



**RELATORIO ANUAL 2016**  
lacnic

## 1. LACNIC

- 1.1 O que é LACNIC?
- 1.2 Nossos membros
- 1.3 A equipe de LACNIC
- 1.4 LACNIC em 2016
- 1.5 Comunicação e divulgação

## 2. A comunidade de LACNIC

- 2.1 A comunidade de LACNIC
- 2.2 Eventos em 2016
- 2.3 Facilitando a participação
- 2.4 Campus Virtual LACNIC
- 2.5 Desenvolvimento de políticas
- 2.6 Fóruns técnicos

## 3. LACNIC participa

- 3.1 Fóruns e instâncias de participação
- 3.2 LACNIC no Caribe
- 3.3 LACNIC na América Central
- 3.4 Interação com outros RIR
- 3.5 Transição da Custódia das funções da IANA

## 4. Administração dos Recursos da Internet

- 4.1 Serviços de Registro
- 4.2 Visitas a associados

## 5. Ações para a implementação do IPv6

- 5.1 Oficinas IPv6
- 5.2 Portal IPv6
- 5.3 Projeto colaborativo sobre implementação do IPv6 com CAF
- 5.4 Experiência IPv6

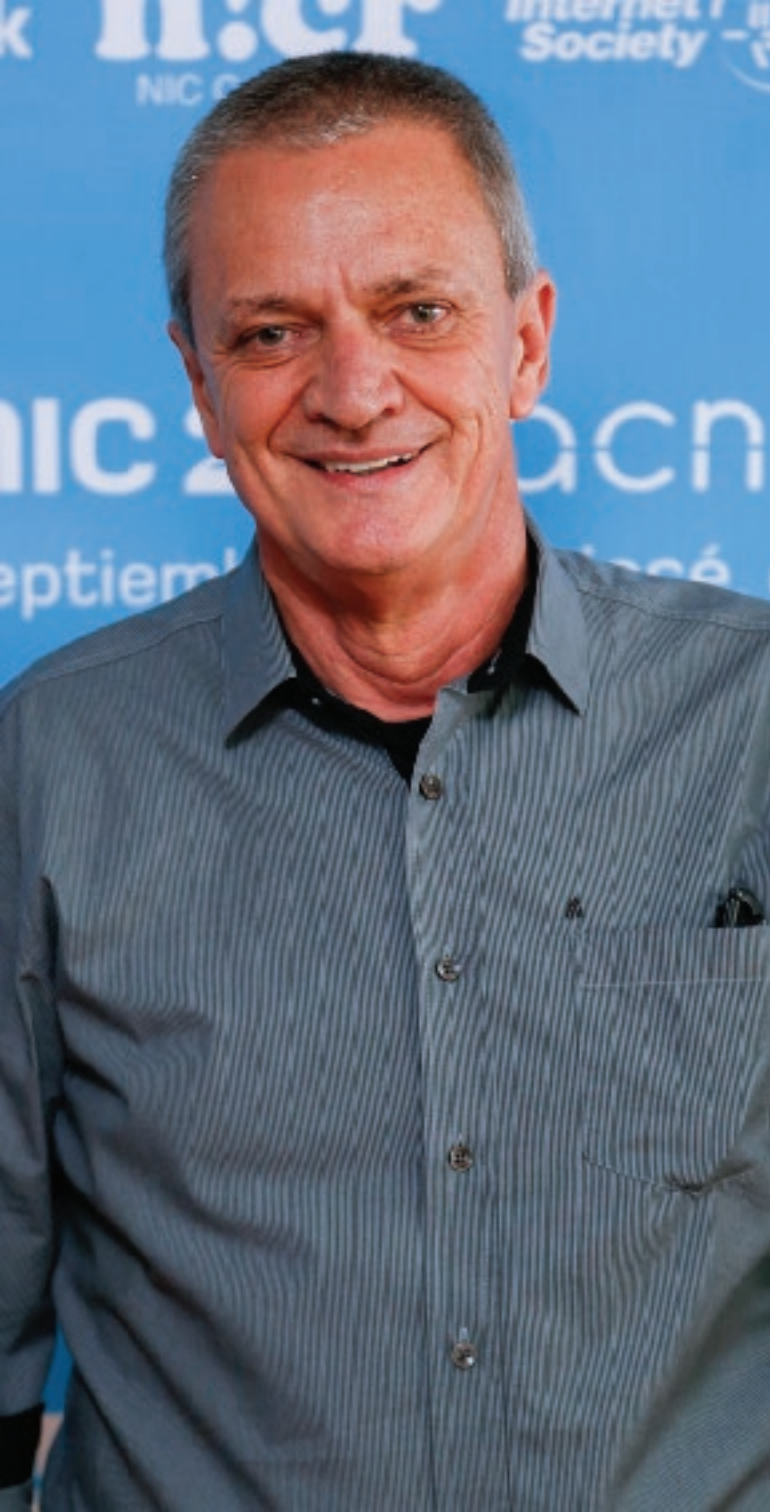
## 6. I+D

- 6.1 Projeto Amparo
- 6.2 WARP
- 6.3 Projeto +Raíces
- 6.4 Projeto Segurança e Estabilidade
- 6.5 Coordenação técnica de RIR
- 6.6 LACNIC Labs

## 7. Internet e Desenvolvimento Social

- 7.1 Programa Frida
- 7.2 Mulheres e TIC
- 7.3 Prêmio trajetória

## 8. Anexos



# Uma mudança histórica na governança da Internet

Este foi um ano histórico para LACNIC e para os outros Registros Regionais.

Assumimos formalmente, em conjunto com outras organizações, a supervisão das funções da IANA relacionadas aos recursos de numeração da Internet que, até o mês de setembro, era desempenhada pelo Departamento de Comercio dos EUA.

Em 30 de setembro, durante o encerramento do LACNIC 26 em San José da Costa Rica, tivemos o prazer de anunciar o fim do processo de transição da supervisão das funções da IANA e a entrada em vigor do novo regime em que esta responsabilidade é assumida pela comunidade da Internet.

Um passo considerado como um dos mais transcendentais na história da Internet desde a sua criação.

A responsabilidade agora está do nosso lado conjuntamente com uma diversa comunidade de múltiplas partes interessadas em cada uma das áreas operacionais: números, nomes e protocolos. Todos estes anos viemos nos preparando como organização, baseados nesse modelo, em que todos os setores têm um espaço para contribuir com o desenvolvimento da Internet e, em particular, com a nossa comunidade de números.

Este desafio encontra LACNIC em um estágio de plena maturidade institucional. Atingimos o número de 6000 associados na América Latina e Caribe com um aumento de quase 20% de membros no último ano, e consolidamos nossa posição como uma organização que lidera o fortalecimento da Internet aberta, estável e segura à serviço do desenvolvimento da região, promovendo o modelo colaborativo da Internet, como estabelecido em nossa visão.

E, precisamente neste ano, trabalhamos no planejamento estratégico 2017-2020 desenvolvendo os objetivos para os próximos anos, quando a implementação eficaz do IPv6 é fundamental para a consolidação da Internet na região.

Essa crença de que o IPv6 é o presente e o futuro da Internet é refletida em cada um dos esforços de nossa organização dedicados a promover esta tecnologia. Dessa forma, este ano realizamos 16 capacitações entre oficinas e webinars sobre o IPv6, em que receberam instrução 2.371 profissionais de empresas, organizações da sociedade civil, governos e universidades da região.

Em 2016 a Diretoria de LACNIC teve mais um ano de bastante trabalho, reunindo-se mensalmente de forma presencial e ou virtual, oportunidades em que pode discutir e deliberar sobre importantes temas relacionados, entre outros, à sustentabilidade e transparência da organização.

Cumprimos uma agenda bem intensa. Vocês poderão encontrar neste documento, uma amostra desse trabalho, que vai desde nossos eventos principais em Cuba e na Costa Rica, às reuniões "On the Move" para a América Central e Caribe com a finalidade de atingir aquelas comunidades com menor participação, os múltiplos eventos de treinamento para nossa comunidade, os acordos com organizações globais de segurança, até o reconhecimento a LACNIC pelo quinto ano consecutivo como um dos melhores lugares para trabalhar. Convido-os a explorá-lo juntos.

Pessoalmente, gostaria de agradecer aos meus colegas da Diretoria pela confiança em mim novamente depositada para a Presidência de LACNIC em 2017.

## **Wardner Maia**

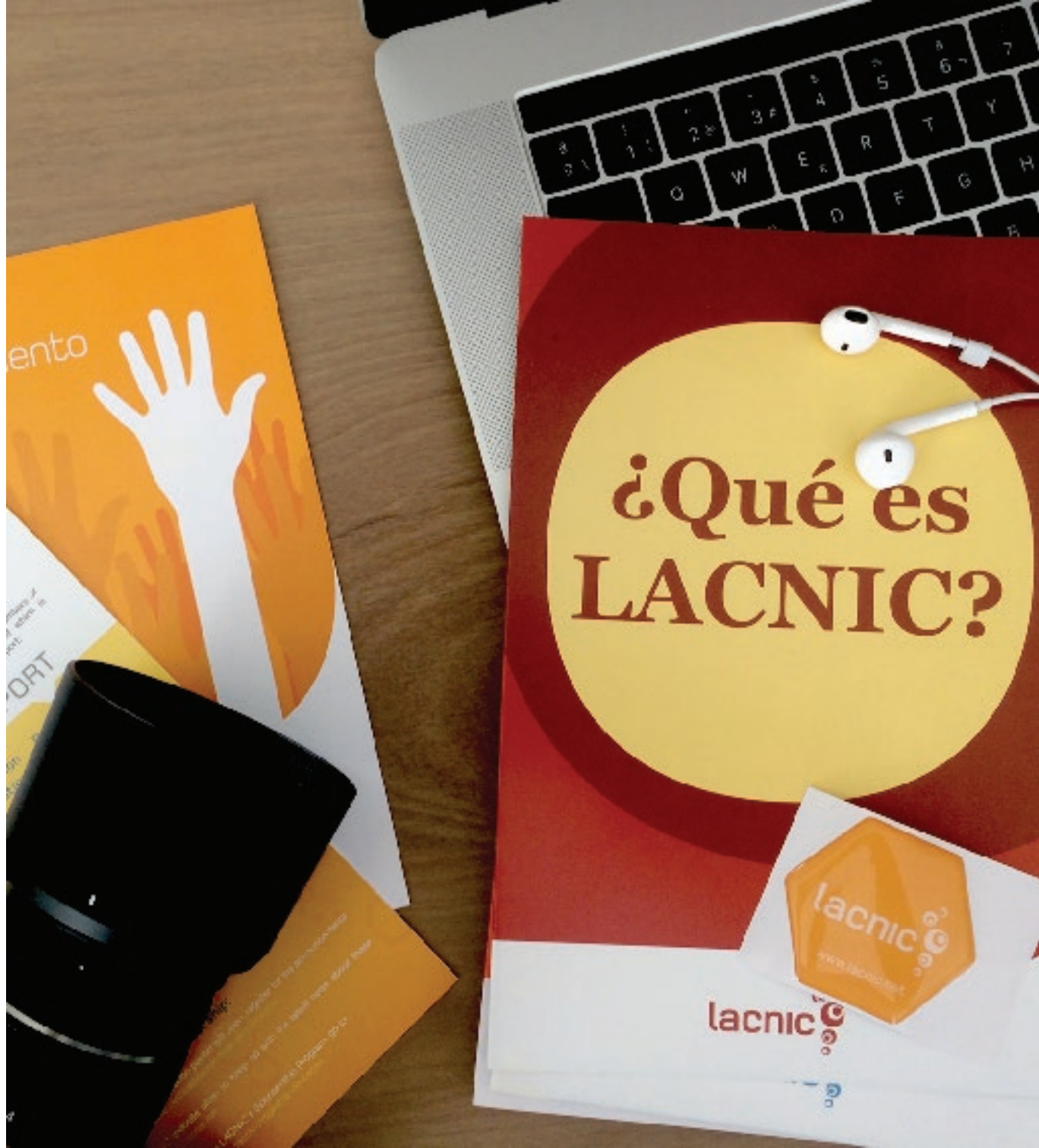
Presidente  
LACNIC

A large, expressive black ink splatter graphic is centered on a white brick wall background. The splatter consists of a thick, horizontal black band with irregular, feathered edges, from which numerous smaller black droplets and splatters of varying sizes radiate outwards, creating a sense of dynamic movement and texture. The overall aesthetic is gritty and urban.

# 1. LACNIC

## 1.1 O que é LACNIC?

LACNIC, o Registro de Endereçamento da Internet para a América Latina e o Caribe, é uma organização internacional não governamental estabelecida no Uruguai em 2002. É responsável pela designação e administração dos recursos de numeração da Internet (IPv4, IPv6) y Números de Sistemas Autônomos, entre outros recursos para a região da América Latina e o Caribe. Assim mesmo, é um dos cinco Registros Regionais da Internet no mundo. LACNIC contribui para o desenvolvimento da Internet na região através de uma política ativa de cooperação, promovendo e defendendo os interesses da comunidade regional e colaborando na criação de condições para que a Internet seja um instrumento eficaz de inclusão social e desenvolvimento econômico para todos os países e cidadãos da América Latina e o Caribe.



# Visão e Missão

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

Em 2016 LACNIC trabalhou no planejamento estratégico do período 2017-2020. Como parte deste trabalho foram revistas e atualizadas a missão e visão, bem como desenvolvidos os objetivos estratégicos para os próximos anos. A seguir, as definições da missão e visão atualizadas:

A visão de LACNIC é liderar o fortalecimento de uma Internet aberta, estável y segura para o desenvolvimento da América Latina e o Caribe, promovendo o modelo colaborativo da Internet.

Sua missão consiste em administrar os recursos de numeração da Internet da América Latina e o Caribe através do desenvolvimento participativo de políticas, baseados em uma cultura de excelência, transparência e melhoria contínua, agregando valor a nossa comunidade mediante:

- a construção de capacidades na comunidade regional através da formação, cooperação e colaboração com outras organizações;
- o envolvimento em fóruns da indústria e da Governança da Internet para gerar uma perspectiva regional;
- o fortalecimento do modelo de múltiplas partes interessadas (Multi Stakeholder), participativo e "bottom-up" (debaixo para cima) da Governança da Internet; e
- a promoção do uso e desenvolvimento de padrões da Internet envolvendo à comunidade regional no processo.

