



Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas
M E M O R I A A N U A L 2 0 1 6

Red  CLARA

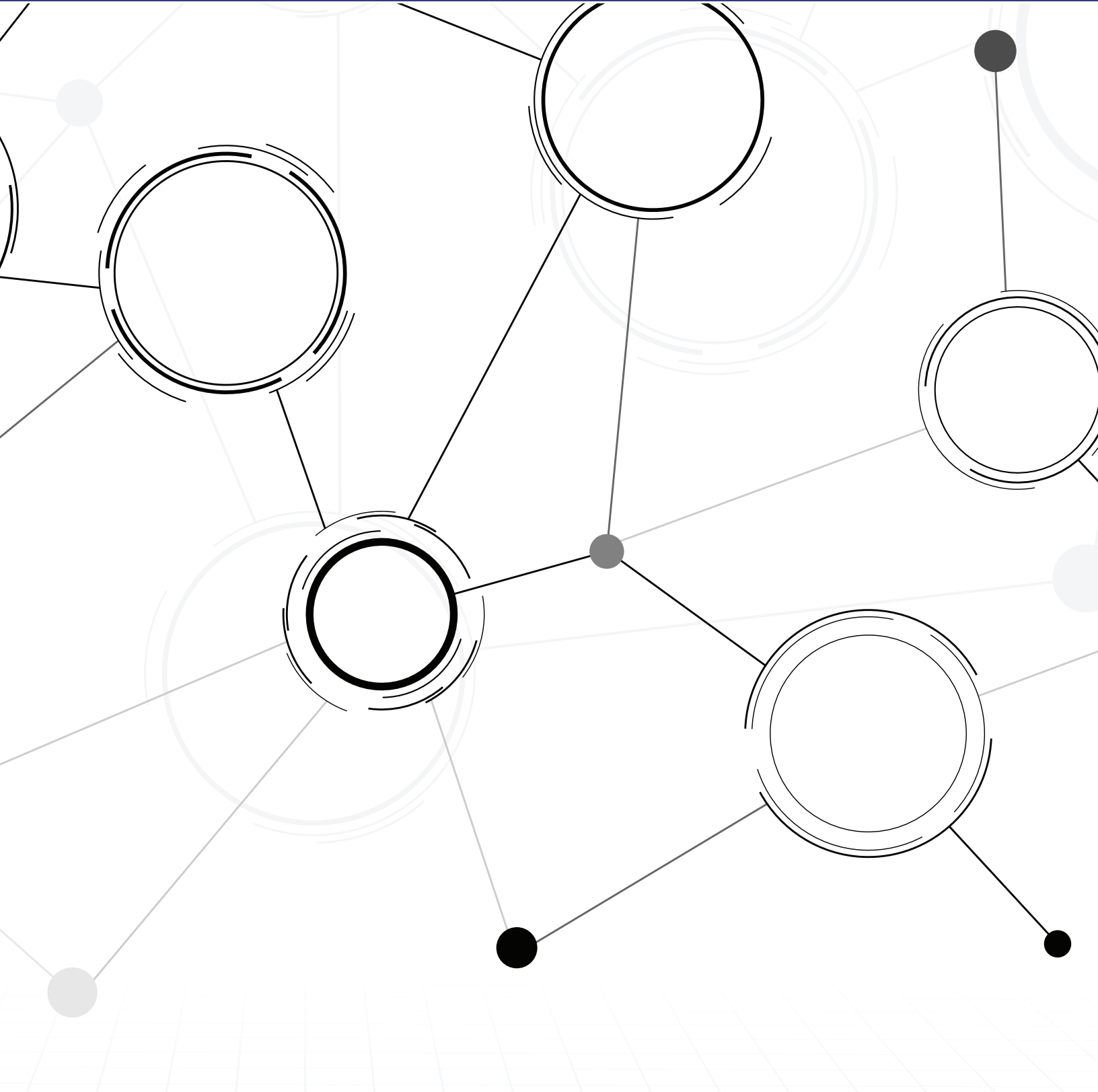
+ Red + Ciencia ● ● ● ●



MEMORIA ANUAL 2016

Red  CLARA

Julio de 2017



ÍNDICE

- 7 **Introducción**
- 9 Carta del Presidente del Consejo Directivo
- 11 ¿Quiénes somos?
- 13 Misión y Visión

- 15 **Aspectos Institucionales**
- 17 Gobierno Institucional de RedCLARA
- 18 Equipo de Trabajo RedCLARA
- 19 Organigrama
- 20 Miembros

- 23 **Infraestructura**
- 25 RedCLARA refuerza su troncal
- 26 Paraguay concretó su conexión a RedCLARA
- 27 Consejo Nacional de Universidades acuerda la creación de la Red Universitaria Nicaragüense de Banda Ancha y su incorporación a RedCLARA

- 29 **Servicios de Valor Agregado**
- 31 Laboratorio: Revolucionando la colaboración y la investigación alrededor del mundo

- 37 **Iniciativas**
- 39 BELLA-T: La grandeza de una troncal óptica con firma RedCLARA
- 41 TICAL2016
- 44 ¿Ilusión, magia? ¡No, MAGIC!
- 47 TANDEM
- 48 LA Referencia avanza, cosecha e integra

- 51 **Balance 2016**



INTRODUCCIÓN

CARTA DEL PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO

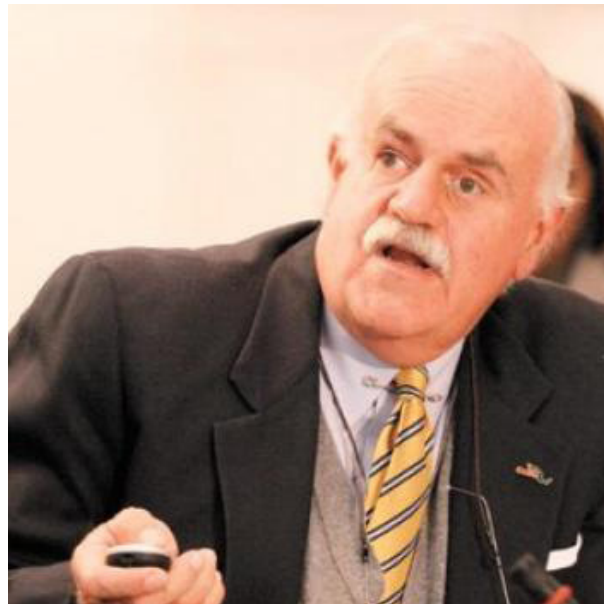
El 2016 fue un año de crisis económica en América Latina y el mundo, situación que, por supuesto, tuvo su impacto en CLARA y sus socios. Nuestros resultados fueron menores que el año anterior y fue más difícil llevar a cabo actividades tan exitosas como TICAL. Sin embargo, 2016 será recordado como el año en el que se puso en marcha la iniciativa más ambiciosa que CLARA haya llevado a cabo en toda su existencia, el Proyecto BELLA.

En efecto, BELLA, acrónimo de "Building Europe Link to Latin America", es un ambicioso proyecto cuyas inversiones sumarán €68,5 millones, al combinar los aportes de la Comisión Europea por €26,5 millones y el de las redes de Brasil, Chile, Colombia y Ecuador, por un total de €42,5 millones, dividido entre aportes en especies y en efectivo. Los resultados de este proyecto tendrán impacto a largo plazo al permitir generar una Troncal Óptica latinoamericana con capacidad de transportar múltiples canales de 100 Gbps o más, y conectar nuestra red con las redes europeas, mediante un cable submarino directo que unirá Fortaleza (Brasil) con Lisboa (Portugal), y del cual las redes académicas de Europa y de América Latina tendrán derecho a un porcentaje significativo de su capacidad.

Este proyecto, que CLARA viene desarrollado junto a sus socios latinoamericanos y europeos desde el año 2010, recibió el apoyo financiero de la Comisión Europea durante 2016 al concretarse los siguientes hitos:

A) Firma del Acuerdo de Socios que constituye el Consorcio BELLA, el 31 de marzo de 2016.

B) Firma del Contrato del Proyecto BELLA-T, parte latinoamericana de BELLA, entre CLARA y EuropeAid, el 17 de agosto de 2016.



C) Firma del Contrato del Proyecto BELLA-S, parte submarina de BELLA, entre GÉANT y DG-CONNECT, de la Comisión Europea, el 29 de noviembre de 2016.

D) Firma del Contrato entre DG-GROWTH, de la Comisión Europea, y GÉANT/RedCLARA para aportar a la adquisición de la parte submarina del proyecto y proveer servicios a Copernicus, el 14 de diciembre de 2016.

