

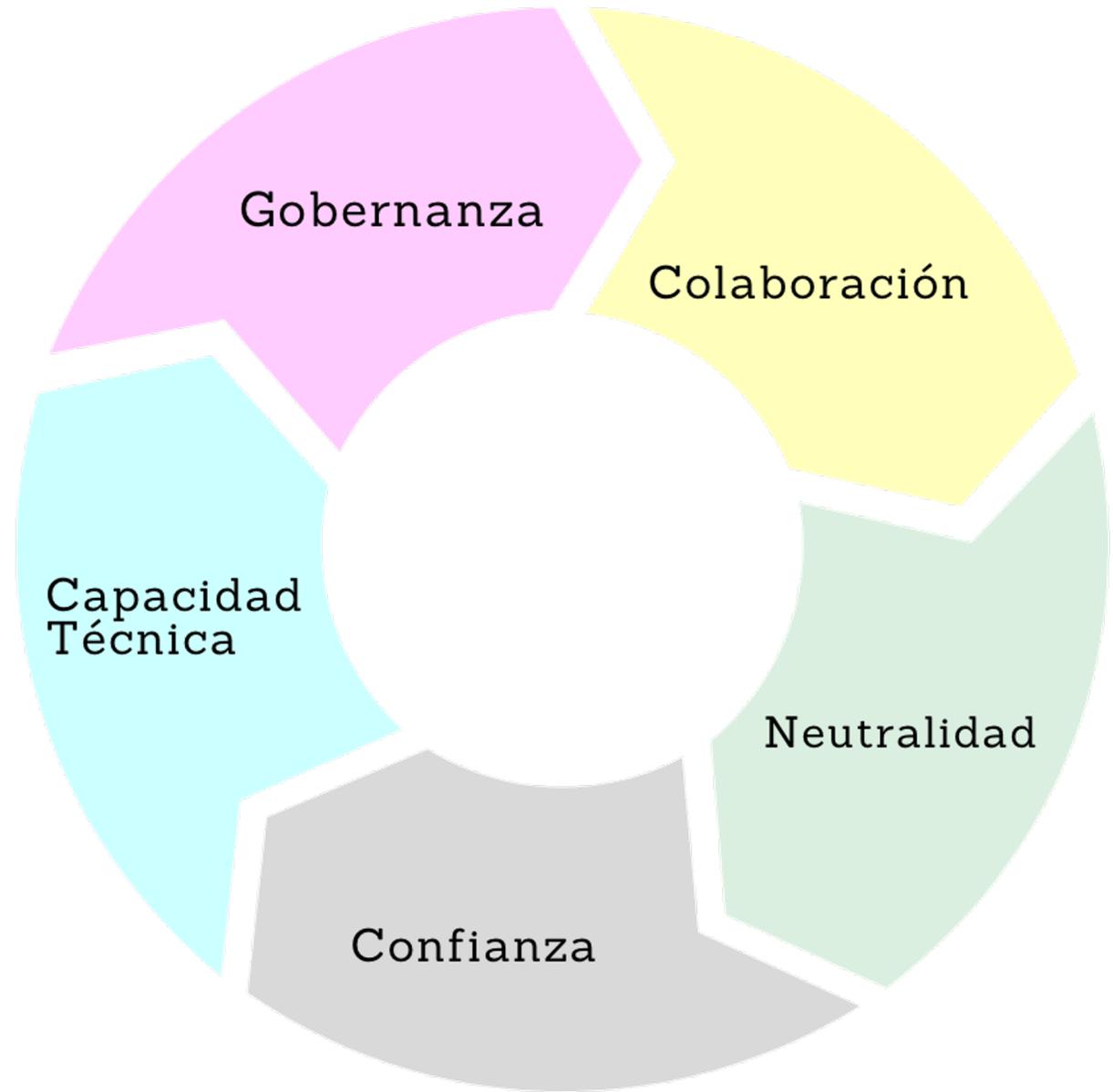
# La relevancia de la neutralidad en un IXP



