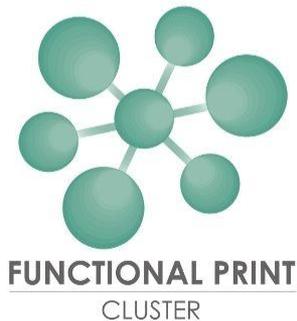


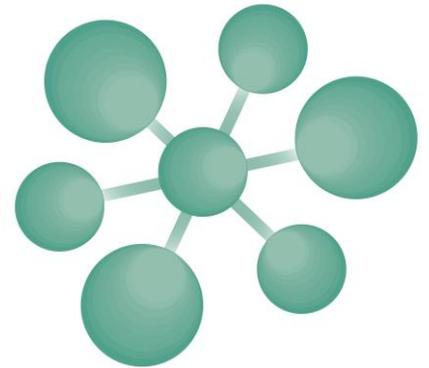


PROPUESTA FUNCTIONAL PRINT CLUSTER

Ecosistemas de Innovación de Navarra
ADITECH
2020



**Unión de empresas,
centros tecnológicos y de
conocimiento implicados en la
promoción y el
desarrollo de la impresión
avanzada.**



FUNCTIONAL PRINT
CLUSTER

MISIÓN

Constituir la unión de **empresas, centros tecnológicos y de conocimiento** implicados en la promoción y el desarrollo de la **impresión avanzada**. Todo ello para promover su crecimiento y competitividad a través de la cooperación.

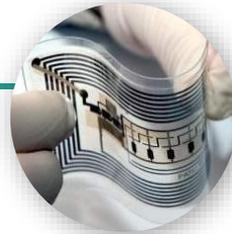
MISIÓN
+ VISIÓN

VISIÓN

Ser la clave del desarrollo del sector para posicionarnos como **referente europeo** en impresión avanzada.

INDICE

- Qué es la impresión funcional
- Antecedentes Cluster de Impresión Funcional y Aditiva
- Impresión avanzada. I+D+i
- Cadena de Valor
- El futuro de la impresión avanzada, oportunidad y negocio
- Análisis desde la demanda, Drivers de innovación Automoción, Salud, Electrónica y Packaging

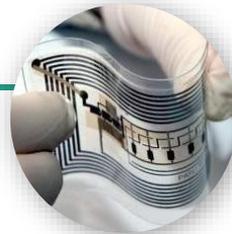


QUÉ ES LA IMPRESIÓN FUNCIONAL



La impresión funcional consiste en la **fabricación, mediante impresión, de productos dotados de nuevas funcionalidades**. Para ello se utilizan tecnologías de impresión tradicionales (serigrafía, inkjet, offset, huecograbado, ...) con materiales avanzados como tintas conductoras, bio-activas o termo-crómicas sobre todo tipo de sustratos (papel, plástico, textil, vidrio, metal,...)

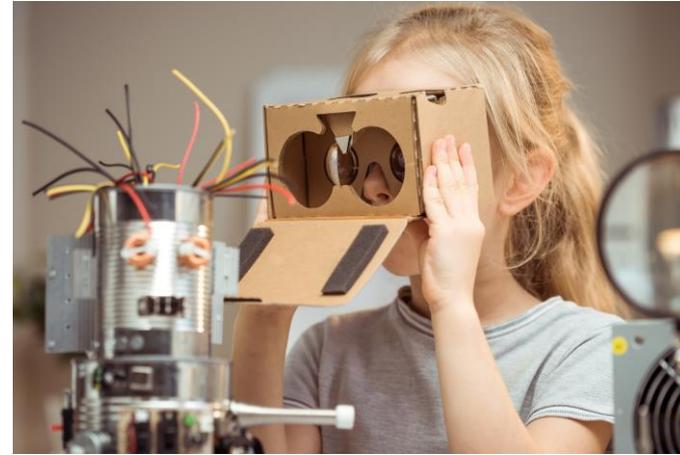
Así se obtienen productos de **alto valor innovador** con **múltiples aplicaciones**, a **bajo coste**, de forma masiva y con un menor impacto medioambiental.



