

Reporte anual 2024

www.lacnic.net

LACNIC

- 4 Un año de consolidación, compromiso y nuevos desafíos - por Alejandro Guzman
- 5 Acerca de LACNIC
- 8 Nuestros asociados
- 9 Encuesta de Satisfacción
- 9 Nuestro equipo
- 10 Lo más destacado del año

Administración de Recursos

- 12 Agotamiento de direcciones IPv4
- 13 Estadísticas de asignaciones
- 13 Transferencias IPv4 intra e inter RIR

Instancias de participación de nuestra comunidad

- 15 Nuestros eventos
- 18 Fortalecimiento de capacidades
- 19 Desarrollo de políticas
- 20 Foros Técnicos

Internet estable, abierta y segura

- 22 Fortaleciendo la infraestructura de Internet
- 27 Contribución a la ciberseguridad y resiliencia de Internet
- 28 Promoción del despliegue IPv6
- 29 Contribución a las mediciones en Internet

Internet y su impacto social

- 32 Programa FRIDA
- 34 Colaboración efectiva para Investigación Aplicada
- 34 Mujeres y TICs

Apoyo a espacios de gobernanza de Internet

- 36 Participación en espacios de gobernanza
- 36 Participación y contribución en el IGF Global y LACIGF
- 37 Fortalecimiento de capacidades
- 37 Programa Líderes y Policy Shapers
- 38 Relacionamiento con gobiernos y tomadores de decisión

Anexos



LACNIC

Un año de consolidación, compromiso y nuevos desafíos

El 2024 ha sido un año clave en la vida de nuestra organización, consolidando aún más el nivel de madurez y excelencia que hemos construido a lo largo de estos 22 años de trayectoria. LACNIC ha alcanzado una posición de referencia en la región, no solo en la gestión de recursos de numeración de Internet, sino también en el fortalecimiento de capacidades, la seguridad del enrutamiento y la promoción del modelo de múltiples partes interesadas para el desarrollo de una Internet más estable, resiliente e inclusiva en América Latina y el Caribe.

Desde nuestro reconocimiento oficial por ICANN en 2002, pasamos de **95 asociados a más de 12.900** en la actualidad. Este crecimiento ha sido acompañado por un firme compromiso con los principios fundamentales que caracterizan a los Registros Regionales de Internet (RIRs) como son la gobernanza bottom-up, transparencia, neutralidad, capacidad técnica y gestión responsable de los recursos a nuestro cargo.

Los altos niveles de satisfacción de nuestra comunidad refuerzan ese compromiso. Este año, nuevamente alcanzamos una valoración del **96% de satisfacción** general por parte de nuestros asociados con la calidad de los servicios que brindamos. Complementariamente con ello, mantuvimos una valoración de los participantes **de nuestros eventos del 97% de satisfacción**. Estos niveles excepcionales de respaldo, nos generan un gran orgullo y al mismo tiempo, nos comprometemos a seguir mejorando.

Un buen ejemplo de ese compromiso es la implementación del **segundo factor de autenticación (2FA)** obligatorio para los usuarios de MiLACNIC que administran recursos. Con la implementación de las primeras etapas del plan en el 2024, logramos avances muy relevantes en la adopción de esta medida de seguridad, aumentando el porcentaje de usuarios con 2FA activado (35%), especialmente en las categorías de mayor riesgo, donde la adopción pasó **del 28% al 60%**.

Otro hito importante fue la aprobación por parte de la Asamblea de Asociados de LACNIC de la propuesta de **ajuste de Cuotas de Membresía** que el Directorio presentó. La propuesta, producto de un análisis profundo y detallado realizado por el Staff y el Directorio, busca asegurar la sostenibilidad de LACNIC sin generar impactos significativos en las organizaciones asociadas. Valoramos el respaldo brindado por los asociados a esta propuesta, que nos permite incorporar un mecanismo previsible y equilibrado para el futuro.



*Alejandro Guzman,
Presidente del directorio*

En materia de **seguridad y enrutamiento**, este año dimos pasos significativos en la **evolución del servicio de RPKI** (Resource Public Key Infrastructure) de LACNIC. Por un lado, concluimos la puesta en producción del **nuevo backend de RPKI** y al mismo tiempo, realizamos la transición a una **nueva arquitectura de producción**, un proceso ejecutado de forma completamente transparente para los usuarios. Este hito representa un logro significativo, puesto que ahora ofrecemos un servicio de RPKI más robusto y estable, acorde al interés y adopción creciente por parte de la comunidad de operadores de red y que a la vez está preparado para responder a los desafíos de crecimiento futuros.

El año 2024 también quedará marcado por la transición en el liderazgo de LACNIC, luego de que **Óscar Robles**, quien lideró exitosamente la organización como Director Ejecutivo durante casi 10 años, nos comunicara su decisión de concluir su gestión. El directorio inició el proceso para elegir al sucesor teniendo como una importante herramienta un plan de sucesión que se venía trabajando de manera concienzuda por varios años. Después de realizar el proceso, el directorio eligió a **Ernesto Majó**, quien desde noviembre **asumió la dirección ejecutiva de LACNIC**. Esta decisión reafirma nuestro compromiso por asegurar la continuidad en las acciones para atender la misión de la organización.

Por duodécimo año consecutivo, **LACNIC fue reconocido como uno de los mejores lugares para trabajar en Uruguay, alcanzando el 4° puesto** en la categoría de hasta 300 empleados, según el ranking de Great Place to Work® (GPTW). Este reconocimiento refleja nuestra cultura organizacional basada en el trabajo en equipo, la excelencia y el cuidado de las personas.

El 2024 ha sido un año de logros, aprendizaje y crecimiento. Enfrentamos circunstancias excepcionales, las cuales superamos con profesionalidad, reflejo de la madurez y preparación de nuestra organización. En nombre del Directorio de LACNIC quiero expresar nuestro agradecimiento al Staff y la comunidad, así como transmitir nuestra satisfacción por los logros obtenidos. Todo ello nos confirma que estamos en el camino correcto, por lo que seguiremos fortaleciendo nuestros procesos, mejorando nuestros servicios y consolidando la organización para responder a las necesidades de la comunidad de Internet en América Latina y el Caribe.



Acerca de LACNIC

Somos una organización no gubernamental internacional establecida en Uruguay en el año 2002. Nuestra función es la asignación y administración de los recursos de numeración de Internet (IPv4, IPv6), Números de Sistema Autónomo y Resolución Inversa para la región.

Contribuimos al desarrollo de Internet en la región mediante una política activa de cooperación, promoviendo y defendiendo los intereses de la comunidad regional y colaborando en generar las condiciones para que Internet sea un instrumento efectivo de inclusión social y desarrollo económico de América Latina y el Caribe.

Visión

Construimos una comunidad regional para una mejor Internet global.

Nuestra Misión

Administramos los recursos numéricos de Internet de América Latina y el Caribe manteniendo estándares de excelencia y transparencia y promoviendo el modelo participativo de desarrollo de políticas.

Lideramos la construcción permanente de la comunidad regional, fortaleciendo las capacidades tecnológicas y la investigación aplicada para el desarrollo de una Internet estable y abierta.

¿Quiénes integran LACNIC?



Alejandro Guzman

Presidente

Colombia

Finaliza mandato:

12/2027



Evandro Varonil

Vicepresidente

Brasil

Finaliza mandato:

12/2027



Gabriel Adonaylo

Tesorero

Argentina

Finaliza mandato:

12/2026



Wardner Maia

Segundo Tesorero

Brasil

Finaliza mandato:

12/2025



Esteban Lescano

Secretario

Argentina

Finaliza mandato:

12/2027



Carmen Denis

Segundo Secretario

México

Finaliza mandato:

12/2026



Javier Salazar

Director

México

Finaliza mandato:

12/2025



Rafael Lito Ibarra

Director

El Salvador

Finaliza mandato:

12/2026

Directorio de LACNIC

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

Desde enero del 2024 LACNIC está dirigido por un directorio honorario de ocho miembros (siete hasta el cierre del 2023) que ejerce la representación política de la organización y es responsable de administrar los recursos. El directorio es una expresión representativa de sus miembros, pues son ellos quienes, mediante votación, lo eligen directamente.

Durante el 2024 el Directorio de LACNIC estuvo integrado por:



Oscar Robles

Director Ejecutivo

México

Enero - Octubre



Ernesto Majó

Director Ejecutivo

Uruguay

Noviembre - Diciembre

El rol y funciones del Directorio han evolucionado junto con el crecimiento del mercado regional y las necesidades de nuestros asociados, pasando de 95 miembros en 2002 a más de 12.900 al cierre de 2024.

Más información: <https://blog.lacnic.net/la-evolucion-del-rol-del-directorio-de-lacnic/>

Comisión Fiscal

<https://www.lacnic.net/1202/1/lacnic/comision-fiscal>

Es el órgano de fiscalización de LACNIC, que supervisa el cumplimiento de normas contables y administrativas, y vela por la atención del marco legal y estatutario de la organización. En el 2024 sus miembros fueron:



Adriana Ibarra

México
Período:
2024 - 2027



Aristóteles Dantas

Brasil
Período:
2022 - 2025



Hernán Arcidiácono

Argentina
Período:
2023 - 2026

Comité de Ética

<https://www.lacnic.net/2358/1/lacnic/comite-etica>

Es el órgano responsable de interpretar, aplicar y actualizar el Código de Ética y Código de Conducta de la Comunidad de LACNIC y tiene la capacidad de atender los casos que trascienden la esfera de autoridad operativa.

En el 2024 estuvo conformado por:

- Adriana Ibarra, Comisión Fiscal
- Rafael Lito Ibarra, Directorio
- Florencia Bianchi, Staff de LACNIC
- Nathalia Sautchuk, Comunidad
- Oscar Robles-Garay, Director Ejecutivo (Octubre 2024)
- Ernesto Majó, Director Ejecutivo (a partir de Noviembre 2024)

Comisión Electoral

<https://www.lacnic.net/1187/1/lacnic/comision-electoral>

La Comisión Electoral supervisa los actos electorales garantizando la transparencia de todo el proceso. Asimismo, analiza las candidaturas en el marco del reglamento de incompatibilidades, capacidades e idoneidades, resuelve problemas que puedan surgir durante una elección, valida el conteo de los votos y proclama los resultados finales.



Ignacio Ribeiro

Argentina
Período:
2024 - 2027



Cristóbal Chapital

México
Período:
2023 - 2026



Marcelo Corradini

Brasil
Período:
2024 - 2027



María José Franco

Paraguay
Período:
2022 - 2025



Nancy Cordova

Perú
Período:
2023 - 2026

La Comisión Electoral tiene un rol fundamental en la aplicación exitosa del reglamento de Competencias e Idoneidades en el proceso electoral del Directorio desde su implementación en el 2023.

