Aportación social, económica y ambiental de la inversión en mejora vegetal en España

3 de Noviembre de 2021

RESUMEN EJECUTIVO DE LOS PRINCIPALES IMPACTOS DEL SECTOR OBTENTOR EN LA CADENA DE VALOR AGROALIMENTARIA

EL EQUIPO DE TRABAJO

Institut Cerdà

Fundación privada e independiente

- Miguel Hernández | Director Área de Prospectiva. Licenciado en Ciencias Ambientales por la Universitat Autònoma de Barcelona.
- Claudia Millan | Directora de proyectos. Licenciada en Administración y Dirección de Empresas y graduada en Derecho por la Universidad Pompeu Fabra.
- Natalia Bernabé | Consultora. Graduada en Bioquímica por la Universitat Autònoma de Barcelona
- Jordi Ayala | Consultor. Ingeniero Industrial por la Universitat Politècnica de Catalunya y Licenciado en Sociología por la Universitat de Barcelona
- Lluís Inglada | Director Área de Territorio. Licenciado en Geografía por la Universitat de Barcelona y Técnico Urbanista

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1 Caracterizar y dimensionar los **impactos ambientales, económicos y sociales de la I+D+i** que realiza el **sector obtentor** y sus efectos en los diversos eslabones de la cadena agroalimentaria, desde la producción hasta el consumo.

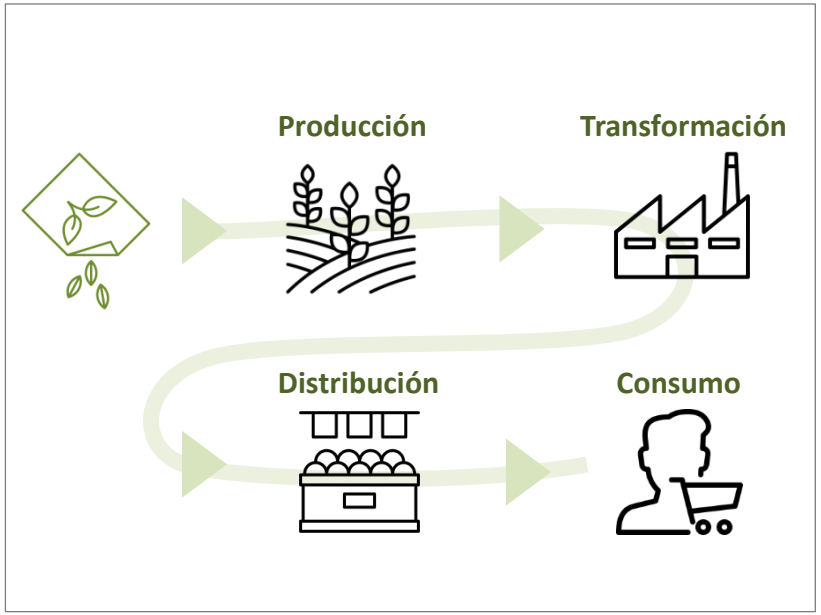
2 Desarrollar una **metodología analítica y participativa** para evaluar los impactos de la mejora vegetal a lo largo de la cadena, que genere **consenso** por parte de los agentes representantes de sus diversos eslabones.

3 **Poner en valor la actividad obtentora, como sector económico dinámico e intensivo en I+D+i, y como actividad origen,** integrada y determinante para el sector agroalimentario, crítico para la sociedad, la economía y el medio ambiente

ALCANCE DEL ESTUDIO

- El estudio analiza el **impacto social, ambiental y económico que ha generado el sector obtentor a lo largo de la cadena de valor en los últimos 30 años**.

- Concretamente se ha analizado **un cultivo para cada subsector** por su **representatividad** en la cadena agroalimentaria española.



