



UN INSTITUTO DE CIBERSEGURIDAD PARA CHILE

Globalización 4.0

La Gran Oportunidad para la Región de Valparaíso
29 de Abril 2019 - Salón de Honor del Congreso Nacional - Valparaíso

Dr. HDR. Xavier Bonnaire



SITUACIÓN ACTUAL

Muchos incidentes de ciberseguridad

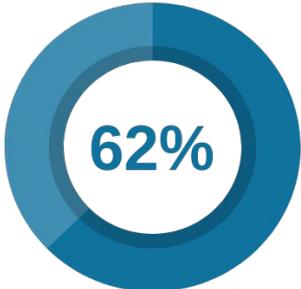
DATOS RELEVANTES

AUMENTO DE ATAQUES



59%

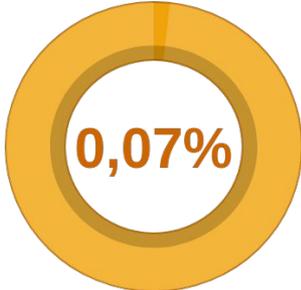
En Chile durante
el año 2018.



62%

En America Latina
durante el año
2018

GASTOS EN CIBERSEGURIDAD



0,07%

Porcentaje del PIB
que gasta Chile
por año



0,12%

Porcentaje
promedio que se
gasta a nivel
mundial

PREGUNTAS

Una empresa o un organismo público

- Va a tener ataques de ciberseguridad
 - Algunos serán exitosos
- No sabemos
 - Cuándo, Cómo
 - Cuáles son los objetivos y las consecuencias
- ¿Cómo vamos a reaccionar?



¿CÓMO LO HACEMOS EN CHILE?

Una organización básica en ciberseguridad

¿CÓMO LO HACEMOS EN CHILE?

Existe un claro esfuerzo en el tema

- Conciencia que es un problema nacional
- CSIRT (Tiene rol de CERT)
 - Alertas, Declaración de Incidentes
- Cambio de ley
 - Nuevos delitos informáticos
- Política nacional de ciberseguridad
 - 41 medidas con horizonte en 2022



¿COMO OTROS LO ENFRENTAN?

Ejemplo de España, Francia y Estonia

CASO DE ESPAÑA

La ciberseguridad es un problema nacional

- España tiene un Instituto Nacional de Ciberseguridad creado por un decreto real
 - El INCIBE (creación en 2006/2014)

