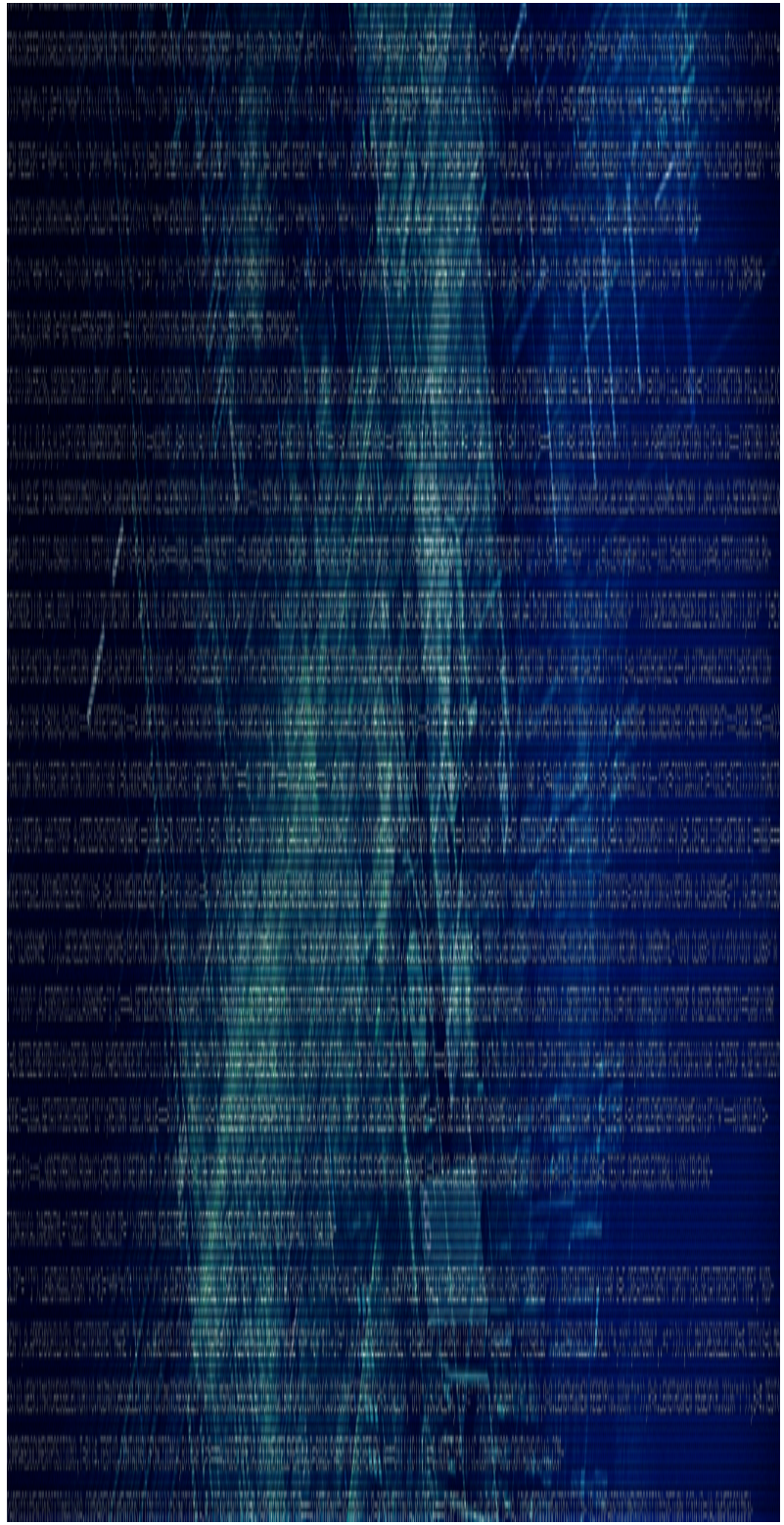
Instituto Politécnico Nacional
Centro de Investigación en Computación
Laboratorio de Ciberseguridad

Sesión 3: Introducción a la Ciberseguridad

Curso : Ciberseguridad
Agosto 23 2016

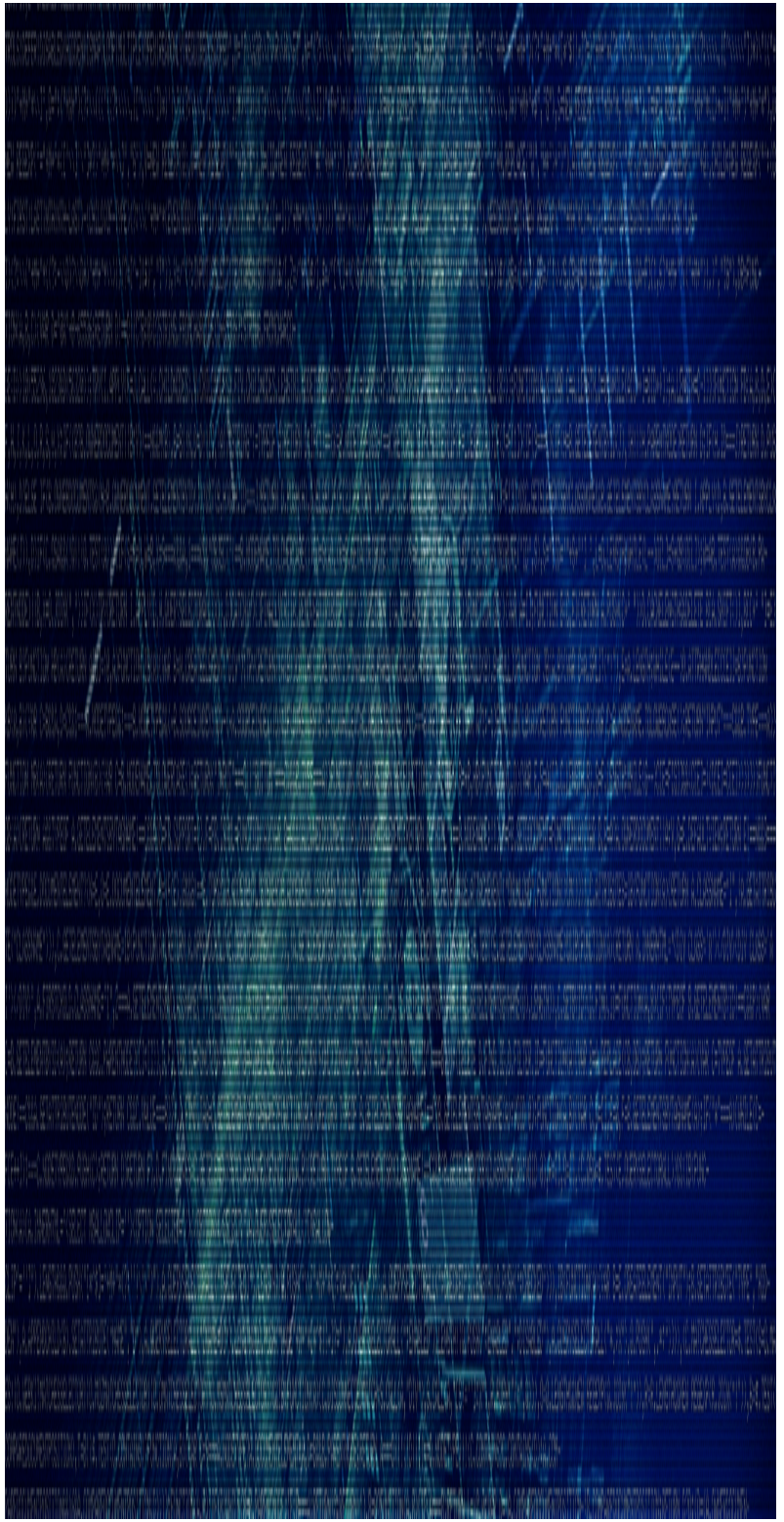


Dr. Moisés Salinas Rosales
msrosales@acm.org

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA

Laboratorio de Ciberseguridad
Centro de Investigación en Computación
Instituto Politécnico Nacional
MÉXICO

Instituto Politécnico Nacional
Centro de Investigación en Computación
Laboratorio de Ciberseguridad



Lectura de

Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity

Version 1.0

NIST

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA

Dr. Moisés Salinas Rosales
msrosales@acm.org

Motivación del Framework

- La sociedad actual depende en gran parte de:

Seguridad Nacional

Seguridad Económica

Seguridad Pública

Las que a su vez dependen de un funcionamiento confiable de la infraestructura crítica.

¿Que es la Infraestructura Crítica?

- Son aquellas infraestructuras que son necesarias para el funcionamiento normal de los servicios básicos y los sistemas de producción de cualquier sociedad.
  - Cualquier interrupción en su funcionamiento llega ser una fuente de perturbaciones graves en materia de seguridad: nacional, económica, pública.
  - Ejemplos:
    - sistema de transportes,
    - Sistema de distribución de agua
    - Red eléctrica
    - Telecomunicaciones
    - Nagevación, etc.

