

# Presentación Comunidad AEC Calidad



## EQUIPO DE GOBIERNO



*M<sup>a</sup> Luisa Gómez  
de Agüero*  
Presidenta



Real Casa de la Moneda  
Fábrica Nacional  
de Moneda y Timbre

*Álvaro Santamaría*  
Vicepresidente

*Ingeniería de la Calidad*



*Mariano Prieto*  
Vicepresidente

*Excelencia Operativa*



*Juan José Caballero*  
Vicepresidente

*Gestión de la Calidad*



*Félix Gomez*  
Vicepresidente

*Observatorio de  
Tendencias*



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD

*Marta Velázquez*  
Gestor AEC



# Visión

Ser el Foro que lidere la transformación y adaptación de la disciplina de la Calidad al nuevo contexto socio-económico







# Misión

Posicionar la Calidad y a sus profesionales como valor central de las organizaciones y motor de cambio







# Líneas de actuación

-  Crear un foro de **Intercambio de experiencias y buenas prácticas** que contribuya al desarrollo de personas, empresas y grupos de interés.
-  **Sensibilizar a la alta dirección** sobre la Calidad como valor clave en la estrategia de negocio.
-  Contribuir a **redefinir y prestigiar la función Calidad**, a través de su aportación de valor añadido al negocio como impulsor de la transformación cultural de la organización.
-  Analizar, evaluar y comparar **metodologías y métricas** para la gestión de la Calidad.



# Líneas de actuación

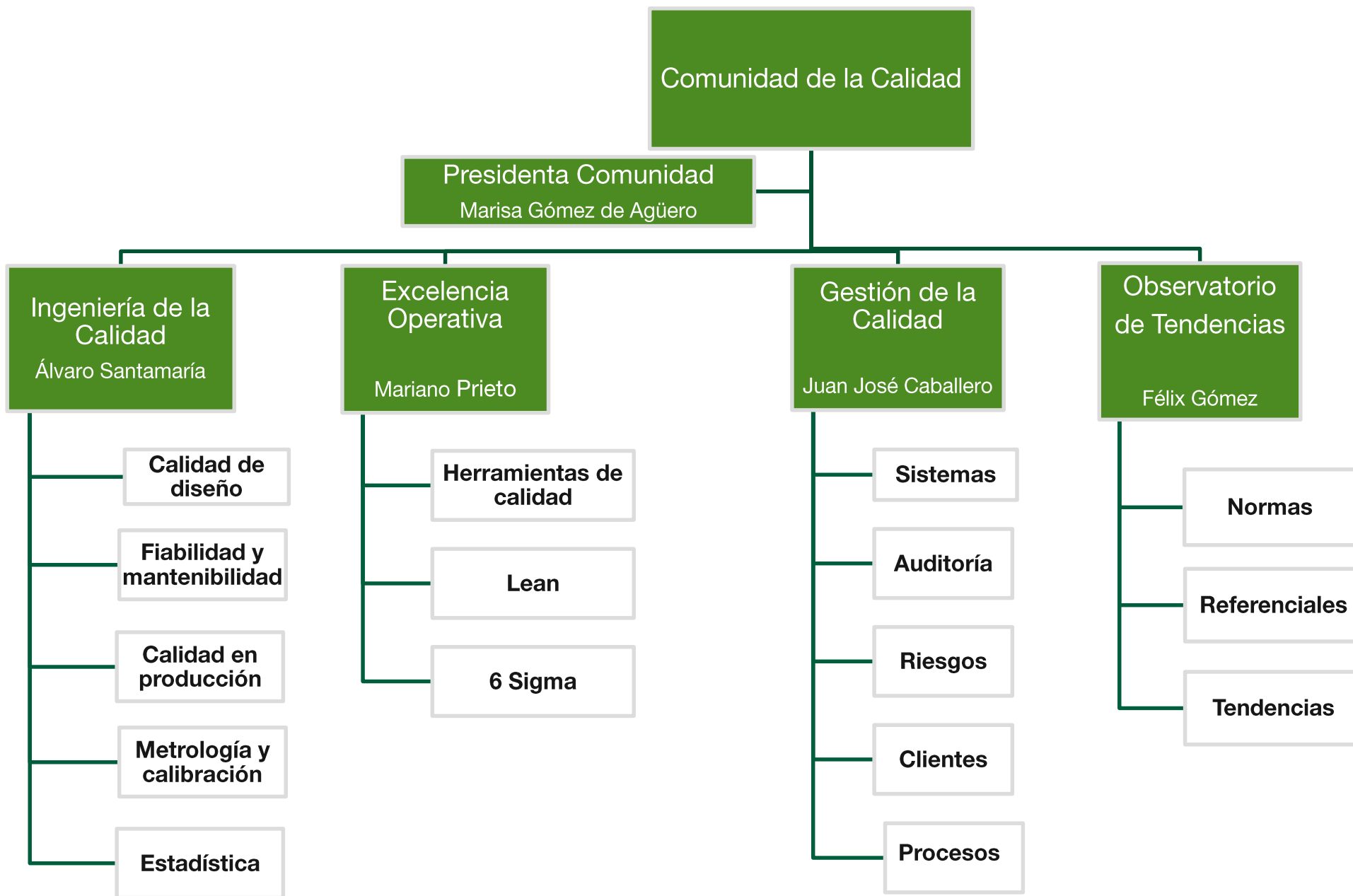
-  Ser un **observatorio de tendencias** y nuevas disciplinas en Calidad.
-  Ser un foro de referencia en cuanto a **promoción y divulgación** de la Calidad.
-  Contribuir a dar **mayor visibilidad a AEC**.
-  Promover el **compromiso y la participación de la personas**, para el buen desarrollo de las actividades.



