



lacnic24
lacnog

28/9 - 2/10
bogotá, colombia

Administración de Recursos de Internet

*Rodrigo Zambrana
rodrigo@lacnic.net
Sergio Rojas
sergio@lacnic.net*

¿Porque administrar mis recursos?

- La política vigente lo exige. Punto 2.3.4.
- Demuestra como ha distribuido los recursos.
- Baja probabilidad de ser filtrados en sistemas Anti-spam.
- Información pública del contacto responsable por un bloque
- Tener delegado los reverse DNS a nivel global.



La política vigente establece lo siguiente:

- La información de las asignaciones menores o iguales a un /29 debe de estar disponible vía WHOIS y deben cumplir con el 80% de su espacio utilizado antes de emitirles a sus clientes el espacio adicional.



Filtros Anti-Spam

- Spamhaus
- DNSBL
- SORBS
- Otros

Observaciones:

LACNIC no es responsable de administrar estos filtros.



Delegación de Resolución Reversa

- Algunos sitios ftp filtran el tráfico.
- Servidores de correo filtran el tráfico para contrarrestar SPAM.



¿Que debo saber antes de administrar mis recursos?

- **OwnerID** o identificador de la Organización.
- **UserID** o identificador del Usuario.
- Tipos de puntos de contacto de la Organización



Administrando mis recursos

¿Cómo?

- Plataforma Administrativa de Recursos

<http://www.lacnic.net/login>

¿Quién?

- Solo el contacto administrativo/técnico de la Organización puede administrar los recursos.

<http://www.lacnic.net/login>



Servicios de Registro -
Autenticación

es en pt

[Cree aquí su Identificación](#)

[Registro Contraseña de ID](#)

Autenticación

ID del usuario (UserId):

Contraseña:

ENTRE

BORRAR

Registrando una sub-asignación



Servicios de Registro -
Principal



[Bulk Whois |](#) [Actualización de ID\[SRA\]](#) [Recursos Históricos](#) [Cerrar la sesión](#)

Principal

Bloques

Owner - para - Pruebas - Lacnic
190.112.53/24 [\[Mapa de asignaciones\]](#)
2800:700::/32 [\[Mapa de asignaciones\]](#)
Owner - para - Pruebas - Lacnic - ASN 4545
190.112.52/22 [\[Mapa de asignaciones\]](#)

Sistemas Autónomos

52266

Entidades

Lacnic Returned Space (UY-LRSP-LACNIC)
Owner - para - Pruebas - Lacnic (UY-OPFL-LACNIC)
Prueba Sint Mrteen (SX-PSMR-LACNIC)

Registrando una sub-asignación



Servicios de Registro -
Administración del Bloque



Registro de ASN | Principal

Administración del Bloque 190.112.52/22

```
+-----+
| 190.112.52/22      | [Libre] --> Delega | Extend
|                   |
+-----+
```

Registrando una sub-asignación



Servicios de Registro -
Asignación del Bloque



Administración del Bloque

Asignación del Bloque - 190.112.52/24

Información sobre la Entidad que vá a recibir el bloque

Llene el OwnerID de la Entidad

□

Ingrese el Nombre (al menos 3 caracteres) mas el País de la entidad

OwnerID

Nombre

País

Uruguay



Clic [aquí](#) para crear una nueva Entidad

Entrar

Borrar

Registrando una sub-asignación



LACNIC - Registro de Entidad



Principal

Registro de Entidad

Nombre:	<input type="text"/>				
Responsable:	<input type="text"/>				
Dirección Postal:	<input type="text"/>				
Numero:	<input type="text"/>	Complemento:	<input type="text"/>	Codigo Postal:	<input type="text"/>
Ciudad:	<input type="text"/>	Estado:	<input type="text"/>	País:	<input type="text"/>
Cod. Tel. País:	<input type="text"/>	Codigo de Area:	<input type="text"/>	Teléfono:	<input type="text"/>
				Ext:	<input type="text"/>

