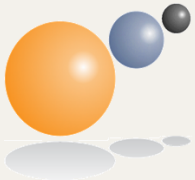


MCSec
Mission Critical Security

Experiencias en la creación de CSIRT en Iberoamérica

Carlos Doce Reyes
Director
MCSec

Ponente: Carlos Doce Reyes

- Ingeniero Informático – Universidad Politécnica de Catalunya
- MSc. Network Centred Computing - University of Reading
- Master en tecnologías de seguridad informática – UPC-esCERT
- CISA, CISM – ISACA
- FIH y AIH – Carnegie Mellon University, SEI
- ITIL Foundations v3, ITIL Service Manager v2 – EXIN
- CEH – ECCouncil
- FCNSA, FCNSP – Fortinet
- DFUC, DFSC y DFAC – Damballa
- LogRhythm
- Profesor de Análisis Forense – Universitat Oberta de Catalunya

Audiencia Objetivo

Charla orientada a organizaciones que estén valorando crear un CSIRT, organizaciones que actualmente gestionan incidentes de forma informal o equipos de respuesta a incidentes con poco tiempo de existencia.

Índice

- Introducción
- Estado del arte de los ataques
- Creación de un CSIRT

Introducción

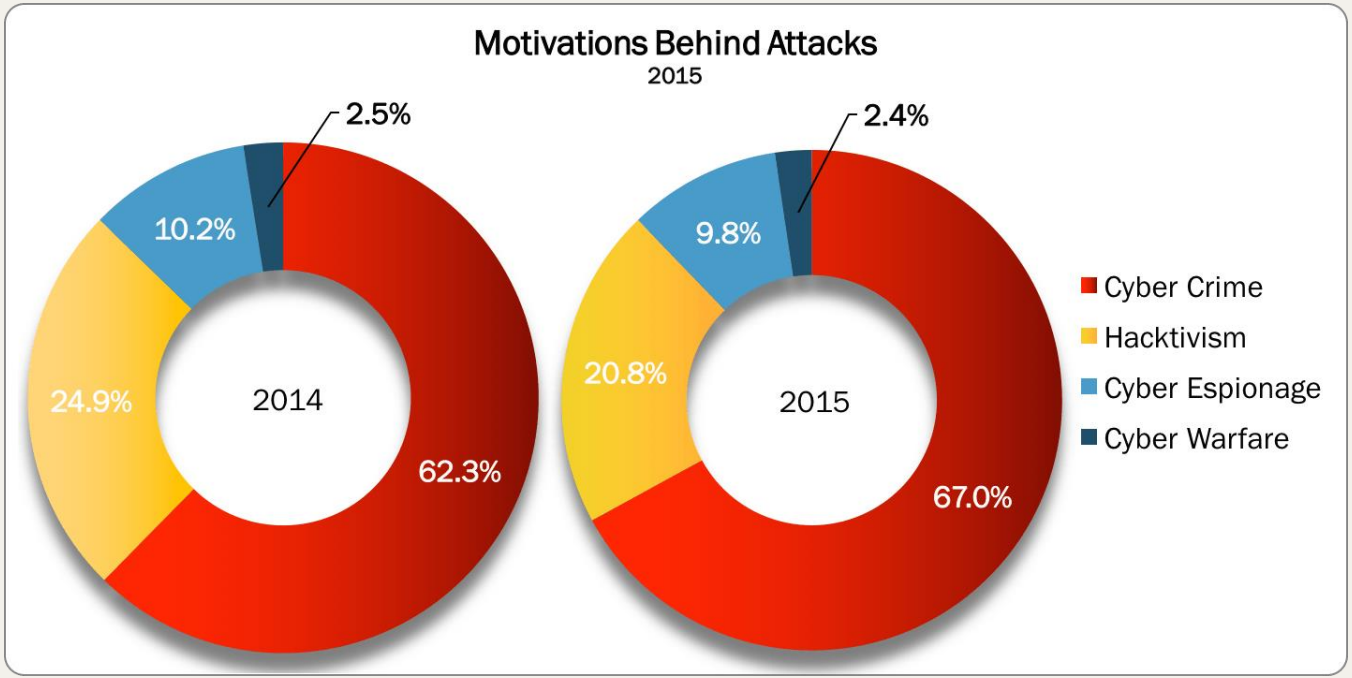
- La tecnología moderna y la constante conexión a Internet por parte de la sociedad moderna ha permitido un crecimiento enorme de los servicios que se ofertan en la red.

- Los criminales cibernéticos están descubriendo nuevas formas cada vez más complejas de aprovechar las redes para sus propósitos maliciosos.

- En los últimos años las amenazas a la seguridad han evolucionado hasta convertirse en complejos sistemas diseñados para robar información mediante una basta variedad de vectores de ataque.