# 4 Nuevas Comisiones











**PARTICIPA** CON NOSOTROS, TU **COMPROMISO** AYUDA A **DIFUNDIR** CONOCIMIENTO.

**PARTICIPA**

**COMPROMISO**

**CONOCE**

**APRENDE**

**DIFUNDE**





Presentación Comunidad  
AEC Calidad

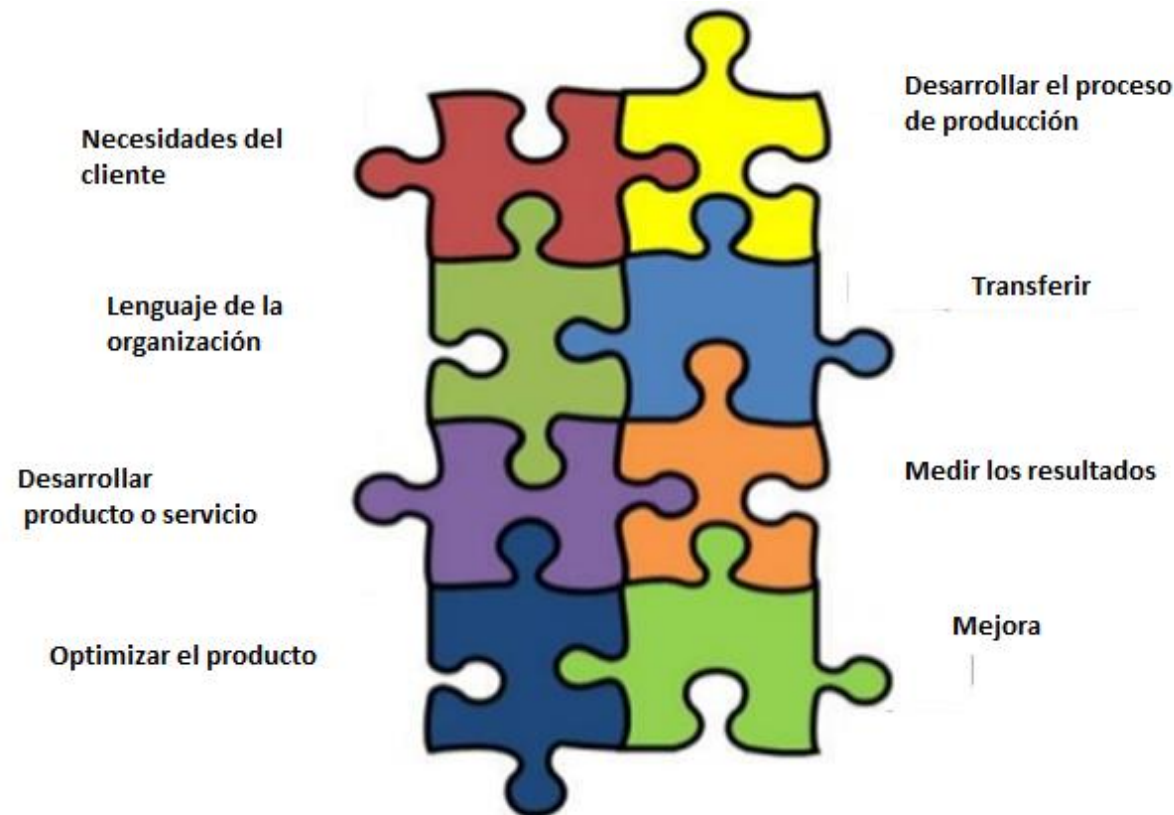
**Ingeniería de la Calidad**

Álvaro Santamaría







# Ingeniería de la Calidad en el producto o servicio

**Principio de la Calidad:** Cumplimiento de todas las características de un producto o servicio que tienen importancia en su capacidad de satisfacer las necesidades de un cliente. Prioridad competitiva a largo plazo.





## Objetivos de la Comisión “Ingeniería de la Calidad”

-  Promover la difusión de las herramientas para el diseño de productos y servicios, así como de su control durante su producción o prestación.
-  Promover la difusión de metodologías y herramientas de Fiabilidad, Disponibilidad y Mantenibilidad, buscando un análisis integrado del rendimiento previsto de productos, servicios y sistemas basado en su diseño, funcionamiento y mantenimiento.
-  Promover la difusión de los conceptos metrológicos de equipos de medidas y su mantenimiento y calibración
-  Promover la difusión de conceptos y herramientas estadísticas. Estadística descriptiva, estadística predictiva. Inferencia estadística, contraste de hipótesis.

**COMERCIAL VENDE Y SE PRODUCEN Y SIRVEN LOS PRODUCTOS  
¡COMO SEA!**



## Organización de la Comisión

La comisión está **dirigida a los Responsables de Calidad de las organizaciones** en general, para:

**Compartir experiencias** con otros profesionales.

**Realizar estudios** específicos.

Promover la **difusión de los resultados** de la comisión.



## Calidad de diseño

- ⚙ Necesidades del cliente. Especificaciones.
- ⚙ Información transversal a toda la organización.
- ⚙ Enfoque obsoleto de diseño en ingeniería. El Rol de Calidad en los Equipos de diseño: aglutinante, coordinador, integrador, tiene que asegurar el cumplimiento (compliance),..
- ⚙ Metodologías: QFD, AMFE, DOE, Parámetros RAM, ....



## Disponibilidad, Fiabilidad, Mantenibilidad

- ⚙️ Concepto y cuantificación de Fiabilidad. Formas de fallo. Tasa de fallos, tiempo medio, longevidad....
- ⚙️ Concepto de Mantenibilidad. Elementos de un programa. Análisis y predicción.





## Control de Calidad en producción

- ⚙ Herramientas para el control y evaluación de variables de calidad: medición, inspección y ensayo.
- ⚙ Técnicas de atributos y variables.



## Metrología y calibración

- ⚙ Equipos de medida. Elección.
  - Calibración.
  - Verificación.
  - Ajuste.
  - Reparación, mantenimiento.
  - Puesta a punto
  
- ⚙ Exactitud y precisión
  
- ⚙ El certificado de calibración.
  
- ⚙ Ficha del equipo



# Estadística

⚙ Estadística Descriptiva vs Estadística Inferencial o predictiva

⚙ Estadística Descriptiva

- Datos, Representaciones, Conceptos estadísticos
- Probabilidad
- Distribución normal

⚙ Inferencia Estadística

- Muestreo
- Regresión
- Contraste de hipótesis



**PARTICIPA CON NOSOTROS, TU COMPROMISO AYUDA A DIFUNDIR CONOCIMIENTO.**



**INGENIERIA DE LA CALIDAD**



# Presentación Comunidad AEC Calidad

## Excelencia Operativa

Mariano Prieto



## La Excelencia Operativa y cómo alcanzarla

- ⚙️ Los sistemas y políticas de calidad deben ser puestas en práctica en algún momento; las ideas se deben transformar en realidades.
- ⚙️ Sabemos por experiencia que la realidad nunca es perfecta y que necesitamos de un método racional, científico y probado para ir aproximando esa realidad al ideal que llamamos “excelencia operacional”.
- ⚙️ **La excelencia operacional solo se consigue comprendiendo y poniendo en práctica un conjunto de metodologías de mejora.**



## Objetivos de la Comisión “Excelencia Operativa”

- ⚙️ Promover la difusión de las herramientas de mejora de calidad y de la metodología lean en las pequeñas y medianas empresas, adaptando estas técnicas a la realidad y posibilidades de estas empresas.
- ⚙️ Promover la difusión de la metodología Seis Sigma en las grandes empresas, buscando la mayor homogeneidad posible en la forma en que se aplica esta metodología en las diferentes empresas.





## Organización de la Comisión

La comisión está dirigida a aquellos profesionales cuya actividad esté relacionada con la mejora de procesos en general, para:

**Compartir experiencias** con otros profesionales.

**Realizar estudios** específicos.

Promover la **difusión de los resultados** de la comisión.



## Herramientas de Calidad

Existe un vasto conjunto de herramientas, generalmente sencillas, que ayudan en la mejora de procesos y es necesario conocer.

- ⚙️ **Dirigido** a profesionales cuya actividad esté relacionada con la mejora de procesos en general, y con experiencia en el empleo de diferentes herramientas de mejora.
- ⚙️ El **beneficio para los participantes** en este grupo de trabajo es el intercambio de experiencias con profesionales que desarrollan una actividad similar en diferentes entornos industriales o de servicios.
- ⚙️ Los **productos** de este grupo de trabajo serán elementos de difusión, elementos formativos y de intercambio de experiencias para la difusión de lean.



## Lean

**Lean es un conjunto de técnicas orientadas a mejorar la eficiencia de los procesos a través de la reducción de los desperdicios.**

- ⚙️ **Dirigido** a profesionales con experiencia en la aplicación de Lean en cualquiera de sus vertientes (producción, servicios, administración)
- ⚙️ El **beneficio para los participantes** en este grupo de trabajo es el intercambio de experiencias con otros profesionales que empleen lean en otros entornos empresariales, o con diferente grado de madurez.
- ⚙️ Los **productos** de este grupo de trabajo serán elementos de difusión, elementos formativos y de intercambio de experiencias para la difusión de lean.



## Seis Sigma

Seis Sigma es una metodología estadística para mejorar la calidad a través de la reducción en la variabilidad de los procesos.

- ⚙️ **Dirigido** a profesionales con experiencia en la aplicación de Seis Sigma (Green Belt, Black Belt, Master Black Belt)
- ⚙️ El **beneficio para los participantes** en este grupo de trabajo es el intercambio de experiencias con otros expertos, con el fin de desarrollar los proyectos de mejora de forma más eficaz y eficiente.
- ⚙️ Los **productos** de este grupo de trabajo serán elementos de difusión que establezcan mejores prácticas para la aplicación de Seis Sigma.



