecha tentativa de asignación de fondos

cedia
 RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

CEPRA
 CONCURSO ECUATORIANO DE PROYECTOS EN REDES AVANZADAS 2016

Objetivo:
 Apoyar el desarrollo de aplicaciones que requieran de las facilidades ofrecidas por la RedCEDIA, que contribuyan a la comunidad científica y tecnológica del país, y que permitan establecer vínculos entre los investigadores de las instituciones ecuatorianas.

Recepción de las postulaciones hasta: 31 de marzo de 2016
Notificación de proyectos ganadores: 18 de mayo de 2016
Tentativa de firma de convenios: 13 de junio de 2016

Bases del concurso y más información en:
www.cedia.org.ec/ceptra
 Escríbenos a: ceptra@cedia.org.ec

redcedia
 RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

redcedia
 RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

CONVOCATORIA ABIERTA CEPRA XI
 CONCURSO ECUATORIANO DE PROYECTOS EN REDES AVANZADAS 2017

Lanzamiento: 02 de enero de 2017
 Recepción de postulaciones: 30 de marzo de 2017
 Notificación a ganadores: 22 de mayo de 2017
 Firma de convenios: 26 de junio de 2017

Más información:
info@cedia.org.ec

redcedia
 RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

1er ENCUENTRO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES ECUATORIANAS

QUITO, 14 y 15 DE NOVIEMBRE DE 2013
ESUELA POLITÉCNICA NACIONAL (EPN)

TIC.ec 2013

MINICURSOS

- 1 Reacción a incidentes informáticos.
- 2 Introducción a la computación de alto rendimiento.
- 3 Linked Data.
- 4 Navegación Digital: Sistema ODS-T. Configuración de capa física.
- 5 Realidad aumentada para dispositivos móviles.

FOROS

- 1 Gobernanza y gestión de TIC.
- 2 Difusión Científica.

TAMBIÉN PUEDES SER PARTE DE LAS PONENCIAS. ENVÍA TU TEMA:

- Redes
- Educación
- Investigación
- Gobernanza de las TIC
- Infraestructura
- Seguridad
- Us.Polem
- Videoconferencias
- PME
- VQR
- SaaS
- SaaS
- SaaS
- SaaS

BASES Y FORMATOS EN:
<http://tic.ec.chedia.org.ec/>

Envío de artículos hasta:
15 de Octubre del 2013.
Confirmación de artículos:
25 de Octubre del 2013.

INSCRIPCIONES ABIERTAS EN:
<http://tic.ec.chedia.org.ec/>

MÁS INFORMACIÓN:
tic.ec.chedia.org.ec
TEL: (00593) 2 359 400 EXT. 2510

ORGANIZA: **chedia** CON APOYO DE: **telconet**, **CITE**, **gms**

#FuncionCEDIA @FuncionCedia

Segundo Encuentro de Tecnologías de la Información y la Comunicación de las Universidades del Ecuador

tic.ec 2014

CUENCA 03, 04 y 05 de Diciembre | UNIVERSIDAD DE CUENCA

Con el objetivo de promover el desarrollo de talento en el Ecuador en el ámbito TIC.ec, por medio de la capacitación, el intercambio de experiencias y conocimientos en el área de TIC, se realizará el Segundo Encuentro de Tecnologías de la Información y la Comunicación de las Universidades del Ecuador.

INVITAMOS A LA COMUNIDAD CIENTÍFICA a presentar sus contribuciones originales, en forma de artículos, tutoriales y tests de maestría relacionados con los temas de TIC.ec

EJES TEMÁTICOS

- TRACK CIENTÍFICO**
 - Investigación y Experimentación
 - Computación Segura
 - Computación de Alto Rendimiento
 - Cloud Computing
 - Big Data
 - Inteligencia de Negocios
 - Integración de Sistemas
 - Inteligencia Perceptiva
 - Computación de Información
 - Integración de Información
 - Integración de Información
 - Integración de Información
 - Integración de Información
- TRACK TÉCNICO**
 - Asesoría Técnica y Prácticas Profesionales
 - Cloud Computing (SaaS, IaaS, PaaS)
 - Big Data
 - Inteligencia de Negocios
 - Integración de Sistemas
 - Inteligencia Perceptiva
 - Computación de Información
 - Integración de Información
 - Integración de Información
 - Integración de Información
 - Integración de Información

FECHAS: Noviembre 29-30 y 01, 28 de noviembre de 2014. Con apoyo académico de la Universidad de la Nueva Matutina, Universidad de Cuenca, Píndara en Ecuador.