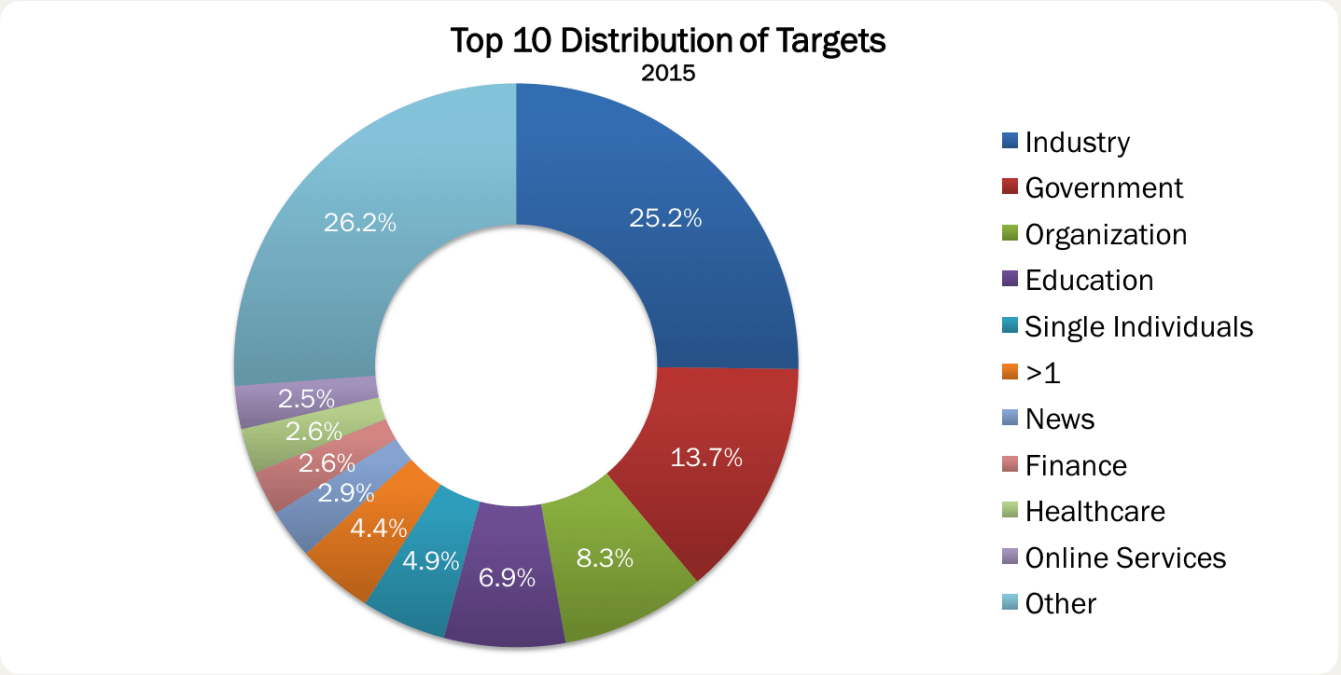
- El creciente uso de la encriptación resulta en que cada vez sea mas difícil detectar los ataques.

