

México como nación marítima digital

El futuro jurídico de los puertos, los datos
y la soberanía tecnológica

Roberto Arriola García

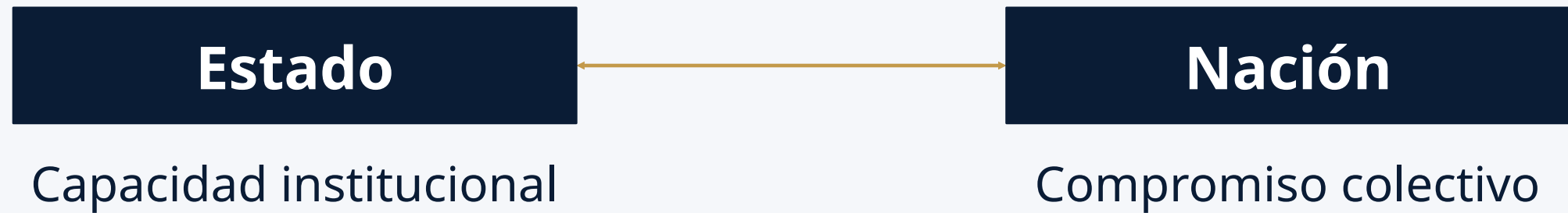
Abogado marítimo y autor
Fundador de Latin American Maritime Law Studies (LAMLS)

Comisión de Tecnologías de la Información y Derechos Digitales
Barra Mexicana Colegio de Abogados (BMA)

1 de octubre de 2026



El Estado aporta capacidad.
La Nación contribuye a sostenerla



Los datos son infraestructura jurídica

Ventanilla Única Marítima



Formalidades públicas del
buque

**Ventanilla Única de Comercio
Exterior Mexicana (VUCEM)**



Comercio exterior

Comunidad portuaria



Coordinación logística

Documentos de transporte



Relaciones privadas y control

La capacidad digital exige cinco respuestas jurídicas

- 01 ¿Quién puede decidir?
- 02 ¿El dato conserva integridad?
- 03 ¿Cómo podrá probarse?
- 04 ¿Quién responde?
- 05 ¿Quién controla el documento?



La categoría del dato determina las facultades para usarlo

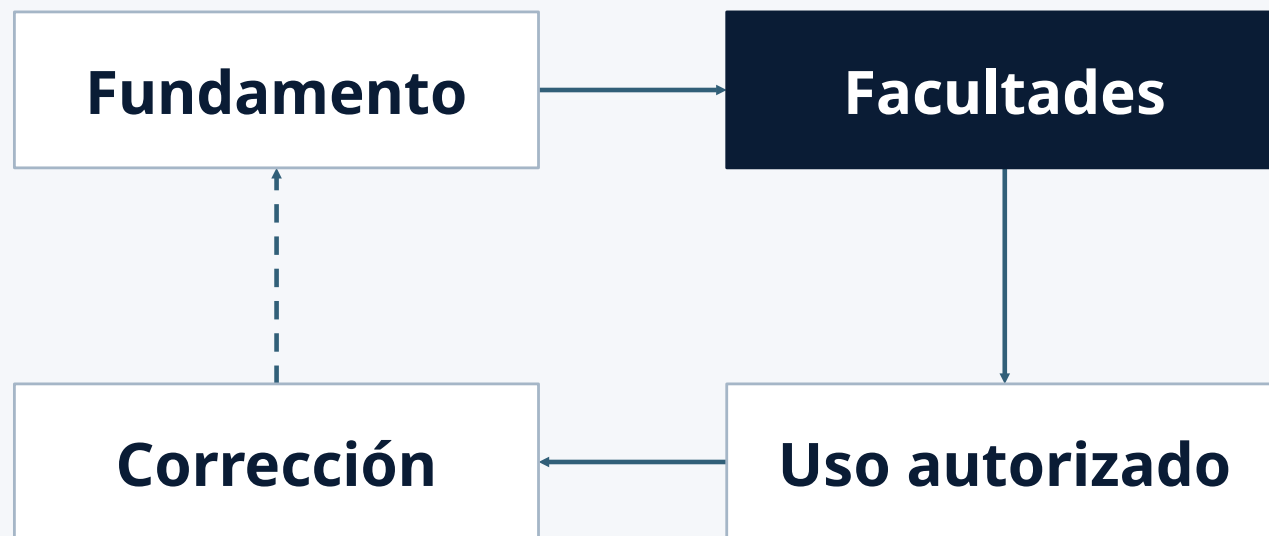
Datos personales

Registros públicos

Información comercial

Datos operativos

Documentos de transporte



Quien genera, custodia y decide
conserva funciones diferenciadas

Preservar evidencia permite reconstruir y controvertir una decisión

Preservar	Registro e historial
Atribuir	Autoría y decisión
Explicar	Funcionamiento del sistema
Contradecir	Examen y valoración