**PARTICIPA CON NOSOTROS, TU COMPROMISO AYUDA A DIFUNDIR CONOCIMIENTO.**

**HERRAMIENTAS  
DE CALIDAD**



**LEAN**

**SEIS SIGMA**

**EXCELENCIA OPERATIVA**



# Presentación Comunidad AEC Calidad

## **Gestión de la Calidad**

Juan José Caballero



# Principios de Gestión de la Calidad

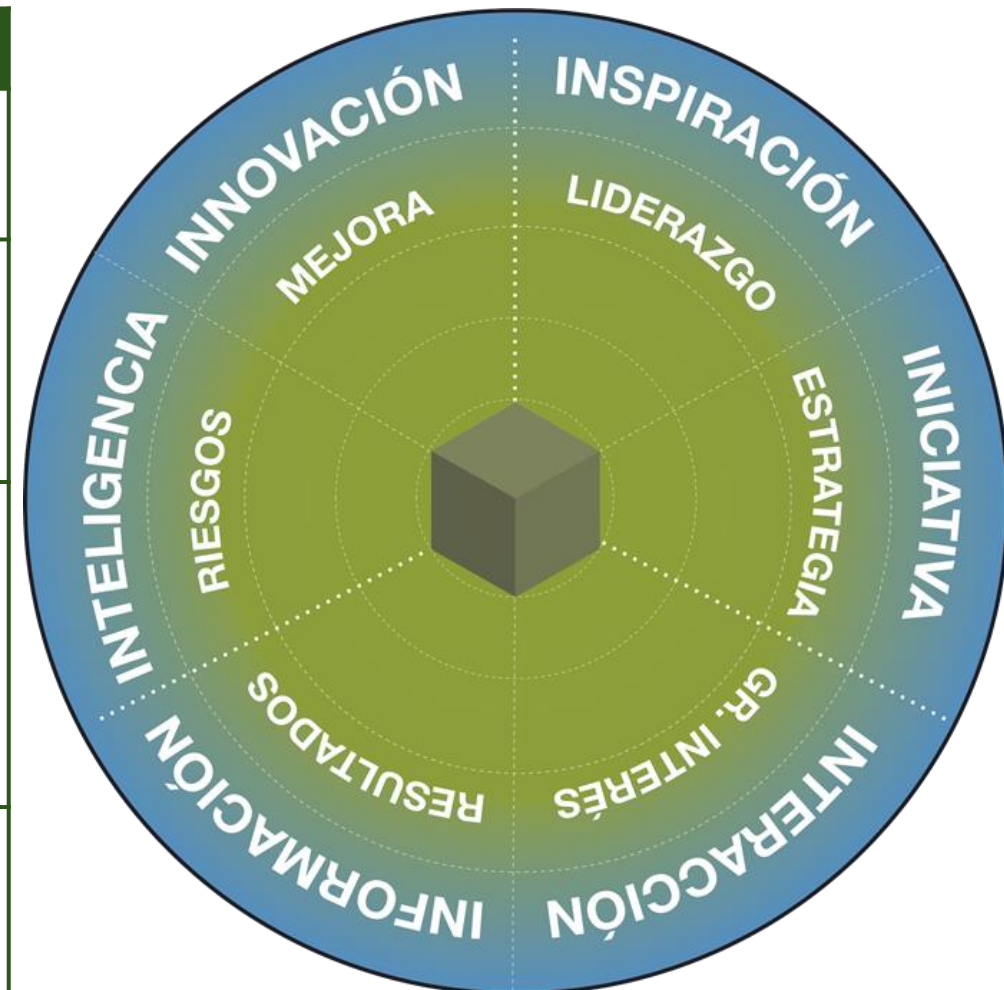






## Objetivos de la Comisión “Gestión de la Calidad”

Calidad es:	
<b>INSPIRACIÓN</b>	<b>Integración</b> de los sistemas de gestión.
<b>INFORMACIÓN</b>	<b>Auditoría</b> como elemento de mejora fijando criterios para los requisitos de los nuevos referenciales.
<b>INTELIGENCIA</b>	Criterios para la implementación de los <b>nuevos requisitos</b> de los referenciales (contexto, acciones para abordar riesgos, etc.).
<b>INNOVACIÓN</b>	
<b>INICIATIVA</b>	
<b>INTERACCIÓN</b>	Gestión enfocada al <b>cliente</b> ; herramientas, seguimientos, acciones, etc.





## Organización de la Comisión

La comisión está **dirigida a los responsables** de los sistemas de gestión de calidad de las organizaciones para:

**Compartir experiencias** con profesionales.

**Realizar estudios** específicos (Benchmarking).

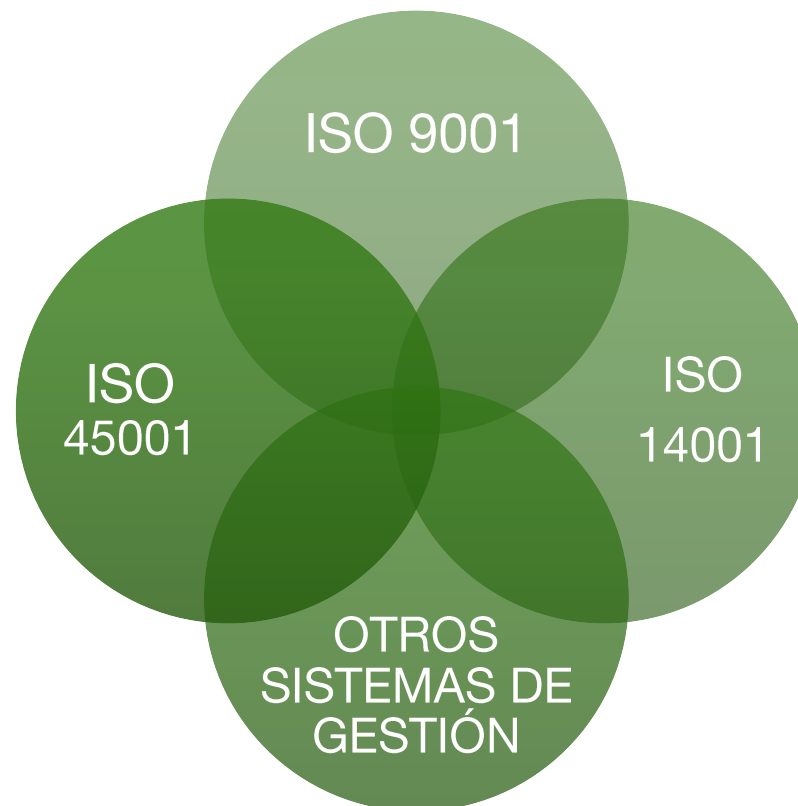
Promover la **difusión de los resultados** de la Comisión.



# Sistemas

Implicación de la **Alta Dirección** en la Gestión de la Calidad

Integración de los sistemas de gestión





# Sistemas

## Integración de los sistemas de gestión

### Ventajas

**Mejora** de la transversalidad, comunicación interna, trabajo en equipo, comportamiento ambiental, eficacia y eficiencia de la organización





# Sistemas

## Integración de los sistemas de gestión

### Ventajas

#### Enfoque al Cliente



**Simplificación** de la **documentación** del sistema



# Sistemas

## Integración de los sistemas de gestión

### Ventajas

Reducción de los **riesgos**



**Participación** de los trabajadores e **implicados**  
en el proyecto empresarial



# Auditoría

**Establecer criterios** para la realización de auditorías internas en relación a los nuevos requisitos:

- ⚙ UNE-EN ISO 9001:2015
- ⚙ UNE-EN ISO 14001:2015
- ⚙ ISO 45001:2018
- ⚙ UNE-EN ISO/IEC 17025:2017
- ⚙ Otros...