El Proyecto se encuentra en plena ejecución y permitirá llevar a CLARA a proveer a sus socios el anhelado concepto de ancho de banda ilimitado que ha sido establecido en nuestro Plan Estratégico 2015-2019, como uno de sus lineamientos estratégicos más importantes. Esto cambiará

definitivamente la forma en que accedemos al ancho de banda y generará una nueva situación de riqueza de éste, lo que modificará para siempre la forma en que las redes académicas de la región prestan servicios a sus instituciones socias.

Sin duda, queda mucho por hacer. Ahora debemos incorporar a BELLA a la región centroamericana y a México, para lo cual ya nos encontramos trabajando, de hecho esperamos poder firmar una ampliación de este proyecto en los próximos meses. Debemos, también, diversificar aún más nuestras conexiones intercontinentales, mediante acuerdos que nos conecten mejor con África y, por supuesto, sin olvidar nuestras conexiones con Estados Unidos y, en el futuro, directamente con Asia. América Latina debe tener no sólo gran capacidad de ancho de banda disponible, sino también, multiplicidad de rutas para asegurar una alta disponibilidad y seguridad en su integración con todas las redes del mundo.

La celebración de TICAL2017 en la ciudad de San José es una prueba más del entusiasmo que despiertan las tecnologías de la información en la educación e investigación en la región.

A pesar de las condiciones difíciles que enfrentan muchos de nuestros países, en CLARA vemos el futuro con gran optimismo. El apoyo de nuestros miembros nos fortalece y el pensar en grande, nos permite vislumbrar un gran futuro para las redes académicas de América Latina.

CARLOS CASASUS
PRESIDENTE DEL CONSEJO DIRECTIVO
REDCLARA

¿QUIÉNES SOMOS?

RedCLARA, Cooperación Latino Americana de Redes Avanzadas, es una Organización de Derecho Internacional sin fines de lucro, cuya existencia legal data del 23 de diciembre de 2003, cuando fue reconocida como tal por la legislación de la República Oriental del Uruguay.

RedCLARA desarrolla y opera la única red de Internet Avanzada de América Latina. Establecida en el año 2004, gracias al proyecto ALICE (que hasta marzo de 2008 fue cofinanciado por la Comisión Europea mediante su Programa @LIS), desde entonces brinda interconexión regional y conexión al mundo a través de sus enlaces internacionales a GÉANT2 (red avanzada paneuropea) y

a Internet2 (Estados Unidos) y, mediante ellos, a las redes avanzadas de el Caribe (C@ribnet), África (UbuntuNet Alliance), Asia (APAN, TEIN), entre otras.

Gracias al proyecto ALICE2, entre diciembre de 2008 y marzo de 2012, RedCLARA pudo mejorar ostensiblemente la capacidad de su red y ampliar los beneficios para sus miembros y comunidades de investigación regionales.

RedCLARA es integrada por 13 naciones de la región y su Asamblea –donde cada país cuenta con un representante– sesiona cada seis meses, para definir las líneas de acción y las políticas a ser implementadas.



MISIÓN Y VISIÓN

Conforme a su Plan Estratégico 2014-2018, RedCLARA tiene la MISIÓN de:

“FORTALECER EL DESARROLLO DE LA CIENCIA, LA EDUCACIÓN, LA CULTURA Y LA INNOVACIÓN EN AMÉRICA LATINA A TRAVÉS DEL USO INNOVADOR DE REDES AVANZADAS”.

Nuestra VISIÓN a futuro es que RedCLARA...

“PARA EL AÑO 2017, SERÁ RECONOCIDA COMO UN ACTOR CLAVE EN EL FORTALECIMIENTO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA, LOGRANDO QUE EL 60% DE LOS USUARIOS FINALES DE LAS RNIE UTILICEN APLICACIONES Y PLATAFORMAS DE COLABORACIÓN FEDERADAS A TRAVÉS DE REDCLARA Y EL 80% DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA SEAN SOCIOS ACTIVOS”.





ASPECTOS INSTITUCIONALES



GOBIERNO INSTITUCIONAL DE REDCLARA

En 2016 los organismos de Gobierno Institucional de RedCLARA se constituyeron del siguiente modo: :

Consejo Directivo

El 11 de julio, en reunión de Directorio desarrollada en línea, RedCLARA renovó la estructura de su Consejo Directivo, máximo organismo encargado de la dirección de la institución. Así, desde la fecha señalada, el Consejo se conforma del siguiente modo:

Presidente	Sr. Carlos Casasús	CUDI, México
Vicepresidente	Sr. Eduardo Grizendi	RNP, Brasil
Secretario	Sr. Juan Pablo Carvallo	CEDIA, Ecuador
Tesorero	Sr. Herman Mereles	Arandú, Paraguay
Vocal	Sr. José Palacios	REUNA, Chile
Miembro Honorario	Sra. Ida Holz	RAU, Uruguay

Comisión Fiscal:

Sr. Mariano Sánchez	RedCONARE, Costa Rica
Sr. Raúl Eduardo Galarza	CEDIA, Ecuador
Sr. Rafael Ibarra	RAICES, El Salvador

Comisión Técnica:

Presidente	Sr. Claudio Chacón	CEDIA, Ecuador
Integrantes	Todos los representantes técnicos de las redes académicas socias de RedCLARA.	

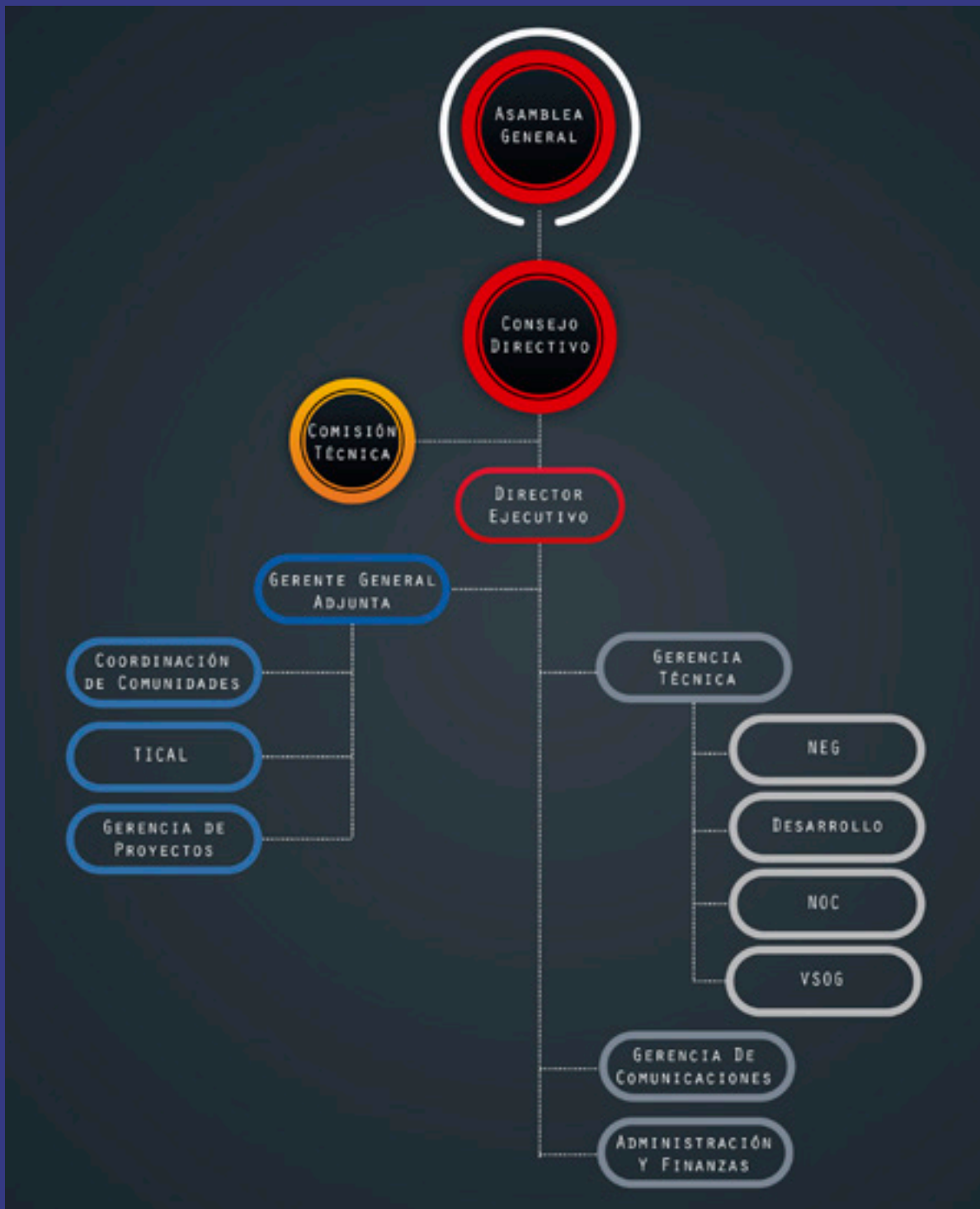
El **Director Ejecutivo** de RedCLARA es el Sr. Florencio Utreras.

