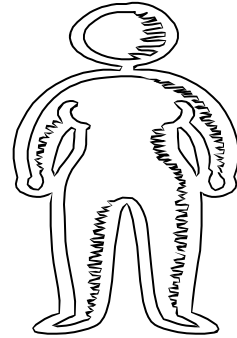


BIOTECNOLOGÍA
VEGETAL:
ESTRATEGIA
FARMACOLÓGICA
Y NUTRACÉUTICA

HELLO!!!



Lucía Morote Rodríguez

*Graduada en Farmacia y
alumna predoctoral del grupo de
investigación Bioforce*



Instituto Botánico

Ciencia / Materia

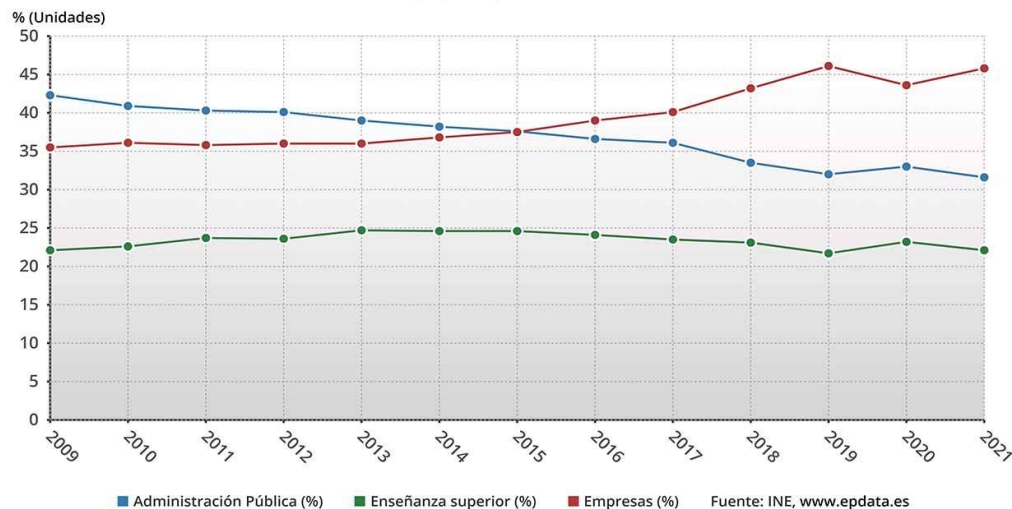
ASTROFÍSICA · MEDIO AMBIENTE · INVESTIGACIÓN MÉDICA · MATEMÁTICAS · PALEONTOLOGÍA · ÚLTIMAS NOTICIAS

BIOTECNOLOGÍA >

Las biotecnológicas aumentan un 16% su inversión en I+D y alcanzan los 1.038 millones de euros

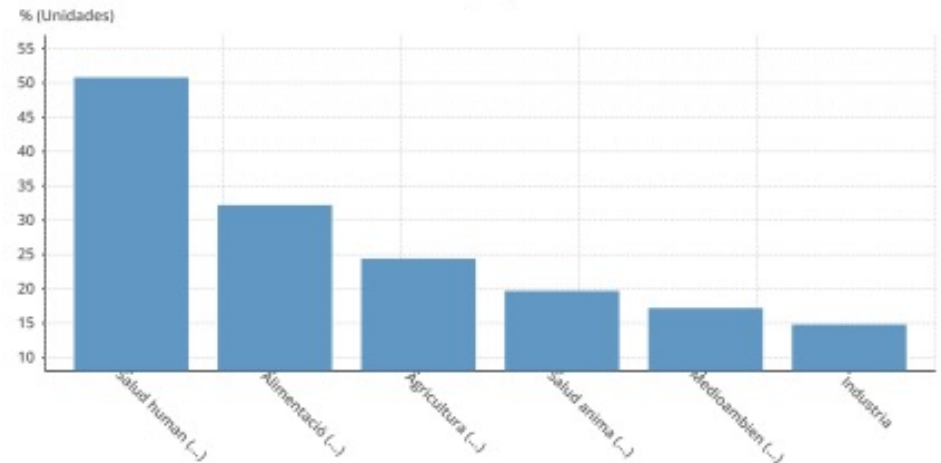
Gastos internos totales en actividades de I+D en Biotecnología por sector en España

