



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



II SEMINARIO IBEROAMERICANO DESARROLLO, SOSTENIBILIDAD Y ECODISEÑO

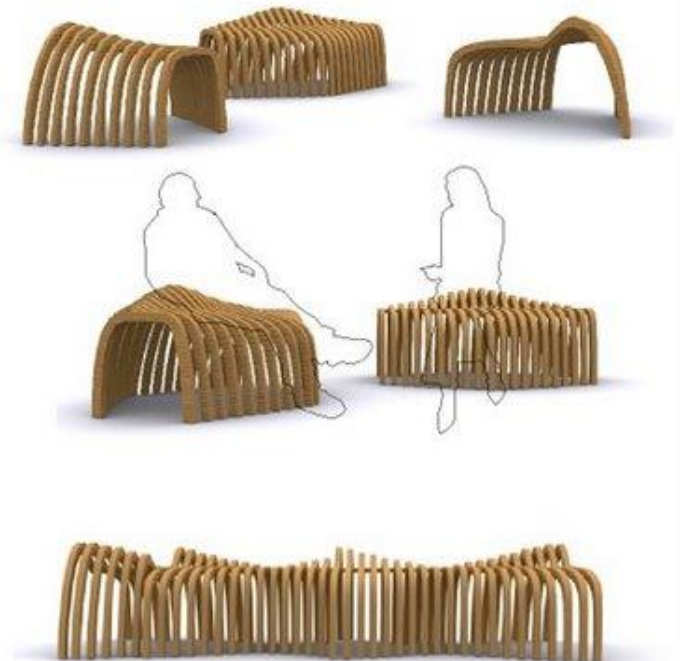
El Ecodiseño: filosofía de diseño de productos sostenibles para una sociedad nueva

Dr. Wilver Contreras Miranda
Dra. Mary Elena Owen de C.

Mérida, 15 julio 2010

¿Como digiero el Ecodiseño: ficción o realidad?

**Tom
Dixon.**



Acciones realísticas del proceder humano:

Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN, 2010), expone:

- 47.677 especies evaluadas en año 2009.
- 17.291 (36%) en *peligro de extinción*.
- 3.325 definen la Lista Roja que proyecta especies en *peligro critico* (90%) de riesgo; 4821 otras en *peligro* y 9.075 en *vulnerabilidad*.

El lince ibérico, el oso polar, el atún rojo o el orangután de Borneo, de seguir el desequilibrio ambiental actual, podrían desaparecer en pocos años si no se toman iniciativas urgentes y eficaces

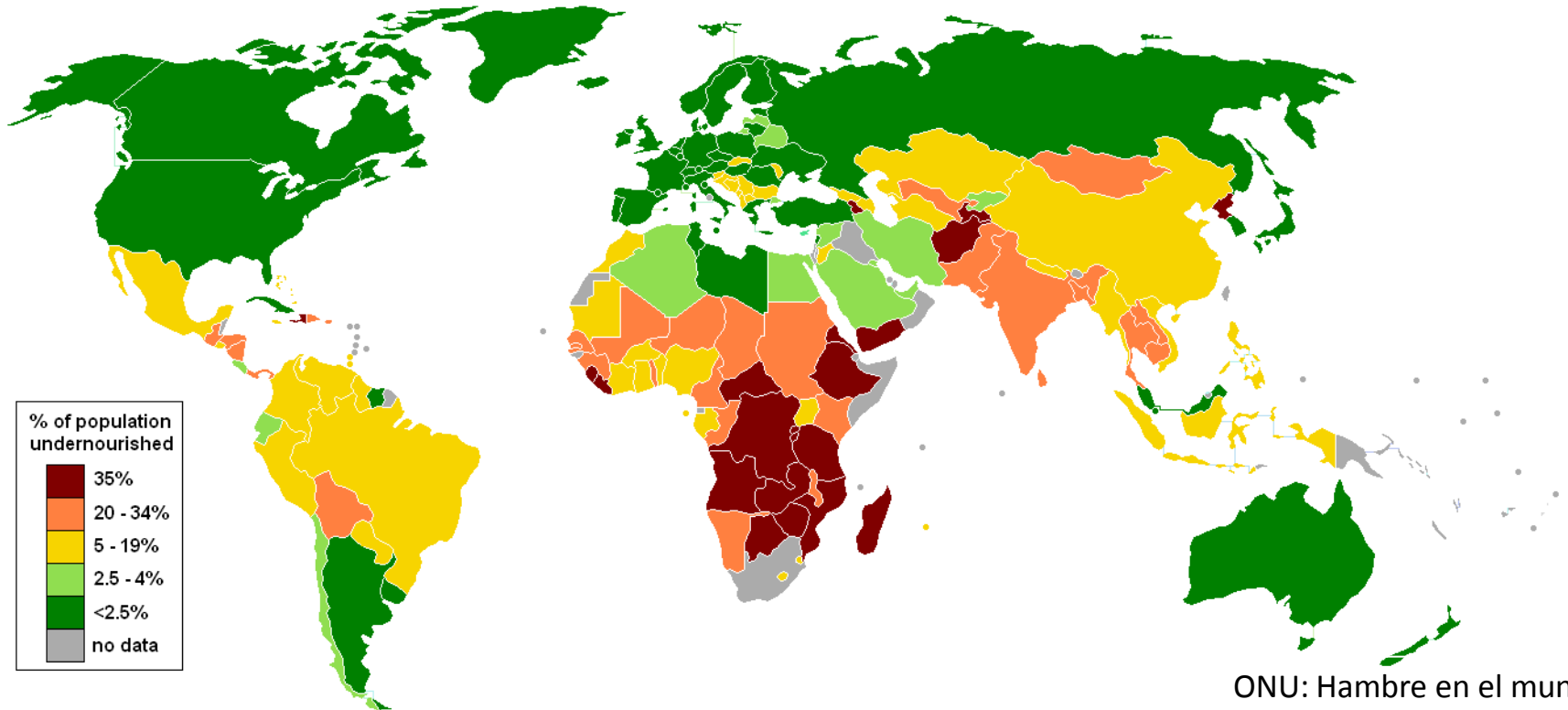


La sociedad mundial y los consumidores pueden asumir diversas medidas que contribuyan a la recuperación y conservación de estos seres vivos