Promover la **auditoría** interna de procesos como elemento de **mejora.**





# Arquitectura de Procesos

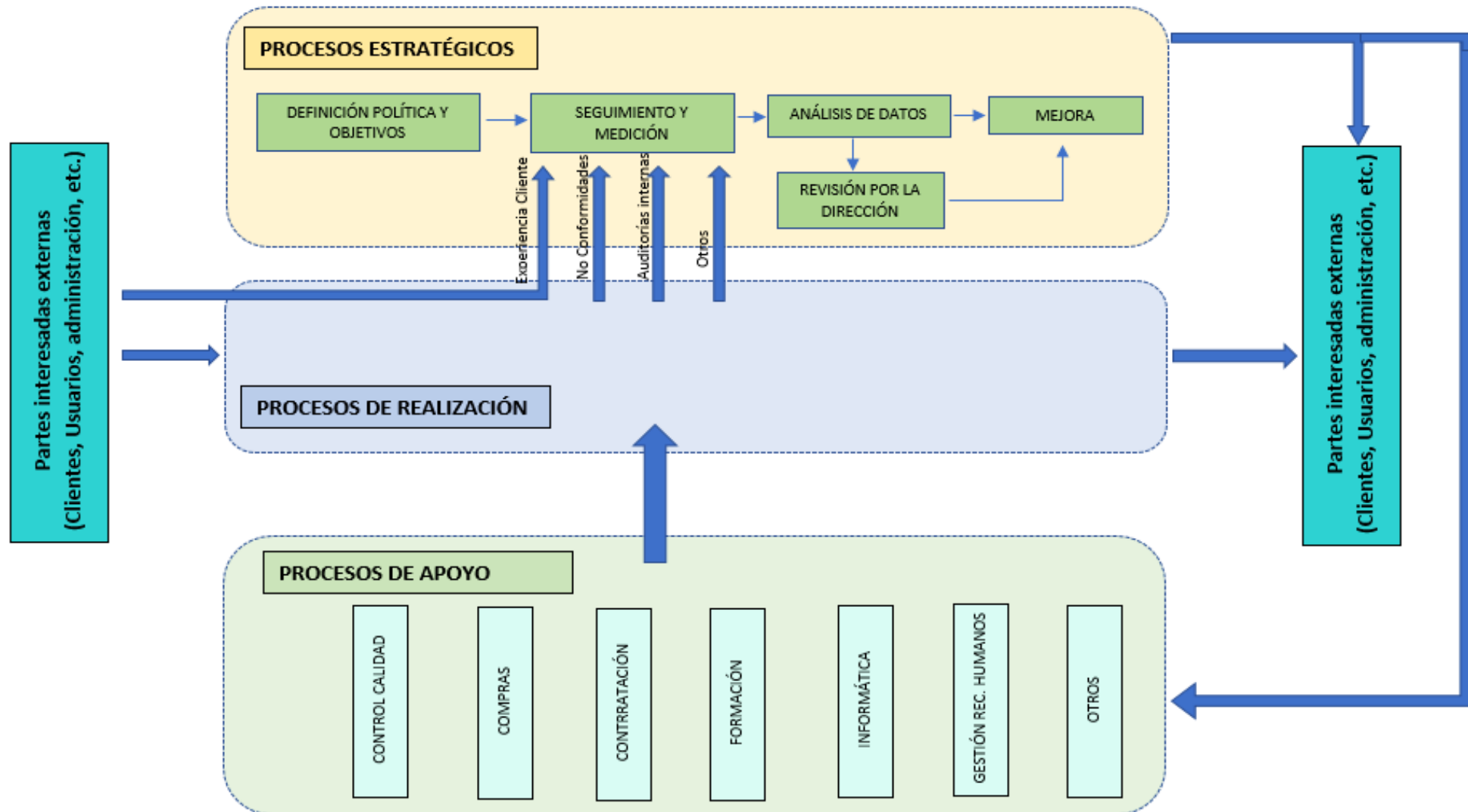


+

**REINGENIERÍA  
DE PROCESOS**



# Arquitectura de Procesos





# Arquitectura de Procesos

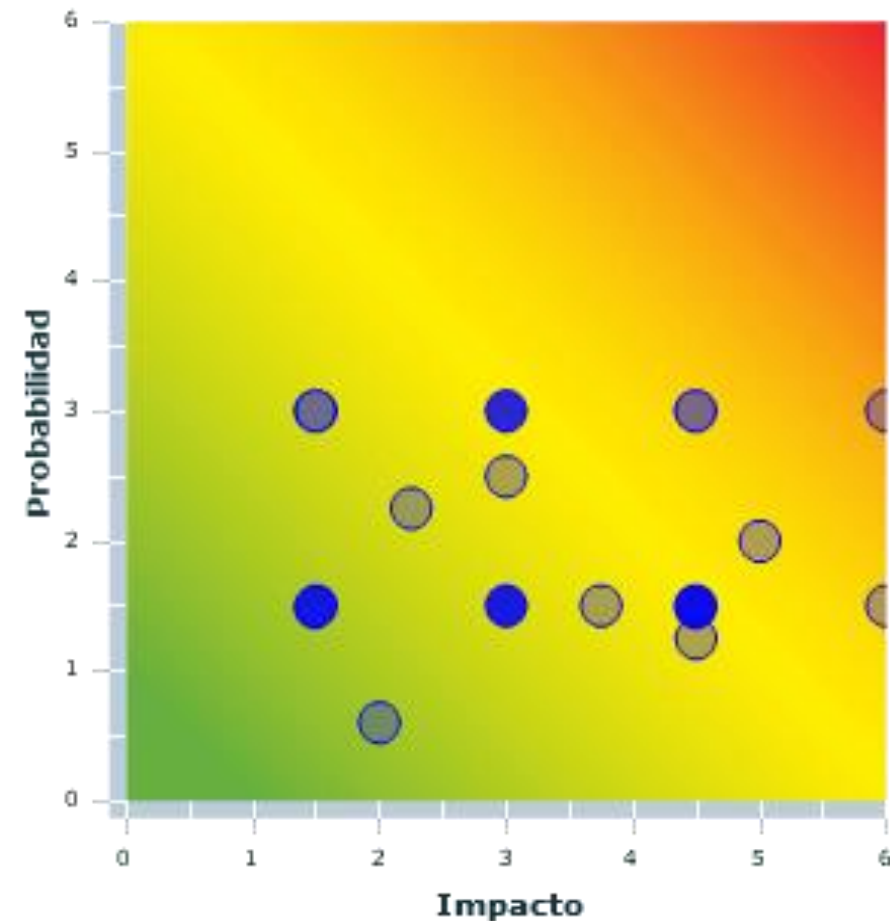
PROCESOS DE REALIZACIÓN			
Proceso Principal:	PROCESOS COMERCIALES	Ror.	04
Proceso Operativo:	GESTIÓN DE DISCONFORMIDADES	Cód.	R-01-03
Responsable del Proceso:	Director Comercial		
Actividad inicial:	El cliente o ciudadano comunica una disconformidad a través de los diferentes medios de del cliente.		
Actividades intermedias:	Registro de la disconformidad		
	Análisis de la Disconformidad.		
	Ejecución de trabajos/Elaboración de informes adicionales		
	Resolución de la Disconformidad.		
Actividad final:	Comunicación al cliente del resultado del análisis de su disconformidad		
Indicadores:	Reclamaciones (número por 1000 contratos)		
	Reclamaciones resueltas en plazo (% acumulado que cumplen)		
	Tiempo de resolución de las quejas en menos de 30 días y análisis de su tipología.		
Entradas a Proceso:	Entrada	Unidad origen	
	Disconformidad	Cliente	
Salidas de Proceso:	Salida	Unidad receptora	
	Comunicación de la resolución a disconformidad	Cliente	
Registros:	Expediente de la Disconformidad		
Documentación relacionada con el Proceso:	Código y título	Unidad responsable de la IT	
	IT Gestión de reclamaciones		
Recursos:	Centros de Atención al cliente. Call Center Oficina virtual Software Centros de Trabajo		
Riesgos identificados para el Proceso:	Riesgo Reputacional		
	Incumplimiento de la LOPD		
	Incumpl. cód. ético/conducta corporativa		



## Riesgos

**Análisis del contexto e identificación de acciones** para abordar los riesgos y oportunidades.

**Establecer criterios para la identificación y gestión de riesgos** cuando la organización no tiene implantado un sistema de gestión de riesgos global (COSO o similar).



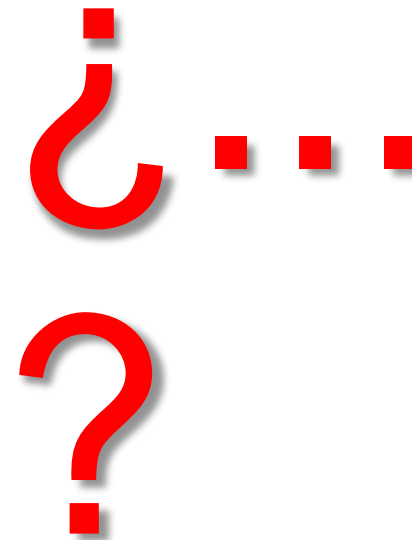


## Cientes

**Identificación** de los clientes y otras partes interesadas.

**Necesidades**

**Expectativas**





# Cientes

## Comunicación con el cliente



## Multicanalidad VS Omnicanalidad



## Clientes

Métodos para la evaluación del grado de **experiencia** del cliente y otras partes interesadas.