- En paralelo, el estudio recopila y estima algunas cifras globales del sector y la I+D desarrollada

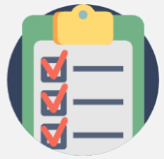
METODOLOGÍA

- **Implicación de múltiples agentes de la cadena y grupos de interés** mediante la realización de distintos procesos participativos.
- **Diferentes canales creados para facilitar la interacción entre expertos, empresas y representantes del sector.**

+60

INDICADORES ANALIZADOS (EVOLUTIVOS)

para cada eslabón de la cadena, en búsqueda de correlación con la I+D+i desarrollada por el sector obtentor



+35

CUESTIONARIOS REALIZADOS A EMPRESAS OBTENTORAS

- sobre inversión en I+D+i en cada cultivo
- sobre los impactos esperados de la inversión en la cadena alimentaria

+20

ENTREVISTAS CON EXPERTOS DEL SECTOR OBTENTOR

- para cada cultivo analizado
- con el objetivo de contrastar periódicamente los contenidos y los resultados del estudio

6

COMITÉS TÉCNICOS DE EXPERTOS

+30 profesionales

- 2 para cada cultivo
- Formados por representantes de toda la cadena para identificar y validar impactos

*La Fundación Institut Cerdà **agradece el tiempo, la dedicación y la iteración continua y valiosa al conjunto de expertos y colaboradores consultados y entrevistados** durante el desarrollo del proyecto así como a las empresas obtentoras por la información aportada a través de cuestionarios y entrevistas en profundidad.*

EL PAPEL DE LA MEJORA VEGETAL EN LA CADENA ALIMENTARIA

- El **sector obtentor** agrupa las empresas dedicadas a la investigación, el desarrollo y la explotación de **nuevas variedades vegetales**.
- La mejora vegetal es una **actividad altamente tecnológica y de enorme trascendencia económica, social y medioambiental**

El impacto del sector, en cifras…

59 organizaciones, asociadas a ANOVE en 2021

+733 millones de euros de facturación (3% del total de la producción del sector agrario español en 2019)

+985 millones de euros de generación de Valor Añadido Bruto en el conjunto de la economía española en 2019

+15.000 puestos de trabajo generados por la actividad obtentora en el conjunto de la economía española en 2019

+3.600 profesionales, con alta cualificación profesional en 2019

+50 iniciativas sociales de corresponsabilidad con el mundo agrario por la vinculación del sector con la España rural en 2019

EL PAPEL DE LA MEJORA VEGETAL EN LA CADENA ALIMENTARIA

↗ **La I+D+i que realiza el sector obtentor es imprescindible para el sector agrario**, ya que ha permitido **adaptar variedades a territorios** donde antes no se cultivaban, ha mejorado la tolerancia a las **condiciones climáticas** extremas, ha aumentado la protección contra **plagas y enfermedades** y ha multiplicado el **rendimiento** de las explotaciones reduciendo los costes.

I+D+i del sector obtentor en 2019 en España*

+100 millones de euros invertidos en España

52 centros de I+D repartidos por España

- 81% de las empresas dispone de departamento propio de I+D

14% - 20% de media de la facturación del sector en inversión en I+D+i en España

+1.100 puestos de trabajo especializados directamente en I+D+i

+30% del personal vinculado a la I+D+i

PRINCIPALES RETOS A LOS QUE DA RESPUESTA EL SECTOR OBTENTOR

↗ El estudio analiza las principales **aportaciones del sector obtentor** contextualizadas como respuesta a los principales **retos de la cadena de valor alimentaria**:

INCREMENTAR LA **COMPETITIVIDAD** DEL SECTOR AGRARIO

DAR RESPUESTA AL **CAMBIO CLIMÁTICO**

AFRONTAR EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y LA **DEMANDA DE ALIMENTOS**

MEJORAR LA **CALIDAD NUTRICIONAL** EN UN CONTEXTO DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

SEGURIDAD ALIMENTARIA Y TRAZABILIDAD

AUMENTO DE LOS **ATRIBUTOS SENSORIALES** DE CALIDAD: ASPECTO, TEXTURA Y SABOR.