ORGANIZA: **UTPL**, **redcedia**

APORTAN: **GRAMMATA educación**, **WOLFRAM**, **Intergrupo**, **BRITANNICA**, **AMS SYSTEMS**, **byte**

Tercer Congreso Ecuatoriano de Tecnologías de la Información y la Comunicación

tic.ec 2015

2 al 4 Diciembre

Lugar: Centro de Convenciones UTPL - Informate en: <http://tic.ec.chedia.org.ec/>

TEMAS:

- Redes de comunicación
- Ciencias de la Computación
- Ingeniería de software
- Arquitecturas
- Gestión de TI
- Tecnologías de la web
- Gestión inteligente de territorio
- Tecnologías en la Educación

ORGANIZA: **UTPL**, **redcedia**

APORTAN: **GRAMMATA educación**, **WOLFRAM**, **Intergrupo**, **BRITANNICA**, **AMS SYSTEMS**, **byte**

IV CONGRESO ECUATORIANO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

tic.ec 2016

NOVIEMBRE 16-17-18 GUAYAQUIL

<http://tic.ec.chedia.org.ec> • tic.ec2016@chedia.org.ec

ORGANIZA: **redcedia**

AUSPICIA: **WOLFRAM**, **Aurinet**, **AMS SYSTEMS**

CON EL APOYO DE: **TECHNOLOGÍA**

V CONGRESO ECUATORIANO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

tic.ec 2017

15-17 NOV 2017 IBARRA - ECUADOR

<http://tic.ec.chedia.org.ec>

ORGANIZA: **redcedia**

AUSPICIA: **WOLFRAM**, **Aurinet**, **AMS SYSTEMS**

CON EL APOYO DE: **TECHNOLOGÍA**

ORGANIZAN: **redcedia**

AUSPICIA: **WOLFRAM**, **Aurinet**, **AMS SYSTEMS**

CON EL APOYO DE: **TECHNOLOGÍA**

ORGANIZA: **redcedia**

AUSPICIA: **WOLFRAM**, **Aurinet**, **AMS SYSTEMS**

CON EL APOYO DE: **TECHNOLOGÍA**



12 AÑOS recordia

SALUDOS

GREETINGS

“ **David Lambert**
CEDIA está en el camino de convertirse en un excelente modelo de la NREN del futuro.
CEDIA is on its way to being an excellent model for the NREN of the future. ”

“ **Carlos Monsalve Arteaga**
Es muy grato ver que el plan trazado ha funcionado en la adquisición de fondos, estructura organizativa y equipo de trabajo (...) La red ha sido bien manejada, se la ve muy activa, y creo que tiene un futuro prometedor.
It is great to see that the plan we outlined has worked in funds acquisition, organisational structure, and work team (...) The network has been well managed, it is very active, and I think it has a promising future. ”

“ **Enrique Peláez**
Uno de los ingredientes más importantes en la internacionalización es el trabajo en red, y CEDIA tiene la oportunidad de ser protagonista en el desarrollo de nuestro país.
One of the main ingredients for the internationalization is networking, and CEDIA has the opportunity of becoming the main character in the development of our country. ”

“ **Catlin Stover**
Sólo un país globalmente conectado puede participar en el desarrollo de nuevas tecnologías de la comunicación.
Only a globally connected country can participate in the development of new communication technologies. ”

“ **Steven Hutler**
CEDIA se convirtió en un mecanismo importante para el fortalecimiento de la red humana dentro del Ecuador.
CEDIA became an important mechanism for strengthening the human network inside of Ecuador. ”

“ **Villie Morocho**
CEDIA aportó a la comunidad científica ecuatoriana, sigue creciendo y ha conseguido que investigadores que antes no querían juntarse, ahora compartan con sus pares de forma natural.
CEDIA contributed with the ecuadorian scientific community, it keeps growing and has ensured the researchers that did not wanted to get together, will naturally share with their partners. ”

