

¿Patria Boba o Patria Pila?

El valor de tener un sistema de asesoramiento científico

Dr. Jan Marco Müller

Chief Operations Officer

International Institute for Applied Systems Analysis

Instituto Internacional para el Análisis Aplicado de Sistemas (IIASA)

- Fundado en 1972 por EE.UU. y Unión Soviética
- Sede en Viena, Austria
- 350 investigadores trabajando en desafíos sistémicos (cambio climático, objetivos de desarrollo sostenible, etc.)
- 22 estados miembros, incluyendo Brazil y México
- www.iiasa.ac.at



Contenido de la presentación

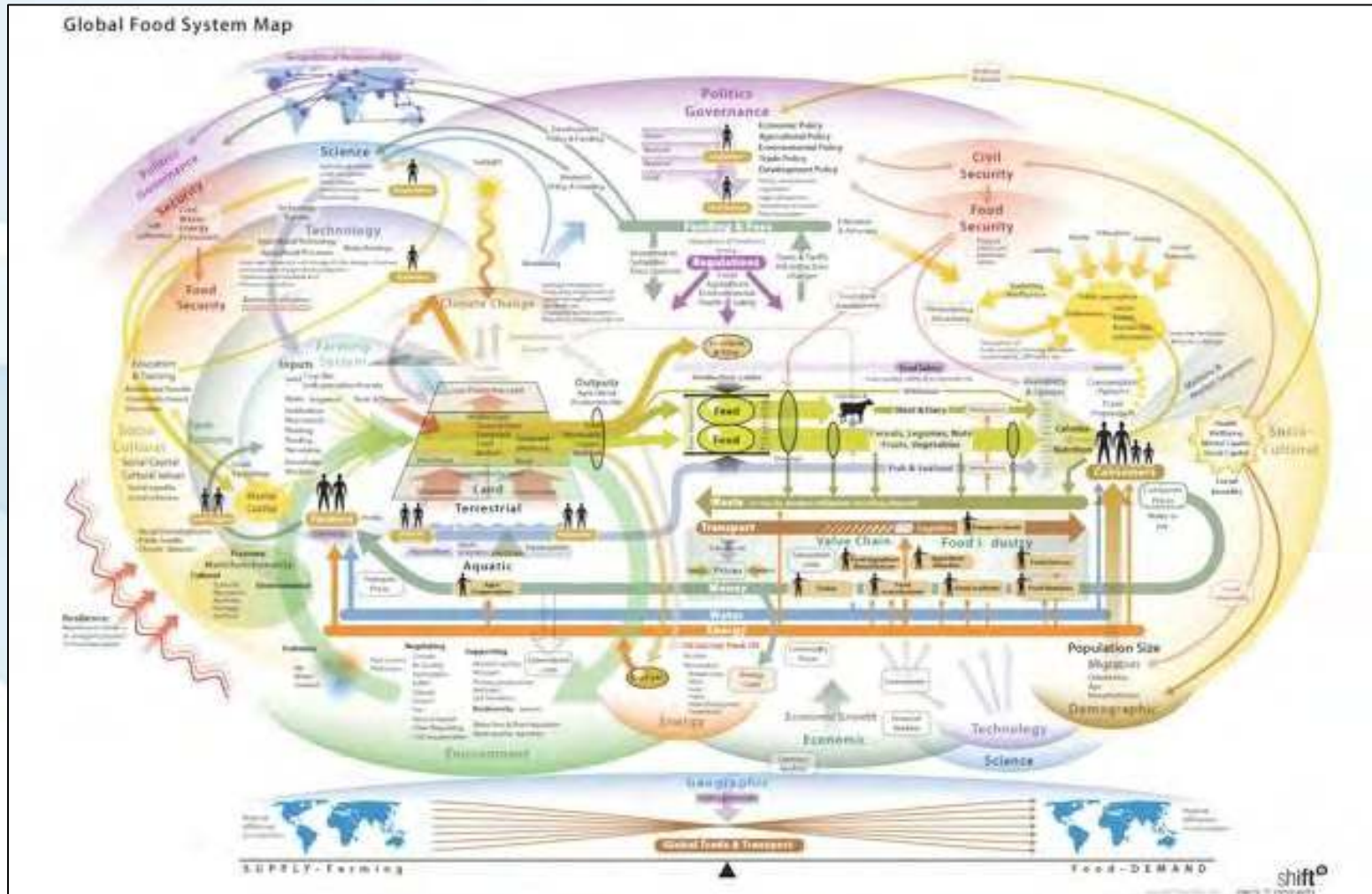
- 1. Introducción**
- 2. Mecanismos**
- 3. Estructuras**
- 4. Consejos prácticos**
- 5. Conclusiones**

Contenido de la presentación

- 1. Introducción**
- 2. Mecanismos**
- 3. Estructuras**
- 4. Consejos prácticos**
- 5. Conclusiones**



El mundo se está volviendo más y más complejo e interdependiente – y lo mismo pasa con los desafíos políticos



Más y más decisiones políticas dependen de ciencia y tecnología



DEFORESTACIÓN EN COLOMBIA AUMENTÓ UN 23% EN EL 2017

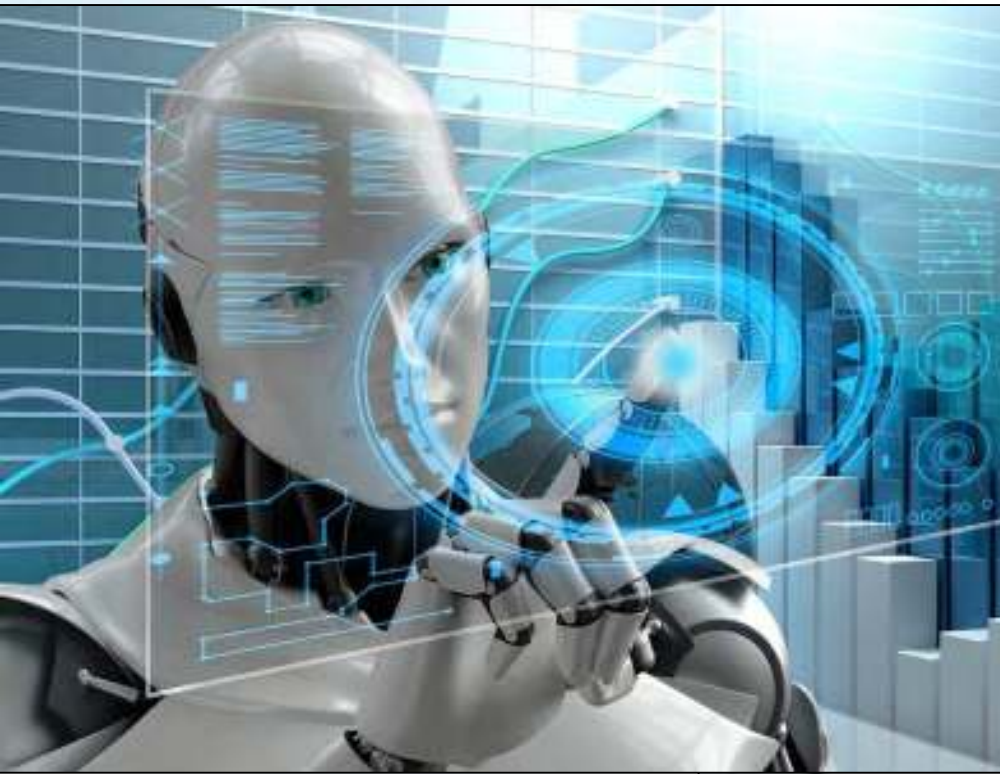


Sabía qué
su proceso migratorio
lo puede realizar
en menos de
30 segundos?