¿Que es la Infraestructura Crítica?

- Del Framework para Ciberseguridad se extrae:
  - “Son los sistemas y activos, ya sean físicos o virtuales, que son necesarios para la continuidad de la operación de la sociedad, de forma que su destrucción o inhabilitación pone en riesgo a la misma”

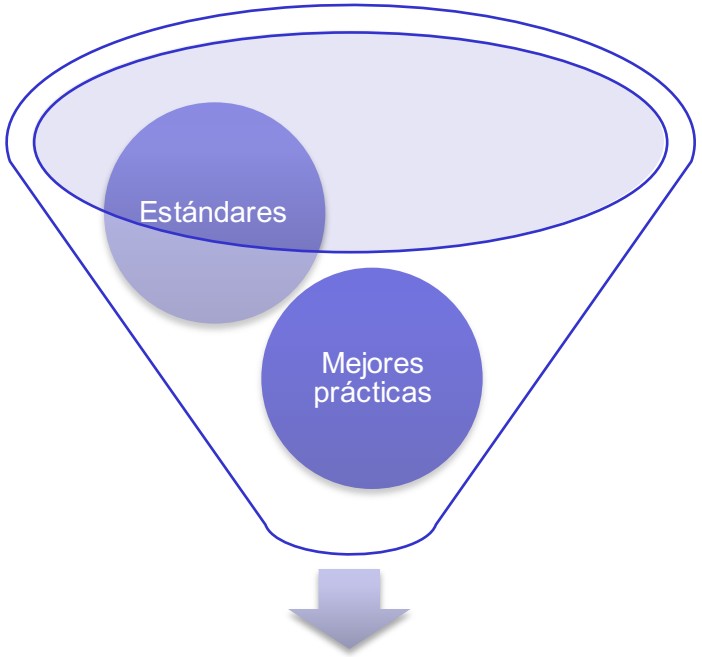
Enfoque

- El framework de Ciberseguridad del NIST se enfoca en la siguiente premisa:
  - Las amenazas a la ciberseguridad se enfocan en la explotación de la combinación de la:
    - **Alta complejidad**
    - **Alta conectividad**
  - Que hoy caracteriza a los sistemas de infraestructura cítrica (crece día con día)
- El riesgo ante a dichas amenazas se asocia con impactos en:

Salud	Seguridad Pública	Economía	Seguridad Nacional

Objetivo

- El framework de Ciberseguridad es la propuesta de US-gov para las organizaciones para ayudarlas a afrontar de mejor manera los riesgos en materia de ciberseguridad.



Alcances

Ciberseguridad

Principios
Mejores
Prácticas

Infraestructura crítica

Para garantizar

A través de...