Información del Contacto

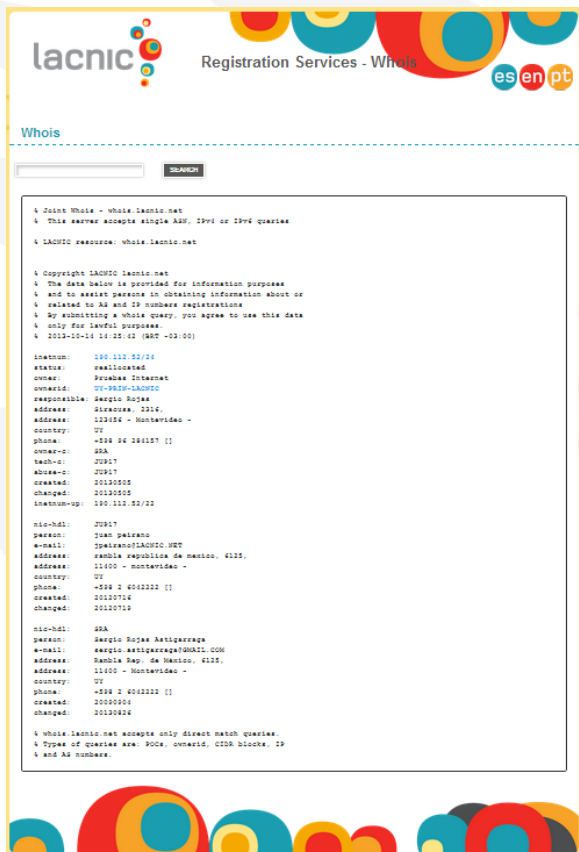
Id del Contacto:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Buscar"/>
		<input type="button" value="Entrar"/> <input type="button" value="Borrar"/>



¿Como compruebo un registro?