**PARTICIPA CON NOSOTROS, TU COMPROMISO AYUDA A DIFUNDIR CONOCIMIENTO.**

**PROCESOS**

**SISTEMAS**

**AUDITORÍA**

**RIESGOS**

**CLIENTES**



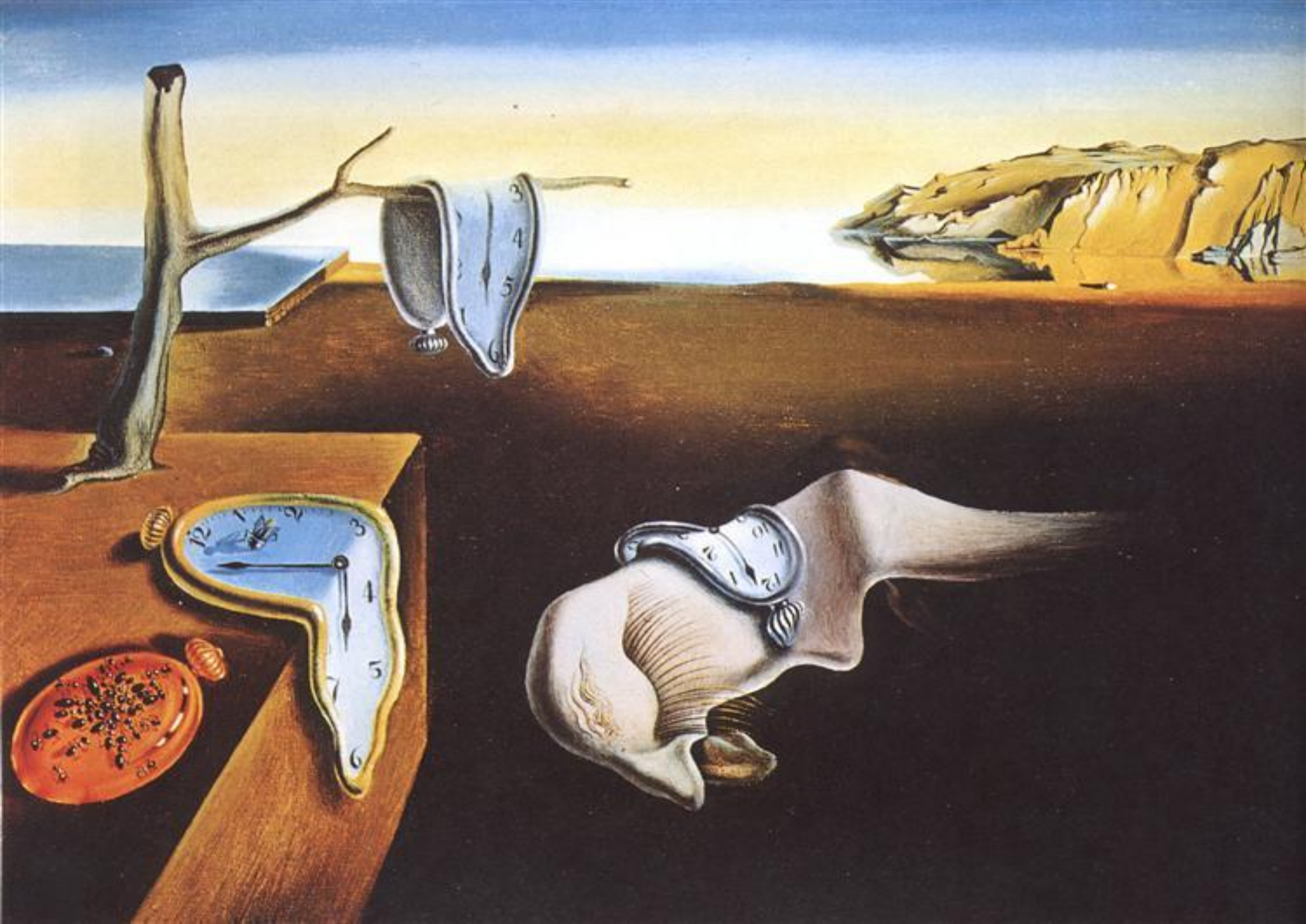
**GESTIÓN DE LA CALIDAD**





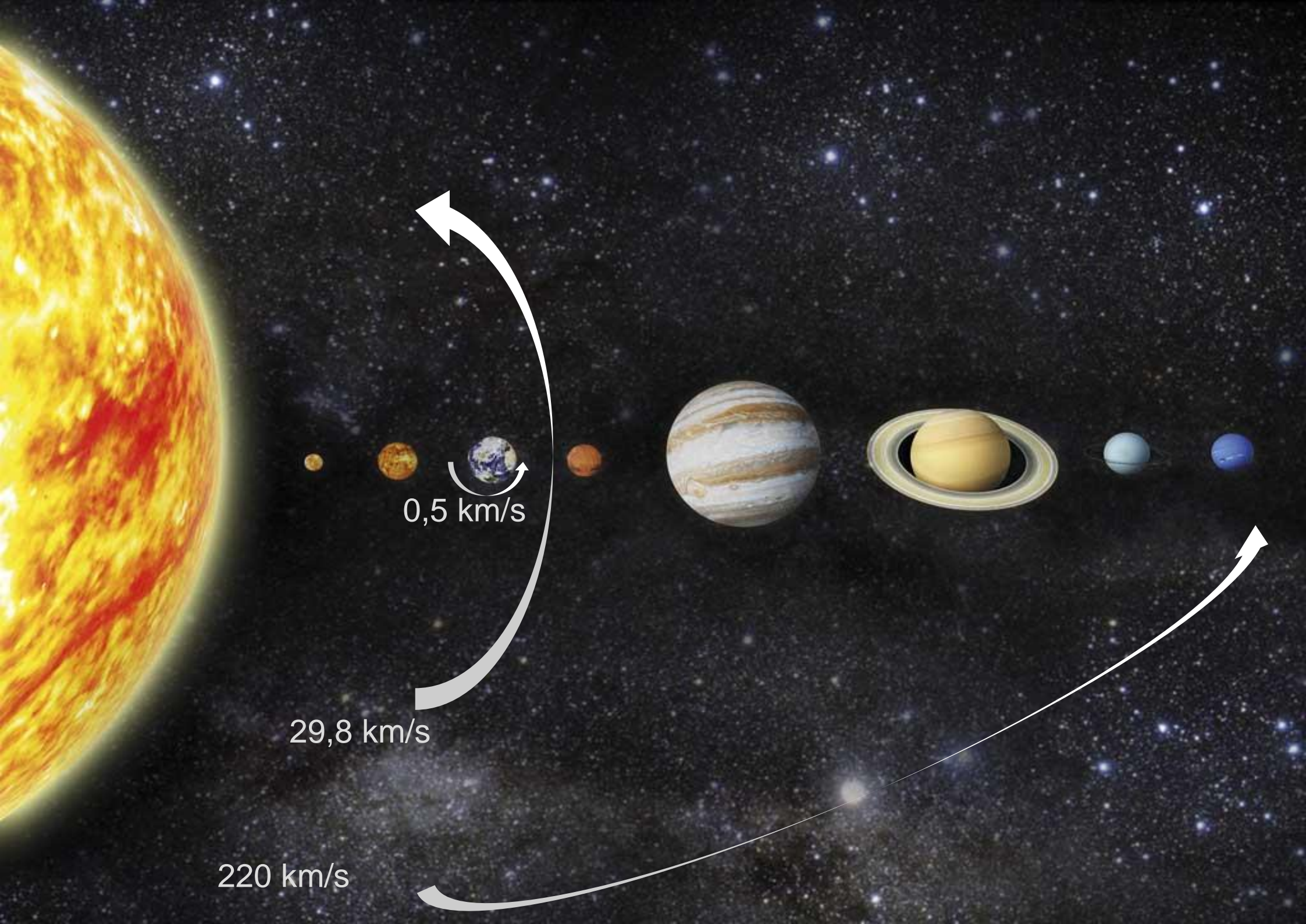