“ **Juan Pablo Carvallo**
El crecimiento de CEDIA no habría sido posible si cada uno de los directores ejecutivos y miembros de CEDIA no hubiesen hecho las acciones adecuadas para cada momento.
The growth of CEDIA would not have been possible if every executive director and member of CEDIA would not have taken the right actions in every moment. ”

“ **Galo Naranjo**
Somos un dinamizador de la producción de conocimiento tecnológico, social, útil para el país.
We are the catalyst for the production of technological knowledge, social, useful for this country. ”

“ **Carlos Casasús**
Desde México, enviamos un abrazo y un esfuerzo por encontrar estos proyectos de colaboración donde nuestros estudiantes e investigadores miembros tengan la seguridad de encontrar una forma de hacer mejor las cosas, colaborando entre ellos.
From Mexico, we send our embrace and an effort to find these collaborative projects where our member students and researchers have a safe way to do things better, cooperating between them. ”

“ **Marcelo Jaramillo**
Veo a Red CEDIA como un instrumento de primer nivel para que el Ecuador pueda acceder a buena información tecnológica.
I look at Red CEDIA as a first level instrument for Ecuador for the access to the best technological information. ”

“ **Red Nacional de Pesquisa - Brasil**
Quien conoce la historia de CEDIA y la energía que tiene, sabe que lo futuro será como el presente: Todos los días, debemos generar gran valor para la educación y la investigación en Ecuador.
Who knows the history of CEDIA and the energy they have, knows that the future will be like the present: Everyday, we must generate great value for the education and the research in Ecuador. ”

“ **Eduardo Juarez**
Regional Senior Sales Manager
Latin America Encyclopædia Britannica, Inc.

En el año 2014, conocimos al equipo de CEDIA quienes nos transmitieron su visión de lo que deseaban lograr con red académica en el Ecuador, inmediatamente nos identificamos con esa idea, por su interés en lograr que la academia ecuatoriana tuviera acceso a los mejores contenidos y herramientas para lograr un avance en investigación. Durante estos tres años fue un honor acompañarlos y ser parte del establecimiento de esas bases que hoy les permite seguir su camino y que mejor momento que en su 15 aniversario, felicitaciones.

We met the CEDIA team in 2014. They shared with us their vision of what they wanted to achieve with an academic network in Ecuador, and we immediately identified with this idea, because of their interest in bringing the Ecuadorian academy the chance to access to the best contents and tools that let them achieve a progress in research. During these last three years, it was an honor to join them and be part of the establishment of those foundations, which today allows them to continue their journey. Congratulations. ”

“ **Roy Alvarez**
International Development Manager - Latin America and the Caribbean
Wolfram Research

Las tecnologías de Wolfram Research son utilizadas a diario en las más prestigiosas instituciones del mundo. Sin lugar a dudas, CEDIA constituye una organización líder e innovadora que ha trascendido sus metas iniciales sobre el papel de las tecnologías de la información y comunicación en los ámbitos del aprendizaje y la enseñanza. Hoy también avanza sólidamente en el fortalecimiento de espacios y oportunidades para el desarrollo del talento científico y la creación de conocimiento, tanto en la esfera nacional como regional. Nos sentimos sumamente honrados de ser parte de su visión y esfuerzos cotidianos, los cuales permiten que nuestras tecnologías, científicos y desarrolladores puedan ser parte de la academia ecuatoriana, y juntos contribuir a apuntalar un ecosistema de desarrollo nacional impulsado por el conocimiento. En esa dirección hemos logrado grandes metas en estos tres años. Nos llena de emoción ser parte de este camino compartido en el décimo quinto Aniversario de CEDIA, así como los nuevos retos que emprenderemos hacia el futuro.