WHOIS vía Web: <http://whois.lacnic.net>

WHOIS por línea de comandos: `whois -h whois.lacnic.net`



lacnic Registration Services - Whois es en pt

Whois

SEARCH

```

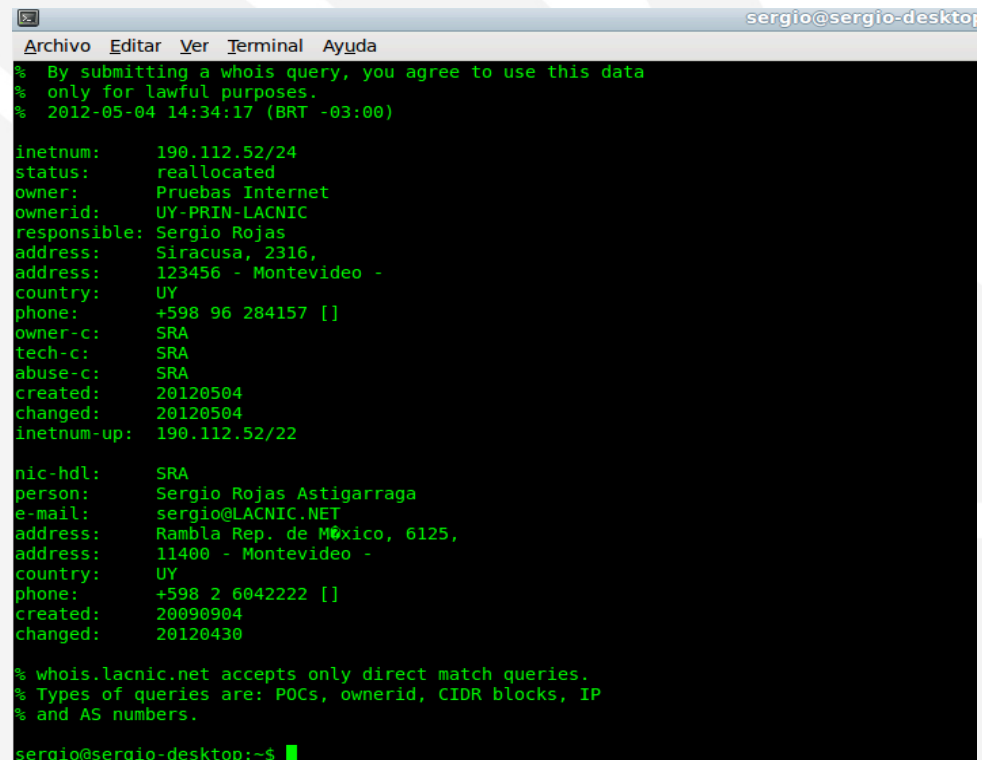
* Joint Whois - Whois LACNIC.NET
* This server accepts single AS#, IPv4 or IPv6 queries
* LACNIC resource: whois.lacnic.net
* Copyright LACNIC LACNIC.NET
* The data below is provided for information purposes
* and to assist persons in obtaining information about or
* related to AS and IP numbers registrations
* By submitting a whois query, you agree to use this data
* only for lawful purposes.
* 2012-10-16 14:35:11 (BRT -03:00)

inetnum: 190.112.52/24
status: reallocated
owner: Pruebas Internet
ownerid: 70-PRIN-LACNIC
responsible: Sergio Rojas
address: Siracusa, 2316,
address: 123456 - Montevideo -
country: UY
phone: +598 96 284157 []
owner-c: SRA
tech-c: SRA
abuse-c: SRA
created: 20120504
changed: 20120504
inetnum-up: 190.112.52/22

nic-hdl: J70917
person: Juan Galano
e-mail: JGalano@LACNIC.NET
address: Rambla Republica de Mexico, 6125,
address: 11400 - Montevideo -
country: UY
phone: +598 2 6042222 []
created: 20120714
changed: 20120714

nic-hdl: SRA
person: Sergio Rojas Astigarraga
e-mail: srojas.astigarraga@SIEMAIL.COM
address: Rambla Rep. de Mexico, 6125,
address: 11400 - Montevideo -
country: UY
phone: +598 2 6042222 []
created: 20120820
changed: 20120820

* Whois lacnic.net accepts only direct match queries.
* Types of queries are: POCs, ownerid, CIDR blocks, IP
* and AS numbers.
```



```

sergio@sergio-desktop:~$ whois -h whois.lacnic.net
% By submitting a whois query, you agree to use this data
% only for lawful purposes.
% 2012-05-04 14:34:17 (BRT -03:00)

inetnum: 190.112.52/24
status: reallocated
owner: Pruebas Internet
ownerid: UY-PRIN-LACNIC
responsible: Sergio Rojas
address: Siracusa, 2316,
address: 123456 - Montevideo -
country: UY
phone: +598 96 284157 []
owner-c: SRA
tech-c: SRA
abuse-c: SRA
created: 20120504
changed: 20120504
inetnum-up: 190.112.52/22

nic-hdl: SRA
person: Sergio Rojas Astigarraga
e-mail: sergio@LACNIC.NET
address: Rambla Rep. de Mexico, 6125,
address: 11400 - Montevideo -
country: UY
phone: +598 2 6042222 []
created: 20090904
changed: 20120430

% whois.lacnic.net accepts only direct match queries.
% Types of queries are: POCs, ownerid, CIDR blocks, IP
% and AS numbers.

sergio@sergio-desktop:~$
```



Resolución Reversa



Servicios de Registro -
Administración del Bloque

es en pt

Registro de ASN | Principal

Administración del Bloque 190.112.52/22

```
+-----+
| 190.112.52/22      | [Libre] --> Delega | Extend
|                   |
+-----+
```

Resolución Reversa



Servicios de Registro - DNS
Reverso



Configuración DNSSEC | Administración del Bloque

DNS Reverso - 190.112.52/22

Servidor	Nombre
Master:	<input type="text"/>
Slave 1:	<input type="text"/>
Slave 2:	<input type="text"/>
Slave 3:	<input type="text"/>
Slave 4:	<input type="text"/>
Slave 5:	<input type="text"/>