Nuestros asociados

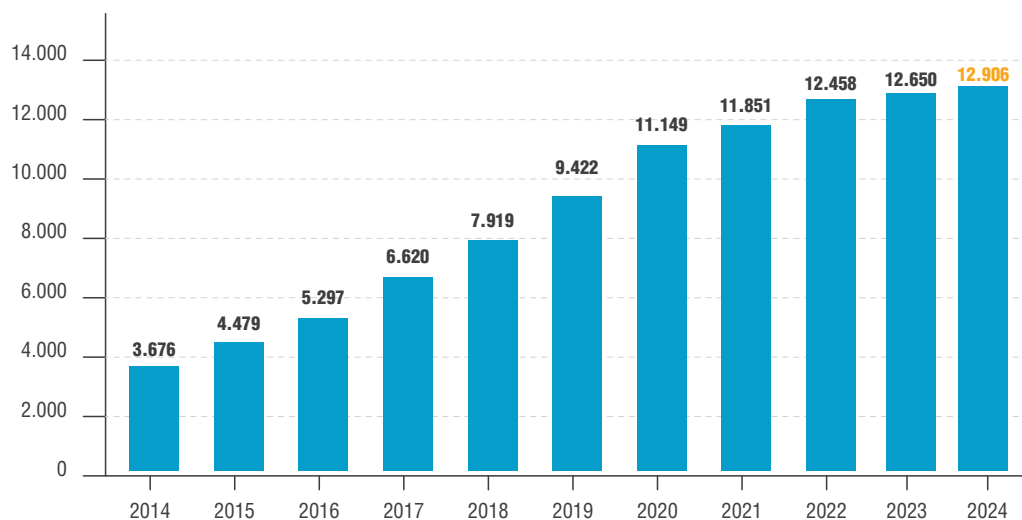
Los asociados de LACNIC son aquellas organizaciones de la región de Latinoamérica y Caribe que tienen recursos IPv4 y/o, IPv6 asignados por LACNIC.

Entre nuestros más de **12.906 asociados** se cuentan las principales empresas y organizaciones de Internet, así como universidades y organizaciones titulares de recursos numéricos de América Latina y el Caribe.

Crecimiento de asociados

Este año alcanzamos un total de **12.906 organizaciones asociadas**. En la gráfica a continuación se muestra la evolución de los últimos años.

Evolución Cantidad de Asociados



Visitas a nuestros asociados

Desde el año 2015 realizamos visitas presenciales y virtuales para conocer de primera mano las necesidades de nuestros asociados respecto a los servicios y beneficios que ofrecemos.

En 2024 visitamos a **130 organizaciones** asociadas de cuatro países: República Dominicana, Costa Rica, El Salvador y Guatemala.

Asimismo, participamos con un stand en distintos eventos: Feria Andina Link (Cartagena, Colombia), Internet Day 2024 (Buenos Aires, Argentina) y evento CANTO. En estos encuentros pudimos conversar directamente con una gran cantidad de asociados y miembros de la comunidad.

Encuesta de Satisfacción

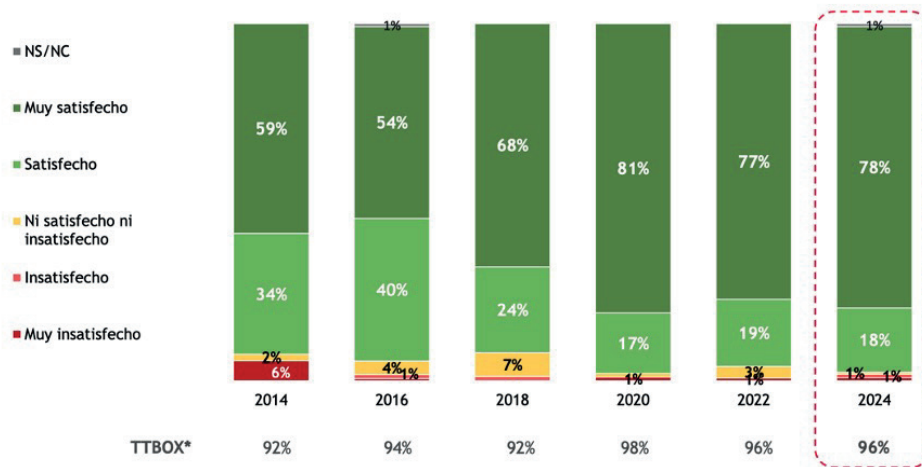
Con el objetivo de identificar y atender eficazmente las necesidades de nuestros asociados, realizamos cada dos años una encuesta de satisfacción. En 2024, alcanzamos un **96% de satisfacción general**, reflejando una relación sólida y de confianza. La mayoría de los asociados hablaría positivamente de LACNIC de manera espontánea, destacando la calidad de atención y los servicios como los principales impulsores de satisfacción.

MiLACNIC es nuestro producto más utilizado (88%), seguido por la asignación de recursos (76%) y las capacitaciones virtuales (70%). El correo electrónico sigue siendo el canal preferido (93% de satisfacción), mientras que la interacción presencial continúa ganando relevancia.

Reafirmamos nuestro compromiso con la mejora continua, buscando nuevas oportunidades para optimizar la experiencia de nuestros asociados.

SATISFACCIÓN GENERAL: EVOLUTIVO

En términos generales, ¿cuán satisfecho se encuentra Ud. con LACNIC? [RU - GUI]



Además de esta encuesta general, realizamos encuestas trimestrales que nos permiten medir la evolución de la satisfacción general de forma continuada. El resultado de estas encuestas se mantiene en niveles de excelencia desde su lanzamiento en el 2020, habiendo logrado valores promedio del 95% de satisfacción.

Nuestro equipo

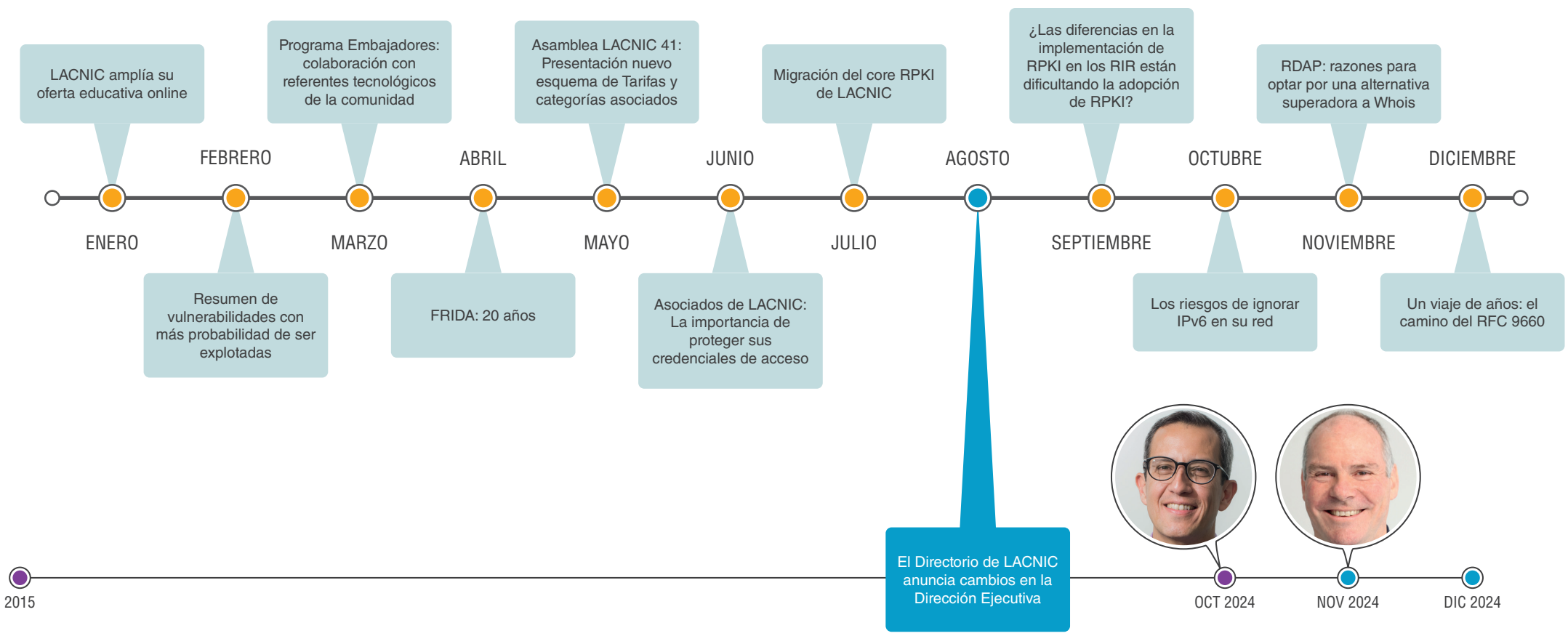
El trabajo en equipo, el compromiso, la búsqueda de la excelencia y el cuidado de las personas son los valores que identifican a la cultura organizacional de LACNIC.

Es así que por **doceavo año consecutivo fuimos reconocidos como uno de los mejores lugares para trabajar en Uruguay, en la categoría de hasta 300 empleados**. En esta ocasión ocupamos el 4to puesto según el ranking elaborado por la consultora internacional Great Place to Work® (GPTW).

Además, obtuvimos el octavo puesto en el ranking de Mejores lugares para Trabajar para Mujeres en Uruguay. Este ranking reconoce a aquellas organizaciones que se destacan por su trabajo para reducir la brecha entre hombres y mujeres.

Más allá de este logro sostenido, participar en esta encuesta global nos brinda insumos muy importantes para trabajar con el equipo durante el año.





Lo más destacado del año



Administración de Recursos

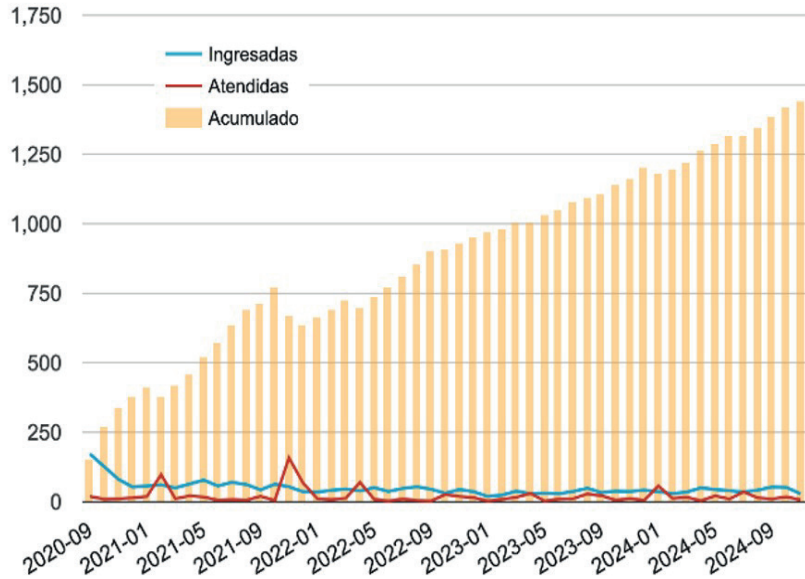
Agotamiento de direcciones IPv4

Seguimos adaptando nuestros procesos a un escenario de alta demanda de solicitudes y una disponibilidad extremadamente limitada de espacio IPv4 para asignar.