Oscar Robles-Garay

Director Ejecutivo LACNIC

Elementos  
clave para  
el éxito de  
un IXP



# Neutralidad

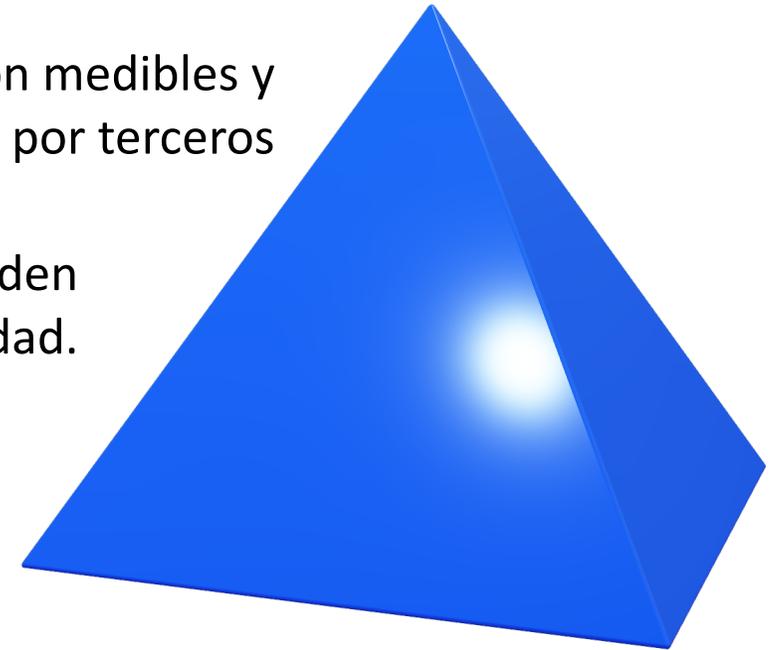
”Trato equitativo y justo para todos\* los participantes con políticas transparentes”

Con estándares de operación medibles y auditables por terceros

Mediante declaraciones y acciones que den cuenta de la neutralidad.

**Estableciendo una propiedad/ubicación/operación de IXP ajena a intereses económicos o políticos.**

\*Es entendible que pueda haber excepciones con operadores críticos (DNS)



# Propiedad, ubicación y operación neutral del IXP

## Dato 1

Todos (o la abrumadora mayoría de los IXPs Europeos) son propiedad o están ubicados y operados de manera neutral con respecto a:

- Carriers
- ISPs
- Data Centers

## Dato 2

Todos (o la abrumadora mayoría de los IXPs Europeos) prohíben al IXP realizar actividad comercial que compita con los miembros.