LACNIC busca ser um referente regional permanente em questões relacionadas ao desenvolvimento da Internet.

# Diretoria de LACNIC

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

LACNIC é administrado e dirigido por uma Diretoria de sete membros eleitos por seus associados, um conjunto de mais de 6000 organizações que operam as redes e prestam serviços em 33 territórios da América Latina e o Caribe. A Diretoria de LACNIC é uma expressão representativa de sua membresia, já que são seus membros associados quem escolhem diretamente seus integrantes através de votação. Em 2016 a Diretoria de LACNIC esteve integrada por:

NOME	CARGO	RESIDENCIA	MANDATO
Wardner Maia	Presidente	Brasil	Dezembro de 2016
Oscar Messano	Vice-presidente	Argentina	Dezembro de 2017
Hartmut Glaser	Tesoureiro	Brasil	Dezembro de 2018
Alejandro Guzmán	Segundo Tesoureiro	Colombia	Dezembro de 2018
Javier Salazar	Secretário	México	Dezembro de 2016
Gabriel Adonaylo	Segundo Secretário	Argentina	Dezembro de 2017
Rafael Ibarra	Vocal	El Salvador	Dezembro de 2018
Oscar Robles Garay	Diretor Executivo	Uruguay	*

# Comissão Fiscal

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

É o órgão de fiscalização de LACNIC, responsável por supervisionar o cumprimento das normas contábeis e administrativas, bem como garantir que seja atendido o quadro legal e estatutário de LACNIC.

Os membros desta comissão em 2016 foram:

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

# Comissão Eleitoral

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

A Comissão Eleitoral organiza e supervisiona os atos eleitorais a fim de garantir a transparência de todo o processo. Deve analisar e resolver quaisquer problemas que surgirem durante uma eleição, bem como realizar a apuração dos votos e proclamar os resultados finais.

Os membros desta comissão em 2016 foram:

NOME	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 Nossos membros

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

A membresia em LACNIC é automática para as organizações que recebem espaço de endereços IP diretamente de LACNIC ou através dos NIR de LACNIC, existindo diferentes categorias de membros e níveis estabelecidos de acordo ao tamanho do espaço de endereços que administra cada organização.

Existem duas formas de ser membro de LACNIC:

## **Membro Ativo A**

Os membros Ativos A são as organizações que recebem blocos de endereços IP diretamente de LACNIC ou através dos NIR de LACNIC. São classificadas em duas categorias:

1. Provedores de Acesso à Internet
2. Usuários Finais.

Os Provedores de Acesso à Internet (ISP- Internet Service Provider) são aqueles membros que recebem endereços IP para posterior designação a seus clientes. Adicionalmente, a categoria dos membros ISP é definida pelo número de endereços IPv4 ou IPv6 que lhes foi designada.

## **Membro Aderente**

São as organizações que concordam com os objetivos de LACNIC, solicitem ser admitidos, administrem endereços IP fora do espaço de endereçamento adjudicado à LAC e estejam geograficamente localizadas na LAC.

No final de 2016, LACNIC atingiu os 6000 associados na América Latina e o Caribe. Este significativo crescimento de dois dígitos no número de membros é o resultado do trabalho de LACNIC e sua comunidade, e mostra que a região continua otimista em relação ao desenvolvimento de estratégias para 2017.

Entre esses 6000 membros de LACNIC estão incluídas as principais empresas, organizações e universidades da Internet da América Latina e o Caribe.

## Mais informações

Mais informações sobre como ser membro em:  
<http://www.lacnic.net/web/lacnic/como-ser-miembro>

Para mais informações sobre as categorias de membros, direitos e obrigações dos mesmos, acesse o estatuto:  
<http://www.lacnic.net/web/lacnic/estatuto-capitulo-3>

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



## 1.3 A equipe

Pelo quinto ano consecutivo, LACNIC foi reconhecido como um dos melhores lugares para trabalhar no Uruguai segundo o ranking realizado pela consultora internacional Great Place to Work. A pesquisa que Great Place To Work realiza todos os anos em mais de 45 países ao redor do mundo coloca a LACNIC entre as melhores empresas para trabalhar no Uruguai em 2016.

Inclusive este ano LACNIC melhorou sua posição no pódio deste prestigioso reconhecimento na categoria de até 150 empregados e ficou no 5to lugar.

O excelente ambiente de trabalho de LACNIC está baseado em seu compromisso de construção aberto e coletivo que acompanha os objetivos da organização e contribui para trabalhar com mais eficiência nas estratégias organizacionais em benefício de sua comunidade.

A equipe de LACNIC é formada por profissionais nacionais de diferentes países como: Uruguai, Argentina, Venezuela, Espanha, Brasil, Paraguai, Trinidad e Tobago, Panamá e México. 10% da equipe trabalham desde casa (Home Office) e a média de idade da equipe é de 36 anos.

GREAT  
PLACE  
TO  
WORK®

Las Mejores  
Empresas  
para Trabajar 2016  
Uruguay



Para mais informações: <http://www.lacnic.net/web/anuncios/2016-lacnic-mejor-lugar-para-trabajar>





# 1.4 LACNIC em 2016

DEZEMBRO

- Wardner Maia nuevo Presidente del Directorio
- Reconhecimento que o Board faz a Oscar Messano

JANEIRO

FEVEREIRO

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

MARÇO

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

ABRIL

- LACNIC 25

MAIO

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

JUNHO

- LACIGF Costa Rica
- Entrega Premio Trayectoria 2016

JULHO

- 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

SETEMBRO

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

OUTUBRO

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

NOVEMBRO

- Entrega Premios FRIDA en el IGF

DEZEMBRO

JANEIRO

## Warder Maia novo Presidente da Diretoria

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

Warder Maia do Brasil foi eleito pela Diretoria de LACNIC como novo presidente da Diretoria da organização a partir do primeiro de janeiro de 2016.

## Fim do processo de transição da custódia das funções da IANA

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

Em 30 de setembro, durante o encerramento do LACNIC 26 em San José da Costa Rica, Oscar Robles, CEO de LACNIC, teve o prazer de anunciar em tempo real à comunidade ali reunida, o fim do processo de Transição da Supervisão das Funções da IANA e a entrada em vigor do novo regime em que esta responsabilidade é assumida pela comunidade da Internet.

## LACNIC 25

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

De 2 a 6 de maio, Cuba recebeu a reunião mais importante da comunidade regional da Internet com o evento LACNIC 25. O encontro foi realizado no Centro de Convenções de Havana conjuntamente com o anfitrião oficial ETECSA.

## Projeto AMPARO na República Dominicana, Belize, Bolívia, Equador e Uruguai

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

O projeto AMPARO de LACNIC realizou neste ano várias oficinas de formação em segurança informática em diferentes pontos da região: República Dominicana, Uruguai, Belize, Bolívia e Equador. A oficina de Belize foi a primeira realizada em idioma inglês.





## Políticas apresentadas e implementadas

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

Ao longo deste ano foram apresentadas sete propostas de políticas, além de ser implementadas três políticas promovidas e aprovadas pela comunidade de LACNIC. As políticas implementadas foram: a reserva de endereços IPv4 para infraestrutura considerada crítica ou essencial para a operação da Internet na região, a alteração de designações diretas IPv6 para usuários finais, e a alteração do tamanho e sucessivas designações diretas do IPv6 para usuários finais.

## Ayitic

<http://www.ayitic.net>

Foi realizada neste ano a terceira edição da oficina de formação em tecnologias da Internet direcionada para profissionais do Haiti. O foco deste ano esteve na formação de formadores, sendo realizada uma oficina sobre implementação do IPv6 e outra de impressão 3D e desenvolvimento de protótipos. O projeto AYITIC obteve o financiamento de IDRC para iniciar uma nova etapa focada na formação de mulheres jovens para o trabalho, garantindo a continuidade do trabalho durante os próximos 3 anos.

## WARP

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

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

O WARP é um serviço desenvolvido por LACNIC para apoiar os seus associados no gerenciamento dos incidentes de segurança.

Neste ano o WARP ingressou como membro do "Messaging, Malware and Mobile Anti-Abuse Working Group" (M3AAWG). Além disso, realizou um acordo de colaboração com o Fórum Global de Resposta a Incidentes e Equipes de Segurança (FIRST) para melhorar a capacidade de resposta a incidentes de segurança na região.



## 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/>

Após os excelentes resultados de seus eventos em países do Caribe, LACNIC decidiu estender a iniciativa para a região da América Central e o Caribe toda e, assim, complementar os esforços de construção de uma comunidade regional da Internet. Neste ano o evento foi realizado na Honduras no mês de abril, Santo Domingo em agosto, e finalmente Sint Maarten em outubro.



## Visita a associados

A área de Serviços de LACNIC começou em fevereiro de 2016 seu esforço de visitas e alcance a clientes nos países com baixa participação nos eventos, desta vez visitando um total de 48 organizações em países como Panamá, Costa Rica, República Dominicana, Bolívia e Equador. Durante as visitas foram abordadas questões como o próximo ingresso à fase final do IPv4, a implementação do IPv6, a administração de recursos, etc.

## LACIGF na Costa Rica

<https://lacigf.org/>

A 9ª reunião do Fórum de Governança da Internet na América Latina e o Caribe foi realizada em San José da Costa Rica, com a colaboração da Cooperativa Sulá Batsú como organizador local. O evento contou com um recorde de público, e uma participação relevante de autoridades locais e governamentais. Destacou-se a participação de jovens, formando a iniciativa de Youth LACIGF, brindando uma tônica muito especial aos debates.

LACIGF é o principal fórum regional para discutir questões da Governança da Internet, sendo gerido por um Comitê de Programa multistakeholder com LACNIC desempenhando o papel de Secretaria.

## Prêmio Trajetória

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

Este ano LACNIC entregou o Prêmio Trajetória a Alejandro Pisanty em reconhecimento a sua contribuição ao desenvolvimento da Internet na América Latina e o Caribe.

Também desta vez, o júri do Premio Trajetória quis fazer uma menção póstuma ao Professor Álvaro Nadal Pastor por seu excelente trabalho realizado no desenvolvimento da Internet na República Dominicana.

## 14 anos e 6000 associados

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

LACNIC comemorou 14 anos desde a sua criação atingindo um total de 6.000 associados, incorporando mais de 800 novas organizações e empresas desde seu último aniversário.

## Campus online

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

O Campus LACNIC, a iniciativa de formação on-line de LACNIC, finalizou o ano com cinco edições do curso de IPv6 básico, quatro de IPv6 avançado e um de TestingV6. Em 2016 foram capacitadas cerca de 2000 pessoas.



## Dr. IPv6

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

Em 2016 foi realizado o lançamento do Dr. IPv6, um mecanismo para realizar consultas sobre o IPv6 e receber a resposta de um especialista da comunidade em formato PODCAST. O Dr. IPv6 recebeu um total de 21 perguntas, 20 das quais foram respondidas em espanhol e uma delas em inglês.

O site deste projeto de LACNIC em 2016 recebeu mais de 13 mil visitas únicas interessadas nas respostas dos especialistas que participam da iniciativa, liderando o ranking as visitas desde o Brasil, Colômbia, Argentina e Venezuela. Os principais usuários fora da região são: a Espanha, os Estados Unidos e a Rússia.

## Premiados FRIDA no IGF

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

De 6 a 9 de dezembro, uma delegação de LACNIC participou do Fórum de Governança da Internet, realizado em Guadalajara no México, e participou dos vários eventos que acontecem durante este fórum global. Entre eles destaca-se a entrega dos Prêmios do programa FRIDA de LACNIC no âmbito de uma atividade em conjunto com os outros membros da Seed Alliance: AFRINIC e APNIC.

## Eleições Diretoria

A comunidade de LACNIC votou para eleger dois cargos da Diretoria da organização entre 6 candidatos.

Os sócios de LACNIC votaram por Wardner Maia (Brasil) e Javier Salazar (México), sendo reeleitos em suas posições até o dia 31 de dezembro de 2019.

## Eleições Comissão Fiscal

Entre 19 e 26 julho de 2016 procedeu-se à votação on-line para a eleição dos candidatos que iriam ocupar dois cargos na Comissão Fiscal de LACNIC.

Os candidatos eleitos foram os senhores Aristóteles Dantas Gaudêncio, quem cumprirá o mandato por 3 anos e Hernán José Arcidiácono até o final de 2017, já que cumprirá o tempo restante do mandato de Gabriel Adonaylo, quem deixou vaga a posição ao assumir como diretor de LACNIC e janeiro de 2017.





## Web

<http://www.lacnic.net>

A comunicação com os nossos associados e a comunidade é uma necessidade vital, tanto para informar das atividades e projetos quanto das diferentes ações relacionadas com as contínuas mudanças e desafios aos que enfrenta LACNIC. É por isso que o site de LACNIC é uma ferramenta básica para poder atingir os diferentes públicos de interesse da organização. Em 2016 esta página foi visitada por cerca de 220.000 usuários com uma média de 600 usuários únicos por dia.

Neste ano foi realizada uma atualização da página dando especial atenção à maior acessibilidade de informações relevantes e ao "look and feel" da mesma.

As principais melhorias foram o destaque dos sites satélites no home, melhoria da acessibilidade e usabilidade em conteúdo e a incorporação do menu de navegação ao início da home.

Este ano foi incorporada também uma nova seção de Transparência para facilitar o acesso de qualquer pessoa interessada nas informações geradas na nossa organização em relação à gestão e processos institucionais. A gestão de LACNIC é baseada na busca da excelência e transparência dos nossos serviços, a eficiência e o crescimento de uma organização sustentável.

## 1.5 Comunicação e divulgação

## LACNIC News

<http://prensa.lacnic.net/news>

O boletim de LACNIC tornou-se um meio de difusão em massa em que são destacadas notícias, entrevistas e documentos relevantes não apenas da nossa organização, mas também de outros atores e organizações da Internet. Com uma frequência de saída mensal, em 2016 foram enviados 12 boletins para um banco de contatos de cerca de 4500 usuários, sendo as questões de maior interesse as notas focadas na formação, segurança, transição da IANA, implementação do IPv6 e desenvolvimento de políticas.

## Biweekly para Associados

Trata-se de um espaço para comunicar a todos os associados a maioria das atividades em que LACNIC está envolvida e outras notícias de interesse. Em 2016 foram publicadas 23 edições.