Como resultado, la lista de espera para recibir direcciones IPv4 ha aumentado un 22%, y el tiempo estimado de espera para nuevos ingresos es de aproximadamente 9 años. Lista de espera IPv4

<https://www.lacnic.net/6334/1/lacnic/lista-de-espera-para-recibir-direcciones-ipv4>

Trabajamos constantemente para optimizar la asignación de recursos y garantizar un servicio transparente y eficiente en este desafiante contexto.



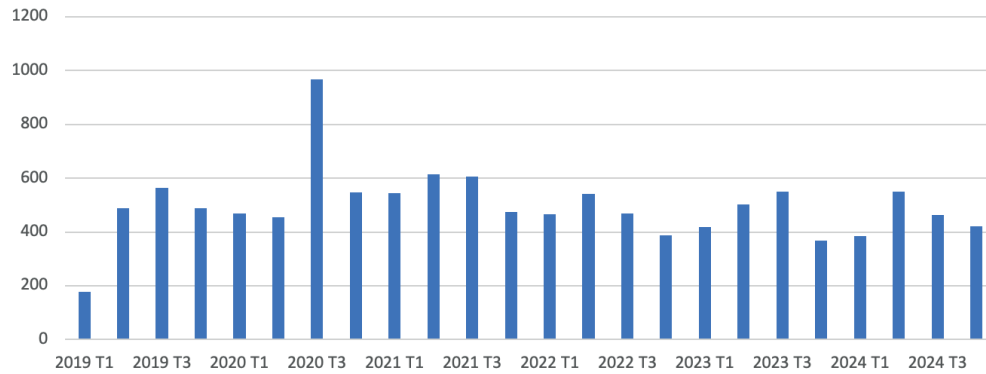
Tiempo de espera para las organizaciones desde que ingresan a la lista y que reciben espacio IPv4.



Estadísticas de asignaciones

En 2024 la cantidad de solicitudes de recursos se mantuvo en niveles similares a los que tuvimos en años pre agotamiento. Atendimos 1.820 solicitudes en el año.

Cantidad de Solicitudes por Trimestre



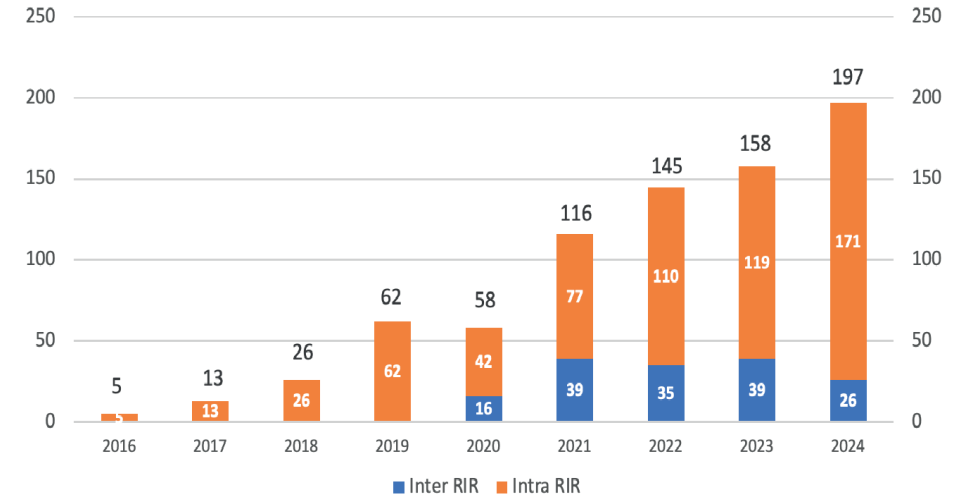
En conjunto con los NIRs, realizamos un **total de 1.395 asignaciones**, lo que representa un crecimiento del 20% en comparación con el mismo período del año anterior. En detalle, asignamos **95 bloques de IPv4** (77.824 direcciones) y **659 asignaciones de IPv6**, lo que significa que por cada asignación de IPv4, otorgamos casi 7 de IPv6.

Además, en relación con los sistemas autónomos, el número registrado alcanzó los 641. Esta tendencia refleja el **avance continuo en la adopción de IPv6 en la región**.

Transferencias IPv4 inter e intra RIR

Durante 2024 la cantidad de bloques transferidos fue 197, un 25% superior al total de transferencias realizadas en 2023.

Cantidad de transferencias por año



El incremento en la cantidad de transacciones, sin un aumento en el volumen de IPs transferidas, obedece a una mayor cantidad de bloques /24 involucrados en las transacciones en relación con años anteriores.



Instancias de participación de nuestra comunidad

La comunidad de LACNIC está conformada por **12.906 entidades asociadas**, junto con una comunidad extendida de personas y organizaciones comprometidas con el desarrollo de Internet en la región.

En 2024, generamos distintos espacios de intercambio de experiencias, conocimientos técnicos, networking y fortalecimiento de habilidades, consolidando nuestro compromiso con la comunidad. Todos estos temas los acercamos a la comunidad regional a través del **Blog de LACNIC** (<https://blog.lacnic.net/>), un espacio donde publicamos artículos escritos por referentes de la comunidad. Te invitamos a suscribirte y mantenerte informado (<https://blog.lacnic.net/suscribirse/>) sobre las últimas novedades y tendencias en Internet en la región.

A continuación, destacamos algunas de estas iniciativas.

Nuestros eventos

LACNIC organiza cada año dos eventos regionales para atender sus objetivos institucionales: la Asamblea de Socios y el Foro Público de Políticas. A la vez estos eventos permiten reunir a diversos actores y entidades que trabajan para el desarrollo de Internet, convirtiendo a los eventos de LACNIC en verdaderos espacios de encuentro de la comunidad para el intercambio de información técnica, la creación de sinergias, y el relacionamiento de diversos actores relacionadas con el desarrollo de Internet.

También representan una oportunidad para el fortalecimiento de capacidades técnicas y las oportunidades de encuentro y debate que se generan sobre distintos temas técnicos y de actualidad en la región.

En este año recibimos el apoyo de **35 empresas patrocinadoras**, de las cuales **siete participaron por primera vez**.



Evento LACNIC 41

<https://lacnic41.lacnic.net/>

Del 6 al 10 de mayo de 2024, realizamos LACNIC 41 en modalidad híbrida desde la ciudad de Panamá.

La alta participación de la comunidad superó todas las expectativas, con **892 asistentes presenciales**, convirtiéndolo a **LACNIC 41 en el evento más concurrido en la historia de LACNIC**.

La agenda incluyó un panel sobre el [rol de Internet satelital en la conectividad regional](#), siete tutoriales técnicos, una sesión especial por los 20 años del Programa FRIDA, la asamblea de asociados y 21 presentaciones técnicas en el Foro Técnico de LACNIC.



7 tutoriales técnicos

Panel de apertura: El rol de Internet satelital en la conectividad regional

FTL: 16 presentaciones técnicas evaluadas por expertos + 2 investigación aplicada + 1 programa de mentoreo + 2 presentaciones invitadas

Celebración **20 años de FRIDA**

Actualización sobre discusiones de **Fair Share**

Sesiones institucionales: **Asamblea** de asociados de LACNIC, **Foro Público de Políticas**

Sesión **Internet en Panamá** para operadores de redes locales

Reuniones paralelas: **LAC Peering Forum**, **Seminario Gobernanza de Internet**, **LACTLD**, Conferencia y Trainig LAC CSIRTs, CaribNOG, Asamblea LAC-IX, Comtelca



Evento LACNIC 42 - LACNOG 2024

<https://lacnic42.lacnic.net/>

LACNIC 42 - LACNOG 2024 se llevó a cabo del 7 al 11 de octubre de 2024 en Asunción, Paraguay, en modalidad híbrida. El número de asistentes alcanzó los **613 participantes presenciales y 315 en modalidad virtual**.

La agenda del evento incluyó temas como los **desafíos de conectividad que enfrentan los países sin acceso marítimo**, el caso de Paraguay y la conectividad satelital en LAC. Además, organizamos el primer diálogo entre la academia y la comunidad técnica en la región.

Durante el evento realizamos la sesión de **transición y liderazgo en LACNIC**, en la que conversamos sobre la salida de Oscar Robles como CEO de LACNIC luego de 10 años en ese rol y la transición hacia Ernesto Majó, que hasta el momento ocupaba el rol de Director Ejecutivo Adjunto.



6 tutoriales técnicos + Laboratorio + Hackathon MiLACNIC + Hackathon DNS

Paneles: Conectando un país mediterráneo, La conectividad satelital en LAC, Encuentro sobre Liderazgo y transición

IMWG Grupo de trabajo de Mediciones de Internet

Foro Público de Políticas

Sesión **Internet en Paraguay** para operadores de redes locales

LACNOG: 17 presentaciones técnicas + Paneles: IPv6, Redes comunitarias + Keynote speaker: Silvia Hagen (IPv6: Allorando el camino hacia el futuro de la conectividad a Internet)

Sesiones paralelas: **Sesión academia y comunidad técnica, Taller de Gobernanza de Internet, Seminario de Gobernanza de Internet, FIRST (Conferencia y Training), Reunión LAC CSIRTs**

EDICIÓN
42



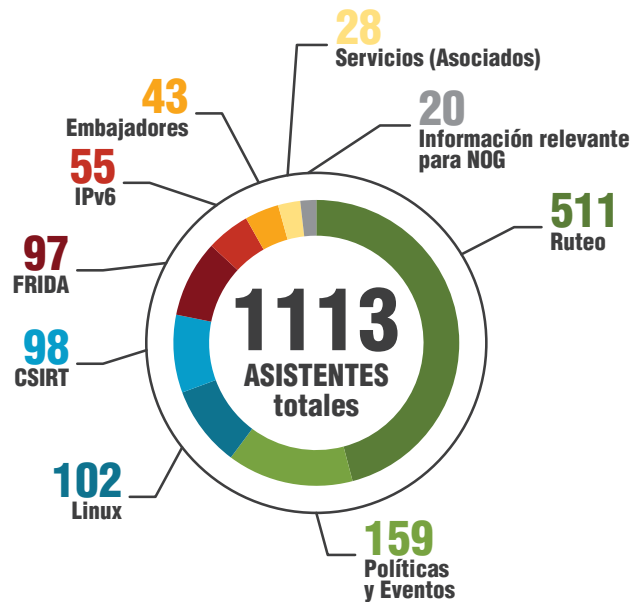
Fortalecimiento de capacidades

LACNIC ofrece a la comunidad un continuo apoyo en el desarrollo de conocimiento y habilidades en temas técnicos asociados a las responsabilidades de LACNIC para los operadores de red, educadores, reguladores y gobiernos de la región. La plataforma educativa virtual de LACNIC es el Campus LACNIC y también realizamos webinars sobre temas técnicos e institucionales.