CLUSTER DE IMPRESIÓN FUNCIONAL Y ADITIVA

El Clúster Functional Print se creó a finales de 2013 de la mano de empresas con cinco objetivos:

- Posicionarse como referente internacional en el campo de la impresión funcional.
- Apostar por diversificar en productos y mercados.
- Saltar del commodity y del sector tradicional, añadiendo mayor valor a sus productos y accediendo a más mercado de demanda
- Convertirse en el Cluster más innovador, transversal e internacional de impresión avanzada en Europa.



IMPRESIÓN AVANZADA. I+D+i

ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

Impresión funcional



ELECTRÓNICA
impresión de circuitos,
teclados, antenas,
sensores
electroluminiscentes,
baterías, sistemas
antirobo... para
aplicaciones industriales



BIOFUNCIONAL
fabricación de
dispositivos de
diagnóstico bioquímico y
ensayos biológicos para
el sector alimentario,
veterinario, sanitario,
investigación ...



PACKAGING
creación de envases
activos y etiquetas
inteligentes para
alimentación,
farmacéutica, cosmética
y retail ...

Impresión aditiva, 3D

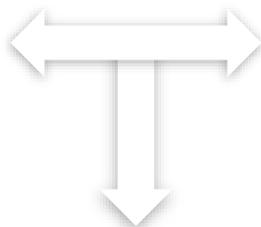


IMPRESIÓN ADITIVA
ingeniería e impresión de
utillajes, prototipos y
piezas finales para el
sector industrial,
automoción, aeroespacial,
médico,...

ESTRATEGIA FUNCIONAL PRINT COLABORACIÓN 360°

CAPACIDADES

Tecnologías de
impresión funcional
y aditiva



NECESIDADES SECTORES CLIENTES

(electrónica, salud,
agroalimentación, industria 4.0,
automoción, aeronáutica
energías renovables,
construcción,...)

NUEVOS PRODUCTOS/SERVICIOS





Cadena de valor de impresión funcional

Organismos de soporte

Reglamentación

Universidades

Certificación

Centros de Investigación

Asistencia Técnica

Revistas especializadas

Promoción

Fomento Productivo

Asociaciones y clusters

Formación Profesional

Ferias

Proveedores clave

Tintas funcionales

Sustratos

Pantallas

Maquinaria de impresión

Otros consumibles

Impresores

Fabricación

Post producción

Software

Integradores tecnológicos

Diseño de producto y funcionalidad

Mercado

Gráfica y editorial

Packaging

Movilidad

Energía

Salud

Electrónica de consumo

Textil

Otras industrias

Usuarios finales

Proceso de producción y distribución propio

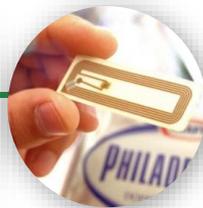
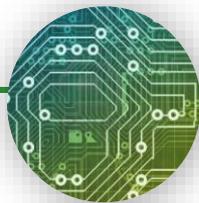
CONSUMIDOR

Infraestructura y Logística

Distribuidores / Retailers

¿DÓNDE ESTÁ EL FUTURO EN LA IMPRESIÓN AVANZADA?

INDUSTRIA **ELECTRÓNICA**
Automoción **Alimentación**
CONSTRUCCIÓN
ENERGÍAS RENOVABLES
Salud AERONAÚTICA



Oportunidad y negocio / mercado

Market of Printed Electronics

Market analysis forecast a sustained market growth

An estimated 62 billion euros market by 2027 (source OE-A)

