

# API REST para el Sistema de Registro de LACNIC

LACNIC XVIII

Nicolás Fiumarelli



# Agenda

- Introducción
  - Sistema Registro
  - API REST
- EPP
- Motivación
- Servicios API

- Sistema de Registro de LACNIC
  - Administración de recursos
    - Bloques IPv4 & IPv6
    - ASNs
    - Reversos DNS (rDNS)
  - Administración de Entidades
    - Organizaciones
    - Contactos

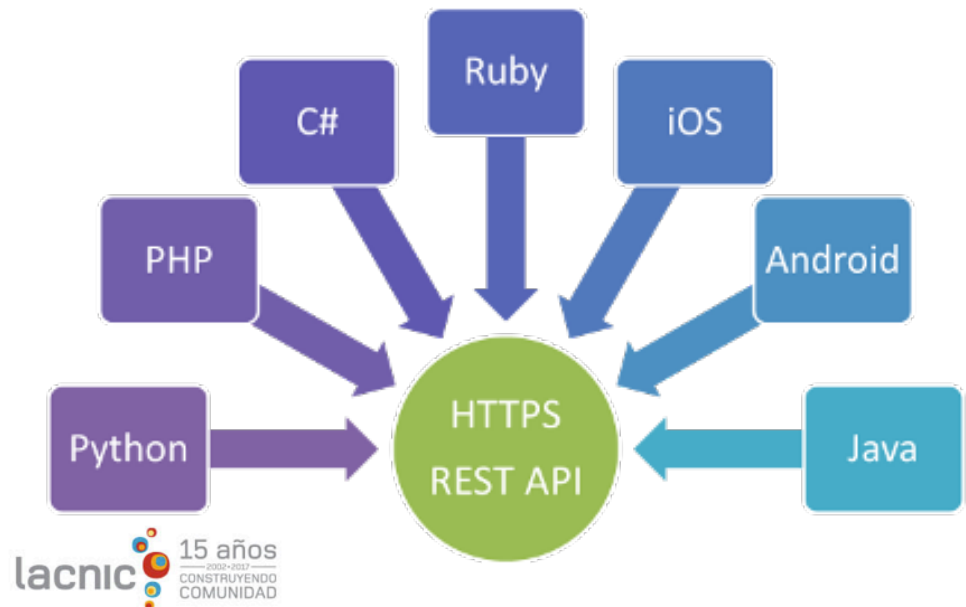
- API REST

- Características

- Protocolo cliente/servidor sin estado
    - CRUD( Create, Read, Update, Delete)

- Beneficios

- Visibilidad, seguridad y escalabilidad
    - Independiente del tipo de plataforma y lenguaje



# EPP (Extensible Provisioning Protocol )

- Protocolo estándar (IETF) creado con el fin de facilitar el registro y trazabilidad de los recursos IP y organizaciones.
- Cliente-servidor que intercambia comandos y mensajes XML iniciados por el cliente sobre TCP + TLS como protocolo de transporte.
- Inicialmente diseñado para el registro de dominios. Flexible para permitir el aprovisionamiento y la administración de otros objetos, como número de recursos tales como IPv4, IPv6 y ASNs.
- LACNIC desarrolló algunas extensiones de EPP para hacer posible el mantenimiento y la administración de estos recursos.

