



REPORTE ANUAL 2016
lacnic

Carta Presidente LACNIC

1. LACNIC

- 1.1 ¿Qué es LACNIC?
- 1.2 Nuestros miembros
- 1.3 El equipo de LACNIC
- 1.4 LACNIC en el 2016
- 1.5 Comunicación y difusión

2. La comunidad de LACNIC

- 2.1 La comunidad de LACNIC
- 2.2 Eventos en el 2016
- 2.3 Facilitando la participación
- 2.4 Campus virtual LACNIC
- 2.5 Desarrollo de políticas
- 2.6 Foros Técnicos

3. LACNIC participa

- 3.1 Foros e instancias de participación
- 3.2 LACNIC en el Caribe
- 3.3 LACNIC en Centroamérica
- 3.4 Interacción con otros RIR
- 3.5 Transición Custodia de las funciones de la IANA

4. Administración de los Recursos de Internet

- 4.1 Servicios de Registro
- 4.2 Visitas a asociados

5. Acciones para el despliegue IPv6

- 5.1 Talleres IPv6
- 5.2 Portal IPv6
- 5.3 Proyecto colaborativo sobre despliegue de IPv6 con CAF
- 5.4 IPv6 Experience

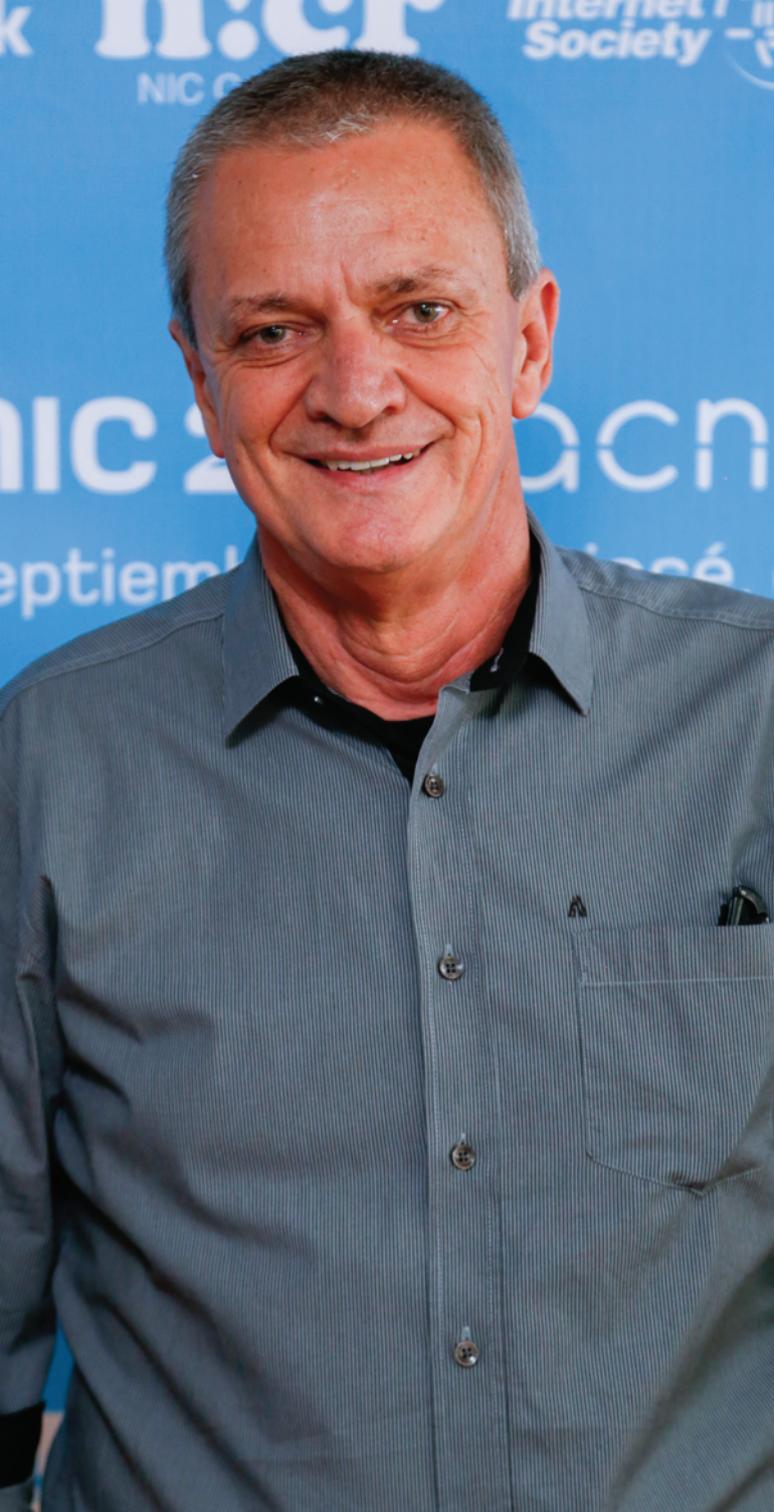
6. I+D

- 6.1 Proyecto Amparo
- 6.2 WARP
- 6.3 Proyecto Raíces
- 6.4 Proyecto seguridad y estabilidad
- 6.5 Coordinación técnica de RIRs
- 6.6 LACNIC Labs

7. Internet y Desarrollo Social

- 7.1 Programa Frida
- 7.2 Mujeres y TICs
- 7.3 Premio trayectoria

8. Anexos



Un cambio histórico en la gobernanza de Internet

Este ha sido un año histórico para LACNIC y los otros Registros Regionales.

Hemos asumido formalmente junto a otras organizaciones, la supervisión de las funciones de IANA relacionadas a los recursos numéricos de Internet que hasta el mes de setiembre desempeñó el Departamento de Comercio de los EEUU.

El 30 de setiembre, durante la clausura de LACNIC 26 en San José Costa Rica, tuvimos el agrado de anunciar la culminación del proceso de Transición de Supervisión de las Funciones de IANA y la entrada en vigencia del nuevo esquema donde esta responsabilidad es asumida por la Comunidad de Internet.

Un paso considerado como uno de los hitos más trascendentes en la historia de Internet desde su creación.

La responsabilidad ahora está de nuestro lado junto a una diversa comunidad de múltiples partes interesadas en cada una de las áreas operativas: números, nombres y protocolos. Todos estos años nos hemos preparado como organización, basados en ese modelo de múltiples partes interesadas, donde todos los sectores tienen un espacio para contribuir al desarrollo de Internet y en particular de nuestra comunidad de números.

Este desafío encuentra a LACNIC en una etapa de plena madurez institucional. Alcanzamos los 6.000 asociados en América Latina y el Caribe con un aumento de casi 20% de la membresía en el último año y nos consolidamos como organización para liderar el fortalecimiento de Internet, Abierta, Estable y Segura al servicio del desarrollo de América Latina y el Caribe, impulsando el modelo colaborativo de Internet, como lo establece nuestra visión.

Y precisamente, este año trabajamos en la Planificación Estratégica 2017-2020 y desarrollamos los objetivos para los próximos años, donde el despliegue efectivo de IPv6 resultará clave para la consolidación de Internet en la región.

Ese convencimiento de que IPv6 es el presente y futuro de Internet se ve reflejado en cada uno de los esfuerzos de nuestra organización dedicados a promover esta tecnología. En ese camino este año realizamos 16 capacitaciones entre talleres y webinars sobre IPv6 recibiendo instrucción 2.371 profesionales de empresas, organizaciones de la sociedad civil, gobiernos y universidades de la región.

Hemos cumplido una intensa agenda. Ustedes encontrarán en este documento una muestra de ese trabajo, que va desde nuestros eventos principales en Cuba y en Costa Rica, las reuniones On the Move para Centroamérica y Caribe para llegar a aquellas comunidades con menor participación, los múltiples eventos de capacitación a nuestra comunidad, los acuerdos con organizaciones globales de seguridad, hasta el reconocimiento por quinto año consecutivo a LACNIC como uno de los mejores lugares para trabajar. Los invito a recorrerlo juntos.

En lo personal, el agradecimiento a mis compañeros del Directorio por confiar nuevamente en mí para la Presidencia de LACNIC para 2017.

Wardner Maia

Presidente
Directorio LACNIC

A white brick wall with a horizontal yellow paint splatter. The text "1. LACNIC" is written in red, bold, stylized letters across the center of the splatter.

1. LACNIC

1.1 ¿Qué es LACNIC?

El Registro de Direcciones de Internet para América Latina y Caribe, es una organización no gubernamental internacional establecida en Uruguay en el año 2002. Es responsable de la asignación y administración de los recursos de numeración de Internet (IPv4, IPv6) y Números de Sistemas Autónomos, entre otros recursos para la región de América Latina y el Caribe. Asimismo, es uno de los cinco Registros Regionales de Internet en el mundo. LACNIC contribuye al desarrollo de Internet en la región mediante una política activa de cooperación, promoviendo y defendiendo los intereses de la comunidad regional y colaborando en generar las condiciones para que Internet sea un instrumento efectivo de inclusión social y desarrollo económico para todos los países y ciudadanos de América Latina y el Caribe.



Visión y Misión

<http://www.lacnic.net/web/lacnic/acerca-lacnic>

En el 2016 LACNIC trabajó en la planificación estratégica de 2017-2020. En el marco de este trabajo, se revisaron y actualizaron la misión y visión y se desarrollaron los objetivos estratégicos para los próximos años. A continuación las definiciones de misión y visión actualizadas:

La visión de LACNIC es liderar el fortalecimiento de una Internet, Abierta, Estable y Segura al servicio del desarrollo de América Latina y el Caribe, impulsando el modelo colaborativo de Internet.

Su misión consiste en administrar los recursos numéricos de Internet de América Latina y el Caribe a través del desarrollo participativo de políticas, basados en una cultura de excelencia, transparencia y mejora continua, agregando valor a nuestra comunidad mediante:

- la construcción de capacidades en la comunidad regional a través de capacitación, cooperación y colaboración con otras entidades;
- el involucramiento en foros de la industria y de Gobernanza de Internet aportando una perspectiva regional;
- el fortalecimiento del modelo de múltiples partes interesadas (Multistakeholder), participativo y "bottom-up" de Gobernanza de Internet; y
- la promoción del uso y desarrollo de estándares de Internet involucrando a la comunidad regional en el proceso.

LACNIC busca ser un referente regional permanente en temas vinculados al desarrollo de Internet.

Directorio de LACNIC

<http://www.lacnic.net/web/lacnic/directorio>

LACNIC es administrada y dirigida por un Directorio de siete miembros elegidos por sus asociados, un conjunto de más de 6000 entidades que operan las redes y brindan servicios en 33 territorios de América Latina y el Caribe. El Directorio de LACNIC es una expresión representativa de su membresía, pues son los miembros asociados quienes eligen directamente a sus integrantes mediante votación. En el 2016 el Directorio de LACNIC estuvo integrado por:

NOMBRE	CARGO	RESIDENCIA	MANDATO
Wardner Maia	Presidente	Brasil	Diciembre de 2016
Oscar Messano	Vicepresidente	Argentina	Diciembre de 2017
Hartmut Glaser	Tesorero	Brasil	Diciembre de 2018
Alejandro Guzmán	Segundo Tesorero	Colombia	Diciembre de 2018
Javier Salazar	Secretario	México	Diciembre de 2016
Gabriel Adonaylo	Segundo Secretario	Argentina	Diciembre de 2017
Rafael Ibarra	Vocal	El Salvador	Diciembre de 2018
Oscar Robles Garay	Director Ejecutivo	Uruguay	*

Comisión Fiscal

<http://www.lacnic.net/web/lacnic/comision-fiscal>

Es el órgano de fiscalización de LACNIC, quien debe supervisar el cumplimiento de normas contables y administrativas, así como velar por la atención del marco legal y estatutario de LACNIC.

Los miembros de esta comisión en el 2016 fueron:

NOMBRE	RESIDENCIA	MANDATO
Hernán José Arcidiácono	Argentina	2016 - 2017
Adriana Ibarra	México	2015 - 2018
Aristóteles Dantas Gaudêncio	Brasil	2016 - 2019

Comisión Electoral

<http://www.lacnic.net/web/lacnic/comision-electoral>

La Comisión Electoral organiza y supervisa los actos electorales garantizando la transparencia de todo el proceso. Debe analizar y resolver cualquier problema que aparezca durante una elección, además de realizar el conteo de los votos y proclamar los resultados finales.

Los miembros de esta comisión en el 2016 fueron:

NOMBRE	RESIDENCIA	MANDATO
Jorge Luis Legrá Álvarez	Cuba	06 May 2014 - 2017
Marcelo Corradini	Brasil	30 junio 2015 - 2018
Horacio Tedesco	Argentina	13 junio 2016 - 2019

1.2 Nuestros miembros

<http://www.lacnic.net/web/lacnic/categoria-de-membresia>

La membresía en LACNIC es automática para las organizaciones que reciben espacio de direcciones IP directamente de LACNIC o a través de los NIRs de LACNIC, existiendo diferentes categorías de miembros y niveles establecidos de acuerdo al tamaño del espacio de direcciones que administra cada organización.

Existen dos forma de ser miembros de LACNIC:

Miembro Activo A

Los miembros Activos A son aquellas entidades que reciben bloques de direcciones IP directamente de LACNIC o a través de los NIRs de LACNIC. Se clasifican en dos categorías:

1. Proveedores de Acceso a Internet
2. Usuarios Finales.

Los Proveedores de Acceso a Internet (ISP- Internet Service Provider) son aquellos miembros que reciben direcciones IP para posterior asignación a sus clientes. Adicionalmente, la categoría de los miembros ISP es definida por la cantidad de direcciones IPv4 o IPv6 que les fue asignada.