Una capacidad digital legítima protege a las personas



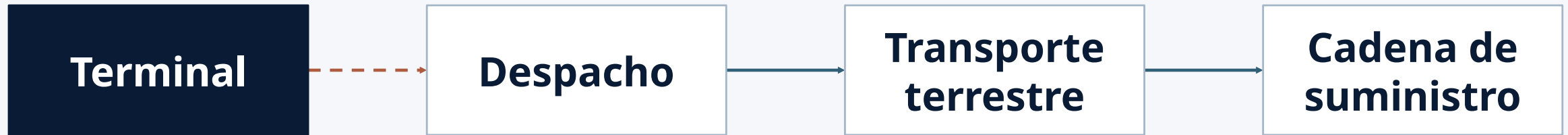
Finalidad

Acceso

Conservación

Corrección

Un ciberataque puede detener una cadena logística



Interrupción

Autoridad

Quién activa la contingencia

Continuidad

Qué operaciones siguen

Evidencia

Cómo queda documentado

El archivo puede copiarse. El control debe ser singular

Copias técnicas

Archivo A

Archivo B

Pueden coexistir

Control jurídico

ANTES

Titular A

Titular B

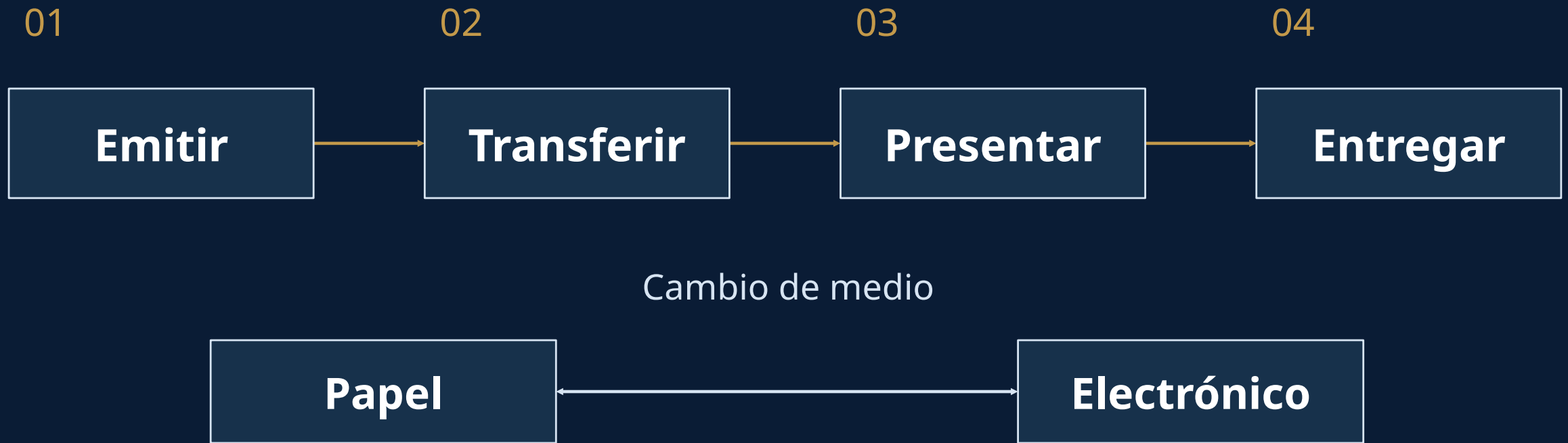
DESPUÉS

Titular A

Titular B

Transferencia: A deja de disponer y B adquiere el control

La reforma debe completar el ciclo jurídico del documento



Un solo efecto circulatorio. Historial conservado.