EQUIPO DE TRABAJO REDCLARA

El equipo de trabajo de RedCLARA está conformado por:

- Florencio Utreras, Director Ejecutivo - Chile
- Carmen Gloria Labbé, Gerente General Adjunta - Chile
- Carolina Guerra, Secretaria - Chile
- Mark Urban, Gerente de Administración y Finanzas - Uruguay
- Fernando Cabrera, Oficial de Administración y Finanzas - Uruguay
- Marcela Larenas, Gerente de TICAL - Chile
- Luis Aguirregaray, Oficial de Proyectos - Uruguay
- Tania Altamirano, Coordinadora General de Comunidades - Chile
- Laura Castellana, Documentalista - Colombia
- Gustavo García, Gerente Técnico - Colombia
- Carlos González, Líder Proyectos de Desarrollo - Colombia
- Marco Antônio Teixeira, Ingeniero de Red - Brasil
- María José López Pourailly, Gerente de Comunicaciones y Relaciones Públicas - Chile
- Luiz Alberto Rasseli, Periodista - Brasil

EQUIPO DE TRABAJO REDCLARA



MIEMBROS

Nuestras redes miembro, son nuestra riqueza

Argentina
INNOVA|RED
www.innova-red.net

Brasil
RNP
www.rnp.br

Colombia
RENATA
www.renata.edu.co

Costa Rica
RedCONARE
www.conare.ac.cr

Chile
REUNA
www.reuna.cl

Ecuador
CEDIA
www.cedia.org.ec

El Salvador
RAICES
www.raices.org.sv

Guatemala
RAGIE
www.ragie.org.gt

México
CUDI
www.cudi.mx

Paraguay
Arandú

Perú
RAAP - no conectado
www.raap.org.pe

Uruguay
RAU
www.rau.edu.uy

Venezuela
REACCIUN
www.cenit.gob.ve



ASOCIADO EMPRESARIAL

CON EL OBJETIVO DE CONTRIBUIR A TRANSFORMAR Y OFRECER A LA JUVENTUD DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE UNA MEJOR EDUCACIÓN, ADEMÁS DE FORTALECER LA INVESTIGACIÓN DE DIFERENTES SECTORES DE LA REGIÓN, REDCLARA ESTABLECIÓ EN 2015 UNA ALIANZA CON MICROSOFT COMO ASOCIADO EMPRESARIAL, PARA COLABORAR Y UNIR ASÍ ESFUERZOS Y EXPERIENCIAS EN PRO DE ESTE OBJETIVO.





INFRAESTRUCTURA



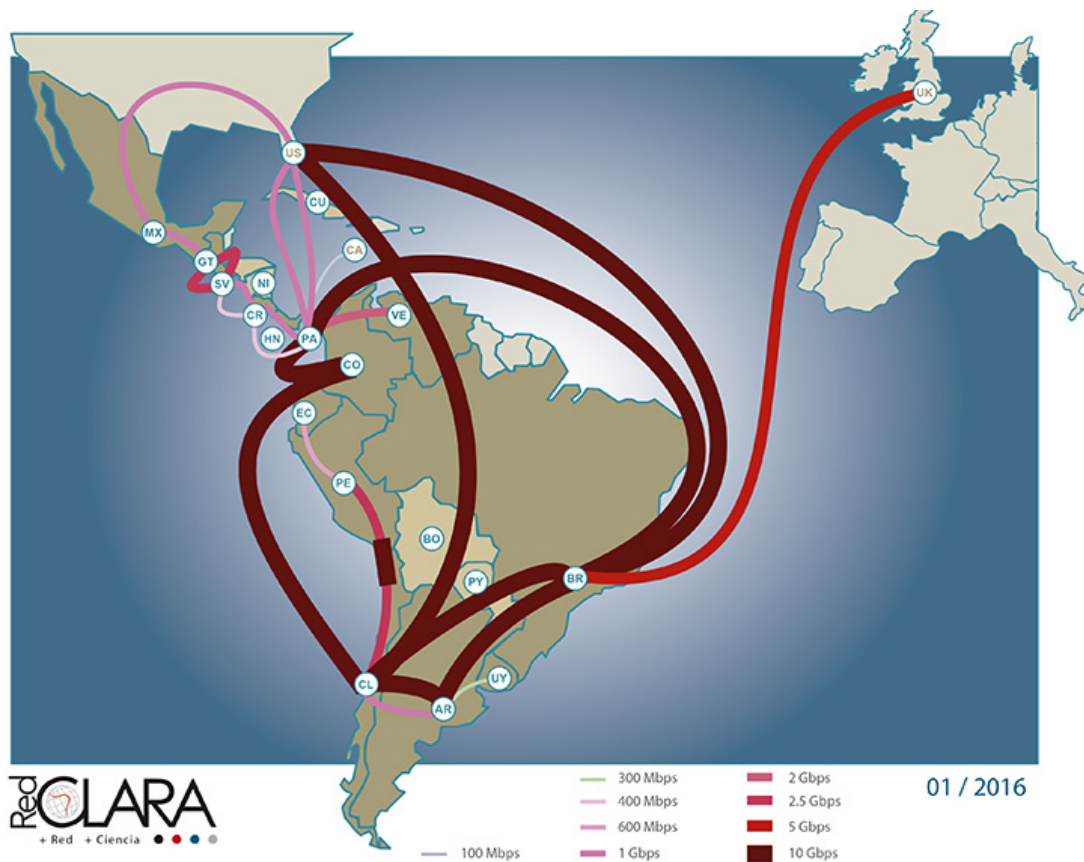
REDCLARA REFUERZA SU TRONCAL

A partir de los nuevos enlaces de 10 Gbps activados durante la segunda semana de enero de 2016, RedCLARA aumentó en cuatro veces la capacidad del anillo central de su troncal.

El cambio en la capacidad de los enlaces troncales de 2.5 Gbps entre Santiago (Chile), Panamá (Panamá) y Sao Paulo (Brasil), a enlaces de 10 Gbps entre Santiago, Bogotá

(Colombia), Panamá y Sao Paulo, fue acompañado por el respaldo de caminos duplicados para Bogotá y el aumento de la capacidad en la conexión de Uruguay, el que se concretó el jueves 21 de enero.

La nueva topología de RedCLARA se refleja en el siguiente mapa:



EL AVANCE DE REDCLARA NO SE DETIENE Y VA DE LA MANO CON EL DESARROLLO DE NUEVAS CAPACIDADES Y CONOCIMIENTOS, PORQUE REDCLARA ES INFRAESTRUCTURA, PERO POR SOBRE TODO ES UNA RED HUMANA.

PARAGUAY CONCRETÓ SU CONEXIÓN A REDCLARA

El 20 de junio, en Asunción, y con la presencia del Presidente de la República, Horacio Cartes, del ministro de la Secretaría Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación (Senatics), David Ocampos, de autoridades del Poder Ejecutivo y de investigadores, y la participación del Vicepresidente del Consejo Directivo de RedCLARA y Director de Ingeniería y Operaciones de RNP, Eduardo Grizendi, se re-inauguró la red académica paraguaya, Arandú, y se celebró su conexión a 100 Mbps a RedCLARA.

La conexión de Paraguay a RedCLARA, largamente anhelada, fue celebrada por el Ministro de la Secretaría Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación -SENATICS del Paraguay, David Ocampos, quien señaló: "Hoy un investigador paraguayo puede postular para cualquiera de los miles de llamados a proyectos que se abren a nivel mundial y formar parte de equipos de investigación que incluyan científicos de varios países. Además, al estar conectados a RedCLARA, un investigador puede llevar a la práctica diseños o prototipos, ya que se pueden utilizar los recursos que existen en el mundo, como simuladores, supercomputadoras, etc."

El evento de relanzamiento de la red académica paraguaya y de su conexión a RedCLARA fue organizado por SENATICS, el CONACYT e ITAIPÚ Binacional, con el apoyo de la Universidad Nacional, la Asociación de Universidades Privadas y COPACO.