Miembro Adherente

Son aquellas entidades que concuerden con los objetivos de LACNIC, soliciten ser admitidos y administren direcciones IP fuera del espacio de direcciones adjudicados a LAC y estén geográficamente ubicados en LAC.

Al finalizar el 2016 LACNIC alcanzó la cifra de 6.000 asociados en América Latina y el Caribe. Este importante crecimiento a doble dígito de la membresía es resultado del trabajo de LACNIC y su comunidad, y muestra que la región mantiene su optimismo respecto las estrategias a desarrollar para 2017.

Entre esos 6.000 miembros de LACNIC se cuentan las principales empresas, organizaciones y universidades de Internet de América Latina y el Caribe.

Más información

Más información sobre cómo ser miembro en:
<http://www.lacnic.net/web/lacnic/como-ser-miembro>

Más información detallada referente a las categorías de miembros, derechos y obligaciones de los mismos, se encuentra disponible en el estatuto:
<http://www.lacnic.net/web/lacnic/estatuto-capitulo-3>

FAQ Membresía:
<http://www.lacnic.net/web/lacnic/faq-membresia>



1.3 El equipo

Por quinto año consecutivo LACNIC fue reconocido como uno de los mejores lugares para trabajar en Uruguay según el ranking elaborado por la consultora internacional Great Place To Work. El estudio que Great Place To Work realiza anualmente en más de 45 países alrededor del mundo coloca a LACNIC entre las mejores empresas para trabajar en Uruguay en el 2016.

Incluso este año LACNIC mejoró su lugar en el podio de este prestigioso reconocimiento en la categoría de hasta 150 empleados y se ubicó en el 5to puesto.

El excelente clima en el ámbito laboral de LACNIC está basado en su compromiso de construcción abierto y colectivo que acompaña los objetivos de la organización y contribuye a trabajar de manera más eficiente en las estrategias organizacionales en beneficio de su comunidad.

El staff de LACNIC está integrado por profesionales nacionales de distintos países como: Uruguay, Argentina, Venezuela, España, Brasil, Paraguay, Trinidad y Tobago, Panamá y México. El 10% del staff trabaja desde casa (Home Office) y el promedio de edad del equipo es de 36.

GREAT
PLACE
TO
WORK®

Las Mejores
Empresas
para Trabajar 2016
Uruguay



Más información: <http://www.lacnic.net/web/anuncios/2016-lacnic-mejor-lugar-para-trabajar>



1.4 LACNIC en el 2016

DICIEMBRE

- Wardner Maia nuevo Presidente del Directorio
- Reconocimiento del directorio de LACNIC a Oscar Messano

ENERO

FEBRERO

- Inician los curso en el Campus LACNIC del 2016
- Lanzamiento Dr. IPv6

MARZO

- On the Move, Honduras
- LACNIC auspicia el IETF 95, el primero en la región LAC

ABRIL

- LACNIC 25

MAYO

- NRO/RIRs firma contrato de servicios de IANA con ICANN en Helsinki

JUNIO

- LACIGF Costa Rica
- Entrega Premio Trayectoria 2016

JULIO

- AMPARO (República Dominicana)
- AYITIC, formación de formadores en Haití
- On the Move, Santo Domingo

AGOSTO

- LACNIC 26/ LACNOG16
- Fin del proceso de transición de la custodia de funciones de la IANA

SEPTIEMBRE

- AMPARO (Montevideo)
- On the move (Sint Marteen)
- ¡Cumplimos 14 años!

OCTUBRE

- AMPARO (Belize, Bolivia y Ecuador)
- LACNIC entre los mejores lugares para trabajar

NOVIEMBRE

- Entrega Premios FRIDA en el IGF

DICIEMBRE

ENERO

Warder Maia nuevo Presidente del Directorio

<http://www.lacnic.net/web/lacnic/2016-reconocimiento-omessano>

Warder Maia de Brasil fue elegido por el Directorio de LACNIC como nuevo presidente del Directorio de la organización a partir del primero de enero de 2016.

Fin del proceso de transición de la custodia de funciones de la IANA

<http://www.lacnic.net/web/anuncios/2016-iana-transition-ends>

El 30 de septiembre, durante la clausura de LACNIC 26 en San José Costa Rica, Oscar Robles, CEO de LACNIC, tuvo el agrado de anunciar en tiempo real a la comunidad reunida en el evento la culminación del proceso de Transición de Supervisión de las Funciones de IANA y la entrada en vigencia del nuevo esquema donde esta responsabilidad es asumida por la Comunidad de Internet.

LACNIC 25

<http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25>

Del 2 al 6 de mayo, Cuba fue sede de la reunión más importante de la comunidad regional de Internet con el evento LACNIC 25. El encuentro se llevó a cabo en el Centro de Convenciones de La Habana junto al anfitrión oficial ETECSA.

Proyecto Amparo en República Dominicana, Belice, Bolivia, Ecuador y Uruguay

<http://www.proyectoamparo.net/>

El proyecto AMPARO de LACNIC realizó este año varios talleres de formación en seguridad informática en diversos puntos de la región: República Dominicana, Uruguay, Belice, Bolivia y Ecuador. El taller de Belice fue el primero realizado en idioma inglés.





Políticas presentadas e implementadas

<https://politicas.lacnic.net/politicas/list>

En el año se presentaron siete propuestas de políticas y también se implementaron tres políticas impulsadas y aprobadas por la comunidad de LACNIC. Las políticas implementadas fueron: la reserva de direcciones IPv4 para infraestructura considerada crítica o esencial para la operación de Internet en la región, la modificación de asignaciones directas IPv6 a usuarios finales, y la modificación de tamaño y sucesivas asignaciones directas IPv6 a usuarios finales.

Ayitic

<http://www.ayitic.net>

Se realizó este año la tercera edición del taller de capacitación en tecnologías de Internet dirigido a profesionales de Haití. El foco de este año estuvo en la formación de formadores, realizándose un taller sobre despliegue de IPv6 y otro de impresión 3D y desarrollo de prototipos. El proyecto AYITIC obtuvo el financiamiento de IDRC para iniciar una nueva etapa centrada en la formación de jóvenes mujeres para el empleo, lo que asegura la continuidad del trabajo durante los próximos 3 años.

WARP

<http://www.lacnic.net/web/anuncios/2016-amenazas-en-linea>
<http://www.lacnic.net/web/anuncios/2016-acuerdo-mejorar-respuesta-incidentes>

El WARP es un servicio desarrollado por LACNIC para apoyar a sus asociados en la gestión de incidentes de seguridad.

Este año el WARP ingresó como miembro del "Messaging, Malware and Mobile Anti-Abuse Working Group" (M3AAWG). Además, realizó un acuerdo de colaboración con el Foro Global de Respuesta a Incidentes y Equipos de Seguridad (FIRST) para mejorar la capacidad de respuesta a incidentes de seguridad en la región.



LACNIC On The Move

<http://onthemove.lacnic.net/honduras-2016/>
<http://onthemove.lacnic.net/sint-maarten/es/index.html>
<http://onthemove.lacnic.net/republica-dominicana-2016/>

Tras los excelentes resultados de sus eventos en países caribeños, LACNIC decidió extender la iniciativa a toda la región de Centroamérica y el Caribe y con ello complementar los esfuerzos de construcción de una comunidad de Internet regional. Este año el evento se realizó en Honduras en el mes de abril, Santo Domingo durante agosto, y finalmente en Sint Maarten en octubre.



Visita a asociados

El área de Servicios de LACNIC comenzó en febrero de 2016 su esfuerzo de visitas y acercamiento a clientes en países con baja participación en eventos, en esta ocasión visitando a un total de 48 organizaciones en países como Panamá, Costa Rica, República Dominicana, Bolivia y Ecuador. Durante las visitas se trataron temas como el pronto ingreso a la fase final de IPv4, el despliegue de IPv6, la administración de recursos, entre otros.

LACIGF en Costa Rica

<https://lacigf.org/>

La 9a reunión del Foro de Gobernanza de Internet de América Latina y el Caribe se realizó en San José de Costa Rica, contando con la colaboración de la Cooperativa Sulá Batsú como entidad organizadora local. El evento tuvo una concurrencia récord y una muy relevante participación de autoridades locales y gubernamentales. Se destacó la participación de jóvenes, conformando la iniciativa de Youth LACIGF, quienes brindaron una tónica muy especial a los debates.

El LACIGF es el principal espacio regional para la discusión de temas de Gobernanza de Internet, siendo dirigido por un Comité de Programa multistakeholder y LACNIC desempeña el rol de Secretaría.

Premio Trayectoria

<http://www.lacnic.net/web/trayectoria/premio-2016>

Este año LACNIC entregó el premio Trayectoria a Alejandro Pisanty en reconocimiento por su contribución al desarrollo de Internet en América Latina y el Caribe. Asimismo, en esta ocasión, el jurado del Premio Trayectoria quiso hacer una mención póstuma al profesor Álvaro Nadal Pastor por su extraordinaria labor realizada en el desarrollo de Internet en República Dominicana.

14 años y 6000 asociados

<http://www.lacnic.net/web/anuncios/2016-llegamos-a-los-14>

LACNIC celebró 14 años desde su creación alcanzando la cifra de 6000 asociados, habiéndose incorporado más de 800 nuevas organizaciones y empresas desde su último aniversario.

Campus online

<http://campus.lacnic.net/>

El Campus LACNIC, la iniciativa de capacitación en línea de LACNIC, concluyó el año con cinco ediciones del curso de IPv6 Básico, cuatro de IPv6 Avanzado, uno de TestingV6. En el 2016 se capacitaron virtualmente unas 2.000 personas.



Dr. IPv6

<http://portalipv6.lacnic.net/dripv6es>

En 2016 se realizó el lanzamiento del Dr. IPv6, un mecanismo para realizar consultas sobre IPv6 y recibir la respuesta de un experto de la comunidad en formato PODCAST. Doctor IPv6 recibió un total de 21 preguntas, 20 de las cuales han sido respondidas en español y una de ellas en inglés.

La página de este proyecto de LACNIC ha recibido en el 2016 más de 13 mil visitas únicas interesadas en las respuestas de los expertos que participan de la iniciativa, encabezando el ranking las visitas desde Brasil, Colombia, Argentina y Venezuela. Fuera de la región los principales usuarios son de España, Estados Unidos y Rusia.

Premiados FRIDA en el IGF

<http://www.lacnic.net/web/anuncios/2016-frida-premiados>

Del 6 al 9 de diciembre una delegación de LACNIC asistió al Foro para la Gobernanza de Internet que se realizó en Guadalajara, México y participó de los diversos eventos que suceden durante dicho foro global. Entre ellos se destaca la entrega de los Premios del programa FRIDA de LACNIC en el marco de una actividad conjunta con los demás miembros de la Seed Alliance: AFRINIC y APNIC.

Elecciones de Directorio

La comunidad de LACNIC votó para elegir dos cargos del Directorio de la organización entre 6 postulantes.

Los socios de LACNIC favorecieron a Wardner Maia (Brasil) y Javier Salazar (México) reeliéndolos sus cargos hasta el 31 de diciembre de 2019.

Elecciones comisión fiscal

Entre el 19 y 26 de julio de 2016 se procedió a la votación online para la elección de candidatos para ocupar dos cargos en la Comisión Fiscal de LACNIC.

Los candidatos elegidos fueron los señores Aristóteles Dantas Gaudêncio, quien cumplirá el mandato por 3 años y Hernán José Arcidiácono hasta finales de 2017, pues cumplirá el tiempo restante del mandato del Sr. Gabriel Adonaylo, quien dejó la vacante al asumir como director de LACNIC en enero 2017.





2. LA COMUNIDAD DE LACNIC

2.1 La comunidad de LACNIC

La comunidad de LACNIC hace referencia a la totalidad de la comunidad de Internet de la región y encarna plenamente el concepto de múltiples partes interesadas y procesos abiertos bottom-up. Cualquier persona interesada está habilitada a participar en nuestras listas de discusión en nuestras reuniones y en nuestro proceso de desarrollo de políticas.

LACNIC brinda apoyo a su comunidad de diferentes maneras, que van desde abogar por iniciativas especiales para fortalecer y fomentar el trabajo al servicio del desarrollo de Internet y la sociedad de la información en nuestra región hasta ofrecer capacitación en distintos temas de interés.

La comunidad de LACNIC abarca una zona geográfica de una diversidad excepcional, con territorios desde América Central, América del Sur y el Caribe. Sus miembros celebran la unidad en la diversidad, ya que trabajan en pos del desarrollo más inclusivo posible de Una Internet, abierta, estable y segura.

<http://www.lacnic.net/web/lacnic/lista-de-discusion>
<http://www.lacnic.net/web/eventos/inicio>
<http://www.lacnic.net/web/lacnic/politicas>
<http://campus.lacnic.net/>





2.2 Eventos de LACNIC a lo largo del 2016

Con afán de liderar el fortalecimiento de Una Internet, Abierta, Estable y Segura al servicio del desarrollo de América Latina y el Caribe, LACNIC organiza cada año dos reuniones de la comunidad de Internet de América Latina y el Caribe. A lo largo del 2016 se realizaron los siguientes eventos: LACNIC 25 y LACNIC 26.

LACNIC 25

<http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25>

LACNIC 25 se llevó a cabo en La Habana, Cuba del 2 al 6 de mayo en conjunto con la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba S.A. (ETECSA). Este encuentro convocó a 538 participantes presenciales y más de 2500 participantes remotos.