Webinars

<https://www.lacnic.net/webinars>

A lo largo del año realizamos 11 webinars sobre temas como IPv6, RPKI, ciberseguridad, entre otros, a los que asistieron 1.113 personas. Más del **80% de los webinars** contaron con interpretación simultánea para fomentar la accesibilidad de los participantes.



Campus LACNIC: formación técnica para la comunidad

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

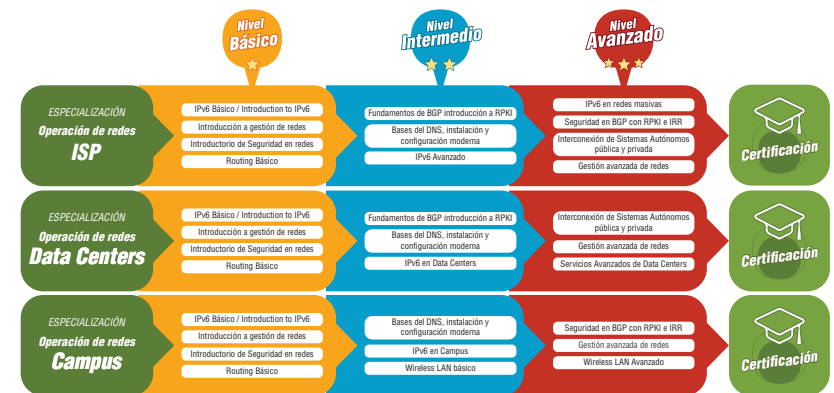
El Campus LACNIC es una plataforma de educación a distancia diseñada para fortalecer el conocimiento y las habilidades técnicas sobre Internet, ofreciendo cursos en áreas clave como RPKI, DNS, gestión de redes, gobernanza de Internet, IPv6, entre otros. A través de este espacio, impulsamos la capacitación de profesionales en la región, brindando acceso a contenido actualizado y especializado.

En 2024, ampliamos nuestra oferta educativa con dos nuevos cursos: **IPv6 en Data Centers** y **Servicios Avanzados de Data Centers**, respondiendo a la creciente demanda de formación en infraestructura y servicios digitales.

Durante el año, 8.620 alumnos participaron en nuestras capacitaciones, de los cuales el 54% completó con éxito su formación. Además, el 34% de los participantes optó por cursos de IPv6, reflejando el interés y la necesidad de especialización en este protocolo clave para el futuro de Internet.

Como parte de nuestro **esquema de especializaciones**, en 2024 finalizamos los cursos correspondientes a la segunda certificación: "Operación de Redes en Data Centers", consolidando nuestro compromiso con la formación continua y el desarrollo de capacidades técnicas en la región.

Asimismo en el 2024 habilitamos el **examen de certificación online de la especialización Operación de Redes ISP** el cual permite que los alumnos que alcanzaron los tres niveles de la especialización certifiquen sus conocimientos a través de un examen integrador.



*Los cursos del nivel básico son común a las 3 especializaciones

Desarrollo de políticas

LACNIC basa su operativa en un modelo participativo a través del cual las reglas (políticas) para la administración de los recursos de Internet son desarrolladas por la comunidad regional en un proceso participativo, público, transparente, abierto a cualquier persona interesada en nuestros temas y basado en el consenso.

Este año realizamos un nuevo proceso de elecciones para elegir co-moderador del Proceso de Desarrollo de Políticas (PDP). Tuvimos la postulación de **Sergio Rojas**, quien renovó su designación como co-moderador durante el Foro Público de Políticas de LACNIC 41, por un período adicional de dos años.

Moderadores del Proceso de Desarrollo de Políticas 2024



Sergio Rojas

Marcela Orbiscay

A continuación la lista de propuestas de políticas presentada en 2024 y su estado:

Propuestas	Estado
LAC-2024-4: Bitacora de asignaciones de la reserva especial de direcciones IPv4 para infraestructura críticas	Primer consenso
LAC-2024-3: Uso de los recursos por parte de terceros autorizados por los receptores	No alcanzó consenso
LAC-2024-2: Procedimiento de Apelación	No alcanzó consenso
LAC-2024-1: Introducción de Propuestas en el PDP	No alcanzó consenso
LAC-2023-7: Transferencias Temporales	Primer consenso
LAC-2023-6: Excepción especial para proveedores de infraestructura crítica global	Implementada
LAC-2023-5: Eliminación de ROA en caso de recursos recuperados	No ratificada
LAC-2023-4: Gestión de Recursos Legados	No alcanzó consenso
LAC-2023-3: Consideraciones para Declarar una Propuesta como Abandonada	Implementada
LAC-2023-1: Aclaración de Consenso	Abandonada
LAC-2022-2: Clarificación: El alquiler de recursos no está aceptado en las políticas vigentes	Retirada
LAC-2021-6: Modificación del PDP para mejorar la calidad de las propuestas y la participación en el proceso de desarrollo de políticas	Abandonada
LAC-2021-5: Actualización de Definiciones de Usuario y Sitio Final	Abandonada
LAC-2021-2: No Competición de Propuestas	Abandonada
LAC-2020-6: Cambios varios del PDP	Implementada
LAC-2020-4: Ajuste en las Funciones del Directorio	Abandonada
LAC-2020-3: El Análisis de Impacto es Obligatorio	Abandonada
LAC-2018-13: Política de Uso Aceptable de la Lista de Políticas (AUP)	Abandonada

Foros Técnicos

Los **Foros Técnicos** constituyen espacios de intercambio de conocimiento y experiencias que contribuyen a fortalecer aún más a la comunidad técnica de Internet en la región.

Foro Técnico de LACNIC

<https://www.lacnic.net/2362/1/lacnic/foro-tecnico-de-lacnic>

El Foro Técnico de LACNIC (FTL) es un espacio de intercambio y discusión para la comunidad regional, enfocado en tecnologías de Internet e implementaciones técnicas. Se lleva a cabo de manera presencial durante nuestro primer evento del año, promoviendo el debate y la colaboración entre especialistas de la región.

En el 2024, el comité de programa recibió **47 propuestas de trabajo**, de las cuales fueron seleccionadas **16 vinculadas** a IPv6, DNS, RPKI, BGP, ciberseguridad entre otros. <https://lacnic41.lacnic.net/es/programa/agenda/foro-tecnico-de-lacnic>

La labor del Comité de Programa del foro es fundamental ya que son quienes seleccionan cuidadosamente los trabajos que se presentan a la comunidad técnica en cada evento. Asimismo el Comité cuenta con el apoyo de una serie de evaluadores técnicos que son convocados según el tema técnico a evaluar.

Este año los integrantes del Comité en el 2024 fueron:



Jorge Villa



Pablo Cuello



Uesley Correa



Mariela Rocha



Graciela Martínez



Alessia Zucchetti



Elisa Peirano

Simposio Regional del FIRST

(Foro Global de Respuesta a Incidentes y Equipos de Seguridad)

En el marco del evento LACNIC 42 realizamos, en conjunto con FIRST Symposium (<https://www.first.org/events/symposium/asuncion2024/program>) y co-hosteado por el CERT.br, el Simposio de seguridad para la región de América Latina y el Caribe en formato híbrido y con interpretación simultánea.

En esta edición se desarrollaron presentaciones y un entrenamiento en conjunto con CIRCL titulado “MISP: Compartiendo Inteligencia de Amenazas”

Reunión CSIRTs

Esta reunión se ha consolidado como un espacio clave de trabajo e intercambio de experiencias para los actores de América Latina y el Caribe vinculados a la seguridad informática. A través del conocimiento compartido y el diálogo entre los participantes, buscamos fortalecer la región en la prevención y mitigación de incidentes de seguridad, promoviendo una respuesta más efectiva ante posibles amenazas.

Durante nuestros eventos anuales realizamos reuniones presenciales, conferencias y trainings para la comunidad de LAC-CSIRTs. En LACNIC 41 contamos con dos entrenamientos prácticos sobre Gestión de vulnerabilidades y ataques post-explotación, dictados junto al CSIRT CAIS de la Red Nacional de Pesquisa de Brasil (RNP).

LACNOG

(Foro de Operadores de Red de América Latina y el Caribe)

Como es habitual, el segundo evento del año de LACNIC lo desarrollamos junto con el Grupo de Operadores de Redes de Latinoamérica y el Caribe, LACNOG. Aquí pueden ver todas las presentaciones presentadas en este foro.

En 2024, continuamos fortaleciendo el **programa de apoyo a los NOGs** (Redes Nacionales de Operadores), brindando asistencia a las comunidades de Venezuela, Colombia y Panamá a través de diversos servicios. Además, llevamos a cabo dos webinars dirigidos a los NOGs de Colombia y Panamá, donde presentamos nuestros servicios y procesos de participación en LACNIC, promoviendo una mayor integración y colaboración en la región.



Internet estable, abierta y segura

Fortaleciendo la infraestructura de Internet

1 - Programa +RAÍCES

Cada año publicamos un llamado a expresiones de interés dirigido a organizaciones interesadas en alojar una instancia anycast de servidor raíz. En colaboración con los operadores de servidores raíz (RSO) con quienes tenemos acuerdos, seleccionamos los sitios que cumplen con las características necesarias para hospedar estas instancias.

Actualmente, de los trece servidores raíz, diez están numerados en espacio administrado por ARIN, dos en espacio de RIPE y uno en espacio de APNIC. Esta concentración de infraestructura en un único registro fue identificada como un riesgo hace varios años.

En este contexto, y en el marco de nuestro [acuerdo con USC ISI](#), sub delegamos espacio de direccionamiento IPv4 e IPv6 al Root B, permitiendo que ISI renumere el servidor raíz B utilizando espacio administrado por LACNIC. Esta iniciativa contribuye a reducir la concentración de servidores raíz en un solo registro, promoviendo una mayor diversidad en la infraestructura.

Gracias a este acuerdo, este año instalamos una nueva copia del root B en nuestra región.

2 - Instalación de servicios en IXP

Programa fortalecimiento de IXP

Como parte del acuerdo de colaboración entre **LAC-IX e Internet Society**, impulsamos un **programa de fortalecimiento de los IXP en la región**. Esta iniciativa busca mejorar la infraestructura de los puntos de intercambio de tráfico, optimizar la calidad de los servicios ofrecidos a sus miembros y contribuir al desarrollo de una Internet más robusta y eficiente en cada país.

Durante 2024, trabajamos en la depuración, actualización y normalización de nuestra base de datos de los IXP regionales (elaborada junto con LAC-IX y ISOC), integrándose con una API RestFul para garantizar su relevancia y utilidad en la toma de decisiones estratégicas.