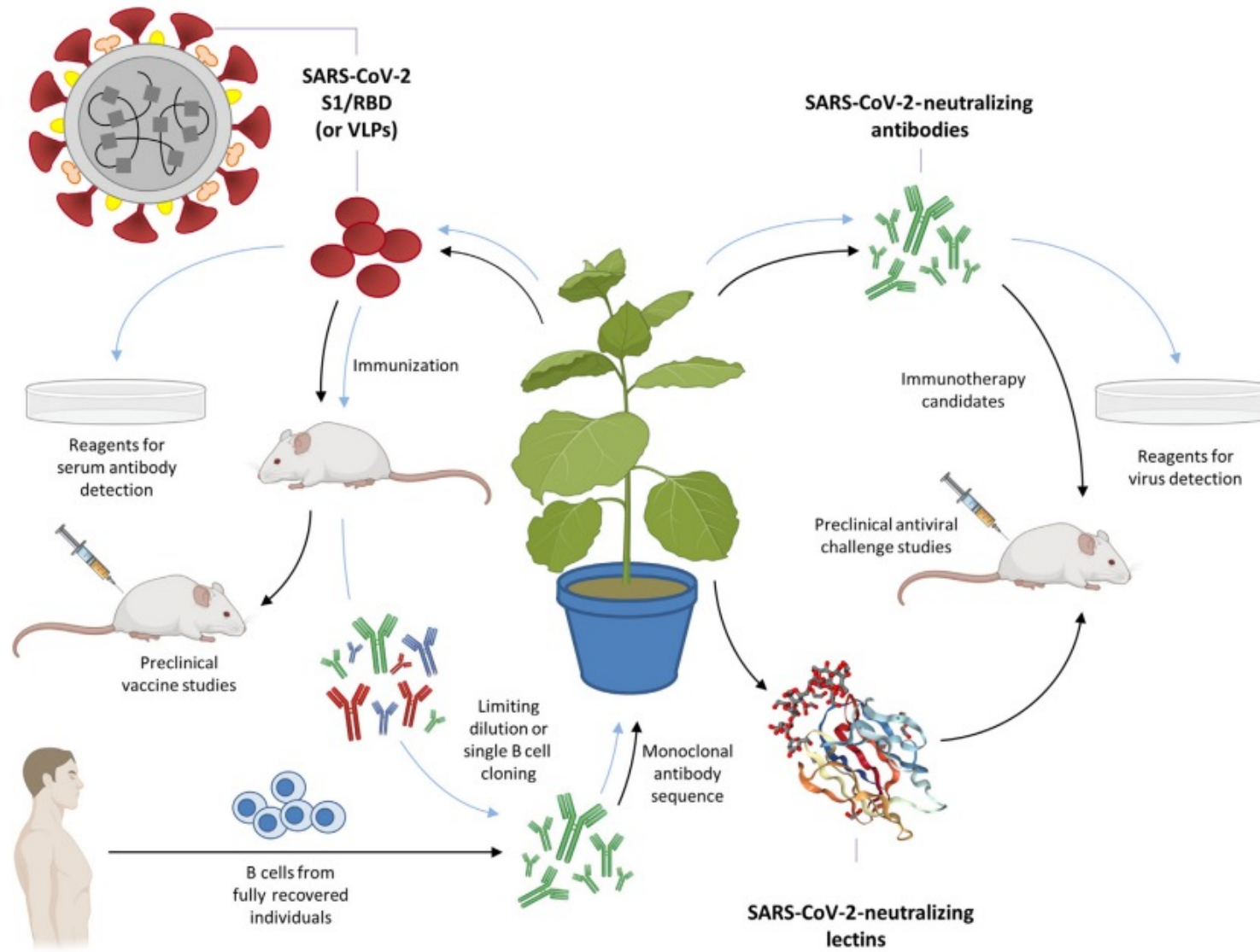
Porcentaje que representaron cada año



Áreas de aplicación final de la Biotecnología

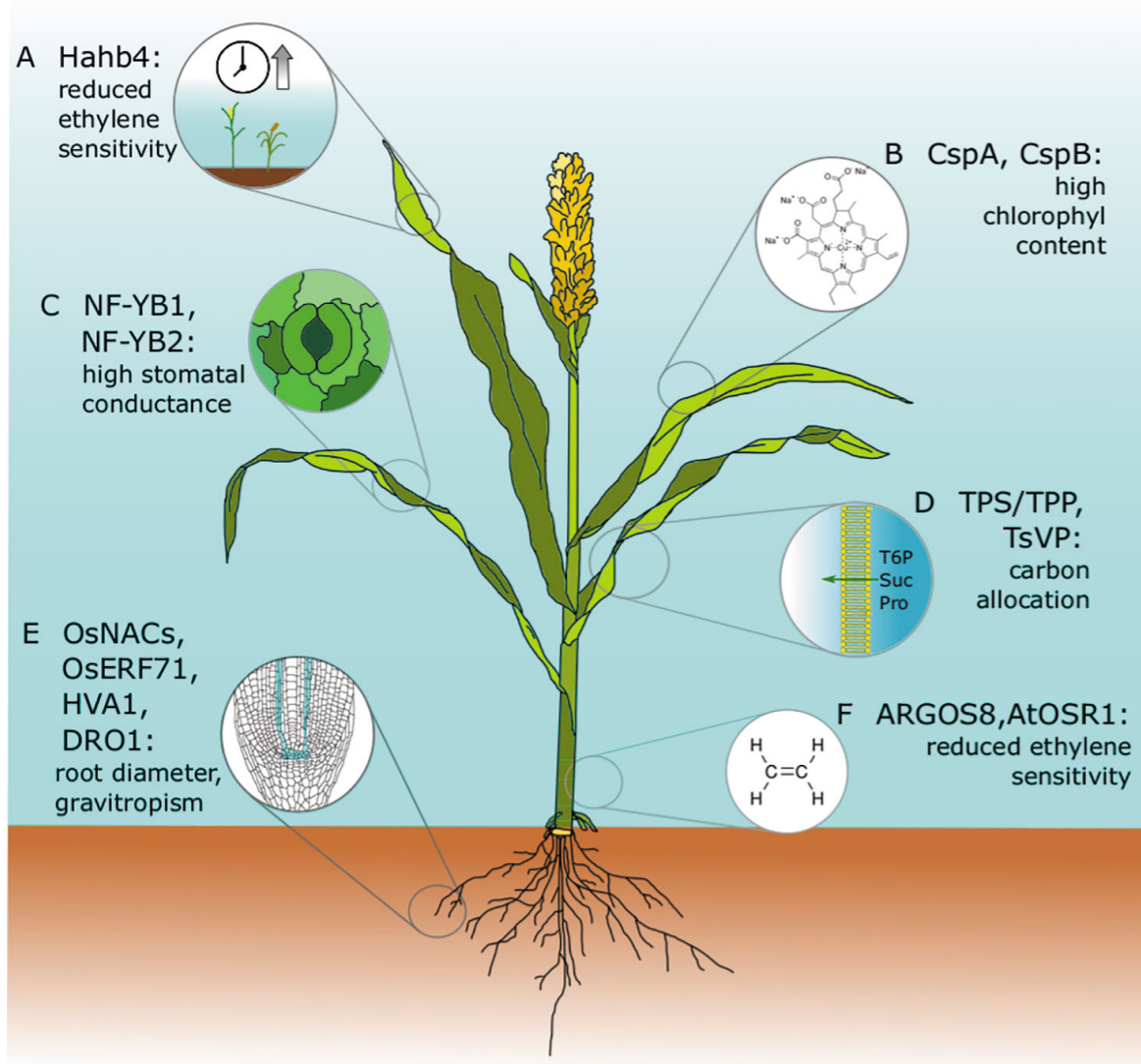
(2018)





Trends in Plant Science

Figure 1. The Applications of Plants for the Production of Diagnostic Reagents, Vaccine Candidates, and Antiviral Proteins to Address the COVID-19 Pandemic. Blue arrows show potential routes for diagnostic reagents. Black arrows show additional routes for vaccines and therapeutics for human use. A tobacco plant is shown, representing both transient expression and stably transformed transgenic plants as production platforms. The figure includes images from Biorender (<https://biorender.com/>). The structure of griffithsin bound to high-mannose glycans was generated using NGL viewer based on Protein Data Bank file 3LL2. Abbreviations: RBD, receptor-binding domain; SARS-CoV-2, Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2; VLP, virus-like particle.