En esta primera reunión del año se realizó la Asamblea Anual de Miembros y el Foro Público de Políticas, entre otros. Los espacios de capacitación y actualización técnica también tuvieron su espacio incluyendo varios tutoriales técnicos, el Foro Latinoamericano de IPv6 (FLIP6) que contó con la presencia de dos de los expertos más destacados del mundo en temas de IPv6, Tom Coffen y Latif Ladid, el Foro de Seguridad de Redes (LACSEC), el Foro de Interconexión Regional, el Peering Forum y el Foro de Operadores (LACNOG).

Además, Alejandro Acosta de LACNIC presentó el nuevo proyecto de sistemas de podcast denominado Doctor IPv6 que consiste en la recepción de preguntas sobre cualquier tema relacionado con el despliegue de IPv6. <http://portalipv6.lacnic.net/dripv6es/>

Una novedad destacada de este encuentro fue la aplicación para móviles que permitió seguir el evento tanto a los participantes presenciales y remotos.

Para más información puedes leer aquí todos los resúmenes diarios del evento: <http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25-recap>



LACNIC 26 - LACNOG 2016

<http://www.lacnic.net/en/web/eventos/lacnic26>

LACNIC 26 se realizó en el mes de septiembre en San José de Costa Rica junto con la reunión de LACNOG 2016, la reunión del grupo de Operadores de Redes de Latinoamérica y el Caribe co-organizado por NIC Costa Rica.

Se destacó en la agenda de LACNIC 26 la presencia de algunos ponentes como; Carsten Bormann (Universität Bremen TZI) y Gabriel Montenegro (Microsoft y Chair del Grupo de Trabajo de IETF) quienes expusieron sobre Internet de las Cosas. Asimismo, se realizó un panel sobre Geolocalización y se llevó a cabo el Foro Público de Políticas.

Durante la clausura de LACNIC 26, Oscar Robles, CEO de LACNIC, tuvo el agrado de comunicar en tiempo real a la comunidad reunida en dicho evento la culminación del proceso de Transición de Supervisión de las Funciones de IANA. En estos dos eventos de LACNIC han participado más de 920 personas provenientes de 34 países de dentro y fuera de la región de América Latina y Caribe. La realización de estas reuniones ha sido posible gracias a la contribución voluntaria de numerosas personas que honorariamente aportan y enriquecen los contenidos de los eventos como moderadores de los foros técnicos, instructores y speakers.



lacnic 26
lacnog 16
26/30 septiembre
san José, costa rica

n!cr
NIC Costa Rica



LACNIC On the Move

<http://onthemove.lacnic.net>

Después de las versiones 2015 de "LACNIC Caribbean On the Move", en el 2016 se realizaron eventos en Honduras, en la República Dominicana durante la Semana de Internet, y en Sint Maarten como parte de las actividades de la Semana de Internet de Sint Maarten que comenzó con la 12ª Reunión Regional del Grupo de Operadores de Redes del Caribe (CaribNOG12).

LACNIC on the Move integra una serie de actividades, tutoriales, capacitaciones sobre los servicios de LACNIC, recursos de numeración de Internet y Gobernanza y está dirigido a formuladores de políticas, funcionarios del gobierno, reguladores, profesionales de las TIC, estudiantes universitarios, periodistas, entre otros.

IETF 95

Este año se realizó por primera vez en América Latina y apenas por segunda vez en todo el hemisferio sur el IETF 95. LACNIC tuvo el privilegio de ser co-organizador de ese histórico encuentro celebrado en abril en Buenos Aires (Argentina) con la participación de más de 1000 profesionales provenientes de 55 países diferentes.



2.3 Facilitando la participación

LACNIC, a través de su programa de becas, financia cada año la participación de más de 100 miembros de la comunidad de Internet de América Latina y el Caribe en las conferencias y foros anuales que organiza en los diferentes países de la región.

El programa lleva ya 13 años y más de 1.000 personas de la comunidad han recibido apoyo para participar de las reuniones de LACNIC, donde reciben entrenamiento y capacitación técnica y tienen la oportunidad de participar en instancias clave de la organización: el Foro Público de Políticas y la Asamblea Anual de Asociados.

A través de este programa, LACNIC otorga becas de apoyo financiero para participar en sus 2 reuniones semestrales. En la segunda reunión del año lo hace conjuntamente con LACNOG.

2.4 Campus online

<http://campus.lacnic.net>

Durante el año se ofrecieron a través del Campus seis ediciones del curso IPv6 básico, cuatro de IPv6 avanzado, una de Testing v6.

A lo largo del 2016 el campus contó con 2849 usuarios registrados, de los cuales 1983 han realizado al menos un curso.

El curso de IPv6 básico contó con un total de 1775 inscriptos a lo largo del año, de los cuales 482 aprobaron la Evaluación final.

El curso de IPv6 avanzado contó con una inscripción de 198 personas total de los cuales 91 aprobaron la Evaluación final, siendo 182 de los cupos utilizados por Asociados.

En lo que respecta al curso de Testing v6, se capacitaron un total de 10 personas de los cuales aprobaron la Evaluación final 5 personas.



2.5 Desarrollo de políticas

<http://www.lacnic.net/web/lacnic/politicas>

LACNIC basa su operativa en un modelo de autorregulación a través del cual las reglas (políticas) para la administración de los recursos de Internet son desarrolladas por la comunidad regional en un proceso participativo, público, transparente, abierto a cualquier individuo y fundado en el consenso. Mediante la libre participación de los diversos actores se logra que las políticas se ajusten a los intereses regionales, salvaguardando los intereses de la comunidad en su conjunto.

Todas las propuestas son presentadas y discutidas en la lista de correo de Políticas (<http://www.lacnic.net/lists/policy>) y son llevadas a la reunión presencial o Foro de Políticas con el propósito de buscar consenso.

Este año durante LACNIC 26 se llevó a cabo el tutorial “Cambiar las reglas de Internet es simple”, donde se explicó cómo cualquier integrante de nuestra comunidad, de manera simple, puede modificar una política o introducir una nueva propuesta e incidir en las reglas de Internet en la región.

En el 2016, la comunidad discutió siete propuestas en los foros de LACNIC 25 (La Habana, Cuba) y LACNIC 26 (San José de Costa Rica). En la siguiente tabla se presenta el resumen y el estado actual de las mismas: <https://politicas.lacnic.net/politicas/list>

6/01/2016	LAC-2016-1: Resolución de conectividad IPv4 a IPv6 cuando solo se soporta uno de los protocolos	Abandonada 04/05/2016
11/02/2016	LAC-2016-2: Reserva de direcciones IPv4 para infraestructura considerada crítica o esencial para la operación de Internet en la región.	Implementada 01/12/2016
17/02/2016	LAC-2016-3: Eliminar la referencia al estado "multiproveedor o no multiproveedor" de los solicitantes.	En discusión
10/03/2016	LAC-2016-4: Modificación de asignaciones directas IPv6 a usuarios finales	Implementada 01/08/2016
30/03/2016	LAC-2016-6: Modificación de tamaño y sucesivas asignaciones directas IPv6 a usuarios finales	Implementada 01/08/2016
02/06/2016	LAC-2016-5: Modificación del Tamaño de distribución inicial de IPv6	En discusión
03/10/2016	LAC-2016-7: Modificación del Tamaño de distribución inicial de IPv6	En discusión



Asimismo, cabe destacar algunas de las iniciativas implementadas para mejorar la participación y la calidad de las propuestas presentadas al proceso de desarrollo de políticas.

- **Tutores de políticas.** Se trata de personas involucradas en la comunidad, con experiencia en la participación en el Proceso de Desarrollo de Políticas que puedan ayudar a los autores de políticas a mejorar sus propuestas. Durante el 2016 hubo 3 tutores asignados a autores de propuestas para brindar su ayuda. <http://www.lacnic.net/web/lacnic/politicas-tutores>
- **Lista de mejoras.** Se trata de una lista de áreas de oportunidad de mejora que busca inspirar la creación de nuevas propuestas de políticas. Actualmente hay 7 mejoras publicadas en la lista. <http://www.lacnic.net/web/lacnic/lista-de-mejoras-politicas>
- **Presentaciones remotas.** Se organizaron webinars para que los autores de propuestas puedan presentar a la comunidad y recibir su feedback de forma de enriquecer y complementar lo aportado en la lista de políticas. En el caso de que un autor de una política no pueda asistir al Foro Público de Políticas para presentarla también puede hacerlo de forma remota.
- **Capacitaciones.** Se realizaron capacitaciones tanto en forma remota como presencial para enriquecer el conocimiento de la comunidad sobre el PDP.

Finalmente destacamos que este año la comunidad eligió a Juan Peirano como comoderador del Foro Público de Políticas. Actualmente los moderadores del Foro son: Alex Ojeda (hasta mayo 2017) y Juan Peirano (hasta mayo 2018).

2.6 Foros técnicos

La articulación de iniciativas para el desarrollo y estabilidad de Internet en la región se expresa especialmente en el apoyo a los foros técnicos: Operadores de redes (LACNOG), Reuniones de CSIRTS, IPv6 (FLIP6), Interconexión Regional, Seguridad de Redes (LACSEC), Grupos de Trabajo IETF. Durante el 2016, estos encuentros regionales se realizaron en los dos eventos de LACNIC (LACNIC 25- La Habana y LACNIC 26 – San José de Costa Rica) constituyéndose en espacios de encuentro e intercambio de conocimiento y experiencias, fortaleciendo aún más a la comunidad de Internet en la región.



LACNOG

<http://www.lacnog.org/>

Desde su creación, LACNIC ha apoyado de forma activa la consolidación del grupo de operadores de redes de América Latina y el Caribe, LACNOG. Desde el año 2011 realiza su reunión anual conjuntamente con la segunda reunión anual de LACNIC, lo que facilita el intercambio de experiencias e información que habitualmente se realiza mediante la lista de discusión.

En septiembre de este año se realizó la séptima edición de este foro técnico que sigue creciendo y consiguiendo una mayor participación de operadores de redes, centros de datos, infraestructura, entre otros, todos ellos fundamentales en la operación de las redes regionales y globales.

Durante LACNOG 2016, celebrado en San José de Costa Rica, se trataron temas como IPv6, Internet de las Cosas, seguridad, ruteo, entre otros. Se destacó la presencia de los keynotes speaker Russ White de LinkedIn, y Álvaro Retana de CISCO.

LACSEC

El Foro de Seguridad de Redes, LACSEC, tiene como objetivo reunir a los actores interesados en la temática de seguridad de redes y debatir acciones concretas y proyectos de coordinación ante problemas de seguridad en redes para la región. Expositores expertos a nivel regional y mundial presentan sus puntos de vista en la materia y se da margen al debate para la definición de acciones concretas. La undécima edición de LACSEC tuvo lugar en el marco del evento anual de LACNIC celebrado en La Habana, Cuba. Al igual que otros foros de LACNIC, la actividad presencial se complementa con el intercambio online en las listas de discusión.

El moderador actual del LACSEC es Fernando Gont de Argentina .

Aquellos interesados en participar de este espacio pueden suscribirse a la lista de discusión de Seguridad en Redes <https://mail.lacnic.net/mailman/listinfo/seguridad>

Para más información sobre el foro pueden ver las presentaciones de LACNIC 25:

<http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25-agenda-lacsec-viernes>

IETF

Este año se realizó por primera vez en América Latina y apenas por segunda vez en todo el hemisferio sur el IETF 95. LACNIC tuvo el privilegio de ser co- organizador de ese histórico encuentro celebrado en abril en Buenos Aires (Argentina) con la participación de más de 1000 profesionales provenientes de 55 países diferentes.

En el IETF 96, realizado en Berlín, se realizaron numerosas actividades. Uno de los temas destacados fue el de Internet of Things – IoT. El desafío para la IETF es adaptar los protocolos de la capa IP y superiores para las tecnologías que hacen posible la IoT. Se realizó además una reunión con interesados en llevar la IETF a otras regiones como África donde se discutió sobre las principales acciones exitosas que se llevaron adelante en nuestra región, tales como los “hubs” remotos de participación o la lista de discusión ietf-lac.

En noviembre del 2016 se celebró el IETF 97 en Seúl, Corea del Sur. Durante la semana tuvieron lugar gran cantidad de actividades, no sólo de los grupos de trabajo, sino también otras reuniones en paralelo, sobre temáticas como IPv6, IoT, ruteo, Seguridad y DNS. Como es habitual, se desarrolló la reunión promovida por ISOC a fin de coordinar acciones para involucrar mayor cantidad de gente en IETF en regiones que hoy tienen baja participación.

La experiencia de LAC es relevante en este sentido y si bien se ven casos de mayor actividad, un punto en debate fue cómo medir esa participación. Se propuso tener algún tipo de indicadores de involucramiento de las regiones, a fin de poder evaluar el trabajo que se viene realizando.

Reunión de CSIRTS

La reunión de Grupos de Respuesta a Incidentes de Seguridad de LAC se ha consolidado como un espacio de trabajo e intercambio de experiencias entre los actores de la región de América Latina y el Caribe vinculados a los temas de seguridad. A través del conocimiento e intercambio entre los participantes se busca fortalecer a la región en la prevención y mitigación del impacto de incidentes de seguridad informática.

En el 2016 las reuniones se celebraron en el evento de mayo en La Habana, Cuba y el de septiembre en San José de Costa Rica, dando lugar a la décima y undécima reunión de CSIRTS. Desde LACNIC se entiende que este tipo de reuniones son de particular importancia ya que permiten que grupos de diferentes países establezcan contacto en un entorno de confianza que luego les permita colaborar de manera eficiente durante el proceso de gestión de un incidente.