Automotive



Logistics



Building & architecture



Medical & pharmaceutical



Consumer electronics



Packaging



Energy



Printing & graphic arts



Lighting



Textile & fashion



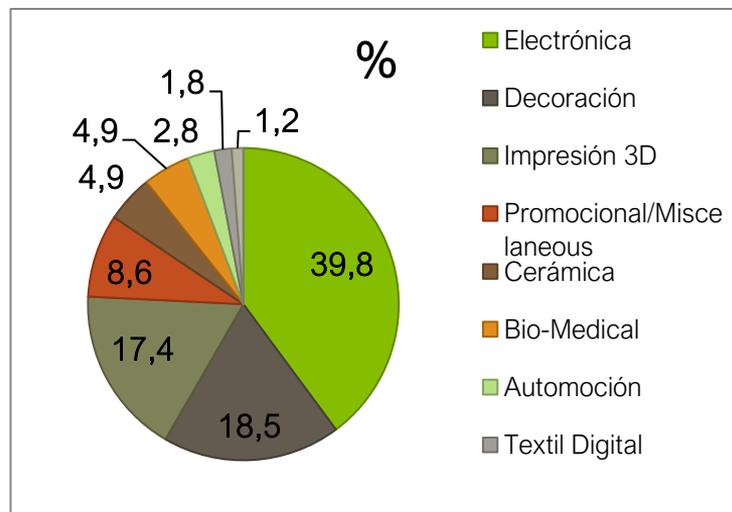
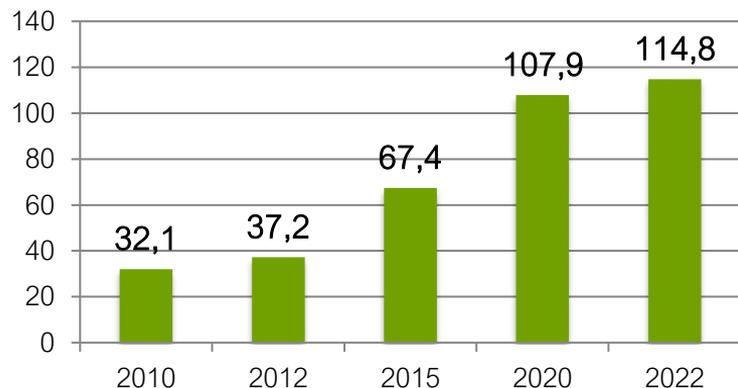
Others



Se prevé un crecimiento exponencial del mercado de electrónica impresa, en todos los mercados finales de aplicación

Oportunidad y negocio / mercado

Valor mercado global de Impresión electrónica (US Mil Mill)



Mercado global de impresión funcional por aplicación, 2020 (\$ billion, valores constantes)

Sectores prioritarios para el análisis según prioridades temáticas S3 de Navarra y el plan estratégico del cluster

Análisis desde la demanda y sus requerimientos específicos

**Automoción,
Mecatrónica
Movilidad**

Digitalización IoT

Salud

Alimentación

Impresión electrónica AM	Impresión electrónica E	Impresión electrónica S	Impresión electrónica A
		Impresión bio-funcional S	Impresión bio-funcional A
		Packaging inteligente S	Packaging inteligente A
Impresión aditiva, 3D	Impresión aditiva, 3D	Impresión aditiva, 3D	Impresión aditiva, 3D

¿Cuales son estos mercados de demanda y drivers de innovación y sectores potentes de aplicación?

Cadena de Valor de impresión funcional

Automoción/movilidad



Electrónica lot



Salud



Packaging/ Alimentación



DRIVERS / CRITERIOS DE COMPRA

- **Conectividad**
- **Autonomía**
- **Seguridad**
- **Ligereza**
- **Adaptabilidad y exclusividad**
- **Sensible al precio en algunos segmentos**

- **Novedad**
- **Efecto moda**
- **Ligereza**
- **Reducido tamaño**
- **Sensible al precio de producción**
- **Exclusividad y primicia**
- **Coste**

- **Calidad óptima y precisión de dispositivos electrónicos**
- **Información**
- **Sector poco sensible al precio pero más exigente**
- **Homologaciones**

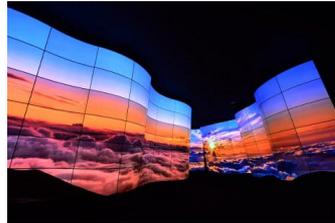
- **Valor añadido**
- **Coste**
- **Conectividad**
- **Seguridad y calidad del producto,**
- **control en el proceso logístico, trazabilidad.**
- **Información consumidor**

Cadena de Valor de impresión funcional

Automoción, movilidad



Electrónica IoT



Salud



Packaging/ Alimentación



TENDENCIAS TECNOLÓGICAS DE FUTURO

- ILUMINACIÓN (LCD/LED/OLED)
- SENSORES DIVERSOS
- OTROS ELEMENTOS ELECTRÓNICOS
- NFC PARA CONECTIVIDAD EXTERIOR?