# RFC 5730

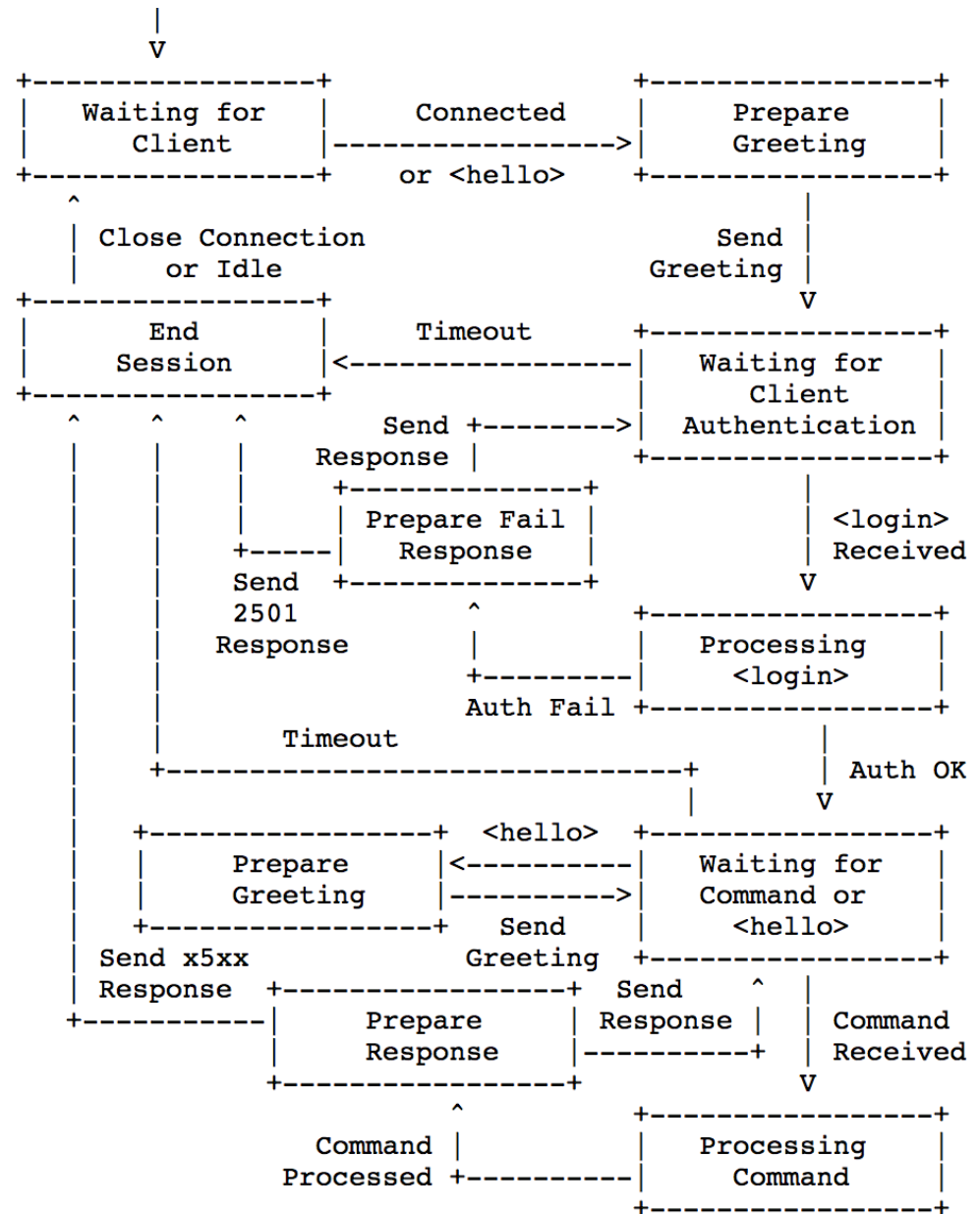


Figure 1: EPP Server State Machine

# Ejemplo elementos EPP

Example <info> command:

```
C:<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
C:<epp xmlns="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0"
C:  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
C:  xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:epp-1.0
C:    epp-1.0.xsd">
C:  <command>
C:    <info>
C:      <contact:info
C:        xmlns:contact="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0"
C:        xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:contact-1.0
C:          contact-1.0.xsd">
C:          <contact:id>e654321</contact:id>
C:        </contact:info>
C:      </info>
C:    <extension>
C:      <brorg:info
C:        xmlns:brorg="urn:ietf:params:xml:ns:brorg-1.0"
C:        xsi:schemaLocation="urn:ietf:params:xml:ns:brorg-1.0
C:          brorg-1.0.xsd">
C:        <brorg:organization>
C:          005.506.560/0001-36
C:        </brorg:organization>
C:      </brorg:info>
C:    </extension>
C:    <clTRID>ABC-12345</clTRID>
C:  </command>
C:</epp>
```

# ¿Por qué crear una nueva API?

Actualmente	Con nueva API
<p><u>Sistema SARA</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Complejo</li><li>• Poca aceptación</li><li>• Librerías en C++</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solo llamadas HTTP</li><li>• Autenticación más simple</li><li>• Integrable a sistemas (Bash, Apps, Scripts)</li></ul>
<p><u>MiLacnic</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pensado para operaciones concretas (Pasos)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Independiente de tecnologías</li><li>• Cambios y Operaciones Masivas</li><li>• Público técnico</li></ul>