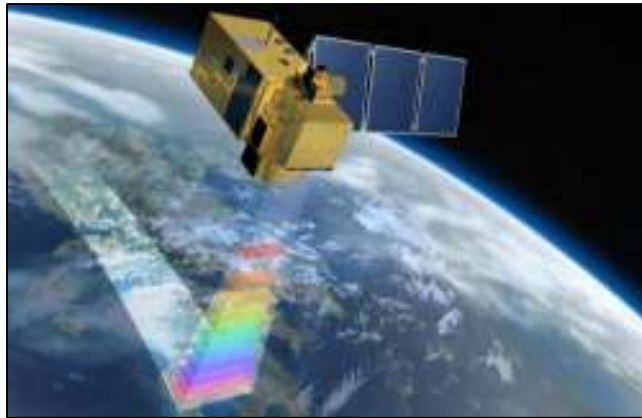
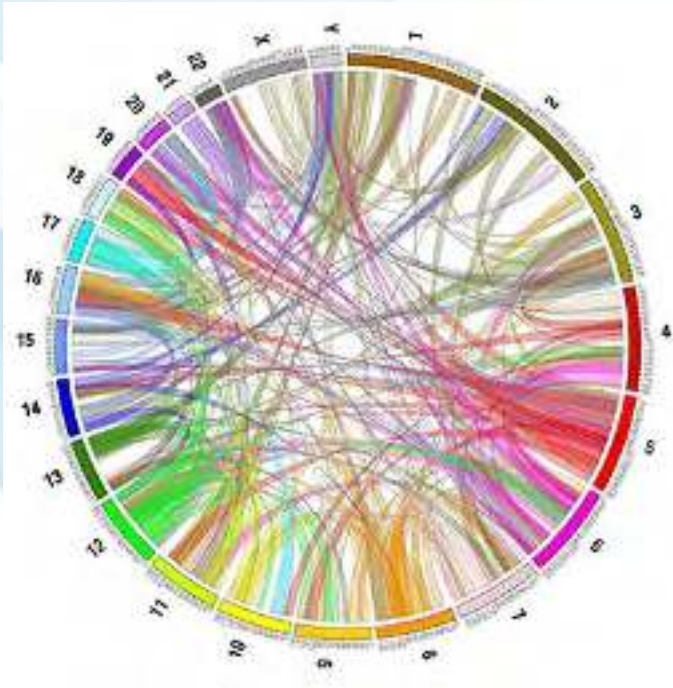
Un servicio
Rápido,
Ágil,
Seguro.

El saber y el progreso tecnológico están avanzando a una velocidad sin precedentes – y generan preguntas políticas y éticas de todo tipo



CRISPR/Cas9

Hay una avalancha de datos que viene de todo tipo de fuentes ¿Cómo convertir todos estos datos en información?



La forma de hacer política también cambia



facebook



Gustavo Petro
@gustavopetrourrego



Tweets
25.200

Iván Duque

@IvanDuque

Presidente de la República de Colombia
2016-2022. Lengüetas

Tweets



¿QUÉ PETICIONES EN LÍNEA FIRMAN LOS COLOMBIANOS?

Compartir en Facebook

Compartir en Twitter

Compartir en Google+

27 PERSONAS COMPARTIERON



#PeñalosaResponde

A partir de las 7:30 p.m. en nuestras redes sociales



Las noticias falsas y los “hechos alternativos” son el desafío más grande para la ciencia (y la democracia)

¿Las vacunas causan Autismo?

La ciencia contra el movimiento antivacunas



VERIFICAR FUENTES ANTES DE TUITEAR CUALQUIER PENDEJADA

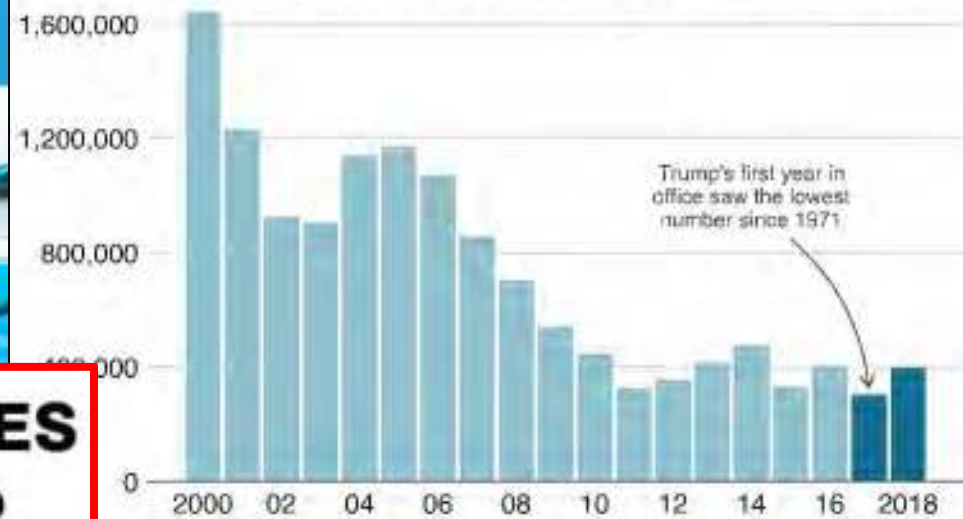
BRASIL

El Gobierno de Brasil ataca la medición oficial de deforestación de la Amazonia

El dato es el baremo por el que el mundo mide la política ambiental del país que alberga el mayor bosque tropical del planeta. El sistema de alarma apunta a un aumento del 40% en el último año

Apprehensions on US-Mexico border

Total number of migrants by US financial year (2000-2018)



US Customs and Border Protection agency

BBC

SUSCRIBETE



Los políticos tienen el derecho de ignorar la evidencia científica, ¡pero no tienen derecho a su propia evidencia científica!