Entrar

Borrar

Solicitudes en Línea



Solicitud de recursos



Solicitudes Ingresadas Ingresar Solicitud Salir

Seleccione una organización

Usted se autenticó con el userID: **SRA** . En el combo de abajo, encontrará las organizaciones para las cuales este userID es contacto administrativo. Por favor, seleccione una de ellas para iniciar un proceso de solicitud de recursos, transferencia o devolución. Si su organización no figura en este menú, es porque el userID con el cual se autenticó no es contacto administrativo para esta organización o porque su Organización no se encuentra aún registrada en nuestra base de datos. Por favor, vaya a la sección 'Nueva organización' para registrar su organización.

Seleccione una organización

Seleccionar

Nueva organización

Completando el siguiente formulario, Usted podrá registrar su organización en nuestra base de datos. Si no conoce su OwnerID, ingrese a whois.lacnic.net y realice una consulta por algún recurso asignado a su organización (bloque IPv4, IPv6 o ASN). Si no obtiene ningún resultado, puede dejar en blanco este campo.

Ownerid

Nombre *

Tipo de organización *

Seleccione un tipo de organización



lacnic24 lacnog
28/9 - 2/10 bogotá, colombia

RPKI Hosted System

Características, funcionalidades y roles



Roles

Administrador

- Crear certificados
- Actualizar recursos
- Revocar certificados
- Crear ROAs
 - Básico
 - Avanzado
 - Masivo
- Editar ROAs
 - Básico
 - Avanzado
- Duplicar ROAs
- Revocar ROAs



Técnico

- Crear ROAs
 - Básico
 - Avanzado
 - Masivo
- Editar ROAs
 - Básico
 - Avanzado
- Duplicar ROAs
- Revocar ROAs



Certificados

Crear: Es la primera acción que debe realizar un usuario para comenzar a usar la plataforma. Al momento de crear se verifica que el usuario tenga los permisos necesarios, luego se obtienen los recursos de esa organización, se crean las claves publicas y privadas correspondientes y se firma un certificado con esa información.



Certificados

Actualizar: El proceso de actualización debe realizarse cuando la organización recibe un nuevo recurso, cuando lo transfiere a otra organización o cuando lo regresa a LACNIC. En caso de recibir un nuevo recurso se crea un nuevo certificado que lo incluya, utilizando la misma clave. En el caso de transferencia o devolución, se crea un nuevo certificado utilizando una nueva clave. Por defecto la actualización se hace de forma automática.



Certificados

Revocar: El proceso de revocación debe realizarse cuando se tenga sospecha que la clave privada ha sido comprometida, también es útil cuando las políticas de enrutamiento cambiaron drásticamente y es necesario invalidar todos los ROAs creados anteriormente.



Certificados Activos

En esta interfaz se muestran los certificados activos para AR-ORG1-LACNIC, dependiendo de la procedencia de los recursos asignados a esta organización es posible que tenga entre uno y cuatro certificados.

Los procesos de actualización, revocación y cambio de clave se ejecutan para todos los certificados listados a continuación:

Número Serial	2120978
Recursos	AS2001, 10.0.0.0/16, 127.0.0.0/16, 127.15.0.0/16, 2001:db8::/48, 2801:0:80::/48, fd82:8f53:d7e5::/48
Punto de Publicación	rsync://rpkidemo.labs.laonlc.net/rpkidev/laonlc/d3e83595-d75a-4bfd-a80f-c0f7011163f2/6280e8d344a81bb959027b03a1349a549e4bde73.cer
Punto de Publicación de CRL	rsync://rpkidemo.labs.laonlc.net/rpkidev/laonlc/d3e83595-d75a-4bfd-a80f-c0f7011163f2/6df63afdafeeba8e936a58ba0de805f022bd3e00.crl
SIA	rsync://rpkidemo.labs.laonlc.net/rpkidev/laonlc/916dc4fa-adb8-49c1-8b0b-6ca582d5ea89/
Fecha de validez inicial (dd/MM/yyyy HH:mm)	23/07/2013 17:25
Fecha de validez final (dd/MM/yyyy HH:mm)	25/09/2014 12:00

