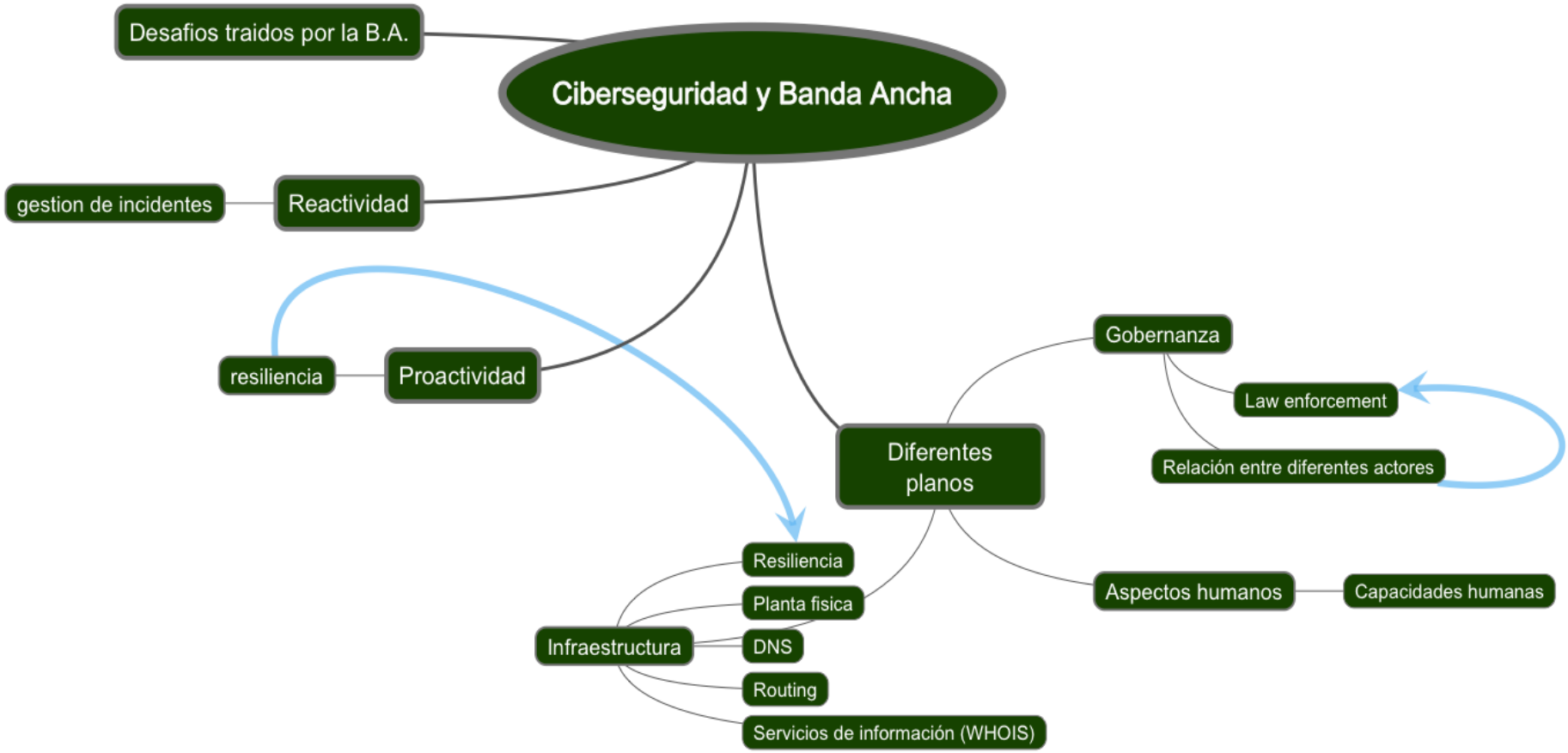
Ciberseguridad y Banda Ancha

Desafíos y oportunidades

Gillermo Cicileo / guillermo @ lacnic.net
Carlos M. Martinez / carlos @ lacnic.net