AFRONTAR EL ENVEJECIMIENTO Y LA DESPOBLACIÓN **RURAL**

OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y **REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES**

INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LOS **SECTORES ECONOMICOS**

INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR **TRANSFORMADOR**

CONTENCIÓN DE **PRECIOS**

ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES DE LOS **CONSUMIDORES**

CUMPLIMIENTO CON LA ESTRATEGIA EUROPEA "DE LA GRANJA A LA MESA"

PRINCIPALES HIPOTESIS

- Las aportaciones del sector obtentor son especialmente perceptibles **en términos de productividad en todos los cultivos**.

- Tras la revisión de la literatura científica y consultas con los Comités de expertos, el estudio **establece unas hipótesis sobre qué porcentaje de aumento de los rendimientos de los cultivos se puede atribuir a la mejora vegetal**.

	Trigo blando		Maíz		Tomate	Arándano
	Escenario 1	**Escenario 2**	**Escenario 1**	**Escenario 2**	**Escenario 1**	**Escenario 1**
Hipótesis sobre el porcentaje de aumento de los rendimientos atribuidos a la mejora vegetal	50%	(75%)	33%	(50%)	50%	100%

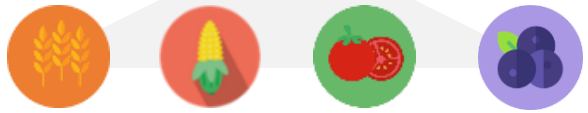
- Para el **trigo blando y el maíz existen disparidad de datos** en la literatura científica. Por este motivo los impactos se han cuantificado a partir de **dos posibles escenarios**.

- Para el **tomate y el arándano se ha considerado un único Escenario.** En el cultivo de tomate sí existe un consenso por parte de la literatura científica. En el caso del arándano, debido a que su cultivo se ha empezado a cultivar de forma masiva gracias a la mejora vegetal, se ha considerado que la I+D+i es la responsable del 100% del incremento de productividad.

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: AUMENTO DEL RENDIMIENTO DE LOS CULTIVOS

- La investigación y el desarrollo en la mejora de variedades vegetales, unido a la mejora en los inputs y el manejo del cultivo, han dado lugar a **importantes incrementos de productividad** en España en los últimos 50 años. Una parte de estos incrementos de rendimiento se derivan de la incorporación al mercado de nuevas variedades y mejora vegetal.
- El incremento de la productividad gracias a la mejora genética ha supuesto para los 4 cultivos analizados en los últimos 30 años, entre 1990 y 2018…

62-76 Mt
producción acumulada adicional



15 + 11 + 36 + 0,2
(22) (17)

2,2-2,7Mt
adicionales anualmente

11-61%
incremento de la producción

12% + 11% + 32% + 61%*
(17%) (16%)

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO
- AFRONTAR EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y LA DEMANDA DE ALIMENTOS
- AFRONTAR EL ENVEJECIMIENTO Y LA DESPOBLACIÓN RURAL
- OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

* Los datos indican el incremento de producción entre el período de 2013 a 2018, respecto la producción del período de 1995 a 2018.

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: INCREMENTO DE LOS INGRESOS DE LOS AGRICULTORES

↗ El incremento de la productividad que ha aportado el sector obtentor en los últimos años también ha repercutido en un **incremento de los rendimientos económicos obtenidos por parte de los productores** en los últimos 30 años.

17.750 - 20.400 M€
Incremento de ingresos

640 – 740 M€
adicionales anualmente

10-61%
incremento de ingresos

2.618 + 1.980 + 12.058 + 1.088
(3.926) (3.330)

11% + 10% + 31% + 61%*
(17%) (17%)

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO
- AFRONTAR EL ENVEJECIMIENTO Y LA DESPOBLACIÓN RURAL

* Los datos indican el incremento de producción entre el período de 2013 a 2018, respecto la producción del período de 1995 a 2018.