Actualizar Certificado

El proceso de actualización consiste en la emisión de nuevos certificados, en caso de existir nuevas asignaciones de IPs y/o ASN para esta organización estos se agregan al certificado nuevo.

El certificado emitido contiene la misma clave que el certificado predecesor, por este motivo no hace falta refirmar el material previamente generado (ROAs). Este proceso deberá ser ejecutado cuando la organización reciba un nuevo bloque IP y/o ASN.

Para actualizar el certificado oprima "Iniciar proceso de actualización" y luego confirme su solicitud oprimiendo "SI"

Iniciar proceso de actualización

Revocar Certificado

El proceso de revocación consiste en inclusión de los seriales de los certificados generados para AR-ORG1-LACNIC en la lista de certificados revocados (CRL) de la entidad emisora, en la próxima generación del repositorio estos certificados dejarán de publicarse y todo los materiales generados por estos dejaran de ser validos.

Al revocar el certificado se brinda la opción de generar uno nuevo y este ultimo contiene una nueva clave, por este motivo se brinda la posibilidad de refirmar todo el material anteriormente generado (Cambio de clave manual). Este proceso deberá ser ejecutado cuando se sospeche que la clave del receptor ha sido comprometida, también es útil cuando hay cambios radicales en las políticas de enrutamiento de la organización y estas requieren la invalidación de todos los ROAs generados anteriormente.

Para revocar el certificado oprima en "Iniciar proceso de revocación", luego confirme su solicitud de revocación oprimiendo "SI", posteriormente se le consultará si desea generar un nuevo certificado y por ultimo si quiere firmar los ROAs que fueron invalidados recientemente.

Iniciar proceso de revocación

ROAs

Crear ROA

Se crean un par de claves, se firma un certificado de uso final con la clave y con los recursos incluidos en el ROA. Luego con la clave creada se firma el objeto ROA (rfc6482)

Básico

PROD: <https://rpki.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/create/id/ORGID>

DEMO: <https://rpkidemo.labs.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/create/id/ORGID>

Avanzado

PROD: <https://rpki.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/advance/create/id/ORGID>

DEMO: <https://rpkidemo.labs.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/advance/create/id/ORGID>

Masivo

PROD: <https://rpki.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/massive/create/id/ORGID>

DEMO: <https://rpkidemo.labs.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/massive/create/id/ORGID>



Creación de ROAs

Un ROA (Route Origin Authorization) es un objeto validable criptográficamente generado por el sistema de certificación de recursos, éste asocia bloques IPs (v4 y/o v6) con un Sistema Autónomo (ASN de origen). Los ROAs son firmados por la entidad con derecho de uso de los recursos contenidos en él y estarán disponibles en el repositorio a través del protocolo rsync.

Para generar un ROA hace falta darle un nombre de referencia, ingresar las fechas de validez inicial y final, el ASN de origen y los recursos de numeración que se le quieren asociar a este. Los bloques de direcciones IP que pueden ingresar son los que administra la organización y para los cuales el usuario logueado es contacto técnico o administrativo.