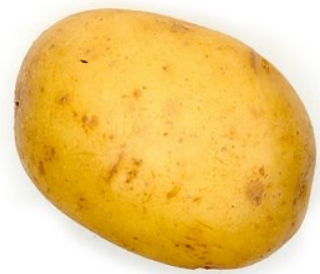
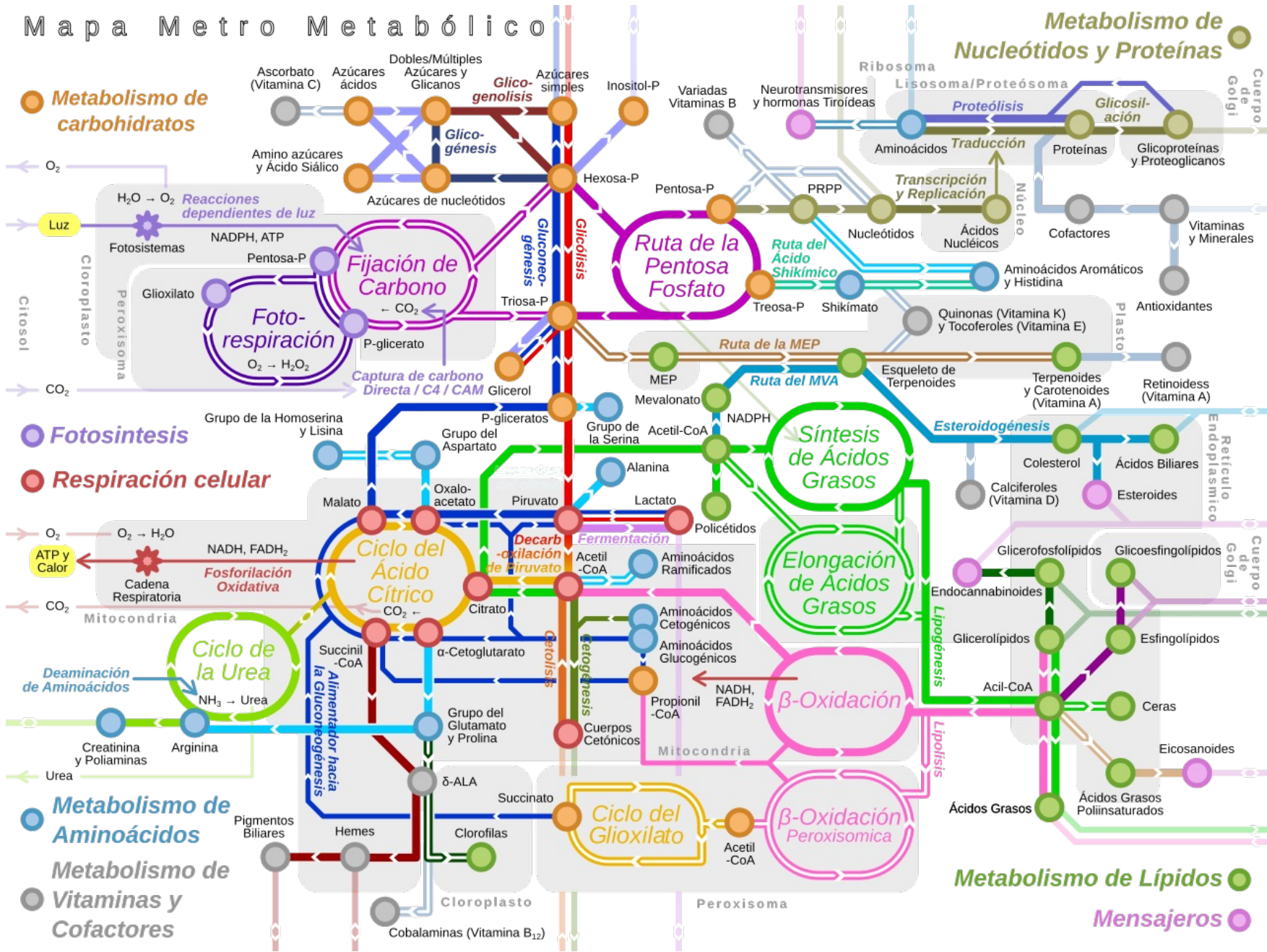
Drought Resistance by Engineering Plant Tissue-Specific Responses

Damiano Martignago, Andrés Rico-Medina, David Blasco-Escámez,
Juan B. Fontanet-Manzanique and Ana I. Caño-Delgado*