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: INCREMENTO DEL VAB DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

↗ El aumento de la productividad de la actividad obtentora también ha supuesto una **aportación al conjunto de la economía española** en forma de **Valor Añadido Bruto** (VAB) directo, indirecto e inducido en los últimos 30 años**.**

24.570 – 28.250 M€
Incremento del VAB directo, indirecto e inducido

3.625 (5.437) + 2.742 (4.611) + 16.697 + 1.507

890 – 1.020 M€
Incremento anual del VAB

129 (194) + 102 (171) + 596 + 63

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO
- AFRONTAR EL ENVEJECIMIENTO Y LA DESPOBLACIÓN RURAL

4

INCREMENTO DE LA OCUPACIÓN DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA, CONCENTRADO EN EL SECTOR PRIMARIO Y ZONAS RURALES

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: INCREMENTO DE LA OCUPACIÓN

↗ Más allá del impacto económico generado, la obtención vegetal también ha hecho posible la **generación de puestos de trabajo** adicionales, impactando el desarrollo socioeconómico del sector primario y de las **zonas rurales** en los últimos 30 años.

660.520 – 759.920
Puestos de trabajo directos, indirectos e inducidos generados

96.068 (144.088) + 75.376 (126.728) + 442.512 + 46.592

23.590 – 27.140
Creación anual de puestos de trabajo

3.431 (5.146) + 2.692 (4.526) + 15.804 + 1.664

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO
- AFRONTAR EL ENVEJECIMIENTO Y LA DESPOBLACIÓN RURAL

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR MENOR USO DE FERTILIZANTES

- Diversos estudios indican que **el consumo de fertilizantes para la agricultura se ha ido reduciendo de forma sostenida en las regiones mediterráneas**, atribuyendo a la mejora vegetal una parte de esta disminución.
- La adaptación de variedades en aras a aumentar su **eficiencia en la absorción de nutrientes** del suelo ha sido esencial para asegurar el crecimiento de los cultivos.
- De los 4 cultivos analizados, **el tomate es el único que se ha podido confirmar numéricamente la correlación entre mejora varietal y la disminución de fertilizantes.**

Resultados no concluyentes

Sin datos disponibles

375.378 toneladas

ahorradas en fertilizante

equivalente al 1,3% del total de fertilizantes consumidos en este periodo.

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO

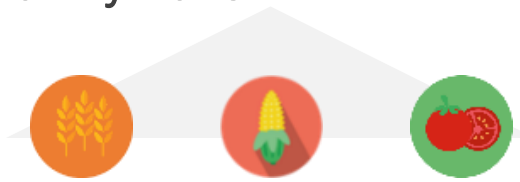
OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y REDUC-CIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POR MENOR USO DE FITOSANITARIOS

↗ Uno de los principales ejes en la investigación de los cultivos es la **resistencia de las variedades a enfermedades y plagas; mejora que permite reducir el uso de los productos fitosanitarios.** Este logro permite no solo contribuir a la disminución de pérdidas de los agricultores (por plagas o enfermedades de los cultivos), sino también a una reducción de los impactos ambientales y de los costes de los cultivos.

2.700 – 3.000 toneladas

Ahorradas de fitosanitarios entre 2011 y 2015



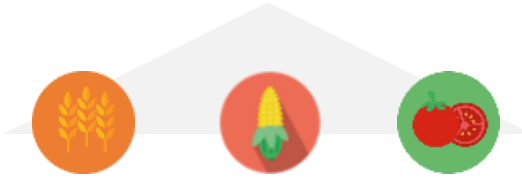
656 + 614 + 1.715

(984)

Entre 2011 y 2015 | Entre 2011 y 2016

540 – 600 toneladas

Ahorradas de fitosanitarios anualmente



131 + 123 + 286

(197)

Entre 2011 y 2015 | Entre 2011 y 2016

Sin datos disponibles

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO
- OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES: MENOR CONSUMO HÍDRICO

↗ Uno de los ámbitos del desempeño en I+D del sector de la mejora vegetal ha sido **la reducción del consumo de agua en la agricultura para los cultivos en regadío,** así como la adaptación a condiciones de estrés hídrico en cultivos en secano.