# Sistema SARA

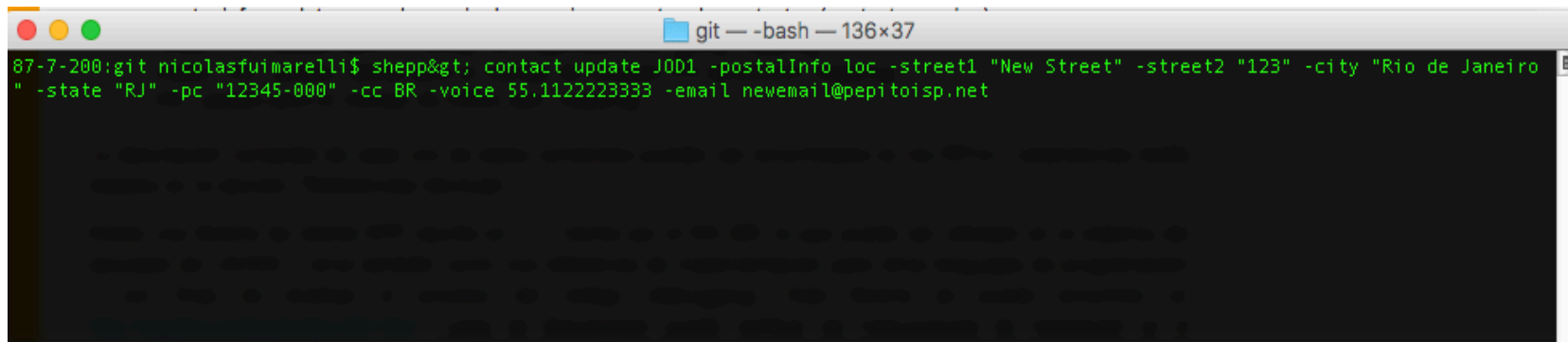
Para utilizar el sistema SARA siga estos pasos:

- Regístrese y obtenga un userID en el siguiente link: <http://beta.lacnic.net/cgi-bin/lacnic/idmng>
- Descargue y complete el [formulario](#) de solicitud de acceso al SARA y envíelo a [hostmaster@lacnic.net](mailto:hostmaster@lacnic.net)

Una vez hayamos recibido su solicitud nos pondremos en contacto con Usted notificándole sobre el permiso de acceso.

Antes de utilizar el servicio SARA, los asociados deben modificar sus sistemas o crear módulos compatibles para usar la interface EPP que permitan utilizar al menos los siguientes comandos EPP:

- create, info, update para el manejo de usuarios o puntos de contactos (contact mapping)
- create, info, update para el manejo de Organizaciones (grorg mapping)
- create, info, update, delete para el manejo de bloques IPs (ipnetwork mapping)
- info, update para el manejo de ASNs (asn mapping)



```
git — -bash — 136x37
87-7-200:git nicolasfuiharelli$ shepp> contact update J001 -postalInfo loc -street1 "New Street" -street2 "123" -city "Rio de Janeiro"
-state "RJ" -pc "12345-000" -cc BR -voice 55.1122223333 -email newemail@pepitoisp.net
```

# MiLACNIC



Cerrar Sesión



Sergio Rojas Astigarraga  
SRA

Inicio / Organización / IP / ASN

UY-OPPL-LACNIC

INFORMACIÓN

IP / ASN

ESTADO DE CUENTA

FACTURAS

RPKI

DOCUMENTOS

ESTADO DE RPKI

PAGOS

OTRAS ORGANIZACIONES

201.219.252.0/22

## Sistemas Autónomos

AS52266

## IP LACNIC

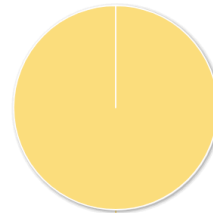
201.219.252.0/22

2800:700::/32

201.219.252.0 - 201.219.255.255 (AS28000)

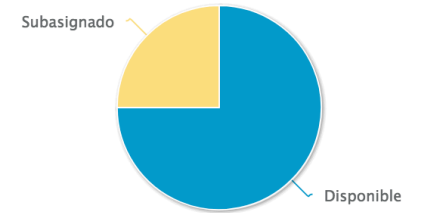
ALLOCATED

## DNS reverso



No delegado

## Subasignaciones



**Organización** LACNIC DEBOGON TESTER (UY-OPPL-LACNIC)  
**Fecha Asignación** 15-ago-2014  
**Fecha Actualización** 03-ago-2017



