

Infraestructura de validación y problemática actual

Erika Vega

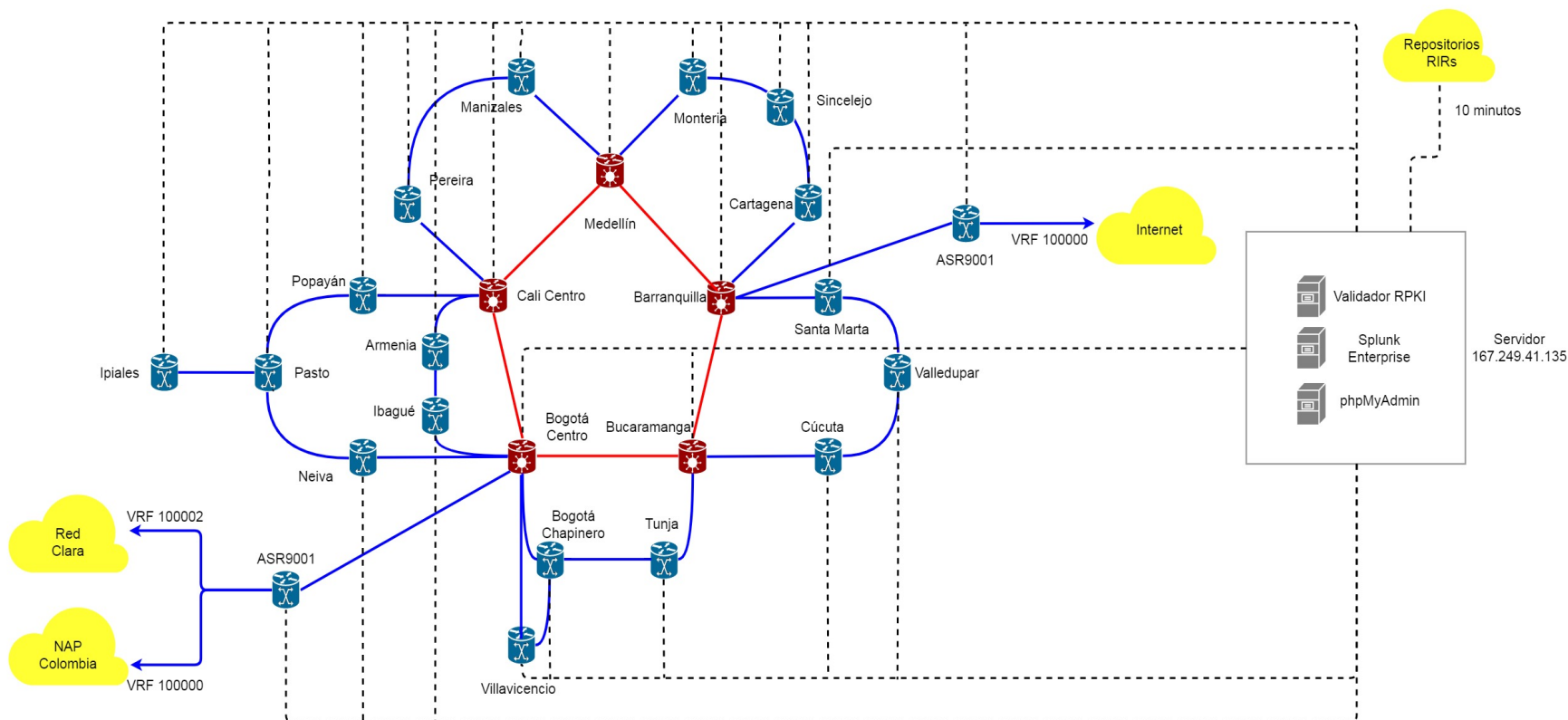
31
lacnic

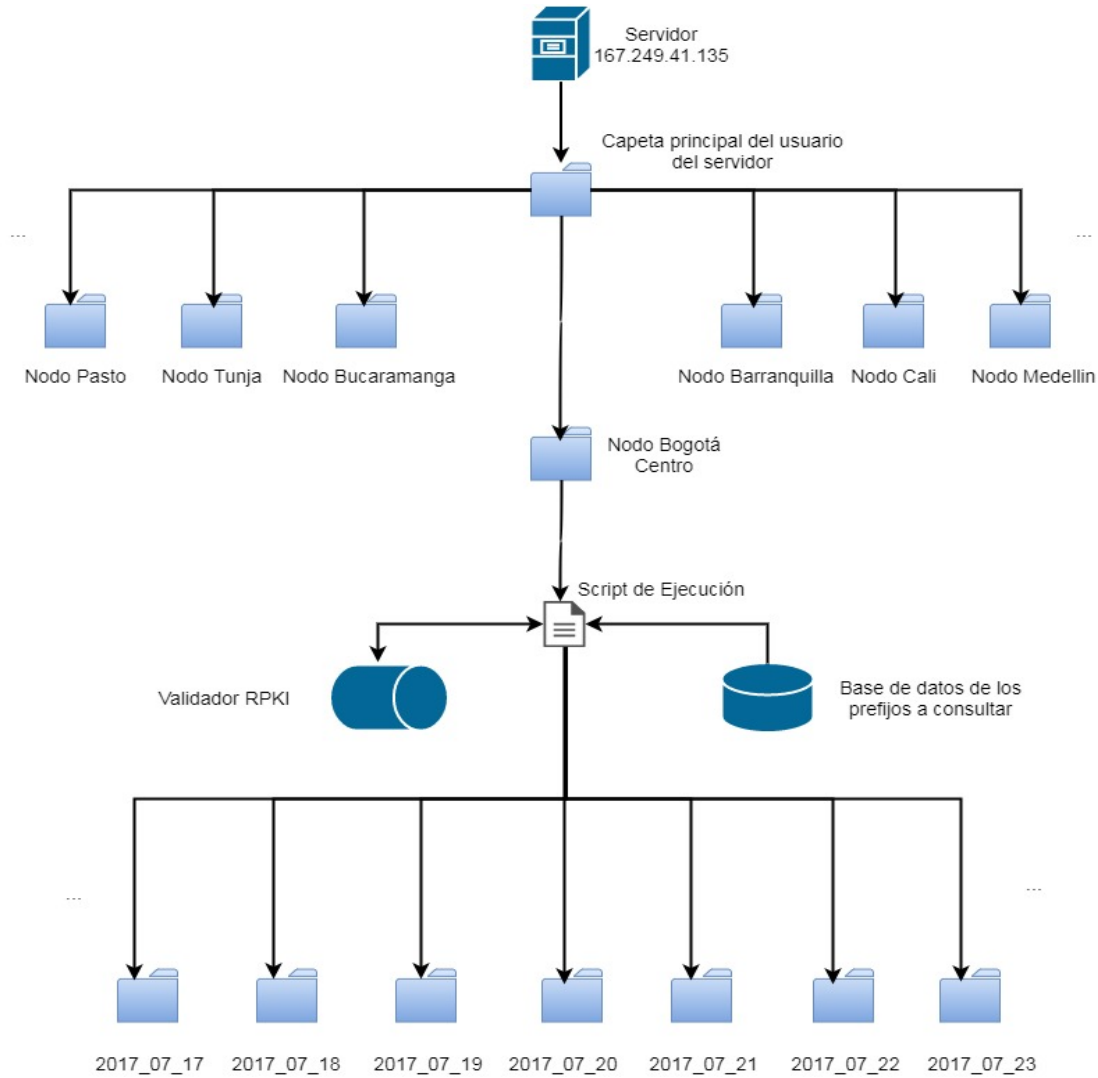
06/10 DE MAYO 2019
REPÚBLICA DOMINICANA

id 
indotel
Instituto Dominicano de las Telecomunicaciones

lacnic 

Infraestructura de Validación





Información de rutas

La ejecución de script es de forma automática y los resultados del proceso de ejecución son para monitorear el porcentaje de los estados de validez de las rutas. Las rutas que se analizaron fueron las ubicadas en dos distintas VRFs presentes en los enrutadores de la infraestructura de RENATA. Dichas VRFs contienen la siguiente cantidad de número de prefijos:

VRF 100000 corresponde a conexión NAP Colombia y proveedor de Internet

VRF 100002 corresponde a la conexión con Red CLARA

	VRF100000	VRF100002
Número de prefijos	14.922	17.912

Estado actual

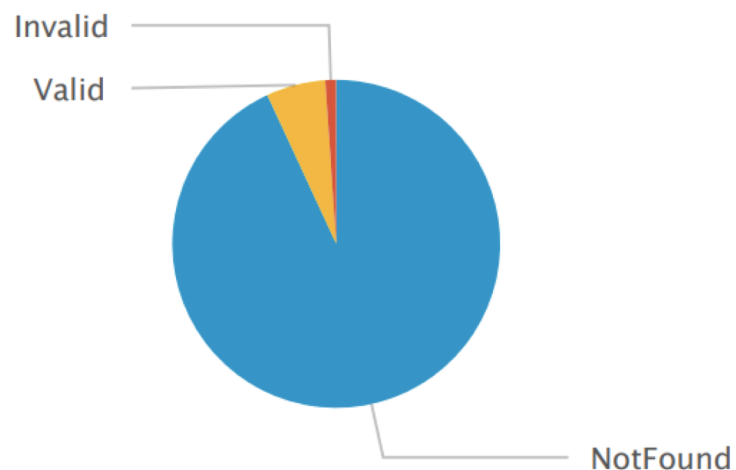
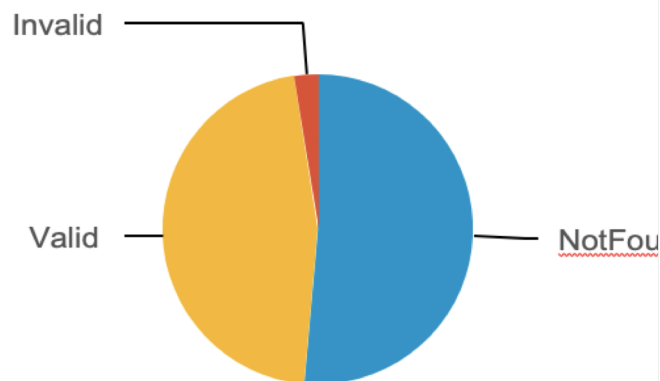
Los resultados de la activación de la validación se aprecian en el monitoreo de todos los prefijos que transitan por la infraestructura de RENATA. Estos prefijos están constituidos por los que tienen salida hacia Red CLARA, el NAP Colombia e Internet. De este análisis se obtuvieron los porcentajes de cuantas rutas presentan un estado de validez **Valid**, **Invalid** o **NotFound**.

VRF 100000 (Internet y NAP Colombia)			VRF 100002 (Red CLARA)		
Validas	Invalidas	No encontradas	Validas	Invalidas	No encontradas
6890	367	7665	1045	191	16676
46%	3%	51%	1%	6%	93%

Estado actual

VRF 100000 (Internet
y NAP Colombia)

VRF 100002 (Red
CLARA)



Análisis de prefijos invalidados por ROAs mal formados

Problema:

ROAs que no se corresponden con las publicaciones por BGP haría que determinados prefijos sean inalcanzables o al menos que el ruteo sea sub-óptimo.

Análisis de prefijos invalidados por ROAs mal formados

Razones:

- ASN de origen distinto del que se publica en Internet
- Longitud de prefijo mas especifica que la que cubre el ROA.