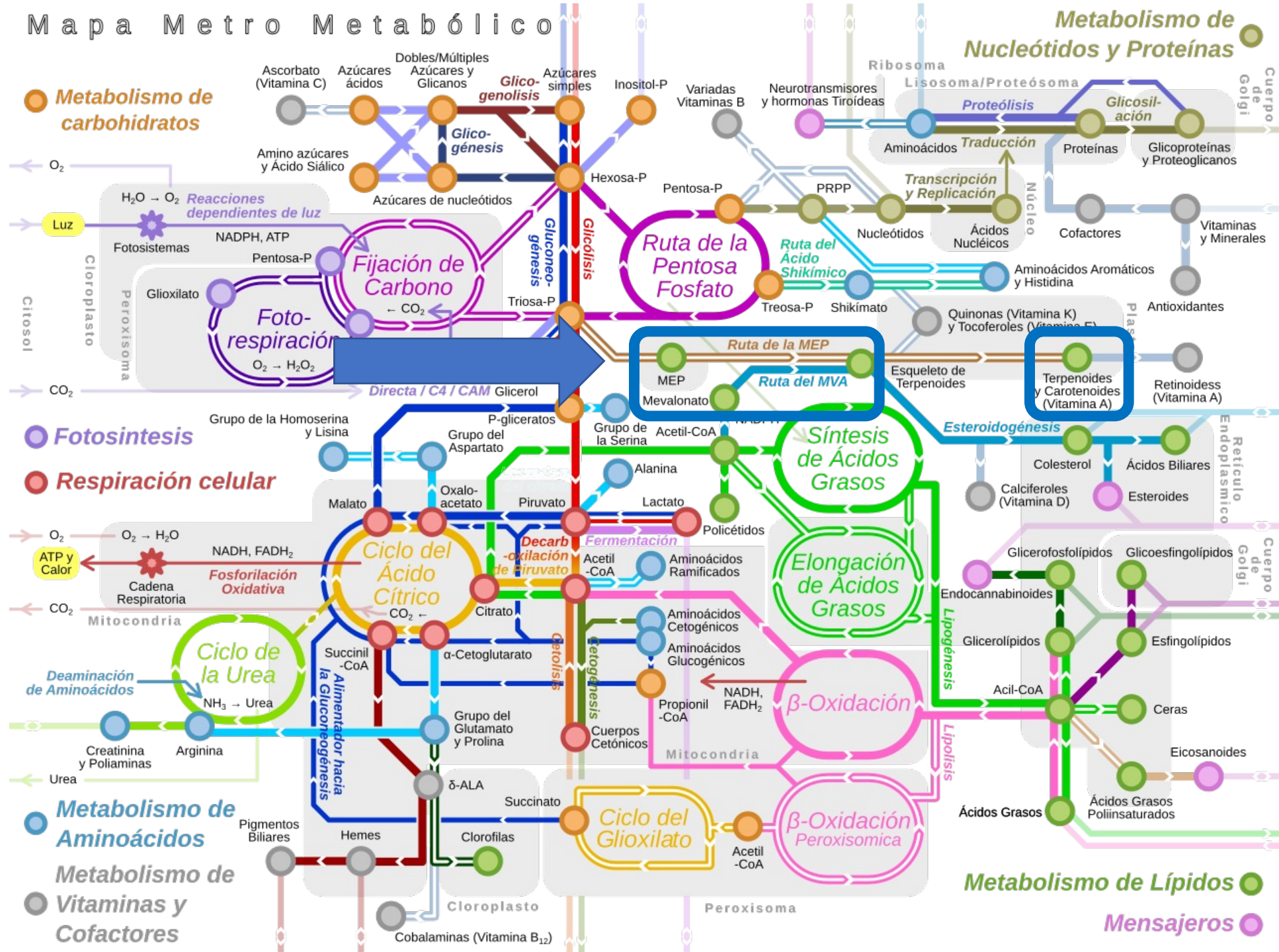
Department of Molecular Genetics, Centre for Research in Agricultural Genomics (CRAG) CSIC-IRTA-UAB-UB, Barcelona, Spain