La ciencia es solamente uno de los factores que tienen influencia en la política



¡Son los políticos que toman las decisiones, no los científicos!

La verdad es que la mayoría de los políticos no han descubierto el valor de la ciencia

Políticos que odian a la ciencia

Políticos que no han descubierto el valor de la ciencia

Políticos que luchan por la ciencia

Políticas basadas en pruebas científicas son más sostenibles que aquellas que no lo son

2013



2016

Lago Poopó, Bolivia



La generación de pruebas científicas cuesta recursos públicos y esfuerzos humanos.

Es la obligación tanto de políticos como de científicos que utilicemos la evidencia científica al máximo para el beneficio de la sociedad.

Cuando la ciencia y la política trabajan juntos se pueden lograr grandes éxitos

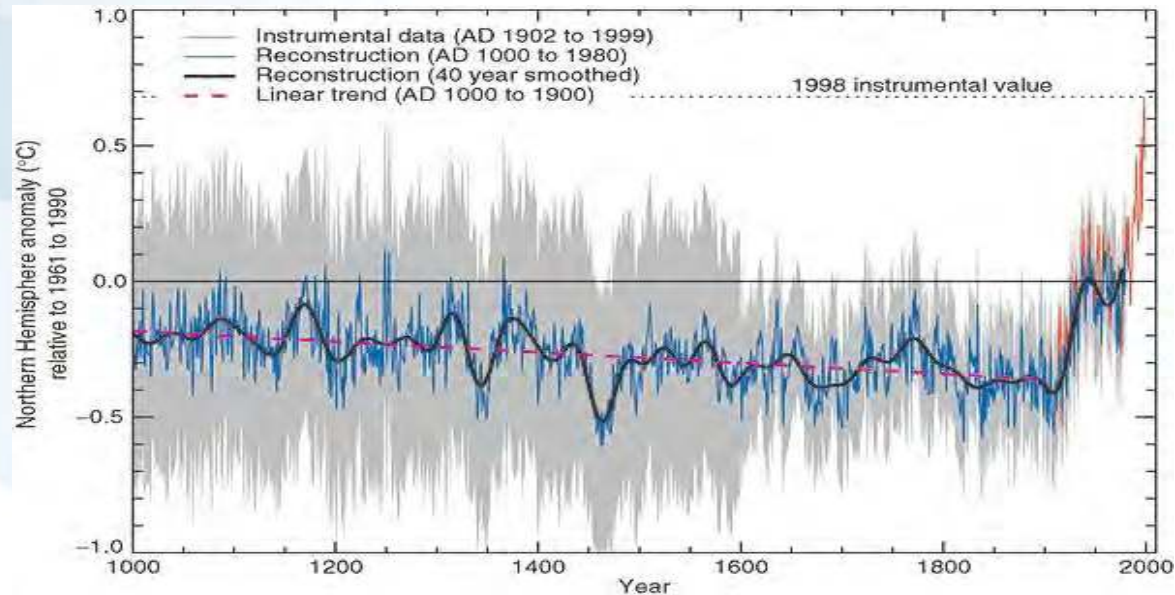


Contenido de la presentación

1. Introducción
- 2. Mecanismos**
3. Estructuras
4. Consejos prácticos
5. Conclusiones

*Convocatoria Nacional Jóvenes
Investigadores e Innovadores 2018.*

Política para la ciencia vs. ciencia para la política





Apoyo científico a la administración pública vs. asesoramiento científico a los políticos



SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO
Evento Sísmico - Boletín Actualizado 1



2019-01-29 01:10 Hora local
Volcán Nevado del Huila
Magnitud 4.5



Asesoramiento científico formal vs. asesoramiento científico informal





Asesoramiento científico a gobiernos vs. asesoramiento científico a parlamentos



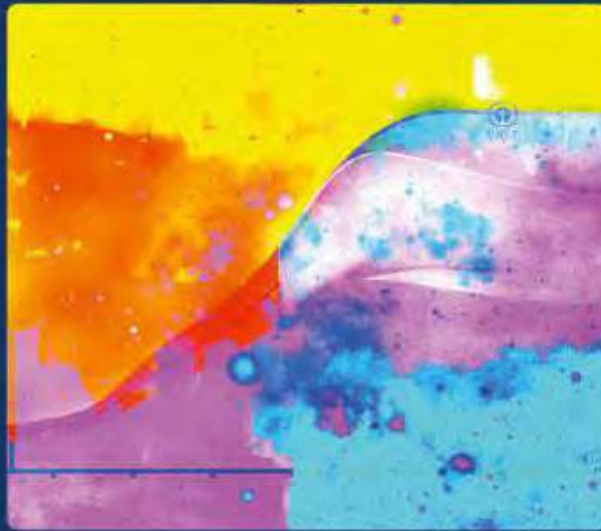


Asesoramiento científico solicitado vs. asesoramiento científico no solicitado

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y RURALES
MAESTRÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL



**Proyecto de Grado:
Propuesta de un Sistema de Gestión
Ambiental para Plantaciones y
Empresas Forestales Comerciales de
Eucalyptus globulus. Estudio de Caso
Empresa Forestal Inmunizadora Sabaneta.**



ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON climate change



Global Warming of 1.5 °C

An IPCC special report on the impacts of global warming of 1.5 °C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty.