La soberanía logística requiere capacidad de elección

Verificar al proveedor

Recuperar la información

Migrar con el historial

Continuar la operación



La arquitectura jurídica precede a la compra tecnológica



Datos

Responsables y accesos

Continuidad

Funciones y contingencia

Ambiente

Trazabilidad de la operación

Desempeño

Resultados verificables

La asignación automatizada de patio no elimina la responsabilidad



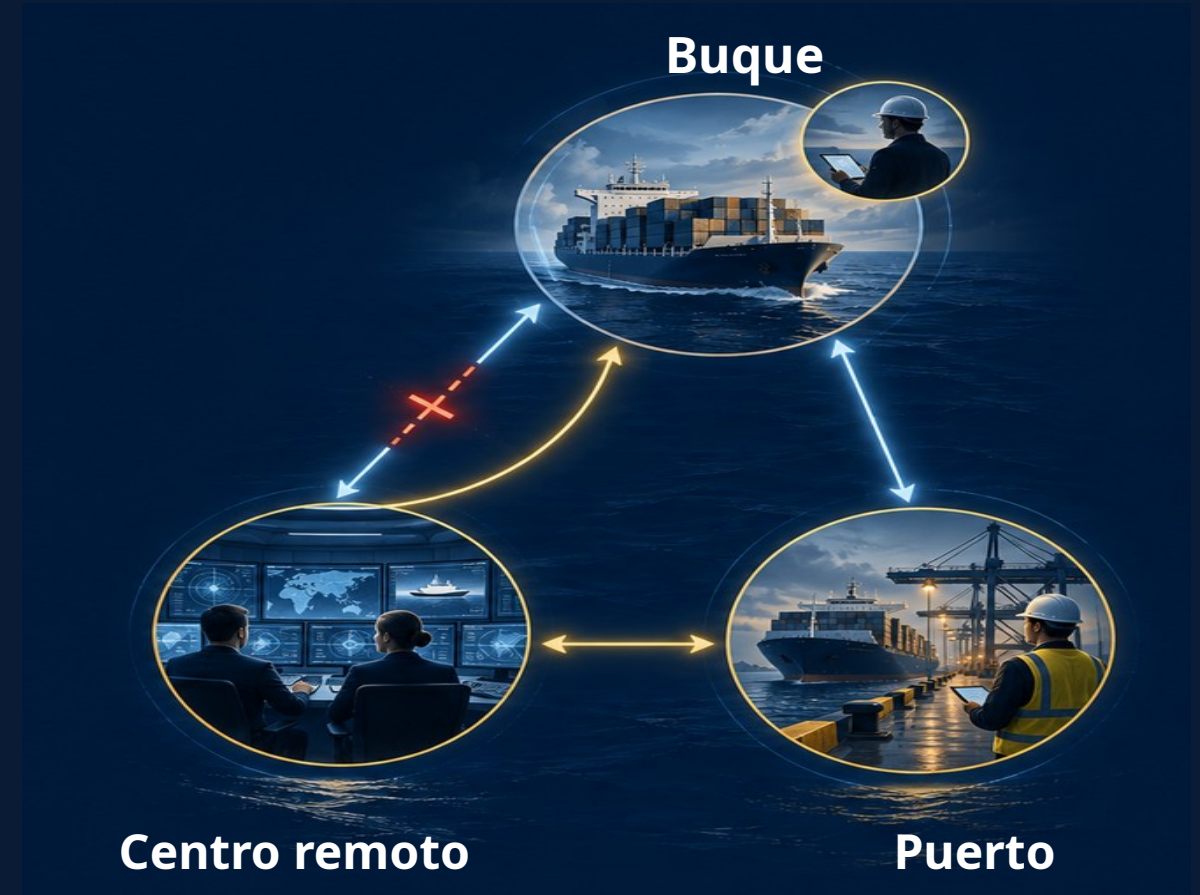
La autonomía del buque no elimina al responsable

Mando

Formación

Comunicaciones

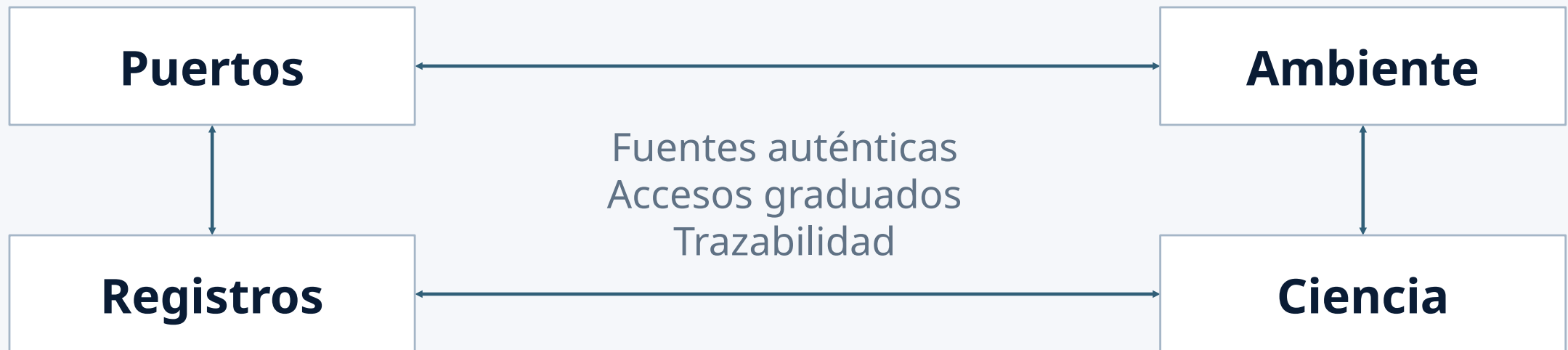
Evidencia



Información conectada. Competencias preservadas

Información marítima y portuaria

Información oceánica



Cada nodo conserva su responsable

Instituciones y participación sostienen la capacidad marítima

01

Coordinación

Corto plazo

02

Conocimiento

Informe del observatorio en doce meses

03

Personas

Evaluar y supervisar inteligencia artificial (IA)

04

Recursos

Productos y resultados

Educación, cultura y participación

Cada carencia jurídica exige el instrumento pertinente

CORTO

Operar

Expediente
reconstruible

Responsable

MEDIANO

Armonizar

Título electrónico
completo

Recursos

LARGO

Sostener

Red de información
sostenible

Evaluación

Los datos son infraestructura jurídica

Roberto Arriola García

Legitimación

Decisión atribuible

Evidencia

Continuidad



México es una
nación marítima.

Construyamos también
su capacidad digital.





Roberto Arriola Garcia | Abogado Marítimo y Autor