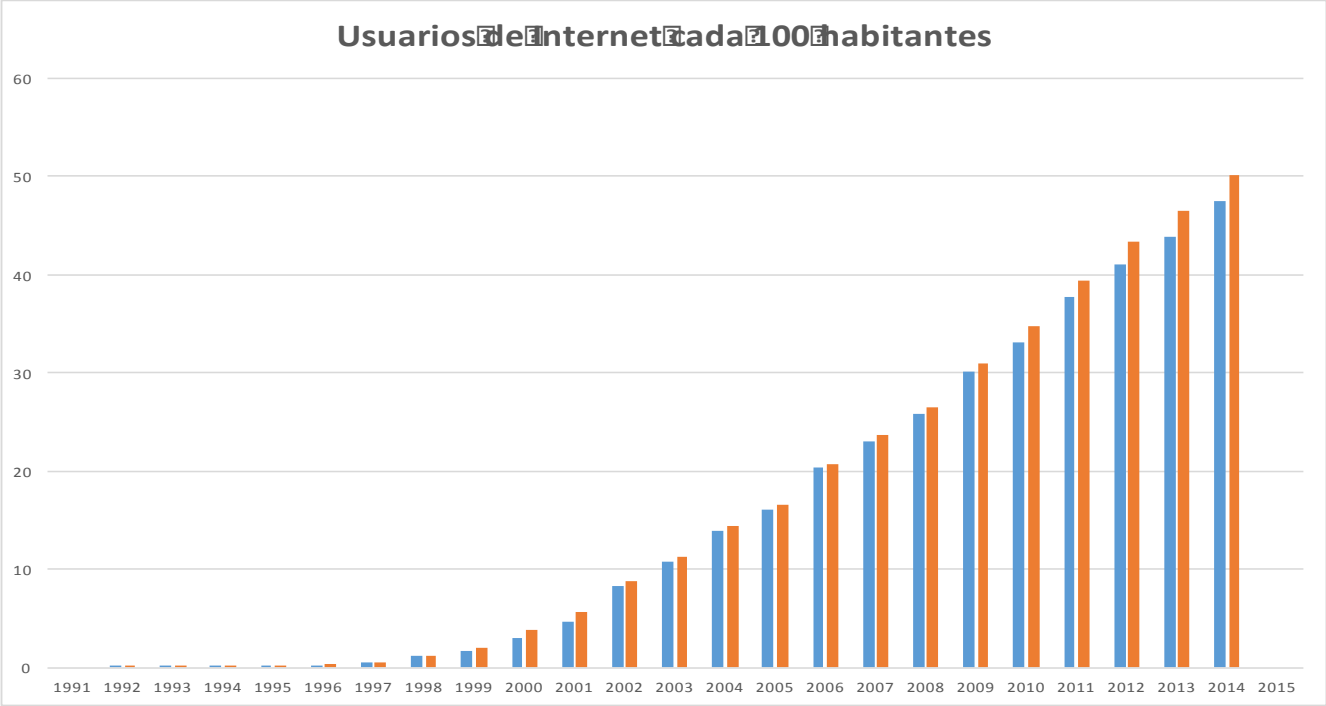
lacnic

Ciberseguridad y banda ancha



Banda ancha en Latinoamérica

- La penetración de la banda ancha en América Latina ha crecido dramáticamente durante los últimos años



Fuente: Banco Mundial

[http://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.USER.P2]

- Esto introduce nuevos desafíos que no existían durante la era del dialup y de las redes '*narrowband*'

