ECsens

Electronic and Chemical sensing solutions

ugr Universidad de Granada

OTRI:

Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

Orense, 3 de Junio de 2011

Jesús Banqueri Ozáez

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI:
Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

De vez en cuando la vida
nos besa en la boca
y a colores se despliega como un atlas,
nos pasea por las calles en volandas ….

y nos sentimos en buenas manos

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

De vez en cuando la vida
nos gasta una broma
y nos despertamos sin saber qué pasa
chupando un palo sentados
sobre una calabaza

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

Nada más difícil de emprender ni más peligroso de conducir que tomar la iniciativa en la introducción de un nuevo orden de cosas, porque la innovación tropieza con la hostilidad de todos aquellos a quienes les sonrió la situación anterior y sólo encuentra tibios defensores en quienes esperan beneficios de la nueva"
(Niccoló Machiavelli)



Los aspectos más modernos de nuestra historia están condicionados por el pasado ….



Los depósitos auxiliares de combustible se fabrican en Utah por la empresa Thiokol. Los ingenieros que los diseñaron hubieran preferido que fueran mayores, pero se tenían que transportar en tren hasta la base de lanzamiento ….



La vía férrea entre la fábrica y Cabo Cañaveral cruza las Montañas Rocosas a través de un túnel que no permite el paso de depósitos de mayor tamaño ….



Pero ¿por qué el túnel tiene estas dimensiones? ….



Porque la anchura de los túneles viene determinada por la anchura de la vía del tren y éste, a su vez, tiene relación directa con la separación de los raíles (unos 1.4 m en EEUU) ….



Porque los ferrocarriles norteamericanos fueron construidos por ingenieros ingleses que usaron locomotoras inglesas ….



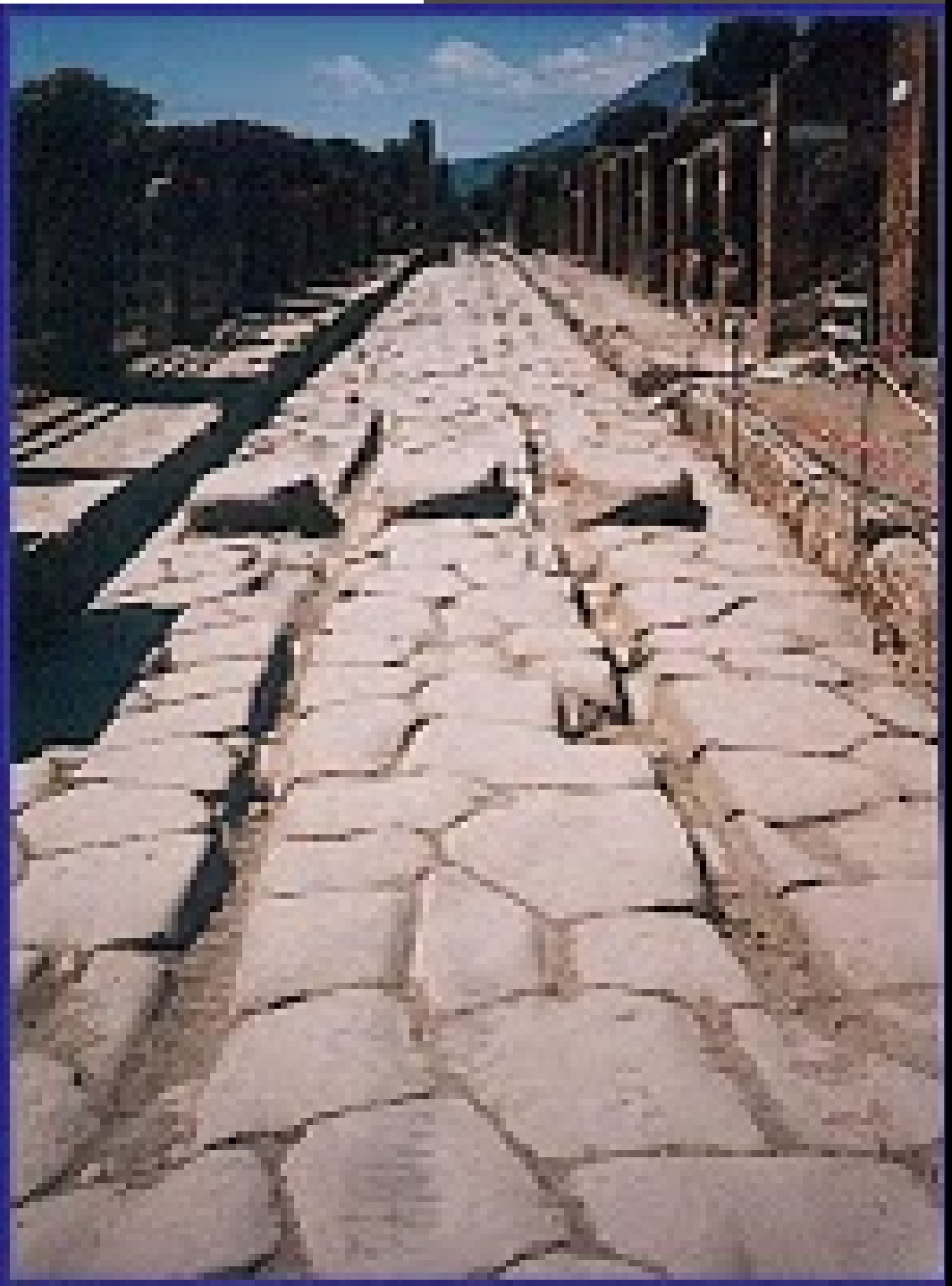
Pero ¿por qué los ingenieros ingleses los construyeron de esta forma? ….