Motivación de los ciberataques



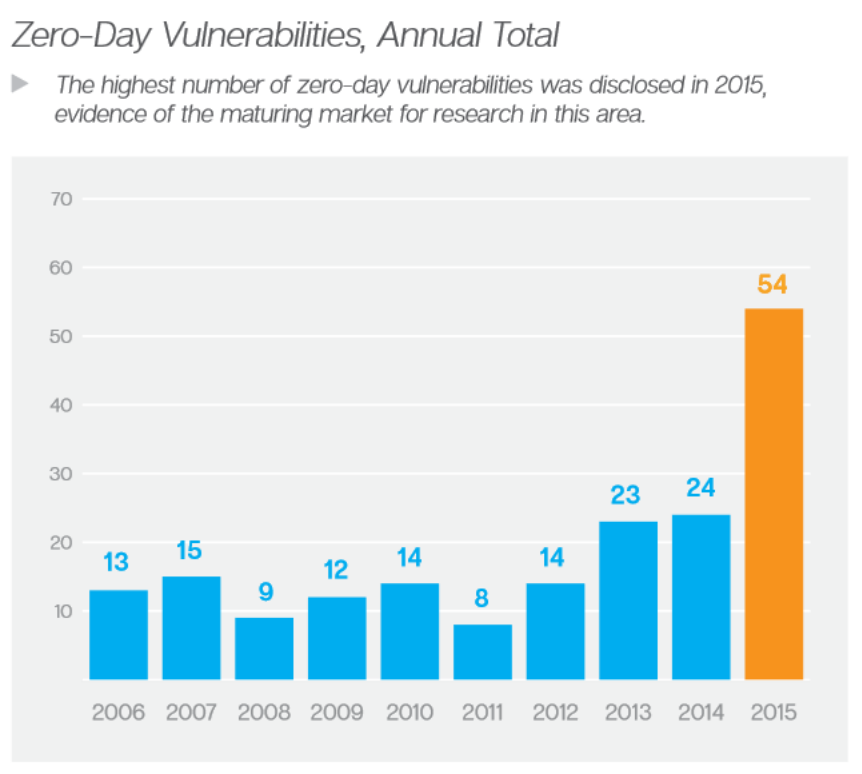
Fuente: HACKMAGEDDON

Distribución de los ciberataques



Fuente: HACKMAGEDDON

0-day en 2015