## Redes sociais

Desde 2011 LACNIC está presente nas diferentes redes sociais como LinkedIn, Twitter (@Lacnic) e Facebook com o objetivo de abrir novos espaços de comunicação com seus membros, sua comunidade técnica e qualquer pessoa interessada no desenvolvimento e crescimento da Internet, principalmente na região da América Latina e o Caribe.

No final de 2016 LACNIC tem mais de 7.500 seguidores no Twitter, mais de 3300 no Facebook e 2700 no LinkedIn.



**2. A COMUNIDADE  
DE LACNIC**

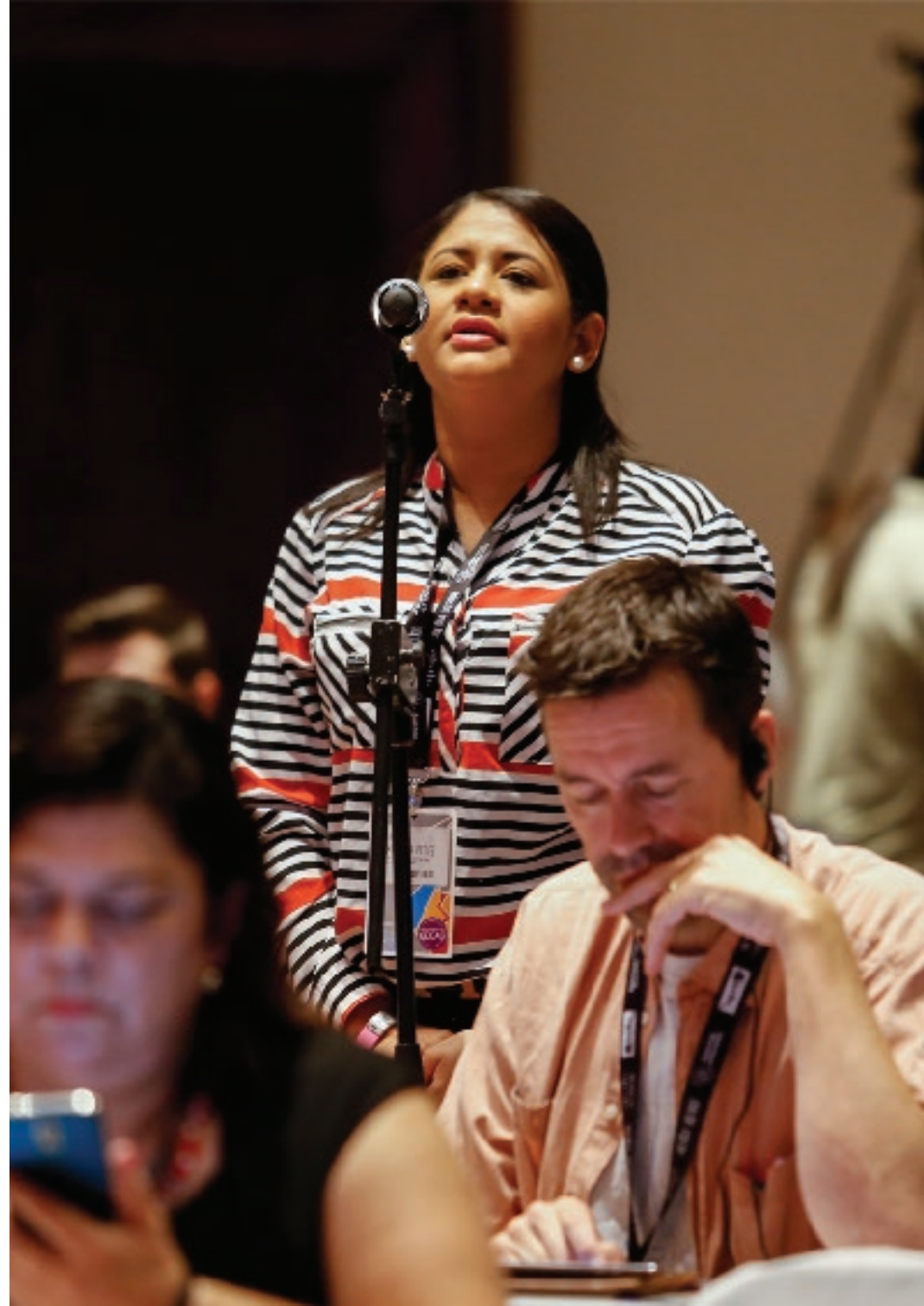
## 2.1 A comunidade de LACNIC

A comunidade de LACNIC refere à totalidade da comunidade da Internet da região, e incorpora plenamente o conceito de múltiplas partes interessadas e processos abertos de baixo para cima. Qualquer pessoa interessada está habilitada a participar nas nossas listas de discussão, nossas reuniões e nosso processo de desenvolvimento de políticas.

LACNIC ajuda à comunidade de diferentes formas, que vão desde defender iniciativas especiais para fortalecer e estimular o trabalho ao serviço do desenvolvimento da Internet e da sociedade da informação em nossa região até proporcionar formação sobre diferentes questões de interesse.

A comunidade de LACNIC abrange uma área geográfica de uma diversidade excepcional, com territórios na América Central, América do Sul e o Caribe. Seus membros celebram a unidade na diversidade, já que trabalham em prol do desenvolvimento mais inclusivo possível de uma Internet aberta, estável e 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 ao longo de 2016

A fim de liderar o fortalecimento de uma Internet aberta, estável e segura ao serviço do desenvolvimento da América Latina e o Caribe, LACNIC organiza a cada ano duas reuniões da comunidade da Internet da América Latina e o Caribe. Durante 2016 foram celebrados os seguintes eventos: LACNIC 25 e LACNIC 26.

### LACNIC 25

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

LACNIC 25 foi realizado em Havana, Cuba, de 2 a 6 de maio conjuntamente com a Empresa das Telecomunicações de Cuba S.A. (ETECSA). Este encontro reuniu 538 participantes presenciais e mais de 2500 participantes remotos.

Durante esta primeira reunião do ano, foram realizadas a Assembleia Anual de Membros e o Fórum Público de Políticas, entre outros. Os espaços de formação e atualização técnica também tiveram o seu lugar, incluindo vários tutoriais técnicos, o Fórum Latino-americano do IPv6 (FLIP6) que contou com a presença de dois dos especialistas de mais destaque do mundo em questões de IPv6, Tom Coffen e Latif Ladid, o Fórum de Segurança de Redes (LACSEC), o Fórum de Interconexão Regional, o Peering Forum e o Fórum de Operadores (LACNOG).

Também, Alejandro Acosta de LACNIC apresentou o novo projeto de sistemas de podcast chamado "Doutor IPv6" que consiste na recepção de perguntas sobre quaisquer questões relacionadas com a implementação do IPv6. <http://portalipv6.lacnic.net/driipv6es/>

Uma novidade de destaque desse encontro foi o aplicativo para móveis que permitiu seguir o evento tanto aos participantes presenciais quanto remotos.

Para mais informações você pode ler aqui todos os resumos diários do evento: <http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25-recap>



# LACNIC 26 - LACNOG 2016

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

LACNIC 26 foi realizado em setembro em San José de Costa Rica conjuntamente com a reunião de LACNOG 2016, a reunião do grupo de Operadores de Redes da América Latina e o Caribe, co-organizado por NIC Costa Rica.

Foi destaque da agenda a presença de alguns palestrantes como Carsten Bormann (Universität Bremen TZI) e Gabriel Montenegro (Microsoft e Chair do Grupo de Trabalho do IETF) quem falaram sobre a Internet das Coisas.

Também foi realizado um painel sobre Geolocalização e o Fórum Público de Políticas. Durante o encerramento de LACNIC 26, Oscar Robles, CEO de LACNIC, teve o prazer de comunicar, em tempo real, à comunidade reunida nesse evento a finalização do processo de Transição da Supervisão das funções da IANA.

Nesses dois eventos de LACNIC participaram mais de 920 pessoas provenientes de 34 países de dentro e fora da região da América Latina e o Caribe. A realização destas reuniões foi possível graças à colaboração voluntária de muitas pessoas que de forma honorária enriquecem os conteúdos dos eventos como moderadores dos fóruns técnicos, instrutores e oradores.



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

n!cr  
NIC Costa Rica



## LACNIC On the Move

<http://onthemove.lacnic.net>

Depois das versões 2015 de “LACNIC Caribbean On the Move”, em 2016 foram realizados eventos na Honduras, na República Dominicana durante a Semana da Internet, e em Sint Maarten como parte das atividades da Semana da Internet de Sint Maarten que começou com a 12ª Reunião Regional do Grupo de Operadores de Redes do Caribe (CaribNOG12).

LACNIC on the Move faz parte de uma série de atividades, tutoriais, capacitações sobre os serviços de LACNIC, recursos de numeração da Internet e Governança, e está direcionado para formuladores de políticas, funcionários do governo, reguladores, profissionais das TIC, estudantes universitários, jornalistas, entre outros.

## IETF 95

O IETF 95 foi realizado pela primeira vez na América Latina e apenas por segunda vez no hemisfério sul. LACNIC teve o privilégio de ser co-organizador desta reunião histórica realizada em abril em Buenos Aires (Argentina), com a participação de mais de 1000 profissionais provenientes de 55 países diferentes.



## 2.3 Facilitando a participação

LACNIC, através de seu programa de bolsas, financia a cada ano a participação de mais de 100 membros da comunidade da Internet da América Latina e o Caribe nas conferências e fóruns anuais organizados nos diferentes países da região.

O programa leva já 13 anos, e mais de 1000 pessoas da comunidade receberam apoio para participar nas reuniões de LACNIC, onde recebem treinamento e formação técnica, além de ter a oportunidade de participar em instâncias-chave da organização: o Fórum Público de Políticas e a Assembleia Anual de Associados.

Através deste programa, LACNIC outorga bolsas de apoio financeiro para participar em suas duas reuniões semestrais. A segunda reunião do ano é realizada conjuntamente com LACNOG.

## 2.4 Campus online

<http://campus.lacnic.net>

Durante o ano foram ministradas através do Campus seis edições do curso IPv6 básico quatro do IPv6 avançado e uma de Testing V6.

Ao longo de 2016 o campus teve 2849 usuários registrados, dos quais 1983 completaram pelo menos um curso.

O curso do IPv6 básico teve um total de 1775 inscritos ao longo do ano, dos quais 482 completaram todas as atividades do curso.

O curso do IPv6 avançado teve uma matrícula de 198 pessoas no total, dos quais 91 foram aprovados na avaliação final, sendo 182 das vagas usadas por associados.

Em relação ao curso Testing V6, foram capacitadas 10 pessoas, das quais 5 pessoas foram aprovadas na avaliação final.



## 2.5 Desenvolvimento de políticas

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

LACNIC baseia suas operações em um modelo de auto-regulação através do qual as regras (políticas) para a gestão dos recursos da Internet são desenvolvidas pela comunidade regional em um processo aberto, transparente, participativo e baseado no consenso. Através da livre participação dos diversos atores, consegue-se que as políticas estejam em conformidade com os interesses regionais, salvaguardando os interesses da comunidade como um todo.

Todas as propostas são apresentadas e discutidas na lista de correio de Políticas (<http://www.lacnic.net/lists/policy>) e são levantadas na reunião presencial ou Fórum de Políticas a fim de buscar consenso.

Este ano, durante LACNIC 26 foi realizado o tutorial "Mudar as regras da Internet é simples", em que foi explicado como qualquer membro da nossa comunidade, de forma simples, pode modificar uma política ou introduzir uma nova proposta e influenciar nas regras da Internet na região.

Em 2016, a comunidade discutiu sete propostas nos fóruns de LACNIC 25 (Havana, Cuba) e LACNIC 26 (San José da Costa Rica). Na tabela a seguir é apresentado o resumo e o estado atual das mesmas. <https://politicas.lacnic.net/politicas/list>

6/01/2016	LAC-2016-1: Resolução da conectividade IPv4 para IPv6 quando apenas um dos protocolos é suportado.	Abandonada 04/05/2016
11/02/2016	LAC-2016-2: Reserva de endereços IPv4 para infraestrutura considerada crítica ou essencial para a operação da Internet na região.	Implementada 01/12/2016
17/02/2016	LAC-2016-3: Eliminação da classificação de status "multi provedor ou não".	Em discussão
10/03/2016	LAC-2016-4: Alterar designações diretas IPv6 para usuários finais	Implementada 01/08/2016
30/03/2016	LAC-2016-6: Alteração do tamanho e sucessivas designações diretas do IPv6 para usuários finais	Implementada 01/08/2016
02/06/2016	LAC-2016-5: Alterar o tamanho de alocação inicial do IPv6	Em discussão
03/10/2016	LAC-2016-7: Alterar o tamanho de alocação inicial do IPv6	Em discussão



Assim mesmo, cabe ressaltar algumas das iniciativas implementadas para melhorar a participação e a qualidade das propostas apresentadas ao processo de desenvolvimento de políticas.

- Tutores de políticas. Trata-se de pessoas envolvidas na comunidade, com experiência na participação no Processo de Desenvolvimento de Políticas que podem ajudar aos autores de políticas a melhorar as suas propostas. Durante 2016 houve 3 tutores designados a autores de propostas para oferecer a sua ajuda. <http://www.lacnic.net/web/lacnic/politicas-tutores>

- Lista de melhorias. Trata-se de uma lista de áreas de oportunidade de melhoria que procura inspirar a criação de novas propostas de políticas. Hoje há 7 melhorias publicadas na lista. <http://www.lacnic.net/web/lacnic/lista-de-mejoras-politicas>

- Apresentações à distância. Foram organizados webinars para que os autores de propostas possam apresentar à comunidade e receber seu feedback de modo de enriquecer e complementar o que trouxe a lista de políticas. No caso em que o autor de uma política não puder participar do Fórum Público de Políticas para apresentá-la, pode fazê-lo remotamente.

- Capacitações. Foram realizadas capacitações tanto à distância quanto presencial para enriquecer o conhecimento da comunidade sobre o PDP.

Por último, salientar que neste ano, a comunidade escolheu Juan Peirano como comoderador do Fórum Público de Políticas. Os moderadores do Fórum hoje são: Alex Ojeda (até maio de 2017) e Juan Peirano (até maio de 2018).