**Ética + Moral + Proactivo + Conciencia =
Sector industrial + Individuos sensibles/capacitados**

Desarrollo Sostenible vs Fin de la vida en el Planeta



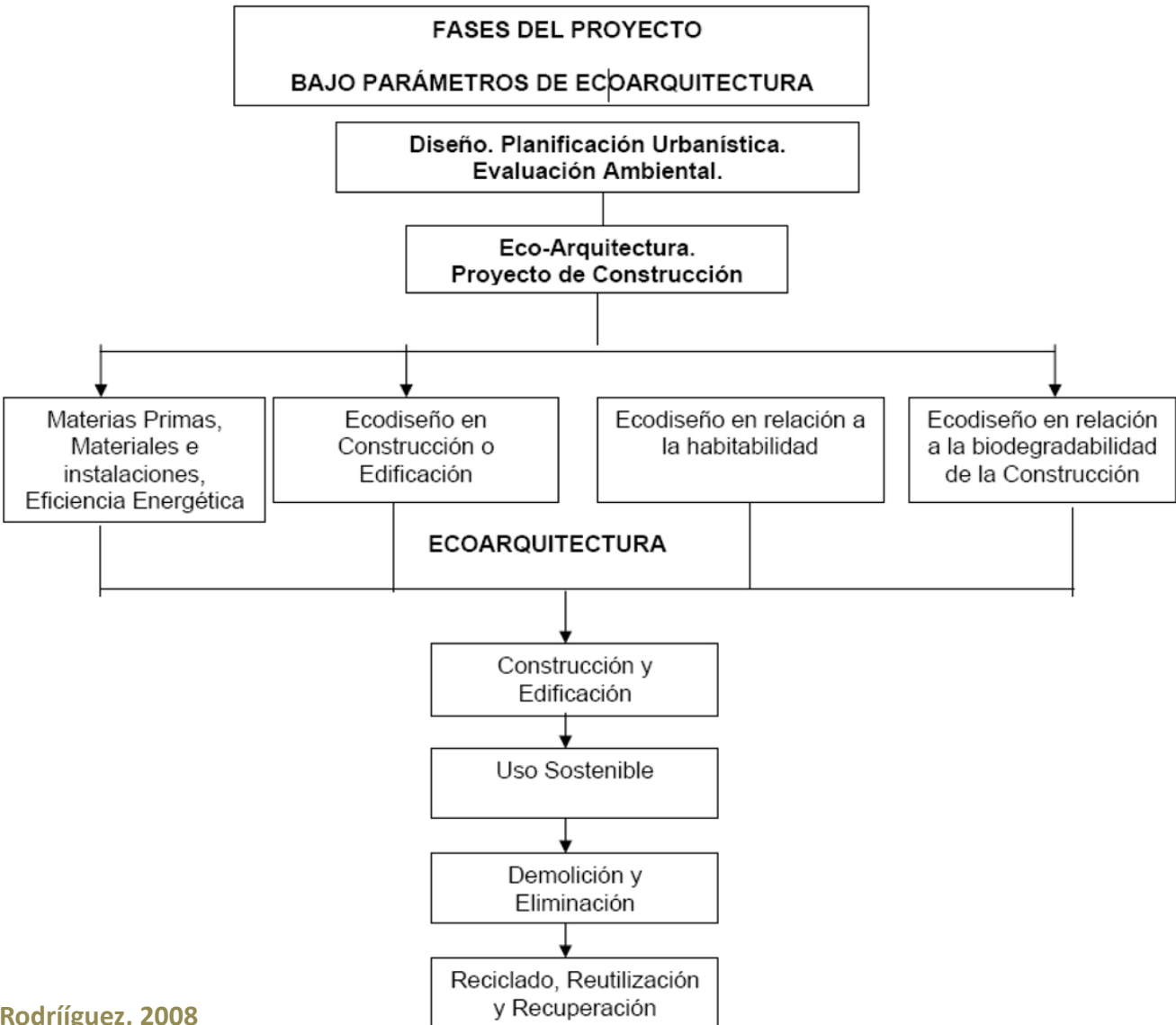
Ecología Urbana vs Anarquía urbana



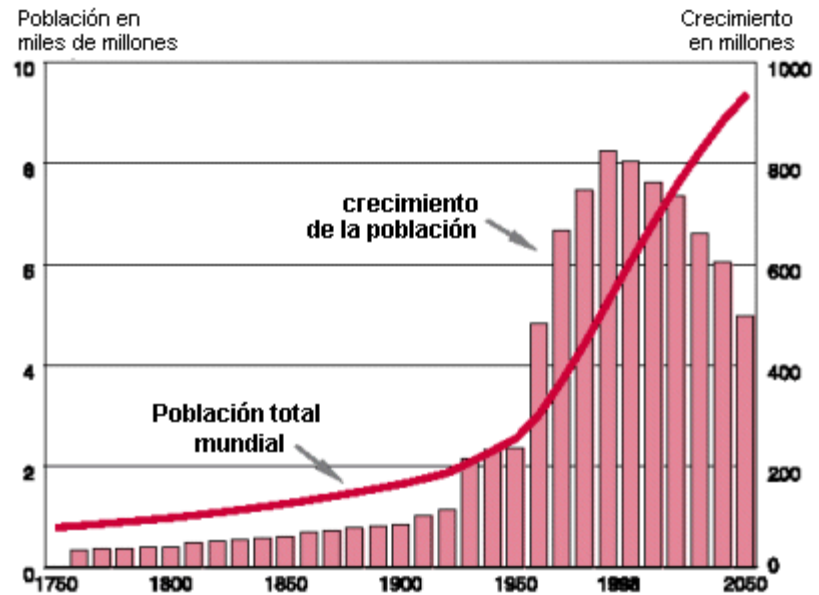
Arquitectura sostenible vs Arquitectura de alto impacto