CONSEJO NACIONAL DE UNIVERSIDADES ACUERDA LA CREACIÓN DE LA RED UNIVERSITARIA NICARAGÜENSE DE BANDA ANCHA Y SU INCORPORACIÓN A REDCLARA

El 18 de octubre, en Managua, Nicaragua, el Director General de CUDI y Presidente del Consejo Directivo de RedCLARA, Carlos Casasús, se reunió con miembros del Consejo Nacional de Universidades (CNU), la Comisión de Tecnologías de Información y Comunicación del Consejo Nacional de Universidades (TIC) y la Coordinación del proyecto PERI (Programa para el Fortalecimiento de la Información para la Investigación), a fin de presentarles la propuesta del Proyecto de Apertura de Anillo de Fibra Óptica para la Red Académica Nicaragüense, ofertada por el gobierno de México a través de AMEXCID (Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo).

En la sesión se firmó un acuerdo que contempla los siguientes compromisos:

- El CNU, creará y organizará la "Red Universitaria Nicaragüense de Banda Ancha" (RUNBA).

- El CNU formulará el "Proyecto de anillo urbano de fibra óptica para RUNBA", con el propósito de ser presentado a AMEXCID a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Nicaragua, para construir el Anillo y el equipamiento que permitirá la conexión de las Universidades del CNU al punto de intercambio de tráfico universitario (ubicado en la UNAN-Managua) y al punto de acceso a la RedCLARA (ubicado en UFINET).

- RedCLARA, a través de Carlos Casasús, apoyará la formulación y la gestión ante el Gobierno de México del "Proyecto de anillo urbano de fibra óptica para RUNBA".

- El CNU conectará la Red Académica Nicaragüense a RedCLARA.

- El CNU con el apoyo de RedCLARA, promocionará el uso de la Red Académica Nicaragüense entre los académicos y las universidades a través del uso de telepresencia.

La reconexión de Nicaragua ha sido buscada por RedCLARA desde el proyecto ALICE2, y se espera que este acuerdo sea un paso hacia adelante en esa senda.





SERVICIOS DE
VALOR AGREGADO



COLABORATORIO: REVOLUCIONANDO LA COLABORACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN ALREDEDOR DEL MUNDO

Imagine tener bajo una misma plataforma servicios que le permitan crear y participar de Conferencias Web, gestionar salas virtuales para videoconferencias multipunto de alta calidad, transferir archivos de gran tamaño y encontrar oportunidades de fondos para proyectos, todo esto de forma federada, integrándose a los portales de las redes académicas a nivel global. Años atrás, parecía imposible, pero hoy esto es real, gracias a Colaboratorio.

Desarrollada por RedCLARA en el marco del proyecto ELCIRA, y actualizada en el marco del proyecto MAGIC, la herramienta busca apoyar y fomentar la colaboración científico-académica dentro de América Latina y con el restante del mundo, de forma sencilla y funcional, actuando como nexo entre los usuarios que lo integran.

Desde su creación, Colaboratorio ha evolucionado a un servicio en Nube que puede ser incorporado a los portales de las redes nacionales e investigación y educación (RNIE). Es así como hoy en día el servicio es utilizado por las RNIE de México (CUDI), Ecuador (CEDIA), Colombia (RENATA) y Costa Rica (RedCONARE) en América Latina, WACREN, en África centro-occidental, MYREN en Malasia y la Universidad Americana de Beirut (AUB). Adicionalmente, se encuentra en proceso de adopción por las redes de Etiopía (EtherNET) y Marruecos (CNRST).

A la fecha, cuenta con cerca de 450 comunidades y más de 10.000 usuarios registrados de todo el mundo quienes tienen la posibilidad de acceder a servicios como

- Crear y participar en grupos académicos/científicos (Comunidades)
- Buscar una alerta de fondos o un socio/colaborador (Fondos y Socios)

- Crear y participar en conferencias web (VC Espresso)
- Reservar salas de videoconferencia H323 (SIVIC)
- Transferir archivos de gran tamaño (eNVIO)/(File Sender Premium)
- Conocer eventos en el mundo de la comunidad científico-académica (Agenda Global).
- Acceder al repositorio institucional de RedCLARA (Document@s)
- Crear una encuesta para agendar una reunión o evento (Foodle)
- Generar y editar colaborativamente un documento en tiempo real (Docs)
- Realizar simulaciones y estadísticas en una infraestructura de alto desempeño (R)
- Almacenar información en la nube (e-DISKO)
- Realizar cursos masivos abiertos en línea (EDX)

COLABORATORIO CUENTA
CON CERCA DE 450
COMUNIDADES Y MÁS
DE 10.000 USUARIOS
REGISTRADOS DE TODO EL
MUNDO.

La evolución de la herramienta sigue a todo vapor. La colaboración y la investigación en 2016 sumaron dos nuevos aliados en la plataforma de colaboración de RedCLARA: Foodle y la Alertas de Fondos y Socios.



EL AÑO 2016 SE LANZÓ LA NUEVA VERSIÓN DE FONDOS Y SOCIOS; SE PUSO EN FUNCIONAMIENTO EL FILESENDER PREMIUM PROVISTO POR RENATER; SE CAMBIÓ LA PORTADA PARA FACILITAR EL ACCESO A Y LA BÚSQUEDA DE COMUNIDADES; SE ENLAZÓ EL SERVICIO FOODLE, PROVISTO POR UNINETT; SIVIC, VCESPRESSO Y FILESENDER PREMIUM SE CONECTARON AL ESTÁNDAR DE GRUPOS PARA PERMITIR INVITAR A TODA UNA COMUNIDAD A UN EVENTO O A DESCARGAR UN ARCHIVO; SE PUSO EN FUNCIONAMIENTO EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE REDCLARA A TRAVÉS DE DOCUMENT@S Y TAMBIÉN SE PUSO EN OPERACIÓN LA TRADUCCIÓN AL FRANCÉS (COLABORATORIO YA ESTABA DISPONIBLE EN INGLÉS, ESPAÑOL Y PORTUGUÉS).



¿QUIÉNES PUEDEN USAR LOS SERVICIOS DE COLABORATORIO?

TODAS LAS COMUNIDADES DE INVESTIGACIÓN Y MIEMBROS DE LAS INSTITUCIONES SOCIAS DE LAS REDES NACIONALES QUE INTEGRAN REDCLARA Y ESTÁN REGISTRADOS EN COLABORATORIO.

COMO TODOS LOS SERVICIOS DE COLABORATORIO, FILE SENDER PREMIUM, FOODLE Y FONDOS Y SOCIOS PUEDEN INTEGRARSE A LOS PORTALES DE LAS REDES LATINOAMERICANAS, AFRICANAS, EUROPEAS, ETC.

ACCEDA A COLABORATORIO DESDE EL BOTÓN INGRESO/REGISTRO DEL SITIO REDCLARA.

Foodle, facilita el agendamiento de citas entre académicos e investigadores alrededor del mundo. Prestado por UNINETT, este servicio permite invitar personas, vía correo, para responder sobre sus preferencias de fecha y hora para la realización de una reunión. De forma sencilla, quien la programa asigna una serie de posibilidades que luego son votadas por los invitados, identificando la reunión, sus objetivos y zona horaria, facilitando la revisión del mejor horario para los asistentes.

El sistema cuenta con otras posibilidades, como asignar un plazo para obtener respuestas y una localización para el evento, requerir que los usuarios se registren previo a la respuesta o permitir que quienes responden propongan nuevas fechas. En la práctica, ese proceso también significa un gran ahorro de tiempo que normalmente es empleado en contestar correos o la mensajería instantánea en búsqueda de un consenso entre los asistentes.

Desde el 8 de marzo de 2016, cada semana RedCLARA envía a los usuarios de Colaboratorio un listado con fondos activos que pueden ser de su interés de acuerdo a su perfil en la plataforma de colaboración: son las Alertas de Fondos y Socios.

En **Fondos y Socios** podrá encontrar oportunidades de financiamiento para el desarrollo de proyectos de investigación e identificar, entre los usuarios del Colaboratorio, potenciales interesados en trabajar conjuntamente en sus áreas de interés. Al desplegarse, el servicio presenta tres elementos:

Convocatorias: con información de los llamados a presentar proyectos hechos por diversas fuentes de financiamiento, cuyas fechas de vencimiento estén próximas. Usando las opciones disponibles el usuario puede ordenarlas alfabéticamente, desde las más recientes o las más antiguas. Además, si conoce una fuente de financiamiento que no aparezca entre las opciones, puede sugerir incorporar dicho fondo a la base de datos, enviando una URL y un mensaje al administrador.