Además del apoyo en infraestructura, desarrollamos talleres de capacitación en distintas ubicaciones, abordando temas clave como BGP, RPKI, IPv6 y servicios en IXP:

- Capacitación sobre servicios de LACNIC para IXP, dirigida a técnicos de LAC-IX.
- Talleres técnicos en Colombia para miembros de puntos de intercambio y operadores de redes, organizados en conjunto con NOG Colombia, NAP Colombia, ICANN y LACNIC.
- Curso de IPv6 y BGP para CRIX.

Estas iniciativas refuerzan nuestro compromiso con la mejora continua de la infraestructura y el desarrollo de capacidades técnicas en la región.



Colectores BGP en IXP de la región

Para mejorar el conocimiento sobre la interconexión de operadores a nivel local, instalamos colectores BGP en IXP de la región, permitiendo un análisis detallado del tráfico.

Los colectores generan dumps completos de la tabla BGP tres veces al día y recopilan mensajes de actualización cada 5 minutos, almacenando los datos en formato MRT (RFC 6396), el mismo utilizado por el proyecto RIS de RIPE-NCC.

En 2024, instalamos colectores en:

- PIT Chile (Santiago, Chile)
- PIT México (Querétaro, México)
- STIX Dominicana (Santiago de los Caballeros, Rep. Dominicana)
- NAPVE (Caracas, datacenter Cirion)

Estos datos, disponibles en nuestro repositorio central, son clave para estudios sobre el tráfico en la región, el desarrollo de herramientas como la presentada en LACNIC 42 junto a FURG, y la generación de reportes internos para los IXP que colaboran con esta iniciativa.

Algunos ejemplos del tipo de análisis que se pudieron hacer mediante esta iniciativa son los siguientes:

ASN de origen	12
Prefijos IPv4	29
Prefijos IPv6	41

Recursos publicados por los miembros del IXP STIX (República Dominicana)

Brasil	10786
Chile	6596
Argentina	3653
México	968
Perú	800
Uruguay	657
Otras regiones	148456

Países de los ASN de origen y la cantidad de recursos que anuncian en PIT Chile

12 ASN	17072 17072 17072 278 278 278 278 278 278 278 278 278
7 ASN	14178 26478 26478 26478 26478 26478 26478
7 ASN	28458 263812 263812 263812 263812 263812 263812
7 ASN	17072 17072 17072 278 278 278 278
6 ASN	28398 270186 270186 270186 270186 270186

Top 5 de AS-PATH más largos en PIT México

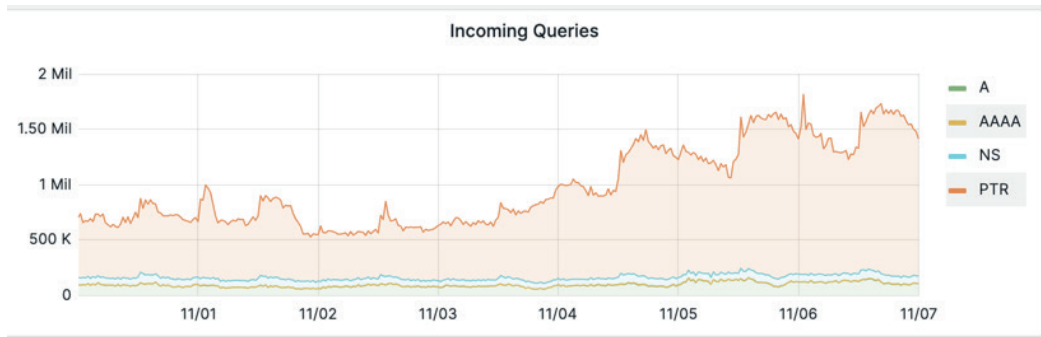


Despliegue de servicios anycast de zonas DNS reversas de LACNIC

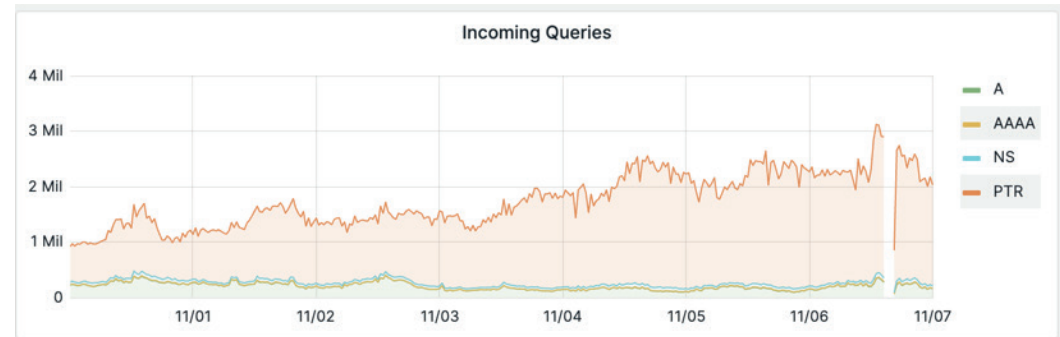
LACNIC opera un servidor secundario de las zonas in-addr.arpa e ip6.arpa, denominado con la letra "D", estando los restantes servidores secundarios en los otros 4 RIRs y uno en IANA.

Desde 2019 llevamos adelante un programa de instalación de copias anycast de este servidor. Este año nos enfocamos en desplegar copias en IXPs de la región:

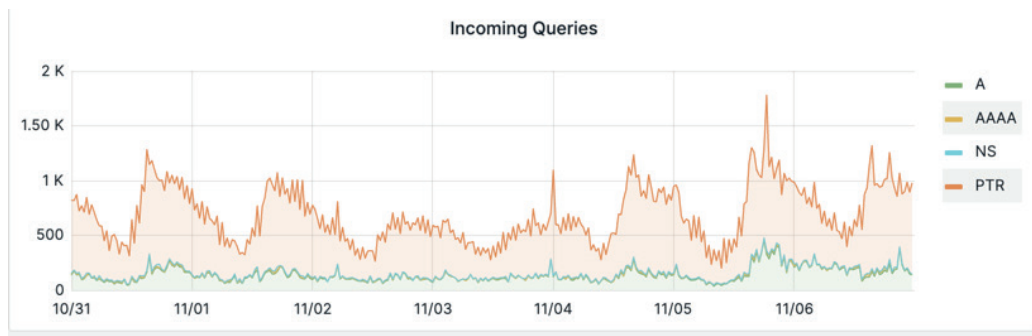
- PIT Chile
- PIT Chile en México
- STIX (Santiago de los Caballeros, Rep. Dominicana)
- NAPVE (Caracas, datacenter Cirion)



Tráfico de consultas DNS recibido por la instancia anycast de LACNIC en Miami en Vultr en un período de 7 días



Tráfico de consultas DNS recibido por la instancia anycast de LACNIC en Miami en EdgeUno en un período de 7 días



Tráfico de consultas DNS recibido por la instancia anycast de LACNIC en México en Vultr en un período de 7 días

Evolución del Internet Routing Registry (IRR) y del servicio RPKI de LACNIC

La adopción de IRR (Registro de Enrutamiento de Internet) y RPKI (Resource Public Key Infrastructure) por parte de los asociados de LACNIC sigue en constante crecimiento. Este avance responde a la tendencia de proveedores de contenido y carriers que establecen **cheques de seguridad basados en IRR y RPKI** como requisito para establecer relaciones de peering o tránsito.

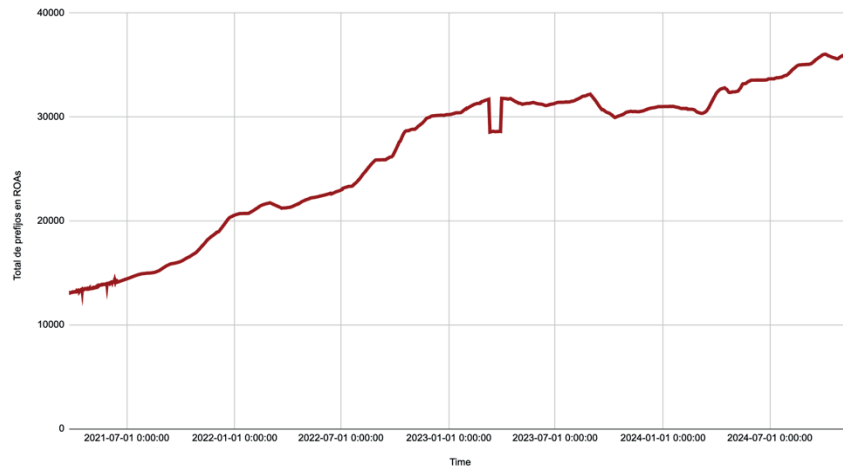
El siguiente gráfico muestra la evolución de la cantidad de prefijos IPv4 e IPv6 contenidos en ROAs dentro del repositorio RPKI de LACNIC.

Para acompañar este crecimiento y fortalecer el uso de estas herramientas, realizamos en nuestros eventos los siguientes tutoriales técnicos:

- Nuevas tendencias de ruteo
<https://blog.lacnic.net/tutorial-sobre-nuevas-tendencias-en-ruteo-seguro/>
- Laboratorios de ruteo seguro, automatización y validación de origen
<https://blog.lacnic.net/nuevos-tutoriales-y-capacitaciones-en-lacnic-42/>

El siguiente gráfico muestra la evolución de la cantidad de prefijos (IPv4 e IPv6) contenidos en ROAs en el repositorio RPKI de LACNIC.

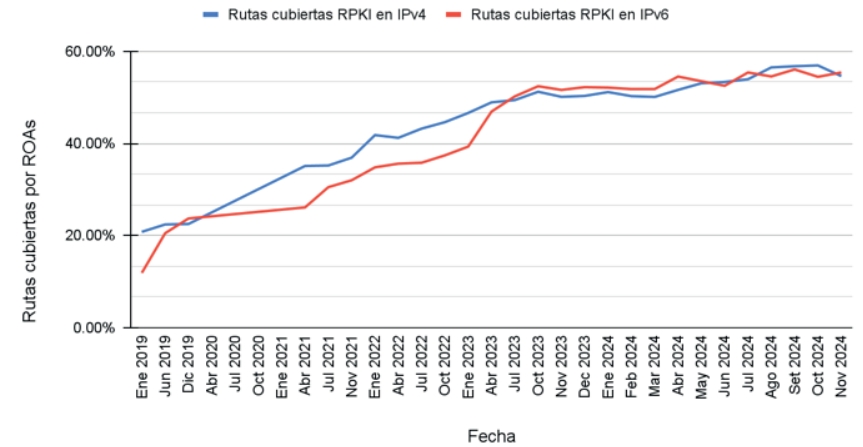
Evolución del repositorio de RPKI (Total de prefijos en ROAs)



En el siguiente gráfico se muestra la evolución del porcentaje de rutas anunciadas por nuestra región que están cubiertas por ROAs de RPKI. Tenemos un **54.6% de las rutas IPv4 de la región cubiertas por ROAs** y un **55.4% en IPv6**.