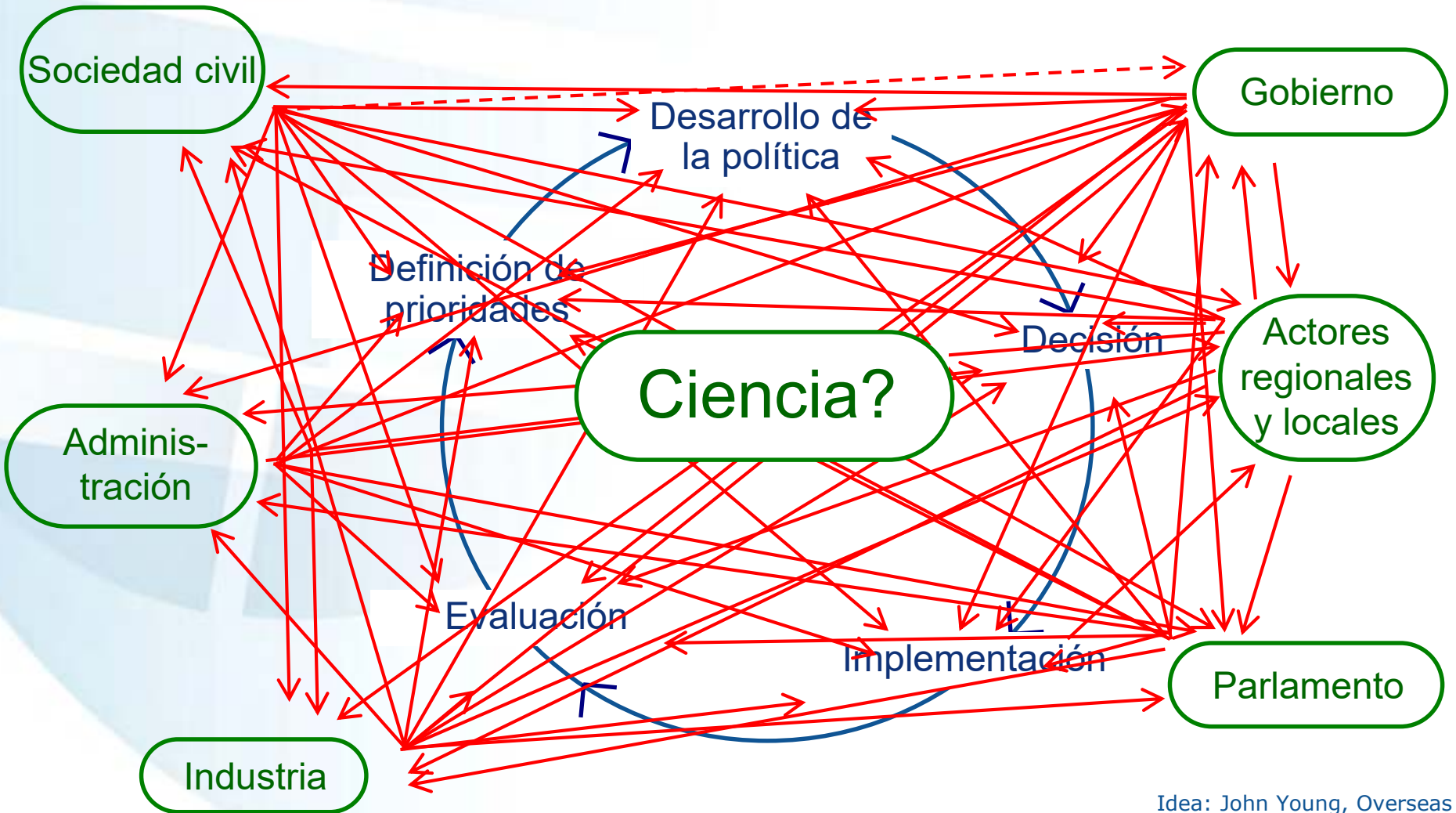
Asesoramiento científico directo vs. asesoramiento científico indirecto

CARTA ENCÍCLICA
LAUDATO SI'
DEL SANTO PADRE
FRANCISCO
SOBRE EL CUIDADO DE LA CASA COMÚN

El ciclo político: la teoría



El ciclo político: la realidad



Idea: John Young, Overseas Development Institute

Cómo acercar la política y la ciencia



Política



Ciencia

Cómo acercar la política y la ciencia



Política

Ciencia

Cómo acercar la política y la ciencia

Marcha
Prospectiva

Sistema de
asesoramiento
científico



Política

Ciencia

Cómo acercar la política y la ciencia

Marcha
Prospectiva

Sistema de
asesoramiento
científico



Política

Ciencia

Cómo acercar la política y la ciencia

Sistema de
asesoramiento
científico

1 3 5
H H H
2 4 R

Marcha de Crisis



Política



Ciencia

Cómo acercar la política y la ciencia

Sistema de
asesoramiento
científico

1 3 5
H H H
2 4 R

Marcha de Crisis



Política



Ciencia

Cómo acercar la política y la ciencia

Sistema de
asesoramiento
científico



Política



Marcha Atrás



Ciencia

Cómo acercar la política y la ciencia

Sistema de
asesoramiento
científico



Política



Marcha Atrás



Ciencia

Cómo acercar la política y la ciencia

Sistema de
asesoramiento
científico

1 3 5
H
2 4 R



Política



Ciencia



Confianza

(= integridad, transparencia,
relaciones personales)

Contenido de la presentación

1. Introducción
2. Mecanismos
- 3. Estructuras**
4. Consejos prácticos
5. Conclusiones

Estructuras de asesoramiento científico

EXTERNO

- a) Academias de ciencias y sociedades científicas
- b) Institutos de investigación y universidades
- c) Consultorías científicas y *think tanks*

ENCARGADO

- d) Comités de asesoramiento científico (permanente o temporal)
- e) Agencias estatales

INTERNO

- f) Servicios científicos internos
- g) Asesores científicos individuales

Estructuras de asesoramiento científico

IMPORTANTE:

- Todos las estructuras son buenas y válidas
- No hay estructura ideal, así que en realidad siempre se encuentra una mezcla de varios tipos
- Cada tipo tiene sus ventajas y desventajas, dependiendo del problema que hay que solucionar (técnico vs. "filosófico")
- El punto de "primera llamada" depende de forma significativa de las tradiciones institucionales y culturales, tanto en el sistema científico como político (e incluso depende de las relaciones personales)

a) Academias de ciencias y sociedades científicas

Descripción:

Instituciones cuyos miembros son académicos individuales elegidos con base en sus logros científicos

Ventajas:

- Acceso a los mejores académicos del país
- Alta reputación (también en la opinión pública)
- Control de calidad estricto

Desventajas:

- Un poco alejados del mundo político
- Los informes a veces son difíciles de entender (lenguaje científico)
- Estudios demoran (> 1 año)



ACADEMIA COLOMBIANA
DE CIENCIAS EXACTAS,
FÍSICAS Y NATURALES

b) Institutos de investigación y universidades

Descripción:

Institutos de investigación públicos o privados y entidades de educación terciaria (o asociaciones de las mismas)

Ventaja:

- Acceso a gran variedad de expertos en temas específicos
- Visión regional / local

Desventajas:

- Se requiere una convocatoria (p.ej. con Colciencias), proyectos pueden demorar varios años
- Los resultados no reflejan necesariamente la opinión de la mayoría de los científicos
- Los informes terminan con: “Se necesitan más estudios”



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

c) Consultorías científicas y *think tanks*

Descripción:

Entidades de asesoramiento político-científico de carácter privado o semi-privado.