- WEARABLES
- SENSORES
- OTROS ELEMENTOS Y CIRCUITOS ELECTRÓNICOS
- ANTENAS
- NFC CONECTIVIDAD

- SENSORES BIOFUNCIONALES
- SENSORES PARA WEARABLES
- OTROS ELEMENTOS ELECTRÓNICOS
- NFC PARA CONECTIVIDAD

- SENSORES TIEMPO/TEMPERATURA
- NFC – MARKETING
- RFID PARA LOGÍSTICA

Cadena de Valor de impresión funcional

Automoción/movilidad



Electrónica IoT



Salud



Packaging/ Alimentación



Para responder a estas demandas complejas se necesita pasar de productos con tecnologías aisladas a proveer soluciones integradas

- Conectividad
- Autonomía
- Seguridad
- Adaptabilidad
- Exclusividad
- Sensible al precio en algunos segmentos

- Coste
- Homologaciones

- Valor añadido
- Seguridad y calidad del producto,
- control en el proceso logístico,
- Información consumidor....,

**¿Cómo integrar soluciones tecnológicas
para atender los diferentes tipos de
requerimientos?**



Implicaciones para la CV de impresión funcional

Organismos de soporte

Reglamentación

Universidades

Certificación

Centros de Investigación

Asistencia Técnica

Revistas especializadas

Promoción

Fomento Productivo

Asociaciones

Formación Profesional

Ferias

Proveedores clave

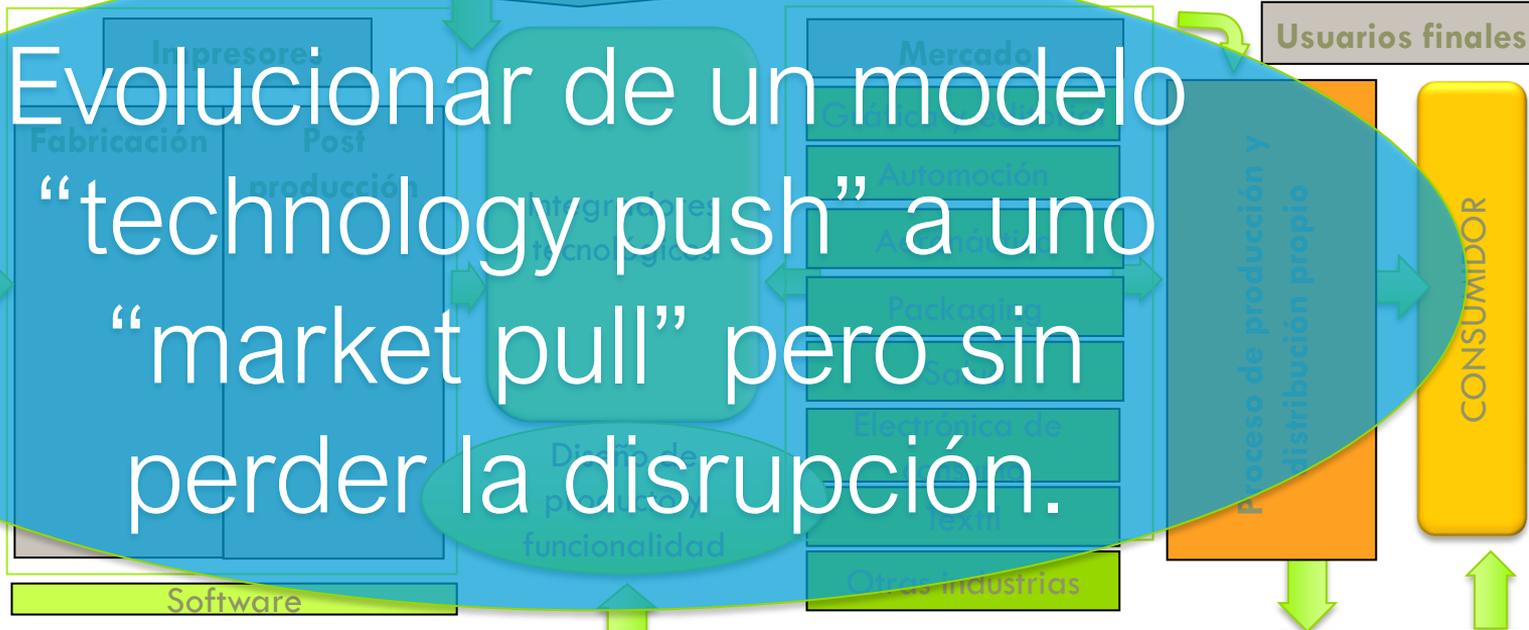
Tintas y Tintas funcionales

Sustratos

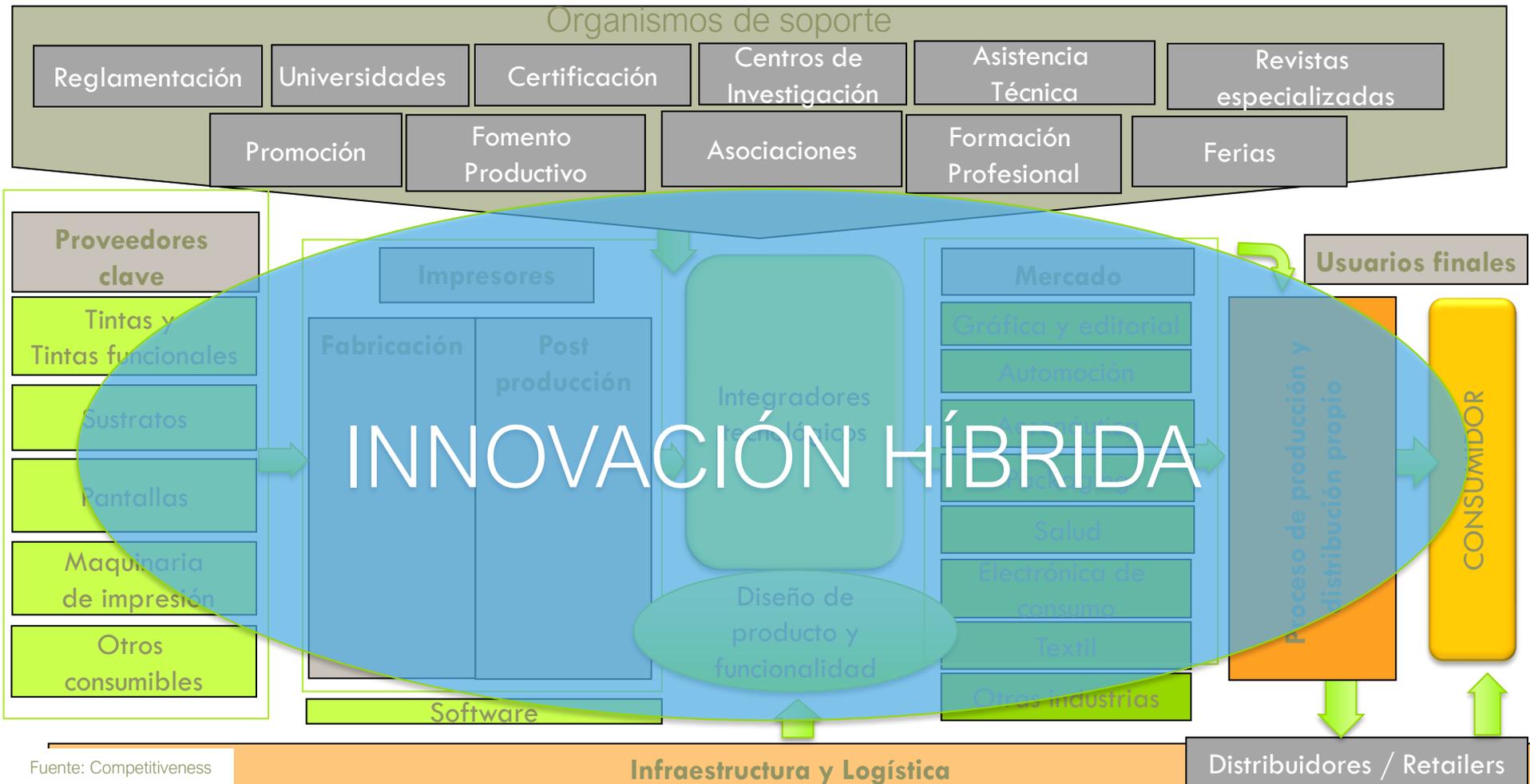
Pantallas

Maquinaria de impresión

Otros consumibles

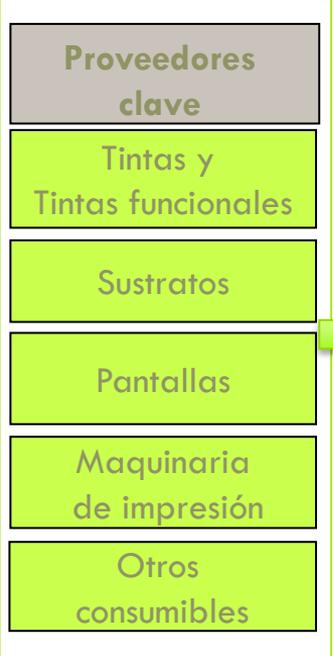
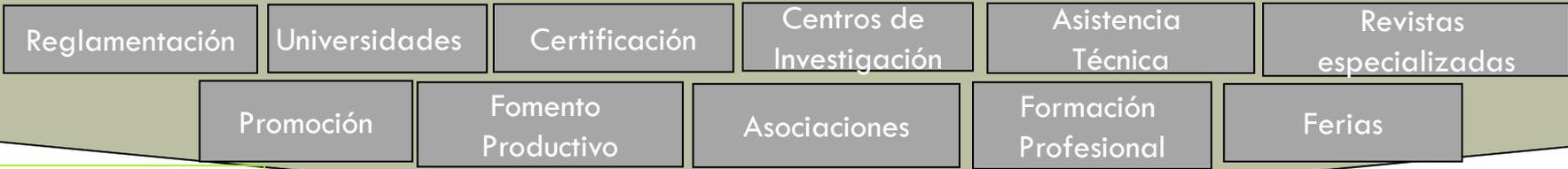