Porque las primeras líneas de ferrocarril fueron diseñadas por los mismos ingenieros que construyeron los tranvías, que ya utilizaban esta medida….



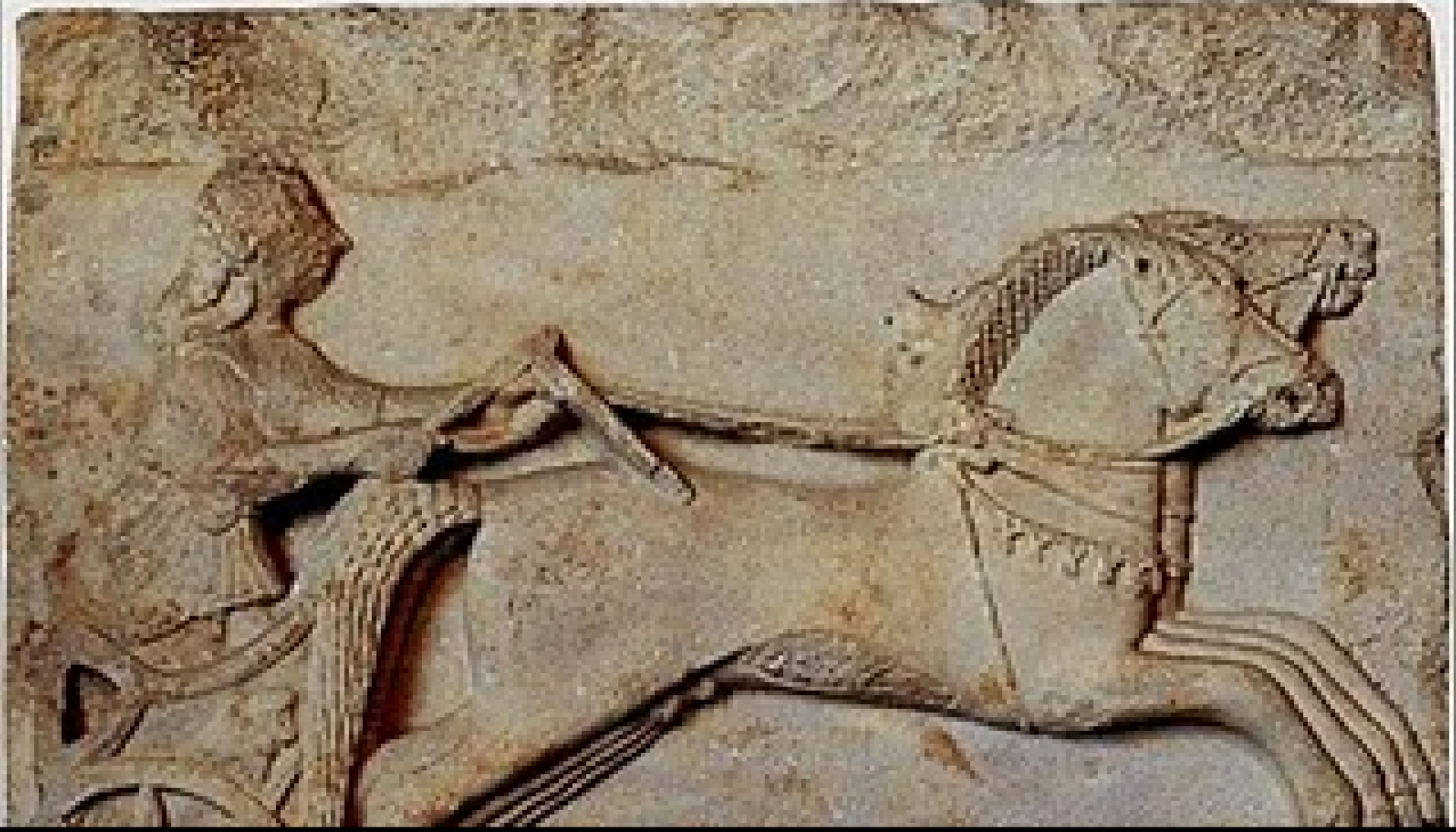
Pero ¿por qué esta distancia? Porque los que construyeron los tranvías eran los mismos que antes construían los carros, con sus mismos métodos y sus mismas herramientas ….