La ciberseguridad es un problema nacional en España



El INCIBE está ubicado en la ciudad de León al noroeste del país

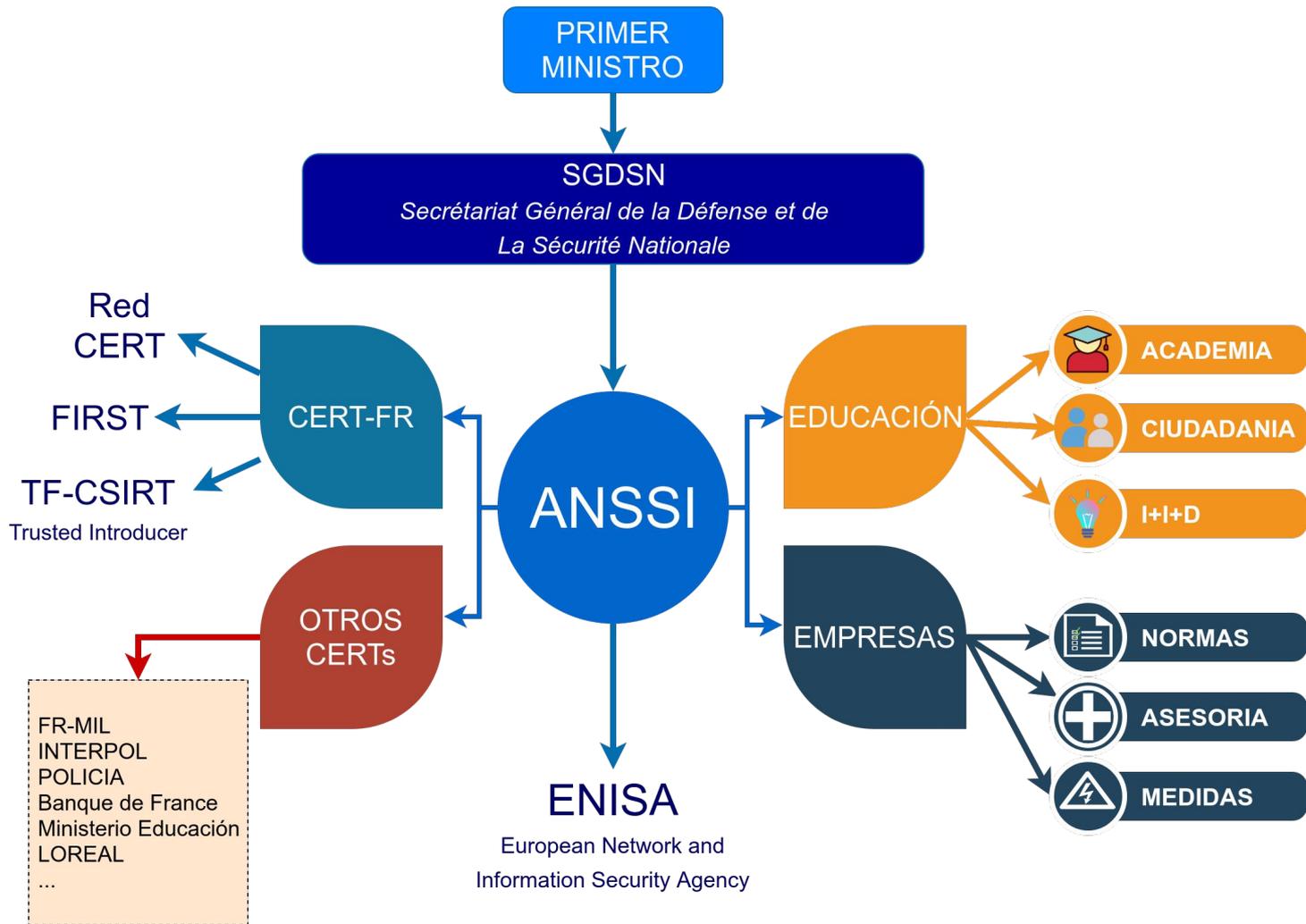
CASO DE FRANCIA

La ciberseguridad es un problema de Seguridad y Defensa nacional

- **ANSSI** - Agence Nationale pour la Sécurité des Systèmes d'Information (2001 / 2009)
- Tiene los mismos roles que el INCIBE en España

Pero además tiene poder de regulación

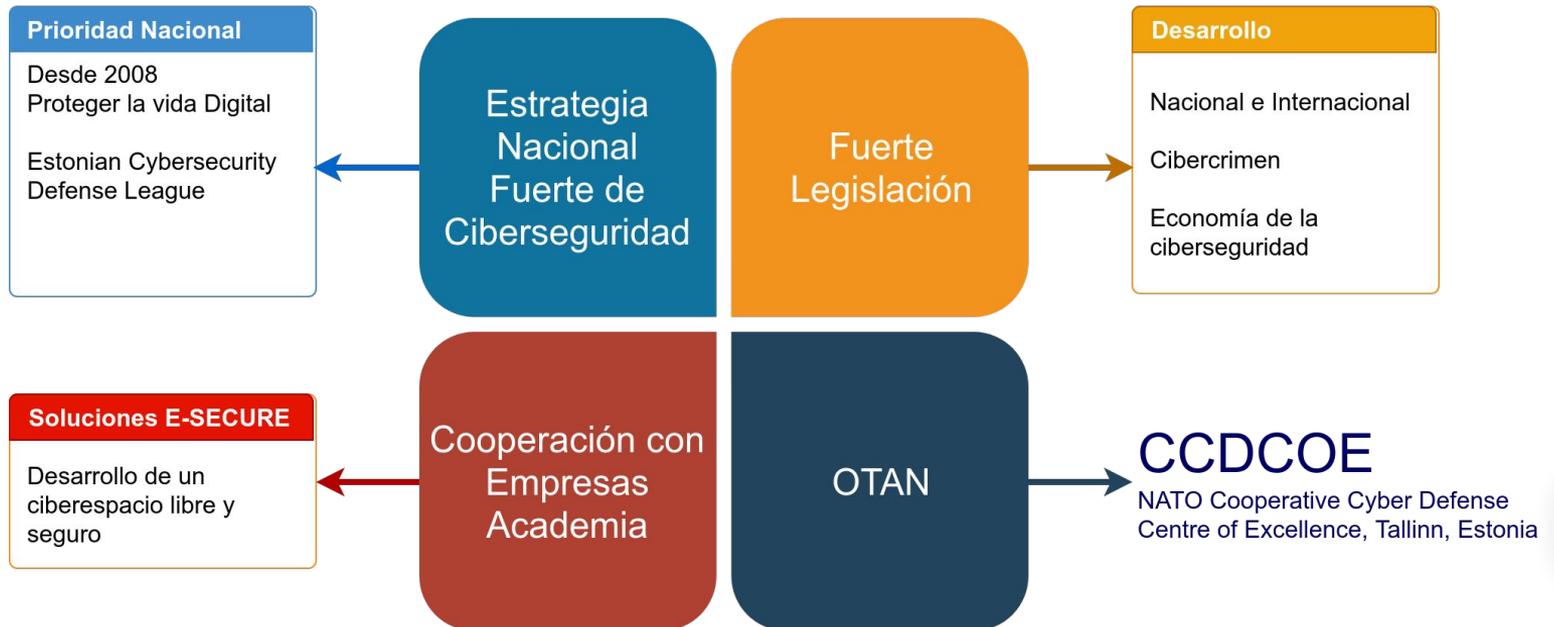
- Establece Reglas y Normas
 - Para los OIV (Operadores de Interés Vital)
 - Para cualquier empresa que sea pertinente