## Dato 3

Algunos IXPs en el mundo han surgido como esfuerzos **cooperativos entre ISPs.**

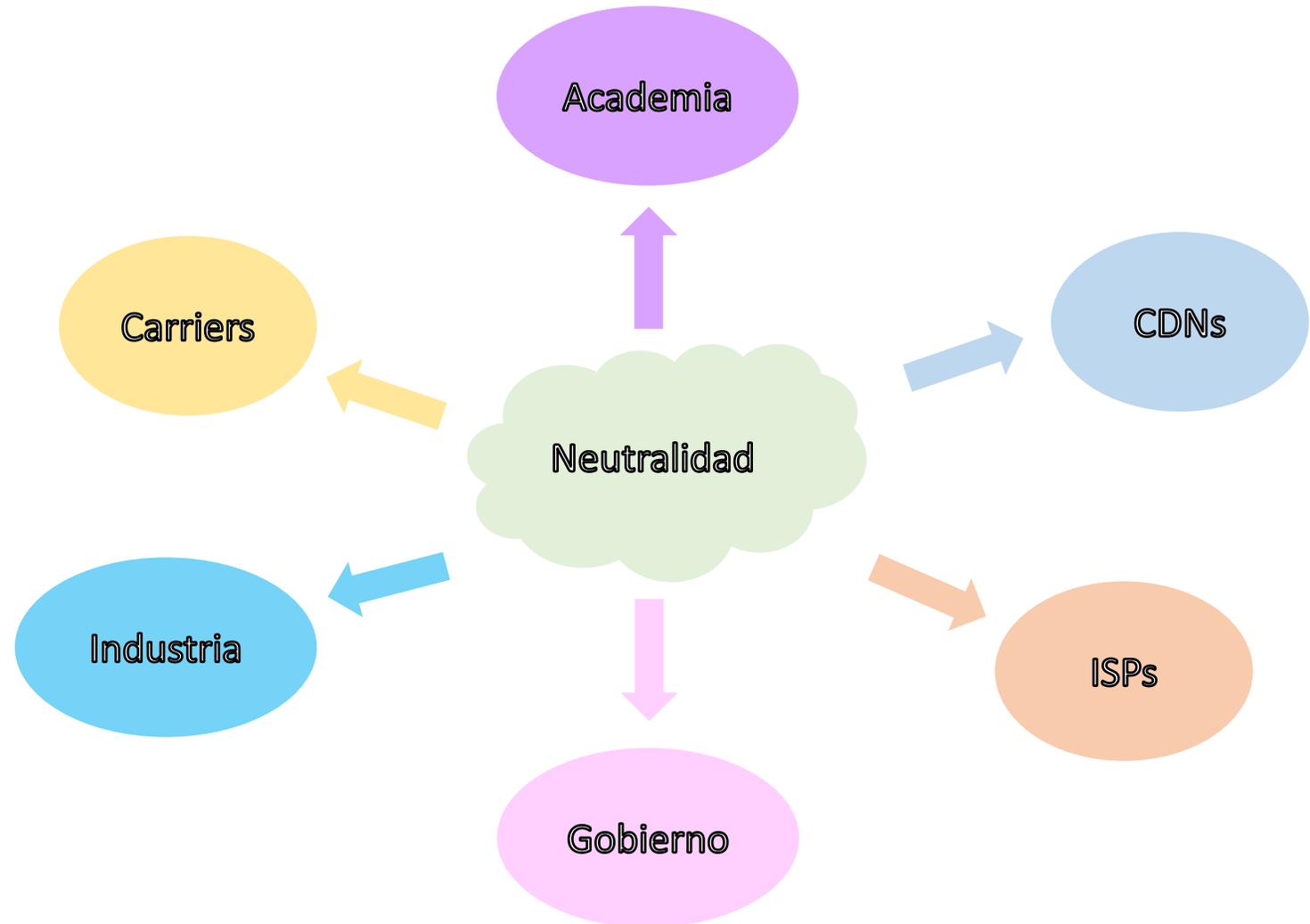
Es importante que definan la gobernanza y las reglas operativas antes que esto sea un problema.

Evitar o reducir potenciales **conflictos de Interés.**

# Neutralidad en la operación de un IXP

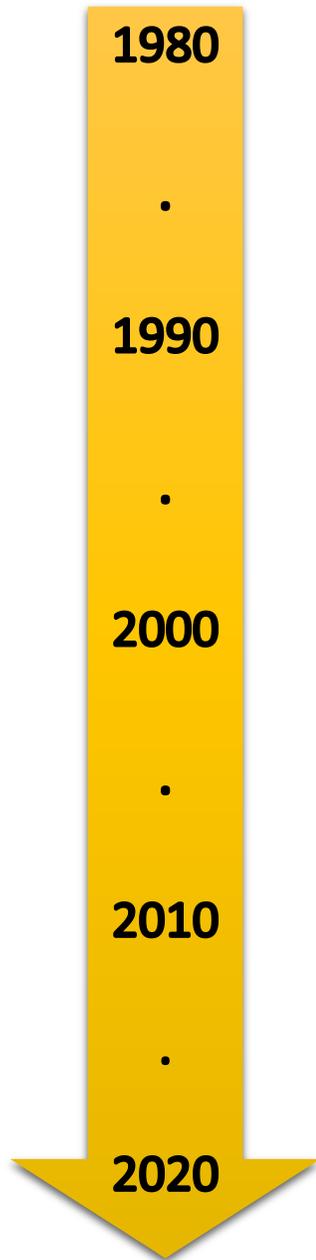
La neutralidad no se consigue con la ausencia de intereses sino con la inclusión de múltiples intereses y los contrapesos para balancearlos.

Definición de reglas claras para su gobernanza y operación.