Pero ¿por qué los carros utilizaban este estándar? Porque en toda Europa estaban marcadas las roderas de los caminos y cualquier otra medida habría causado la rotura de los carros …. Y ¿por qué los caminos tenían la misma separación entre las roderas? …



Porque se remontaban al tiempo de los romanos y se hicieron para facilitar el desplazamiento de las legiones.
Pero ¿por qué los romanos adoptaron esta medida? ….



Porque los carros de guerra romanos estaban tirados por dos caballos y éstos debían tener la suficiente separación para no molestarse. Para dar mayor estabilidad al carro, las ruedas no debían coincidir con las pisadas de los caballos y, a la vez, no estar demasiado separadas para no causar accidentes cuando dos carros se cruzaran.



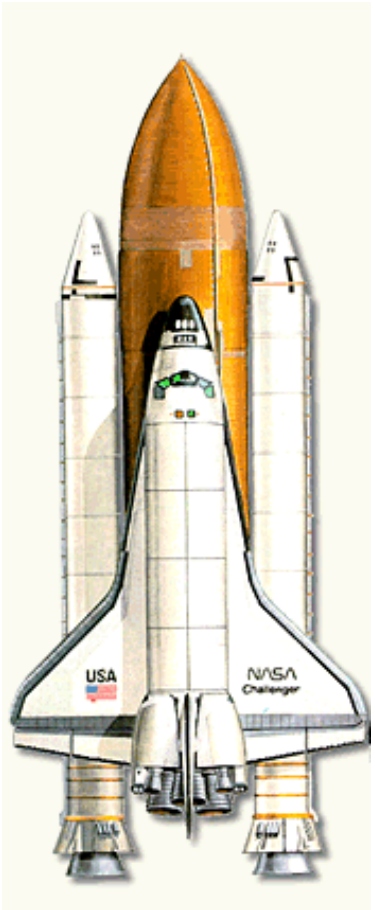
La separación entre los raíles del ferrocarril norteamericano (1,4 metros) viene determinado porque 2.200 años antes, en otro continente, los carros romanos se habían construido en función de las dimensiones del culo del caballo.