Arquitectura sostenible vs Arquitectura de alto impacto

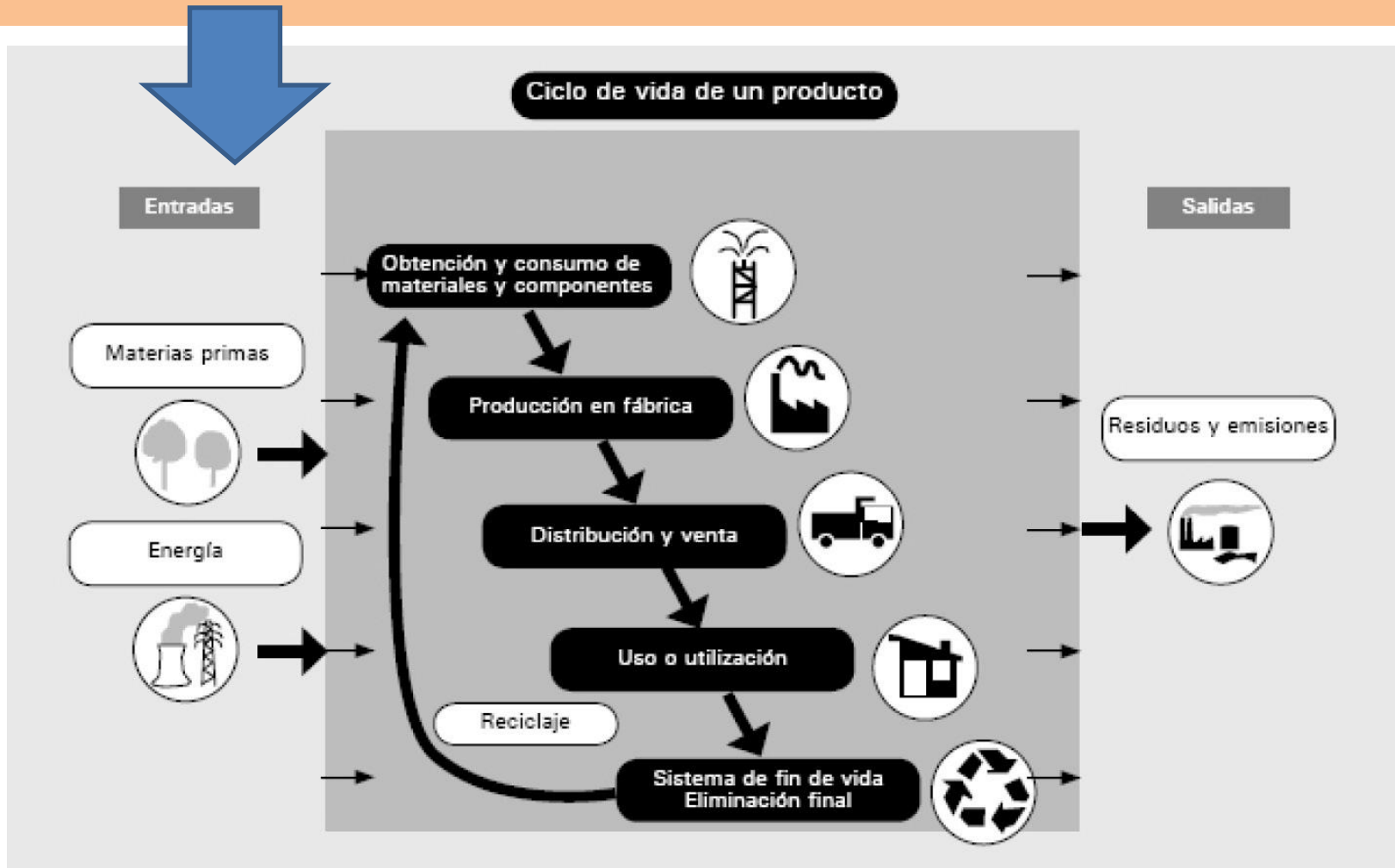


Ecología Industrial vs Niveles de sostenibilidad negativos



Ecología Industrial : Ciencia para una sociedad nueva

Ecoeficiencia (Ecodiseño) + Polígonos Eco Industriales + Sistemas Gestión Ambiental