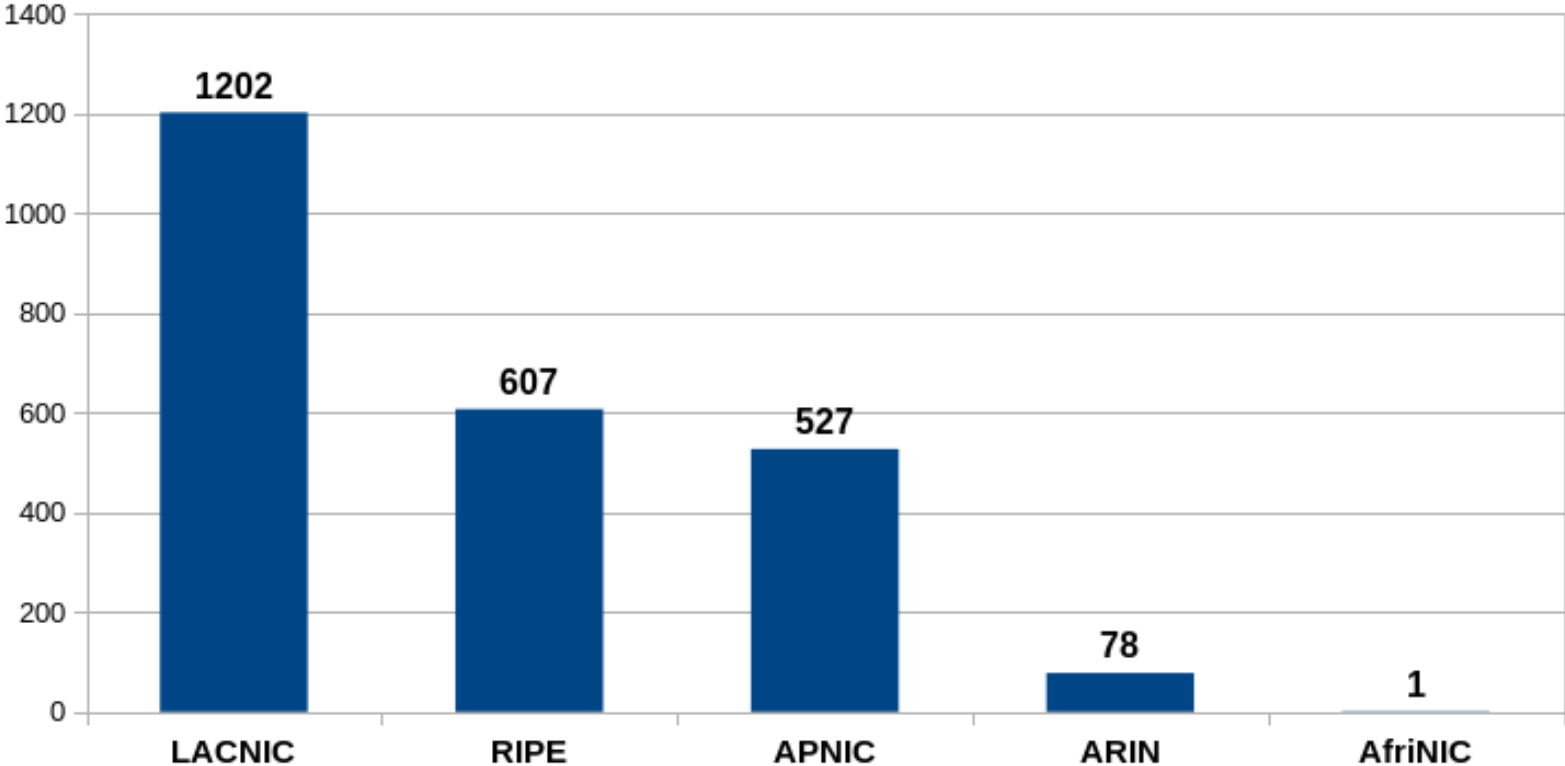
Análisis de prefijos invalidados por ROAs mal formados

Causa:

Anuncios BGP marcados como invalidos desde ISPs o puntos de intercnexión que realizan validación de origen usando RPKI por ROAs mal formados en el momento de su creación.