TECNICO  
JOC145



ABUSO  
SRA

Subasignar

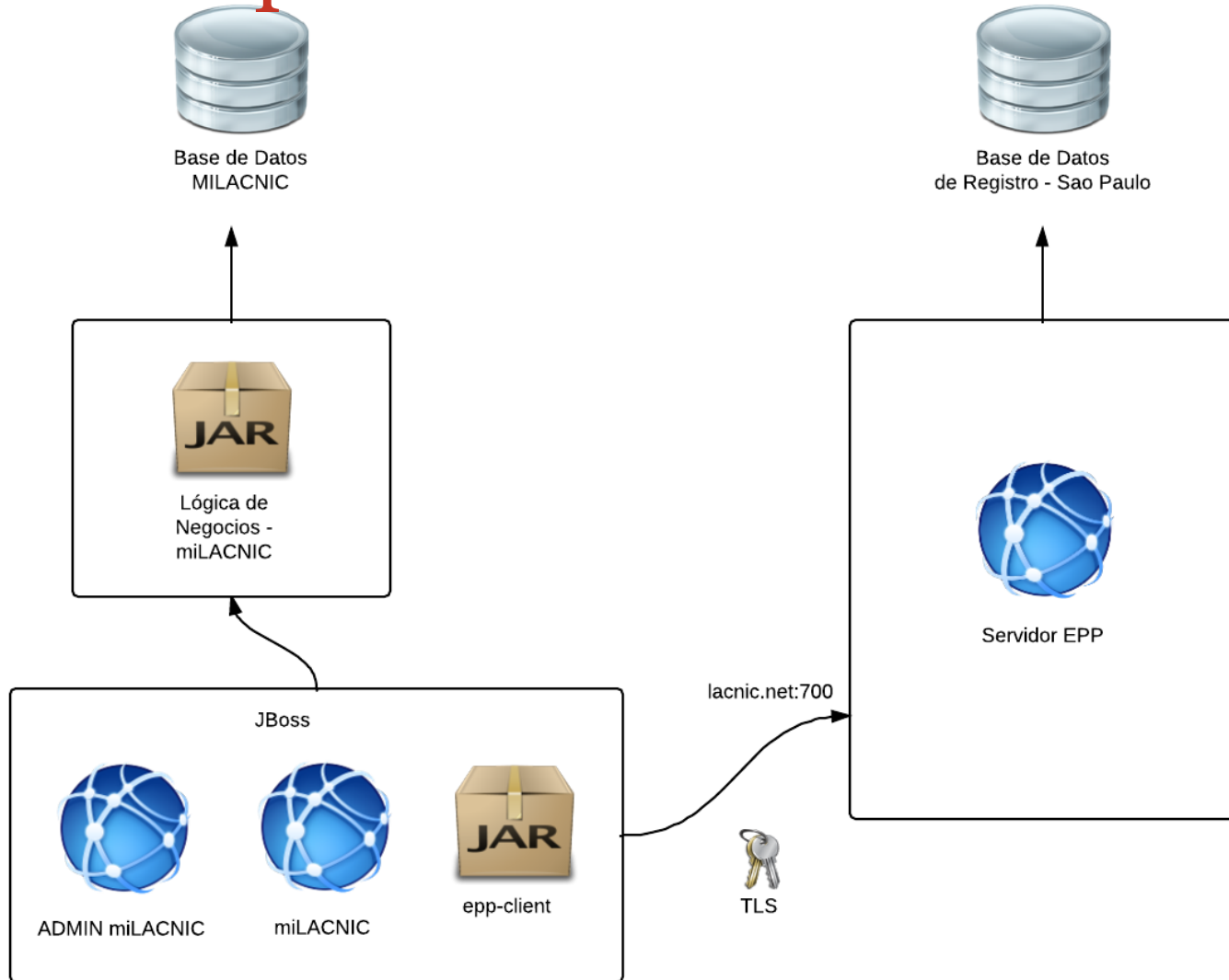
Delegar (rDNS)