# Presentación Comunidad AEC Calidad

Observatorio de Tendencias  
Félix Gómez





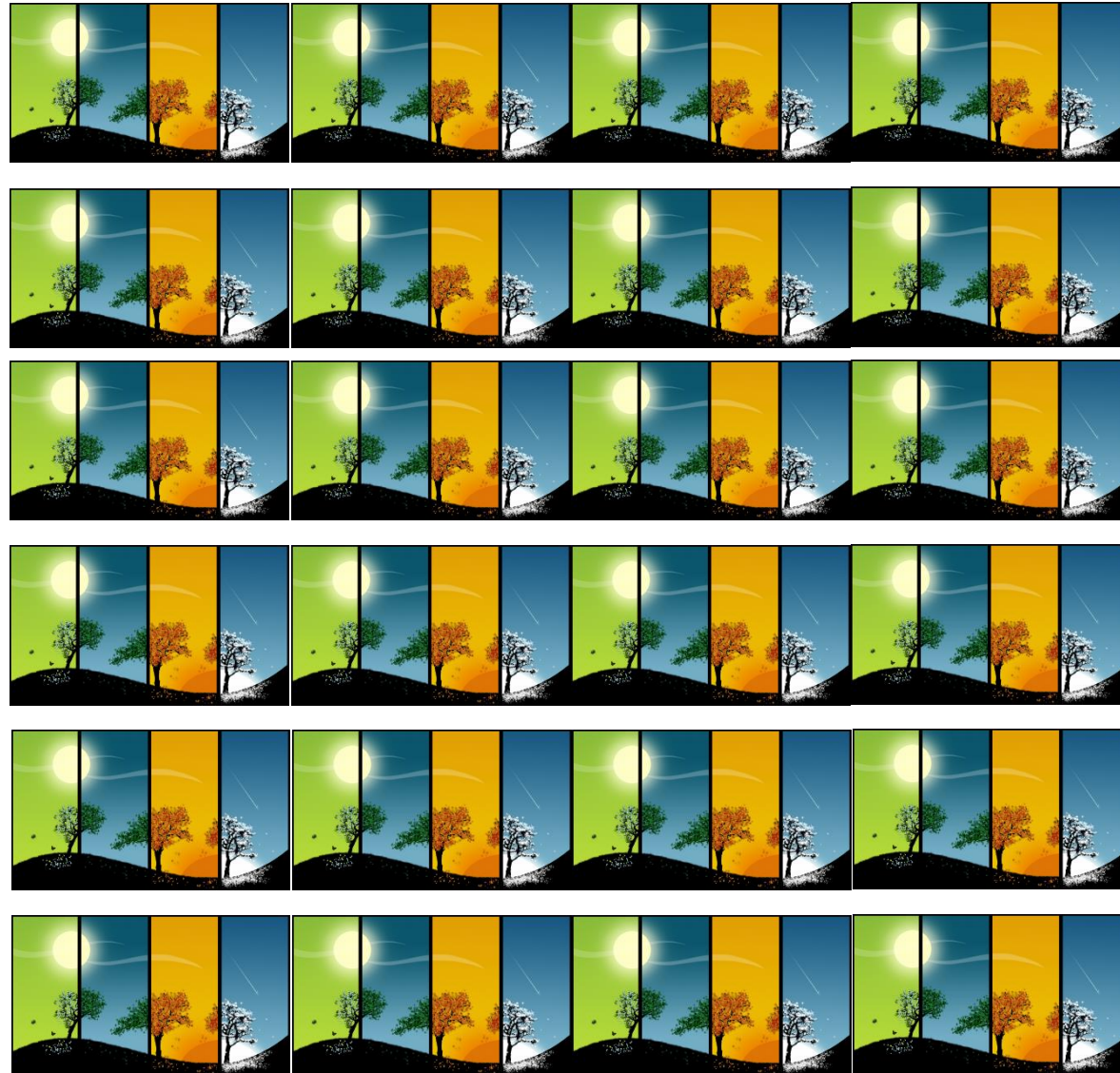




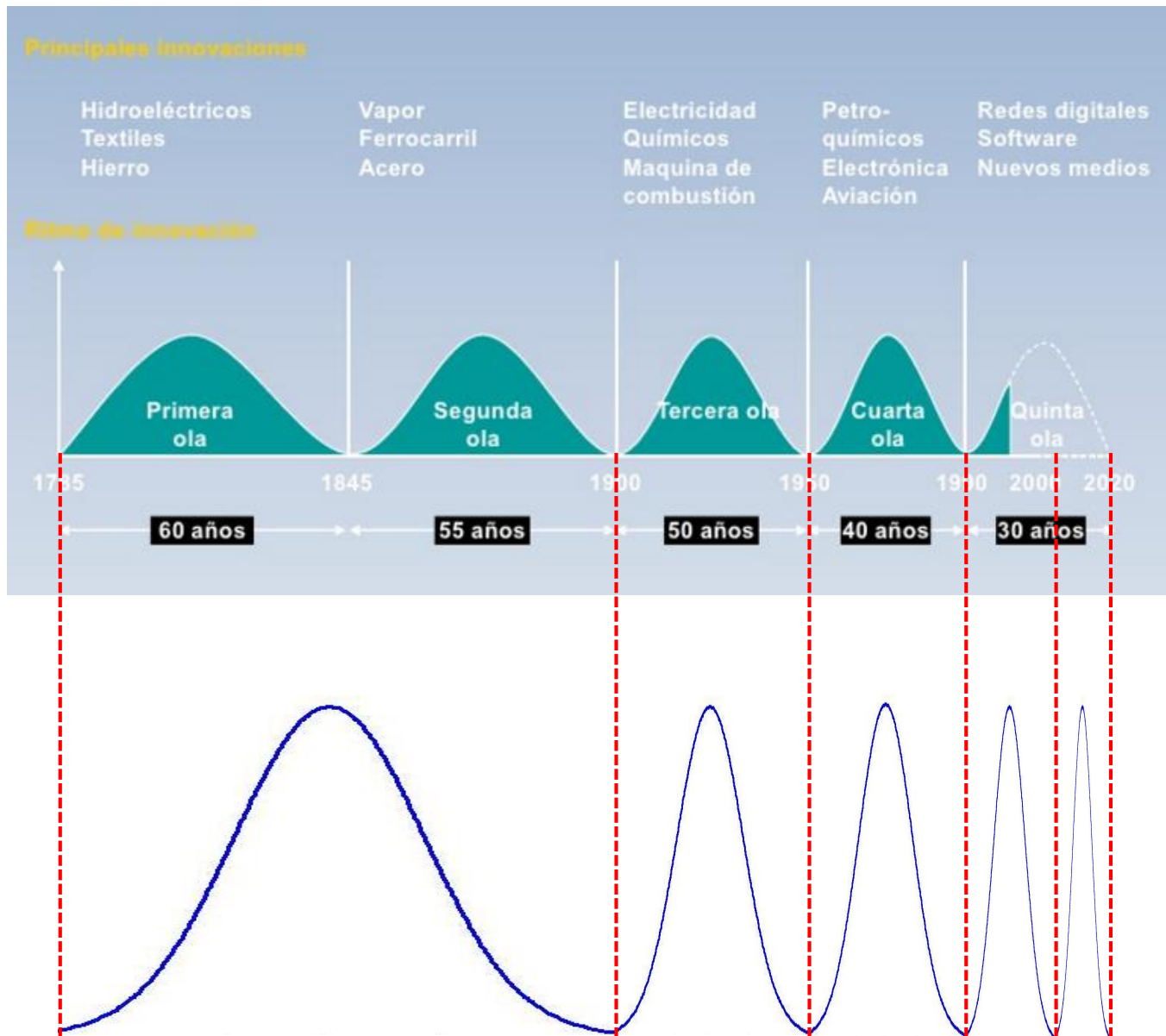
0,5 km/s

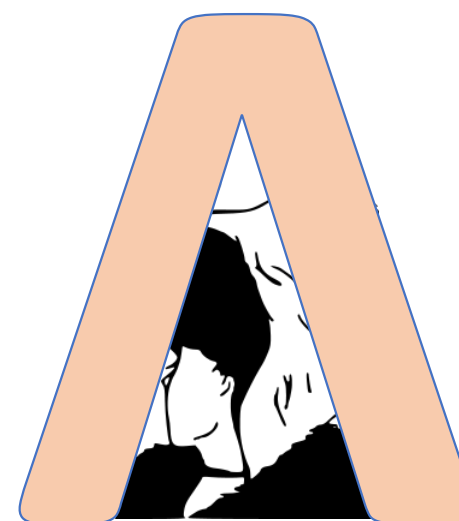
29,8 km/s

220 km/s











Estrategias emergentes (bottom-up)