No se ha analizado por falta de datos y debido a su leve impacto, al ser un cultivo producido mayoritariamente en secano

Sin datos disponibles

19 - 22 Mm^3 ahorrados de agua anualmente [7]

15 Mm^3 ahorrados de agua anualmente

equivalente al consumo anual de agua de una ciudad de:

372.000 – 563.700 habitantes

294.400 habitantes

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO

OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN MENOR CONSUMO ENERGÉTICO

↗ La mejora vegetal también ha conseguido contribuir a la **reducción progresiva del consumo energético y una mejora de la eficiencia en las últimas décadas.**

3,5 - 4,6 M de MJ

De ahorro energético anual

1.100 (1.650) + 984 (1.490) + 1.481 + *Sin datos disponibles*

equivalente al consumo anual de energía efectuado por 100.000 – 130.000 hogares

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO
- OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y REDUC-CIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
- DAR RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO

*Se considera por un lado la reducción y optimización del consumo energético en todas las etapas del proceso de producción del cultivo como la siembra, la cosecha o el transporte de insumos, y también los inputs necesarios (producción de fertilizantes, fitosanitarios, etc.). Por otro lado, se toma en consideración la reducción del consumo energético en el ahorro de la importación del cultivo que hubiera sido necesario obtener en caso de no haberse producido el incremento de productividad asociado al sector obtentor.

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES EN EL AHORRO DE EMISIONES

↗ La mejora vegetal también ha permitido un **ahorro de emisiones**, derivado principalmente del ahorro energético obtenido*.

262.000 - 345.400 t de CO_2
Ahorradas anualmente

96.600 (145.000) + 68.000 (103.000) + 97.400 + *Sin datos disponibles*

equivalente a las emisiones anuales efectuadas por 154.500 – 203.700 coches

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO
- OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES
- DAR RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO

* El ahorro de emisiones se corresponde a la **suma de los ahorros de emisiones en fase de producción de los cultivos y en la fase de transporte de cultivo** que hubiera sido necesaria realizar en caso de no haberse producido el incremento de productividad asociado al sector obtentor

IMPACTOS EN PRODUCCIÓN: AHORRO DE SUELO Y DEFORESTACIÓN EVITADA

↗ La mejora vegetal **asegura a los agricultores la optimización del uso del suelo**. En particular, la aplicación de semillas y plantas de alta calidad, controladas oficialmente también asegura no solo un óptimo estado sanitario, sino su máxima vitalidad al asegurar la germinación en un alto porcentaje de forma rápida.

259.100 - 437.100 hectáreas

Ahorradas anualmente

186.100 (335.600) + 44.900 (73.400) + 28.100 + *Sin datos disponibles*

equivalente a 370.300 - 625.000 campos de futbol

Esta superficie extra hubiera entrado en competición con otros tipos de cultivo o con otros usos como el forestal, tanto en España como en otras regiones

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO
- AFRONTAR EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y LA DEMANDA DE ALIMENTOS
- DAR RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO
- OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS Y REDUCCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

IMPACTOS EN TRANSFORMACIÓN: CONTENCIÓN DE COSTES DE LAS MATERIAS PRIMAS

↗ El incremento del rendimiento y la producción de los cultivos en España tiene un impacto directo en la actividad de la industria transformadora. De no haberse implantado las innovaciones desarrolladas por el sector obtentor, hubiera sido necesario importar trigo blando y maíz y se hubiera dejado de exportar tomate y arándano. En particular en el periodo estudiado se han registrado…

Ahorros en la importación en los últimos 30 años

TON

26-39 Mt

15 (22) + 11 (17)

510-769 M€

267 (400) + 243 (369)

Ingresos de la exportación en los últimos 30 años

22.314 M€

20.299 + 2.015

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR TRANSFORMADOR

IMPACTOS EN TRANSFORMACIÓN: MEJORA DE LAS PROPIEDADES Y DE LA CALIDAD NUTRICIONAL DEL PRODUCTO

↗ La mejora varietal ha contribuido a mejorar la **composición nutricional de los alimentos y a favorecer el proceso de transformación de los cultivos** para adaptarse de forma más eficaz al progreso tecnológico y a los nuevos procesos de producción de las distintas industrias alimentarias.