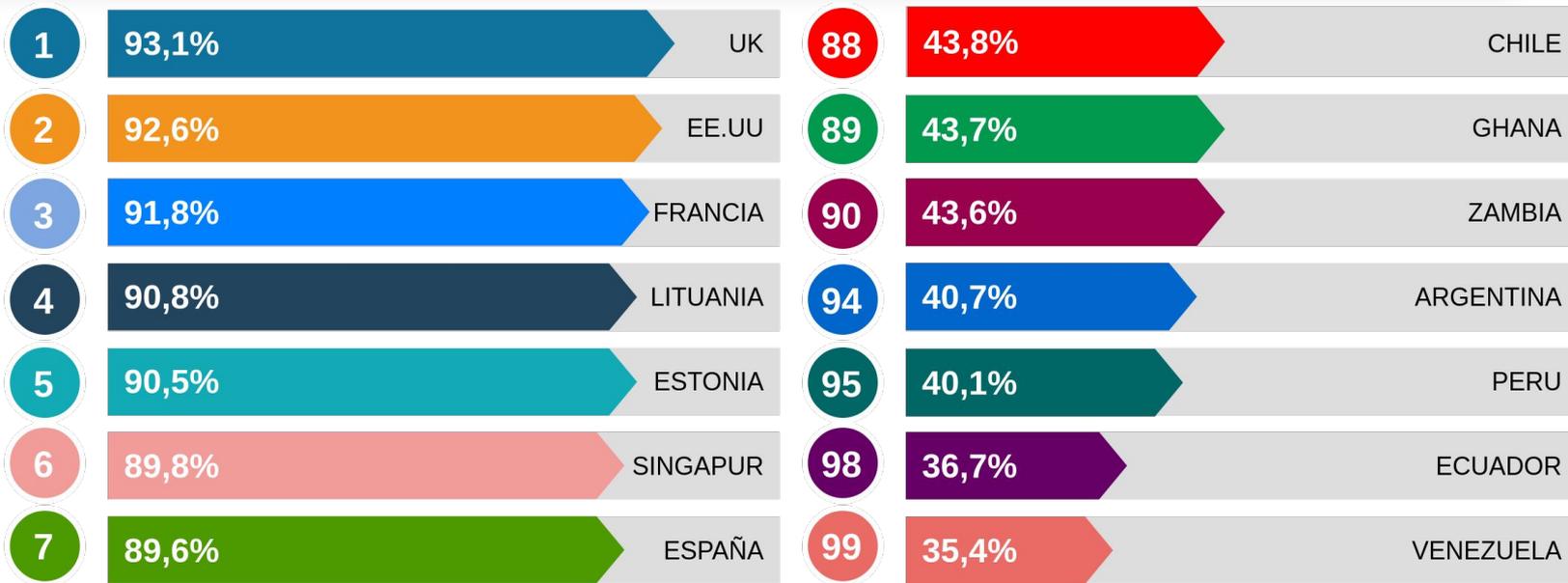
CASO DE ESTONIA

El país más digital del mundo

- Alta experticia en ciberseguridad



GLOBAL CYBERSECURITY INDEX



Fuente: International Telecommunication Union (ONU) - 2018
National Cybersecurity Index (Estonia) - 2018



INSTITUTO DE CIBERSEGURIDAD

¿Por qué lo necesitamos?