El formulario mostrado a continuación permite creación de route origin authorization (ROA). Si desea acceder a una vista avanzada oprima aquí [Creación Avanzada de ROAs](#)

Nombre	<input type="text"/>	ASN	<input type="text" value="0"/>
Fecha Inicio (dd/mm/aaaa)	<input type="text" value="27/10/2013"/>	Fecha Fin (dd/mm/aaaa)	<input type="text" value="27/10/2015"/>
Recurso	Prefijo	Largo Maximo	
<input type="checkbox"/> 10.0.0.0	18	18	
<input type="checkbox"/> 127.0.0.0	18	18	
<input type="checkbox"/> 127.15.0.0	18	18	
<input type="checkbox"/> 2001:db8::	48	48	
<input type="checkbox"/> 2801:0:80::	48	48	
<input type="checkbox"/> fd82:8f53:d7e5::	48	48	
<input type="checkbox"/> Extender validez del roa automaticamente			
Marcar Todos		Aceptar	

Creación Avanzada de ROAs

Un ROA (Route Origin Authorization) es un objeto validable criptográficamente generado por el sistema de certificación de recursos, este asocia bloques IPs (v4 y/o v6) con un Sistema Autónomo (ASN de origen). Los ROAs son firmados por la entidad con derecho de uso de los recursos contenidos en él y estarán disponibles en el repositorio a través del protocolo rsync.

Para generar un ROA hace falta darle un nombre de referencia, ingresar las fechas de validez inicial y final, el ASN de origen y los recursos de numeración que se le quieren asociar a este. Los bloques de direcciones IP que pueden ingresar son los que administra la organización y para los cuales el usuario logueado es contacto técnico o administrativo.

El formulario mostrado a continuación permite creación de route origin authorization (ROA). si desea acceder a una vista basica oprima aquí [Creación Simple de ROAs](#)

Nombre	<input type="text"/>	ASN	<input type="text" value="0"/>
Fecha Inicio (dd/mm/yyyy)	<input type="text" value="27/10/2013"/>	Fecha Fin (dd/mm/yyyy)	<input type="text" value="27/10/2015"/>
<input type="checkbox"/> Extender validez del ROA automaticamente			
<pre> esto es un comentario #ejemplo #10.0.0.0/28-30 #2000::0000/32-34 #recursos autorizados #10.0.0.0/16-16 #127.0.0.0/16-16 </pre>			
Aceptar			



ROAs

Editar ROA Es básicamente la revocación del ROA anterior y la creación de uno nuevo con los datos actualizados

Básico PROD: https://rpki.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/edit/id/ORGID/serial/SERIAL_EE

Avanzado PROD: https://rpki.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/advance/edit/id/ORGID/serial/SERIAL_EE

Roas Actuales

A continuación se muestran los ROAs activos para AR-ORG1-LACNIC, para cada uno existe la posibilidad de revocarlo, editarlo y duplicarlo.

Nombre	ASN	Cer Serial	Fecha Inicio	Fecha Fin	Días restantes	Recursos	
ecuador1	1234	906286	2013-09-04 00:00:00.0	2015-09-04 00:00:00.0	676	10.0.0.0/16-20, 127.0.0.0/16-16, 127.15.0.0/16-20, fd82:8f53:d7e5::/48-48	Editar Editar Avanzado Revocar Duplicar
ecuador2	4321	908009	2013-09-04 00:00:00.0	2015-09-04 00:00:00.0	676	10.0.26.0/24-24	Editar Editar Avanzado Revocar Duplicar

Ver ROAs Revocados



ROAs

Duplicar ROA

PROD: <https://rpki.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/list/id/ORGID>

Revocar ROA

DEMO: <https://rpkidemo.labs.lacnic.net/rpki-hosted-web/roa/list/id/ORGID>

Ejemplos de motivos para revocar un ROA: cuando se cambia de proveedor o cuando se cambian las características de anuncio de un bloque.

La función de duplicar un ROA, precarga la información del ROA.

Configuración

La vista de configuración permite personalizar su cuenta. A través de esta usted podrá: autorizar al “security officer” de LACNIC para asistirlo remotamente, permitir extensión automática de certificados y habilitar o deshabilitar sugerencias y notificaciones, entre otras cosas.

