

Controladores SDN de la ONF, una comparación entre Openflow y P4.

**AUTOR: MATÍAS SCARPA GONZÁLEZ.
TUTOR: PEDRO ANDRÉS ARANDA GUTIÉRREZ
01/10/2024**



1.2. PARADIGMAS DE VIRTUALIZACIÓN: SDN Y NFV

SDN

Aplicación SDN

Aplicación SDN

} Capa de
Aplicación

Interfaz Northbound de la SDN (NBI)

Controlador SDN

} Capa de
Control

Interfaz Southbound de la SDN (SBI)

Equipo de
Red

Equipo de
Red

Equipo de
Red

} Capa de
Infraestructura

NFV

Plano de
Control

Plano de
Datos

Ciclos de
desarrollo

1.3. PROGRAMABILIDAD DE LOS PLANOS DE FUNCIONAMIENTO: OPENFLOW Y P4

Ampliamente conocido y aceptado

Programación del Plano de Control



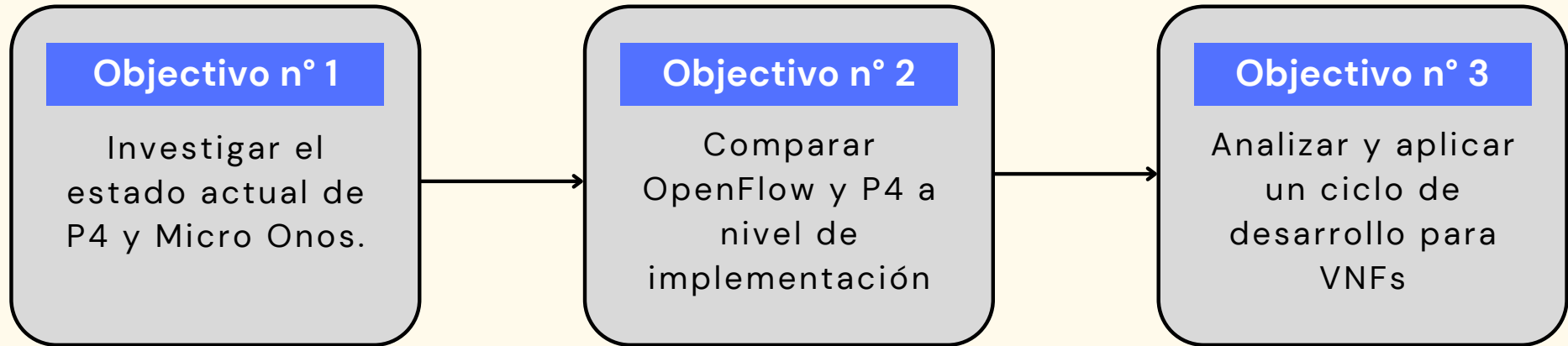
API bien definida

Programación del Plano de Control

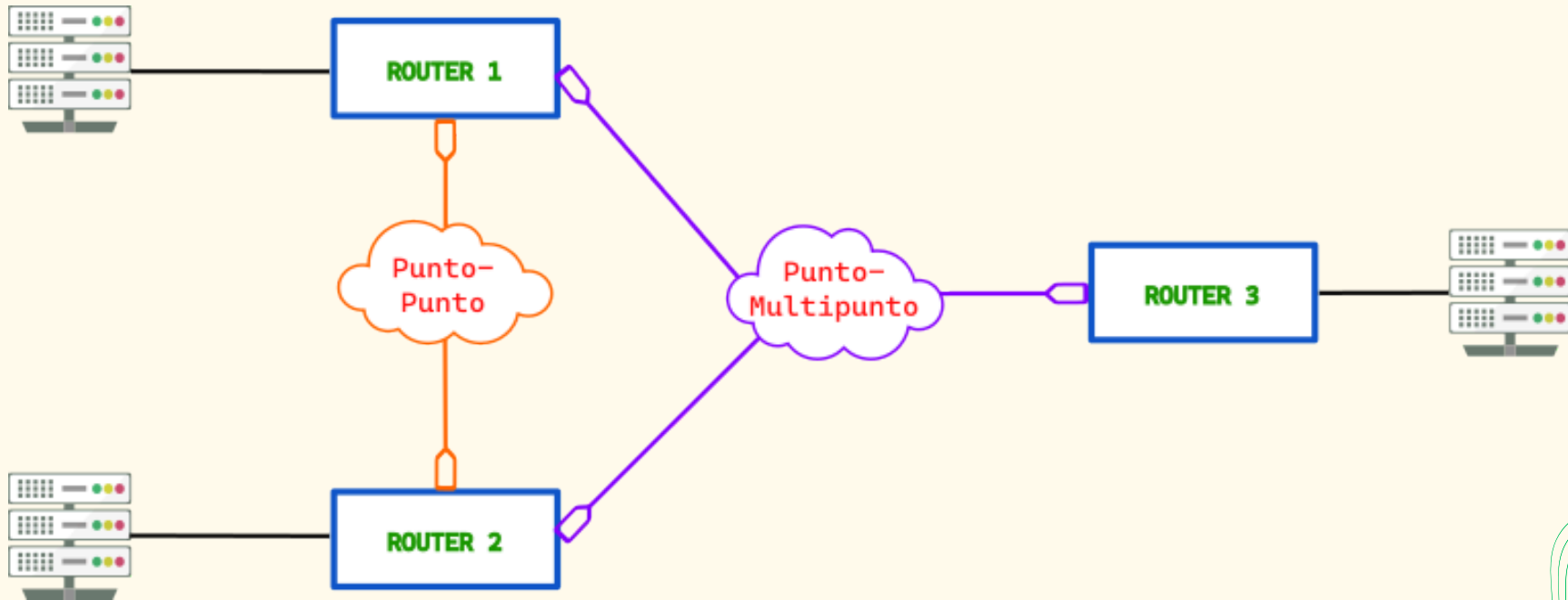


Agnosticidad ante Protocolos

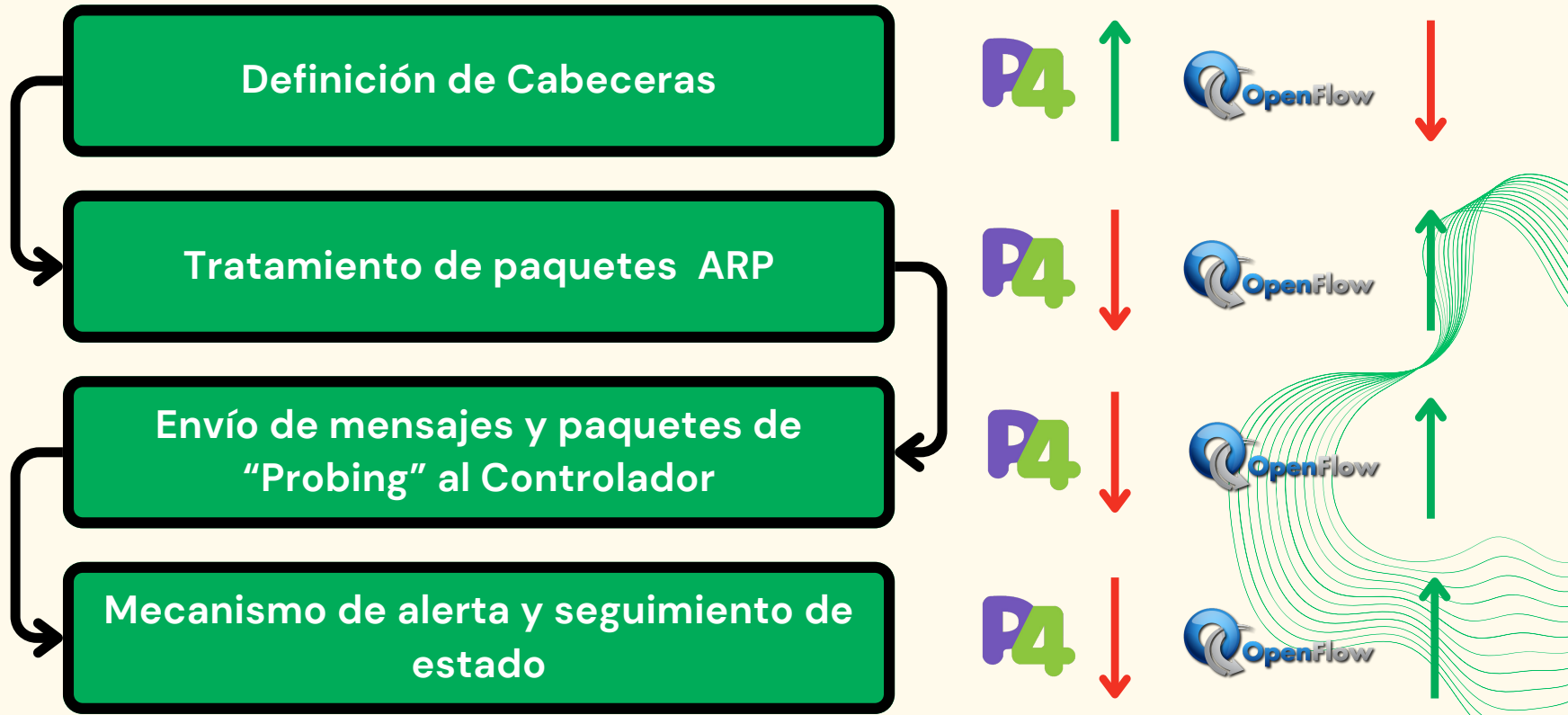
2. OBJETIVOS



3.1. DESPLIEGUE ORIGINAL