Principios Mejores Prácticas

- Estándares
- Guías
- Procesos
- Procedimientos

Seguridad

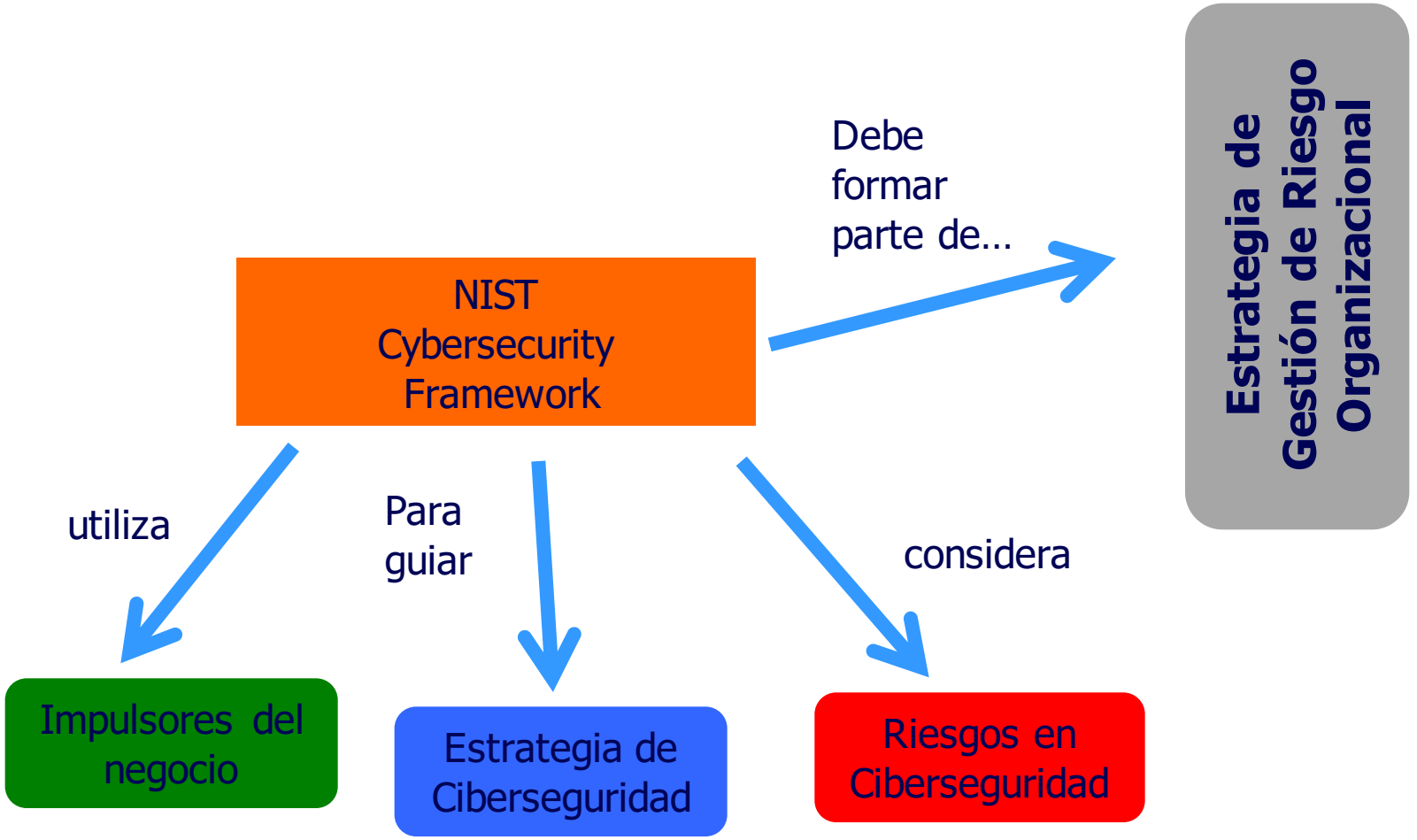
Confidencialidad del negocio

Libertades civiles

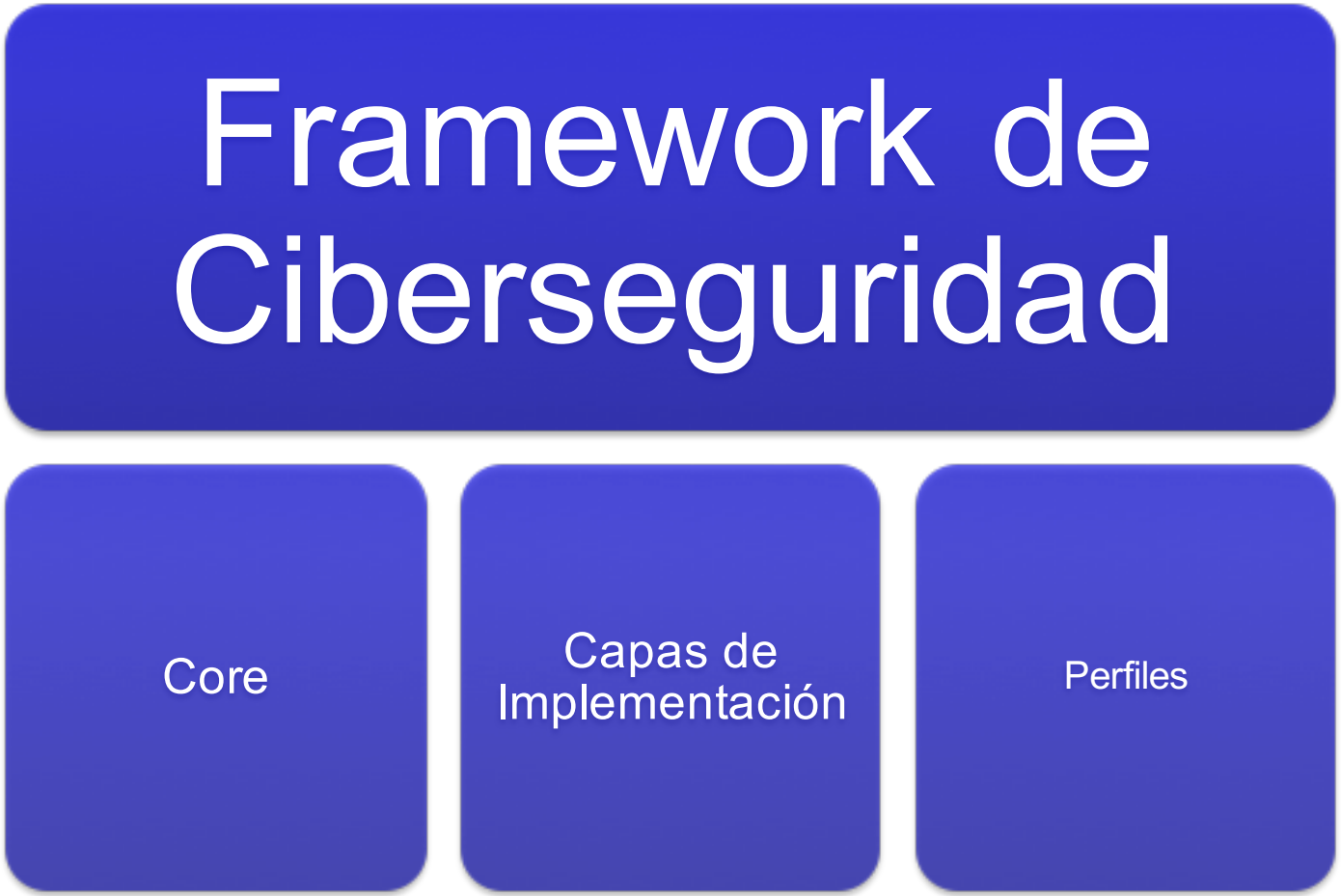
Protección

Privacidad

Interacción del framework