- Mejor comportamiento respecto a fuerza (W) y equilibrio (P/L)
- Reducción de impurezas y micotoxinas

- Mejor digestibilidad del pienso
- Mayor valor nutricional
- Reducción de micotoxinas

- Variedades larga vida, permiten alargar la postcosecha
- Mayor contenido de antioxidantes

- Mejor firmeza y sabor
- Incremento de la vida postcosecha

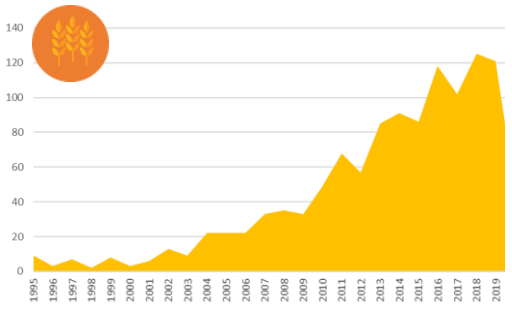
¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR TRANSFORMADOR
- MEJORAR LA CALIDAD UNTRICIONAL EN UN CONTEXTO DE CRECMIENTO DEMOGRÁFICO

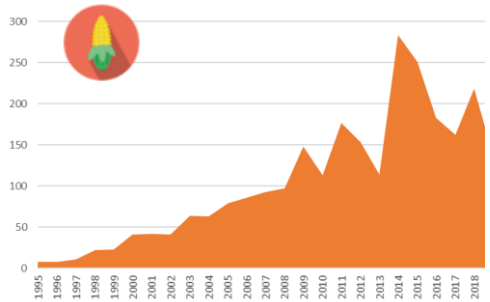
IMPACTOS EN DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO: SATISFACCIÓN DE NECESIDADES DEL MERCADO

↗ El desarrollo de nuevas variedades ha sido clave para dar respuesta al **cambio de hábitos en el comportamiento de compra de los consumidores** (variedad y especialización de producto, requisitos de calidad,…) y para **satisfacer demandas que tradicionalmente no habían sido cubiertas.**

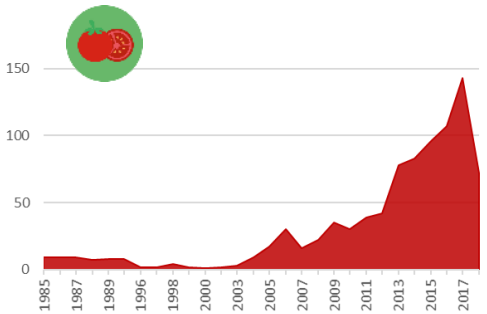
Evolución del registro de variedades de los 4 productos en la UE



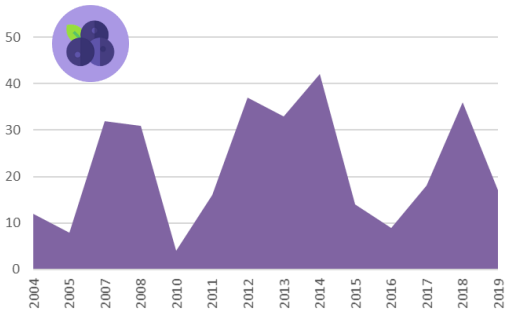
- Mayor cantidad de gluten y mayor aptitud panadera
- Variedades adaptadas a la población celíaca



- Mayor digestibilidad del pienso animal



- Mayor diversidad genética
- Mejores calidades organolépticas
- Mayor contenido de antioxidantes



- Múltiples innovaciones, debido a su reciente introducción

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

- MEJORAR LA CALIDAD NUTRICIONAL EN UN CONTEXTO DE CRECMIENTO DEMOGRÁFICO
- ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES DE LOS CONSUMIDORES

IMPACTOS EN DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO: CONTENCIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS ALIMENTOS Y INCREMENTO DE LAS EXPORTACIONES