FIRST

(Forum of Incident Response Team)

LACNIC tiene un acuerdo con el Forum of Incident Response Team por el cual, junto con el CERT.br, organiza anualmente un encuentro de un Simposio y Coloquio Técnico del FIRST correspondiente a la región de América Latina y Caribe en el segundo encuentro anual de LACNIC.

En el 2016 el encuentro se llevó a cabo en San José de Costa Rica junto con el evento LACNIC 26 - LACNOG 2016.

Este cuarto Simposio y Coloquio Técnico FIRST celebrado en nuestra región, tuvo lugar el lunes 26 de septiembre paralelamente con los tutoriales técnicos.

Los seminarios FIRST ofrecen un foro de discusión en el cual equipos miembros de FIRST e invitados comparten información acerca de las vulnerabilidades, incidentes, herramientas y todas las demás cuestiones que afectan el funcionamiento de los equipos de respuesta a incidentes y seguridad.

En esta ocasión el foro tuvo una participación de aproximadamente 60 personas. La realización de esta actividad es un ejemplo de sinergias entre organizaciones que potencian las oportunidades de capacitación y conocimiento de la comunidad de Internet regional.

Para obtener más información, visite:

<https://www.first.org/events/colloquia/sanjose2016/program>

BOF

Los BOF (Birds of feathers) son grupos de discusión pequeños e informales en los que se profundiza sobre temas muy específicos y concretos de las tecnologías de Internet. En el 2016 se realizó un encuentro sobre el lanzamiento de actividades del M3AAWG en América Latina y el Caribe durante LACNIC 25, y sobre buenas prácticas de seguridad durante LACNIC 26.

Cabe destacar que durante el evento de RIPE 73 en el mes de octubre en Madrid, el staff de LACNIC realizó un BOF en español sobre IPv6 donde se brindaron consejos y material para formación.

Interconexión regional

<http://interconexion.lacnic.net>

El Foro de Interconexión Regional, FIR, tiene como objetivo reunir a los operadores de los puntos de intercambio de tráfico y sus miembros para fomentar la concreción de acuerdos de peering, recibir actualizaciones sobre los distintos NAP de la región, difundir avances tecnológicos relacionados con los NAP, y discutir la interconexión regional en el área de América Latina y el Caribe. El moderador de este foro actualmente es Fabián Mejía de Ecuador.

La reunión presencial se realiza durante el evento principal de LACNIC de cada año. En el 2016 se llevó a cabo en la ciudad de La Habana, Cuba. En este espacio se dio lugar a varias presentaciones, aquellos interesados en obtener más información pueden descargar las presentaciones aquí

<http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25-agendainterconexion>

Todas aquellas personas interesadas en la temática operativa y funcional de los IXP, así como de temáticas referidas al intercambio de tráfico en la región pueden suscribirse a la lista de discusión sobre esta temática.

<https://mail.lacnic.net/mailman/listinfo/napla>

FLIP6

<http://portalipv6.lacnic.net/>

El Foro Latinoamericano de IPv6 es un espacio de la comunidad que tiene como objetivo promover y fomentar la adopción del protocolo IPv6 en la región de América Latina y el Caribe. El foro además promueve el intercambio de experiencias obtenidas en la implementación de servicios y aplicaciones basadas en IPv6 en nuestra región.

En el marco del evento anual de LACNIC en La Habana, Cuba, se realizó la décimo cuarta edición del foro con la moderación de Azael Fernández Alcántara de México. Los temas más destacados fueron DHCPv6, 5G, SDN / NFV, OpenWrt, Enrutamiento Escalable, Network Reconnaissance y casos de estudio universitarios y de redes comunitarias.

Las presentaciones del Foro están disponibles en el siguiente link: <http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25-agenda-flip6> - jueves

Aquellos interesados en el desarrollo de redes IPv6 en la región pueden suscribirse a la lista de discusión de LAC IPv6

<https://mail.lacnic.net/mailman/listinfo/lact>



Peering Forum

Esta iniciativa de LACNIC, Internet Society y LAC-IX con el apoyo de importantes patrocinadores brinda a los operadores de redes y sus colegas en la industria la oportunidad de reunirse, hacer networking, intercambiar ideas y experiencias, así como discutir las futuras actividades de interconexión de Internet.

Esta plataforma de networking tuvo su sexta y séptima edición en los eventos de mayo (LACNIC 25) y septiembre (LACNIC 26-LACNOG 2016) que se realizaron en La Habana y San José de Costa Rica respectivamente.



A large, horizontal, yellow paint splatter graphic is centered on a white brick wall. The splatter has a rough, textured appearance with various sized droplets and streaks extending outwards. The text is overlaid on the central part of this splatter.

3. LACNIC PARTICIPA

3.1 Foros e instancias de participación

En estas instancias se ha brindado información y promovido el despliegue de IPv6, la creación de Puntos de Intercambio de Tráfico (IXP), acercado la discusión de los temas principales de Gobernanza, el fortalecimiento seguridad y estabilidad de la infraestructura de redes y el Internet de las Cosas (IoT), entre otros.



Foro de Gobernanza de Internet

La undécima edición del Foro se celebró en Guadalajara, México, se compuso de numerosos paneles, mesas redondas y sesiones de "mejores prácticas". El Foro para la Gobernanza de Internet (IGF) es un espacio de diálogo de múltiples partes interesadas sobre cuestiones de políticas pertenecientes a Internet. Renovado el mandato del IGF por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en diciembre de 2015, éste se consolida como una plataforma para reunir a personas de diversos grupos como iguales en discusiones sobre políticas relacionadas al Internet.

El IGF facilita un entendimiento común sobre el cómo maximizar las oportunidades de Internet, y de gestionar los riesgos y retos que implica. El IGF es también un espacio que brinda a los países en desarrollo la misma oportunidad que a los países más ricos de intervenir en el debate de la Gobernanza de Internet, y de facilitar su participación en instituciones y acuerdos existentes. La participación de todas las partes interesadas, de países desarrollados como en desarrollo, es necesaria para el desarrollo futuro de Internet.

Una delegación de LACNIC participó activamente en varias sesiones del Foro de Gobernanza de Internet celebrado del 6 al 9 de diciembre. Oscar Robles, CEO de LACNIC, formó parte del High Level Meeting del "día cero" del IGF compartiendo el panel con destacados expertos <https://youtu.be/ja9nk7g0Tzg?t=1h42m32s>

Además, participó de la firma del acuerdo de la Nube Anycast junto a sus pares de LACTLD, NIC Chile y NIC.br, que busca fomentar la robustez y la resiliencia de la Internet en la región.

Por su parte Carlos Martínez, CTO de LACNIC, participó como moderador del Taller de iniciativas de Ciberseguridad https://www.youtube.com/watch?v=_GnqRogVqG4 y como panelista en el Foro de mejores prácticas sobre IPv6. <https://www.youtube.com/watch?v=g9EmjZXpscA>

TICAL

LACNIC participó de la conferencia TICAL que se desarrolló del 13 al 15 de septiembre en Buenos Aires, Argentina.

La Red de Directores de TIC de las universidades latinoamericanas, organiza anualmente este espacio donde se comparten experiencias, iniciativas y conocimientos que exponen las propias universidades, a lo que se suma la participación de panelistas internacionales.

LACNIC estuvo presente con un stand donde se brindó información acerca de las diversas actividades de capacitación que desarrolla, así como de los proyectos de cooperación que lleva adelante, tales como el Programa FRIDA

3.2 LACNIC en el Caribe

LACNIC On The Move República Dominicana y Saint Maartin

En 2016, LACNIC organizó dos ediciones de LACNIC On the Move en el Caribe. La primera tuvo lugar en República Dominicana en coordinación con NIC.DO y se realizó en el marco de la Semana de Internet de dicho país del 22 al 25 de agosto en Santo Domingo. Se realizaron tutoriales, capacitaciones sobre los servicios de LACNIC, recursos de numeración de Internet y Gobernanza, y se destacó la realización de un Taller Amparo con más de 40 participantes.

En el mes de octubre se realizó el evento en Sint Maarten como parte de las actividades conocidas como la Semana de Internet, que incluyó la 12ª Reunión Regional del Grupo de Operadores de Redes del Caribe (CaribNOG12).

Expertos regionales presentaron seminarios y talleres sobre ciberseguridad, agotamiento de IPv4 y adopción de IPv6, puntos de intercambio de tráfico de Internet (IXPs), gobernanza de Internet, entre otros.

Más información: <http://onthemove.lacnic.net/>

Ayitic 2016

El programa lanzó este año su tercera edición con foco en la formación de formadores, con el objetivo de fortalecer la sustentabilidad, el impacto y el alcance del proyecto apostando a que cada instructor capacitado replique los contenidos entre sus alumnos.

Se realizaron dos talleres: un taller sobre despliegue de IPv6 y otro de impresión 3D y desarrollo de prototipos. El primero fue completado por 29 instructores de 12 institutos técnicos locales y del taller de impresión 3D participaron 10 representantes de 7 institutos técnicos de Haití. Esta actividad contó con la visita de Jean Michel Bonjour, ingeniero biomédico y gerente de proyectos para la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS), quien ha trabajado imprimiendo objetos 3D para hospitales en Haití.

En esta edición del proyecto, LACNIC trabajó con el apoyo de Canado Technique, la Escuela Superior de Infotrónica de Haití (ESIH) y Transversal, organizaciones que jugaron un rol central en la selección de participantes, coordinación de actividades y dictado de los talleres en Puerto Príncipe. El siguiente paso será monitorear en qué grado los instructores capacitados logran compartir los contenidos aprendidos entre sus propios alumnos.

INTERNET POUR LE DÉVELOPPEMENT

3.3 LACNIC en Centroamérica

LACNIC On The Move Honduras

La primera edición de LACNIC On The Move 2016, se celebró en conjunto con la Comisión Nacional de Telecomunicaciones de Honduras (CONATEL) e ICANN los días 18, 19 y 20 de abril de 2016 en el Hotel Plaza Juan Carlos en Honduras.

LACNIC On The Move Honduras está enfocado a compartir información, experiencias y mejores prácticas sobre Ciberseguridad, despliegue de IPv6, así como los aspectos claves que actualmente se debaten en la Gobernanza Global de Internet. Nuestros expertos estarán compartiendo, igualmente sobre otros temas de relevancia en Internet tales como los recursos de numeración, procesos de desarrollo de políticas y los problemas a los cuales se enfrenta la región.

COMTELCA

Se realizaron las siguientes actividades:

- Celebración del 50 aniversario de COMTELCA.
En dicha celebración, COMTELCA otorgó un reconocimiento por el apoyo y contribución a la integración y desarrollo de la región por medio de las telecomunicaciones / TIC para el beneficio de los habitantes.
- Encuesta sobre despliegue de IPv6 en la Región de Centroamérica
Se realizaron encuestas destinadas a los operadores y a los gobiernos de la región para conocer el interés y avances del despliegue de IPv6 en la región de Centroamérica.
- Cuarto Foro Regional sobre Interconectividad, Ciberseguridad e IPv6 en Ciudad de Panamá, Panamá.
Se organizó en conjunto con los representantes de COMTELCA y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) el Tercer Foro Regional sobre Interconectividad, ciberseguridad e IPv6 en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras. Los temas tratados fueron despliegue de IPv6, IXP regionales y su importancia, Proyectos Regionales de Interconexión, Ciberseguridad y Banda Ancha.
- Foro Regional sobre "Temas claves del desarrollo del Ecosistema Digital" celebrado en la Ciudad de Managua, Nicaragua.
LACNIC participó en el Foro Regional "Temas claves del desarrollo del Ecosistema Digital" organizado por CEABAD mediante la interacción en diversos paneles de expertos, en donde se discutieron temas de relevancia sobre Internet de la región.

Día del Internet

En el marco de la celebración del Día del Internet, se organizó en San Salvador, El Salvador actividades en donde LACNIC tuvo una destacada presentación en función del agotamiento de las direcciones IPv4.

Al evento participaron diferentes organismos y entidades relacionadas con el Internet, por tanto en este marco, conversamos con diferentes miembros de LACNIC en este evento, compartiendo nuestro compromiso y apoyo a eventos y actividades concernientes al Internet en Centroamérica.

Congreso de Telecomunicaciones

El tercer Congreso de Telecomunicaciones se celebró en la Ciudad de Cancún, México y buscó crear un encuentro que para el intercambio integral y efectivo entre los distintos sectores relevantes del Internet y TICs.

Durante el evento, LACNIC organizó y participó en una mesa redonda en donde se habló sobre el Internet en los próximos cinco (5) años, contando con una nutrida participación de distintos actores del ecosistema de Internet, Operadores de Telecomunicaciones y fabricantes.

IGF Nacionales

En el 2016 LACNIC participó en algunos IGF Nacionales como fue el caso de Uruguay celebrado en la Universidad de la República el 17 de Mayo y en el IGF de Paraguay que tuvo lugar en Asunción a principios de octubre. En ambos espacios se expuso sobre el modelo multistakeholder y la importancia de que estos espacios perduren en los distintos países de la región.

LAC-i-Roadshow

En el marco del LOTM realizado en Tegucigalpa, Honduras, LACNIC realizó una presentación como parte del LAC iROADSHOW de ICANN, sobre el estado actual del agotamiento IPv4 y el despliegue de IPv6 en la región.