## 2.6 Fóruns técnicos

A articulação de iniciativas para o desenvolvimento e estabilidade da Internet na região é expressa principalmente no apoio aos fóruns técnicos: Operadores de redes (LACNOG), Reuniões de CSIRTS, IPv6 (FLIP6), Interconexão Regional, Segurança de Redes (LACSEC), Grupos de Trabalho IETF. Em 2016, estes encontros regionais foram realizados no âmbito dos dois eventos LACNIC (LACNIC 25- Havana e LACNIC 26 – San José da Costa Rica), tornando-se espaços de encontro e de troca de conhecimentos e experiências para fortalecer ainda mais à comunidade da Internet na região.



## LACNOG

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

Desde sua criação, LACNIC apoia de forma ativa a consolidação do grupo de operadores de redes da América Latina e o Caribe, LACNOG. Desde 2011 realiza a sua reunião anual em conjunto com a segunda reunião anual de LACNIC, facilitando assim a troca de experiências e informações que normalmente é feita através da lista de discussão.

Em setembro deste ano, foi realizada a sétima edição deste fórum técnico que continua crescendo e recebendo uma participação maior de operadores de redes, centros de dados, infraestrutura, entre outros, todos fundamentais para o funcionamento das redes regionais e globais.

Durante LACNOG 2016, celebrado em San José de Costa Rica, foram abordadas questões como o IPv6, Internet das Coisas, segurança, roteamento, entre outras. Foi destaque a presença dos palestrantes Russ White do LinkedIn e Álvaro Retana da CISCO.

## LACSEC

O Fórum de Segurança de Redes, LACSEC, tem como objetivo reunir os atores interessados nas questões de segurança de redes e debater ações concretas e projetos de coordenação perante problemas de segurança em redes para a região. Palestrantes especializados a nível regional e global apresentam seus pontos de vista na matéria, possibilitando assim o debate para a definição de ações concretas.

A décimo primeira edição de LACSEC aconteceu no marco do evento anual de LACNIC realizado em Havana, Cuba. Assim como outros fóruns de LACNIC, a atividade presencial é complementada pela troca on-line nas listas de discussão.

O moderador atual do LACSEC é Fernando Gont da Argentina. Aqueles interessados em participar deste espaço podem assinar à lista de discussão da Segurança em Redes  
<https://mail.lacnic.net/mailman/listinfo/seguridad>

Para mais informações acerca do fórum podem acessar as apresentações de LACNIC 25:  
<http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25-agenda-lacsec-jueves>

## IETF

O IETF 95 foi realizado pela primeira vez na América Latina e apenas por segunda vez no hemisfério sul. LACNIC teve o privilégio de ser co-organizador desta reunião histórica realizada em abril em Buenos Aires (Argentina), com a participação de mais de 1000 profissionais provenientes de 55 países diferentes.

No IETF 96, realizado em Berlin, foram realizadas numerosas atividades. Uma das questões de destaque foi a Internet das Coisas (IoT, por sua sigla em inglês). O desafio para o IETF é adaptar os protocolos da camada IP e superiores às tecnologias que fazem possível a IoT. Também foi realizada uma reunião com interessados em levar o IETF para outras regiões, como a África, onde foram discutidas as principais ações bem sucedidas realizadas na nossa região, como os "hubs" de participação remota ou a lista de discussão IETF-LAC.

Em novembro de 2016 foi realizado o IETF 97, em Seul na Coreia do Sul. Durante a semana, aconteceram várias atividades, não apenas dos grupos de trabalho, mas também outras reuniões em paralelo, sobre questões como o IPv6, IoT, roteamento, segurança e DNS. Como de costume, foi desenvolvida a reunião promovida pela ISOC a fim de coordenar ações para envolver mais pessoas no IETF nas regiões que hoje têm pouca participação.

A experiência da LAC é importante nesse sentido, e mesmo que existam casos de maior atividade, um ponto do debate foi como medir essa participação. Propôs-se a ter alguns indicadores de envolvimento das regiões, a fim de avaliar o trabalho que está sendo feito.

## Reunião de CSIRT

A reunião de Grupos de Resposta a Incidentes de Segurança da LAC tem se consolidado como um espaço de trabalho e troca de experiências entre os atores da região da América Latina e o Caribe vinculados às questões de segurança. Através do conhecimento e troca entre os participantes procura-se fortalecer a região na prevenção e mitigação do impacto de incidentes de segurança informática.

Em 2016 as reuniões foram realizadas no evento de maio em Havana, Cuba; e em setembro, em San José da Costa Rica, sendo a décimo e décimo primeira reuniões dos CSIRT respectivamente. Desde LACNIC entende-se que este tipo de reuniões são particularmente importantes já que permitem que grupos de diferentes países tomem contato entre eles em um ambiente descontraído, para depois colaborar de modo eficaz durante o processo de gestão de um incidente.

# FIRST

(Forum of Incident Response Team)

LACNIC tem um acordo com o Fórum Global de Grupos de Segurança (FIRST, por suas siglas em inglês) que, conjuntamente com o CERT.br, organiza anualmente um encontro de um Simpósio e Colóquio Técnico do FIRST correspondente à região da América Latina e o Caribe no segundo encontro anual de LACNIC.

Em 2016 este encontro foi realizado em San José da Costa Rica conjuntamente com o evento LACNIC 26- LACNOG 2016.

Este quarto Simpósio e Colóquio Técnico FIRST celebrado na nossa região, aconteceu na segunda-feira 26 de setembro em paralelo com os tutoriais técnicos.

Os seminários FIRST oferecem um fórum de discussão no qual os membros do FIRST e convidados compartilham informações sobre vulnerabilidades, incidentes, ferramentas e todas as outras questões que afetam o funcionamento das equipes de resposta a incidentes e segurança.

Desta vez, o fórum contou com a participação de cerca de 60 pessoas. A realização desta atividade é um exemplo de sinergias entre organizações que potencializam as oportunidades de formação e conhecimento da comunidade da Internet regional. Por mais informações acesse:

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

# BOF

Os BOF (Birds of Feathers) são grupos de discussão pequenos e informais que procuram aprofundar em questões muito específicas e concretas das tecnologias da Internet. Em 2016 foi realizado um encontro sobre o lançamento de atividades do M3AAWG na América Latina e o Caribe durante LACNIC 25, e sobre boas práticas de segurança durante LACNIC 26.

Merece destaque que, durante o evento de RIPE 73 em outubro em Madri, a equipe de LACNIC realizou um BOF em espanhol sobre o IPv6, fornecendo conselhos e materiais para formação.

# Interconexão Regional

<http://interconexion.lacnic.net>

Fórum de Interconexão Regional, o "FIR", tem como objetivo reunir os operadores dos pontos de troca de tráfego e seus membros para fomentar a concretização de acordos de peering, receber atualizações sobre os diferentes NAP da região, divulgar avanços tecnológicos relacionados com os NAP, e discutir a interconexão regional na área da América Latina e o Caribe. O moderador deste fórum na atualidade é Fabián Mejía do Equador .

A reunião presencial é realizada durante o evento principal de LACNIC de cada ano. Em 2016 foi realizada em Havana, Cuba. Neste espaço houve várias apresentações: aquelas pessoas interessadas em obter mais informações, podem fazer o download das apresentações aqui

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

Todas aquelas pessoas interessadas na temática operacional e funcional dos IXP, bem como nas temáticas relacionadas com a troca de tráfego na região poderão se inscrever na lista de discussão correspondente

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

# FLIP6

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

O Fórum Latino-americano do IPv6 é um espaço da comunidade que visa promover e fomentar a adoção do protocolo IPv6 na região da América Latina e o Caribe. O fórum também promove o intercâmbio das experiências obtidas na implementação de serviços e aplicativos baseados no IPv6 em nossa região.

No marco do evento anual de LACNIC em Havana, Cuba, foi realizada a décima quarta edição do fórum com a moderação de Azael Fernández Alcántara do México. Os assuntos mais destacados foram DHCPv6, 5G, SDN / NFV, OpenWrt, Roteamento Escalável, Network Reconnaissance e casos de pesquisa universitários e de redes comunitárias.

As apresentações do fórum estão disponíveis no link a seguir:  
<http://www.lacnic.net/web/eventos/lacnic25-agenda-flip6-jueves>

As pessoas interessadas no desenvolvimento de redes IPv6 na região podem assinar à lista de discussão de LAC IPv6  
<https://mail.lacnic.net/mailman/listinfo/lactf>



# Peering Forum

Esta iniciativa de LACNIC, Internet Society e LAC-IX com o apoio de importantes patrocinadores possibilita que os operadores de redes e seus colegas da indústria se reúnam, façam networking, troquem ideias e experiências, e discutam as futuras atividades de interconexão da Internet.

Esta plataforma de networking teve sua sexta e sétima edição nos eventos de maio (LACNIC 25) e setembro (LACNIC 26- LACNOG 2016) realizados em Havana e San José da Costa Rica respectivamente.





# 3. LACNIC PARTICIPA

## 3.1 Fóruns e instâncias de participação

Nestas instâncias foram fornecidas informações e promovidas a implementação do IPv6, a criação de Pontos de Troca de Tráfego (IXP), aproximando a discussão das principais questões da Governança, o fortalecimento da segurança e a estabilidade da infraestrutura de redes e a Internet das Coisas (IoT), entre outras.



## Fórum da Governança da Internet

A décima primeira edição do Fórum foi realizada em Guadalajara, no México,, e constou de inúmeros painéis, mesas redondas e sessões de "melhores práticas". O Fórum para a Governança da Internet (IGF) é um espaço de diálogo de múltiplas partes interessadas sobre questões de políticas pertencentes à Internet. Renovado o mandato do IGF pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas em dezembro de 2015, este consolidou-se como uma plataforma para reunir pessoas de diversos grupos como iguais em discussões sobre políticas relacionadas à Internet.

O IGF facilita um entendimento comum sobre como aperfeiçoar as oportunidades da Internet e como gerenciar os riscos e desafios envolvidos O IGF é também um espaço que dá aos países em desenvolvimento a mesma oportunidade que aos países mais ricos para intervir no debate sobre a governança da Internet e facilitar a sua participação nas instituições e acordos existentes. A participação de todas as partes interessadas, tanto dos países desenvolvidos quanto em desenvolvimento, é fundamental para o futuro desenvolvimento da Internet.

Uma delegação de LACNIC participou ativamente de várias sessões do Fórum de Governança da Internet celebrado de 6 a 9 de dezembro. Oscar Robles, CEO de LACNIC, fez parte do High Level Meeting do "dia zero" do IGF compartilhando o painel com especialistas de destaque <https://youtu.be/ja9nk7g0Tzg?t=1h42m32s> Além disso, participou da assinatura do acordo da Nuvem Anycast conjuntamente com seus pares de LACTLD, NIC Chile e NIC.br, que procura promover a robustez e resiliência da Internet na região.

Por sua vez, Carlos Martínez, CTO de LACNIC, participou como moderador da Oficina sobre iniciativas da Segurança Cibernética [https://www.youtube.com/watch?v=\\_GnqRogVqG4](https://www.youtube.com/watch?v=_GnqRogVqG4) e como painalista no Fórum de melhores práticas sobre o IPv6. <https://www.youtube.com/watch?v=g9EmjZXpscA>

## TICAL

LACNIC participou da conferência TICAL que aconteceu de 13 a 15 de setembro em Buenos Aires, Argentina.

A Rede de Diretores de TIC das universidades da América Latina, organiza todos os anos este espaço para compartilhar experiências, iniciativas e conhecimentos que expõem as próprias universidades, e contam com a participação de painelistas internacionais.

LACNIC esteve presente com um estande onde foi dada informação sobre as várias atividades de formação que desenvolve, bem como dos projetos de cooperação em curso, como o Programa FRIDA.



## 3.2 LACNIC no Caribe

### LACNIC On The Move

#### República Dominicana y Saint Maartin

Em 2016, LACNIC organizou duas edições de LACNIC On the Move no Caribe. A primeira foi realizada na República Dominicana em coordenação com NIC.DO no marco da Semana da Internet desse país, de 22 a 25 de agosto em Santo Domingo. Foram ministrados tutoriais, capacitações sobre os serviços de LACNIC, recursos de numeração da Internet e Governança, com destaque para a realização de uma Oficina AMPARO com mais de 40 participantes.

No mês de outubro o evento foi realizado em Sint Maarten, como parte das atividades conhecidas como a Semana da Internet, que incluiu a décima segunda Reunião Regional do Grupo de Operadores de Redes do Caribe (CaribNOG12).

Especialistas regionais apresentaram seminários e oficinas sobre segurança informática, esgotamento do IPv4 e adoção do IPv6, pontos de troca de tráfego da Internet (IXP), governança da Internet, entre outros.

Mais informações: <http://onthemove.lacnic.net/>

## Ayitic 2016

O programa lançou este ano a sua terceira edição com foco na formação de formadores, a fim de fortalecer a sustentabilidade, o impacto e o alcance do projeto, apostando a que cada instrutor capacitado replique os conteúdos entre seus alunos.

Foram realizadas duas oficinas: uma sobre implementação do IPv6 e outra sobre impressão 3D e desenvolvimento de protótipos. O primeiro foi completado por 29 instrutores de 12 institutos técnicos locais; e do segundo participaram 10 representantes de 7 institutos técnicos do Haiti. Esta atividade foi visitada por Jean Michel Bonjour, engenheiro biomédico e gerente de projetos para o Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos (UNOPS), quem trabalhou xerocando objetos 3D para hospitais no Haiti.

Nesta edição do projeto, LACNIC trabalhou com o apoio de Canado Technique, a Escola Superior de Infotécnica do Haiti (ESIH) e Transversal, organizações que desempenharam um papel central na seleção de participantes, coordenação de atividades e ministrado das oficinas em Puerto Príncipe. O próximo passo será monitorar em que grau os instrutores capacitados conseguem compartilhar os conteúdos aprendidos entre seus próprios alunos.

INTERNET POUR LE DÉVELOPPEMENT

## 3.3 LACNIC na América Central

### LACNIC On The Move

#### Honduras

A primeira edição de LACNIC On The Move 2016, foi realizada conjuntamente com a Comissão Nacional das Telecomunicações de Honduras (CONATEL) e a ANN nos dias 18, 19 e 20 de abril deste ano no Hotel Plaza Juan Carlos na Honduras.