Ventajas:

- Buen entendimiento de los procesos políticos
- Respuesta rápida y a tiempo
- Presentes en la capital, contactos

Desventajas:

- No siempre de alta calidad científica
- Agendas secundarias (p.ej. financiados por partidos)
- Tendencia de confirmar la opinión de los clientes



d) Comités de asesoramiento científico (permanente o temporal)

Descripción:

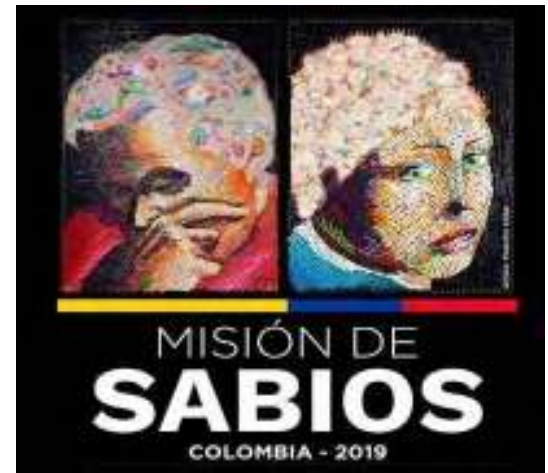
Comités científicos independientes que tienen el mandato de asesorar al gobierno sobre temas específicos, de forma permanente o temporal.

Ventajas:

- Una forma más o menos rápida y de bajo costo para obtener la opinión de expertos sobre un tema
- Pueden servir para explorar ideas

Desventajas:

- Se reúnen de vez en cuando
- Recursos limitados



e) Agencias estatales

Descripción:

Entidades que tienen un mandato legal para implementar políticas (p.ej. colección de datos, monitoreo, asesoramiento de riesgos, certificaciones, acreditación)

Ventajas:

- Tienen que actuar cuando el gobierno lo pide
- Tienen especialistas altamente calificados
- Dueños de datos y estadísticas oficiales
- Confianza de los ciudadanos (más que el gobierno)

Desventajas:

- Muy técnicos
- Necesidad de cumplir con procesos burocráticos



DANE

f) Servicios científicos internos

Descripción:

Una entidad de investigación científica dentro del gobierno (p.ej. unidad de investigación dentro de un ministerio)

Ventajas:

- Posibilidad de compartir documentos confidenciales
- Buen entendimiento de lo que se necesita
- Cubren todo el ciclo político
- Entregan los trabajos a tiempo

Desventajas:

- No preguntan necesariamente si la pregunta es correcta
- No siempre pasan mensajes inconvenientes abiertamente



DNP Departamento
Nacional
de Planeación

g) Asesores científicos individuales (p.ej. *Chief Scientific Advisors*)

Descripción:

Un asesor científico individual empleado por el gobierno para asesorar al Presidente / Primer Ministro o a un Ministro

Ventajas:

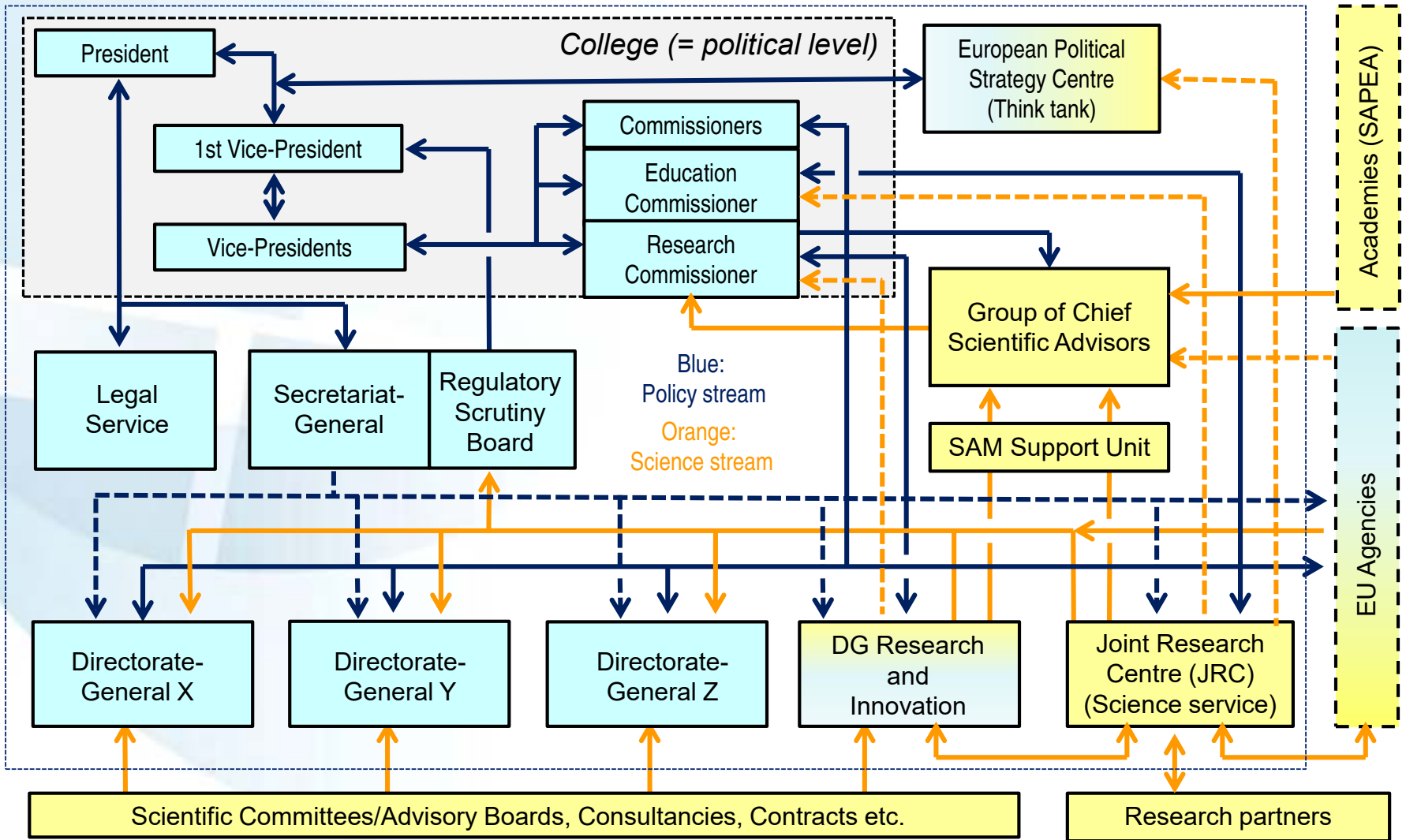
- Teléfono único para llamar
- Disponible 24/7, puede responder inmediatamente (p.ej. en caso de crisis)
- Se ubica en el mismo edificio / a pocas cuadras
- Puede asesorar de forma confidencial / oral
(*“La cancillería me envió este documento – ¿podría echar un vistazo y decirme si esto tiene sentido desde un punto de vista científico?”*)

Desventajas:

- No es experto en todas las materias (pero sabe a quién preguntar)



El ecosistema de asesoramiento científico de la Comisión Europea



Contenido de la presentación

1. Introducción
2. Mecanismos
3. Estructuras
4. **Consejos prácticos**
5. Conclusiones

Algunos consejos prácticos sobre cómo mejorar la relación entre la ciencia y la política



La imagen que damos de la ciencia es importante



“Estoy haciendo algo peligroso,
¿no me molesten!”