Fuente: Symantec 2016

Crecimiento de Malware a través de los años

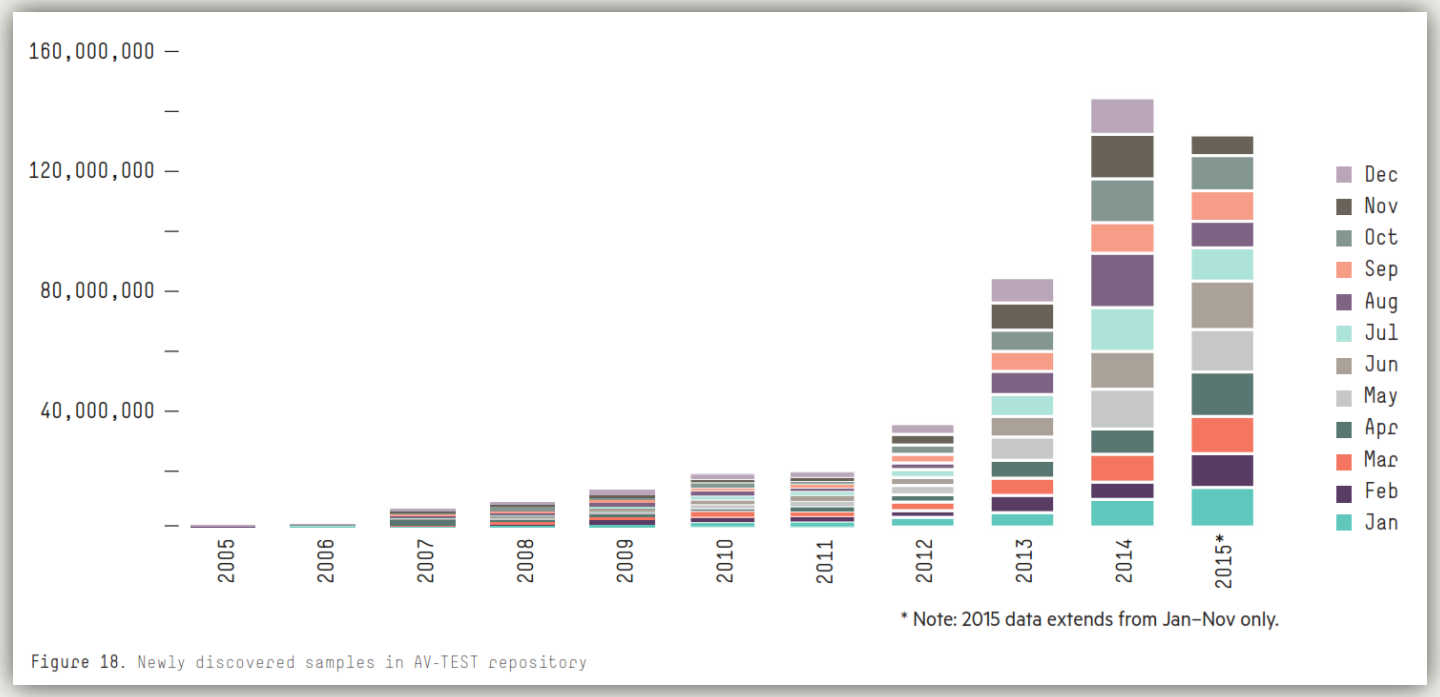
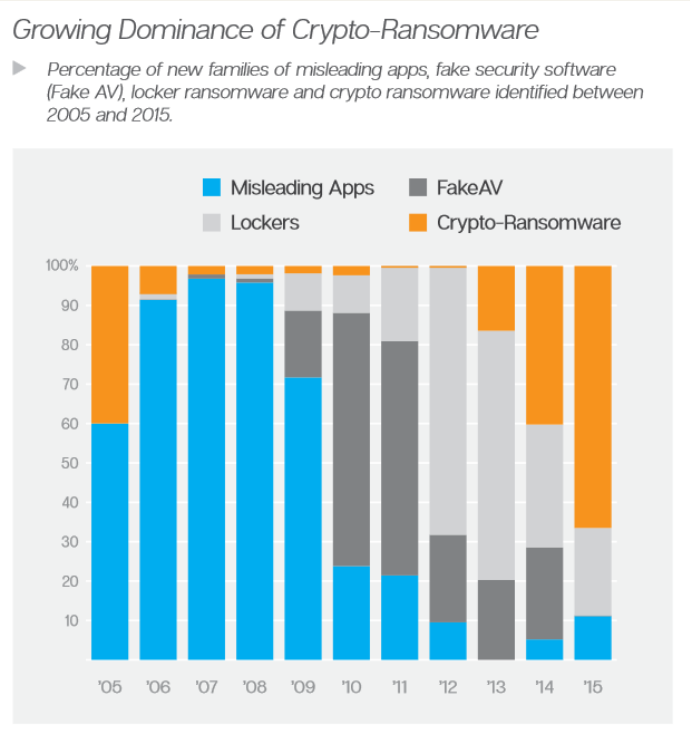
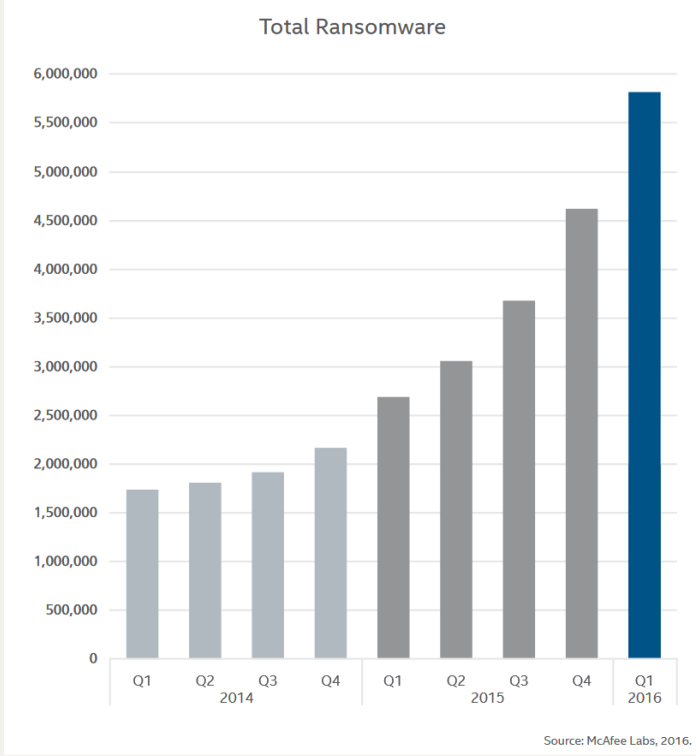