Se contó con la participación de representante del sector, de universidades, industria, entre otros, en donde cada sector manifestó su estado actual sobre el despliegue del protocolo IPv6.

LACIGF 9

La novena edición del Foro de Gobernanza de Internet de América Latina y Caribe se celebró en la ciudad de San José de Costa Rica, del 27 al 29 de Julio. Decenas de actores de la sociedad civil, el mundo científico, la comunidad técnica, organizaciones empresariales y gobiernos analizaron y discutieron temas de relevancia sobre Gobernanza de Internet en la región de América Latina y el Caribe.

César Díaz, líder de Relaciones Estratégicas y Telecomunicaciones de LACNIC, señaló que la organización de la reunión del LACIGF en Costa Rica ubicó a la región de Centroamérica en las discusiones relevantes sobre la agenda de la gobernanza global. “Costa Rica es uno de los líderes en el diálogo de temas de Gobernanza de Internet e intenta sumar a más voces de la región de Centroamérica en estas discusiones”, afirmó Díaz.

Durante el foro se trataron temas de relevancia regional para el Diálogo sobre Gobernanza de Internet, tales como libertad de expresión, derechos humanos e igualdad de género en las TICs. “La agenda del diálogo, no sólo se enfocó en las necesidades de la región, sino que mira hacia adelante y plantea retos importantes sobre el desarrollo sostenible e inclusivo con respeto, igualdad y equidad”, agregó Díaz.

A través de la novena edición del LACIGF, se buscó incentivar el diálogo para que las múltiples partes interesadas aporten al debate sus ideas y propuestas sobre los temas relevantes y necesarios para el beneficio y desarrollo de los países y de Internet en la región.

Más información: <https://lacigf.org/>



3.4 Interacción con otros RIR

LACNIC integra desde 2003 el NRO (Number Resource Organization) un acuerdo global conformado por los cinco Registros Regionales de Internet (RIR) en el mundo:

- AFRINIC www.afrinic.net
- APNIC www.apnic.net
- ARIN www.arin.net
- LACNIC www.lacnic.net
- RIPE NCC www.ripe.net

Este espacio de coordinación política permite fortalecer el rol que los RIR tienen en relación con la protección del espacio de direcciones; promover y proteger el proceso de desarrollo de políticas abierto y participativo; y actuar como nexo entre los RIRs y la comunidad de Internet en general.

La coordinación se efectiviza a través de conferencias telefónicas periódicas y encuentros presenciales al mas alto nivel político de los RIRs. Asimismo existen espacios de coordinación técnica (CG) muy relevantes entre los equipos de ingeniería (ECG), Comunicaciones (CCG), Servicio de Registro (RMCG), Relaciones Públicas (PACG), los cuales tienen sus propias dinámicas de trabajo según las particularidades de cada grupo.

Este año correspondió a LACNIC ocupar la presidencia del NRO EC, y con ello la presidencia de todos los grupos de coordinación internos (CCG, RSCG, PACG, ECG) que se centraron básicamente en la coordinación y toma de decisiones sobre la transición de la custodia de las funciones de la IANA, el avance en los reportes estadísticos uniformes sobre transferencias, el proyecto de indicadores de salud de la comunidad de números (ITHI), entre otros aspectos.



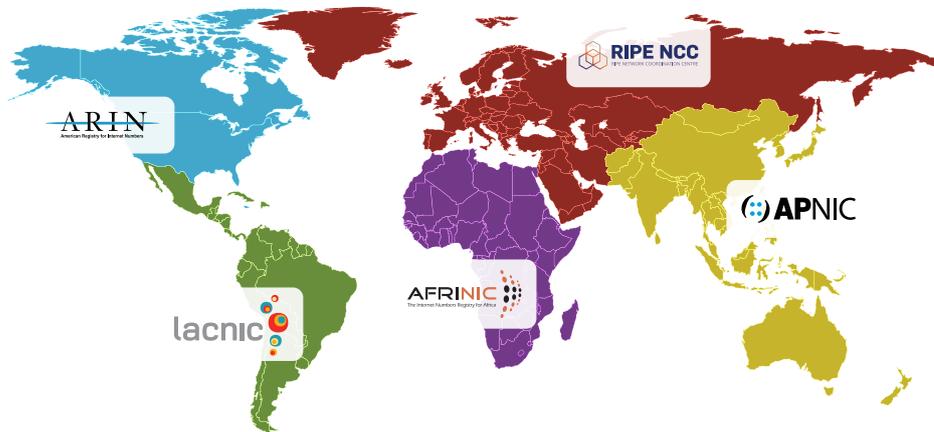
3.5 Transición Custodia de las funciones de la IANA

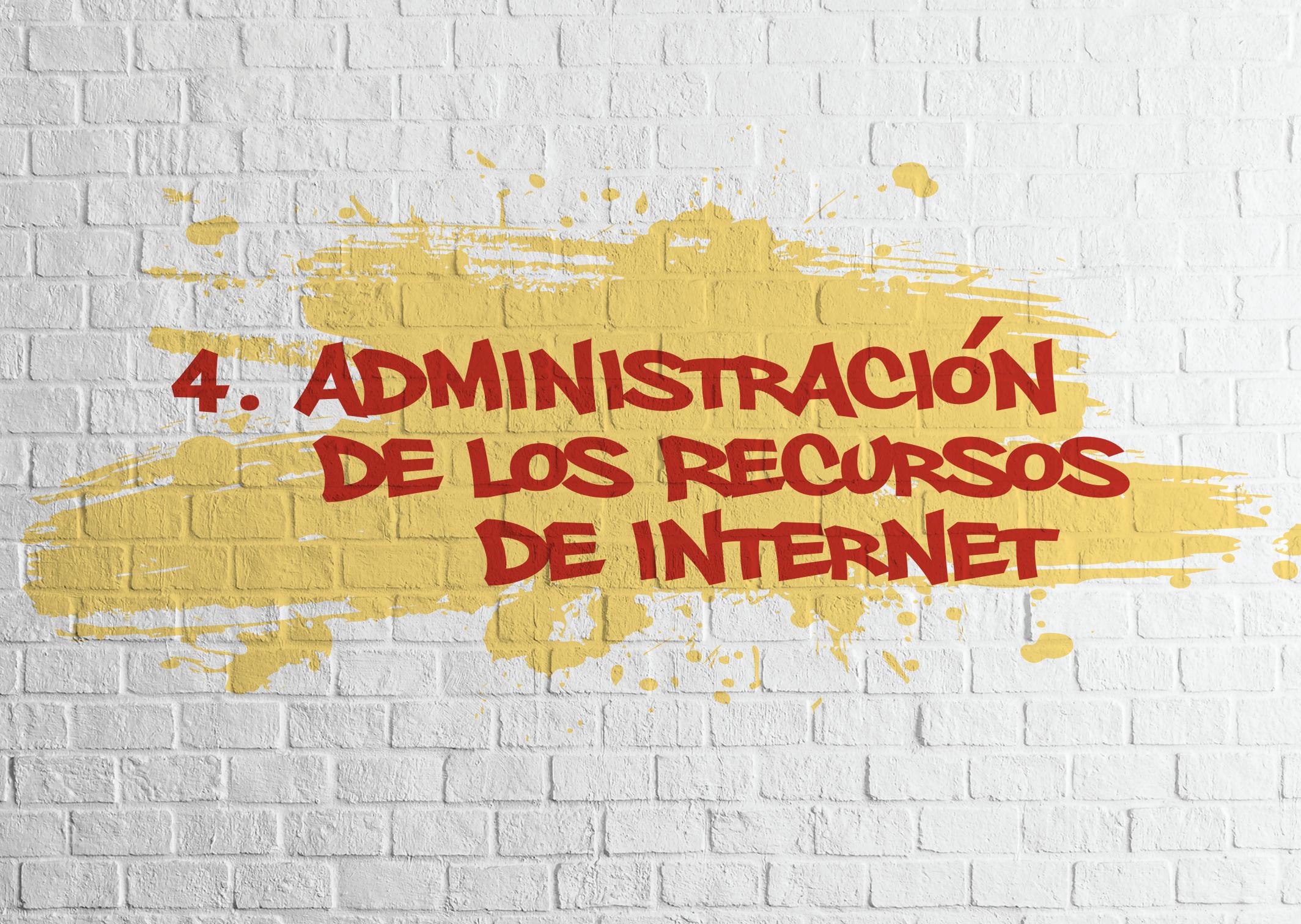
El 30 de septiembre, durante la clausura de LACNIC 26 celebrado en San José Costa Rica, Oscar Robles, CEO de LACNIC, tuvo el agrado de comunicar en tiempo real a nuestra comunidad reunida en dicho evento la culminación del proceso de Transición de Supervisión de las Funciones de IANA.

Este hecho representa uno de los hitos más trascendentes en Internet desde su creación, pues implica que el gobierno de los EEUU, quien mantenía ese rol de Supervisor de las Funciones de IANA, traslada la responsabilidad a una comunidad diversa de múltiples partes interesadas en cada una de las tres comunidades operativas: Números, Nombres y Protocolos.

En el caso de la comunidad de números, la supervisión de las funciones de IANA se realizarán mediante una relación contractual entre ICANN (el operador) y los Registros Regionales de Direcciones IP (AFRINIC, APNIC, ARIN, LACNIC y RIPE NCC) y estos a su vez apoyados por un Comité de Revisión, con participación de las comunidades de los cinco Registros, que se crea expresamente para este propósito.

Ver video: <https://youtu.be/rAuzjWDaHRU>





4. ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS DE INTERNET

4.1 Servicios de Registro

En el 2016 se aplicaron las políticas para la terminación gradual del protocolo IPv4 en la fase 2, en la cual la máxima asignación es de un /22 y la mínima de un /24, pudiendo las organizaciones ya miembros de LACNIC recibir espacio IPv4 adicional con un período de espera de 6 meses.

También, de acuerdo a las políticas globales vigentes, se han recibido de la IANA el quinto y sexto bloque de los 11 bloques que se tiene previsto recibir correspondiente al espacio global recuperado. En la primera asignación del año se recibió un /15 el 1 de marzo, y la segunda un /18 el 1 de setiembre.

En cuanto a la asignación de recursos numéricos en la región de cobertura de LACNIC, en estos 12 meses se realizaron 964 asignaciones de IPv6 cerrando el año con el acumulado de 5.359 asignaciones. La cantidad de miembros con asignaciones de IPv6 alcanzó un 87,55%.

Por otro lado, en el 2016 el comportamiento de asignaciones de bloques IPv4 con relación al año pasado fue similar, existiendo un decremento del 10,45%. En 2015 se asignaron 7.061 /24 mientras que en el 2016 se asignaron 6.323 /24.

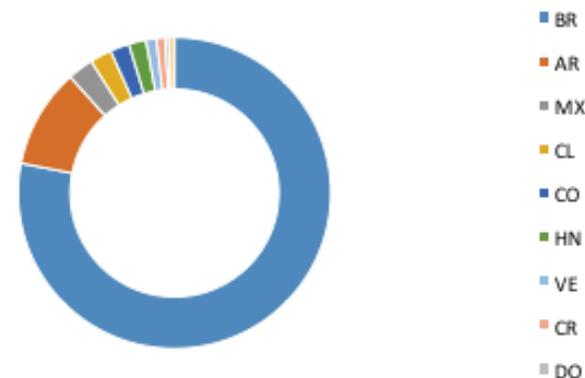
Respecto a la asignación de ASNs, ésta se mantuvo bastante similar con relación al año pasado, finalizando con 937 ASNs asignados.

En conclusión durante el 2016 en la región de LACNIC se realizaron las siguientes asignaciones de recursos:

- Solicitudes IPv6: 1.008
- Solicitudes IPv4: 1.634
- Espacio IPv6 en /32: 1.180
- Espacio IPv4 en /24: 6.323
- Direcciones IPv4 disponibles (al 31 de diciembre de 2016): 321.280
- Porcentaje de miembros asociados con asignaciones IPv6: 87,55%
- Asignaciones de ASN: 937
- Cantidad de Miembros: 6.009

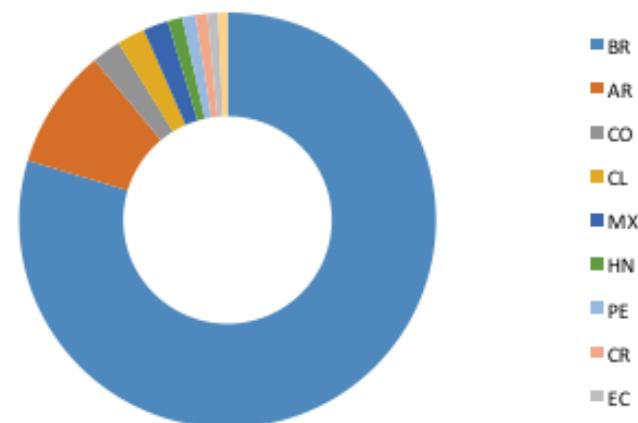
Distribución por país de las asignaciones de direcciones IPv4 realizadas en el 2016

La distribución de recursos IPv4 asignados durante el 2016 fue ampliamente liderada por Brasil con un 74,91% seguido por Argentina con un 9,91% y en tercer lugar tenemos a México quien recibió un 2,57% del espacio IPv4 distribuido en este año.