Durabilidad; Reparabilidad; Innovación; Reutilización -Reciclado

Ecología Industrial : Ciencia para una sociedad nueva



Limites de actuación de las normas de calidad, medio ambiente y ecodiseño

Ecología Industrial : Ciencia para una sociedad nueva

Ecoeficiencia (Ecodiseño) + Polígonos Eco Industriales + Sistemas Gestión Ambiental

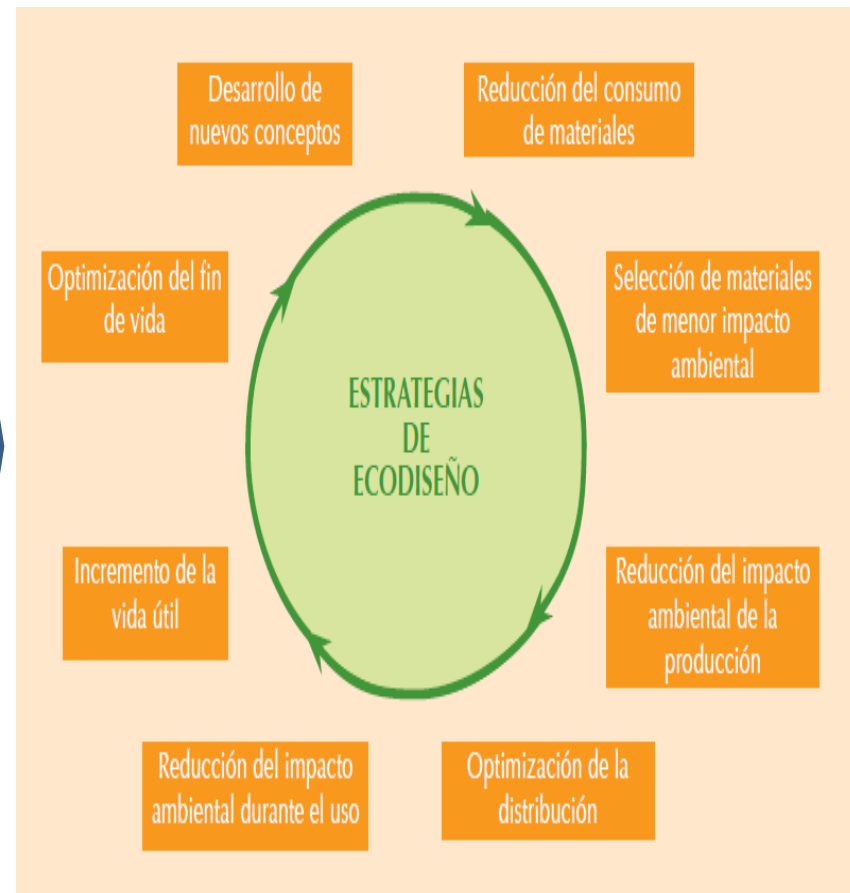
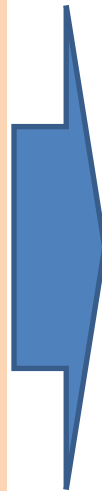


OPORTUNIDADES :

- Innovación.
- Integración.
- Nuevos Conceptos.
- Nuevos mercados.
- Mayor Seguridad.
- Empresas sostenibles.

LIMITACIONES:

- El medioambiente no es importante para las empresas, especialmente PYMES.
- Diseño de productos en etapas aisladas.
- Desconocimiento de los nuevos conceptos.
- No utilizan herramientas de Ecodiseño.
- La normativa sigue en desarrollo.



Rueda Brezet y van Hemel (1997)

Ecodiseño: estrategia para productos sostenibles

Estrategias	Acciones específicas
Mejora concepto de producto	Desmaterialización Eficiencia Multifunción
Materiales menos impactantes	Reducción de tóxicos Recursos renovables Reciclables Reciclados Reutilización Reducción de peso y volumen
Producción neta	Ahorro de energía Uso de energías renovables Reducción del consumo de recursos Disminución de las emisiones
Mejoras ambientales en la logística de la empresa	Reducción del consumo de energía Rediseño de la logística Utilización de nuevos combustibles más respetuosos con el medio ambiente
Reducción del impacto ambiental de los envases	Reducción de peso y volumen Utilización de materiales reciclados Reutilización de envases Reciclables
Uso de los productos con una mejora de su función	Energías renovables Minimización del consumo Reducción del consumo de recursos materiales Durabilidad Estructura modular Atemporalidad
Minimización del impacto final en la gestión de residuos	Reutilización de componentes Reciclaje de materiales Valoración energética del rechazo