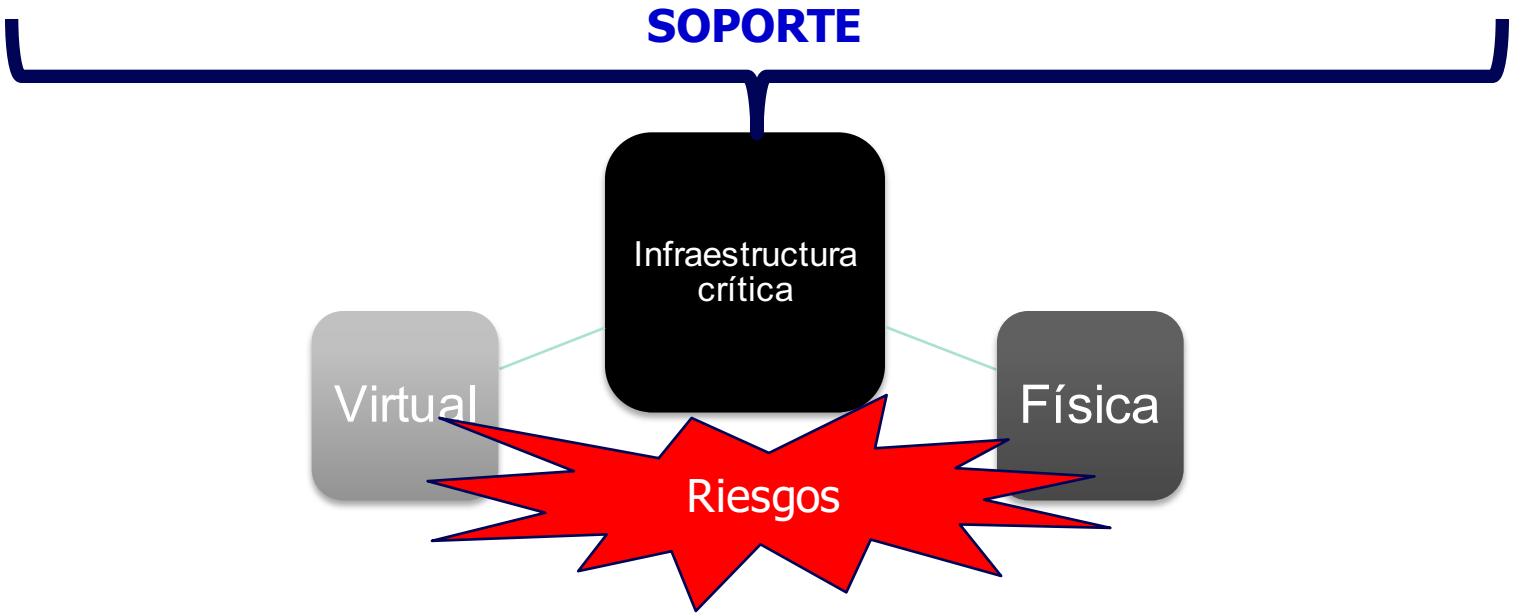


Estructura

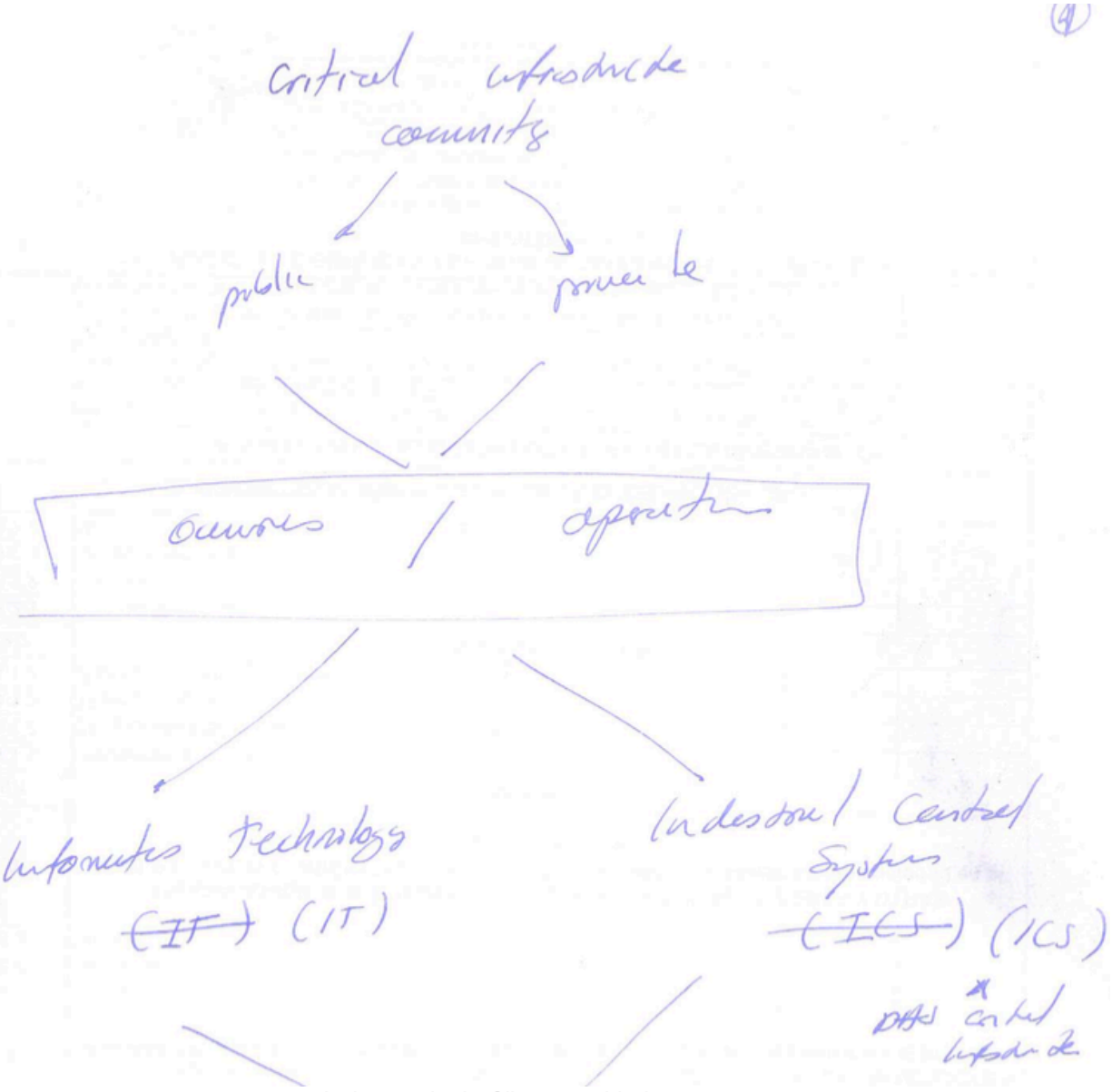

Framework de Ciberseguridad
Core
Capas de Implementación
Perfiles

Motivación del Framework

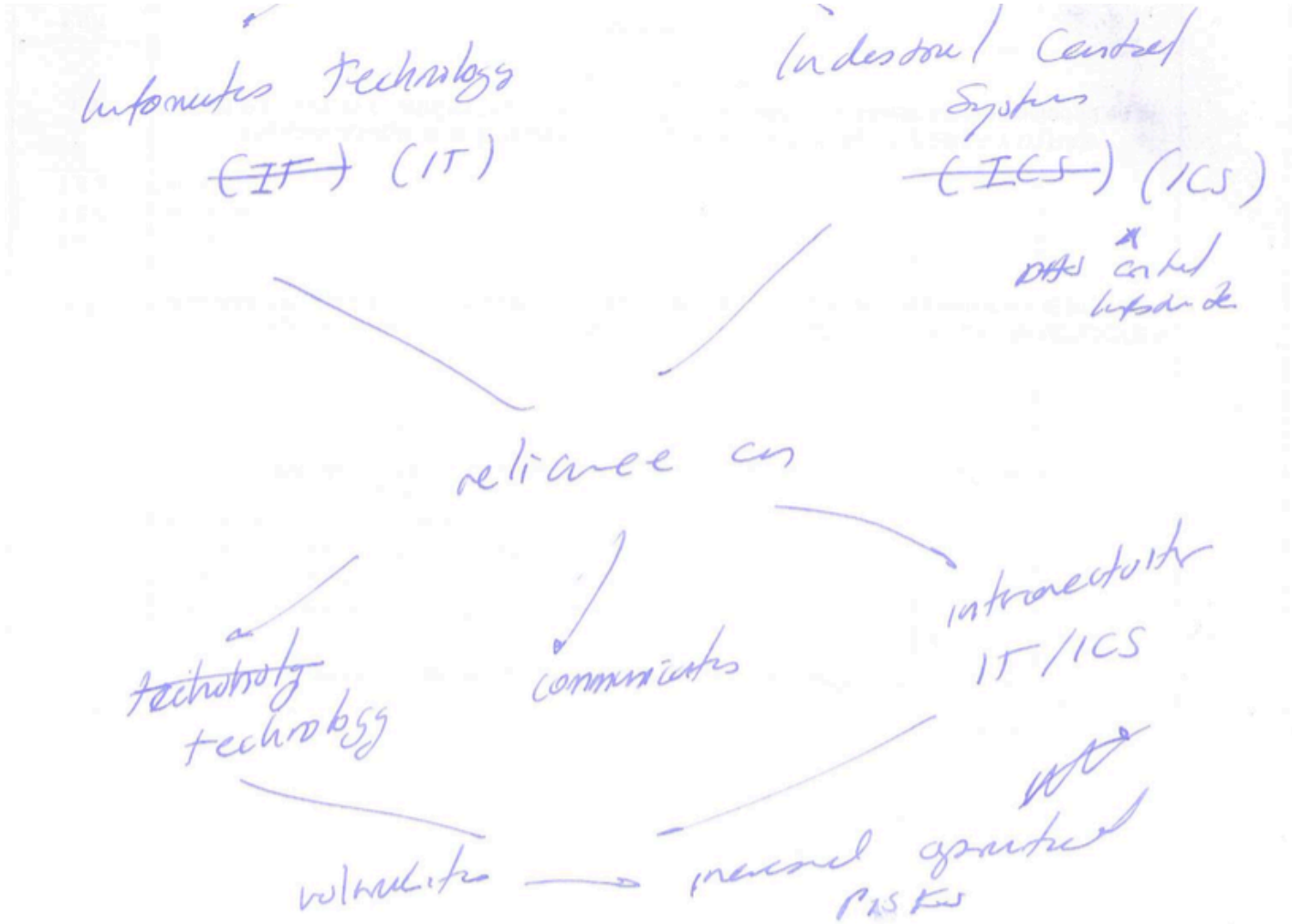
Salud | Seguridad Pública | Economía | Seguridad Nacional