Rutas cubiertas por RPKI (IPv4 e IPv6)

Como % del total de rutas de la región



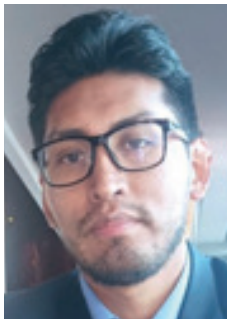
Programa Embajadores I+D

En 2024 implementamos por primera vez el Programa Embajadores de I+D, con el objetivo de estructurar formalmente la colaboración de referentes tecnológicos en el desarrollo de la infraestructura de Internet en América Latina y el Caribe. A través de una convocatoria abierta, seleccionamos profesionales para producir trabajos de I+D alineados con nuestras actividades, como el despliegue de servidores anycast, plataformas de medición, colectores BGP, tecnologías críticas como IPv6 y RPKI, fortalecimiento de capacidades locales y promoción de investigaciones regionales.

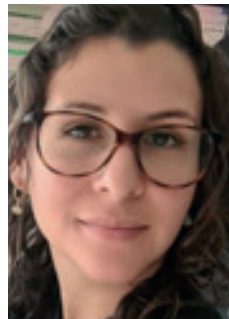
Los embajadores seleccionados en 2024 fueron: Andrés Alberto Cortés Fuentes (Costa Rica), Celsa Sánchez (Chile), Raitme Citterio (Venezuela), Hernán Samaniego Armijos (Ecuador) y Richard Huchani (Bolivia). Han organizado actividades de medición y RPKI, desplegado sondas de medición y expandido los mensajes estratégicos de LACNIC a nuevas comunidades locales.



Andrés Cortés
(Costa Rica)



Richard Huchani
(Bolivia)



Celsa Sánchez
(Chile)



Raitme Citterio
(Venezuela)



Hernán Samaniego
(Ecuador)

 **Programa Embajadores**

Contribución a la ciberseguridad y resiliencia de Internet

1 - Honeypots: Crecimiento de red de sensores en la región

Este año nuestro CSIRT gestionó **más de 150 incidentes de seguridad** que involucran recursos de Internet bajo la administración de LACNIC.

Continuamos con la mejora de nuestra red de sensores a través de la incorporación de cinco **nuevos sensores a la red HoneyNet del CSIRT**, alcanzando así un total de **34 sensores**, siendo seis de ellos dual stack (IPv4-IPv6). Los sensores incorporados pertenecen a organizaciones de Uruguay, Colombia, Perú, Ecuador y Argentina.



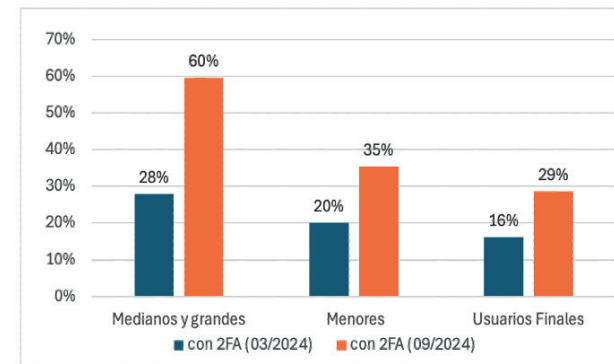
2 - Segundo Factor de Autenticación (2FA) en MiLACNIC

Durante 2024, detectamos incidentes relacionados con el robo de credenciales a través de info-stealers, un tipo de malware diseñado para capturar datos de acceso, lo que representó un riesgo significativo para la seguridad de los asociados. En respuesta, implementamos un plan de acción que incluyó la alerta a los asociados sobre los incidentes, la aplicación de bloqueos preventivos para evitar accesos no autorizados y el apoyo en la recuperación de credenciales comprometidas, además de reforzar las mejores prácticas de seguridad.

Para fortalecer la protección de los accesos, desarrollamos **un plan de uso obligatorio del segundo factor de autenticación (2FA) para los usuarios de MiLACNIC que administran recursos**. Como resultado, logramos avances importantes en la adopción de esta medida de seguridad, aumentando el porcentaje de usuarios con 2FA activado del 20% al 35%, mientras que en las categorías de mayor riesgo, la adopción pasó del 28% al 60%.

A lo largo del año, trabajamos intensamente en reforzar la comunicación sobre los incidentes detectados, sus causas y la evolución de la implementación del 2FA, presentando estos temas en nuestros eventos principales a través de charlas y paneles especializados que permitieron concientizar a la comunidad y promover mejores prácticas de seguridad.

A partir de 2025, el uso de 2FA será obligatorio para todos los asociados, asegurando un nivel de protección más sólido y alineado con los estándares de seguridad en la gestión de recursos de Internet en la región.



Presentaciones y podcast:

- <https://www.youtube.com/watch?v=MOLYpQoXuTc>
- <https://www.youtube.com/watch?v=UWO507TrtiA>
- <https://open.spotify.com/episode/1FvE1rOejAngN7sXVnbuFX?si=0ac9801fd389405b>

3 - Informe sobre DDoS y técnicas de mitigación utilizadas en la región LAC

Leer y descargar informe:

<https://imasd.lacnic.net/es/ciberseguridad/investigacion-sobre-ataques-ddos>

Este estudio examina el impacto de los ataques de denegación de servicio (DDoS) en la región de América Latina y el Caribe (LAC) y las estrategias empleadas para mitigarlos.

Un 70% de las organizaciones encuestadas dispone de herramientas anti-DDoS, siendo Arbor, Fortinet y Cloudflare las más adoptadas, mientras que el 30% restante aún no las ha implementado, principalmente debido a los altos costos. A pesar de ello, la mayoría de estas organizaciones reconoce el riesgo y ha desarrollado protocolos de actuación para minimizar el impacto de estos ataques.

Los costos de las soluciones anti-DDoS representan entre el 1% y el 50% del presupuesto operativo. Sin embargo, se detectó un conocimiento limitado sobre herramientas de código abierto que podrían ser opciones viables para organizaciones con recursos limitados. Además, algunos proveedores de servicios de internet (ISP) ofrecen soluciones de depuración de tráfico que complementan las herramientas comerciales, pero requieren integración con protocolos como DNS y BGP para ser realmente efectivas.

El estudio concluye que una mitigación efectiva requiere combinar herramientas con estrategias operativas, como el establecimiento de métricas de tráfico y la aplicación de mejores prácticas (BCP y MANRS).

A lo largo de este año, hemos compartido diversos documentos que abordan buenas prácticas, técnicas de mitigación y soluciones anti-DDoS disponibles en el mercado: <https://imasd.lacnic.net/es/ciberseguridad>

Promoción del despliegue IPv6

La promoción, el fortalecimiento y la concientización sobre la importancia del despliegue IPv6 en la región es un tema prioritario y transversal a todas nuestras actividades. Para seguir enriqueciendo el conocimiento de nuestra comunidad, acercamos experiencias y aprendizajes de Latinoamérica y Caribe a partir de la generación de contenido de distintos expertos.

Durante LACNIC 41 y LACNIC 42, realizamos dos tutoriales enfocados en el protocolo IPv6: [Tutorial IPv6](#) y [Tutorial En la Vía de IPv6 Only](#)

Además, en las sesiones de LACNOG, contamos con el panel "IPv6: Muerte por DNS" y la presentación "IPv6: Allorando el Camino hacia el Futuro de la Conectividad a Internet" a cargo de Silvia Hagen: <https://www.youtube.com/watch?v=HkxcYUf67io>

Para seguir apoyando el despliegue de IPv6 y acercarnos a operadores que aún no han implementado el protocolo en sus redes, participamos en diversas iniciativas regionales, incluyendo el Taller Mitos de Seguridad en IPv6 en Fitelven y el Taller Estrategias para Servidores DNS Recursivos en Redes IPv6 Only con NAT64, realizado en el aniversario de la UTP Panamá.

Desde el **Campus de LACNIC** continuamos ofreciendo cursos virtuales sobre IPv6, ampliando el acceso a formación técnica en la región. Encuentra aquí nuestros cursos: <https://campus.lacnic.net/cursos/>

En 2024, el **34% de los alumnos capacitados del Campus** eligieron cursos de IPv6, reflejando el creciente interés en su adopción. Más información sobre nuestros cursos.

Los webinars siguen siendo una vía clave para actualizarse sobre novedades técnicas. En 2024, realizamos un webinar abierto a la comunidad enfocado en seguridad en IPv6, promoviendo el intercambio de conocimientos y mejores prácticas.

Ver más sobre nuestros webinars:

<https://www.lacnic.net/7583/1/lacnic/2024-webinars-realizados>

Además, seguimos ampliando la página IPv6 Only, un espacio donde reunimos recursos clave para que los operadores puedan acceder a información práctica y herramientas que faciliten la implementación de IPv6 en sus redes.

Explora los recursos disponibles: <https://www.lacnic.net/6371/1/lacnic/ipv6-only>

Contribución a las mediciones en Internet

“Deployathones” de RIPE Atlas y sondas de mediciones

Muchas iniciativas de investigación en la región dependen del uso de mediciones activas, a través de herramientas como las sondas del proyecto RIPE Atlas (Más información: <https://atlas.ripe.net/about/>). Sin embargo, la cobertura de sondas en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe sigue siendo limitada, lo que motivó la realización de actividades para fomentar su despliegue.

A través de hackatones de configuración o deployathones, impulsamos la instalación y uso de estas herramientas, destacándose las siguientes iniciativas:

- Webinar sobre instalación y entrega de sondas para operadores de Guatemala y Honduras.
- Monitoreo de servicios con RIPE Atlas para LACTLD, donde realizamos una demostración de herramientas de monitoreo de nombres de dominio y mediciones de red.
- Taller de mediciones con RIPE Atlas en LACNIC 42.
- Webinar "Medir para mejorar", promoviendo la participación en la plataforma de medición más grande del mundo.
- Monitoreo de red con RIPE Atlas, en el marco del Programa de Embajadores en Ecuador.
- Grupo de Trabajo sobre Mediciones de Internet, con sesiones en LACNIC 41 y LACNIC 42.

Como resultado de estos esfuerzos, en 2024 la región cuenta con **125 sondas conectadas en 17 países**, fortaleciendo las capacidades de monitoreo y análisis de Internet en América Latina y el Caribe.

Desarrollos de Software en apoyo a los procesos de LACNIC

En 2024, logramos avances importantes en diversas áreas, fortaleciendo infraestructura, optimizando sistemas e implementando nuevas funcionalidades según las necesidades de la comunidad.

1 - Mejoras en sistemas existentes

Dentro de las mejoras en sistemas ya existentes, destacamos los siguientes logros:

- **Implementación de operaciones masivas en MiLACNIC:** Permite a los asociados realizar múltiples transacciones en simultáneo, optimizando tiempos y recursos.
- **Implementación de la Política LAC-2020-6 y transferencia de proyectos:** Como parte del compromiso con el cumplimiento de las políticas desarrolladas por la comunidad de LACNIC, este año implementamos la política LAC-2020-6, introduciendo mejoras generales en el Proceso de Desarrollo de Políticas (PDP) y optimizando su eficiencia.