LACNIC On The Move Honduras está focado em compartilhar informações, experiências e melhores práticas sobre segurança informática e implementação do IPv6, bem como os aspectos chave que hoje são debatidos na governança global da Internet. Nossos especialistas irão igualmente compartilhar sobre outras questões relevantes na Internet, tais como os recursos de numeração, os processos de desenvolvimento de políticas e os problemas que a região enfrenta.

### COMTELCA

Continuou sendo reforçado o trabalho na região da América Central em relação à implementação do IPv6, Pontos de Troca da Internet e Governança da Internet, promovido no âmbito do Comitê de Normalização de COMTELCA.

Foram realizadas as seguintes atividades:

- Comemoração dos 50 aniversários de COMTELCA.

Nesta comemoração, COMTELCA outorgou um reconhecimento pelo apoio e contribuição para a integração e o desenvolvimento da região através das telecomunicações / TIC para o benefício dos habitantes.

- Enquete sobre implementação do IPv6 na região da América Central.

Foram realizadas pesquisas para que operadores e governos da região conheçam o interesse e os avanços da implementação do IPv6 na região da América Central.

- Quarto Fórum Regional sobre Interconectividade, Cibersegurança e IPv6 na Cidade de Panamá, Panamá. O Terceiro Fórum Regional sobre Interconectividade, Cibersegurança e IPv6 foi organizado conjuntamente com os representantes de COMTELCA e a União Internacional das Telecomunicações (UIT) na cidade de Tegucigalpa, Honduras. As questões abordadas foram a implementação do IPv6, IXP regionais e sua importância, Projetos Regionais de Interconexão, Cibersegurança e Banda Larga.

- Fórum Regional sobre "Questões-chave para o desenvolvimento do Ecossistema Digital" acontecido na Cidade de Manágua, Nicarágua. LACNIC participou no Fórum Regional "Questões-chave para o desenvolvimento do Ecossistema Digital" organizado por CEABAD mediante a interação em vários painéis de especialistas, em que foram discutidos assuntos de relevância sobre a Internet da região.

## Dia da Internet

No marco da comemoração do Dia da Internet, foram organizadas em San Salvador, El Salvador, atividades em que LACNIC realizou uma apresentação de destaque em função do esgotamento dos endereços IPv4.

Participaram do evento diferentes organizações e entidades relacionadas com a Internet, portanto nesse âmbito, conversamos com diferentes membros de LACNIC, compartilhando nosso compromisso e apoio para eventos e atividades relacionadas com a Internet na América Central.

## Congresso das Telecomunicações

O Terceiro Congresso das Telecomunicações aconteceu na Cidade de Cancun, México, a fim de criar um espaço de encontro para a troca integral e eficaz entre os diferentes setores importantes da Internet e das TIC.

Durante o evento, LACNIC organizou e participou de uma mesa redonda onde foi debatido sobre a Internet nos próximos cinco (5) anos, tendo uma grande participação de diferentes atores do ecossistema da Internet, Operadores de Telecomunicações e fabricantes.

## IGF Nacionais

Em 2016, LACNIC participou em alguns IGF Nacionais como foi o caso do Uruguai, realizado na Universidade da República em 17 de maio; e no IGF do Paraguai, que aconteceu em Assunção nos primeiros dias de outubro. Nesses dois espaços foram abordadas questões sobre o modelo multistakeholder e a importância de que esses espaços perseverem nos diferentes países da região.

## LAC-i-Roadshow

No âmbito do LOTM realizado em Tegucigalpa, Honduras, LACNIC realizou uma apresentação como parte do LAC iROADSHOW da ICANN, sobre o estado atual do esgotamento do IPv4 e a implementação do IPv6 na região.

Estiveram presentes representantes do setor, universidades, indústria, entre outros, em que cada setor manifestou seu estado atual sobre a implementação do protocolo IPv6.

## LACIGF 9

A nona edição do Fórum da Governança da Internet da América Latina e o Caribe foi realizada na cidade de San José da Costa Rica, de 27 a 29 de julho. Dezenas de atores da sociedade civil, o mundo científico, a comunidade técnica, organizações empresariais e governos analisaram e discutiram questões de relevância acerca da Governança da Internet na região da América Latina e o Caribe.

César Díaz, líder das Relações Estratégicas e Telecomunicações de LACNIC, apontou que a organização da reunião do LACIGF na Costa Rica posicionou à região da América Central nas discussões relevantes sobre a agenda da governança global. "A Costa Rica é um dos países líderes no diálogo em questões de Governança da Internet e pretende somar mais vozes da região da América Central nessas discussões", afirmou Díaz.

Durante o fórum foram abordadas questões de relevância regional para o diálogo sobre a Governança da Internet, tais como a liberdade de expressão, os direitos humanos e a igualdade de gênero nas TIC. "A agenda do diálogo, não apenas esteve focada nas necessidades da região, mas também pensa no futuro e apresenta desafios importantes sobre o desenvolvimento sustentável e inclusivo com respeito, igualdade e equidade", acrescentou Díaz.

Através da nona edição do LACIGF, procurou-se incentivar o diálogo para que as múltiplas partes interessadas contribuam para o debate suas ideias e propostas sobre os assuntos relevantes e necessários para o benefício e desenvolvimento de países e da Internet na região.

Mais informações: <https://lacigf.org/>



## 3.4 Interação com outros RIR

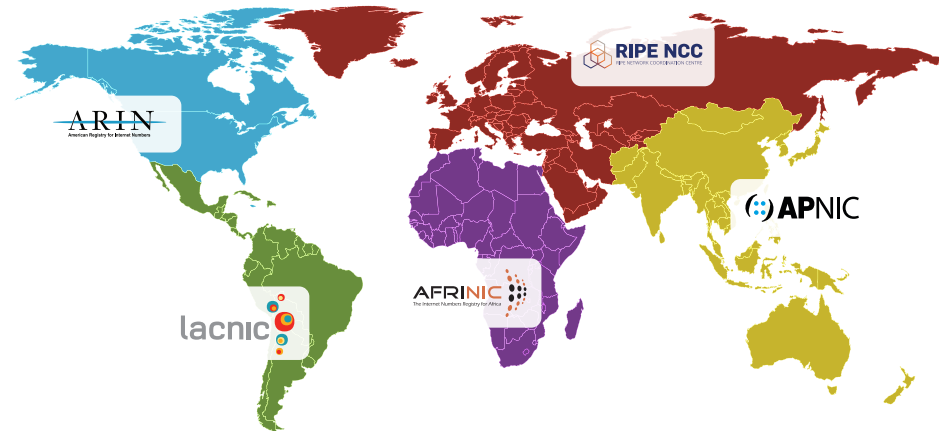
LACNIC integra desde 2003 o NRO (Number Resource Organization) um acordo global formado pelos cinco Registros Regionais da Internet (RIR) no mundo:

- AFRINIC [www.afrinic.net](http://www.afrinic.net)
- APNIC [www.apnic.net](http://www.apnic.net)
- ARIN [www.arin.net](http://www.arin.net)
- LACNIC [www.lacnic.net](http://www.lacnic.net)
- RIPE NCC [www.ripe.net](http://www.ripe.net)

Este espaço de coordenação política permite reforçar o papel que os RIR têm em relação à proteção do espaço de endereços; promover e proteger o processo de desenvolvimento de políticas aberto e participativo; e atuar como um elo entre os RIR e a comunidade da Internet em geral.

A coordenação é implementada através de teleconferências periódicas e reuniões presenciais ao mais alto nível político dos RIR. Há também espaços para a Coordenação Técnica (CG) muito relevantes entre as equipes de engenharia (ECG), Comunicações (CCG), Serviço de Registro (RMCG), Relações Públicas (PACG), que têm suas próprias dinâmicas de trabalho de acordo com as particularidades de cada grupo.

Este ano correspondeu a LACNIC ocupar a presidência do NRO CE, e, assim, a presidência de todos os grupos de coordenação internos (CCG, RSCG, PACG, ECG) que se focaram principalmente na coordenação e tomada de decisões sobre a transição da custódia das funções da IANA, o progresso nos relatórios estatísticos uniformes sobre transferências, o projeto de indicadores de saúde da comunidade de números (ITHI), entre outros aspectos.



## 3.5 Transição da Custódia das funções da IANA

Em 30 de setembro, durante o encerramento de LACNIC 26 celebrado em San José da Costa Rica, Oscar Robles, CEO de LACNIC, teve o prazer de comunicar, em tempo real, à comunidade reunida nesse evento a finalização do processo de Transição da Supervisão das funções da IANA.

Este fato representa um dos pilares mais significativos na Internet desde a sua criação, já que implica que o governo dos EUA, quem mantinha esse papel de supervisor das funções da IANA, transfere a responsabilidade para uma comunidade diversificada de múltiplas partes interessadas em cada das três comunidades operacionais: Números, Nomes e Protocolos.

No caso da comunidade de números, a supervisão das funções da IANA será realizada através de uma relação contratual entre a ICANN (o operador) e os Registros Regionais de Endereços IP (AFRINIC, APNIC, ARIN, LACNIC e RIPE NCC) e estes, por sua vez apoiados por um Comitê de Revisão, com participação das comunidades dos cinco Registros, que é criado expressamente para este propósito.

Ver vídeo: <https://youtu.be/rAuzjWdaHRU>



# 4. ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS DA INTERNET

## 4.1 Serviços de Registro

Em 2016 foram aplicadas as políticas para a terminação gradativa do protocolo IPv4 na fase 2, na que a máxima designação é de um /22 e a mínima de um /24, podendo as organizações que já são membros de LACNIC receber espaço IPv4 adicional com um período de espera de 6 meses.

Também, segundo as políticas globais em vigor, foram recebidos da IANA o quinto e sexto bloco dos 11 blocos previstos para serem recebidos correspondentes ao espaço global recuperado. Na primeira designação do ano foi recebido um /15 em 1 de março, e a segunda um /18 em 1 de setembro.

No que refere à designação de recursos de numeração na região de cobertura de LACNIC, nesses 12 meses foram realizadas 964 designações do IPv6 encerrando o ano com um acúmulo de 5359 designações. O número de membros com designações de IPv6 alcançou 87,55%.

Do outro lado, em 2016 o comportamento das designações de blocos IPv4 em relação ao ano passado foi semelhante, existindo uma diminuição de 10,45%. Em 2015 foram designadas 7061 /24 enquanto que em 2016 foram designadas 6.323 /24.

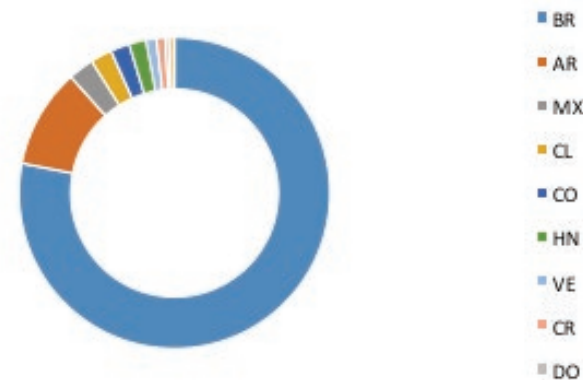
No que refere à designação de ASN, manteve-se bastante parecida em relação ao ano passado, encerrando o ano com 937 ASN designados.

Em conclusão, durante 2016, na região de LACNIC foram realizadas as seguintes designações de recursos:

- Pedidos IPv6: 1.008
- Pedidos IPv4: 1.634
- Espaço IPv6 em /32: 1.180
- Espaço IPv4 em /24: 6.323
- Endereços IPv4 disponíveis (até sábado, 31 de dezembro de 2016): 321.280
- Percentagem de membros associados com designações IPv6: 87,55%
- Designações de ASN: 937
- Número de membros: 6.009

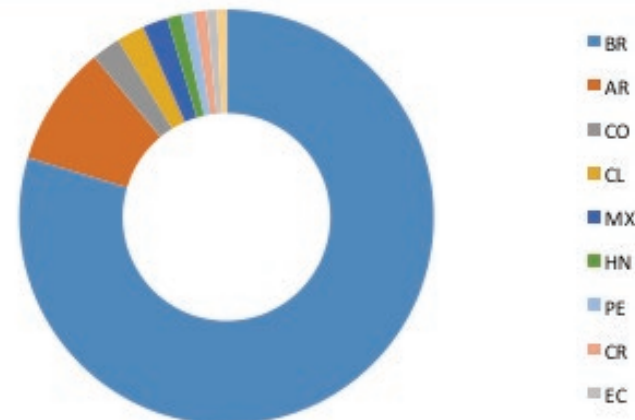
## Alocação por país das designações de endereços IPv4 realizadas em 2016

A alocação de recursos IPv4 designados durante 2016 foi amplamente liderada pelo Brasil com 74.91%, seguido pela Argentina com 9.91% e em terceiro lugar pelo México, que recebeu 2.57% do espaço IPv4 alocado neste ano.



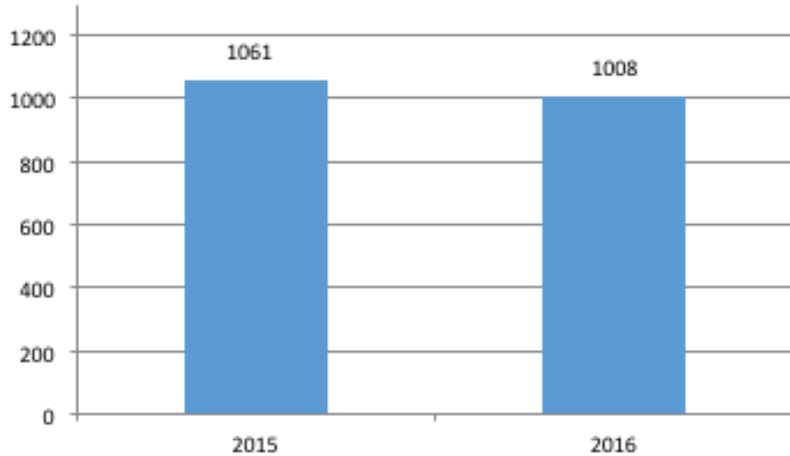
## Alocação por país das designações de endereços IPv6 realizadas em 2016

No que refere às designações dos recursos IPv6 realizadas em 2016, também o Brasil continua liderando com 76.79% seguido pela Argentina com 9.03% e colocando a Colômbia no terceiro lugar com 2.18%.