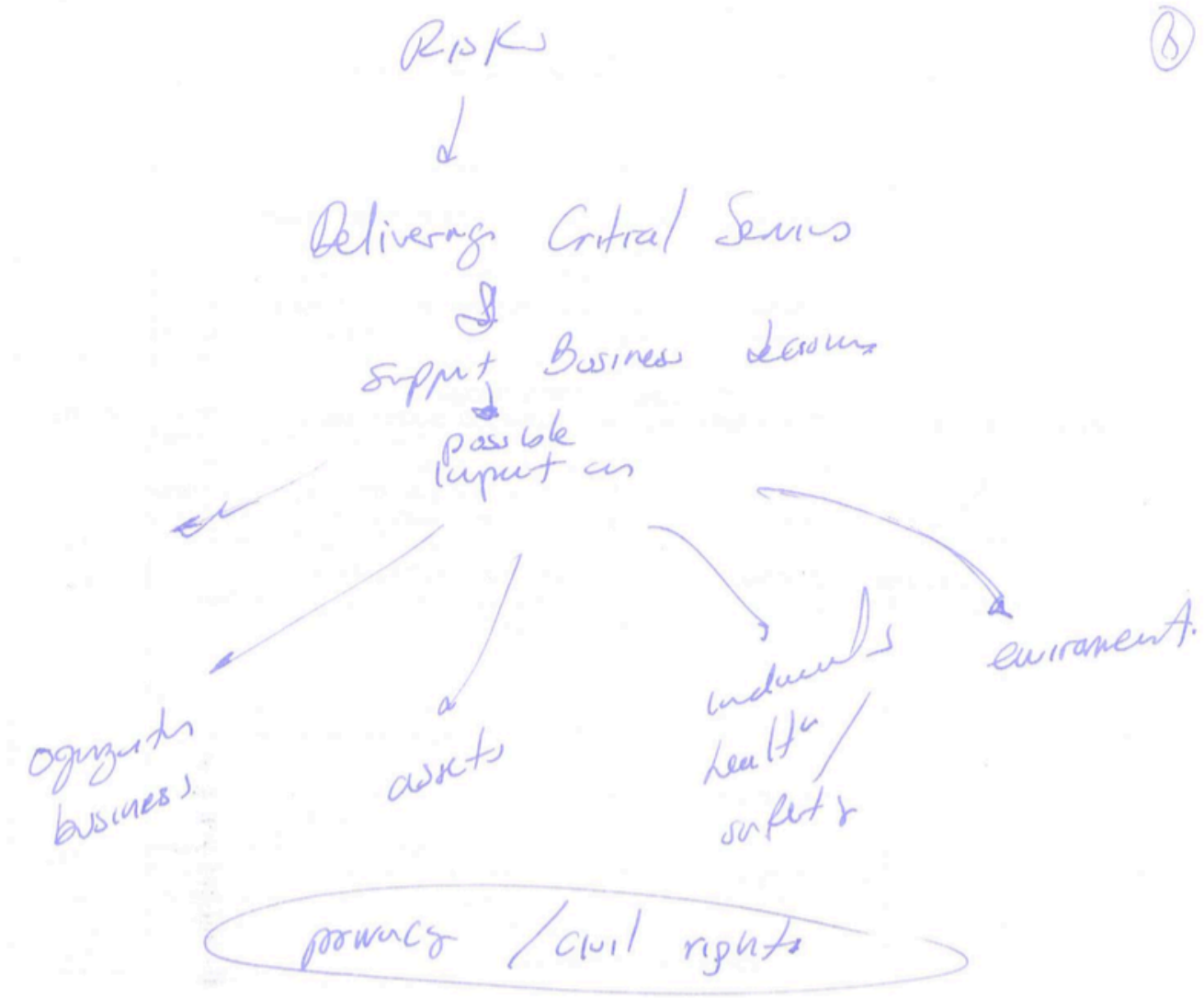
Motivación del Framework



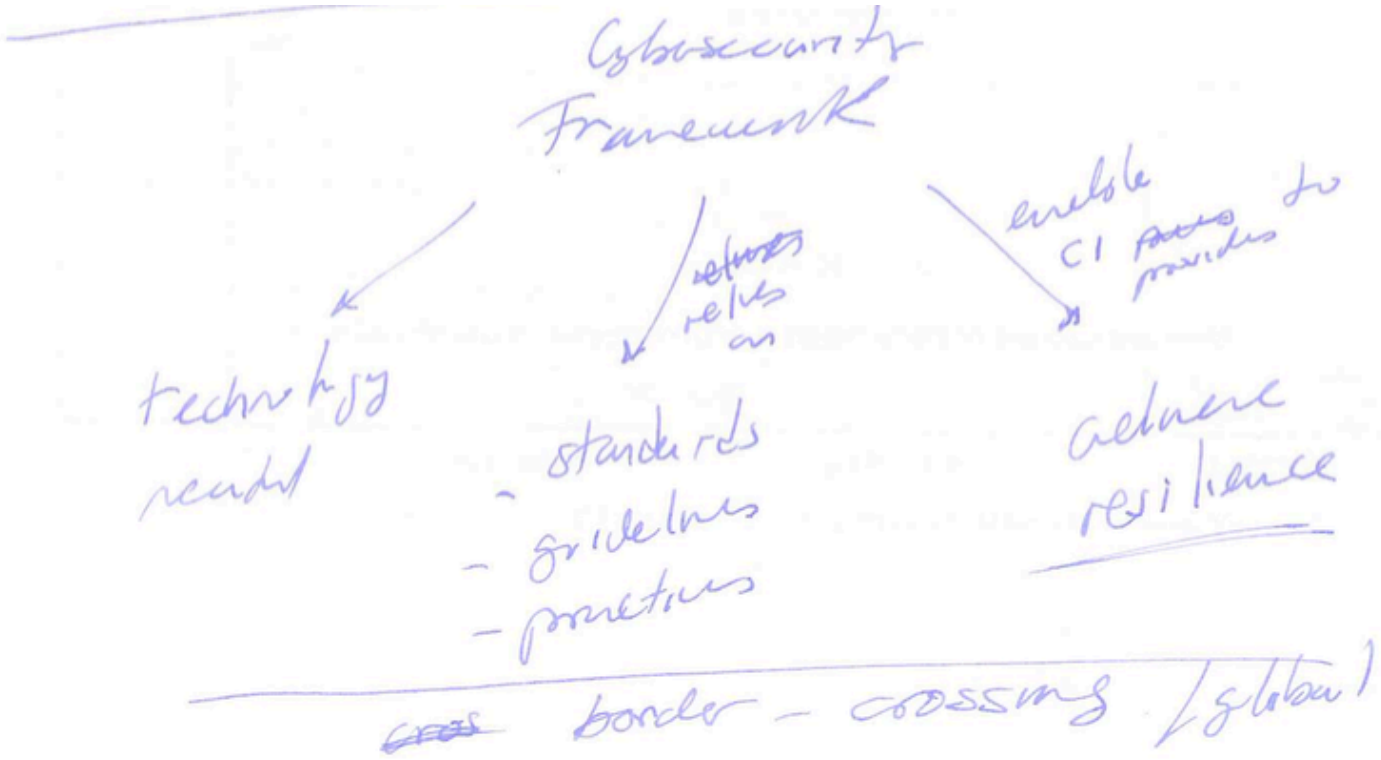
Motivación del Framework



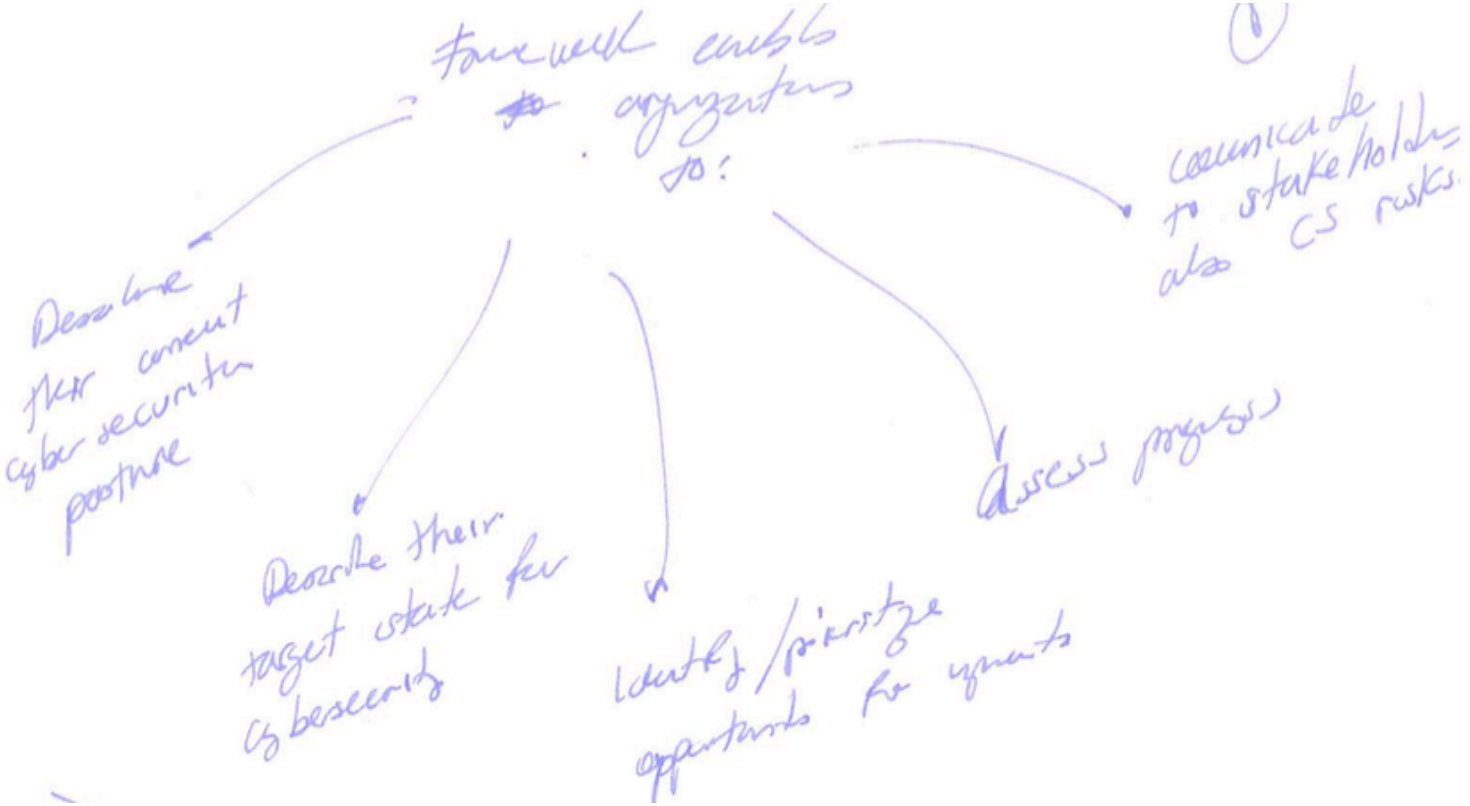
Motivación del Framework



Motivación del Framework



Motivación del Framework



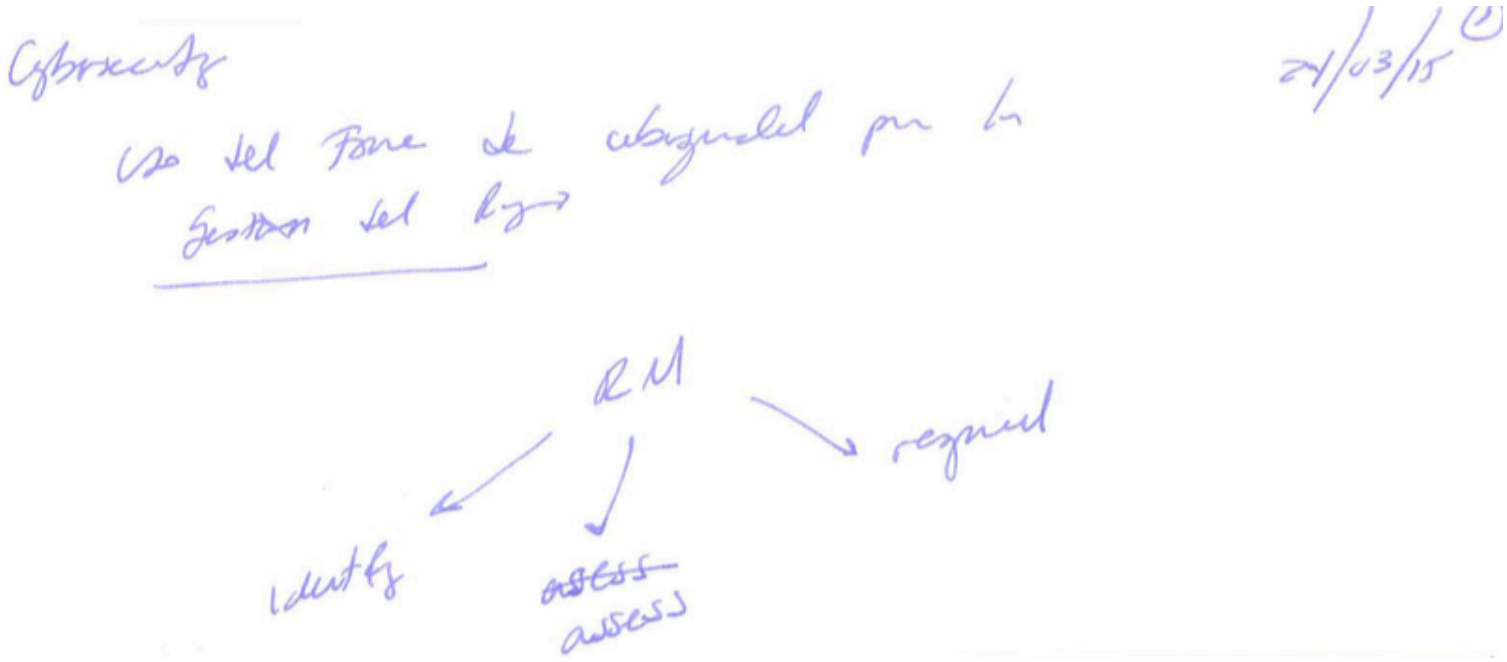
Motivación del Framework

It complements Org's RisK management process / cybersecurity program