Talleres (hot-spot)



Referentes



I+D



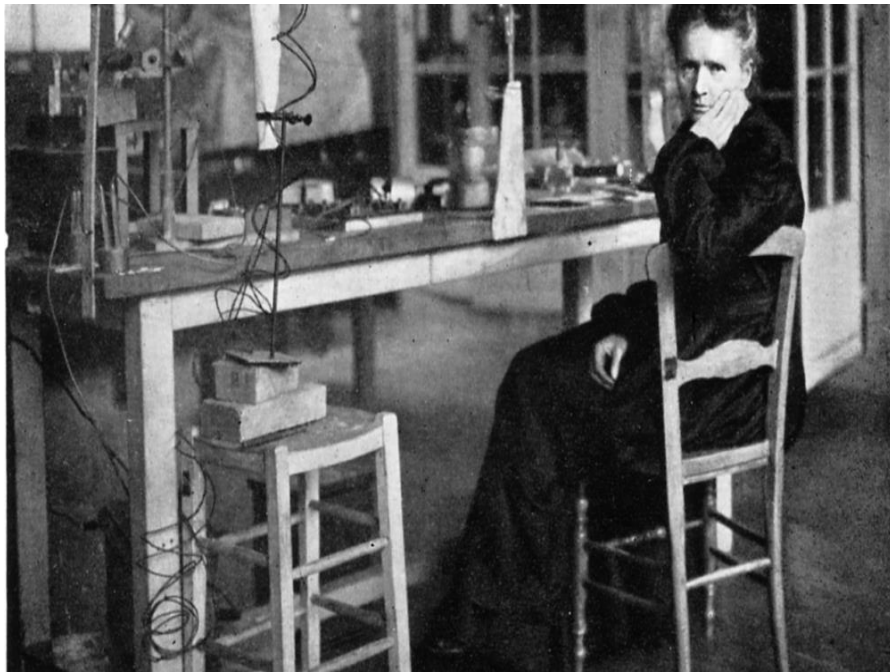










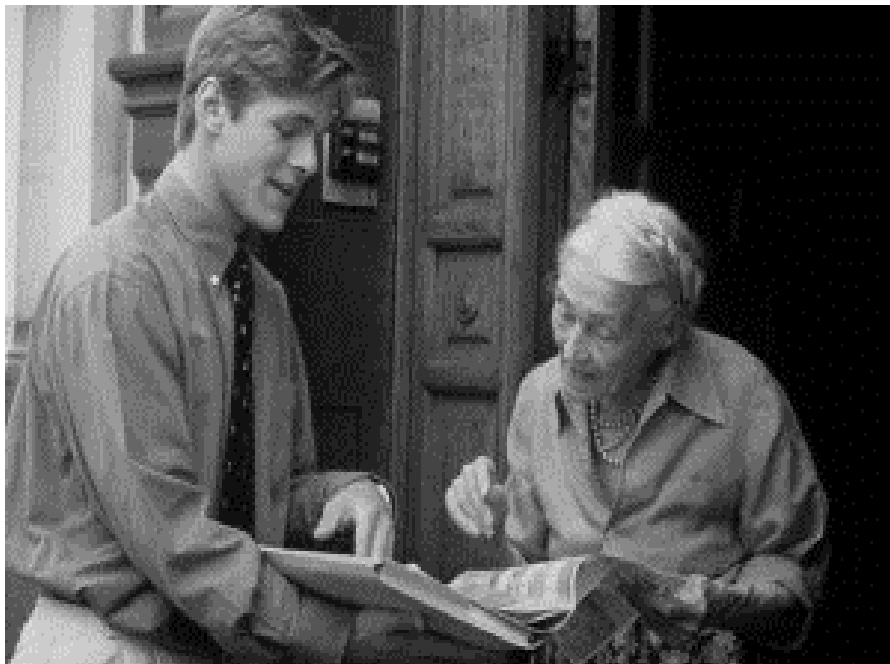














VOLATILIDAD

INCERTIDUMBRE

COMPLEJIDAD

AMBIGUEDAD

V I C A



V I K A

VISION

INTELIGENCIA

SIMPLICIDAD

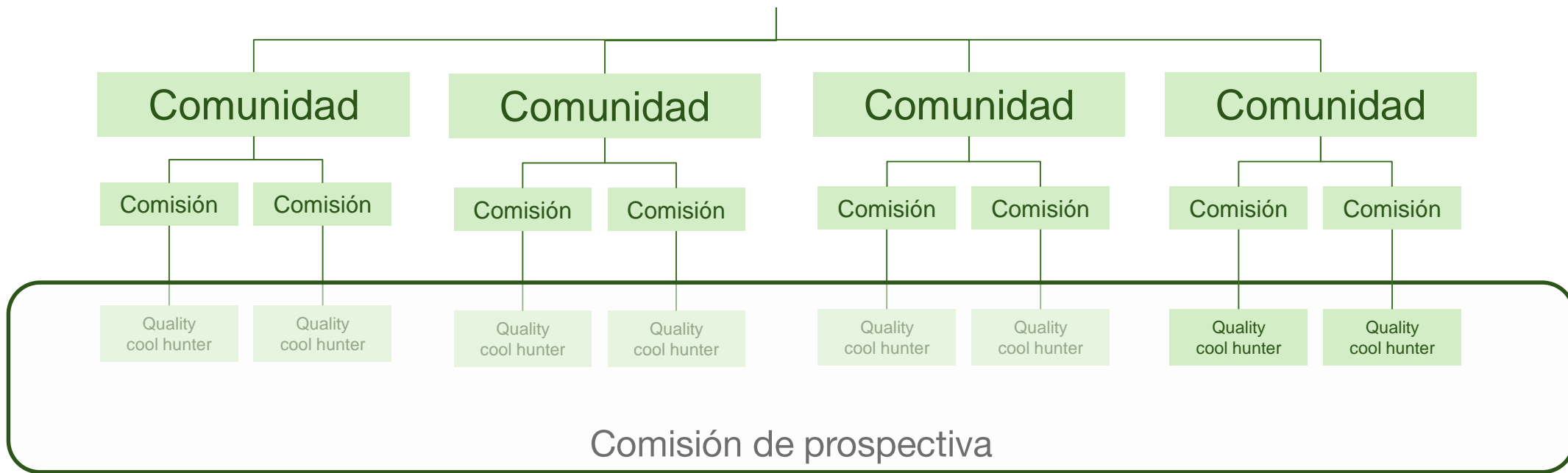
AGILIDAD

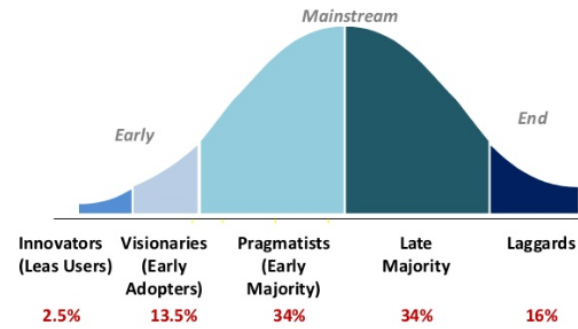




H  N T I N G







Geoffrey Moore, *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Technology Products to Mainstream Customers*, Harper Business, 1991. Rogers, Everett, *Diffusion of Innovations*, Free Press, 1983