RUTAS METABÓLICAS Y BIOFACTORÍAS VEGETALES

Mapa Metro Metabólico



Mapa Metro Metabólico



RUTA DE LOS CAROTENOIDES



CAROTENOIDES

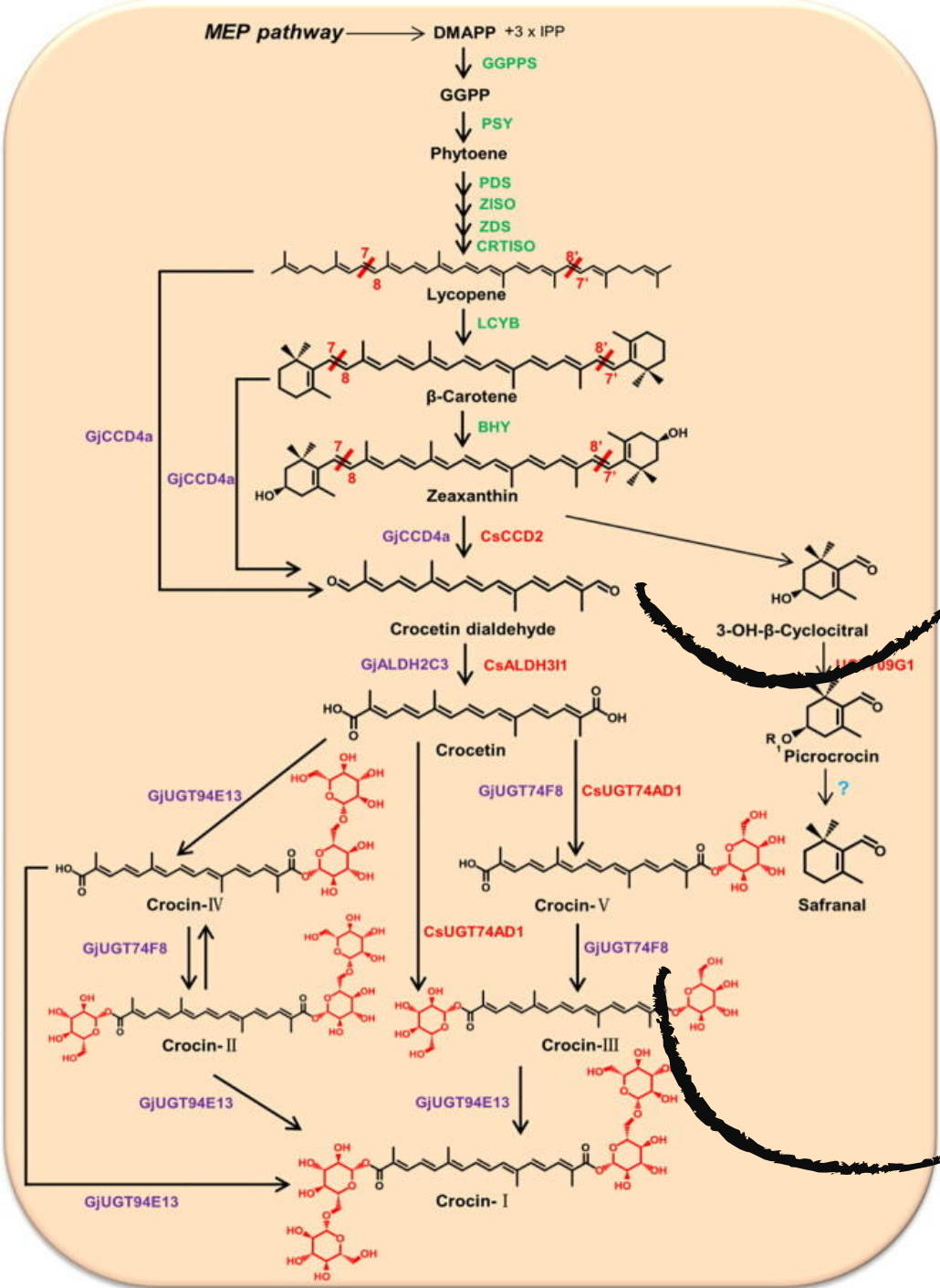


APOCAROTENOIDES

DIOXIGENASAS DE CORTE DE CAROTENOIDES (CCDs)

Los carotenoides son pigmentos orgánicos del grupo de los isoprenoides que se encuentran de forma natural en plantas y otros organismos fotosintéticos como algas, algunas clases de hongos y bacterias.