Busco Socios: listado de posibles contactos, filtrados desde la base de datos de usuarios de Colaboratorio, de acuerdo a la información de perfil ingresada por los usuarios.

Avisos: publicaciones hechas por otros usuarios que buscan encontrar nuevos miembros para sus proyectos o que han anunciado su disponibilidad para sumarse a otras búsquedas ya existentes. El usuario, si lo desea, puede también publicar un aviso, especificando la disciplina, su país de procedencia, y dando una breve descripción de sus intereses.



FOODLE, FACILITA EL AGENDAMIENTO DE CITAS ENTRE ACADÉMICOS E INVESTIGADORES ALREDEDOR DEL MUNDO.







INICIATIVAS

EN REDCLARA LAS BUENAS IDEAS Y PROYECTOS, DESPEGAN



BELLA-T: LA GRANDEZA DE UNA TRONCAL ÓPTICA CON FIRMA REDCLARA

Tras la declaración de apoyo del 11 de junio de 2015, de la Comisión Europea (ver <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eu-latin-america-submarine-cable-boosting-connection-between-our-continents>) a las bases sobre las que se funda el proyecto BELLA (Building Europe Link to Latin America), tema tratado en la Cumbre de Alto Nivel de la UE con la Comunidad de Estados de América Latina y el Caribe (CELAC), de ese mismo año, en 2016 se iniciaron los trabajos que conducirán al establecimiento del cable submarino que unirá directamente a Europa y América Latina (BELLA-S), y los que reforzarán y llevarán las capacidades de la troncal de RedCLARA a niveles de competencia mundial: BELLA-T.

BELLA-T establecerá una troncal de RedCLARA con capacidad de 100 Gbps en América del Sur, garantizando una conectividad integral de extremo a extremo a largo plazo para el uso de las comunidades de investigación y educación de la región. Iniciado en 2016, el proyecto contribuirá a fortalecer las estrechas relaciones de trabajo entre las comunidades latinoamericanas de investigación y educación, mejorando significativamente la colaboración a largo plazo en la región e impulsando su éxito.

Al completar la infraestructura de red de fibra óptica terrestre de RedCLARA, se logrará una mejora significativa de la Red Latinoamericana. Esta mejora garantizará que



el enorme avance de la capacidad transcontinental se distribuya uniformemente en el subcontinente y, mediante la sinergia con las redes nacionales, se aumentará la capilaridad e igualdad de acceso a los servicios intercontinentales de todos los usuarios latinoamericanos.

Para avanzar firmemente en el trabajo conducente al establecimiento de esta nueva y potente red, RedCLARA contrató en 2016 a la ingeniero de red Eliana Marcela Alonso quien, junto a los líderes del proyecto y con la participación de las redes miembros de RedCLARA, definieron los parámetros que marcarían los llamados a licitación definidos para el año 2017.

Los objetivos específicos de BELLA-T son:

1. Crear una red troncal óptica en América del Sur, conectando las ciudades de Fortaleza, Sao Paulo y Porto Alegre (Brasil), Buenos Aires (Argentina), Santiago (Chile), Guayaquil (Ecuador), Bogotá (Colombia), Cúcuta (frontera de Colombia con Venezuela) y Cartagena (Colombia).

2. Explotar las sinergias entre RedCLARA y las RNIE sudamericanas, aprovechando el hecho de que la troncal terrestre propuesta atraviesa varias ciudades de cada uno de los países involucrados, lo que permite compartir la misma infraestructura óptica para mejorar la capilaridad nacional y fortalecer así la red nacional.

3. Formar el capital humano necesario para desplegar, mantener y operar redes ópticas, compartiendo conocimientos especializados, formando personal nuevo y fortaleciendo las redes de cooperación entre las RNIE, clave para el éxito de la operación y explotación de la red óptica propuesta.

4. Asegurar la sostenibilidad de la infraestructura óptica mediante la creación de un nuevo modelo financiero para RedCLARA que tome en cuenta las nuevas posibilidades regionales y los menores costos que ofrece el acceso transatlántico directo a las redes de investigación y educación alrededor del mundo, así como al Internet comercial.

5. Sensibilizar a los usuarios sobre las posibilidades abiertas por el despliegue de esta nueva red, aprovechando las sinergias entre los principales grupos de usuarios, difundiendo casos de uso interesantes y favoreciendo el intercambio de información entre los usuarios de toda la región y entre ellos y sus interlocutores europeos y de todo el mundo.

El financiamiento de BELLA-T, que es coordinado por RedCLARA, es proporcionado por la Unión Europea a través de DG-DEVCO (€8 millones), y por las Redes Nacionales de Investigación y Educación (RNIE) de América Latina (en efectivo y especies).

TICAL2016



TICAL

CONFERENCIA
2016



TICAL2016 - SEXTA CONFERENCIA DE DIRECTORES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

FECHA: 13 A 15 DE SEPTIEMBRE DE 2016

LUGAR: GOLDENCENTER EVENTOS

CIUDAD: BUENOS AIRES

PAÍS: ARGENTINA

ORGANIZARON: REDCLARA E INNOVARED

3 DÍAS

13 PAÍSES

13 EMPRESAS

71 PONENCIAS

275 ASISTENTES

163 TRABAJOS POSTULADOS

Tres días, 49 trabajos, presentaciones de empresas, mesas de discusión, cinco talleres y exposiciones de cinco panelistas internacionales invitados. Los datos no mienten. La sexta edición de TICAL, la conferencia de los directores de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de las Universidades Latinoamericanas, fue una verdadera inmersión en el universo de las TIC.

Realizado en las dependencias del centro de eventos Golden Center, en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, del 13 al 15 de septiembre, el evento reunió a casi trescientos participantes de distintas partes de Latinoamérica, América del Norte y Europa para discutir el momento actual y las tendencias de las tecnologías de información y comunicaciones en las instituciones de educación superior de la región, a partir de ejes como Gestión, Enseñanza, Infraestructura, Gobernanza y Seguridad.

El panel de apertura fue realizado en la tarde del martes 13 de septiembre y contó con la presencia de diversas autoridades TIC de la región. Estuvieron presentes el director ejecutivo de RedCLARA, Florencio Utreras; el Secretario de Articulación Científico Tecnológica del Mincyt Argentina, Agustín Campero; la directora general adjunta de RedCLARA, Carmen Gloria Labbé; el Coordinador General TIC de la Universidad de Buenos Aires, Ernesto Chinkes; la presidente del Comité de programa de TICAL2016, Jussara Issa Musse, y el rector Alberto Ayape, de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

Para Ayape, quien también es presidente de la Comisión de Conectividad y Redes del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) de Argentina, TICAL es un evento "muy importante". "La Conferencia nos da la posibilidad única de tomar contacto, compartir experiencias y fundamentalmente de avanzar en un tema tan importante como el manejo de las TIC en nuestra región", afirmó.



Otros invitados también elogiaron la Conferencia. La investigadora mexicana María Elena Chan, panelista que presentó el tema “Megatendencias e innovación educativa: desafíos y desarrollo de las TIC” en el último día del evento, clasificó TICAL2016 “una oportunidad increíble”. “Como educadora, es muy grato poder dialogar con gestores y políticos, que son aquellos que toman las decisiones. Ese es un acercamiento fundamental y lo más importante es que veo que todos estos actores están dispuestos a colaborar para el desarrollo de las TIC y de la educación en nuestra región. TICAL es uno de los pocos eventos que permite tamaño interacción”, destacó.

Las sesiones plenarias de la Conferencia contaron con transmisión en vivo por medio del sitio web de TICAL y más de 500 personas siguieron el evento remotamente.

La edición argentina del evento incluyó la realización de cinco talleres y las tradicionales sesiones paralelas de TICAL, donde fueron presentados los 49 trabajos seleccionados por el Comité de Programa de Conferencia: 44 provenientes de la convocatoria de Autores, tres de la de Jóvenes Innovadores y dos de la de Proyectos Interinstitucionales. Ecuador fue el país con más trabajos elegidos, sumando nueve premiados.

Otro importante hito de TICAL2016 fue la creación de la red de directores de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de las Universidades Latinoamericanas. Reunidos en el marco del segundo día de actividades de la Conferencia, autoridades de universidades de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Cuba, Ecuador, México, Perú y Uruguay, firmaron el acta constitutiva de la nueva red, que busca construir un espacio de colaboración y establecer un órgano que tenga el nivel de representatividad adecuado para realizar propuestas y acciones.

La sexta edición de TICAL fue una realización de RedCLARA e InnovaRed, con el auspicio de Microsoft, Google, LACNIC, Internet Society, Padtec S/A, Grupo Datco Chile, Claro, Alcatel-Lucent Enterprise Latam, Ruckus Wireless Inc. - Brocade, Nokia, NSRC, CRUP, Adobe, Level3 y Consejo Interuniversitario Nacional.