# ¿Es posible la existencia de IXPs no neutrales?

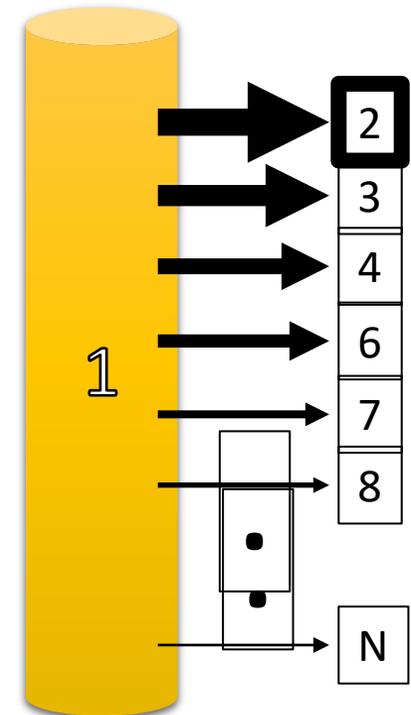
- Comerciales, Gubernamentales
  - Sí, por supuesto. Todos deberían tener ese derecho de hacerlo. Ya sea para hacer negocio o para conectar su propia infraestructura.
  - Los que se conecten deben tener claro las reglas de gobernanza y los riesgos asociados de que un tercero “observe” su información y desempeño.
  - Un esfuerzo comercial individual no tendría porque ser beneficiado con recursos públicos.
- En ninguno de estos casos debería ser obligatorio conectarse o hacerse miembros.
- Mucho más beneficioso promover IXPs neutrales... los que sean necesarios.
- IXPs entre ISPs regionales.



# Involucrando a los grandes operadores en MX

- Primeras universidades en MX realizan las primeras conexiones.
- Nacen los primeros ISPs comerciales
- Surgen los primeros grandes operadores (Uninet). Necesidad de NAP.
- Primeros acuerdos de Peering entre grandes operadores.
- No hay más caso de negocio para un NAP/IXP en los grandes operadores.
- Surgen los ISPs regionales (WISPs, pequeños ISPs, nano ISPs).
- Nueva necesidad de un NAP/IXP.

## Acuerdos de Interconexión



Agregan el 95% del tráfico

# REGULACIÓN

Plazos obligatorios para la interconexión a concesionarios y permisionarios (operadores).

---

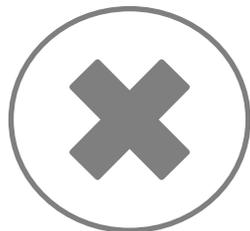
Fricción entre gobierno/regulador y operadores.

---

Operadores buscando excusas (inclusive amparos judiciales) para rechazar los plazos.

---

Imposibilidad de incluir entidades no reguladas.



**INEFECTIVO**

# COLABORACIÓN

Compromisos voluntarios para la participación en el IXP por múltiples partes interesadas.

---

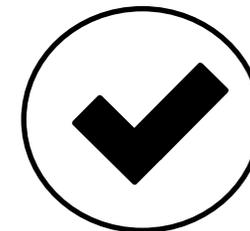
Sentido de colaboración entre los invitados a estos esfuerzos.

---

No hay excusas jurídicas (no se necesitan)

---

Múltiples partes interesadas buscando soluciones (a veces aspiracionales, pero positivas) para contribuir al éxito del proyecto.



**EFFECTIVO E INCLUSIVO**

“Los IXP atraen a una variedad de operadores locales e internacionales porque les brindan una forma más eficiente de acceder a los usuarios locales de Internet.”

- Internet Society

...Pero su impacto trasciende al beneficio técnico y operativo, pues genera una comunidad diversa (ecosistema) organizada, trabajando y tomando decisiones relevantes para el desarrollo y beneficio de la misma.

# Referencias

## **Neutrality**

- <https://www.euro-ix.net/en/forixps/set-ixp/general-inform/ixp-models/neutrality/>

## **IXP Neutrality Project**

- <https://neutral-inter.net/?i=2>

## **What is an IXP**

- <https://www.internetsociety.org/resources/doc/2020/explainer-what-is-an-internet-exchange-point-ixp/>

# La relevancia de la neutralidad en un IXP



Oscar Robles-Garay

Director Ejecutivo LACNIC