2 - Nuevo backend de RPKI

Nuestro servicio de RPKI ha experimentado un aumento sustancial en su uso en los últimos años, impulsado por el creciente interés de los operadores en esta tecnología. Para responder a esta demanda y mejorar la robustez del sistema, identificamos la necesidad de optimizar el núcleo de RPKI (core) que gestiona la firma de objetos y la generación del repositorio.

Durante este período, colaboramos estrechamente con NLnetLabs, una organización neerlandesa especializada en software de infraestructura, para diseñar e implementar una arquitectura basada en Krill, una plataforma robusta y eficiente para la generación de los objetos criptográficos necesarios para RPKI. En 2024, esta arquitectura se fortaleció aún más al incorporar soporte de alta disponibilidad, asegurando la continuidad del servicio.



3 - Arquitectura del nuevo sistema de RPKI

Este año realizamos la transición del sistema RPKI a la nueva arquitectura de producción, un proceso ejecutado con éxito y de forma completamente transparente para los usuarios. Este hito representa un logro significativo, puesto que ahora ofrecemos un servicio de RPKI más robusto, estable y preparado para los desafíos de crecimiento futuros. <https://blog.lacnic.net/migracion-del-core-rpki-de-lacnic/>

4 - Validador FORT

Como parte de nuestros esfuerzos en seguridad informática y apoyo a la comunidad, hemos continuado el desarrollo del Validador FORT (<https://fortproject.net/es/validator>), un proyecto de código abierto y libre uso que permite a los operadores de redes incorporar la seguridad de RPKI en sus enrutadores y protegerse contra posibles secuestros de rutas de BGP.

Este año lanzamos nuevas versiones del Validador FORT, incluyendo mejoras significativas en su desempeño y estabilidad, así como correcciones de errores y, lo más importante, de vulnerabilidades críticas.

5 - Ajustes en Sistemas por el Nuevo Esquema de Tarifas y Categorías

Completamos las adaptaciones en varios sistemas claves para incorporar el nuevo esquema de tarifas y las categorías de membresía de LACNIC. Estos cambios aseguran que las tarifas y categorías actualizadas se reflejen de manera uniforme en todas las plataformas relevantes, incluyendo MiLACNIC, Tools, Asamblea, el sistema de gestión de deudores, recuperaciones y el módulo de Elecciones.





Internet y su impacto social



Programa FRIDA

<https://programafrida.net/>

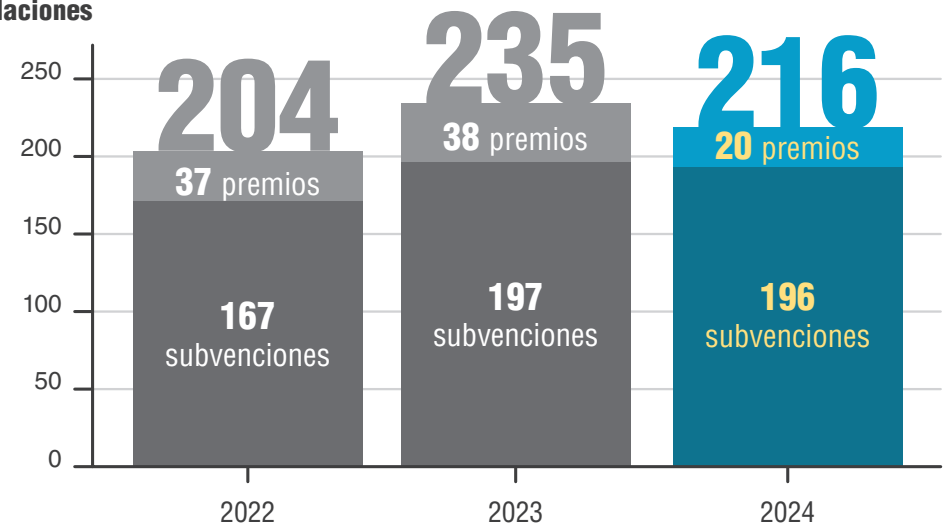
El Programa Frida apoya proyectos, iniciativas y soluciones en América Latina y el Caribe que contribuyan a la consolidación de una Internet global, abierta, estable y segura.

En 2024 celebramos el vigésimo aniversario del Programa FRIDA, con una ceremonia en LACNIC 41 donde presentamos los principales hitos y las tendencias futuras en tecnología e Internet. Contamos con dos ponencias: **“Construyendo el futuro de Internet – 20 años de Internet global, abierta, estable y segura”** realizada por Arturo Servin, y **“Perspectivas para el futuro de Internet”** por Fernando Borjón.

Además, desarrollamos una dinámica abierta con la comunidad para identificar una categoría nueva, especial por el aniversario de FRIDA para esta convocatoria. Hubo más de **1.000 interacciones del público**, y la temática más votada que se incorporó al llamado de este año fue **Inteligencia Artificial aplicada a Internet y las redes**.

Respecto a la convocatoria 2024, la cantidad total de postulaciones recibidas se ubicó entre las cifras de 2022 y 2023.

Postulaciones



Mantuvimos la diversidad del alcance geográfico, con representación de **23 países de la región** y logramos aumentar el interés en la línea de apoyo técnico no financiero.



Estabilidad y Seguridad de Internet

Desarrollo de modelos de inteligencia artificial para detección de ataques

Universidad de Antioquia – Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

SUBVENCIÓN COLOMBIA – MÉXICO ACADÉMICO



Internet Abierta y Libre

Tec Para Todos: Ampliando la inclusión digital para el empoderamiento económico de las mujeres rurales e indígenas en la Sierra Otomí-Tepehua-Nahua, México

Psicología y derechos humanos, PSYDEH, A.C.

SUBVENCIÓN MÉXICO SOCIEDAD CIVIL

InteliGente: Construyendo caminos de igualdad con inteligencia artificial

Universidad Tecnológica Federal de Paraná

PREMIO MÉXICO ACADÉMICO



Inteligencia Artificial aplicada a Internet y Redes

Detección de ataques DDoS en redes de computadores basado en una arquitectura de apilamiento conjunto de modelos de Machine Learning

Universidad del Norte

SUBVENCIÓN COLOMBIA ACADÉMICO

TinyML para la Detección de Anomalías mediante planos de datos programables en la arquitectura de Redes Definidas por Software

Universidad de Costa Rica – Universidad de Antioquia

SUBVENCIÓN COSTA RICA - COLOMBIA ACADÉMICO

Del total de postulaciones evaluadas, **el jurado seleccionó 5 proyectos; 4 en la modalidad subvenciones y 1 en la modalidad premios** provenientes de 3 países.

En 2024, 10 organizaciones fueron seleccionadas para participar en la **línea de apoyo técnico no financiero del Programa FRIDA**. Durante un período de seis meses, recibieron talleres de formación de capacidades, instancias de intercambio sobre cooperación e investigación y asesoramiento, fortaleciendo sus proyectos y ampliando sus oportunidades de colaboración.

Vea los proyectos seleccionados:

<https://programafrida.net/proyectos/proyectos-seleccionados-2024>



Estabilidad y Seguridad de Internet

Administración integral e inteligente de infraestructuras de red mediante aprendizaje por refuerzo

Universidad de Antioquia

COLOMBIA ACADÉMICO

Contribución a una discusión informada de políticas públicas que impactan la arquitectura de internet y favorezcan su fragmentación

ALAI

URUGUAY SOCIEDAD CIVIL



Internet Abierta y Libre

INDIGITAL 2.0: Participación digital indígena en Oaxaca mediante apropiación de derechos digitales y acceso a información en lenguas nativas

Surco, Servicios Universitarios y Redes de Conocimientos en Oaxaca, AC.

MÉXICO SOCIEDAD CIVIL

Empoderando mujeres a través de las TICs: Programa integral de formación y desarrollo profesional para residentes en áreas del interior de Uruguay, Chile y Colombia

Abstracta SAS

URUGUAY SECTOR PRIVADO

Sistema de Mensajería de salud – ChatMed

Fundación Movimiento Contra el Cáncer

NICARAGUA SOCIEDAD CIVIL

TEALS: Escuelas de alfabetización tecnológica en Ciudad Juárez

Fundación Axcel A.C.

MÉXICO SOCIEDAD CIVIL

Nuevas oportunidades para el presente y el futuro: reduciendo la brecha digital fortaleciendo la Red de Espacios Maker de Misiones

Gobierno de la Provincia de Misiones a través del Ministerio de Hacienda, Finanzas, Obras y Servicios Públicos y la Escuela de Robótica Misiones

ARGENTINA GOBIERNO

Segur@s en Línea: Explorando la violencia de género digital en entornos universitarios en Centroamérica

Instituto Panamericano de Derecho y Tecnología – IPANDETEC

PANAMÁ SOCIEDAD CIVIL

Empoderamiento Digital: Formación Integral para la Inclusión y Empleabilidad en Latinoamérica

Fundación Tecnología con Propósito

ARGENTINA SOCIEDAD CIVIL

Wiki Observatório do Clima

Grupo de Usuários Wikimedia no Brasil

BRASIL SOCIEDAD CIVIL

Colaboración efectiva para Investigación Aplicada

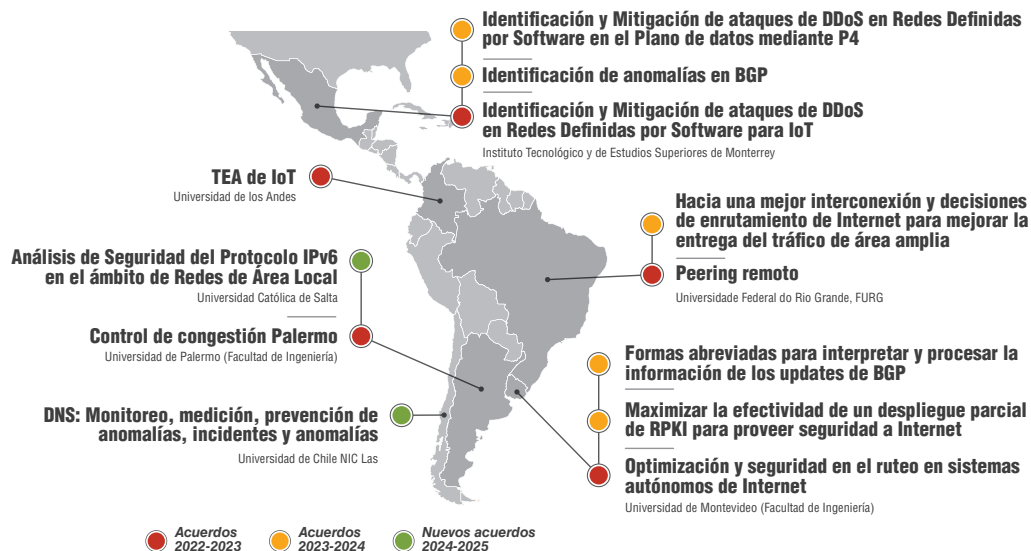
<https://www.lacnic.net/6754/1/lacnic/investigacion-aplicada>

LACNIC promueve colaboraciones con instituciones académicas para fortalecer una Internet estable, abierta y segura, fomentando el desarrollo de investigaciones aplicadas, generación de conocimiento y divulgación técnica.