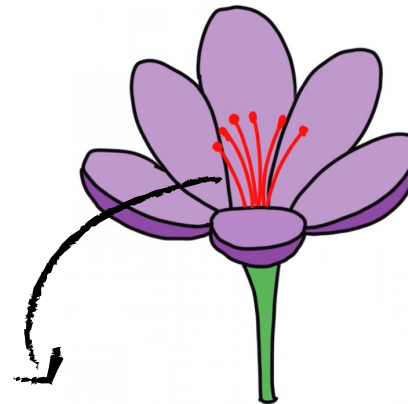
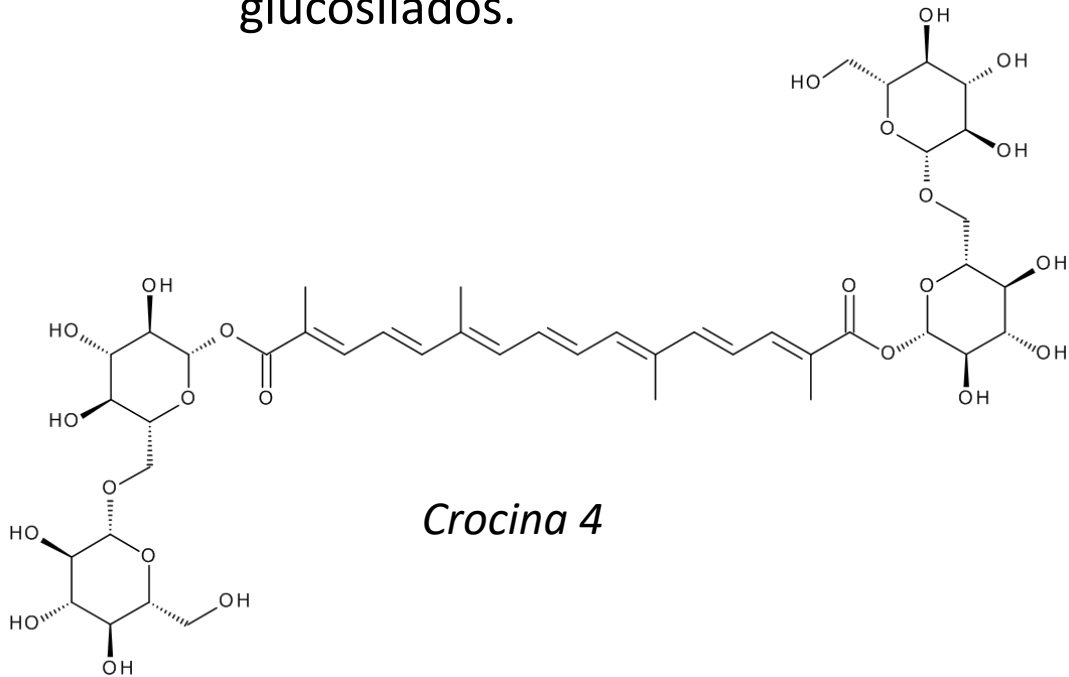
GLUCURONILTRANSFERASAS



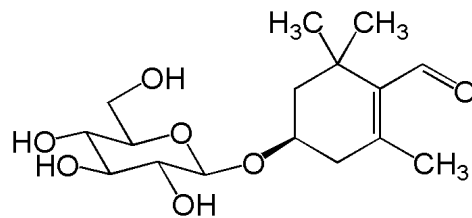
CROCINAS



Compuestos derivados del metabolismo de los carotenoides, concretamente se pueden denominar como apocarotenoides glucosilados.