Wolfram Research Technologies are used daily in the most prestigious institutions around the world. Without a doubt, CEDIA is a leading and innovative organization that has transcended its initial goals on the role of information and communication technologies, in the learning and teaching environments. Today, it is also advancing solidly in the strengthening of spaces and opportunities for the development of scientific talent and the creation of knowledge, at the national and regional levels. We are extremely honored to be part of their everyday vision and efforts, which enable our technologies, scientists and developers to be part of the Ecuadorian academy, and contribute together to support a knowledge-driven national development ecosystem. In that direction, we have achieved great goals in these three years. We are thrilled to be part of this shared path on the 15th Anniversary of CEDIA, as well as the new challenges we will undertake in the future. ”

“ **Florencio I. Utreras**
Ex Director Ejecutivo
Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas

Conocí a CEDIA el año 2004, durante el proceso de desarrollo del Proyecto ALICE, cuando FUNDACYT informó a la Comisión Europea que había desarrollado una alianza con CEDIA para que ésta llevara a cabo la participación de Ecuador, en dicho proyecto y formara parte de la naciente CLARA. Primero como Director Ejecutivo de REUNA y luego a partir del año 2005, ya como Director Ejecutivo de CLARA, conocí todo el desarrollo de un modelo tremendamente innovador de construir una red nacional. La idea de negociar en forma conjunta para aprovechar la capacidad de adquisición de ancho de banda de Internet del conjunto de las Universidades Ecuatorianas, obteniendo no solamente ventajas para la conectividad a Internet, sino logrando que el proveedor asignado les proveyera de la Troncal de Internet Avanzado, fue un ejemplo de Buena Práctica que se ha mostrado como ejemplo a muchas redes en desarrollo.

Una buena administración de esta capacidad de negociación, junto a un sólido convencimiento de la importancia de la colaboración, ha llevado a CEDIA a ser uno de los pilares de CLARA, una de las redes con las que siempre se puede contar para construir iniciativas de cooperación y desarrollo regionales. Feliz Aniversario amigos de CEDIA.

I met CEDIA in 2004, during the development process of ALICE's Project, when FUNDACYT informed to the European Commission that they had developed an alliance with CEDIA to carry out the participation of Ecuador in this project and be part of CLARA. First, as Executive Director of REUNA, and then, from 2005, as Executive Director of CLARA, I knew all the development of a tremendously innovative model of building a national network. The idea of negotiating together to take advantage of the Internet acquisition capacity of all the Ecuadorian Universities, obtaining not only advantages for Internet connectivity, but also ensuring that the assigned provider provided them with the Advanced Internet Backbone, was an example of good practice that has been shown as an example to many developing networks.

The good management of this negotiating capacity, plus a strong conviction of the importance of collaboration, has led CEDIA to be one of the pillars of CLARA, one of the networks that can always be counted on to build cooperation initiatives development. Happy Anniversary friends. ”

“ **Marcelo Entreconti**
Leader of Strategic Industries for South America
Nokia

Nokia saluda y celebra los primeros quince años de actividad de la Red Nacional de Investigación y Educación del Ecuador. Para NOKIA es natural relacionarse con CEDIA en Ecuador. Fieles a nuestro postulado corporativo “Creamos la Tecnología que Conecta el Mundo”, NOKIA ha suministrado tecnologías relevantes para que CEDIA cumpla su importantísima misión de interconectar la comunidad académica y de investigación con el resto del mundo. La labor de CEDIA y su comunidad es muy relevante para el desarrollo del país. En particular, entendemos que cada dólar invertido en educación e investigación tendrá un impacto directo sobre el PIB de Ecuador.

En un mundo globalizado, donde permanentemente se están generando miríadas de datos en diferentes latitudes, tener acceso a esas fuentes de información en tiempo real es de particular relevancia. Sin embargo, esta inmediatez y el cúmulo de información y datos disponibles hace que el reto de CEDIA sea cada vez más complejo y diverso. Ya no basta con estar interconectado, se necesita crear el ecosistema de Big Data que permita procesar, analizar, correlacionar y entender las tendencias y fenómenos subyacentes. Y todo esto mediante técnicas de virtualización en la nube.

Apostar por CEDIA es apostar por el futuro de Ecuador. Así lo entiende NOKIA y le da una cálida bienvenida al futuro.