En 2024, en el marco de **tres acuerdos de colaboración**, brindamos asesoramiento en 30 intercambios técnicos, facilitamos la identificación de partners y acceso a bases de datos, y promovimos la presentación de estudios en el Foro Técnico de LACNIC 41. Además, impulsamos siete nuevas colaboraciones entre la academia, la industria y el sector privado.

Ejes temáticos. Con estos acuerdos de colaboración buscamos promover y desarrollar investigaciones, trabajos, casos de estudio, adopción de mejores prácticas -entre otros- que cuenten con una aplicación concreta, impliquen soluciones a problemáticas reales y/o generen una innovación en uno de los siguientes ejes:

- Arquitectura y operación de redes
- Ingeniería de tráfico e interconexión
- Criptografía, seguridad y resiliencia
- Desarrollo futuro de Internet



Mujeres y TICs

Organizamos la quinta edición del **Programa de Mentoreo para mujeres técnicas**. En esta oportunidad, ampliamos el alcance del programa para incluir a mujeres profesionales en etapas iniciales de sus carreras en tecnología y estudiantes avanzadas de áreas como Telecomunicaciones, Informática y Ciencias de la Computación. Esta iniciativa cuenta con el apoyo de expertos de la comunidad técnica y académica que acompañan y asesoran a las participantes en la realización de sus trabajos.

Además, las participantes reciben capacitaciones en formulación de proyectos, design thinking, liderazgo y oratoria. También podrán acceder a los cursos del Campus de LACNIC.



Apoyo a espacios de gobernanza de Internet

Desde LACNIC apoyamos el fortalecimiento de los espacios de discusión sobre gobernanza de Internet regionales, como el LACIGF e iniciativas nacionales. Al generar y participar activamente de estos espacios sumamos nuestro aporte en las discusiones, contribuyendo en el mejor entendimiento del modelo de múltiples partes interesadas y el rol que cumple LACNIC.

1 - Participación en espacios de gobernanza

En 2024, LACNIC reafirmó su compromiso con organismos regionales e internacionales, participando en foros de gobernanza de Internet y promoviendo el desarrollo digital en América Latina y el Caribe.

CITEL/OEA

Seguimos de cerca las iniciativas de los países de la región para futuras asambleas de la ITU, participando en reuniones del CCPI y COM/CITEL.

CICTE/OEA

Fortalecimos nuestra colaboración con esta oficina, organizando actividades conjuntas y participando, junto a ICANN y ARIN, en una iniciativa sobre DNS.

CANTO

Asistimos a la 39ª Conferencia y Feria Anual en Miami, donde tuvimos un stand conjunto con ARIN e Internet Society, consolidando lazos con la comunidad de telecomunicaciones del Caribe.

COMTELCA

Apoyamos la realización de una de sus reuniones anuales durante LACNIC 41, promoviendo el diálogo sobre telecomunicaciones en la región.

CEPAL/eLAC

Organizamos en conjunto las Escuelas de Transformación Digital e Innovación para el Caribe y Latinoamérica, contribuyendo a la formación en el ecosistema digital.

CTU

Continuamos con el apoyo anual a la CTU, participando en eventos clave como el Caribbean IGF, Youth Caribbean IGF, ICT Week y Technical Forum. Además, impulsamos la primera edición de la Escuela de Transformación Digital e Innovación del Caribe.

IIDH

Colaboramos con el Instituto Interamericano de Derechos Humanos, aportando dos clases a su curso sobre Privacidad en Internet, abordando cómo funciona Internet y la privacidad en el DNS.

2 - Participación y contribución en el IGF Global y LACIGF

Durante 2024, LACNIC continuó fortaleciendo su participación y apoyo en distintos espacios del Foro de Gobernanza de Internet (IGF), reafirmando su compromiso con el diálogo multistakeholder para una Internet abierta, segura y estable en América Latina y el Caribe.

Apoyamos la realización de **11 IGF Nacionales** en Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Haití, Panamá, Paraguay, Perú y Trinidad & Tobago. Además, respaldamos iniciativas de formación como la Virtual School of Internet Governance (VSIG), la Escuela de Gobernanza de Internet de Chile, el Youth IGF Panamá y el Youth IGF Colombia.

En colaboración con LACTLD y el CETyS de la Universidad de San Andrés, organizamos una nueva edición del **IGF LAC Space** durante el IGF global, un espacio clave para presentar proyectos regionales, compartir planes futuros y generar sinergias. En esta edición, se destacaron dos investigaciones del programa Líderes.

En el ámbito regional, brindamos apoyo logístico a la **17ª edición del LACIGF**, celebrada en Santiago de Chile los días 7 y 8 de noviembre, y organizamos la sesión "Mecanismos, técnicas y mejores prácticas para la seguridad en Internet: la higiene cibernética".

En el Caribe, participamos en el **Caribbean IGF (CIGF)**, celebrado junto al Youth Caribbean IGF del 21 al 23 de agosto, interviniendo en diversas sesiones: Asegurando nuestro futuro digital: enfrentando las ciberamenazas y protegiendo la privacidad en el Caribe, Ciberseguridad estratégica y resiliencia digital, Mejor uso de los estándares abiertos de Internet actuales.

A través de estas acciones, LACNIC sigue contribuyendo activamente a la gobernanza de Internet en la región, impulsando el desarrollo de capacidades, promoviendo la colaboración entre actores clave y generando espacios de debate sobre los desafíos y oportunidades para el ecosistema digital.



3 - Fortalecimiento de capacidades

En 2024, reforzamos nuestro compromiso con el **desarrollo de capacidades en la región**, impulsando iniciativas de formación y espacios de colaboración con distintos actores del ecosistema digital.

Apoyamos la **Diplomatura en Gobernanza de Internet (DIGI 2024)**, una iniciativa conjunta de la Universidad Católica de Uruguay y el CETyS de la Universidad de San Andrés. Como parte del Comité Asesor, contribuimos al diseño de los contenidos académicos, asegurando que reflejen los desafíos actuales de la gobernanza de Internet. Además, becamos a ocho integrantes del programa Policy Shapers, promoviendo su crecimiento profesional y fortaleciendo su rol en la formulación de políticas digitales. Para ampliar el impacto de esta iniciativa, facilitamos la realización de una jornada especial en la Casa de Internet de LACNIC, fomentando el aprendizaje, el networking y la colaboración.

En el ámbito de la **seguridad y el funcionamiento de Internet**, organizamos junto a LACTLD, ICANN, Public Interest Registry e Internet Society el **Taller por una Internet abierta, segura y confiable en la Casa de Internet**. Durante dos días, jueces, fiscales y agentes de seguridad de diversos países participaron en sesiones sobre el funcionamiento de Internet, DNS, directorios públicos y los riesgos de bloqueos de sitios. Este espacio permitió fortalecer capacidades técnicas y consolidar redes de cooperación esenciales para la seguridad y estabilidad del ecosistema digital en la región.



En el marco de nuestras acciones de capacitación y fortalecimiento de capacidades, participamos en la **actualización del Plan de Acción de Ciberseguridad y Cibercrimen de CARICOM en Trinidad y Tobago**. Durante las discusiones, aportamos nuestra experiencia en seguridad y gobernanza de Internet, identificando áreas clave donde LACNIC puede contribuir a esta iniciativa fundamental para la protección y resiliencia digital en la región.



4 - Programa Líderes y Policy Shapers

El **Programa Líderes** apoya la investigación en Gobernanza de Internet (GI) mediante financiamiento y mentoría, permitiendo que profesionales de la región analicen temas clave desde la perspectiva de sus propias comunidades.

En 2024, seleccionamos 16 propuestas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, México, Perú y Trinidad & Tobago, impulsando la generación de conocimiento y el debate sobre el futuro de Internet en la región. [Encuentra aquí los trabajos seleccionados.](#)

El **Programa Policy Shapers** tiene como objetivo atraer actores de diversos sectores a la comunidad de Gobernanza de Internet, facilitando su integración y crecimiento en este ecosistema.

En 2024, seleccionamos **ocho participantes** para asistir a LACNIC 41 en Panamá, quienes previamente completaron el Programa Líderes y finalizaron el Curso de Introducción a la Gobernanza de Internet en LAC a través de nuestro Campus. Además, recibieron becas para formación especializada, participando en los cursos de Protección de Datos Personales del IIDH y la Diplomatura en Gobernanza de Internet de la Universidad Católica de Uruguay y el CETyS de la Universidad de San Andrés.

5 - Relacionamiento con gobiernos y tomadores de decisión

Durante LACNIC 41 y LACNIC 42, invitamos a **representantes gubernamentales y reguladores de 12 países** a participar en sesiones sobre el funcionamiento de Internet, planes de conectividad y el impacto de los bloqueos de sitios. Estas actividades fortalecen vínculos estratégicos y reafirman nuestro papel como asesores neutrales en iniciativas regulatorias.



Entre las iniciativas destacadas, participamos en la **Escuela de Transformación Digital e Innovación de Latinoamérica**, organizada por **CETIC.br** junto a otras organizaciones de la comunidad técnica. Este programa busca fortalecer capacidades en formuladores de políticas dentro del debate intersectorial sobre los desafíos de la transformación digital.

Además, impulsamos la primera edición de la **Escuela de Transformación Digital e Innovación del Caribe**, celebrada en Trinidad y Tobago, con un enfoque adaptado a la realidad de la región. Durante el evento, coordinamos sesiones sobre los desafíos para un Internet libre, abierto y seguro, y organizamos un espacio de networking con la Comunidad Técnica de Internet de LAC.



En el ámbito de políticas públicas, participamos en la **Reunión Preparatoria para la Novena Conferencia Ministerial sobre Sociedad de la Información**, organizada por **CEPAL en Montevideo**. En este espacio, subrayamos la importancia de modernizar los marcos regulatorios para fomentar soluciones innovadoras que reduzcan la brecha de conectividad.



Finalmente, en alianza con ICANN e Internet Society, organizamos en la Casa de Internet un espacio de diálogo con los miembros del Foro RegulateL, abordando conceptos clave como fragmentación y bloqueos de sitios, promoviendo una mayor comprensión sobre estos temas críticos en la región.





Anexos

Anexos

- Dictamen del Auditor externo

https://www.lacnic.net/innovaportal/file/621/1/lacnic-reporte_auditor_2024-es.pdf

- Dictamen de la Comisión Fiscal

https://www.lacnic.net/innovaportal/file/622/1/lacnic-dictamen_comisionfiscal_2024-es.pdf

www.lacnic.net