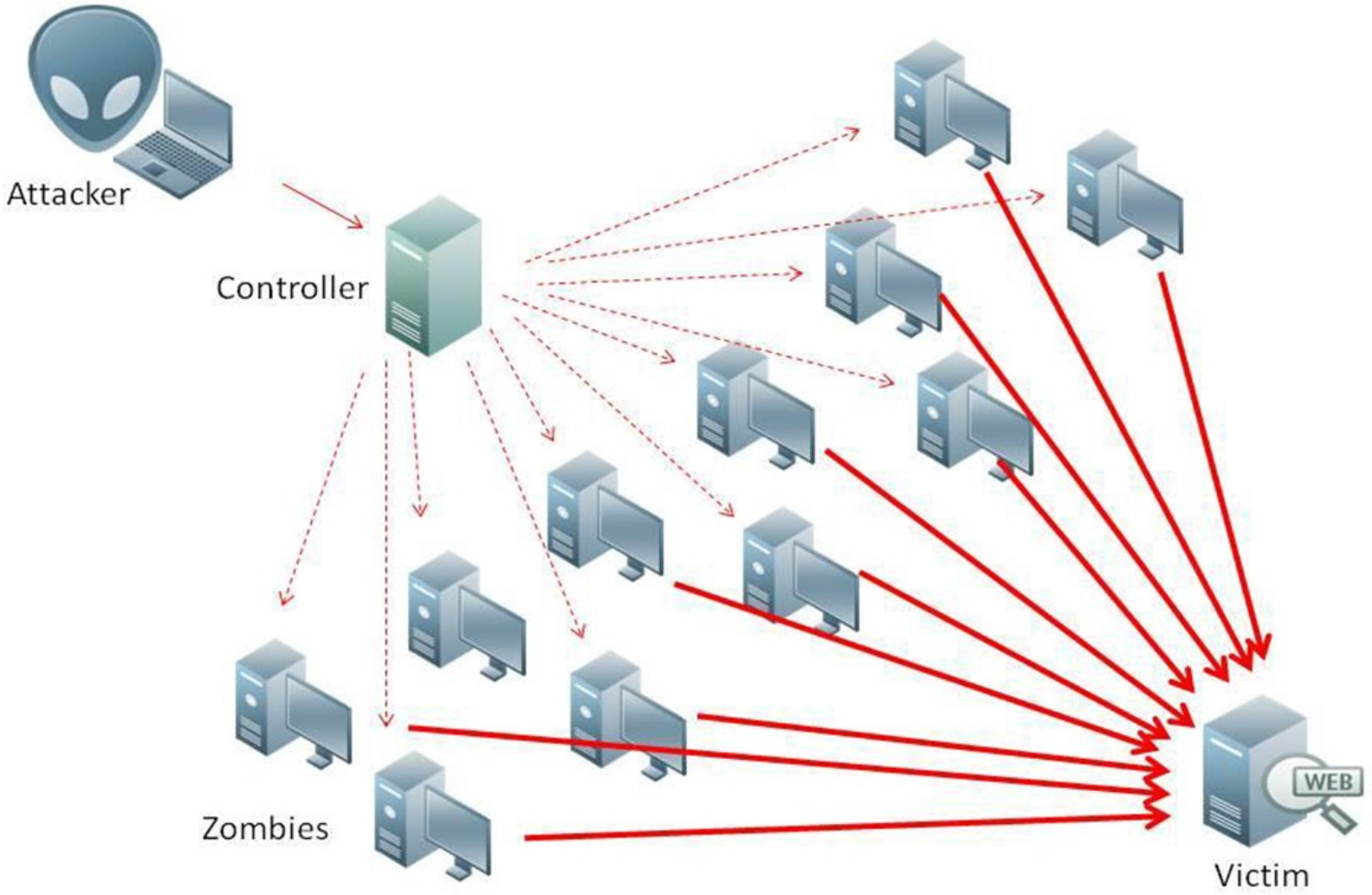
Evolución de los tipos de amenazas

- Prehistoria:
  - Virus ‘binarios’, propagados por intercambio de dispositivos de almacenamiento
- Año 1995-2000:
  - Surgimiento de los primeros ‘virus de macros’, asociados a documentos Word y similares, propagados por e-mail
  - *Spam*
- Año 2000: Gusanos / virus
  - SQL Slammer y similares, explosión de la ‘explotación remota’ (*remote exploits*)
  - *Spam*
- Año 2010:
  - Ataques masivos de denegación de servicio, botnets
  - *Spam*

Nuevos desafíos

- A medida que el grado de interconexión tanto
  - Física
  - A nivel de intercambio de información
- A medida que aumenta el uso de Internet como vehículo transaccional
  - eBanking, declaraciones impositivas
- …
- El “valor” de un usuario o de un dispositivo para un atacante es cada vez mayor
- Surgen nuevas amenazas y nuevos usos maliciosos de la red

Ataques de denegación de servicio



Estonia

Russia accused of unleashing cyberwar to disable Estonia

- Parliament, ministries, banks, media targeted
- Nato experts sent in to strengthen defences

Diferentes planos

- Seguridad en infraestructura
  - Planta física
  - Integridad del DNS – sistema de nombre de dominios
  - Integridad del enrutamiento
  - Integridad en los servicios de directorio (WHOIS)

Diferentes planos (ii)

- Aspectos humanos
  - Conocimiento de los usuarios
  - Variedad y diversidad de aplicaciones
  - Modelos de seguridad
    - Modelos de distribución de software
    - Seguridad a nivel de las plataformas

Diferentes planos (iii)

- Aspectos de gobernanza de Internet
  - Reconocer a los diferentes *stakeholders* en sus roles específicos
- Interrelación entre diferentes actores
  - Agencias de '*law enforcement*'
  - Proveedores de servicio de Internet
  - Comunidad de usuarios

Reflexiones finales

- A medida que la red evoluciona hemos visto como también evolucionan las amenazas
  - Debemos aprovechar este conocimiento para tratar de estar un paso adelante de esta evolución
  - ***Internet of Things ?***
- Los problemas técnicos pueden resolverse con mayor o menor esfuerzo, los problemas *humanos* son los más difíciles de resolver
- Todos los actores, en sus diferentes roles, tienen responsabilidad sobre el mantenimiento de una Internet abierta, estable y segura

Algunas referencias

- “Evolving Threat Landscape”, ENISA
  - https://www.enisa.europa.eu/activities/risk-management/evolving-threat-environment/enisa-threat-landscape/enisa-threat-landscape-2014
- “DDoS Attack Trends”, Imperva
  - https://www.imperva.com/docs/DS_Incapsula_The_Top_10_DDoS_Attack_Trends_ebook.pdf

¡Muchas Gracias!