Las presentaciones, los videos de las ponencias y muchas otras informaciones sobre lo que fue TICAL2016 ya están disponibles en el sitio web de la Conferencia (<http://tical2016.redclara.net>).

¿ILUSIÓN, MAGIA? ¡NO, MAGIC!

“Establecer un conjunto de acuerdos para que las regiones participantes del mundo consoliden/completan el middleware necesario para un mercado de servicios y aplicaciones en tiempo real para beneficiar a las comunidades científicas globales”. El objetivo buscado por el proyecto MAGIC no es menor, sin embargo, con la participación de 19 RNIE y REN de todo el mundo, y el gran compromiso de sus representantes, los resultados del proyecto ciertamente demuestran que la única manera de crecer juntos es mediante la colaboración.

En 2016, el proyecto, coordinado por RedCLARA, logró importantes avances en tres áreas específicas, a saber: eduroam, edugain y las comunidades globales de ciencia (GSC).

En cuanto a la última, por ejemplo, la visión inicial del proyecto era establecer un conjunto pequeño (es decir, tres) de comunidades de usuarios que trabajasen en áreas/temas de gran interés en un número significativo de regiones del mundo. MAGIC, sin embargo, terminó el 2016 con cuatro: e-Salud, Biodiversidad, Medio Ambiente e Instrumentación Remota. Los esfuerzos también estuvieron dirigidos a la sostenibilidad de estas Comunidades, lo que se hizo a través de interacciones cara a cara y eventos virtuales con ellas. Fueron 18 actividades solamente en 2016, con diferentes formatos, objetivos y resultados. Los encuentros fueron grabados y los videos y las diapositivas de 3 las mismas están disponibles para consulta desde el sitio web de cada evento.

Además, las actividades incluyeron capacitación sobre el uso de herramientas de colaboración con los miembros de la comunidad y los participantes en la conferencia y días informativos con el fin de mejorar el uso de la plataforma colaborativa y fortalecer la apropiación de la plataforma.

En 2016 MAGIC aceleró el paso de la colaboración, llevando sus beneficios al mundo de la ciencia y la investigación.

En el campo de las plataformas para la movilidad, en abril, como parte de la estrategia de UbuntuNet Alliance para el desarrollo de una infraestructura regional para autorización y autenticación (AAI), se llevó a cabo una



Magic

Middleware for collaborative Applications
and Global virtual Communities

capacitación sobre aplicaciones federadas en Dar es Salaam. Con la colaboración de UbuntuNet Alliance y SANREN (RNIE de Sudáfrica), en la capacitación participaron 22 ingenieros de 14 redes académicas africanas. Finalizando el año, se realizó en Beirut (Líbano) un Taller en Infraestructura para Federaciones de Identidad, en el que, coordinado por CESNET y GÉANT, participaron 22 representantes de las redes e instituciones de educación superior de Marruecos, Argelia, Líbano, Palestina, Omán, Egipto, Somalia, Malawi y Jordán.

Cabe destacar que al inicio de MAGIC había 24 Federaciones AAI en producción y 22 piloto, el esfuerzo realizado por el Proyecto cambió drásticamente los números para junio de 2016, subiéndose a 43 Federaciones en producción y 18 pilotos. En América Latina el gran esfuerzo en esta línea en 2016 estuvo en México, liderado por CUDI.

El gran esfuerzo puesto en el desarrollo para el establecimiento de eduroam y la participación en edugain de las regiones participantes, dio buenos resultados. En junio de 2015, cuando MAGIC comenzó, había 74 países utilizando eduroam, y un total de 13.390 hotspots. Un año más tarde, en junio de 2016, MAGIC cambió esos números llevándolos a 77 países y 17.937 hotspots (Georgia, Ucrania y Uruguay). En 2017 el trabajo realizado en 2016, aumentaría el número a cerca de 90 países, muchos de ellos en África.

¿Quiénes se sumaron de la mano de MAGIC en 2016 a eduroam? La respuesta está en el continente africano: Irán, Egipto, Mali, Ghana, Somalia y Benín.

En cuanto a Edugain, cuando MAGIC inició había 34 federaciones en producción y 22 en piloto mundial. En 2016, el trabajo realizado por el WP2 de MAGIC subió estos números a 43 federaciones en producción y 18 en piloto (Zambia, Rumania, Serbia, Macedonia, Bulgaria, entre otras). Este avance es el resultado de muchas sesiones de capacitación, discursos en conferencias y en algunas regiones incluso consultorías. Esto demuestra que cuando un proyecto se está ejecutando con metas factibles es posible motivar a los socios para llegar a ellos.

En el proyecto MAGIC, aunque los objetivos eran difíciles, el equipo de trabajo logró motivar a sus socios para implementar los avances deseados, logrando incluso el nivel de madurez en algunas áreas, como en la de Gestión de Identidad.

Entre enero y agosto de 2016 el grupo de Aprovisionamiento en Nube y Estándares, trabajó en las implementaciones del piloto de para probar los estándares VOOT y SAML. Dada la naturaleza global de MAGIC, se seleccionaron proveedores de distintas regiones: Dokuwiki fue provista por CESNET (República Checa), Colaboratorio por RedCLARA, y FileSender Premium por RENATER (Francia). La meta era probar que una integración como esta podía lograrse incluso entre distintas regiones y con sus propias tecnologías; y se completó el primer piloto de integración de las aplicaciones, permitiendo al proyecto demostrar en una escala global cómo los proveedores académicos pueden integrar sus plataformas para autenticar y autorizar basándose en grupos definidos en diversas partes del mundo. El trabajo continuó en 2016 con la implementación de Colaboratorio en ñas RNIE de Marruecos (MARWAN), Líbano (AUB) y México (CUDI).

En materia de Acuerdos para la Colaboración en Tiempo Real, en el primer semestre de 2016 MAGIC logró que las

RNIE de Ecuador (CEDIA), El Salvador (RAICES), México (CUDI), Uruguay (RAU), Sri Lanka (LEARN) y Chile (REUNA), se unieran a NRENum.NET. Todos estos países completaron la implementación del servicio, estableciendo sus servicios de Sistema de Nombre de Dominio (DNS), completando sus registros y llevando a cabo las pruebas que conducen a su efectivo desarrollo.

En enero de 2016, el Gerente Técnico de RedCLARA, Gustavo García, desarrolló una sesión de promoción de NRENum.NET en la edición 41 de la Conferencia APAN (Asia Pacific Advanced Network), en Manila (Filipinas), en la que participaron miembros de TEIN*CC y de RNIEs de Japón, Corea del Sur, China y Malasia.

En este año MAGIC también promovió la implementación de DNS seguro (DNSsec), en las RNIE que ya estaban dando el servicio de NRENum.NET; el resultado fue la implementación de zonas DNSsec en Ecuador (CEDIA), El Salvador (RAICES), Perú (RAAP), Colombia (RENATA) y la república Checa (CESNET).

Actividades MAGIC en Comunidades Globales de Investigación:

El grupo dedicado al trabajo con las Comunidades Globales de Investigación, no paró, con cerca de una veintena de actividades desarrolladas tanto en línea como de manera presencial, demostró que la consigna del proyecto -"Colaboramos para conectar a los investigadores y académicos del mundo"- no es verso, sino acción.