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

PRIMERA CONCLUSION

Una restricción en el diseño del medio de transporte mas sofisticado del mundo, el transbordador espacial, viene determinada por el ancho del culo del caballo.

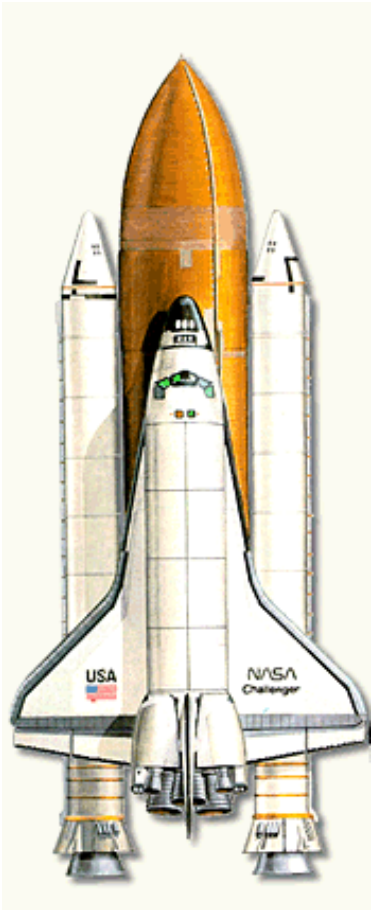


ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

SEGUNDA CONCLUSION

La próxima vez que veamos unas especificaciones técnicas y nos preguntemos si se han hecho con el culo, la respuesta es SÍ.



ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

La paradoja de la innovación: sin miedo al error

1866 Werner von Siemens: Telégrafo de aguja y dinamo.
"… no tendrían aplicación práctica".

1880 Thomas A. Edison
*"… el **fonógrafo** no tendrá ningún valor comercial".*

1943 Watson - presidente de IBM -:
*"… En el mundo no habrá mercado para más de 5 **ordenadores**".*

1977 Ken Olsen - presidente de DEC -:
*"… No hay razón para que un individuo quiera tener un **ordenador en casa**".*



ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

OROP NE NT US DDEEN IAS

PON TUS IDEAS EN ORDEN

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

Las universidades y centros públicos de investigación disponen, desde finales de los años 80, de OTRI que en teoría tienen como función principal el fomento de la transferencia de tecnología. Sin embargo, la efectividad de estas instituciones ha sido muy limitada en la práctica. En líneas generales, **las OTRI tienen un tamaño reducido y personal limitado. Entre sus labores suelen tener un excesivo peso las tareas administrativas, como las gestiones de las ayudas públicas para proyectos de investigación, mientras que las acciones de transferencia de tecnología al sector productivo tienen un peso reducido.** Además, estas oficinas suelen limitarse a gestionar la demanda que reciben, pero no realizan una labor proactiva para "vender" a las empresas los resultados de los centros de investigación.

Políticas de apoyo a la innovación empresarial
Xavier Torres

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado



ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

Alianzas estratégicas internas y externas

Es preferible llorar acompañado

….. a reír solo

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

"No es esperable que todos los investigadores del sistema público tengan una vocación hacia la empresa

……

… pero sí es necesario que aquellos que la tengan puedan desarrollarla"