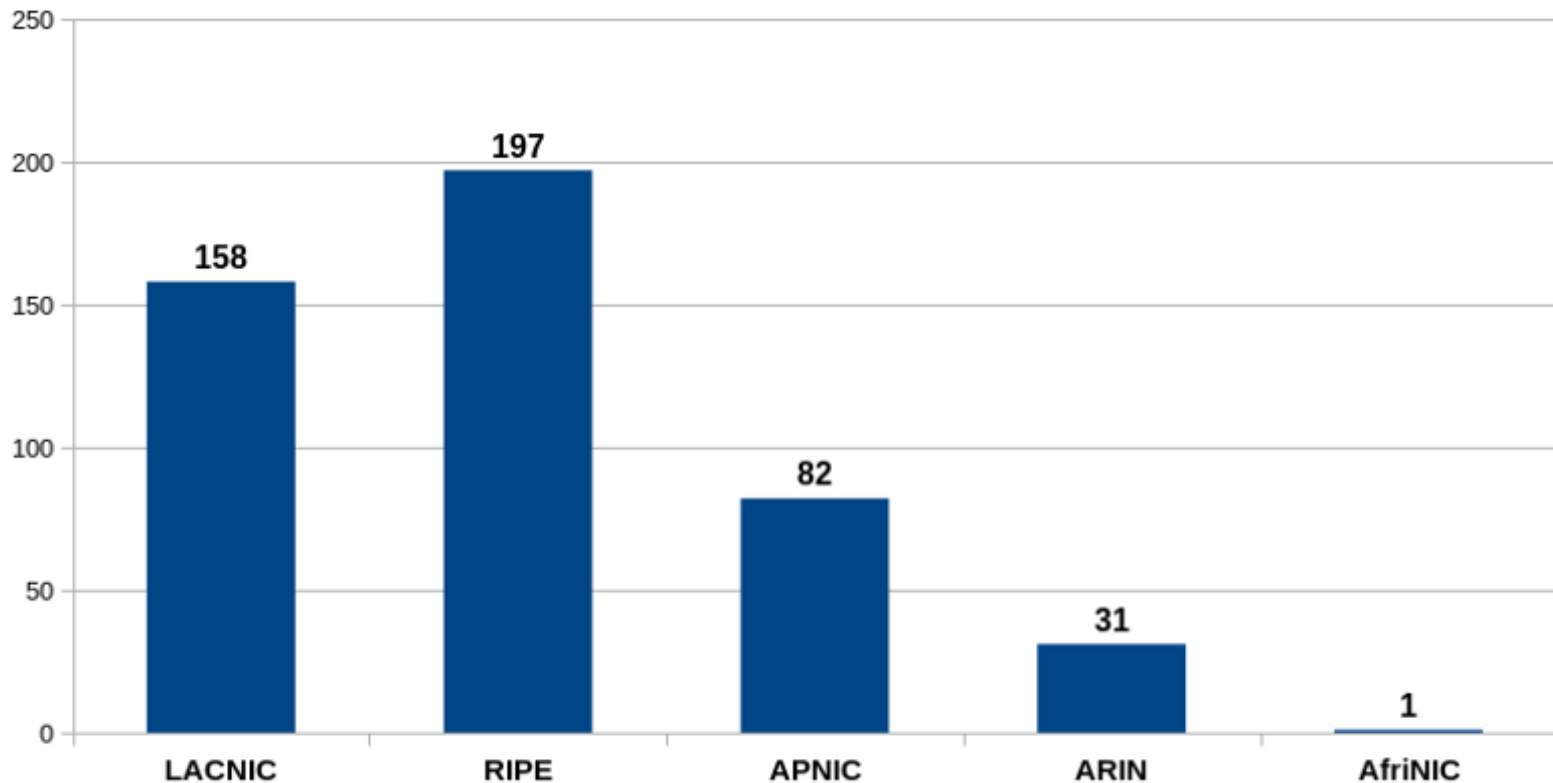
La problemática es de marcado interés para nuestra región porque, en gran parte debido al mayor despliegue de RPKI, es hoy una de las zonas geográficas con mayor número de prefijos que serían inválidos respecto a RPKI:

INVALID and Unreachable Prefix-Origin Pairs by RIR



Miembros por RIR con este problema

Estimated amount of members each RIR would have to contact to fix INVALIDs



Solución propuesta y acciones

Contactar a los miembros de LACNIC que tienen este problema y ayudarlos a actualizar sus ROAs de manera que no invaliden la publicación de sus prefijos.

Acciones:

- Explicar el problema claramente mediante un documento<
- Realizar actividades de capacitación para la creación de ROAs
- Realizar actividades de difusión de este problema en el marco de LACNOG
- Identificar un conjunto de miembros y contactarlos para solucionar el problema
- Continuar este proceso progresivamente hasta disminuir considerablemente el problema

Invitación

BOF firma de ROAs

Salon Bavaro I

Jueves 16:30

En la sesion se va a explicar como crear los ROA de acuerdo a las publicaciones por BGP de cada organizacion y tambien a corregir posibles problemas como los mencionados.

Preguntas?