Editar Contactos

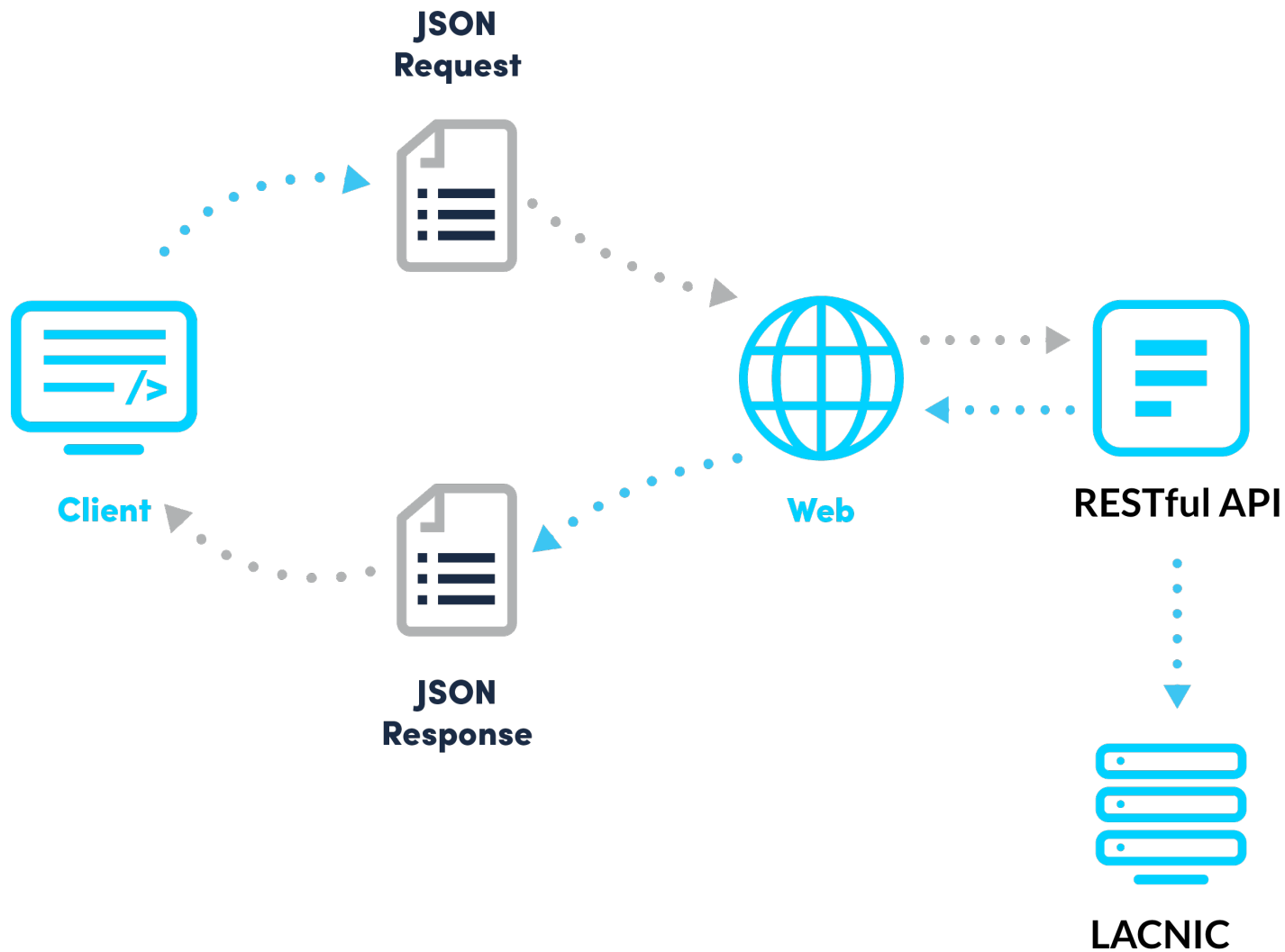
ASN de Origen

Ver Subasignaciones ...

# Arquitectura MiLACNIC



# Arquitectura nueva API



# Servicios de la nueva API

- Entidades
  - Alta y modificación
- Contactos
  - Alta y modificación
- Reversos (DNS)
  - Alta y baja
- Bloques IP
  - Alta , baja, modificación
- ASNs
  - Modificación (contacto)

Sigla	Método HTTP
Create	PUT/ POST
Read	GET
Update	PUT / PATCH
Delete	DELETE

# Preguntas?

# Gracias!