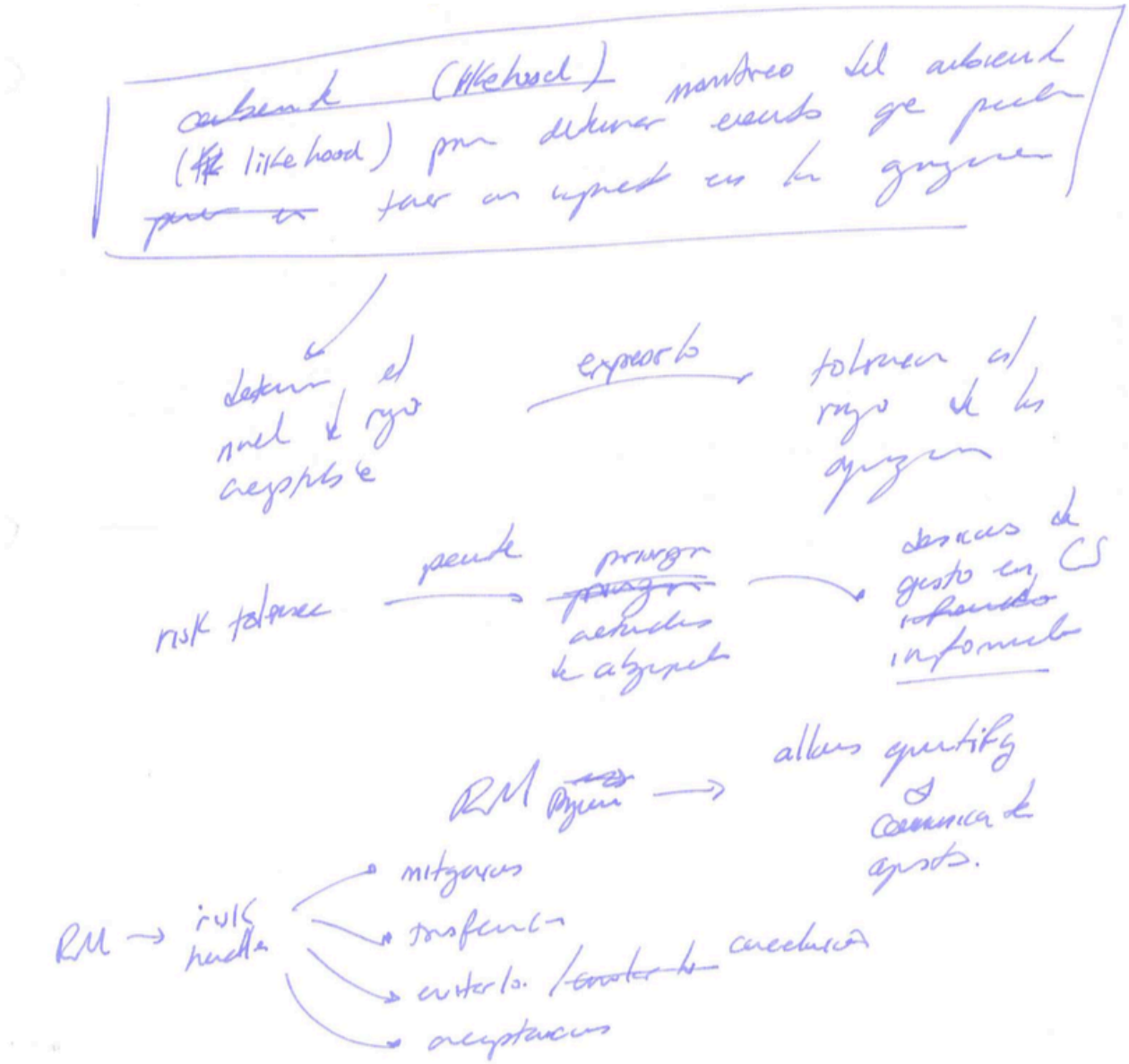
It can be used to devise a cybersecurity program when it doesn't exist yet

It is not industry-specific.

Motivación del Framework



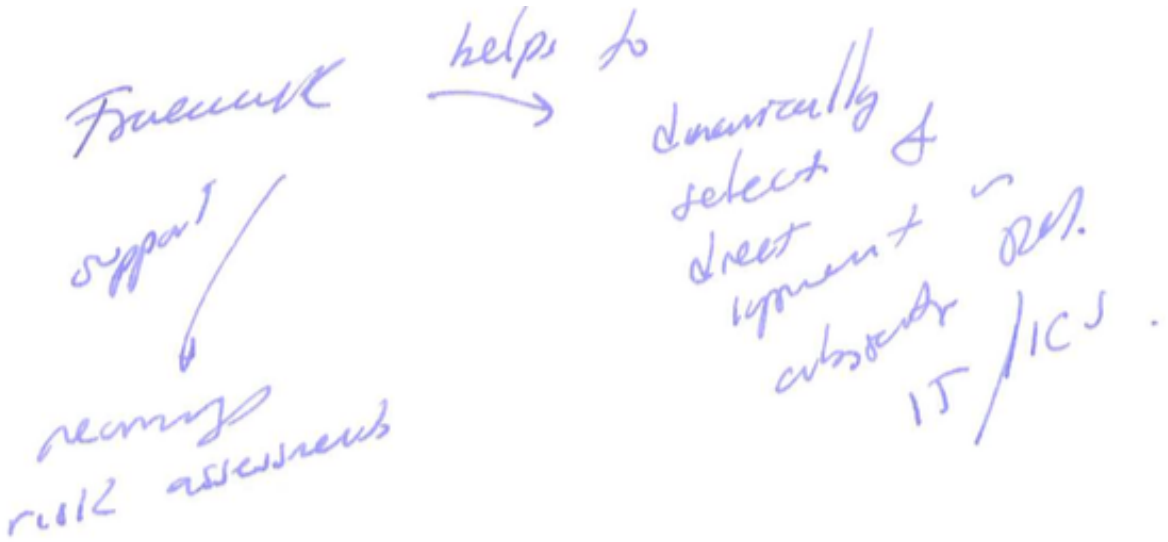
Motivación del Framework



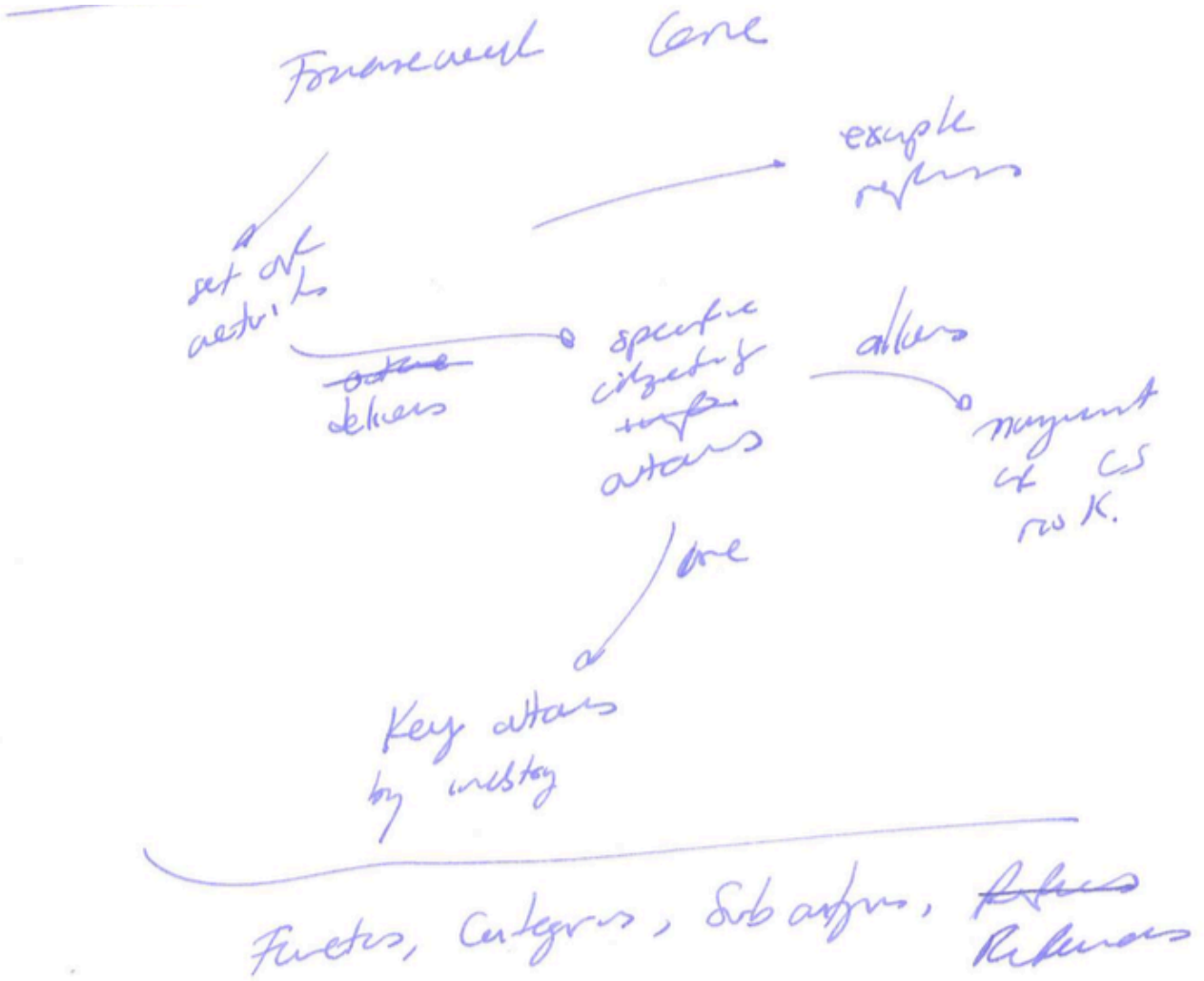
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA

Laboratorio de Ciberseguridad
Centro de Investigación en Computación
Instituto Politécnico Nacional
MÉXICO

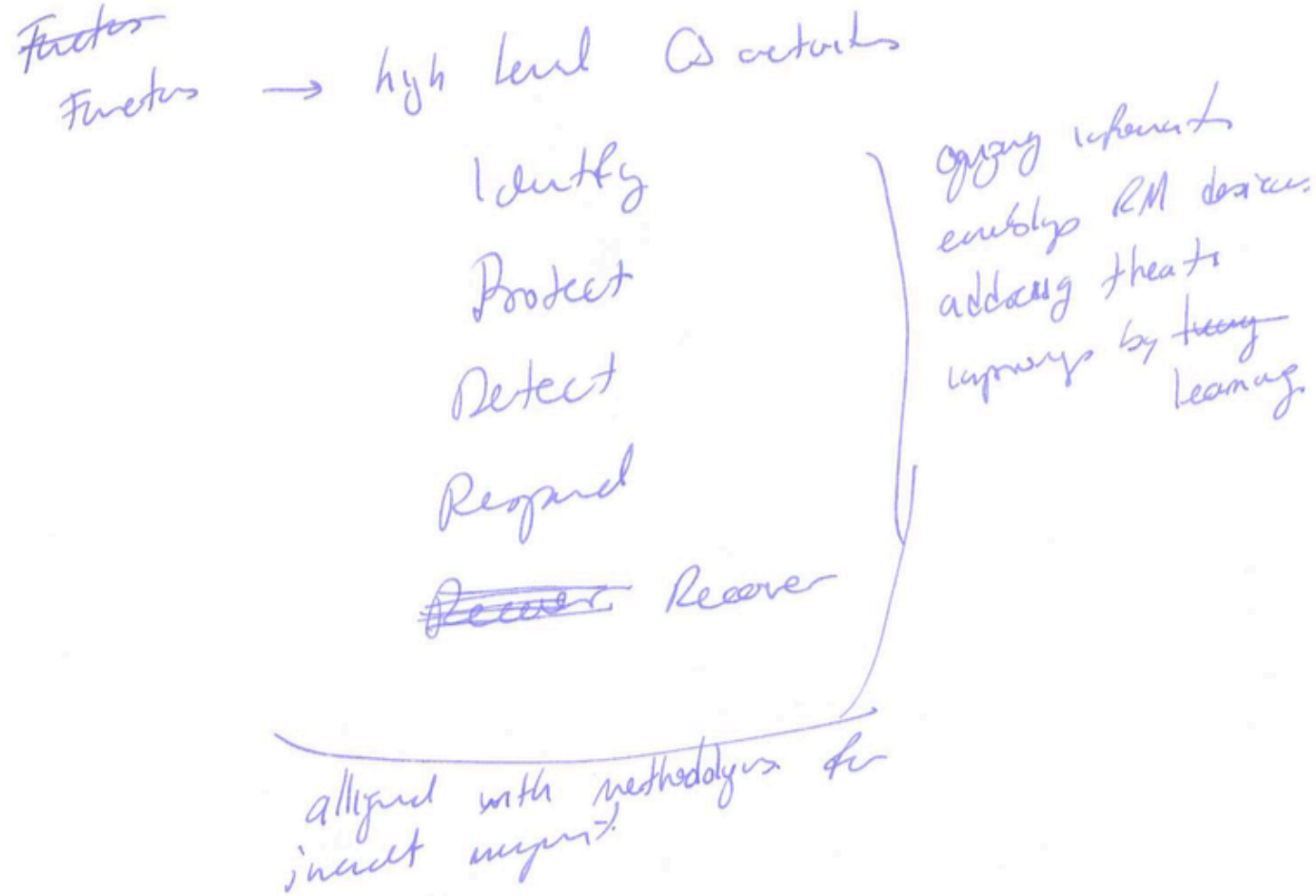
Motivación del Framework



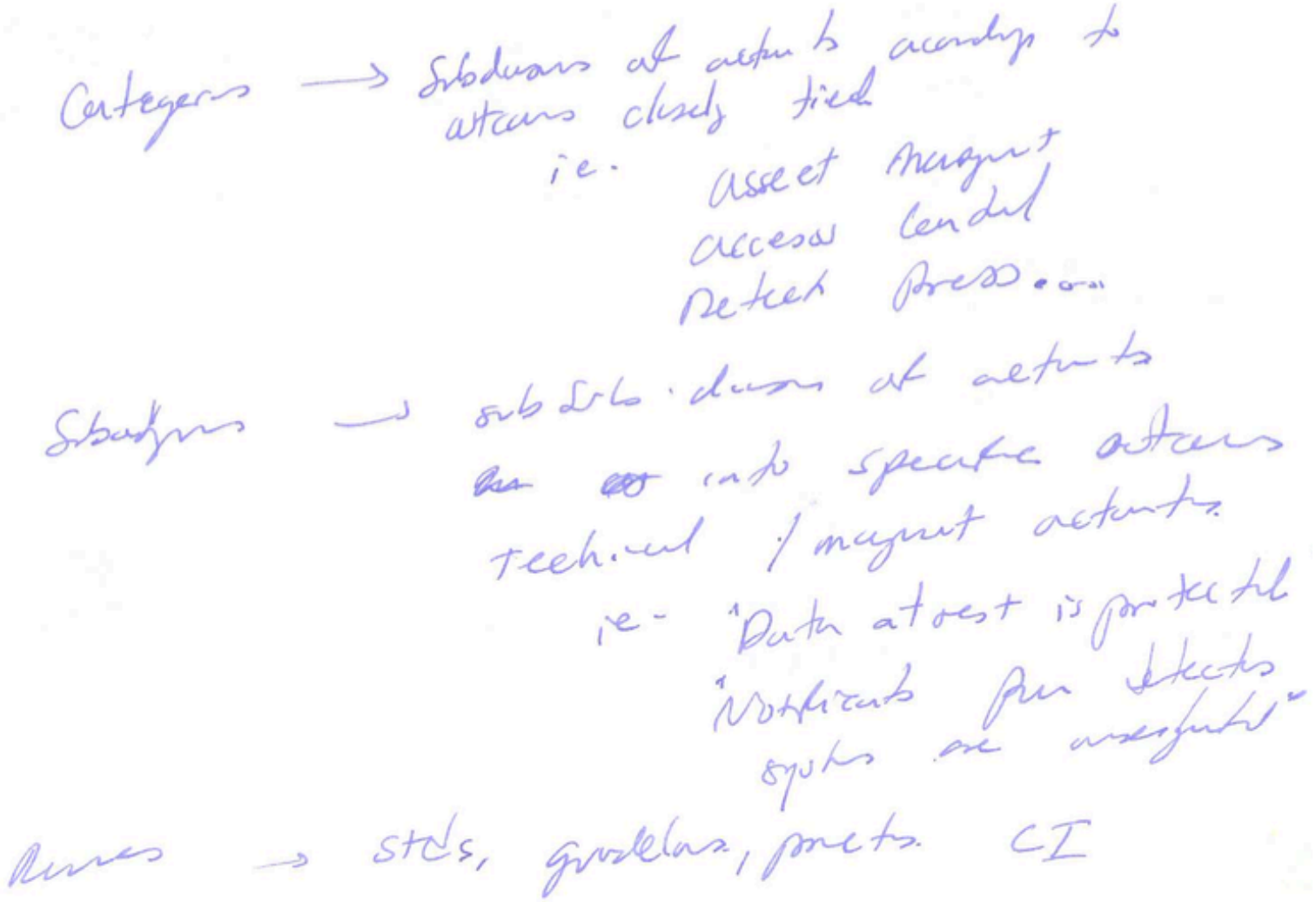
Visión del Framework



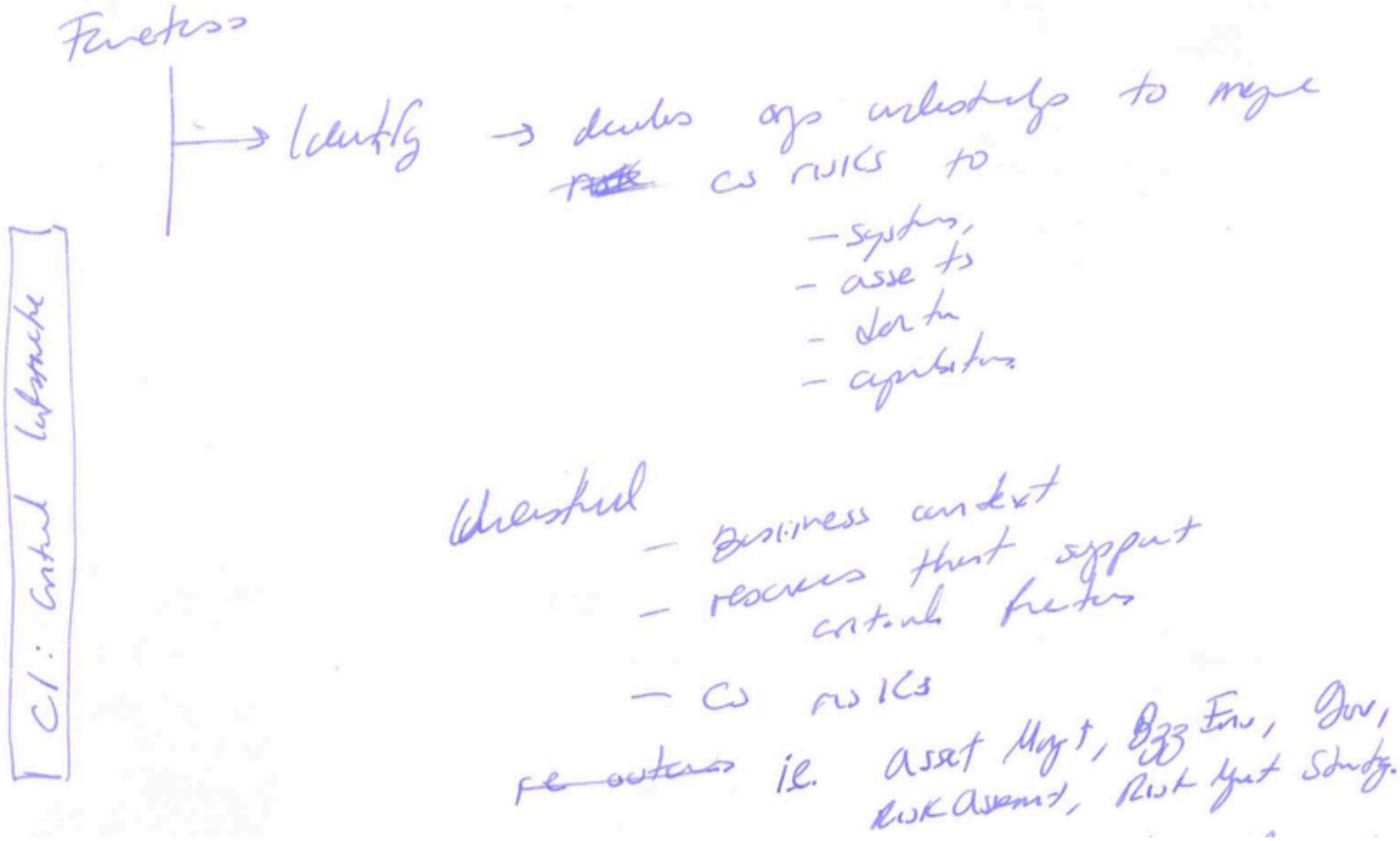