Febrero 2: Global Science Community on e-Health Opening Conference - <https://eventos.redclara.net/indico/event/634/>

Febrero 11: Opening Conference for the Global Science Community on Biodiversity Opening Conference - <https://eventos.redclara.net/indico/event/639/>

Febrero 18: Opening Conference for the Global Science Community on Environment - <https://eventos.redclara.net/indico/event/640/>

Febrero 25: Global Science Community on Remote Instrumentation Opening Conference - <https://eventos.redclara.net/indico/event/641/>

Mayo 5: Global Science Community on Biodiversity | Experience from around the World - <https://eventos.redclara.net/indico/event/661/overview>

Mayo 11-13: IST-Africa 2016 Conference , Durban, South Africa - <http://www.ist-africa.org/conference2016/>

Junio 30: Webinar on Science Communication - <https://eventos.redclara.net/indico/event/719/>

Julio 8: Info Day, Horizon 2020 - 'Health, demographic change and wellbeing' - <http://ec.europa.eu/research/index.cfm?pg=events&eventcode=314FDE2A-B120-5C11-0BC24DEE2CA8115E>

Septiembre 6: eHealth (Health informatics, Telemedicine and Telehealth) - <https://eventos.redclara.net/indico/event/713/page/5>

Septiembre 13-15: TICAL 2016, Buenos Aires Argentina - <http://tical2016.redclara.net/>

Septiembre 13: Cardiology I - <https://eventos.redclara.net/indico/event/713/page/4>

Septiembre 20: eHealth (Health informatics, Telemedicine and Telehealth) - <https://eventos.redclara.net/indico/event/713/page/6>

Septiembre 27: Child and Adolescent Health - <https://eventos.redclara.net/indico/event/713/page/7>

Octubre 4: eHealth (Health informatics, Telemedicine and Telehealth) - <https://eventos.redclara.net/indico/event/713/page/8>

Octubre 11: Cardiology II - <https://eventos.redclara.net/indico/event/713/page/9>

Noviembre 2: UbuntuNet Connect 2016 Conference Entebbe, Uganda - <https://events.ubuntunet.net/indico/event/1/>

Diciembre 1: Biodiversity session at e-AGE 2016 - Beirut, Lebanon - <http://asrenorg.net/eage2016/>

Diciembre 14: Horizon 2020 Infor Day on ICT-39 Call - <https://events.ubuntunet.net/indico/event/9>

Para obtener más información acerca de MAGIC, por favor vaya a: <http://magic-project.eu/>.

TANDEM

Iniciado en mayo de 2015, financiado por la Comisión Europea a través del Programa Horizonte 2020 (llamado H2020-INFRA-SUPP-2014-2), Trans African Network Development - TANDEM, tiene por objetivo apoyar el diálogo entre las Redes Nacionales de Investigación y Educación (RNIE) europeas y africanas, con especial atención a África occidental y central.

TANDEM se articula en torno a tres pilares. El primero está dedicado a construir una plataforma de diálogo con organismos interesados. El segundo, a generar conciencia en los usuarios de las redes e identificar sus requerimientos en términos de aplicaciones y servicios que pueden proveer las redes avanzadas. El tercer pilar está dedicado a la conformación de comunidades y fortalecer la relación entre éstas y las redes nacionales que forman parte de WACREN (West and Central African Research and Education Network). Es aquí donde RedCLARA participa:

Transferencia de Colaboratorio de manera de ser la plataforma que asegure un eficiente y sustentable intercambio de información entre WACREN, las redes nacionales socias, los encargados de políticas públicas y los usuarios finales.

Apoyo a la organización de talleres de trabajo con las comunidades de apoyo a la labor de WACREN.

Apoyo en la incubación de comunidades,.

En 2016 RedCLARA llevó estos tres puntos a un plano concreto, trabajando arduamente en la transferencia de Colaboratorio a WACREN (proceso que concluiría en 2017), y en la transferencia de buenas prácticas en la formación de comunidades, materia en que la red latinoamericana tiene un amplio y reconocido bagaje. Estas tareas se complementaron con la participación en el workshop nacional de puntos focales desarrollado por TANDEM en Abuja (Nigeria), y en el Workshop de TANDEM desarrollado en el marco de la Conferencia WACREN llevada a cabo en Dakar.

Conozca más sobre TANDEM en su sitio web: <http://www.tandem-wacren.eu/>



TANDEM

TRANSAFRICAN NETWORK DEVELOPMENT

LA REFERENCIA AVANZA, COSECHA E INTEGRACIÓN

La Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas, LA Referencia, es una red latinoamericana de repositorios de acceso abierto que por medio de sus servicios, apoya las estrategias nacionales de Acceso Abierto en América Latina mediante una plataforma con estándares de interoperabilidad, compartiendo y dando visibilidad a la producción científica generada en las instituciones de educación superior y de investigación científica.

Nacida el 2012, LA Referencia experimentó en 2016 avances en muchas áreas, como el desarrollo de sus nodos nacionales y la adición de un nuevo miembro: Costa Rica. El país centroamericano lanzó en marzo el Repositorio Nacional costarricense Kímuk, una herramienta impulsada por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) y apoyada por LA Referencia, cuyo objetivo es ofrecer acceso en línea la producción académica y científica de aquel país. En su primera etapa, el repositorio costarricense reúne a las cuatro universidades estatales que son responsables del 70% de la producción académica y científica en el país. Actualmente Costa Rica tiene un estatus de observador en la red regional.

Países como México, Perú y Argentina, ya miembros de LA Referencia, y también con el apoyo de la red, lograron avances en sus políticas de acceso abierto.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) del gobierno de México, publicó los "Lineamientos Técnicos para el Repositorio Nacional y los Repositorios Institucionales".

Con el fin de regular los procedimientos que regulan el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA), así como orientar a las instituciones en la implementación de sus repositorios institucionales, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica del Perú (CONCYTEC) emitió una directiva que fue publicada en las Normas Legales del Diario Oficial El Peruano.

La norma dispone los mecanismos de orientación a las entidades del sector público y privado para la implementación de sus repositorios institucionales,



así como el procedimiento para la adhesión a ALICIA. Del mismo modo, se decreta el procedimiento para la incorporación en ALICIA de los resultados de investigación de personas naturales. Para tal fin, se deberá cumplir con las disposiciones técnicas y académicas reguladas en el repositorio institucional del CONCYTEC.

Argentina publicó la reglamentación de la Ley 26.899 de Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, sancionada por el Senado de la Nación, en diciembre de 2013. La reglamentación comporta un enorme aporte para el avance del conocimiento, estableciendo plazos y pautas del funcionamiento de los mismos, para que los actores alcanzados den cumplimiento a la normativa.

Para potenciar más acciones en estas líneas, en 2016 LA Referencia participó en eventos como la II Reunión Iberoamericana de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia, Tecnología e Innovación (6 y 7 de octubre, Cartagena, Colombia) y el 4to Taller LEARN sobre Datos de Investigación (27 de octubre, en Santiago de Chile). En ambas ocasiones, presentó su experiencia en el proceso de desarrollo de políticas de acceso abierto en la región. La

representante de la red fue su presidenta -electa el mismo año por un período de dos años- Patricia Muñoz Palma, de Chile.

Uno de los objetivos de los repositorios a nivel internacional es mejorar la interoperabilidad a través de la promoción del alineamiento tecnológico entre las regiones y facilitar el intercambio de buenas prácticas. En ese contexto, LA Referencia, en cooperación con COAR, estuvo trabajando conjuntamente con OpenAIRE para evaluar el estado actual de la adopción de las directrices e identificar las barreras en su implementación.

OpenAIRE ha desarrollado prácticas y tecnologías que posibilitan a los usuarios (incluso a los financiadores) rastrear publicaciones en la red de repositorios de acuerdo con el proyecto de investigación, la agencia financiadora y otros. El uso de directrices y tecnologías comunes en Latinoamérica y Europa apoyará el desarrollo de servicios entre las dos regiones (por medio de COAR), como el rastreo de resultados de investigación, y demostrará a otras regiones y países el valor de adoptar estándares comunes.

Todos estos esfuerzos resultaron en el reconocimiento de organizaciones como Creative Commons. Un estudio desarrollado por CC y Open Policy Network destacó a Chile y Argentina, países socios de LA Referencia, como líderes mundiales en el desarrollo de políticas abiertas. Titledo "Global Open Policy Report", el informe publicado el último 6 de diciembre recorre el mundo y ofrece un estado del arte identificando tendencias, retos, próximos desarrollos, y presentando los mejores ejemplos de adopción de políticas públicas en cada región.