Figure 18. Newly discovered samples in AV-TEST repository

Fuente: HPE 2016

Malware en 2016
Crecimiento de Ransomware

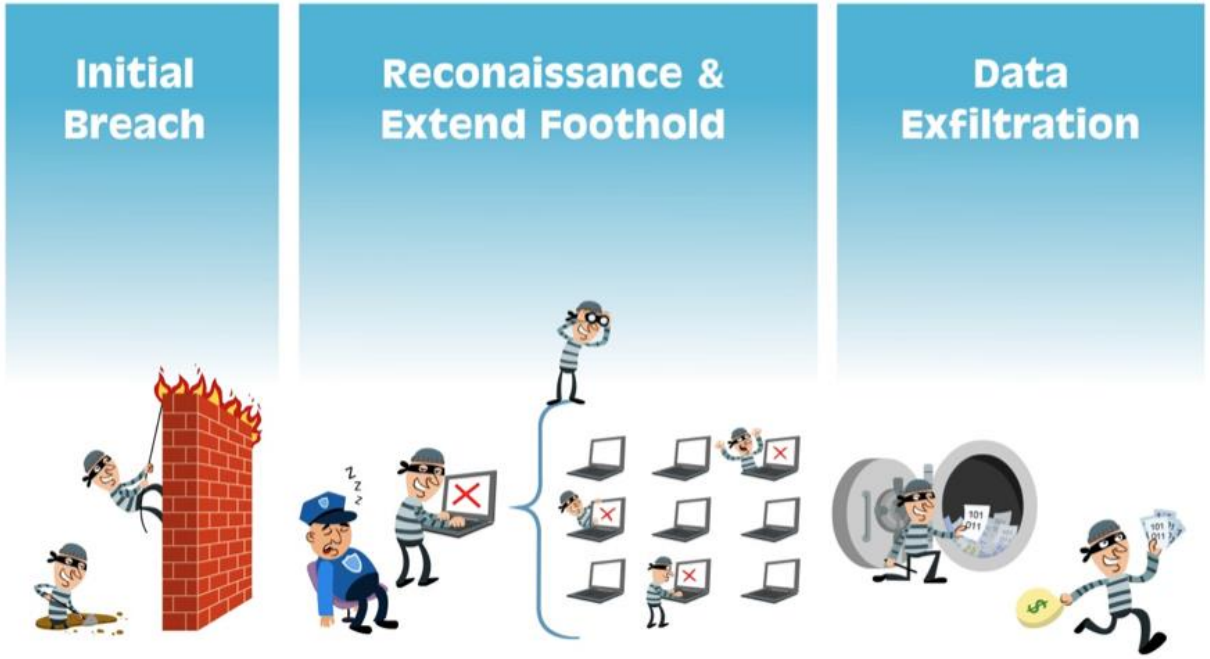


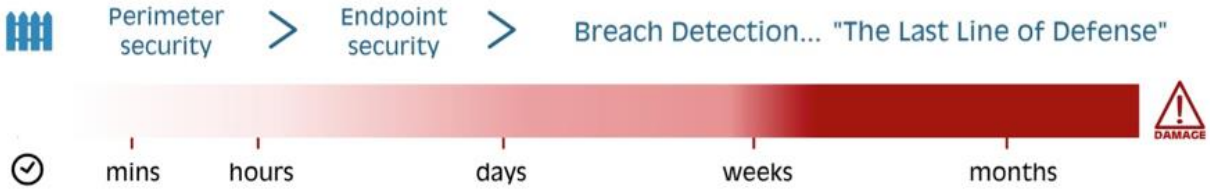


Fuente: Symantec & McAfee 2016

Top 10 de Fuga de datos

Fuente: haveibeenpwned.com



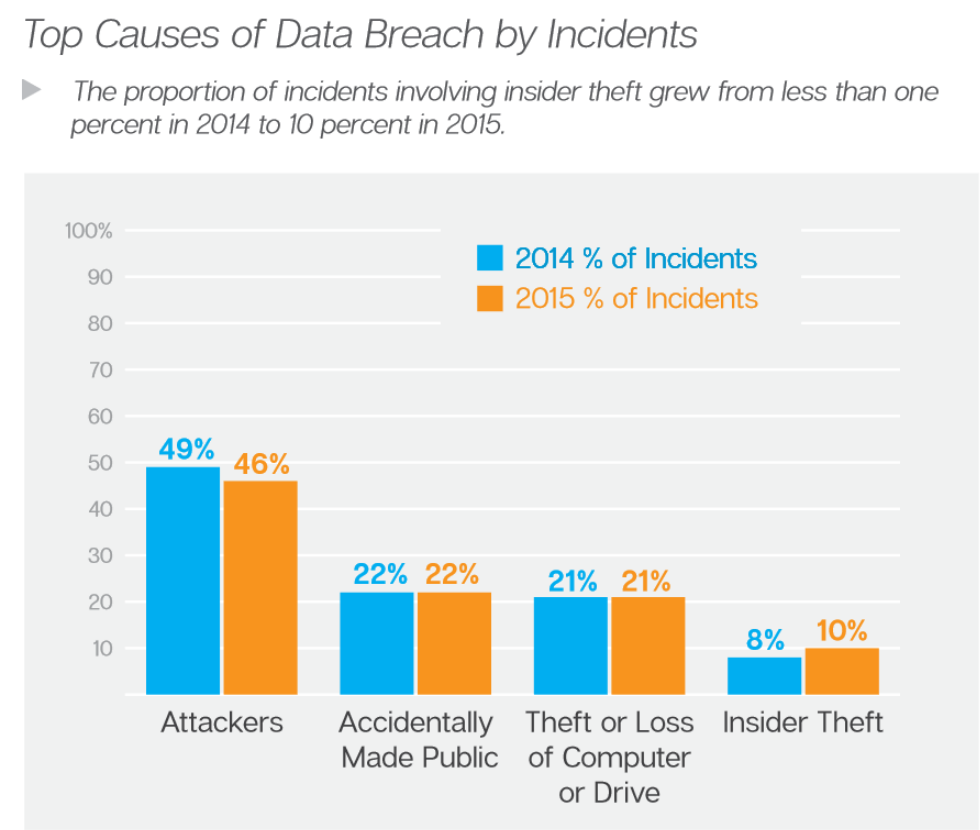


66% of breaches remain undetected for months

87% of breaches are discovered by external parties

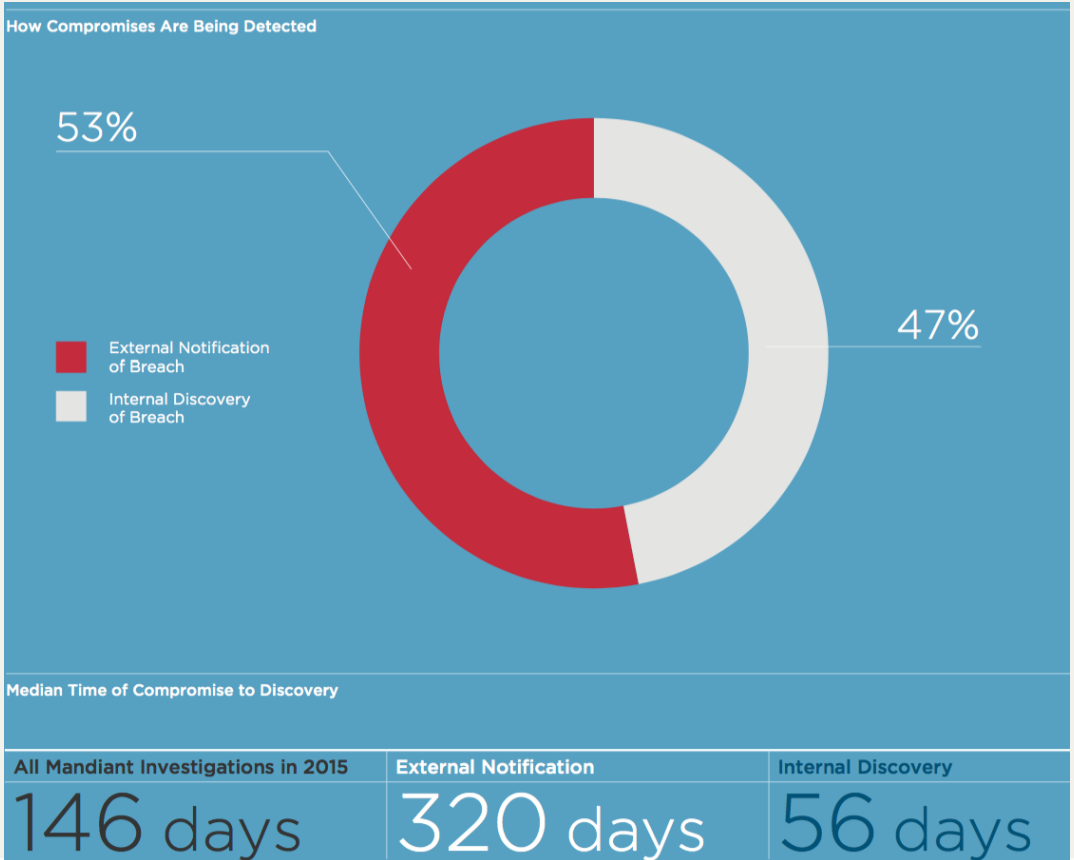
Fuente: Spherinc

Incidentes: Causas



Fuente: Symantec 2016

Incidentes: Detección



Fuente: Mandiant 2016

¿Cómo responden la mayoría de organizaciones?

¿Y las preparadas?

CSIRT – Objetivos Estratégicos

- Prevenir los ataques cibernéticos contra las redes y sistemas y los entes gestores de infraestructuras críticas
- Reducir las vulnerabilidades ante ataques cibernéticos
- Minimizar los daños y tiempos de recuperación ante ataques cibernéticos