Análisis



Mejora



Vigilancia



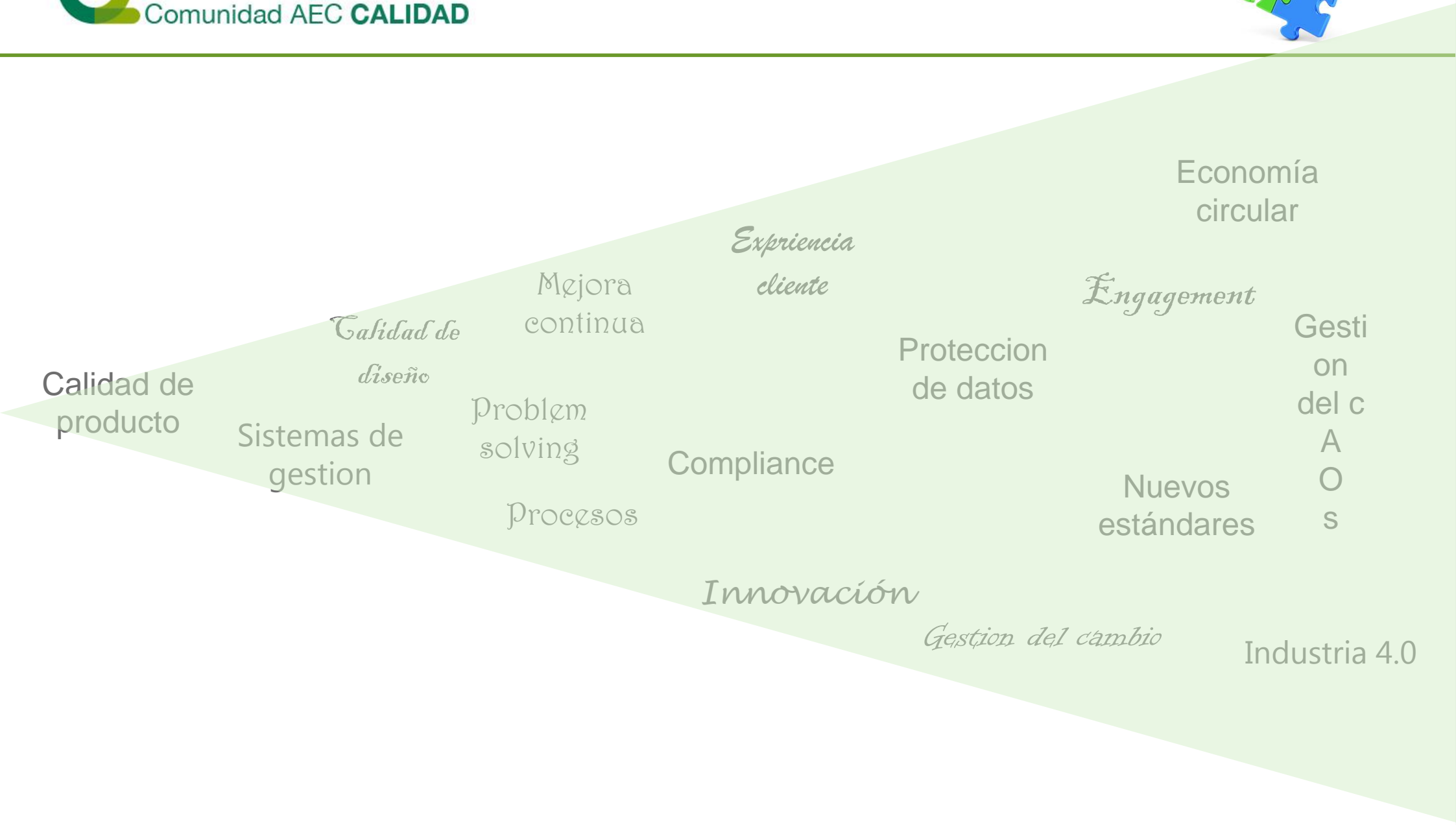
Inteligencia



G. Conocimiento

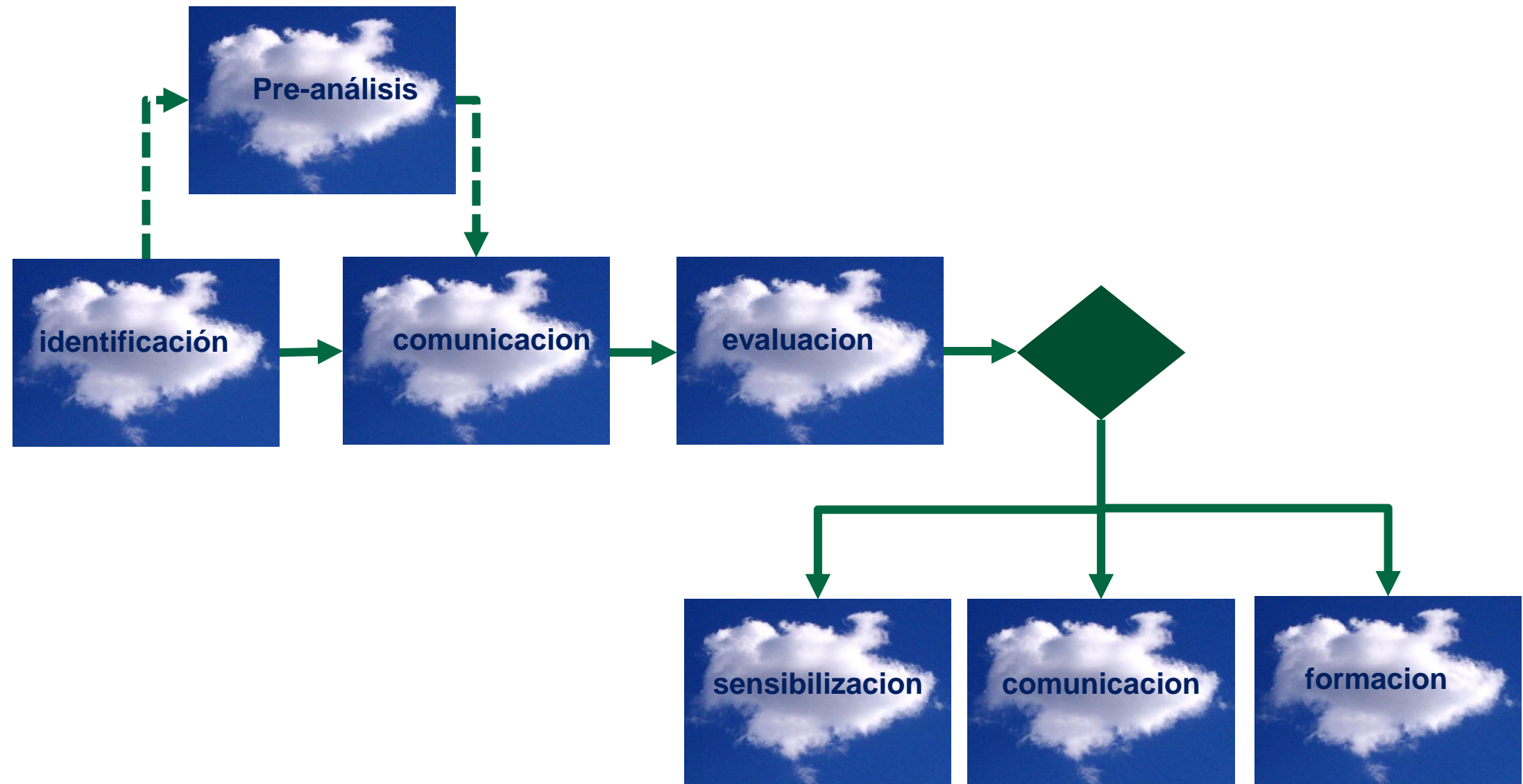


Influencia









**PARTICIPA CON NOSOTROS, TU COMPROMISO AYUDA A DIFUNDIR  
CONOCIMIENTO**



**OBSERVATORIO DE TENDENCIAS**





**Muchas gracias por su atención**