“A la orden,
¿en qué le puedo servir?”

Hay que entusiasmar a la gente por la ciencia y la tecnología



Debemos comunicar – si no lo hacemos, gente sin educación científica va a llenar el vacío



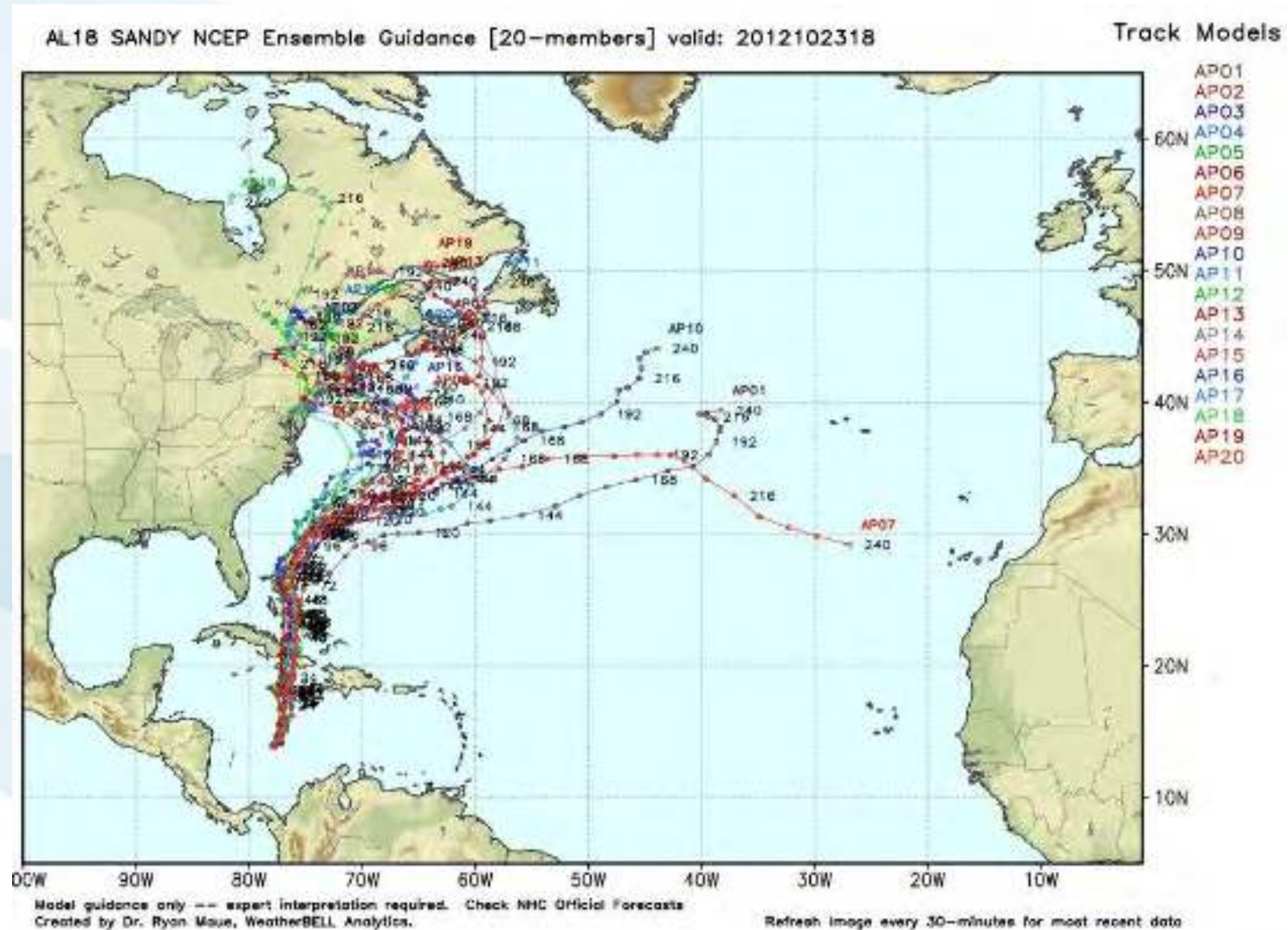
The elevator pitch:
Tienes 3 minutos para pasar el mensaje



No hay nada mas inútil que un informe entregado el día después de que se tomó la decisión política