Nokia greets and celebrates the first fifteen years of activity of the National Research and Education Network of Ecuador. For NOKIA it is natural to relate to CEDIA in Ecuador. Faithful to our corporate postulate “We Create the Technology that Connects the World”, NOKIA has provided relevant technologies for CEDIA to fulfill its very important mission of connecting the academic and research community with the rest of the world. The work of CEDIA and its community is very relevant for the development of the country. In particular, we understand that every dollar invested in education and research will have a direct impact on Ecuador’s GDP.

In a globalized world, where myriads of data are constantly generated in different latitudes, access to these sources of information in real time is relevant. However, this immediacy and the accumulation of available information and data makes son generadthe challenge of CEDIA increasingly complex and diverse. It is no longer enough to be interconnected, it is necessary to create the ecosystem of Big Data that allows to process, analyze, correlate and understand the underlying trends and phenomena. In addition, all this through cloud virtualization techniques.

Betting on CEDIA is betting on the future of Ecuador. This is how NOKIA understands and warmly welcomes the future.”

“ **Felipe Dominguez G.**
Gerente General
E-Tech Simulation S.A

Reciban mis más sinceras felicitaciones no sólo por su aniversario sino también por el liderazgo, compromiso y gran aporte que realizan a la academia e investigación en el país.

En nombre de e-Tech y representando a ProQuest en el Ecuador, quiero manifestarles que ha sido un verdadero honor que nos permitan ser parte de este gran proyecto y deseamos que los planes trazados por ustedes estén acompañados de éxitos. Tenemos la certeza que éstos vendrán, producto del excelente trabajo de todo el equipo que conforma la familia de la CEDIA.

Receive my most sincere congratulations, not only for your anniversary, but also for the leadership, commitment and great contribution you make to the academy and research in the country.

On behalf of E-Tech and representing ProQuest in Ecuador, I would like to express to you that it has been a real honor to be part of this great project and we hope that the plans you have drawn up are accompanied by successes. We are sure that they will come, as the result of the excellent work of the whole team of CEDIA.”

“ **Ing. Katherin Miño S.**
Gerente General
Puntonet S.A.

En PUNTONET hemos desarrollado una Estrategia IT que ayuda a nuestros clientes a gestionar la tecnología, esto junto con una estructura organizacional flexible que nos permite ser dinámicos y tener capacidad de reacción oportuna en la toma de decisiones. Estas acciones que apoyan a las organizaciones merecen ser reconocidas por sus buenas prácticas y por ello felicitamos a CEDIA en su décimo quinto aniversario, nos enorgullece ser sus socios estratégicos y formar parte del desarrollo investigativo en el país, de seguro el futuro les deparará muchos éxitos.

Los verdaderos y buenos principios, acompañados del esfuerzo y un excelente manejo, traen muchas recompensas como las que ustedes han recibido.
Felicidades.

In PUNTONET we have developed an IT strategy that helps our clients to manage the technology, together with a flexible organizational structure that allows us to be dynamic and able to respond opportunely for the decision making. These actions that support the organizations, deserve to recognition for their good practices and, for this reason, we congratulate CEDIA on its fifteenth anniversary, we are proud to be its strategic partners and to be part of the research development in the country. Surely, the future will bring you many successes.

True and good principles, accompanied by effort and excellent management, bring many rewards like the ones you have received. Congratulations.”



redcedia
RED NACIONAL DE INVESTIGACIÓN
Y EDUCACIÓN DEL ECUADOR

El Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de la Investigación y la Academia - CEDIA, es el mecanismo idóneo para que los académicos e investigadores accedan a gran variedad de servicios orientados a impulsar y facilitar sus labores de enseñanza e investigación.

Nuestra Visión

Ser el referente nacional e internacional del desarrollo y de la utilización de servicios de las redes avanzadas para el fomento de la investigación científica y la educación del Ecuador.

The Ecuadorian Consortium for the Development of Research and the Academy - CEDIA, is the ideal mechanism for academics and researchers to access a wide variety of services oriented to promote and facilitate their teaching work and research.

Our vision

To be the national and international reference of the development and the use of services of the advanced networks for the promotion of the scientific investigation and the education of Ecuador.



No : 12345678900000000000

15 AÑOS redcedia