CSIRT con los que he colaborado

Características de los CSIRT

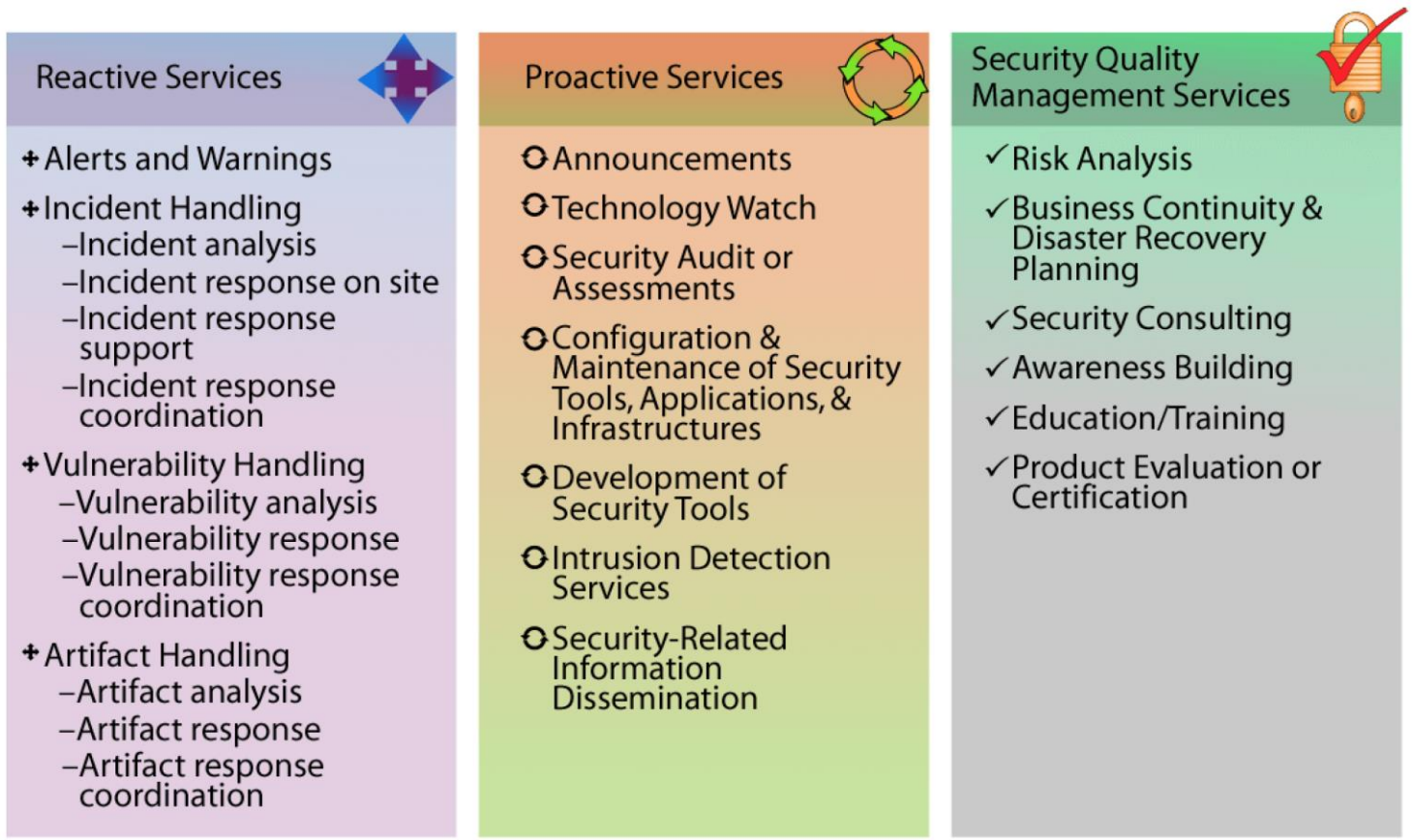
Con qué contaban todos

- Financiación / sponsor
- RFC 2350
  - Misión, visión y objetivos
  - Comunidad (constituency) y autoridad bien definida
  - Servicios definidos*
  - Claves PGP
- FIRST / Trusted Introducer*
- Personal técnico formado
- Canales de comunicación (web, email, teléfono, etc.)

Caract erísticas especiales

- SLA/OLA
- Cuadros de mando
- Laboratorio forense
- Abogado/periodista/…
- Nivel de recursos
- Planes de formación
- Servicios

Servicios CSIRT



Fuente:
CERT/CC

Servicios de los CSIRT

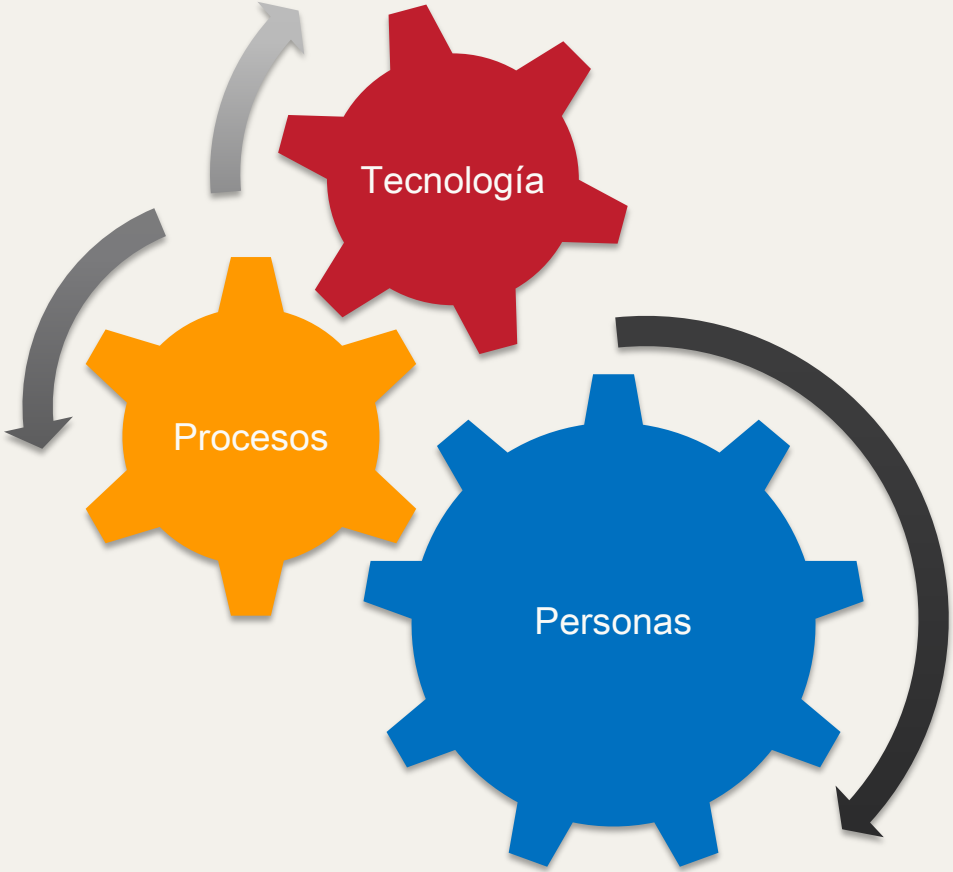
Con que contaban todos

- Atención de consultas
- Gestión de incidentes
- Alertas a su comunidad
- Awareness
- Formación a terceros
- Respuesta a incidentes remota

Servicios especiales

- Respuesta a incidentes in-situ
- Gestión de vulnerabilidades
- Análisis forense
- Monitoreo de redes
- Escaneo de vulnerabilidades
- Gestión de artefactos
- Desarrollo de herramientas
- Análisis de riesgos

¿Qué se requiere para un CSIRT?