COTEC 2010

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

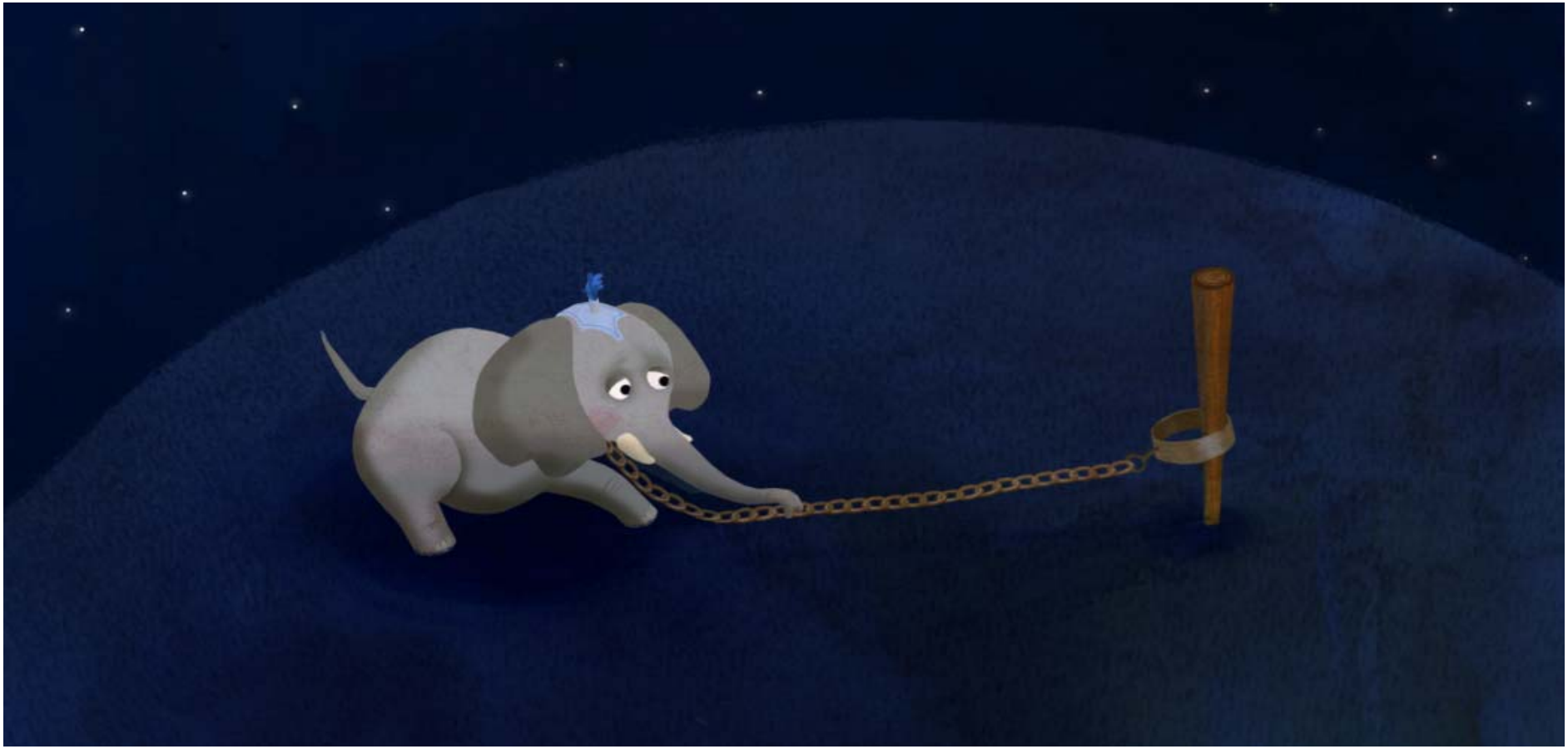
OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

"Lo endiablado del problema es que no hay nada malo en todas esas herramientas estratégicas. De hecho, ¡todas son útiles! …. son herramientas extraordinariamente poderosas – pero sólo si existe una profunda creencia -…. En ausencia de fe, pasión, convencimiento, valores y aptitudes las herramientas se tornan nada más que en una manifestación de la burocracia: un intento más de parchear un grave error con una venda burocrática"

Peters, Thomas J.: Strategy follows structure: Developing distinctive skills, California Management Review, 1984