Hay que comunicar la incertidumbre – y qué significa



Hay que utilizar un lenguaje simple e ilustrativo

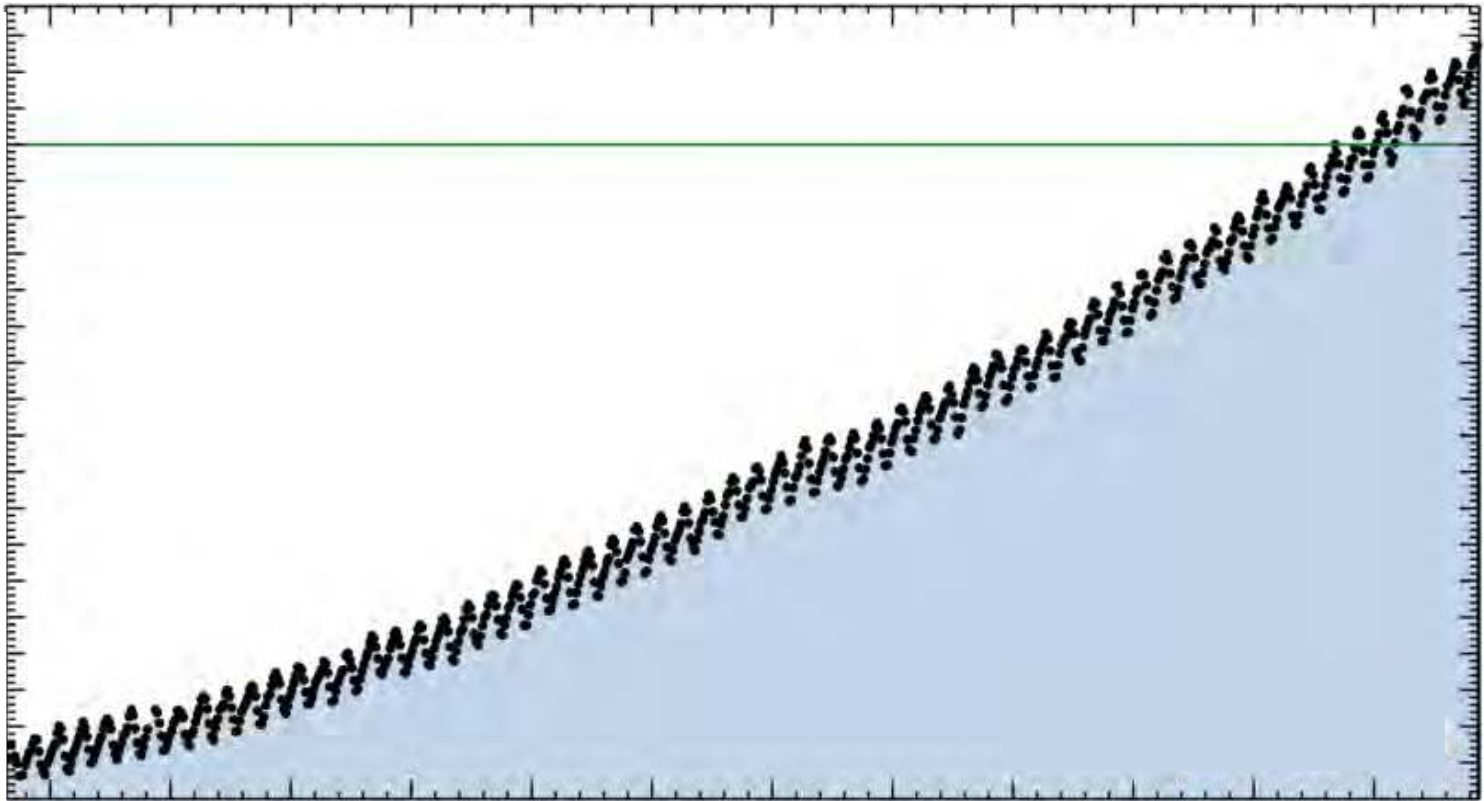


Photo credits: Background Stadium Thomas Faivre-Duboz, forest taken from H.-D. Viktor Boehm (globalcarbonproject), Photo montage by Alan Belward, Joint Research Centre

Fuente: Alan Belward

Narrativas son poderosas

Concentración de CO₂ medida en el observatorio de Mauna Loa



Emociones son importantes



La ciencia y la ingeniería pueden hacer milagros – y milagros dejan lucir a los políticos



**Sin embargo, científicos tienen que ser modestos –
a los políticos no les gusta cuando uno le dice
qué tienen que hacer**



Ojo con los prejuicios

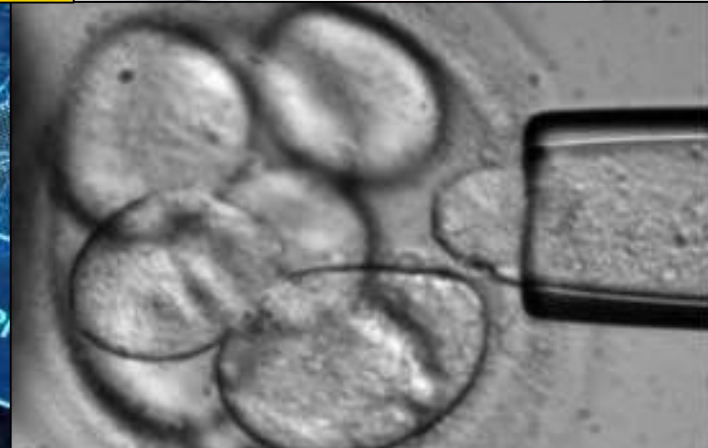
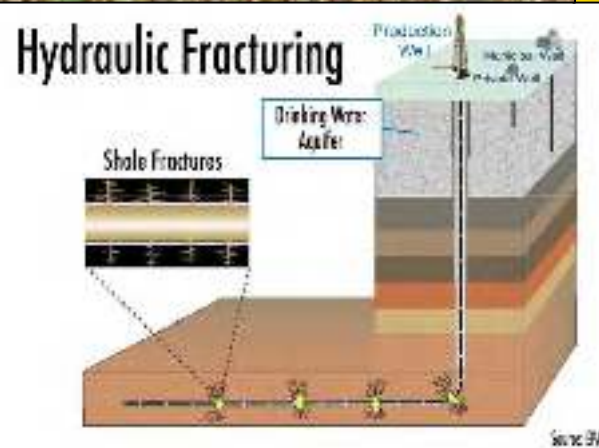


Fuente: Paul Leonard

**Es necesario proveer al político con los argumentos
que necesita para defender la evidencia científica
en el público**



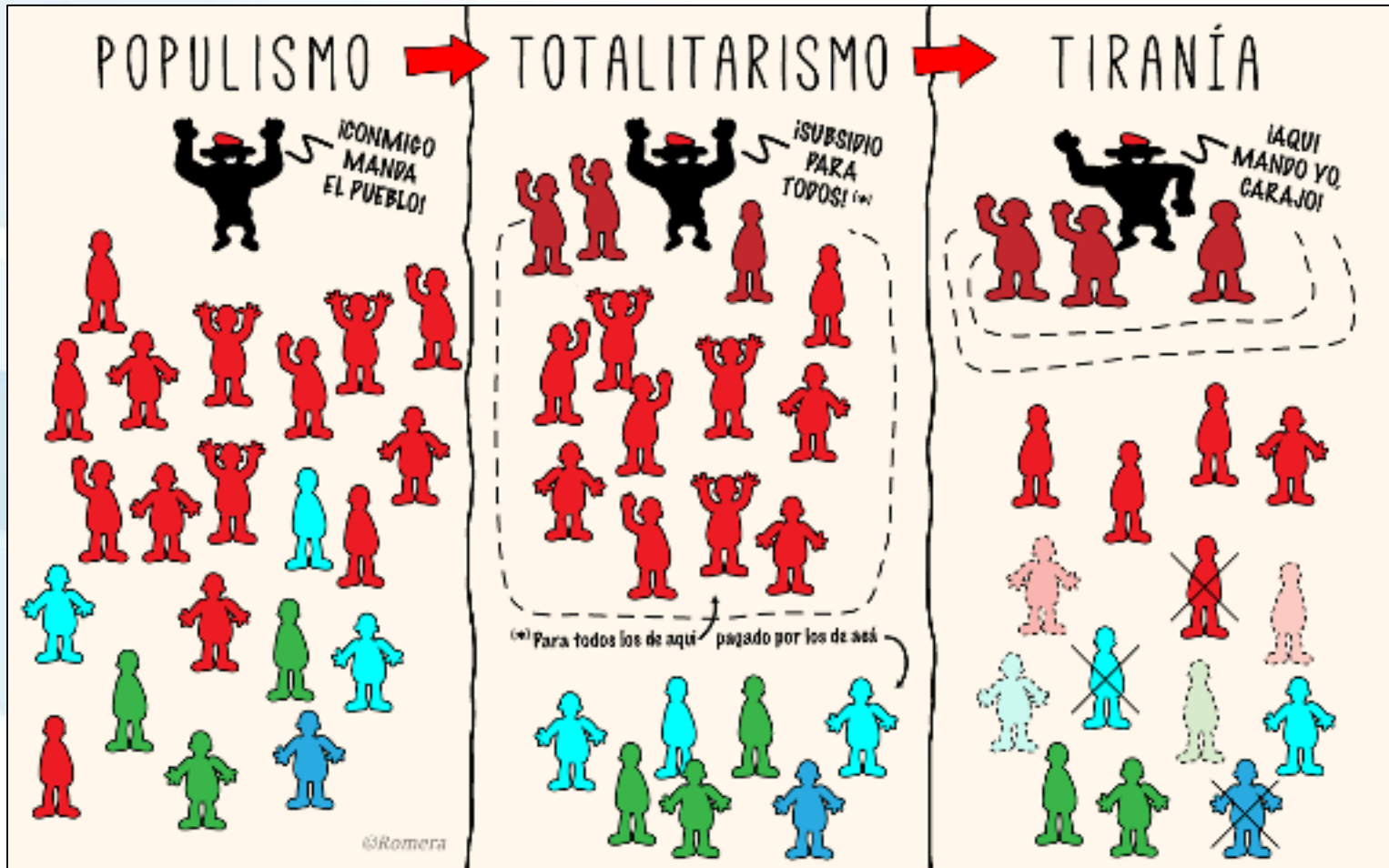
La ciencia tiene que demostrar empatía con las preocupaciones de la gente