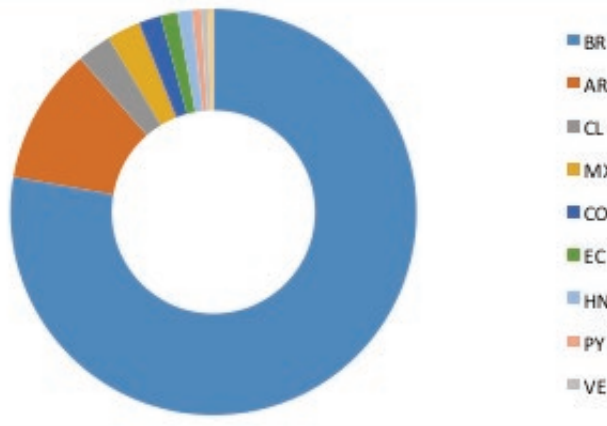
## Número de pedidos designados de IPv6 por ano

Os pedidos designados de IPv6 diminuiu levemente em relação ao ano de 2015. Em 2015 foram realizadas 1061 designações de IPv6, enquanto em 2016 foram realizadas 1008 designações.



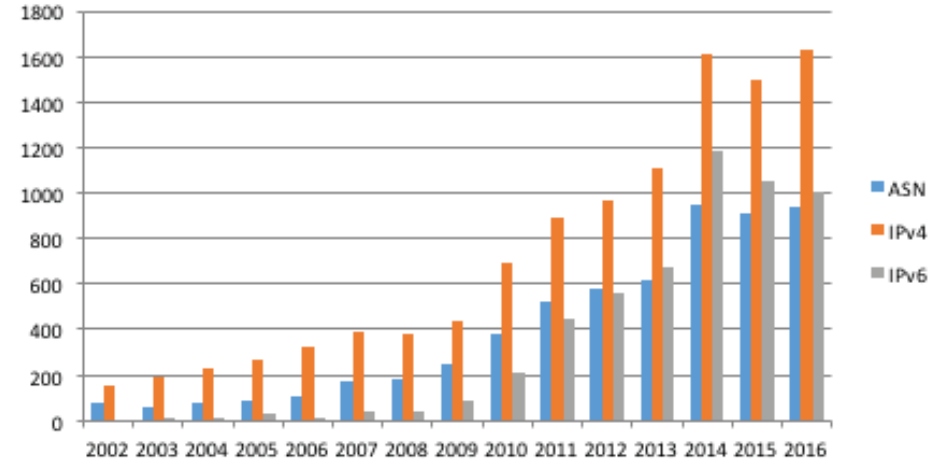
## Total de ASN designados em 2016

Na alocação dos pedidos designados de ASN em 2016, o Brasil e a Argentina se encontram novamente posicionados nos primeiros lugares. No Brasil foram designados 75.13% do total de ASN da região, deixando claro o marcado crescimento da Internet nesse país. Enquanto isso, na Argentina foram designados 10.46% e no Chile, 2.67%.



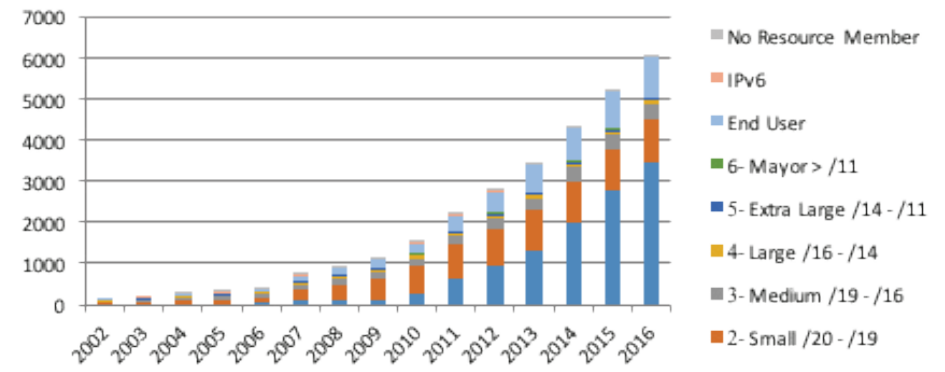
A tabela abaixo mostra a evolução das designações de todos os recursos (IPv4, IPv6, ASN) por ano desde a criação de LACNIC.

Em números totais, se compararmos com o ano anterior ficaria: 1.7% de aumento para as designações de ASN, 6.36% de aumento para designações de blocos de endereços IPv4 e 4.99% de diminuição para designações de blocos de endereços IPv6.



## Crescimento do número de membros

LACNIC acompanha o crescimento da Internet na América Latina e o Caribe. No gráfico abaixo, é mostrada a evolução e o importante crescimento da membresia (associados) desde a criação de LACNIC até 2016. No fim deste ano, LACNIC tem 6.009 associados, representando um crescimento de 16.05% se comparado a 2015. A categoria que mais aumentou foi a Small/Micro com 25.78% de crescimento, seguida da categoria Usuário Final com um crescimento de 8.72% em relação ao ano anterior.



## 4.2 Visitas a associados

A área de Serviços de LACNIC começou no mês de fevereiro o esforço anual de aproximação aos associados visitando um total de 48 organizações de 5 países da região (8 cidades): Panamá, Costa Rica, República Dominicana, Bolívia e Equador.

Os temas incluíram informações sobre os direitos e benefícios que têm os associados (bolsas, cursos on-line e presenciais, eventos, fórum público de políticas, etc.), bem como questões relacionadas com a situação da indústria na região e, em particular, a implementação do IPv6

Para LACNIC, essas reuniões permitem uma aproximação que incentiva a participação dos associados e constituem uma ferramenta valiosa para melhorar ainda mais o atendimento aos seus clientes. Desde o início do programa já foram visitados mais de 90 associados.





# 5. AÇÕES PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO IPV6

## 5.1 Oficinas IPv6

LACNIC tem incrementado suas iniciativas neste ano para alcançar uma implementação eficaz do IPv6 na América Latina e o Caribe, ajudando às organizações da região e formando técnicos e profissionais sobre a última versão do protocolo da Internet que substitui ao IPv4.

Durante a visita em março ao Panamá para a realização de oficinas de Peering e IXP, bem como uma oficina técnica sobre o IPv6, foi organizada uma reunião de alto nível entre a equipe de especialistas da AIG e LACNIC e os representantes de instituições estatais com o objetivo de estabelecer um comitê de adoção do IPv6.

César Díaz e Guillermo Cicileo, responsável do Programa de Segurança e Estabilidade da Internet de LACNIC, também aproveitaram para conversar com diferentes representantes de empresas, tomadores de decisões e diretores de tecnologia sobre a necessidade de implementar o protocolo IPv6, além de ministrar tutoriais para o pessoal técnico dos ISP e das entidades governamentais.

Em 2016, LACNIC realizou 16 capacitações sobre o IPv6 entre oficinas e webinars ministrados por seus especialistas. Nessas 16 capacitações foram instruídos 2371 profissionais de empresas, integrantes de organizações da sociedade civil, oficiais de governos e universidades da Argentina, Colômbia, Cuba, El Salvador, Suriname, Equador, Costa Rica e Uruguai. Também participaram técnicos de outros países de LACNIC através dos webinars on-line.



## WALC

Este ano LACNIC apoiou de novo à Fundação ESLARED (Fundação Escola Latinoamericana de Redes) na realização da 19 WALC, acontecida em Tegucigalpa, Honduras de 14 a 18 de novembro.

O objetivo dessas oficinas é contribuir para satisfazer as necessidades de formação de técnicos e profissionais da América Latina e o Caribe, na área das tecnologias da informação e comunicação, com ênfase no aspecto prático das redes, na organização e administração de projetos nas TIC e nos desenvolvimentos tecnológicos recentes nessas áreas.

A edição 2016 esteve formada por 6 módulos que abrangeram as seguintes questões: Redes sem fio, Implementação de redes IPv6, Gestão de Redes, Segurança Informática, Computação na nuvem e a Internet das Coisas.

O track de implementação de redes IPv6, coordenado por LACNIC, pretendia que os participantes adquirissem os conhecimentos práticos para iniciar uma implementação real do IPv6.

O WALC é uma iniciativa de ESLARED que nesta edição 2016 contou com o apoio do NSRC (Network Startup Resource Center), Internet Society, Universidade dos Andes - Venezuela, International Centre for Theoretical Physics e LACNIC, entre outros.

Mais informações em:: <http://eslared.net/walc2016>

## 5.2 Portal IPv6

<http://portalipv6.lacnic.net>

O portal permite compartilhar todas as informações sobre a implementação do IPv6, eventos ou oficinas na região, estatísticas e transição de protocolos, além de fornecer materiais de leitura e as notícias mais recentes.

No Portal podem ser acessados materiais em diferentes formatos como: vídeos, entrevistas, podcast, artigos bibliográficos, eventos, cursos, etc., incluindo o material gerado nos eventos de LACNIC sobre o IPv6 e a IoT.

Particularmente este ano foram incorporadas várias informações de interesse e jornalística. De um lado, tudo o que tem a ver com a pesquisa de CAF, desde a descrição do projeto até o acesso ao modelo econômico. Do outro, há disponíveis artigos jornalísticos (entrevistas) a personalidades destacadas sobre assuntos de interesse.

Este ano também foi feito o lançamento do Dr. IPv6, um programa original para impulsionar o IPv6 na região de LACNIC. Trata-se de um mecanismo em que as pessoas que tiverem alguma dúvida ou pergunta possam enviar a mesma a um correio eletrônico ([dr.ipv6@lacnic.net](mailto:dr.ipv6@lacnic.net)) e em seguida, recebem uma resposta em formato Podcast, a cargo de personalidades da comunidade que são especialistas no assunto consultado.

## 5.3 Projeto colaborativo sobre implementação do IPv6 com CAF

LACNIC conjuntamente com o CAF –Banco de Desenvolvimento da América Latina apresentaram no mês de março, o relatório "Implementação do IPv6 para o desenvolvimento socioeconômico da América Latina e o Caribe", que visa contribuir para a promoção, expansão e adoção da versão 6 do protocolo de endereços da Internet (IPv6).

O relatório salienta em suas conclusões a importância da migração para o novo formato IPv6 já que o IPv4 está se esgotando, pelo que as chances de desenvolver a Internet das Coisas (IoT) com sucesso seriam limitadas.

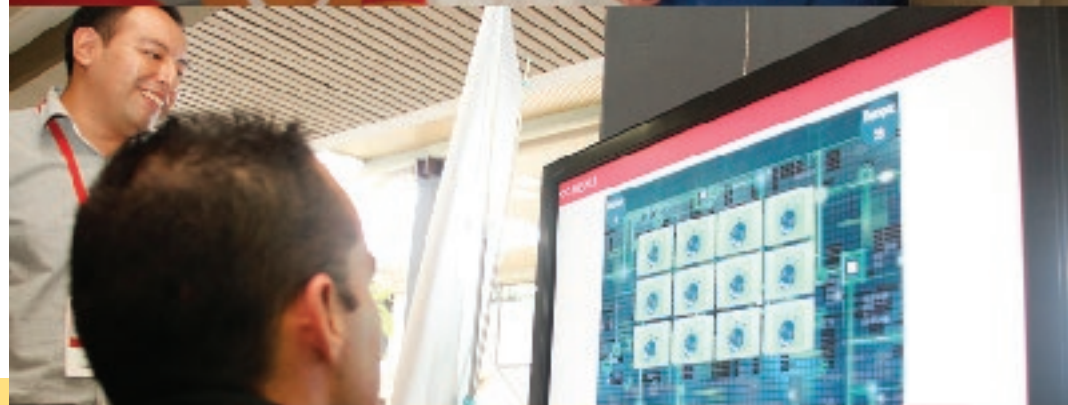
Para a região, é desenvolvido um Indicador Chave de Progresso para o IPv6 que reflete uma melhor ponderação da situação atual: a maioria dos países está principalmente na fase de planejamento. Para este indicador LACNIC (ICAv6), são usados indicadores parciais que dão peso para o planejamento e ações iniciais no processo de implementação do IPv6.

Mais informações sobre o indicador em:

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

Depois do lançamento, o trabalho foi apresentado em muitos fóruns internacionais, incluindo o Congresso da América Latina das Telecomunicações, o IEFT; eventos regionais da Internet, como RIPE 72, APNIC; e os eventos de LACNIC na região.

O relatório está disponível no portal do IPv6 de LACNIC: <http://portalipv6.lacnic.net/caf-lacnic/>



## 5.4 Experiência IPv6

A partir de 2015 foi implementada uma plataforma interativa com um jogo de IPv6, além de uma música e um vídeo. Estas atividades são expostas nos eventos de LACNIC, bem como em outras atividades da região, a fim de dar a conhecer a implementação do IPv6 de uma forma mais dinâmica e divertida.



6.1+D

# 6.1 Projeto Amparo

Desde 2009, LACNIC, através do projeto Amparo, tem fornecido entretenimento, formação e capacitação nos variados assuntos da Segurança Informática, melhorando assim a capacidade de prevenção e de resposta a incidentes na região da América Latina e o Caribe.

É direcionado para as áreas ligadas à segurança no DNS e implementação do DNSSEC, o roteamento seguro, a segurança em redes, as consequências do esgotamento do IPv4 na segurança da Internet e na gestão de incidentes, entre outros.

No marco deste projeto, em 2016 foram ministradas cinco oficinas básicas de formação em Segurança Informática, sendo capacitados mais de 150 profissionais nos seguintes países da região:

1. Santo Domingo, República Dominicana, no âmbito da Semana da Internet desse país e o evento LACNIC On The Move (22 -24 agosto)
2. Montevideú, Uruguai conjuntamente com a Administração Nacional das Telecomunicações (ANTEL) (11-13 outubro)
3. Belize em colaboração com o Belize's Internet Exchange Point (BIXP), sendo a primeira edição ministrada em inglês (2 de novembro)
4. La Paz, Bolívia em colaboração com a Autoridade de Regulamentação e Fiscalização das Telecomunicações e Transportes (ATT) (8-10 de novembro)
5. Guayaquil, Equador, em colaboração com a Fundação Consórcio Equatoriano para o Desenvolvimento da Internet Avançado (CEDIA) (16-18 de novembro)

Por mais informações: <http://www.proyectoamparo.net/>  
Twitter: @AMPARO\_LACNIC



# 6.2 WARP

Em quase dois anos de operação, o WARP de LACNIC tem se posicionado como líder em segurança e tornou-se um ator importante no ecossistema de centros de resposta a incidentes de segurança e atividades conexas. O WARP atua como um ponto de contato e confiança para facilitar o relatório de incidentes e informações sensíveis, fornecendo um ambiente seguro e anônimo de intermediação para a procura, discussão e troca de informações de incidentes de segurança e boas práticas.