- Contribución a **abastecer la demanda interna y externa** de productos elaborados y a una contención de los precios en un contexto de aumento de su demanda. Ello ha permitido que el sector de la **distribución y la logística mejoren sus servicios y ahorren costes**, beneficiando en última instancia al **consumidor**.
- En el marco de este estudio se confirma que **de no haberse producido innovaciones del sector obtentor del trigo, el sector harinero hubiera sufrido un sobrecoste mínimo anual asociado a la importación de trigo**…

9,5-14,3 M€
Ahorro asociado al transporte de trigo

4,6 – 6,8€
/tonelada harina

1,4 - 2,2%
contención
del precio del pan

Resultados no concluyentes por falta de datos para el resto de cultivos

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

IMPACTO TRANSVERSAL: INCREMENTO DE LA SEGURIDAD Y TRAZABILIDAD ALIMENTARIA

↗ Cada vez más, todos **los agentes de la cadena agroalimentaria buscan garantizar la trazabilidad de los productos** que manipulan o consumen para disponer de la información de su origen y garantizar la seguridad alimentaria

En el caso del **trigo blando y el maíz**, la semilla certificada **es valorada por la industria transformadora, al asegurar una completa trazabilidad** de la materia prima exigida por los sistemas regulatorios de seguridad alimentaria.

El uso de semillas de alta calidad así como la producción de plantones e injertos a partir de estas semillas, **son claves para asegurar la calidad y seguridad alimentaria**. Estas empresas trabajan con unos estándares muy altos de higiene para **no introducir patógenos** en la cadena de valor. Además, la producción de semillas y plántulas de forma estandarizada facilita la trazabilidad del producto de origen a fin.

¿A QUÉ RETOS RESPONDE?

INCREMENTAR LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR AGRARIO

ADAPTACIÓN A LAS NECESIDADES DE LOS CONSUMIDORES

CONCLUSIONES GENERALES

La semilla es el punto de origen de la cadena agroalimentaria.
La mejora de variedades y de sus propiedades es crítica para todas las actividades que se producen aguas debajo de la obtención y tienen una gran repercusión en el desarrollo social, ambiental y económico actual y futuro, a escala local y global.

La importancia de la mejora vegetal, sin embargo, todavía no es suficientemente conocida ni valorada por la sociedad,
hasta el punto de que, paradójicamente, la semilla no está incluida en la cadena alimentaria en el contexto de la regulación normativa.

Los impactos de la I+D+i desarrollada por el sector obtentor son desiguales a lo largo de la cadena,
y se registran de forma más evidente en el ámbito de la producción y, en menor medida, en la transformación y el consumo.

La validación y cuantificación de los impactos de la mejora vegetal es compleja por la falta de datos públicos y de estudios específicos
sobre los impactos de la mejora genética. A pesar de ello, en este estudio se han podido trazar y acreditar beneficios de tipo económico, ambiental y social atribuibles al sector obtentor.

Existe un gran potencial aún para incrementar el rendimiento y los beneficios que la I+D+i en mejora vegetal puede aportar
al sector agroalimentario en España y, en particular, a los distintas fases de la cadena de valor ante los retos ambientales y sociales globales y de nuestro país.

El sector obtentor debe hacer un esfuerzo para dar a conocer su papel determinante en el sector y en la sociedad,
y, para ello debe potenciar su **capacidad de comunicación, de relación y de generación de información** juntamente con las instituciones públicas, privadas y sociales con las que se relaciona

En definitiva, el desempeño en I+D+i del sector obtentor se configura como una actividad social, ambiental y económica imprescindible cumplir el Pacto Verde Europeo y la estrategia de la UE *From farm to fork*

Muchas gracias por su atención

https://www.icerda.org/es/la-aportacion-social-economica-y-ambiental-del-sector-obtentor/

Institut Cerdà

www.icerda.org

@InstitutCerdà InstitutCerdà

Numància 185 08034 Barcelona Tel 932802323

Diego de León, 30 28006 Madrid Tel 915 639 572

Avenida Suecia 414. Providencia. Santiago de Chile Tel +56 9 4271 1371