Tenemos que dialogar con los ciudadanos – especialmente con aquellos que no comparten nuestra opinión



El mejor antídoto contra el populismo es dialogar con la gente que vota por los populistas



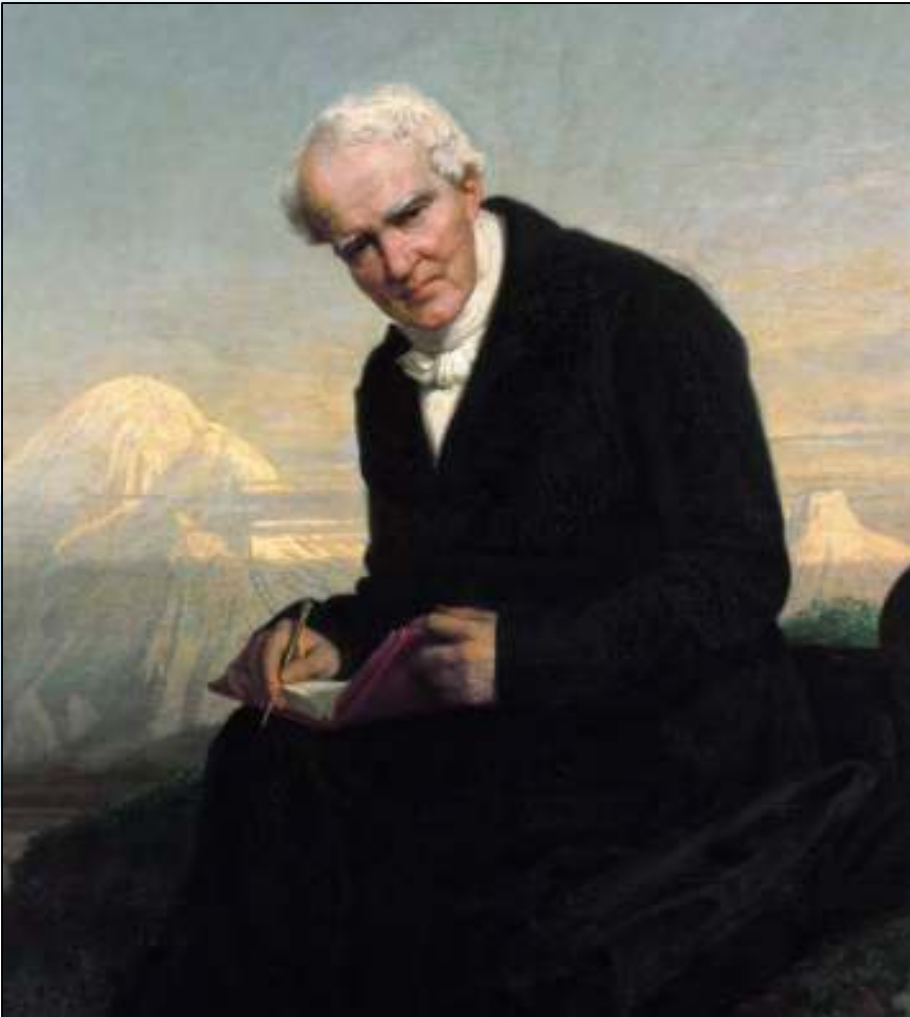
**Si el otro lado viene con anécdotas,
debes tener mejores anécdotas que el otro lado**



Contenido de la presentación

1. Introducción
2. Mecanismos
3. Estructuras
4. Consejos prácticos
5. Conclusiones

Alexander von Humboldt (1769-1859)



Humboldt, Kosmos, Tomo V (1862), P.878-879

(Traducción: Jan Marco Müller)

“En Sudamérica, el volcán más septentrional del grupo de Nueva Granada, el Volcán y Páramo de Ruiz, ha emitido el 19 de febrero de 1845 un flujo gigante de lodo, acompañado por fuertes temblores. [...] El flujo de lodo, dividido en dos brazos, bajó los valles del Río de la Lagunilla y del Río de Santo Domingo, destruyó todas las poblaciones y llevó bloques de hielo, masas de escorias, troncos de árboles y escombros al Río Grande de la Magdalena, arriba de la pequeña ciudad de Ambalema, que es conocida por sus hermosas culturas de tabaco. Fue la primera vez que los ribereños de este río grande rodeado por palmeras, cuya temperatura no cae por debajo de los 26-28 grados, vieron masas de hielo flotando en el río, lo cual da testimonio de la rapidez de tal avalancha de lodo.”

Medio siglo después de publicar estas líneas se fundó la cabecera municipal de Armero.

Este ejemplo demuestra por qué un país necesita su propio sistema de asesoramiento científico, basado en su propia ciencia, con sus propios asesores científicos, los cuales en cooperación con la comunidad científica internacional apoyan la toma de decisiones a nivel nacional, departamental y municipal.



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia



MISIÓN DE
SABIOS
COLOMBIA - 2019



COLOMBIA

¡PATRIA PILA!

¡MUCHAS GRACIAS!

muellerj@iiasa.ac.at



@JanMarcoScience



Ciencia

Gobierno

Política

Prensa