Pelo seu trabalho ativo na região, tornou-se membro de organizações como o "Messaging, Malware e Mobile Anti-Abuse Working Group (M3AAWG) e especificar em novembro um acordo com o Fórum Global de Resposta a Incidentes e Equipes de Segurança (FIRST). Como parte do acordo, FIRST disponibilizou para LACNIC seus programas e capacidades de formação para seu uso com equipes regionais. LACNIC irá colaborar para desenvolver um quadro local de formadores que possam ministrar os cursos de FIRST dentro da região, bem como gerar uma estreita associação com FIRST para a organização de eventos na região toda.

Este ano o WARP foi convidado pela INTERPOL da Costa Rica à segunda reunião de coordenadores de segurança informática da América e à Semana da Segurança Informática desde a Metade do Mundo no Equador, onde aconteceram palestras relativas à segurança à promoção da implementação do IPv6 e RPKI.

Por mais informações: <http://warp.lacnic.net> - [info-warp@lacnic.net](mailto:info-warp@lacnic.net)

## 6.3 Projeto +Raízes

O projeto + Raízes visa aumentar o alcance, a fortaleza e a velocidade de resposta do sistema de DNS (parte fundamental da infraestrutura da Internet) a nível regional e global. Através deste projeto, LACNIC visa proporcionar maior estabilidade e desempenho ao sistema de servidores raiz do DNS na América Latina.

Em 2016 foram instaladas instâncias dos servidores raiz K e I em LACNIC, uma do servidor L em COMTECO, na Bolívia e foram realizadas as gestões para a compra de um root-server em ARIU, Argentina e em AIG, Panamá.

Mais informações: <http://www.lacnic.net/web/lacnic/proyecto-raices>

## 6.4 Projeto Segurança e Estabilidade

Como parte da estratégia para uma rede mais estável, resiliente e segura, LACNIC promove a interconexão local e regional, contribuindo para o desenvolvimento de uma melhor Internet nos países da região. Para este fim, procura-se fortalecer e consolidar os novos IXP através de oficinas técnicas, apoio com infraestrutura e modelos organizacionais e de funcionamento.

Em 2016, foram realizadas as seguintes atividades: Oficinas em IXP na Honduras, Bolívia e Belize (cerca de 80 participantes); Tutoriais de Interconexão e Peering no Panamá, LACNIC 25 e LACNIC 26 (mais de 200 participantes no total), e bate-papos técnicos para operadores, realizados no Panamá, Cuba, Bolívia, ArNOG, NetNAP (AR) e TICAL (mais de 200 participantes).

LACNIC continua a promovendo a implementação de RPKI nos operadores da região, realizando atividades de formação, principalmente nos NOG nacionais e também promovendo eventos de assinatura de recursos como o realizado em IETF 95. Em outubro foram realizados seminários virtuais (teóricos e práticos) de RPKI, organizados em parceria com a Rede Nacional Acadêmica de Tecnologia Avançada, RENATA da Colômbia e Cisco Systems, Inc.

Da mesma forma, é promovida a configuração de DNSSEC nos ccTLD da região através de tutoriais no LACNIC 25 e LACNIC 26.

Também participa no IETF nos grupos IDR, SIDR, y GROW, a fim de realizar um acompanhamento das questões que afetam o roteamento na Internet. No que refere à IoT, se envolve particularmente nos aspectos de endereçamento (IPv4/IPv6), segurança e preparação das redes para poder suportar esse modelo.

## 6.5 Coordenação técnica de RIR

Ao longo de 2016, LACNIC trabalhou fortemente com os outros Registros Regionais da Internet – RIR (ARIN, RIPE NCC, APNIC, AFRINIC) para melhorar o desenvolvimento e a implementação de diferentes projetos que realizam em conjunto. Para facilitar este trabalho, o NRO- ECG reuniu-se quatro vezes ao longo de 2016.

Alguns pontos de destaque do trabalho do ano são:

- LACNIC foi presidente do Grupo de Coordenação de Engenharia do NRO (NRO ECG) durante 2016, tendo sob sua responsabilidade a coordenação de tarefas ao nível dos grupos de engenharia dos cinco RIR.

- Entre outras questões de coordenação trabalhou-se na padronização dos “diários de bordo” das transferências (registros de transferências), arquivos públicos em que as transferências de recursos de numeração que ocorrem entre diferentes organizações a nível global são documentadas, bem como a coordenação de atividades sobre DNS e a segurança e troca de experiências a nível operacional.

- Continuidade na análise das informações dentro do RPKI para poder gerar propostas em prol da melhoria do protocolo e da infraestrutura.

- Participação de LACNIC no projeto RIPE Atlas implementado por nossos colegas de RIPE NCC. Trata-se de um sistema de medição na Internet gerado a partir da criação de uma rede de sensores distribuídos em diferentes partes do mundo.

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



## 6.6 LACNIC Labs

Através de sua iniciativa de LACNIC Labs, em 2016, destacam-se as seguintes atividades:

### Open Data

Open data, que em português traduzimos como "dados abertos", é uma filosofia e prática que tem como objetivo disponibilizar para todos, sem restrições de direitos de autor, copyright, patentes ou outros mecanismos de controle. Em 2015 LACNIC trabalhou para poder tirar estatísticas precisas em relação à designação de recursos IPv4 e IPv6 tanto na região quanto por país. Também tem procurado ter melhores estimativas do esgotamento do IPv4 para que dessa maneira a comunidade de LACNIC possa tomar decisões melhor informadas sobre a gestão do esgotamento do IPv4.

### Modelado de uso de recursos

Tentar prever o futuro é muito complexo, se não impossível. Porém, tentar obter uma estimativa de quando vão ocorrer determinados fatos é informação fundamental para que a comunidade possa propor políticas para um uso certo dos recursos. LACNIC Labs esteve trabalhando na modelagem das diferentes fases do esgotamento de IPv4, com o objetivo de que estas informações sejam insumo para o debate dentro da comunidade.

## Medições de tráfego IPv6 e adoção IPv6

Finalmente, deve-se mencionar que foram criados relatórios do tráfego IPv6 nos diferentes países da região. <http://stats.labs.lacnic.net/IPv6/graph-access.html>

Medições de tráfego IPv6 <http://goo.gl/mWUd3C>

Um dos produtos do Projeto CAF sobre adoção do IPv6 <http://stats.labs.lacnic.net/PROYECTOCAF/modelo/> foi a definição de um índice de adoção do IPv6, chamado ICAv6, que reflete melhor as etapas precoces de adoção do novo protocolo IP. Este índice já foi medido não apenas para a América Latina, mas também para a Ásia e África.

## Projeto Simón

Em 2015 LACNIC desenvolveu um mapa que mede a latência das redes da Internet da América Latina e o Caribe. Este projeto proporciona informações sobre medições da latência na região para toda a comunidade da Internet. Esse projeto disponibilizará na região uma ferramenta que automatize a colheita de dados e permita ter um mapa completo, atualizado e representativo da América Latina e o Caribe. A ferramenta irá gerar uns 500 testes diários desde 25 países.

O projeto Simón é uma iniciativa de LACNIC que oferece informações atualizadas e representativas sobre as medições de conectividade na região da América Latina e o Caribe (LAC).

Baseados no estudo de conectividade realizado na LAC, foi realizado um estudo semelhante na região da África, em colaboração com AFRINIC, Cape Town University, e Princeton University. O estudo consistiu em gerar um banco de dados de conectividade através de pings ICMP desde muitos origens, apontando para muitos servidores, e depois fazer uma análise para achar padrões escondidos dentro dos dados.

Os resultados desta pesquisa são o primeiro passo de uma análise de conectividade completo das regiões. As próximas etapas envolvem atravessar estes dados de latência oferecidos pelo projeto Simón com outras fontes de dados (como informações de roteamento), então poder inferir os fatores que influenciam uma boa/ruim conectividade.

Para conhecer mais sobre o estudo: <http://labs.lacnic.net/site/connectivity-in-africa>



# 7. INTERNET E DESENVOLVIMENTO SOCIAL



## 7.1 Programa Frida

<http://programafrida.net/FRIDA>

O Fundo Regional para a Inovação Digital na América Latina e o Caribe é uma iniciativa de LACNIC que desde 2004 contribui para o desenvolvimento da sociedade da informação na região. O programa oferece financiamento e oportunidades para o fortalecimento de capacidades e networking às organizações da sociedade civil, empreendimentos, governos e universidades que articulam o potencial das tecnologias da informação e da comunicação para o desenvolvimento na região.

Este ano de 2016 foi um ano recorde já que foram apresentadas um total de 551 candidaturas de 23 países da América Latina e o Caribe, entre subsídios, prêmios e escalamentos. Os 10 projetos selecionados receberão apoios econômicos por um total de US\$ 235.000.

### Prêmios, Subsídios e Escalamentos 2016

Selecionados por um Comitê independente, os Prêmios FRIDA procuram distinguir projetos que trabalham para fortalecer o desenvolvimento e acesso à Internet, e iniciativas que fazem um uso criativo das TIC para promover a inclusão social, a participação cívica e à defesa dos direitos e liberdades.

Durante o Fórum de Governança realizado em Guadalajara, foram entregues as distinções para os dois vencedores dos prêmios: AgriNeTT da Universidade de West Indies (Trinidad e Tobago) e Mexicoleaks (México). FRIDA, conjuntamente com seu sócio Seed Alliance, liderou a organização das oficinas sobre segurança informática e inovação e empreendedorismo no Sul Global, coordenou um evento social e instalou um estande para promover as atividades do programa entre os participantes do IGF.

No caso dos Subsídios FRIDA, seis projetos receberam apoio financeiro por US\$ 145.000 para promover o desenvolvimento social e econômico da região, e o acesso à Internet. Os vencedores receberam entre US\$20.000 e US\$30.000 cada um. O Comitê de Seleção escolheu "Mapeamento Digital" da Organização Perpendicular (Guatemala), "Biblioteca Digital e Acessível" da União Nacional de Cegos do Uruguai (Uruguai), "Rádio Amazônica Digital usando alta frequência" da Universidade Estadual de São Paulo (UNESP, Brasil), "Implementação do IPv6" da Universidade Nacional de Tucumán (Argentina), "Proteção de TOR contra o tráfego Malicioso" da Universidade Estadual de Campinas (Brasil) e "Segurança BGP em infraestrutura da RENATA" da Rede Nacional Acadêmica de Tecnologia Avançada (RENATA, Colômbia).

Na chamada a Escalamentos FRIDA por US\$ 40.000 cada um, o júri determinou apoiar os projetos Falando com Julis (Colômbia) e LibreRouter de Altermundi (Argentina) para potencializar esses empreendimentos sociais e ganhar escala replicando soluções tecnológicas bem-sucedidas.

Neste caso, os projetos selecionados serão beneficiados com atividades para o fortalecimento institucional e desenvolvimento de capacidades por um valor aproximado de US\$ 10.000 adicionais.



## Seed Alliance

[http://programafrida.net/seed\\_alliance](http://programafrida.net/seed_alliance)

Seed Alliance é uma aliança de colaboração entre os programas de prêmios e subsídios FIRE África de AFRINIC (<http://www.fireafrica.org/>), ISIF ASIA de APNIC (<http://isif.asia/>) e FRIDA de LACNIC. Conjuntamente com seus sócios IDRC e Internet Society, e o apoio de patrocinadores regionais, estes programas apoiam a inovação para o desenvolvimento da Internet nos países do Sul.

Este ano a Seed Alliance ofereceu um subsídio para projetos inter-regionais, obtido pela iniciativa LibreRouter de Altermundi (Argentina) e a Universidade de Western Cape (África do Sul). O projeto procura impulsionar o trabalho das redes comunitárias nos países do sul e receberá US\$22.000 adicionais.

## 7.2 Mulheres e TIC

A participação e integração das mulheres nos processos de LACNIC são aspectos a serem fortalecidos. Por isso, em 2012, LACNIC criou o espaço Mulheres e TIC, a fim de fomentar sua participação em questões tecnológicas e promover a criação de sinergias entre elas, bem como incentivar um envolvimento maior das mulheres da comunidade nas atividades de LACNIC. Este espaço acontece no marco dos diferentes eventos organizados por LACNIC a cada ano.

Em 2016, durante o evento LACNIC 25 em Cuba, foi realizado o painel "Inspirando o envolvimento das mulheres nas TIC", que contou com a participação de Ayanna Samuels da Jamaica, Anna Torres da Wikimedia e Inés Robles do IETF, e foi moderado por Laura Kaplan, Gerente de Desenvolvimento e Cooperação de LACNIC. O objetivo do evento foi fomentar o envolvimento feminino na comunidade técnica e ao mesmo tempo inspirar outras mulheres a participarem e apresentarem propostas do que fazem na sua área de influência.

Por mais informações sobre o painel, assista o vídeo, clicando aqui:  
<https://www.youtube.com/watch?v=BKLxB7N6oHs&feature=youtu.be>



## 7.3 Prêmio trajetória

O júri do Prêmio Trajetória 2016 resolveu entregar ao mexicano Alejandro Pisanty esse reconhecimento pela sua contribuição ao desenvolvimento da Internet na América Latina e o Caribe.

Este reconhecimento foi instituído pela Diretoria de LACNIC em 2009 para distinguir àquelas pessoas que tem dedicado seu esforço para o desenvolvimento da Internet na região e cujo trabalho tornou-se um exemplo para o resto da comunidade por seu excelente desempenho.

O júri esteve formado em 2016 por Ida Holz, Rodrigo de la Parra, Rafael Ibarra, Ben Petrazzini, Carolina Aguerre, Serby Wilson, Elgeline Martis e Jesús Martínez. Pisanty teve um papel muito ativo e realizou excelentes contribuições através de várias organizações e fóruns internacionais como o Conselho Diretivo da ICANN, o capítulo da ISOC do México, a UNAM (Universidade Nacional do México), a CUDI (Cooperação Universitária para o Desenvolvimento da Internet no México) assim como o MAG (Multistakeholder Advisory Group). Desde a UNAM, liderou esforços para promover iniciativas de segurança, fomentando com outros colegas o crescimento de UNAM-CERT.