Lo más básico

Personas

- Líder
- Legal
- RH
- Marketing
- Pentesters
- Incident Handlers

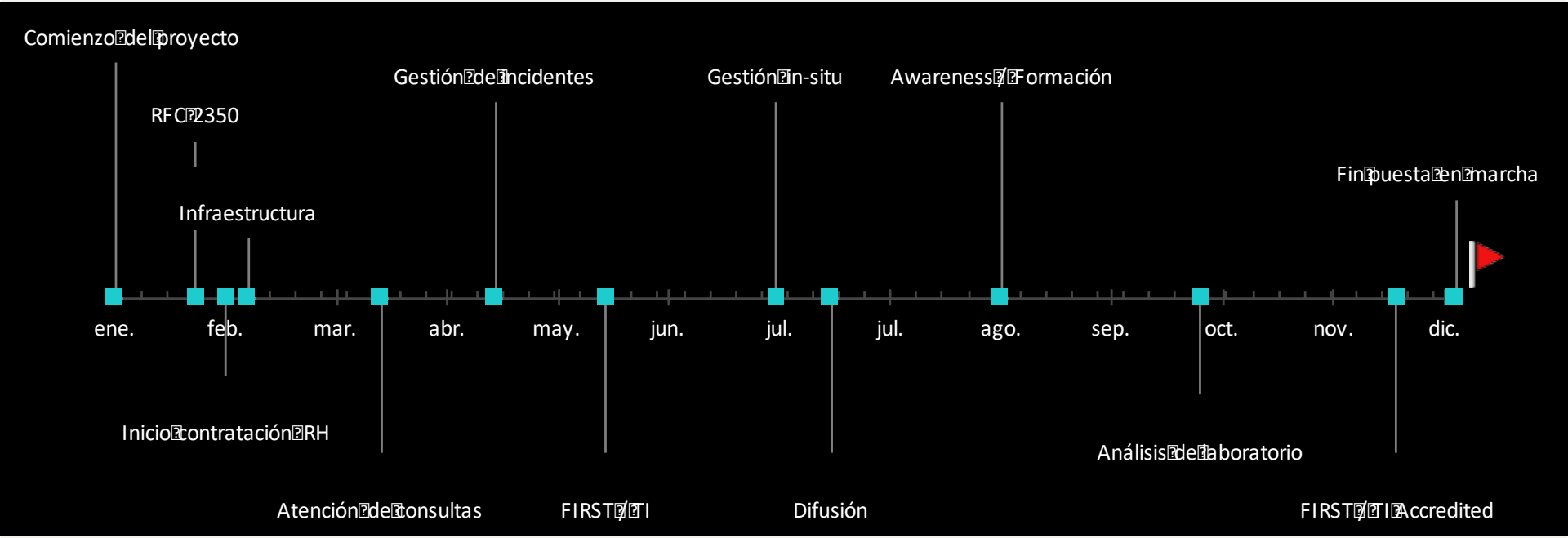
Procesos

- Modelo conceptual
- Caso de negocio
- Políticas / Normas / Procesos / Guías
- Training

Tecnologías

- Infraestructura: oficina, mobiliario, impresoras, laptops, servidores, red, etc.
- Protección CSIRT: NGFW, IPS, SIEM, anti-malware, etc.
- Gestión seguridad: ticketing, Office, …
- Comunidad: email, sondas, etc.
- Análisis: sandbox, forense, IR, etc.

Cronología


Comienzo del proyecto
RFC 2350
Infraestructura
Gestión de Incidentes
Gestión in-situ
Awareness / Formación
Fin puesta en marcha
ene.
feb.
mar.
abr.
may.
jun.
jul.
jul.
ago.
sep.
oct.
nov.
dic.
Inicio contratación RH
Atención de consultas
FIRST / TI
Difusión
Análisis de laboratorio
FIRST / TI Accredited

FIRST Full member

Conclusiones

- La sofisticación de los ataques hace imposible la protección tradicional con mecanismos aislados. Es necesaria una estrategia a nivel de la organización.
- La protección de las infraestructuras críticas depende en gran parte de la seguridad cibernética de sus componentes TIC.
- Es primordial el desarrollo de mecanismos de monitoreo, detección, alerta y respuesta temprana ante incidentes, fallas o ataques de seguridad cibernética → CSIRT.
- Existen muchos modelos para desarrollar esta estrategia, sin embargo no son recetas de cocina, deben adaptarse a la realidad de organización.
- Se requiere personal altamente capacitado y experimentado.

¿Preguntas?

Carlos Doce Reyes

carlos@mcsec.com.mx

https://mx.linkedin.com/in/carlosdocereyes