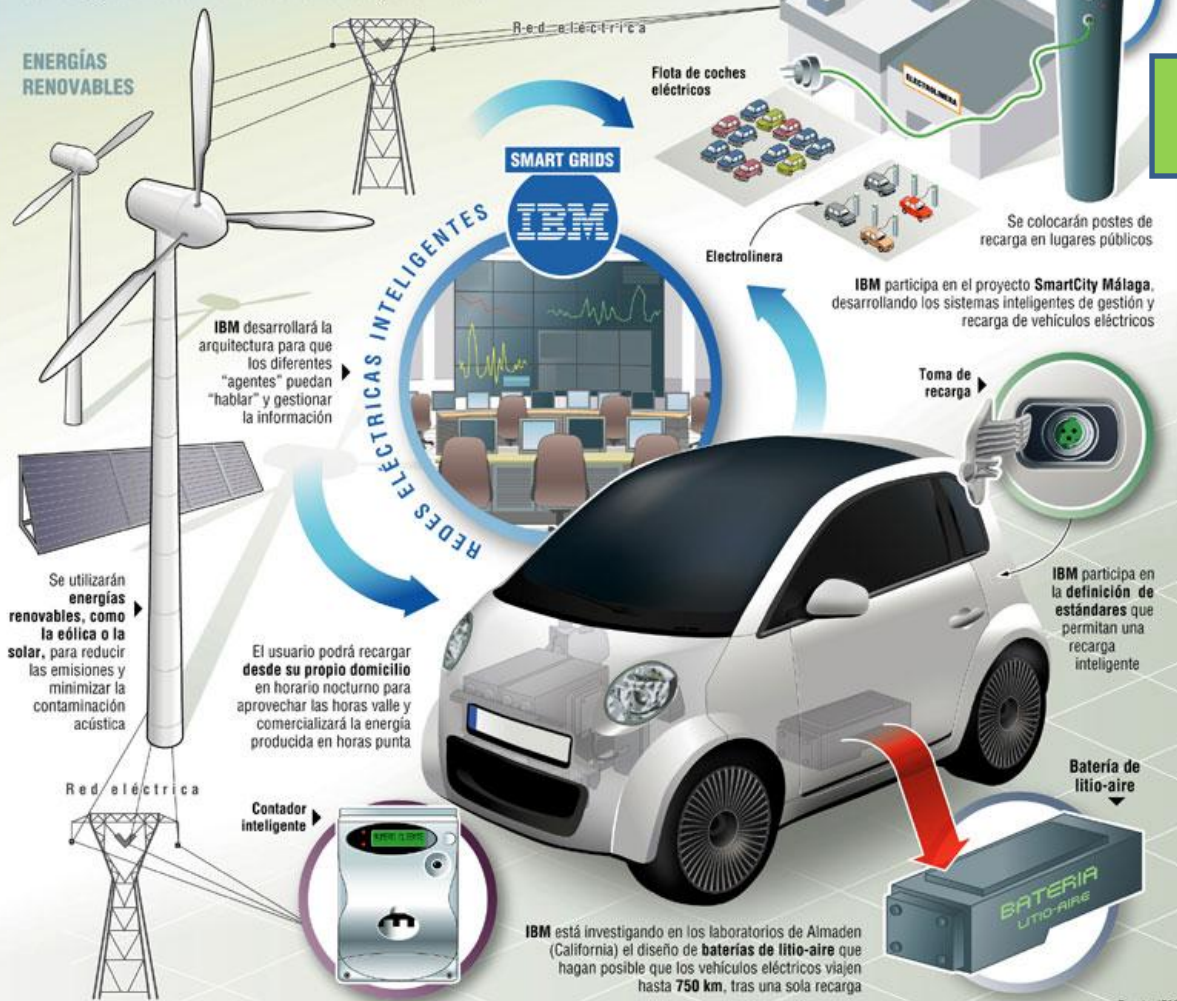


Ecodiseño en solución de la movilidad

Vehículo eléctrico

IBM está investigando en el diseño de baterías de litio-aire para vehículos eléctricos. También está desarrollando una infraestructura inteligente para mantener los vehículos con energía sostenible, gestionando de manera eficiente los recursos y los suministros

ENERGÍAS RENOVABLES



Fuente: IBM



Ecodiseño en senderos aéreos: nuevos horizontes PSA



Sendero Aéreo Parque El Ávila (2010)

Ecodiseño en secadoras solares de madera





Productos ecológico s= Ecoeficiencia +Ecodiseño = dAI
A partir de la reutilización de residuos en vertederos en Venezuela

• Ecodiseño como política de Estado: Re Made in Italy



100% aluminio reciclado



100% madera reciclado(15 paletas de 15 kg).



100% plástico heterogéneo reciclado :
•1151 bolsas de 33 gr LDPE-Polietileno
de baja densidad + otros.

- Ecodiseño como política de Estado: Re Made in Italy



MATERIALE RICICLATO	
>90%	A⁺ 95%
da 61% a 90%	A
da 31% a 60%	B
da 10% a 30%	C
MATERIALE RIUTILIZZATO	2%
Tipologia materiale riciclato	plastica carta alluminio
Riduzione dei consumi energetici dal riciclo - kWh/kg	3,2
Riduzione delle emissioni climalteranti dal riciclo - gr CO ₂ eq/kg	8,3



REMADE IN ITALY[®]

il primo marchio italiano per la certificazione dei prodotti del riciclo e del riuso



FLO 147 L

Lavabiancheria a libera installazione con carica frontale
Free-standing, front-loading washing machine

design Ufficio Tecnico Antonio Merloni

A efficienza energetica
energy efficiency

A efficacia di lavaggio
washing performance

B efficacia di centrifuga
spin drying performance

1,08 kWh consumo di energia per ciclo
energy consumption per cycle

65 L consumo di acqua
water consumption

7 kg carico
capacity



ABC

Mobili per ufficio realizzati all'80% con pannello ecologico (100% legno riciclato post-consumo)

Office furniture made of 80% ecological panel (100% post-consumer recycled wood)

design

Luca Scacchetti

RE **REMADE IN ITALY**®

il primo marchio italiano per la certificazione dei prodotti del riciclo e del riuso



SNAKE

Appendiabiti

Clothes-peg

design

Hanno Giesler

100%

alluminio riciclato post-consumo
post-consumer recycled aluminium

- **Ecodiseño como política de Estado: crisis energía Venezuela**



Bombilla Incandescente

65 centavos de dólar c/f.
15 años electricidad: 72,55 \$
1000-2000 horas/vida
1879-T. A. Edison