No âmbito da Governança da Internet, Pisanty é pioneiro na estruturação dos primeiros guias de Governança da Internet a nível mundial, tanto desde a ISOC, sua atividade acadêmica e ICANN. Hoje continua contribuindo como membro ativo da Internet Governance Forum's Advisory Group.

Também desta vez, o júri do Premio Trajetória quis fazer uma menção póstuma ao Professor Álvaro Nadal Pastor por seu excelente trabalho realizado no desenvolvimento da Internet na República Dominicana.



# 8. ANEXOS

# Relatório dos Auditores Independentes

Senhores  
Diretores  
Registro Regional de Endereços IP para a América  
Latina e o Caribe (LACNIC)

## *Objeto*

Examinamos as demonstrações financeiras do Registro Regional de Endereços IP para a América Latina e o Caribe (LACNIC), em dólares americanos, que compreendem a Demonstração da Situação Patrimonial ao dia 31 de dezembro de 2016, a correspondente Demonstração do Resultado Integral, de Evolução do Patrimônio e de Fluxo de Efetivo do exercício anual encerrado nesta data e suas respectivas notas explicativas.

## *Responsabilidade da Administração pelas Demonstrações Financeiras*

A administração é responsável pela preparação e apresentação razoável das Demonstrações Financeiras de acordo com as Normas Contábeis Adequadas no Uruguai estabelecidas no Decreto 291/014. Esta responsabilidade inclui: desenhar, implementar e manter o controle interno relevante da preparação e apresentação razoável das Demonstrações Financeiras que estejam livres de distorções relevantes, sejam derivadas de fraude ou erro; selecionando e aplicando políticas contábeis apropriadas, e fazendo estimativas contábeis que sejam razoáveis nas circunstâncias.

## *Responsabilidade do Auditor*

Nossa responsabilidade é expressar uma opinião sobre essas Demonstrações Financeiras com base na nossa auditoria. Conduzimos nossa auditoria de acordo com o Pronunciamento N° 18 do Colégio de Contadores, Economistas e Administradores do Uruguai (CCEAU). Essas normas requerem o cumprimento de requisitos éticos bem como o planejamento e desempenho da auditoria para obter segurança razoável sobre se as Demonstrações Financeiras estão livres de distorções relevantes.

Uma auditoria implica desempenhar procedimentos para obter evidência de auditoria sobre os montantes e revelações das Demonstrações Financeiras. Os procedimentos selecionados dependem do critério do auditor, incluindo a avaliação dos riscos de distorções relevantes das Demonstrações Financeiras, seja por fraude ou erro. Ao fazer essas avaliações do risco, o auditor considera o controle interno relevante na preparação e apresentação razoável das Demonstrações Financeiras pela entidade, para desenhar os procedimentos de auditoria apropriados para essas circunstâncias, mas não visando expressar uma opinião sobre a efetividade do controle interno da entidade. Uma auditoria também inclui avaliar a propriedade das políticas contábeis

usadas e o razoável das estimativas contábeis feitas pela administração, bem como avaliar a apresentação geral das Demonstrações Financeiras.

Acreditamos que a evidencia de auditoria obtida é suficiente e apropriada para proporcionar uma base para nossa opinião de auditoria.

*Opinião*

Em nossa opinião, as Demonstrações Financeiras acima mencionadas, apresentam razoavelmente, em relação a tudo o importante, a situação patrimonial do Registro Regional de Endereços IP para a América Latina e o Caribe (LACNIC) ao dia 31 dezembro de 2016, os resultados de suas operações, a evolução do patrimônio e do fluxo de efetivo pelo exercício anual concluído naquela data de acordo com as Normas Contábeis Adequadas no Uruguai estabelecidas no Decreto 291/014.

Montevideu, 21 de março de 2017

Cra. Victoria Buzetta  
CJPPU 66795



**Registro Regional de Direcciones IP para América Latina y Caribe (LACNIC)**  
**STATEMENT OF FINANCIAL POSITION**  
**AS OF DECEMBER 31, 2016**  
(Expressed in US Dollar)

	<b>December 31, 2016</b>	<b>December 31, 2015</b>
<b>ASSETS</b>		
<b>CURRENT ASSETS</b>		
CASH AND BANKS (Notes 2.3 and 2.9)		
Cash	768	908
Banks	818.879	347.648
	819.647	348.556
SHORT TERM INVESTMENTS (Note 2.3, 2.10 and 5)		
Investments	4.078.416	2.880.187
Interest Receivable	25.402	34.492
	4.103.818	2.914.679
ACCOUNTS RECEIVABLES (Nota 2.3, 2.9 and 11)		
Trade Receivables	1.428.816	2.041.401
Allowance for Doubtful Accounts	(15.529)	(18.000)
	1.413.287	2.023.401
OTHERS RECEIVABLES		
Other Receivables	139.608	125.743
<b>TOTAL CURRENT ASSETS</b>	<b>6.476.360</b>	<b>5.412.379</b>
<b>NON CURRENT ASSETS</b>		
Fixed Assets (Note 2.11 and Annex)		
Cost of Acquisition	4.219.080	4.006.185
Accumulated Amortization	(1.002.297)	(813.422)
	3.216.783	3.192.763
INTANGIBLES (Note 2.11 and Annex)		
Cost of Acquisition	322.140	282.616
Accumulated Amortization	(266.488)	(243.430)
	55.652	39.186
<b>TOTAL NON CURRENT ASSETS</b>	<b>3.272.435</b>	<b>3.231.949</b>
<b>TOTAL ASSETS</b>	<b>9.748.795</b>	<b>8.644.328</b>
Off Balance Accounts (Note 9)	160.008	316.261

The Annex and the Notes 1 to 15 attached are an integral part of these financial statements.

**Registro Regional de Direcciones IP para América Latina y Caribe (LACNIC)**  
**STATEMENT OF FINANCIAL POSITION**  
**AS OF DECEMBER 31, 2016**  
(Expressed in US Dollar)

	<u>December 31, 2016</u>	<u>December 31, 2015</u>
<b>LIABILITIES</b>		
<b>CURRENT LIABILITIES</b> (Note 2.3)		
COMMERCIAL DEBTS		
Account Payable	232.992	228.459
FINANCIAL DEBTS		
Leasing Loans (Note 7)	-	12.360
OTHER DEBTS		
Provisions for Employee Benefits	319.553	246.925
Benefits for Staff Retirement	50.036	21.470
Advanced Collections	342.655	373.241
Other Debt	50.797	21.386
	<u>763.041</u>	<u>663.022</u>
<b>TOTAL CURRENT LIABILITIES</b>	<u>996.033</u>	<u>903.841</u>
<b>TOTAL LIABILITIES</b>	<u><b>996.033</b></u>	<u><b>903.841</b></u>
 <b>EQUITY</b>		
RETAINED EARNINGS		
Prior Year's Results	7.740.487	6.933.616
Comprehensive Result of the Year	1.012.275	806.871
	<u>8.752.762</u>	<u>7.740.487</u>
<b>TOTAL EQUITY</b>	<u><b>8.752.762</b></u>	<u><b>7.740.487</b></u>
 <b>TOTAL LIABILITIES AND EQUITY</b>	<u><b>9.748.795</b></u>	<u><b>8.644.328</b></u>
		!
Off Balance Accounts (Note 9)	<u>160.008</u>	<u>316.261</u>

The Annex and the Notes 1 to 15 attached are an integral part of these financial statements.

**Registro Regional de Direcciones IP para América Latina y Caribe (LACNIC)**  
**COMPREHENSIVE INCOME STATEMENT**  
**FOR THE YEAR ENDED AS OF DECEMBER 31, 2016**  
(Expressed in US Dollar)

	For the year ended as of December 31, 2016	For the year ended as of December 31, 2015
<b>OPERATING REVENUES</b>		
Net Operating Revenues (Note 8)	6.896.346	6.742.532
	<u>6.896.346</u>	<u>6.742.532</u>
<b>SELLING AND ADMINISTRATIVE EXPENSES</b>		
Salaries and Contributions for Retirement (Note 11.3)	(2.462.882)	(2.190.866)
Travel and Staff Subsistence	(846.826)	(767.964)
Cooperation, Contribution and Memberships	(323.194)	(339.630)
Hired Services	(748.594)	(681.865)
Diffusion costs	(267.082)	(400.920)
Travel and Fellows and Exhibitors Subsistence	(299.318)	(324.610)
Fixed Assets Depreciation (Note 2.11 and Annex)	(223.488)	(184.808)
Maintenance	(161.777)	(181.250)
Communication Expenses	(138.428)	(123.820)
Training	(58.815)	(70.200)
Stationery and Other Office Supplies	(42.280)	(64.588)
Electric Power and Water	(30.703)	(30.628)
Doubtful Accounts	2.471	(7.425)
Other Expenses	(59.500)	(62.564)
	<u>(5.660.416)</u>	<u>(5.431.138)</u>
<b>OTHER RESULTS</b>		
Other Incomes	7.315	2.954
Other Expenses	(4.826)	-
	<u>2.489</u>	<u>2.954</u>
<b>FINANCIAL RESULTS</b>		
Interest Paid	(21.759)	(15.288)
Collecting Fees	(54.304)	(68.192)
Interest Income	115.376	135.935
Discounts Granted	(346.189)	(297.569)
Differences of Investment Valuation	99.094	(197.164)
Exchange Differences	(18.362)	(65.199)
	<u>(226.144)</u>	<u>(507.477)</u>
<b>NET INCOME OF THE YEAR</b>	<b><u>1.012.275</u></b>	<b><u>806.871</u></b>
Other comprehensive results	"!"	"!"
<b>COMPREHENSIVE INCOME OF THE YEAR</b>	<b><u>1.012.275</u></b>	<b><u>806.871</u></b>

The Annex and the Notes 1 to 15 attached are an integral part of these financial statements.



# PARECER DA COMISSÃO FISCAL

Com base no artigo 5, alínea d); e no artigo 27, alínea c) dos Estatutos aprovados e vigentes do REGISTRO DE ENDEREÇAMENTO DA INTERNET PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE (doravante "LACNIC"), reúne-se a Comissão Fiscal constituída por Hernán José Arcidiácono, Aristóteles Dantas Gaudêncio e Adriana Ibarra Vázquez.

Atendendo o anteriormente exposto, é emitido um parecer relativo às Demonstrações Contábeis correspondentes ao exercício finalizado em 31 de dezembro de 2016 e relatório de auditoria independente.

## CONCLUSÕES

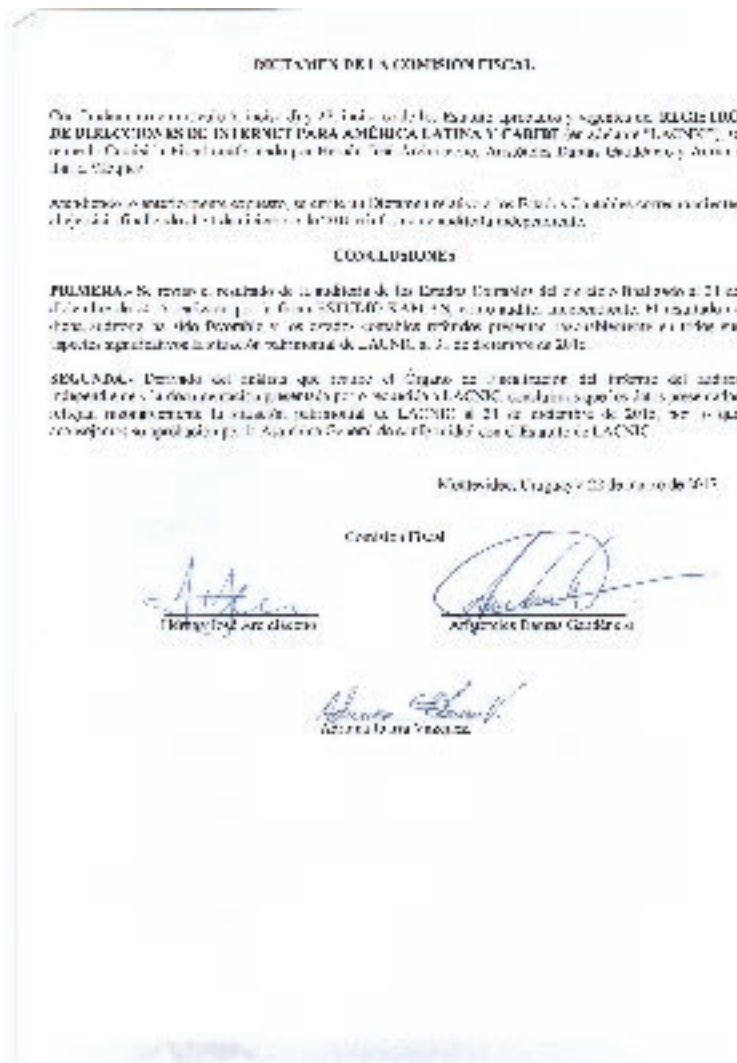
**PRIMEIRO** – Foi revisado o resultado da auditoria das Demonstrações Contábeis do exercício finalizado em 31 de dezembro de 2016 realizado pela firma ESTUDIO KAPLAN, como auditor independente. O resultado de tal auditoria foi favorável e as demonstrações contábeis referidas apresentam razoavelmente em todos seus aspectos significativos, a situação patrimonial de LACNIC até 31 de dezembro de 2016.

**SEGUNDO** – Derivado da análise realizada pelo Órgão de Fiscalização sobre o relatório do auditor independente e a documentação apresentada por ou requerida a LACNIC, concluímos que os dados apresentados refletem razoavelmente a situação patrimonial de LACNIC até 31 de dezembro de 2016, pelo que aconselhamos a sua aprovação por parte da Assembleia Geral em conformidade com o Estatuto de LACNIC.

Montevideu, Uruguai, 22 de março de 2017.

--  
Comissão Fiscal

Adriana Ibarra Vázquez - Aristóteles Dantas Gaudêncio - Hernán José Arcidiácono





**lacnic**  
[www.lacnic.net](http://www.lacnic.net)