Implicaciones para la CV de impresión funcional

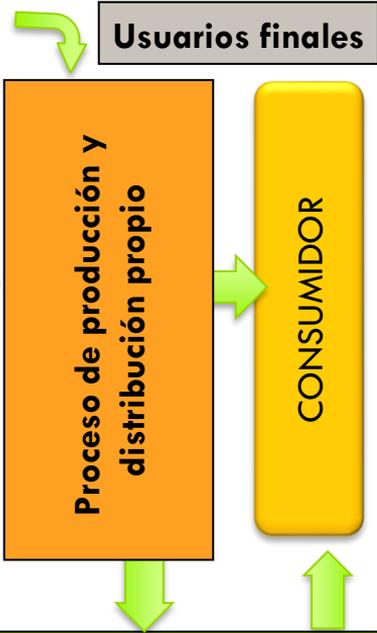


Implicaciones para la CV de impresión funcional

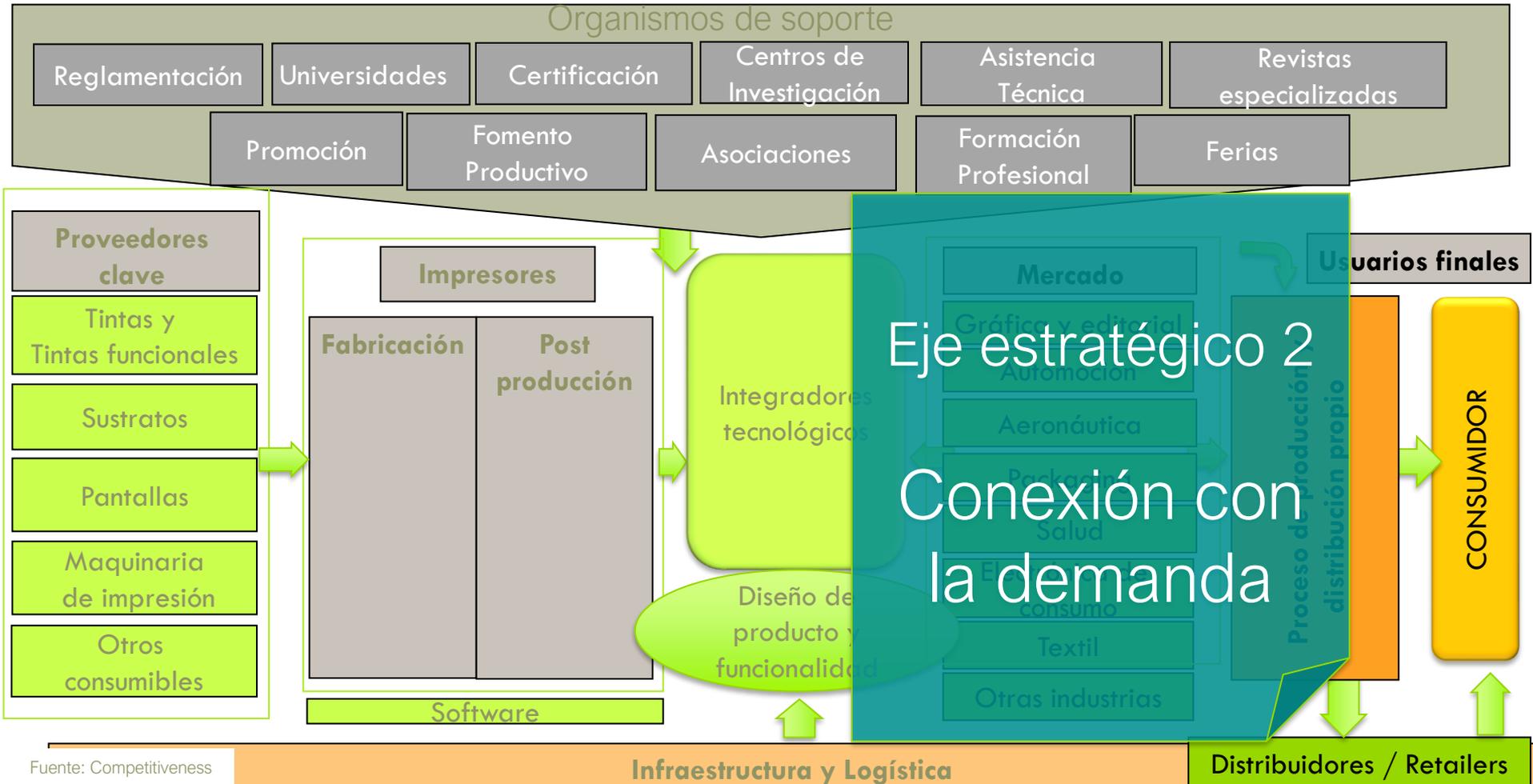
Organismos de soporte



Eje estratégico 1
Desarrollo de integradores tecnológicos

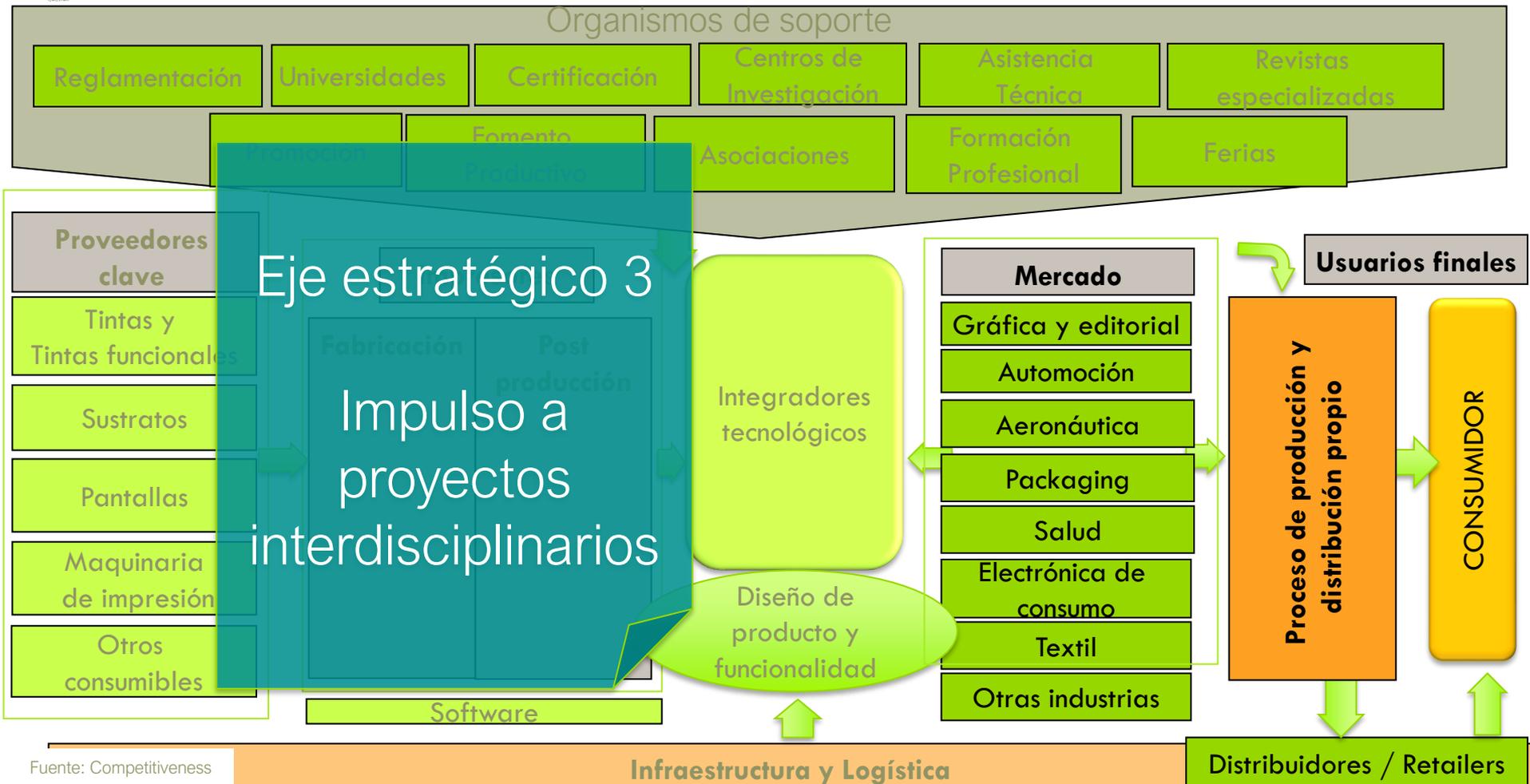


Implicaciones estratégicas para la CV de impresión funcional





Implicaciones para la CV de impresión funcional



Cadena de valor de impresión funcional





24 de septiembre
Formato online

JORNADA
Claves para una organización comercial internacional B2B de éxito en tiempos de Covid-19

PINCHA AQUÍ



13 de octubre
(Fecha por confirmar)
Formato online

WORKSHOP
Tecnologías de impresión avanzada para el packaging de agroalimentación



28 de octubre
Formato online

WORKSHOP
El futuro de los wearables



19 de noviembre
Formato online

WORKSHOP
Aplicaciones de impresión funcional y la bio impresión en el sector Salud



Participación agrupada 2021



SmartFurniture 2020

NE4HEALTH COSME GO INTERNATIONAL



Plataforma Tecnológica 3NEO

CLUSTER DE IMPRESIÓN FUNCIONAL Y ADITIVA

Ecosistemas de Innovación de
Navarra
ADITECH
2020

Susana Barasoain
sbarasoain@funcionalprint.com

Gobierno
de Navarra  Nafarroako
Gobernua