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado



ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

¡La helada! A veces hace que la hoja se atasque



ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

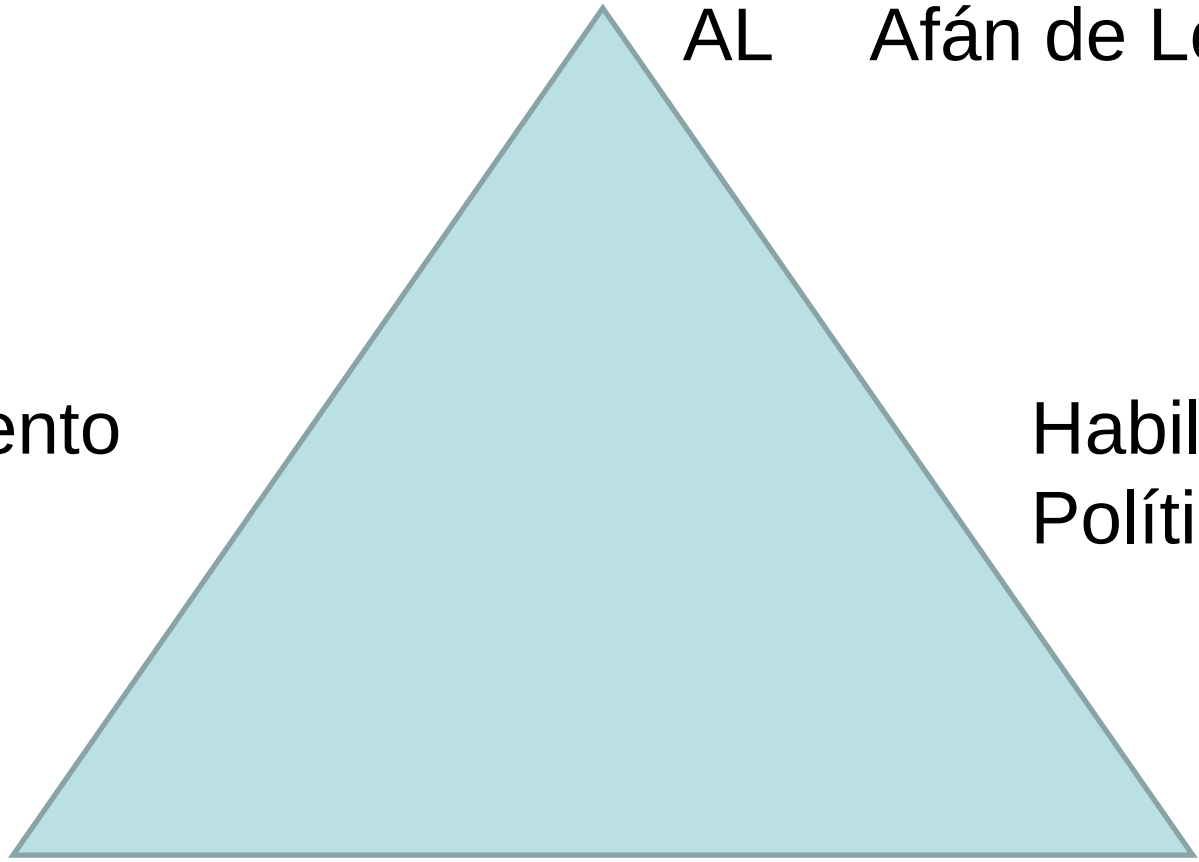
OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