Actividades de alto nivel del Framework



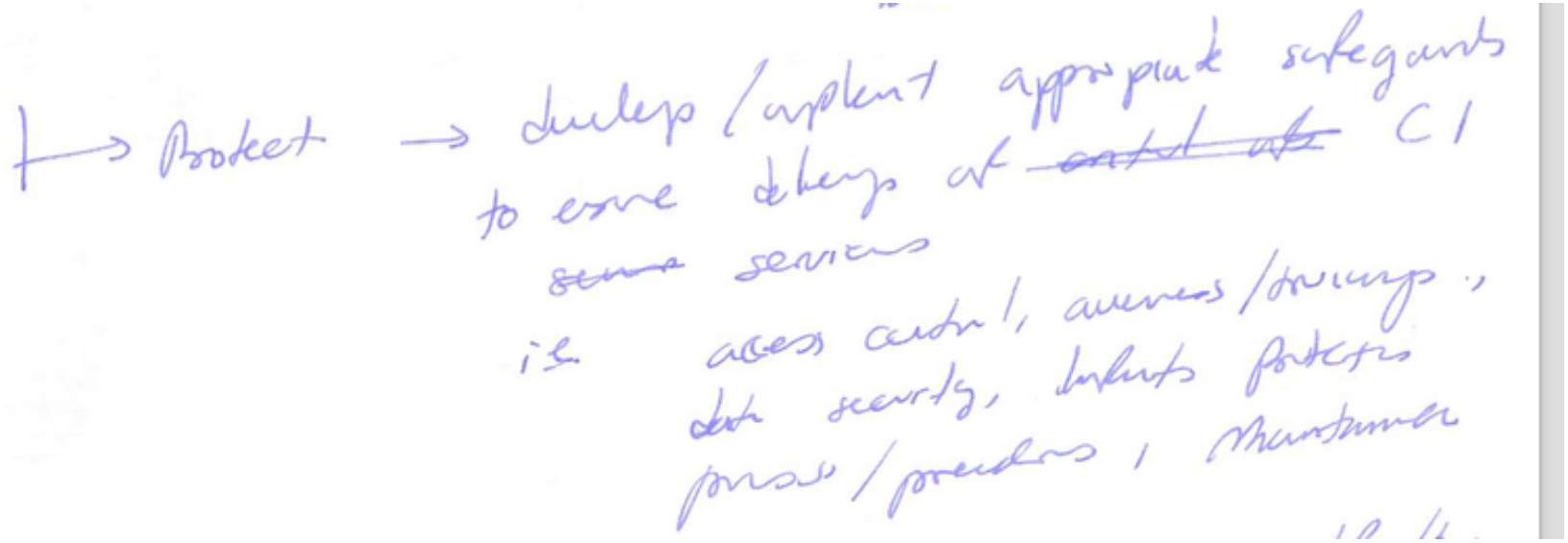
Organización del Framework



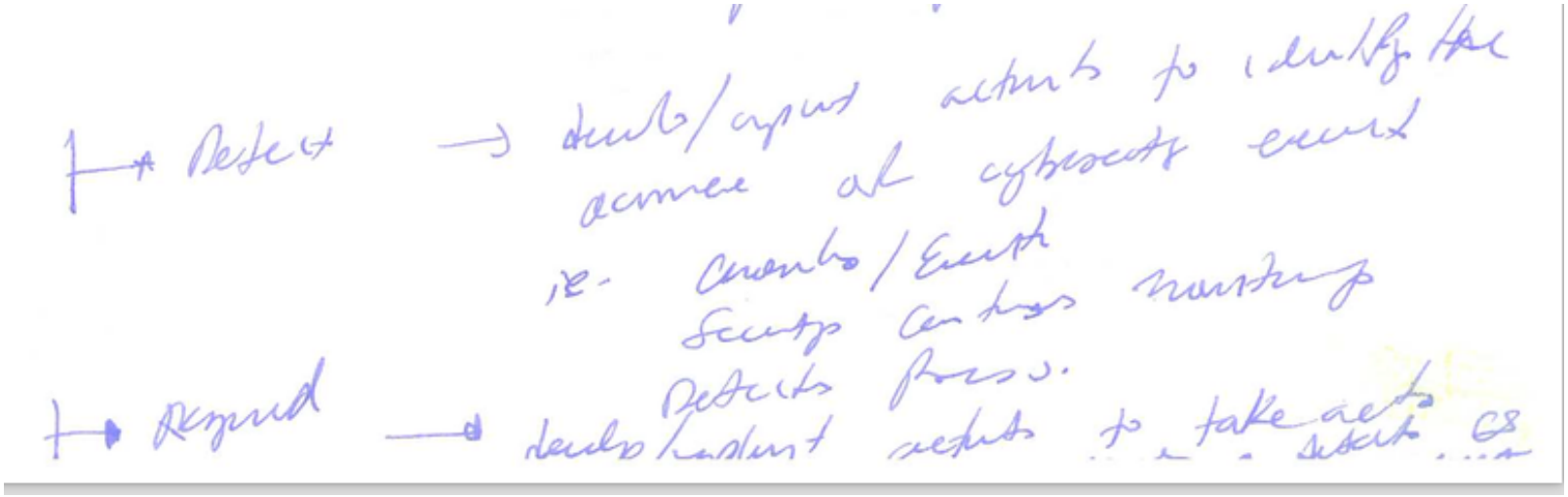
Función de Identificación



Función de Protección



Detección y Respuesta



Recuperación