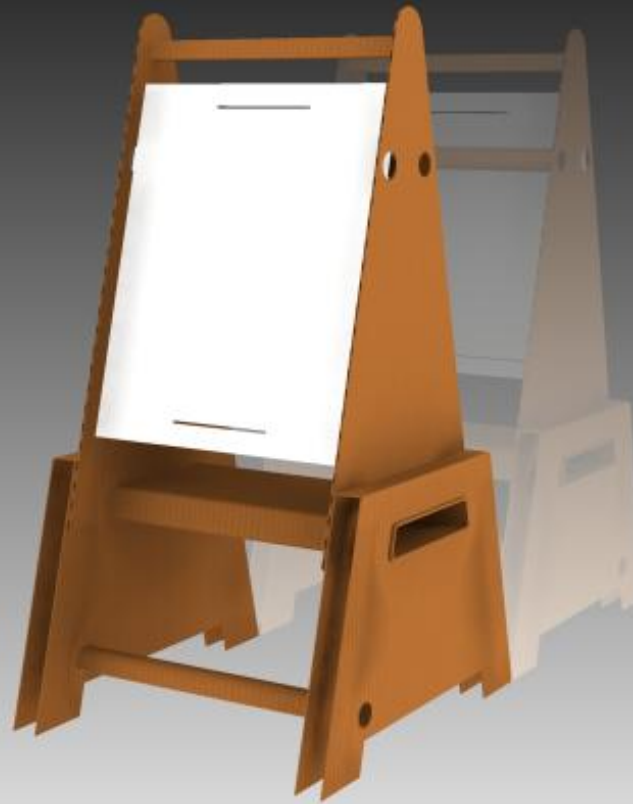
Bombilla Fluorescente

4 dólares c/f.
15 años electricidad: 18,14 \$
6000-12000 horas/vida
1893- Nicola Tesla Feria Mundial
1894 – David Moore

Bombilla LED

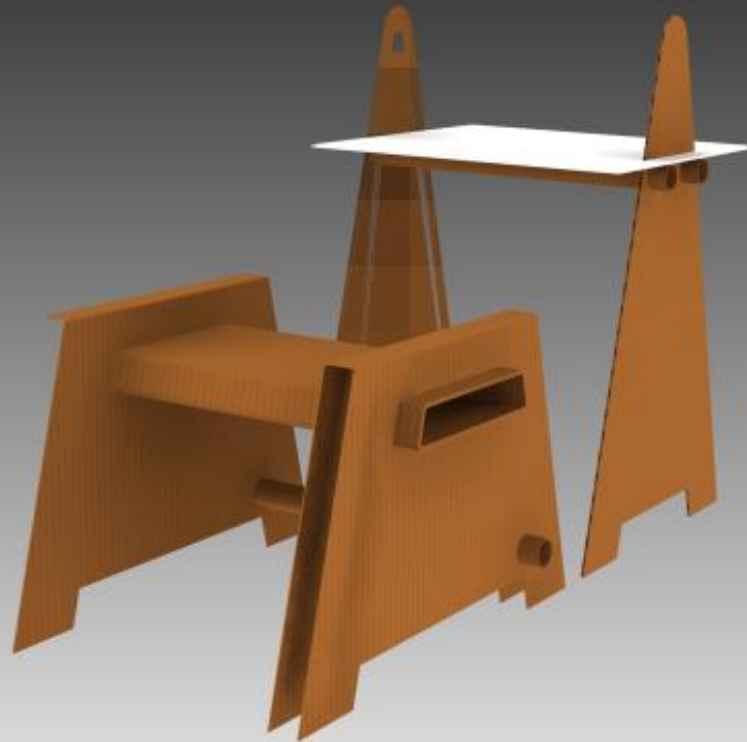
120 dólares c/f.
15 años electricidad: 9,67 \$
20000-50000 horas/vida
1960- Primeros inventos
1993- Shuji Nakamura (Ind. Nichia) LED azul/ SSL Led luz blanca.