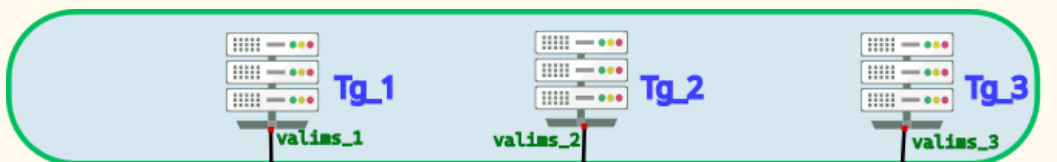


3.2. DIFERENCIAS PRÁCTICAS ENTRE P4 Y OPENFLOW

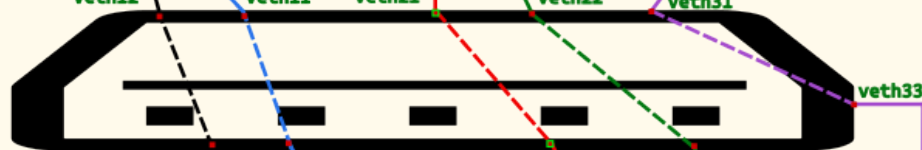


3.3. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO

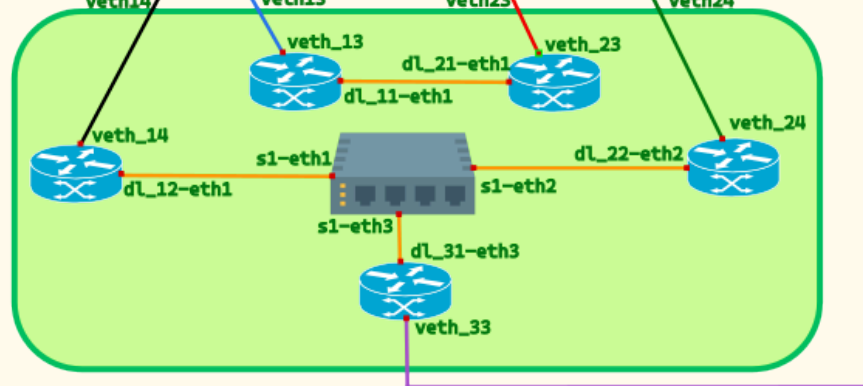
Generadores de tráfico



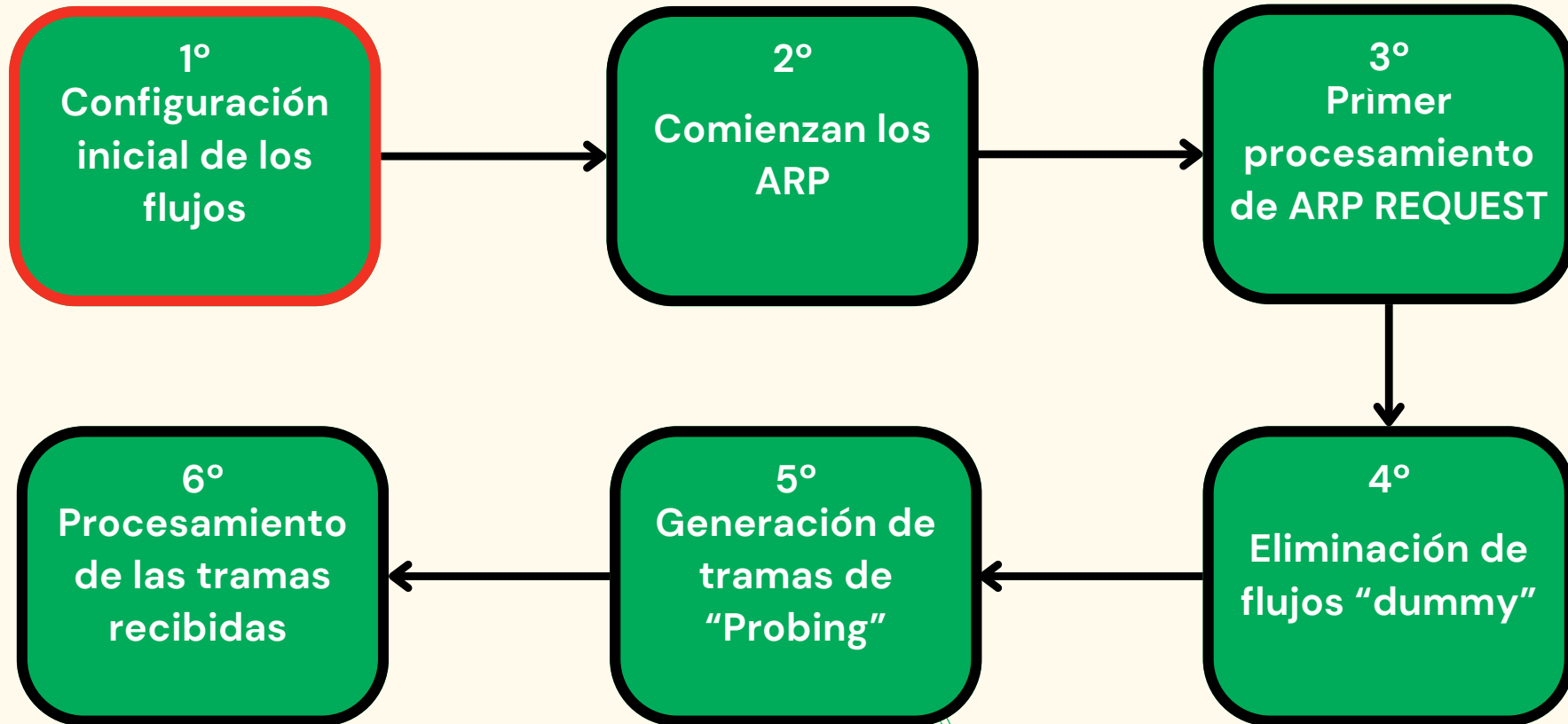
OVS Switches



Topología desplegada
con Containernet



3.4. FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACIÓN





4. CONCLUSIONES

OpenFlow sigue teniendo su sitio

P4 tiene sus limitaciones

Micro-Onos no está maduro

Desarrollo con OpenFlow + Ryu es
más apropiado

5. TRABAJO FUTURO, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

Retomar Ciclos de
Desarrollo



Oportunidades

Desmarque de
vendedores únicos

Mejora en la
Compatibilidad

Amenazas

Pérdida de
conectividad con el
Controlador

Abandono de
OpenFlow

FIN

Muchas gracias por su atención