<https://rpki.lacnic.net/rpki-hosted-web/config>



Opciones de Configuración

La vista de configuración permite personalizar su cuenta, a través de esta usted podrá: autorizar a un "security Officer" de LACNIC para asistirlo remotamente, permitir extensión automática de certificados y habilitar o deshabilitar sugerencias y notificaciones, entre otras cosas.

Habilita a LACNIC a extender automáticamente la fecha de validez de mis certificados si están por vencerse



Habilita soporte técnico para su cuenta por 24 horas



Deseo recibir notificaciones por anuncios inválidos de mis recursos(Próximamente)



Deseo recibir sugerencias para la creación de ROAs(Próximamente)



Aplicar

Envío de Notificaciones

Las notificaciones se enviarán con copia a las direcciones de correos agregadas a esta lista

Agregar Email Alternativo

Email

usuario@lacnic.net



Auditoría

A continuación se muestran las acciones realizadas (comandos ejecutados) para las organizaciones que usted administra.

Id Organización	Ejecutor	Comando ejecutado	Fecha
AR-ORG1-LACNIC	USR1	UPDATE_RESOURCES_CERTIFICATE	2013-09-16 17:38:48.465

Es un registro de actividades relacionadas con las organizaciones administradas por el usuario.

AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_ROA	2013-09-04 17:49:31.851
AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_ROA	2013-09-04 17:48:30.159
AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_ROA	2013-09-04 17:44:28.333
AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_CERTIFICATE	2013-09-04 17:41:40.84
AR-ORG1-LACNIC	USR1	REVOKED_CERTIFICATE	2013-09-04 17:41:35.317
AR-ORG1-LACNIC	USR1	REVOKED_CERTIFICATE	2013-09-04 17:41:23.423
AR-ORG1-LACNIC	USR1	UPDATE_RESOURCES_CERTIFICATE	2013-09-04 17:41:04.265
AR-ORG1-LACNIC	USR1	UPDATE_RESOURCES_CERTIFICATE	2013-09-04 17:40:55.472
AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_CERTIFICATE	2013-09-04 17:40:01.922
AR-ORG1-LACNIC	USR1	REVOKED_CERTIFICATE	2013-09-04 17:39:07.258
AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_CERTIFICATE	2013-09-03 20:12:32.746
AR-ORG1-LACNIC	USR1	REVOKED_CERTIFICATE	2013-09-03 20:10:34.704
AR-ORG1-LACNIC	USR1	RESIGNING_ROA	2013-09-03 17:36:44.998
AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_CERTIFICATE	2013-09-03 17:09:53.153
AR-ORG1-LACNIC	USR1	REVOKED_CERTIFICATE	2013-09-03 17:09:45.766
AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_ROA	2013-09-02 19:14:26.748
AR-ORG1-LACNIC	USR1	RESIGNING_ROA	2013-08-28 10:46:43.36
AR-ORG1-LACNIC	USR1	REVOKED_ROA	2013-08-28 10:45:28.658

<https://rpkidemo.labs.lacnic.net/rpki-hosted-web/audit>

AR-ORG1-LACNIC	USR1	UPDATE_RESOURCES_CERTIFICATE	2013-08-27 10:47:53.978
AR-ORG1-LACNIC	USR1	CREATE_ROA	2013-08-19 16:39:44.069
AR-ORG1-LACNIC	SECURITY-OFFICER	UPDATE_RESOURCES_CERTIFICATE	2013-08-15 19:11:13.512
AR-ORG1-LACNIC	SECURITY-OFFICER	CREATE_CERTIFICATE	2013-08-15 18:58:59.688

Otras

- La frecuencia de generación del repositorio es de 30 minutos.
- La validez de los objetos de es 24 horas.
- Cuando un objeto le faltan 16 horas o menos para vencerse se genera uno nuevo.
- Repositorio de LACNIC está disponible en `rsync://repository.lacnic.net/rpki/`
- Tenemos un web-service que expone las mismas funcionalidades que el hosted. Para descargar un cliente Beta en java ir a `http://www.labs.lacnic.net/site/node/101`