EDUCACIÓN PARA EMPRESAS

Especialmente para las Pymes y Empresas Medianas

- Generación de documentos de capacitación
- Buenas prácticas en ciberseguridad
- Generar sinergias entre empresas
 - Compartir informaciones
 - Compartir experiencias
- Asesoría

EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA

- **Alfabetización Digital**
 - Buenas prácticas de uso de un computador
- **Higiene Digital**
 - Protección de Datos Personales
 - Riesgos y Consecuencias
- **Campañas de información**
 - Para los colegios
 - Para los menores de edad

CERTIFICACIÓN

De Empresas

- Conformidad con las Reglas y Normas
- Plan de Prevención y de Gestión
- Procedimientos

De Software

- Conformidad con las normas vigentes
- Conformidad con la ley Chilena

FOMENTAR LA COOPERACIÓN EN CIBERSEGURIDAD

Entre organismos públicos, Empresas y la Academia

- Generación de conocimientos
- Experticia en Ciberseguridad
- Formar expertos en Ciberseguridad
 - Programas Académicos
 - Pregrado, Postgrado, Técnicos
 - Cooperación Academia / Empresas

NUEVO EJE DE INVESTIGACIÓN / INNOVACIÓN

- **Mejorar el nivel nacional de Ciberseguridad**
 - Subir el Global Cybersecurity Index de Chile
- **Adquirir un grado de autonomía en el tema**
 - No depender solamente de tecnologías extranjeras
- **Crear nuevos empleos en Ciberseguridad**

ASESORAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL PAÍS

Transformación Digital

- Transformación Segura
- Desarrollo Temprano de la Ciberseguridad
- Aplicación de normas y procedimientos
- Monitoreo para
 - La detección de riesgos y vulnerabilidades
 - La detección de eventos de ciberseguridad

POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIBERSEGURIDAD

Apoyar a la generación de

- Políticas de Ciberseguridad a nivel nacional
- Buenas prácticas
 - Normas y Reglas
 - Buen manejo de incidentes
 - Evitar la destrucción de evidencias



INSTITUTO DE CIBERSEGURIDAD

¿Por qué en el Gran Valparaíso?

GRAN ZONA ACADÉMICA Y DE INNOVACIÓN

**MÁS DE 10
UNIVERSIDADES**

Alto nivel de
Acreditación

**VARIOS
INSTITUTOS
PROFESIONALES**

Alto nivel de
Acreditación

**EDIFICIO CORFO
EN CURAUMA**

Fomenta la
Innovación

**INCUBADORAS
EN LAS
UNIVERSIDADES**

Creación de
Startups

Tercera región en términos de la cantidad de alumnos matriculados en establecimientos de educación superior

REGIÓN PILOTO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Proyecto piloto CORFO

- Crear la primera experiencia de transformación digital segura
- Asesorar al gobierno regional para crear una experticia regional y nacional en ciberseguridad

VALPARAÍSO PUERTO DE COMERCIO Y DIGITAL

Importancia de Valparaíso

- Valparaíso es el puerto de comercio más importante de Chile
- Valparaíso es el puerto digital de Chile
 - El 100% del tráfico Internet de Chile pasa por Valparaíso
 - La fibra óptica que conecta Chile sale desde Playa Ancha

VARIAS EMPRESAS RECONOCIDAS EN CIBERSEGURIDAD

- Agile Ingeniería & Consultoría
- SYSDEF
- SOLEM
- TUXPAN

ORGANISMOS PÚBLICOS EN LA REGIÓN

Brigada del Cibercrimen de Valparaíso

- Experiencia en terreno
- Análisis Forense

Departamento de Ciberoperaciones de la Armada

- Experticia en Ciberseguridad
- Defensa Nacional

Gran posibilidad de cooperación y generación de nuevas herramientas en ciberseguridad

COOPERACIONES EN CIBERSEGURIDAD

CAMPO DE MARTE

- Ejercicios de ciberseguridad
- Durante todo el año



Participantes

PDI, UNAB, INACAP, DUOC-UC, UTFSM

COOPERACIONES EN CIBERSEGURIDAD

Ya tenemos varios proyectos en ciberseguridad

- Entre varios actores públicos y la Academia
 - PDI
 - Senado
 - Seremi de Educación
 - USM, UNAB, INACAP
- Otros están en discusión



**No hay problema
que resista el
ejercicio
continuo del
pensamiento**

Voltaire

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Dr. HDR. Xavier Bonnaire

xavier.bonnaire@usm.cl



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

Departamento de Informática