Los grandes descubrimientos de la Historia se han producido por casualidad ……

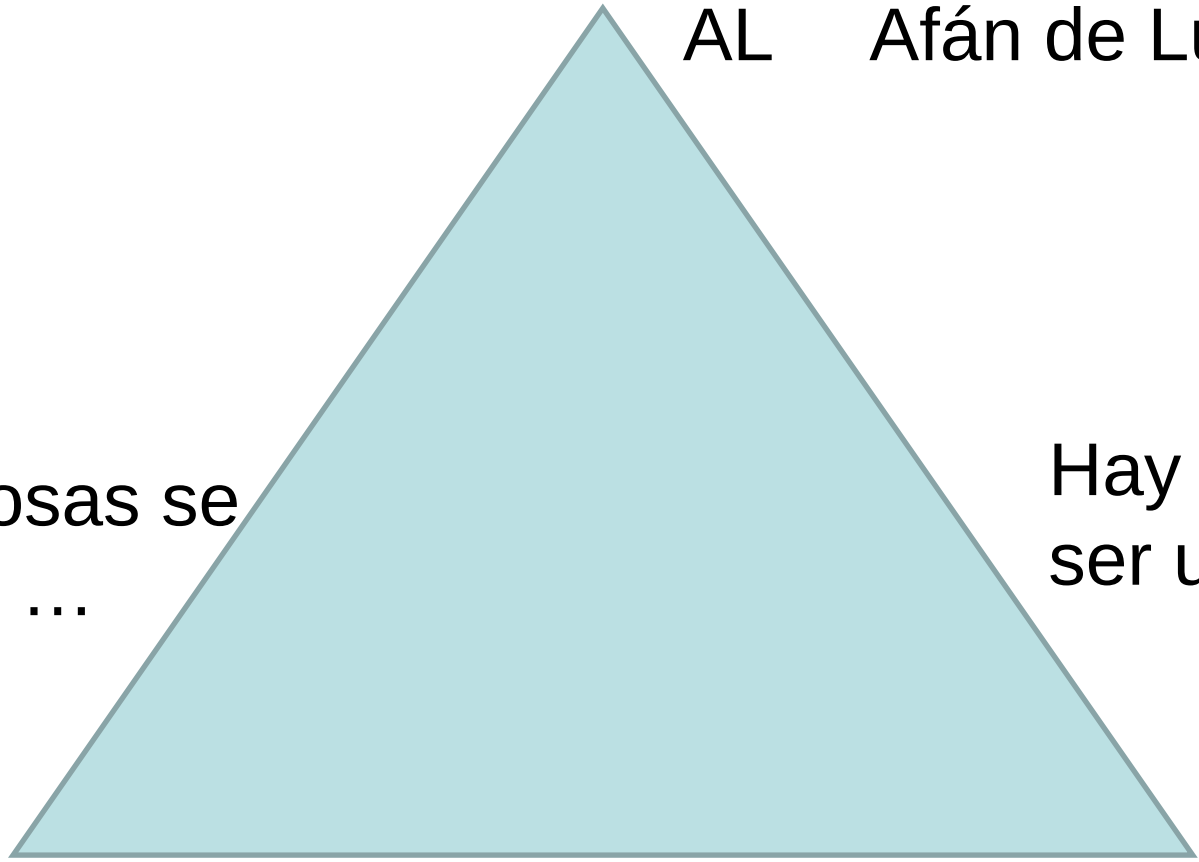
…. pero fueron observados por mentes preparadas

William Shockley, Premio Nobel de Física

OTRI:
Una estrategia de futuro con estructuras del pasado



OTRI:
Una estrategia de futuro con estructuras del pasado



ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

Y, A PESAR DE TODO ….

HEMOS CONSEGUIDO LLEGAR AL ESPACIO

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

Espíritu de RED



ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

A VECES HACÉIS LO QUE QUERÉIS HACER

EL RESTO DEL TIEMPO HACÉIS LO QUE DEBÉIS

Y ADEMÁS LO HACÉIS BIEN

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con *la estrategia* del pasado



Volver a los orígenes

"Universitas":

- agrupación, corporación, gremio, colegio, sociedad *(Digesto de Justiniano, 533 d. C.)*
- *en la Baja Edad Media, conjunto de poblaciones que para defender en común sus intereses, formaban una unidad jurídica*

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

Yo soy todos los kilómetros que he recorrido.
Soy cada una de las personas que he conocido.
Yo soy los atardeceres que he visto.
Todos los lugares en los que he amanecido. Cada sabor y cada olor, cada alto en el camino. Soy cada huída y cada reencuentro.
Todos los mares en los que me he bañado. Todos los caminos que he tomado. Cada cerro, cada valle, cada río.
Yo soy lo que he visto y lo que he vivido.

Elijo bien quién me guía.

ECsens
Electronic and Chemical sensing solutions

OTRI: Una estrategia de futuro con estructuras del pasado

MUCHAS GRACIAS

FUERZA Y HONOR