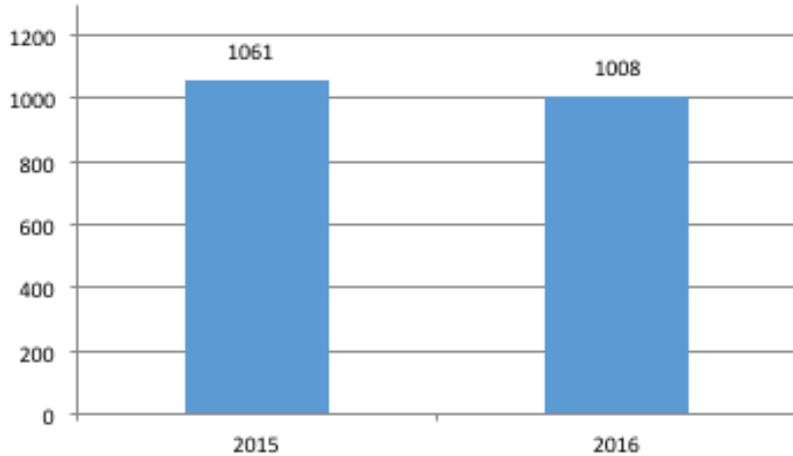
Distribución por país de las asignaciones de direcciones IPv6 realizadas en el 2016

En lo que atañe a las asignaciones de los recursos IPv6 realizadas en el 2016, también Brasil sigue liderando las asignaciones con un 76,79% seguido por Argentina con un 9,03% dejando a Colombia en el tercer lugar con un 2,18%.



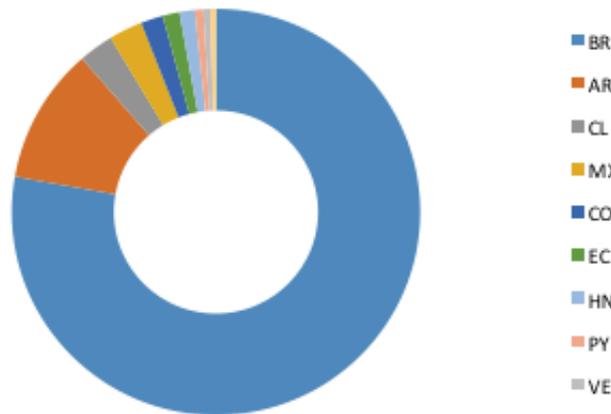
Cantidad de solicitudes asignadas de IPv6 por año

Las solicitudes asignadas de IPv6 ha disminuido levemente con relación al año 2015. En el año 2015 se realizaron 1.061 asignaciones de IPv6, mientras que en 2016 se realizaron 1.008 asignaciones.



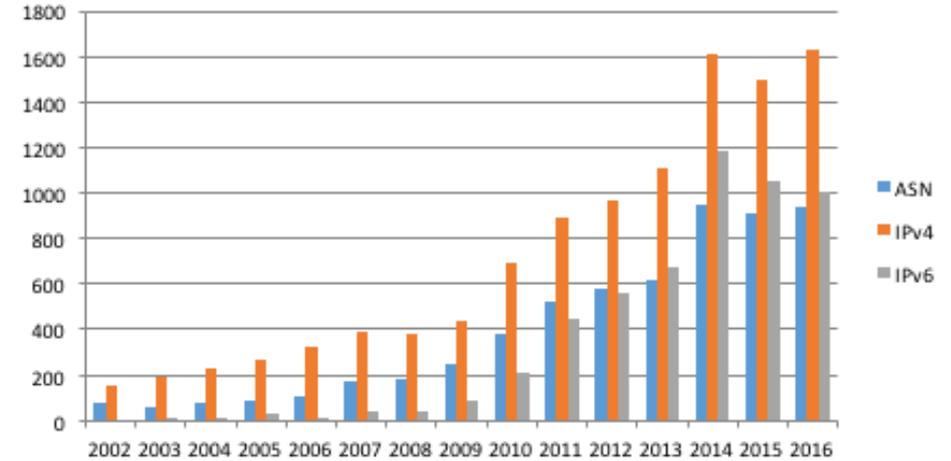
Total de ASNs asignados en 2016

En la distribución de solicitudes asignadas de ASN en el 2016 encontramos nuevamente a Brasil y Argentina en los primeros lugares. En Brasil se asignaron el 75,13% de ASNs, dejando claro el marcado crecimiento de Internet en ese país. En tanto que Argentina se asignaron el 10,46% y en Chile el 2,67%.



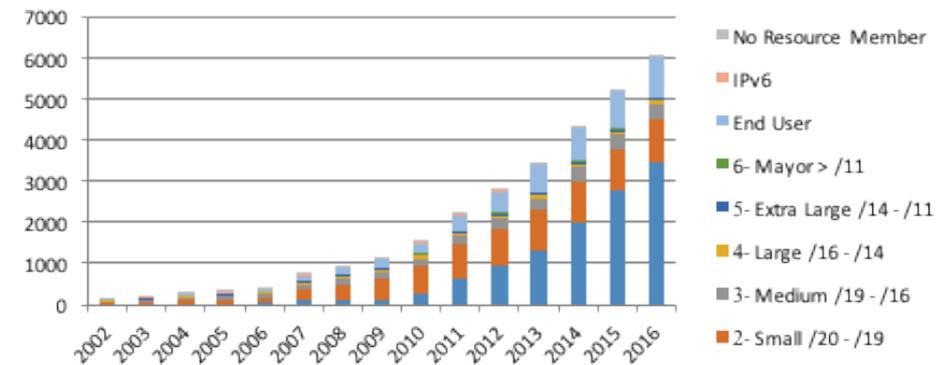
La tabla siguiente muestra la evolución de las asignaciones de todos los recursos (IPv4, IPv6, ASN) por año desde la creación de LACNIC.

En números totales, la comparativa con el año anterior es como sigue: 1,7% de incremento para las solicitudes asignadas de ASNs, 6,36% de incremento para solicitudes asignadas de bloques de direcciones IPv4 y 4,99% de decremento para asignaciones de bloques de direcciones IPv6.



Crecimiento de la membresía

LACNIC acompaña el crecimiento de Internet en Latinoamérica y el Caribe. En el gráfico siguiente, se muestra la evolución y el crecimiento significativo de la membresía (asociados) desde la creación de LACNIC hasta el año 2016. Al finalizar este año LACNIC cuenta con 6.009 asociados, lo que representa un crecimiento del 16,05% en comparación al 2015. La categoría donde se presentó el mayor crecimiento fue Small/Micro con un 25,78% de crecimiento, seguida de la categoría End User con un crecimiento del 8,72% con respecto al año anterior.



4.2 Visitas a asociados

El área de Servicios de LACNIC comenzó en el mes de febrero el esfuerzo anual de acercamiento con asociados visitando un total de 48 organizaciones de 5 países de la región (8 ciudades): Panamá, Costa Rica, República Dominicana, Bolivia y Ecuador.

Los temas tratados incluyeron información sobre los derechos y beneficios que tienen los asociados (becas, cursos online y presenciales, eventos, foro público de políticas, etc.), así como temas vinculados a la situación de la industria en la región y en particular el despliegue de IPv6.

Para LACNIC estos encuentros permiten un acercamiento que fomenta la participación de los asociados y constituyen una herramienta muy valiosa para seguir mejorando la atención a sus clientes. Desde el comienzo del programa se han visitado más de 90 asociados.



A horizontal, irregular yellow brushstroke with a textured, painterly appearance, serving as a background for the text. The stroke is centered horizontally and spans most of the width of the image.

5. ACCIONES PARA EL DESPLIEGUE IPV6

5.1 Talleres IPv6

LACNIC ha incrementado este año sus iniciativas para lograr un efectivo despliegue de IPv6 en América Latina y el Caribe, ayudando a las organizaciones de la región y capacitando a técnicos y profesionales sobre la última versión del protocolo de Internet que sustituye a IPv4.

Durante la visita en marzo a Panamá para la realización de talleres de Peering e IXPs y un taller técnico de IPv6, se organizó una reunión de alto nivel entre el equipo de expertos de la AIG y LACNIC, así como representantes de instituciones estatales a fin de establecer un comité de adopción de IPv6.

César Díaz y Guillermo Cicileo, responsable del Programa de Seguridad y Estabilidad de Internet de LACNIC, aprovecharon también para conversar con diferentes representantes de empresas, tomadores de decisiones y directores de tecnología sobre la necesidad de implementar el protocolo IPv6, además de dictar tutoriales para el personal técnico de los ISPs y de las entidades gubernamentales.

En el 2016 LACNIC ha realizado 16 capacitaciones sobre IPv6 entre talleres y webinars dictados por sus expertos. En esas 16 capacitaciones recibieron instrucción 2.371 profesionales de empresas, integrantes de organizaciones de la sociedad civil, oficiales de gobiernos y universidades de Argentina, Colombia, Cuba, El Salvador, Surinam, Ecuador, Costa Rica y Uruguay. Además, participaron técnicos de otros territorios de LACNIC a través de los webinars online.



WALC

Este año LACNIC nuevamente apoyó a la Fundación ESLARED (Fundación Escuela Latinoamericana de Redes) en la realización de la 19 WALC llevada a cabo en Tegucigalpa, Honduras del 14 al 18 de noviembre.

El propósito de estos talleres es el de contribuir a satisfacer las necesidades de capacitación de técnicos y profesionales de América Latina y del Caribe, en el área de las tecnologías de información y comunicación, con énfasis en el aspecto práctico de las redes, en la organización y administración de proyectos en TIC y en los desarrollos tecnológicos recientes en estos campos.

La edición 2016 se compuso de 6 módulos en los que se abordaron las temáticas de Redes Inalámbricas, Despliegue de redes IPv6, Gestión de Redes, Seguridad Informática, Computación en la nube e Internet de las Cosas.

El track de despliegue de redes IPv6, coordinado por LACNIC, tenía por objetivo que los participantes adquirieran los conocimientos prácticos para comenzar un despliegue real de IPv6.

El WALC es una iniciativa de ESLARED que en esta edición 2016 contó con el apoyo del NSRC (Network Startup Resource Center), Internet Society, Universidad de los Andes - Venezuela, International Centre for Theoretical Physics, y LACNIC, entre otros.

Más información en: <http://eslared.net/walc2016>

5.2 Portal IPv6

<http://portalipv6.lacnic.net>

El Portal permite compartir toda la información acerca del despliegue de IPv6, eventos o talleres en la región, estadísticas y la transición de protocolos, además de ofrecerles materiales de lectura y las noticias más recientes.

Allí se puede acceder a material diverso sobre el tema: videos, entrevistas, podcast, artículos bibliográficos, eventos, cursos, etc. Incluyendo en esto el material que se genera en los eventos de LACNIC sobre IPv6 e IoT.

En particular este año se ha agregado mucha información de interés y periodística. Por un lado, todo lo concerniente al estudio de CAF, desde la descripción del proyecto hasta el acceso al modelo económico. Asimismo, se han ofrecido artículos de índole periodística (entrevistas) a personalidades destacadas sobre temas de interés.

Este año además se realizó el lanzamiento del Dr. IPv6, un novedoso programa para impulsar IPv6 en la región de LACNIC. Se trata de un mecanismo donde aquellas personas con alguna duda o pregunta pueden enviar la misma a una casilla de correo electrónico (dr.ipv6@lacnic.net) y luego reciben una respuesta en formato Podcast, a cargo de personalidades de la comunidad que son expertos en el tema consultado.

5.3 Proyecto colaborativo sobre despliegue de IPv6 con CAF

LACNIC junto a CAF –Banco de Desarrollo de América Latina- presentaron en el mes de marzo el estudio “Despliegue del IPv6 para el desarrollo socio económico de América Latina y el Caribe”, que busca contribuir al fomento, expansión y adopción la versión 6 del protocolo de direcciones de Internet (IPv6).

El informe destaca en sus conclusiones la importancia de migrar hacia el nuevo formato IPv6, ya que IPv4 se está agotando, lo que limitaría las posibilidades de desarrollar el Internet de las cosas (IoT) de forma exitosa.

Para la región, se desarrolla un Indicador Clave de Avance hacia IPv6 que refleja una mejor ponderación de la situación actual: estando la mayoría de los países principalmente en la etapa de planificación. Para este indicador LACNIC (ICAv6) se emplean indicadores parciales que le dan peso a la planificación y a las acciones iniciales en el proceso de despliegue de IPv6.

Más información sobre el indicador en:

<http://portalipv6.lacnic.net/caf-lacnic/indicesicav6-e-indicadores-parciales/>

Pasado el lanzamiento, el estudio fue presentado en numerosos foros internacionales incluyendo el Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones, IEFT, eventos regionales de internet como RIPE 72, APNIC y los eventos de LACNIC en la región.

El informe se encuentra disponible en el portal de IPv6 de LACNIC:

<http://portalipv6.lacnic.net/caf-lacnic/>



5.4 IPv6 Experience

Desde el 2015 se implementó una plataforma interactiva con un juego de IPv6, además de la canción y un video. Estas actividades se exponen en los eventos de LACNIC, además de otras actividades de la región, con el objetivo de dar a conocer el despliegue IPv6 de una forma más dinámica y entretenida.



6. I+D

6.1 Proyecto Amparo

Desde el año 2009 LACNIC a través del proyecto AMPARO ha brindado entrenamiento, capacitación y formación en los variados temas de la Seguridad Informática, mejorando así la capacidad de prevención y de respuesta a incidentes en la región de América Latina y el Caribe.

Se orienta a áreas vinculadas a la seguridad en DNS y el despliegue de DNSSEC, el enrutamiento seguro, la seguridad en redes, consecuencias del agotamiento de IPv4 en la seguridad de Internet y en la gestión de incidentes, entre otros.