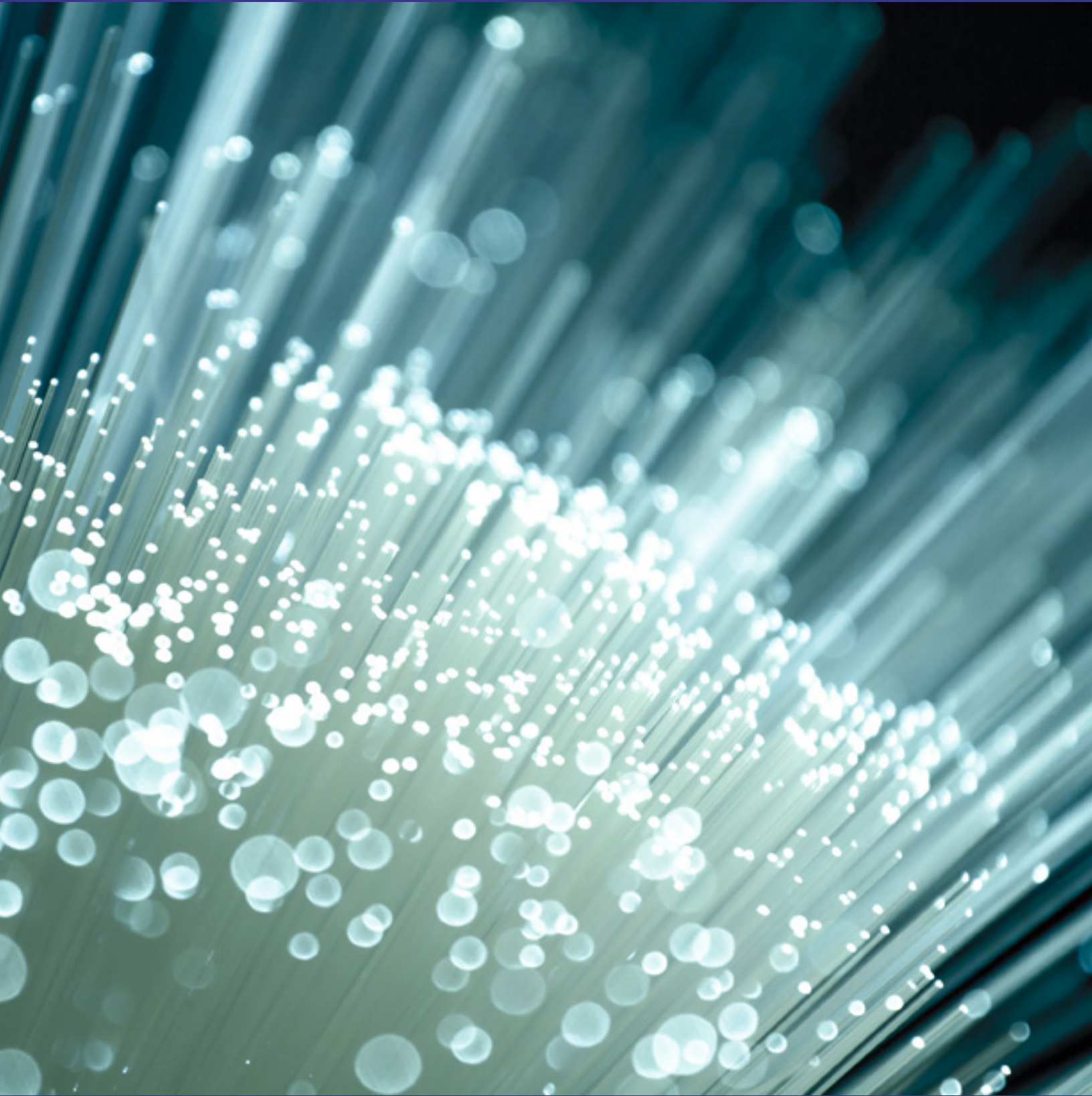
El documento también dedica algunos párrafos al trabajo de LA Referencia en Latinoamérica. De acuerdo con el texto, la red regional "ha sido un gran impulso para el movimiento de Acceso Abierto en los países latinoamericanos".

Más información en el sitio institucional <http://lareferencia.redclara.net>.





BALANCE 2016



BALANCE 2016

COOPERACIÓN LATINOAMERICANA DE REDES AVANZADAS (CLARA)
ESTADOS FINANCIEROS
POR EL EJERCICIO ANUAL FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2016

Estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2016

		2016	2015
	Notas	EUR	EUR
ACTIVOS			
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivo y equivalentes de efectivo	6	153,054	57,700
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	7	1,099,423	939,159
		1,252,477	996,859
ACTIVOS NO CORRIENTES			
Propiedades, planta y equipo	8	101,475	70,237
Intangibles	9	2,875,839	3,309,493
		2,977,314	3,379,730
TOTAL ACTIVOS		4,229,791	4,376,649
PASIVOS			
PASIVOS CORRIENTES			
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	10	1,600,032	1,648,855
Provisiones	11	150,000	-
		1,750,032	1,648,855
PASIVOS NO CORRIENTES			
Acreedores comerciales	10	69,544	66,892
		69,544	66,892
TOTAL PASIVOS		1,819,576	1,715,747
PATRIMONIO			
Ganancias acumuladas		2,410,215	2,660,902
TOTAL PATRIMONIO		2,410,215	2,660,902
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		4,229,791	4,376,649

RSM
Iniciado únicamente a efectos de su relación
con el informe del Contador Público adjunto.
Hoja 1 / 11

COOPERACIÓN LATINOAMERICANA DE REDES AVANZADAS (CLARA)
 ESTADOS FINANCIEROS
 POR EL EJERCICIO ANUAL FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2016

Estado de resultados por el ejercicio anual finalizado el 31 de diciembre de 2016

		2016	2015
	Notas	EUR	EUR
Ingresos de actividades ordinarias	12	3,493,429	3,720,347
Costos de los servicios prestados	13	(2,686,670)	(2,422,982)
UTILIDAD BRUTA		806,759	1,297,365
Gastos de administración	14	(1,024,199)	(1,267,307)
Costos financieros	15	(33,247)	(69,868)
RESULTADO ANTES DE IMPUESTO		(1,857,446)	(1,337,175)
Impuestos sobre las ganancias			
RESULTADO DEL EJERCICIO		(250,687)	(39,810)

Estado del resultado integral por el ejercicio anual finalizado el 31 de diciembre de 2016

		2016	2015
	Notas	EUR	EUR
RESULTADO DEL EJERCICIO		(250,687)	(39,810)
OTROS RESULTADOS INTEGRALES			
Cargos a otros resultados integrales		-	-
RESULTADO INTEGRAL DEL EJERCICIO		(250,687)	(39,810)



COOPERACIÓN LATINOAMERICANA DE REDES AVANZADAS (CLARA)
ESTADOS FINANCIEROS
POR EL EJERCICIO ANUAL FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2016

Estado de cambios en el patrimonio por el ejercicio anual finalizado el 31 de diciembre de 2016

	Capital Integrado		Aportes pendientes de integración		Reservas		Otros resultados integrales		Ganancias acumuladas		TOTAL	
	Notas	EUROS	EUROS	EUROS	EUROS	EUROS	EUROS	EUROS	EUROS	EUROS	EUROS	EUROS
Saldos al 1 de enero de 2015										2.712.067		2.712.067
Corrección de errores de ejercicios anteriores	4									(11.355)		(11.355)
Saldos al 1 de enero de 2015 reexpresados										2.700.712		2.700.712
Aportes de capital												-
Formación de reservas												-
Resultado del ejercicio	4									(39.810)		(39.810)
Otros resultados integrales del ejercicio												-
Saldos al 31 de diciembre de 2015										2.660.902		2.660.902
Aportes de capital												-
Formación de reservas												-
Resultado del ejercicio										(250.687)		(250.687)
Otros resultados integrales del ejercicio												-
Saldos al 31 de diciembre de 2016										2.410.215		2.410.215

RSM
Iniciado únicamente a efectos de su relación
con el informe del Contador Público adjunto.
Hoja 3 / 15

COOPERACIÓN LATINOAMERICANA DE REDES AVANZADAS (CLARA)
 ESTADOS FINANCIEROS
 POR EL EJERCICIO ANUAL FINALIZADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 2016

Estado de flujos de efectivo por el ejercicio anual finalizado el 31 de diciembre de 2016

	2016	2015
	EUR	EUR
FLUJOS DE EFECTIVO POR ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		
Resultado del ejercicio	(250,687)	(39,810)
Ajustes por:		
Depreciación de propiedades, planta y equipo	39,631	83,483
Amortización de activos intangibles	433,654	433,657
Pérdida por deterioro de cuentas por cobrar		224,018
Otros		(28,403)
Variación en los activos y pasivos operativos:		
Disminución (incremento) en deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	(160,264)	(361,256)
Incremento (Disminución) en acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	100,829	(299,165)
Efectivo generado por actividades de operación	196,193	12,824
Efectivo neto generado por actividades de operación	196,193	12,824
FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		
Compra de propiedades, planta y equipo	(70,889)	(52,825)
Efectivo neto usado en actividades de inversión	(70,889)	(52,825)
FLUJOS DE EFECTIVO DE ACTIVIDADES FINANCIERAS		
Efectivo neto generado por (usado en) actividades financieras (DISMINUCIÓN/INCREMENTO EN EFECTIVO Y EQUIVALENTE DE EFECTIVO)	98,294	(40,391)
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO AL INICIO	57,760	98,061
Diferencia de cambio del efectivo y equivalentes de efectivo	-	-
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO AL FINAL	153,054	57,760

Red CLARA

+ Red + Ciencia ● ● ● ●



M E M O R I A A N U A L 2 0 1 6