- Ecodiseño en la Universidad: forjando futuro en la ULA



Caballero: Br. Oriana Maldonado Asignatura Ecología Industrial FAD 2010

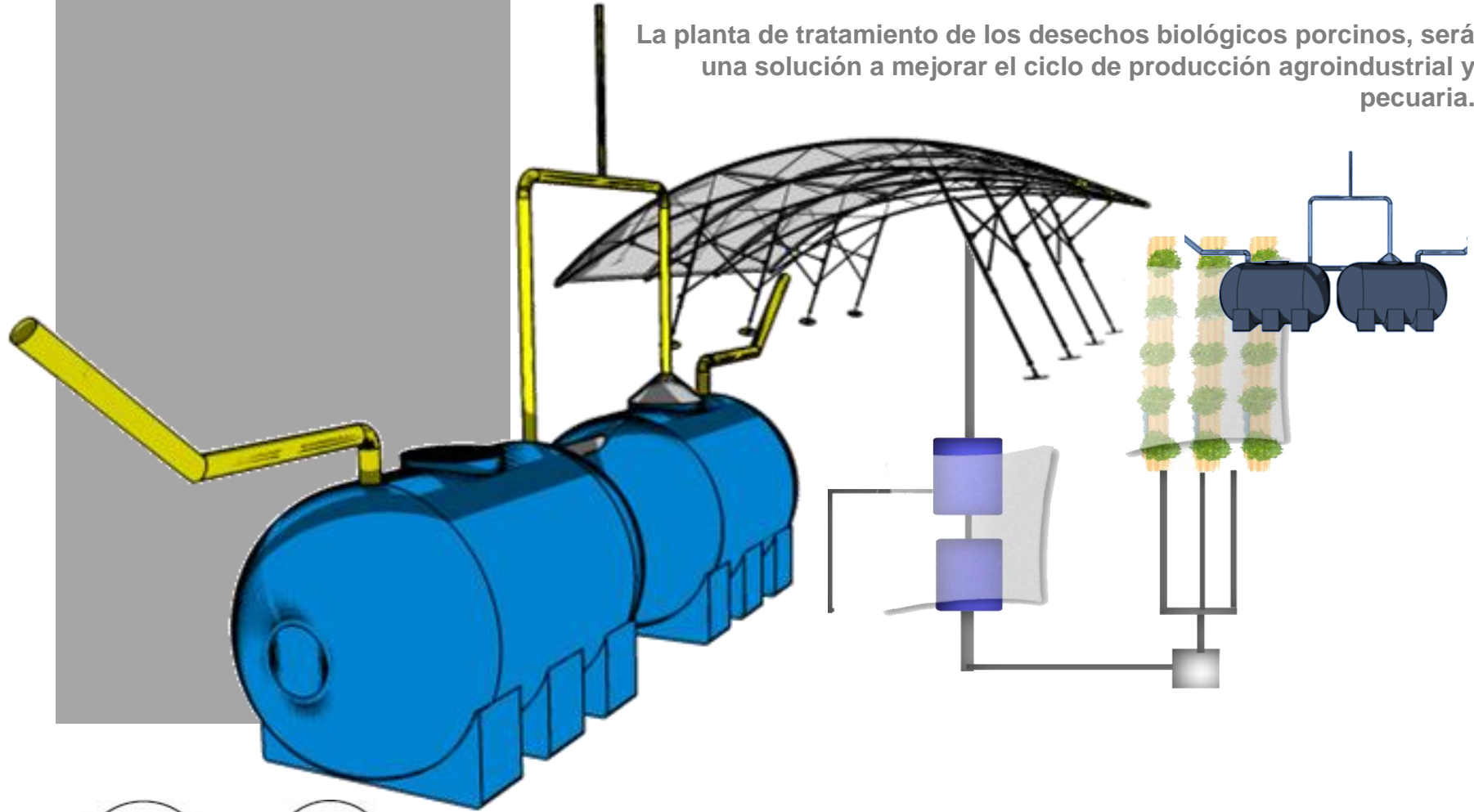
- Ecodiseño en la Universidad: forjando futuro en la ULA



Mesa de Dibujo: Br. Oriana Maldonado Asignatura Ecología Industrial FAD 2010

• Ecodiseño en la Universidad: forjando futuro en la ULA

La planta de tratamiento de los desechos biológicos porcinos, será una solución a mejorar el ciclo de producción agroindustrial y pecuaria.