Bajo este proyecto, en el 2016, se realizaron cinco Talleres básico de formación en Seguridad Informática en donde se capacitaron a más de 150 profesionales en los siguientes países de la región:

1. Santo Domingo, República Dominicana, en el marco de la Semana de Internet de ese país y el evento LACNIC On The Move (22 -24 Agosto)
2. Montevideo, Uruguay junto con la Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTEL) (11-13 octubre)
3. Belize en colaboración con Belize's Internet Exchange Point (BIXP), siendo la primera edición dictada en inglés (2 de noviembre)
4. La Paz, Bolivia en colaboración con la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes (ATT) (8-10 de Noviembre)
5. Guayaquil, Ecuador, en colaboración con la Fundación Consorcio Ecuatoriano para el Desarrollo de Internet Avanzado (CEDIA) (16-18 de Noviembre)

Para más información: <http://www.proyectoamparo.net/>
Twitter: @AMPARO_LACNIC



6.2 WARP

En casi dos años de funcionamiento, el WARP de LACNIC ha logrado posicionarse como un referente en materia de seguridad y convertirse en un actor relevante en el ecosistema de centros de respuesta a incidentes de seguridad y actividades relacionadas.

El WARP actúa como un punto de contacto y confianza para facilitar el reporte de incidentes e información sensible, y provee un ambiente seguro y anónimo de intermediación para la búsqueda, discusión e intercambio de información de incidentes de seguridad y buenas prácticas.

Su trabajo activo en la región le ha dado la oportunidad de ingresar como miembro de organizaciones como el "Messaging, Malware and Mobile Anti-Abuse Working Group (M3AAWG) y concretar en el mes de noviembre un acuerdo con el Foro Global de Respuesta a Incidentes y Equipos de Seguridad (FIRST). Como parte del acuerdo, FIRST pondrá a disposición de LACNIC sus programas y capacidades de formación para su uso con equipos regionales. LACNIC ayudará a desarrollar un cuadro local de capacitadores que puedan ofrecer los cursos de FIRST dentro de la región y se asociará estrechamente con FIRST para la organización de eventos alrededor de la región.

Este año el WARP fue invitado por INTERPOL de Costa Rica a la segunda reunión de coordinadores de ciberseguridad de América, y a la Semana de la Ciberseguridad desde la Mitad del Mundo en Ecuador, donde se brindaron charlas relativas a seguridad y promover el despliegue de IPv6 y RPKI.

Para más información: <http://warp.lacnic.net> - info-warp@lacnic.net

6.3 Proyecto Raíces

El proyecto + RAÍCES busca aumentar el alcance, fortaleza y velocidad de respuesta del sistema de DNS (parte fundamental de la infraestructura de Internet) a nivel regional y global. A través de este proyecto, LACNIC busca brindar de mayor estabilidad y performance al sistema de servidores raíz del DNS en América Latina.

En 2016 se instalaron instancias de los servidores raíz K e I en LACNIC, se instaló una instancia de servidor L en Comteco, Bolivia y se realizaron las gestiones para la compra de un root-server en ARIU, Argentina y en AIG, Panamá.

Más información: <http://www.lacnic.net/web/lacnic/proyecto-raices>

6.4 Proyecto seguridad y estabilidad

Como parte de la estrategia para una red más estable, resiliente y segura, LACNIC promueve la interconexión local y regional, contribuyendo al desarrollo de una mejor Internet en los países de la región. Con este fin se busca fortalecer y consolidar los nuevos IXPs mediante talleres técnicos, apoyo con infraestructura y modelos de organización y funcionamiento.

En el 2016 se realizaron las siguientes actividades: Talleres en IXPs en Honduras, Bolivia y Belice (aprox. 80 participantes); Tutoriales de Interconexión y peering en Panamá, LACNIC 25 y LACNIC 26 (más de 200 participantes en total), y charlas técnicas para operadores que se realizaron en Panamá, Cuba, Bolivia, ArNOG, NetNAP (AR), TICAL (más de 200 participantes).

LACNIC continúa promoviendo el despliegue de RPKI en los operadores de la región, realizando actividades de capacitación fundamentalmente en los NOGs nacionales y también promoviendo eventos de firma de recursos como el realizado en IETF 95.

En el mes de octubre se realizaron seminarios virtuales (teóricos y prácticos) de RPKI, coorganizados con la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada, RENATA, de Colombia y Cisco Systems, Inc.

De igual manera, se promueve la configuración de DNSSEC en los ccTLDs de la región, para lo cual se han llevado a cabo tutoriales en LACNIC 25 y LACNIC 26. Además se participa en la IETF, en los grupos IDR, SIDR y GROW, con el fin de realizar un seguimiento de los temas que afectan al ruteo en Internet. También en lo que respecta a IoT, particularmente en los aspectos de direccionamiento (IPv4/IPv6), seguridad y preparación de las redes para poder soportar ese modelo.

6.5 Coordinación técnica de RIRs

A lo largo del 2016, LACNIC trabajó fuertemente con los demás Registros Regionales de Internet – RIRs (ARIN, RIPE NCC, APNIC, AFRINIC) para mejorar el desarrollo y la implementación de distintos proyectos que realizan en conjunto. Para facilitar esta tarea el NRO- ECG se reunió cuatro veces a lo largo del 2016.

Algunos puntos destacados del trabajo del año son:

- LACNIC ocupó la presidencia del grupo de coordinación de Ingeniería del NRO (NRO ECG) durante 2016, teniendo bajo su responsabilidad la coordinación de tareas a nivel de los grupos de ingeniería de los cinco RIRs.
- Entre otros temas de coordinación se ha trabajado en la estandarización de las bitácoras de transferencias (transfer logs), archivos públicos donde se documentan las transferencias de recursos de numeración que ocurren entre diferentes organizaciones a nivel global, coordinación de actividades sobre DNS y seguridad e intercambio de experiencias a nivel operacional.
- Continuidad en el análisis de la información dentro de RPKI, para generar propuestas en miras de realizar mejoras en el protocolo y en la infraestructura.
- Participación de LACNIC en el proyecto RIPE Atlas implementado por nuestros colegas de RIPE NCC. Se trata de un sistema de medición en Internet generado a partir de la creación de una red de sensores distribuidos en distintas partes del mundo.

<https://atlas.ripe.net/>



6.6 LACNIC Labs

A través de su iniciativa LACNIC Labs, en el 2016 se destacan las siguientes actividades:

Open Data

Open data, que en español traducimos como "datos abiertos", es una filosofía y práctica que tiene como objetivo poner a disposición de todos, sin restricciones de derechos de autor, copyright, patentes u otros mecanismos de control. En el 2015 se trabajó en LACNIC para poder contar con estadísticas precisas en relación a la asignación de recursos IPv4 e IPv6 tanto regionalmente como por país. También se ha buscado tener mejores estimaciones del agotamiento de IPv4 para que de esa manera la comunidad de LACNIC pueda decisiones mejor informadas sobre la gestión del agotamiento de IPv4.

Modelado de utilización de recursos

Tratar de predecir el futuro es muy complejo, por no decir imposible. Sin embargo, tratar de tener una estimación de cuando ocurrirán ciertos eventos es información fundamental para que la comunidad pueda plantear políticas para una adecuada utilización de los recursos. LACNIC Labs ha venido trabajando en el modelado de las diferentes fases de agotamiento de IPv4, con el objetivo de que esta información sea un insumo para el debate dentro de la comunidad.

Mediciones de tráfico IPv6 y adopción IPv6

Por último, cabría mencionar que se crearon reportes del tráfico IPv6 en los distintos países de la región. <http://stats.labs.lacnic.net/IPv6/graph-access.html>

Mediciones de tráfico IPv6 <http://goo.gl/mWUd3C>

Uno de los productos del Proyecto CAF sobre adopción de IPv6 fue la definición de un índice de adopción de IPv6, llamado ICAv6, que refleje mejor las etapas tempranas de adopción del nuevo protocolo IP. Este índice ya ha sido medido no solamente para América Latina sino para Asia y África también.

<http://stats.labs.lacnic.net/PROYECTOCAF/modelo/>

Proyecto Simón

Desde el 2015 LACNIC ha desarrollado un mapa que mide la latencia de las redes de Internet de América Latina y Caribe. Este proyecto ofrece información sobre mediciones de latencia en la región a toda la comunidad de Internet. Este proyecto pondrá a disposición de la región una herramienta que automatice la recolección de datos y permite tener un mapa completo, actualizado y representativo de América Latina y el Caribe. La herramienta generará unas 500 pruebas diarias desde 25 países.

El proyecto Simón es una iniciativa de LACNIC que ofrece información actualizada y representativa acerca de mediciones de conectividad en la región de Latinoamérica y Caribe (LAC).

Basados en el estudio de conectividad realizado en LAC, se realizó un estudio similar en la región de África, en colaboración con AFRINIC, Cape Town University, y Princeton University. El estudio consistió en generar una base de datos de conectividad a través de pings ICMP desde muchos orígenes, apuntando a muchos servidores, y luego realizar un análisis para encontrar patrones escondidos dentro de los datos.

Los resultados de este estudio son el primer paso de un análisis de conectividad completo de las regiones. Los futuros pasos implican cruzar estos datos de latencia que ofrece el Proyecto Simón con otras fuentes de datos (como información de enrutamiento), y así poder inferir los factores que influyen en una buena / mala conectividad.

Para conocer más sobre este estudio: <http://labs.lacnic.net/site/connectivity-in-africa>



7. INTERNET Y DESARROLLO SOCIAL

7.1 Programa Frida

<http://programafrida.net/> FRIDA

El Fondo Regional para la Innovación Digital en América Latina y el Caribe, es una iniciativa de LACNIC que desde el año 2004 contribuye al desarrollo de la sociedad de la información en nuestra región. El programa ofrece financiamiento y oportunidades para el fortalecimiento de capacidades y networking a organizaciones de la sociedad civil, emprendimientos, gobiernos y universidades que articulan el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación para el desarrollo en la región.

El 2016 fue un año record ya que se presentaron un total de 551 postulaciones de 23 países de América Latina y el Caribe, entre subvenciones, premios y escalamientos. Los 10 proyectos seleccionados recibirán apoyos económicos por un total de US\$ 235.000.

Premios, Subvenciones y Escalamientos 2016

Seleccionados por un comité independiente, los Premios FRIDA buscan distinguir proyectos que trabajan en fortalecer el desarrollo y acceso a Internet, e iniciativas que hacen un uso creativo de las TICs para promover la inclusión social, participación cívica y la defensa de libertades y derechos.

Durante el Foro de Gobernanza realizado en Guadalajara, se entregaron las distinciones a los dos ganadores de los premios: AgriNeTT de la Universidad de West Indies (Trinidad y Tobago) y Mexicoleaks (México). FRIDA, junto a sus socios del Seed Alliance, lideró la organización de dos talleres sobre ciberseguridad e innovación y emprendedurismo en el Sur Global, coordinó un evento social y contó con un stand para promover las actividades del programa entre los participantes del IGF.

En el caso de las Subvenciones FRIDA, seis proyectos recibieron apoyo financiero por US\$ 145.000 para promover el desarrollo social y económico de la región, y el acceso a Internet. Los ganadores recibirán entre US\$20.000 y US\$30.000 cada uno. El Comité de Selección eligió a "Mapeo Digital" de la Organización Perpendicular (Guatemala), "Biblioteca Digital y Accesible" de la Unión Nacional de Ciegos del Uruguay (Uruguay), "Radio Amazonica Digital usando alta frecuencia" de la Universidad Estatal de Sao Paulo (UNESP, Brasil), "Despliegue de IPv6" de la Universidad Nacional del Tucumán (Argentina), "Protección de TOR contra el tráfico Malicioso" de la Universidad Estatal de Campinas (Brasil) y "Seguridad BGP en infraestructura de RENATA" de la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada (RENATA, Colombia).

En el llamado a Escalamientos FRIDA por US\$ 40.000 cada uno, el jurado determinó apoyar los proyectos Hablando con Julis (Colombia) y LibreRouter de Altermundi (Argentina) para potenciar esos emprendimientos sociales y ganar escala replicando soluciones tecnológicas exitosas.

En este caso los proyectos seleccionados se verán beneficiados por actividades para el fortalecimiento institucional y desarrollo capacidades valuado en unos US\$10,000 adicionales.



Seed Alliance

http://programafrida.net/seed_alliance

Seed Alliance es una alianza de colaboración entre los programas de premios y subvenciones FIRE África de AFRINIC (<http://www.fireafrica.org/>), ISIF ASIA de APNIC (<http://isif.asia/>) y FRIDA de LACNIC. Junto con sus socios IDRC e Internet Society, y el apoyo de sponsors regionales, estos programas apoyan la innovación para el desarrollo de Internet en los países del Sur.

Este año Seed Alliance ofreció una subvención para proyectos interregionales, la cual fue obtenida por la iniciativa LibreRouter de Altermundi (Argentina) y la Universidad de Western Cape (Sudáfrica). El proyecto busca impulsar el trabajo de las redes comunitarias en los países del sur y recibirá US\$22,000 adicionales.

7.2 Mujeres y TICs

La participación e integración de las mujeres es un aspecto relevante que debe ser fortalecido. Es así que, en el 2012, LACNIC creó el espacio Mujeres y TICs con el fin de fomentar su participación en temas tecnológicos y promover la creación de sinergias entre ellas, así como para incentivar el más amplio involucramiento de las mujeres de la comunidad en las actividades de LACNIC. Este espacio tiene lugar en los distintos eventos que organiza LACNIC cada año.