DESECHOS SOLIDAS ANIMALES



SEDIMENTOS

Sistema de BIORIEGO

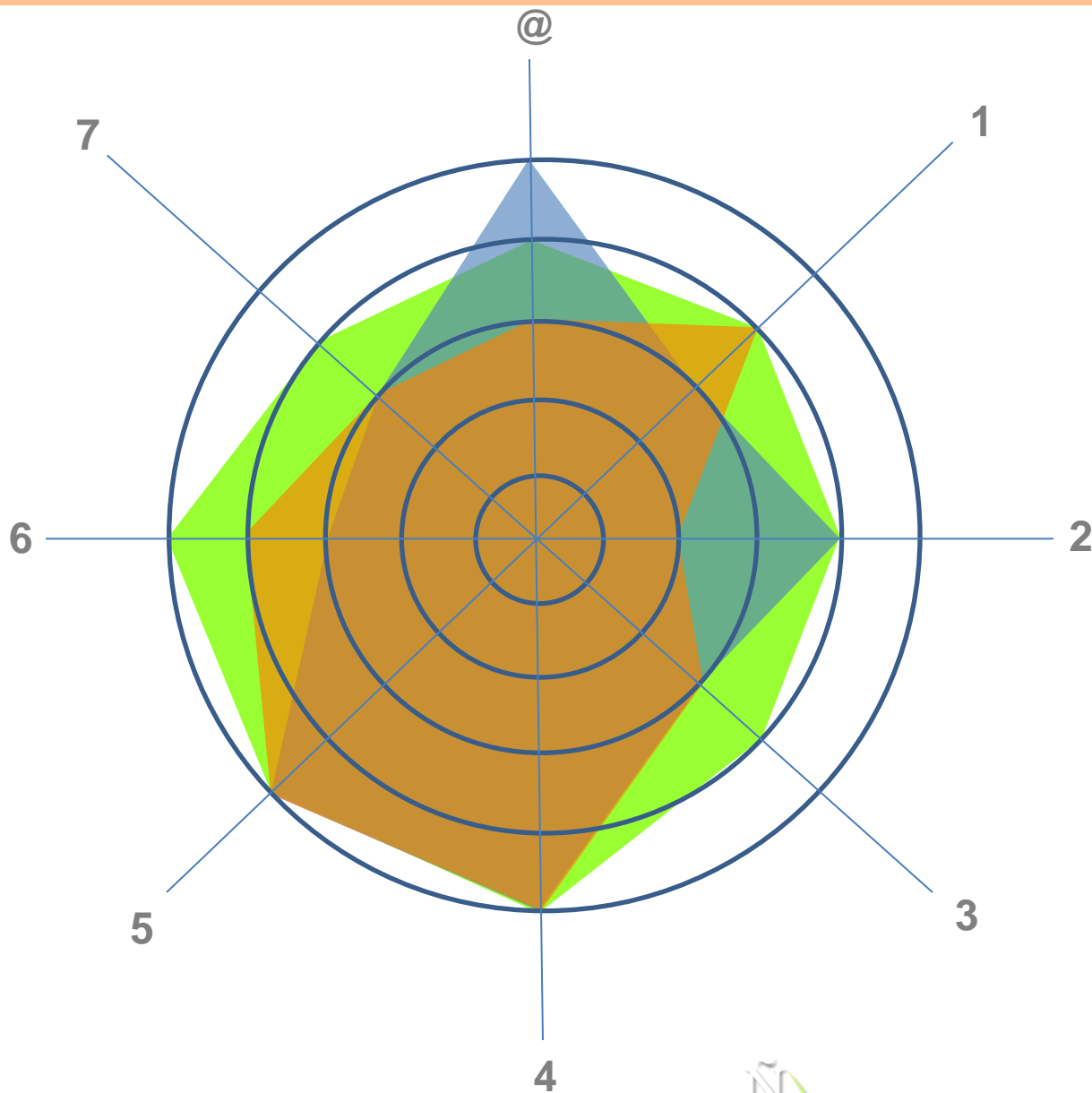
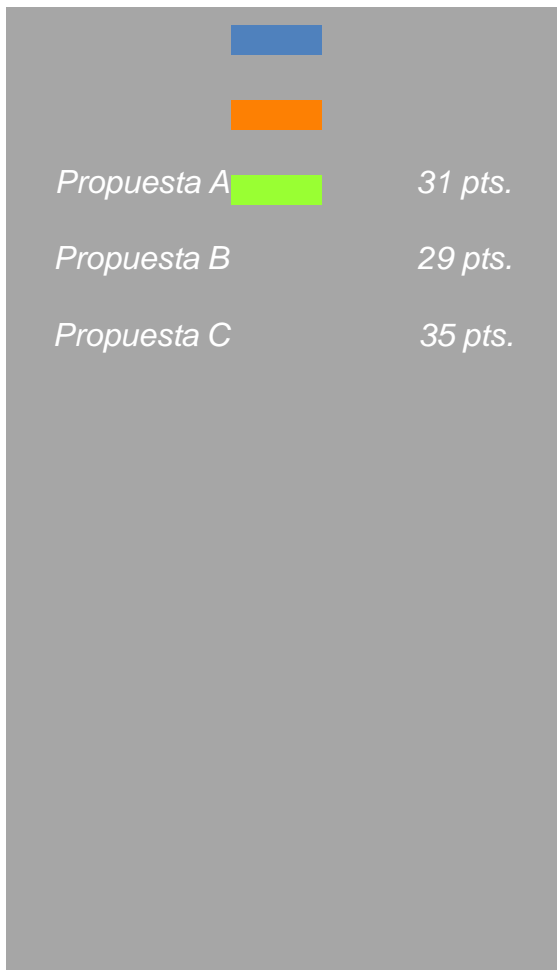


• Ecodiseño en la Universidad: forjando futuro en la ULA



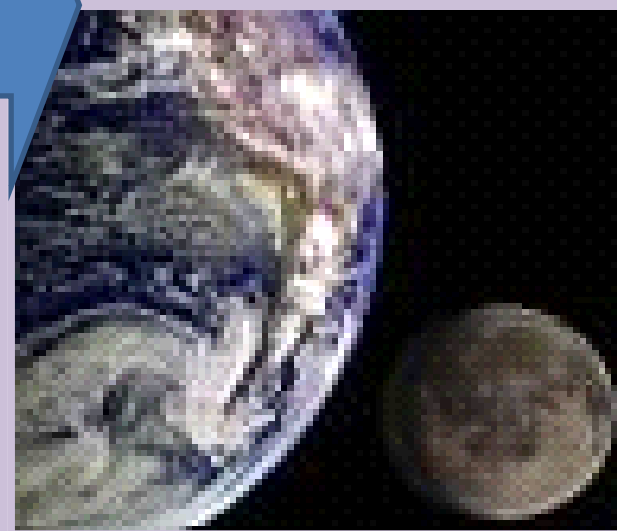
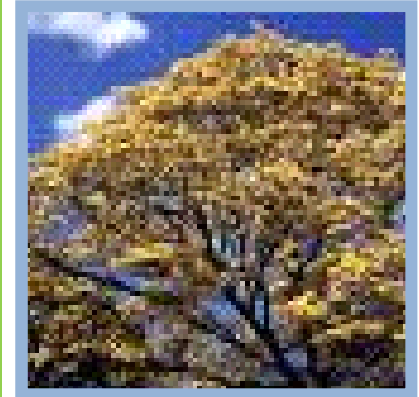
• Ecodiseño en la Universidad: forjando futuro en la ULA

RUEDA DE ECO DISEÑO
DE VAN HEMEL



El Ecodiseño y su caracterización de intereses ciudadanos:

- Interés altruista.
- Interés político.
- Interés por modismo.
- Interés académico.
- Interés de Estado.
- Interés gremial - sectorial.
- Desinterés por desconocimiento o desentendimiento.



¿Cuál es tu escala de compromiso e interés en el Ecodiseño?