En el 2016, durante el evento LACNIC 25 en Cuba, se realizó el panel "Inspirando el involucramiento de mujeres en las TICs", que contó con la participación de Ayanna Samuels de Jamaica, Anna Torres de Wikimedia e Inés Robles de IETF, y fue moderado por Laura Kaplan, Gerente de Desarrollo y Cooperación de LACNIC. El objetivo del evento fue fomentar el involucramiento femenino en la comunidad técnica y a la vez inspirar a otras mujeres a animarse a participar y presentar propuestas de lo que hacen en su ámbito de influencia.

Para más información sobre el panel pueden acceder al video aquí:
<https://www.youtube.com/watch?v=BKLxB7N6oHs&feature=youtu.be>



7.3 Premio trayectoria

El jurado del Premio Trayectoria 2016 resolvió entregar al mexicano Alejandro Pisanty este reconocimiento por su contribución al desarrollo de Internet en América Latina y el Caribe.

Este reconocimiento instaurado por el Directorio de LACNIC en 2009, distingue a aquellas personas que han dedicado su esfuerzo al desarrollo de Internet en la región y cuyo trabajo se ha convertido en un ejemplo para el resto de la comunidad por los logros alcanzados.

El jurado estuvo integrado en el 2016 por Ida Holz, Rodrigo de la Parra, Rafael Ibarra, Ben Petrazzini, Carolina Aguerre, Serby Wilson, Elgeline Martis y Jesús Martínez. Pisanty ha tenido un rol muy activo y ha hecho contribuciones valiosas a través de varias organizaciones y foros internacionales como el Consejo Directivo de ICANN, el capítulo de ISOC de México, la UNAM (Universidad Nacional de México), la CUDI (Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet en México) así como el MAG (Multistakeholder Advisory Group). Desde UNAM, ha liderado esfuerzos para promover iniciativas de seguridad, promoviendo con otros colegas el crecimiento de UNAM-CERT.

En el ámbito de Gobernanza de Internet, Pisanty es pionero en la estructuración de las primeras guías de Gobernanza de Internet a nivel mundial, tanto desde ISOC, su actividad académica e ICANN. Hoy continúa aportando como activo miembro del Internet Governance Forum's Advisory Group.

Asimismo, en esta ocasión, el jurado del Premio Trayectoria quiso hacer una mención póstuma al profesor Álvaro Nadal Pastor por su extraordinaria labor realizada en el desarrollo de Internet en República Dominicana.



8. ANEXOS

Informe de los Auditores Independientes

Señores
Directores
Registro Regional de Direcciones IP para América
Latina y Caribe (LACNIC)

Objeto

Hemos auditado los Estados Financieros del Registro Regional de Direcciones IP para América Latina y Caribe (LACNIC), en dólares estadounidenses, que comprenden el Estado de Situación Patrimonial al 31 de diciembre de 2016, el correspondiente Estado de Resultado Integral, de Evolución del Patrimonio y de Flujo de Efectivo del ejercicio anual terminado en esa fecha y sus respectivas notas explicativas (páginas 5 a 27).

Responsabilidad de la Administración por los Estados Financieros

La administración es responsable de la preparación y presentación razonable de estos Estados Financieros de acuerdo con las Normas Contables Adecuadas en Uruguay establecidas en el Decreto 291/014. Esta responsabilidad incluye: diseñar, implementar y mantener el control interno relevante a la preparación y presentación razonable de los Estados Financieros que estén libres de representaciones erróneas de importancia relativa, ya sea debidas a fraude o error; seleccionando y aplicando políticas contables apropiadas, y haciendo estimaciones contables que sean razonables en las circunstancias.

Responsabilidad del Auditor

Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre estos Estados Financieros con base a nuestra auditoría. Condujimos nuestra auditoría de acuerdo con el Pronunciamiento N° 18 del Colegio de Contadores, Economistas y Administradores del Uruguay (CCEAU). Dichas normas requieren que cumplamos con requisitos éticos así como que planeemos y desempeñemos la auditoría para obtener seguridad razonable sobre si los Estados Financieros están libres de representación errónea de importancia relativa.

Una auditoría implica desempeñar procedimientos para obtener evidencia de auditoría sobre los montos y revelaciones de los Estados Financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio del auditor, incluyendo la evaluación de los riesgos de representación errónea de importancia relativa de los Estados Financieros, ya sea debida a fraude o error. Al hacer esas evaluaciones del riesgo, el auditor considera el control interno relevante a la preparación y presentación razonable de los Estados Financieros por la entidad, para diseñar los procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero no con el fin de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad. Una auditoría también incluye evaluar la propiedad de las políticas contables usadas y lo razonable de las estimaciones

contables hechas por la administración, así como evaluar la presentación general de los Estados Financieros.

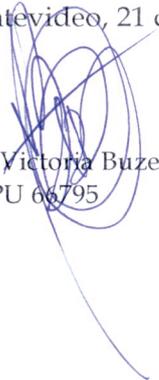
Creemos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para proporcionar una base para nuestra opinión de auditoría.

Opinión

En nuestra opinión los Estados Financieros antes mencionados, presentan razonablemente, respecto de todo lo importante, la situación patrimonial del Registro Regional de Direcciones IP para América Latina y Caribe (LACNIC) al 31 de diciembre de 2016, los resultados de sus operaciones, la evolución del patrimonio y el flujo de efectivo por el ejercicio anual terminado en esa fecha de acuerdo con las Normas Contables Adecuadas en Uruguay establecidas en el Decreto 291/014.

Montevideo, 21 de marzo de 2017

Cra. Victoria Buzetta
CJPPU 66795



Registro Regional de Direcciones IP para America Latina y Caribe (LACNIC)
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL
Al 31 de Diciembre de 2016
(Cifras expresadas en dólares estadounidenses)

	<u>31.12.2016</u>	<u>31.12.2015</u>
ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		
DISPONIBILIDADES (Nota 2.3 y 2.9)		
Caja	768	908
Bancos	818.879	347.648
	<u>819.647</u>	<u>348.556</u>
INVERSIONES TEMPORARIAS (Nota 2.3, 2.10 y 5)		
Títulos y Valores	4.078.416	2.880.187
Intereses a Cobrar	25.402	34.492
	<u>4.103.818</u>	<u>2.914.679</u>
CRÉDITOS POR VENTAS (Nota 2.3 y 2.9)		
Deudores Por Ventas	1.428.816	2.041.401
Menos: Previsión para Deudores Incobrables	(15.529)	(18.000)
	<u>1.413.287</u>	<u>2.023.401</u>
OTROS CRÉDITOS		
Otros Créditos (Nota 11)	139.608	125.743
	<u>139.608</u>	<u>125.743</u>
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	6.476.360	5.412.379
ACTIVO NO CORRIENTE		
BIENES DE USO (Nota 2.11 y Anexo)		
Valores Originales	4.219.080	4.006.185
Menos: Depreciación Acumulada	(1.002.297)	(813.422)
	<u>3.216.783</u>	<u>3.192.763</u>
INTANGIBLES (Nota 2.11 y Anexo)		
Valores Originales	322.140	282.616
Menos: Depreciación Acumulada	(266.488)	(243.430)
	<u>55.652</u>	<u>39.186</u>
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	3.272.435	3.231.949
TOTAL ACTIVO	<u>9.748.795</u>	<u>8.644.328</u>
CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS (Nota 9)	<u>160.008</u>	<u>316.261</u>

Las Notas y Anexo que se adjuntan son parte integrante de los Estados Financieros

Registro Regional de Direcciones IP para America Latina y Caribe (LACNIC)
ESTADO DE SITUACIÓN PATRIMONIAL
Al 31 de Diciembre de 2016
(Cifras expresadas en dólares estadounidenses)

	<u>31.12.2016</u>	<u>31.12.2015</u>
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE (Nota 2.3)		
DEUDAS COMERCIALES		
Acreeedores Comerciales	232.992	228.459
DEUDAS FINANCIERAS (Nota 7)		
Préstamos por leasing	-	12.360
DEUDAS DIVERSAS		
Provisiones para Beneficios del Personal	319.753	246.925
Contribuciones al Seguro de Retiro de Personal	50.036	21.470
Anticipos de Clientes	342.655	373.241
Otras cuentas a pagar	50.797	21.386
	<u>763.041</u>	<u>663.022</u>
TOTAL PASIVO CORRIENTE	<u>996.033</u>	<u>903.841</u>
TOTAL PASIVO	<u>996.033</u>	<u>903.841</u>
PATRIMONIO		
RESULTADOS ACUMULADOS (Nota 10)		
Resultados de Ejercicios Anteriores	7.740.487	6.933.616
Resultado del Ejercicio	1.012.275	806.871
	<u>8.752.762</u>	<u>7.740.487</u>
TOTAL PATRIMONIO	<u>8.752.762</u>	<u>7.740.487</u>
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>9.748.795</u>	<u>8.644.328</u>
CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS (Nota 9)	<u>160.008</u>	<u>316.261</u>

Las Notas y Anexo que se adjuntan son parte integrante de los Estados Financieros

Registro Regional de Direcciones IP para America Latina y Caribe (LACNIC)
ESTADO DE RESULTADO INTEGRAL
Ejercicio Anual Finalizado el 31 de Diciembre de 2016
(Cifras expresadas en dólares estadounidenses)

	Ejercicio anual finalizado el 31.12.2016	Ejercicio anual finalizado el 31.12.2015
INGRESOS OPERATIVOS		
Ingresos Operativos Netos (Nota 8)	6.896.346	6.742.532
	<u>6.896.346</u>	<u>6.742.532</u>
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS		
Remuneraciones y Aportes por Retiro	(2.462.882)	(2.190.866)
Viajes y Viáticos Staff	(846.826)	(767.964)
Cooperación, Contribuciones y Membresías	(323.194)	(339.630)
Honorarios y Servicios Contratados	(748.594)	(681.865)
Gastos de Difusión	(267.082)	(400.920)
Viajes y Viáticos Becarios y Expositores	(299.318)	(324.610)
Amortización de Bienes de Uso e Intangibles (Anexo)	(223.488)	(184.808)
Servicios de mantenimiento	(161.777)	(181.250)
Comunicaciones	(138.428)	(123.820)
Capacitación	(58.815)	(70.200)
Papelería y Otros Suministros	(42.280)	(64.588)
Energía Eléctrica y Agua	(30.703)	(30.628)
Deudores Incobrables	2.471	(7.425)
Otros Gastos	(59.500)	(62.564)
	<u>(5.660.416)</u>	<u>(5.431.138)</u>
RESULTADOS DIVERSOS		
Otros Ingresos	7.315	2.954
Otros egresos	(4.826)	-
	<u>2.489</u>	<u>2.954</u>
RESULTADOS FINANCIEROS		
Intereses Perdidos y Gastos Bancarios	(21.759)	(15.288)
Comisión de Cobranza	(54.304)	(68.192)
Intereses Ganados	115.376	135.935
Descuentos Concedidos	(346.189)	(297.569)
Diferencias de Cotización de Títulos y Valores	99.094	(197.164)
Diferencia de Cambio	(18.362)	(65.199)
	<u>(226.144)</u>	<u>(507.477)</u>
RESULTADO DEL EJERCICIO	1.012.275	806.871
OTROS RESULTADOS INTEGRALES DEL AÑO, NETO DE IMPUESTOS		
	-	-
RESULTADO INTEGRAL DEL EJERCICIO	1.012.275	806.871

Las Notas y Anexo que se adjuntan son parte integrante de los Estados Financieros

DICTAMEN DE LA COMISION FISCAL

Con fundamento en artículo 5, inciso d) y 27, inciso c) de los Estatuto aprobados y vigentes del **REGISTRO DE DIRECCIONES DE INTERNET PARA AMÉRICA LATINA Y CARIBE** (en adelante "LACNIC"), se reúne la Comisión Fiscal conformado por Hernán José Arcidiácono, Aristóteles Dantas Gaudêncio y Adriana Ibarra Vázquez.

Atendiendo lo anteriormente expuesto, se emite un Dictamen relativo a los Estados Contables correspondientes al ejercicio finalizado al 31 de diciembre de 2016 e informe de auditoría independiente.

CONCLUSIONES

PRIMERA.- Se reviso el resultado de la auditoría de los Estados Contables del ejercicio finalizado al 31 de diciembre de 2016 realizado por la firma ESTUDIO KAPLAN, como auditor independiente. El resultado de dicha auditoría ha sido favorable y los estados contables referidos presentan razonablemente en todos sus aspectos significativos la situación patrimonial de LACNIC al 31 de diciembre de 2016.

SEGUNDA.- Derivado del análisis que realizo el Órgano de Fiscalización del informe del auditor independiente y la documentación presentada por o requerida a LACNIC, concluimos que los datos presentados reflejan razonablemente la situación patrimonial de LACNIC al 31 de diciembre de 2016, por lo que aconsejamos su aprobación por la Asamblea General de conformidad con el Estatuto de LACNIC.

Montevideo, Uruguay a 22 de marzo de 2017.

Comisión Fiscal


Hernán José Arcidiácono


Aristóteles Dantas Gaudêncio


Adriana Ibarra Vázquez.

The image features a white brick wall background. In the top right corner, there is a large, semi-circular graphic consisting of several concentric circles. In the bottom left corner, there is a similar graphic with overlapping circles of various sizes. The text 'lacnic' is centered in the middle of the image in a bold, lowercase, sans-serif font. Below it, the website address 'www.lacnic.net' is written in a smaller, lowercase, sans-serif font. To the right of the text, there is a vertical arrangement of five circles of varying sizes, with the largest one at the top and the smallest at the bottom, resembling a stylized logo or decorative element.

lacnic
www.lacnic.net