Responsables del característico color rojo de la especia



Picocrocina

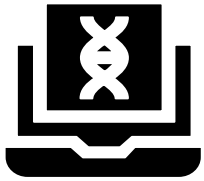
NEUROPROTECTIVAS

ANTIOXIDANTES

CARDIOPROTECTIVAS

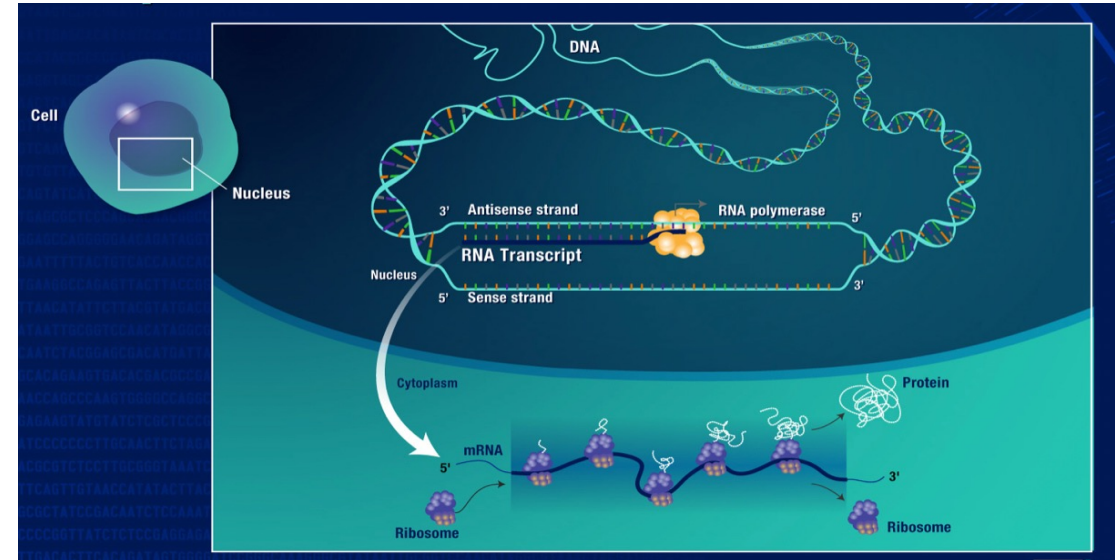
ANTI-NEUROINFLAMATORIAS

ANTI-APOPTÓTICAS

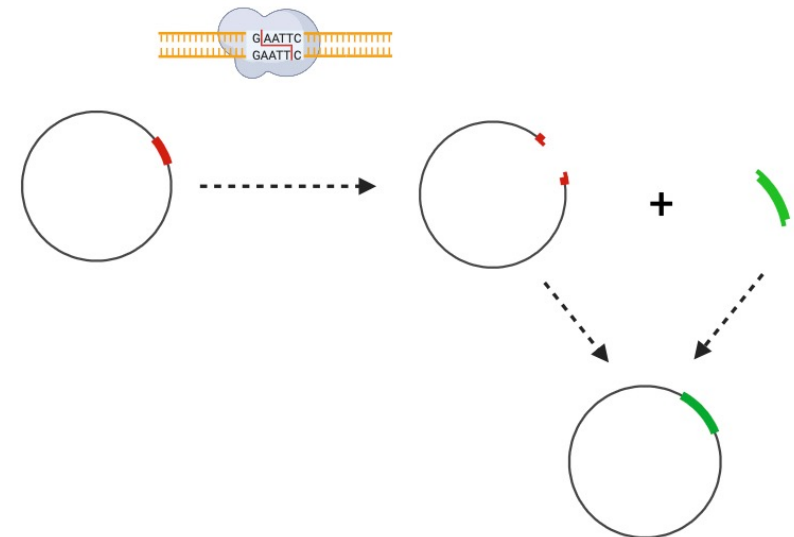


LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES NUEVAS CCDs
POR HOMOLOGÍA EN EL TRANSCRIPTOMA DE
OTRAS ESPECIES



CLONAJE ESTAS SECUENCIAS EN DISTINTOS VECTORES
MEDIANTE TÉCNICAS DE BIOLOGÍA MOLECULAR
E INGENIERÍA GENÉTICA



FOTOGRAFÍAS DE PLANTAS DE *N.BENTHAMIANA* TRANSFORMADAS CON VECTORES VIRALES QUE INCORPORAN LA CCD EN ESTUDIO



N. Benthamiana control



N. Benthamiana inóculada con el vector recombinante que contiene el gen de estudio

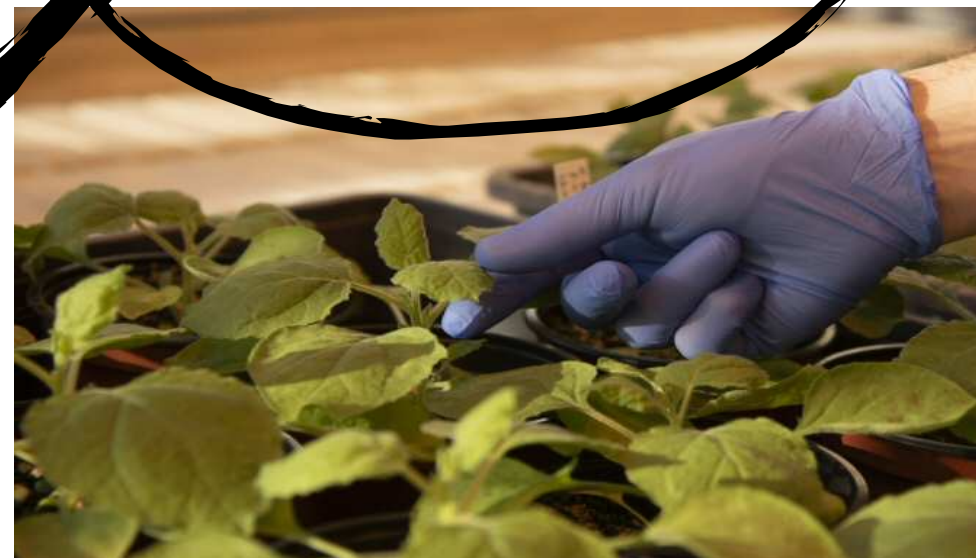
ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD MEDIANTE TÉCNICAS ANALÍTICAS



**GENERACIÓN DE
ALIMENTOS
CON PROPIEDADES
NUTRACÉUTICAS**

**GENERACIÓN DE VALIOSOS
METABOLITOS
SECUNDARIOS EN
PLATAFORMAS
BIOTECNOLÓGICAS
PARA SU EXTRACCIÓN Y
EXPLOTACIÓN**

**SOLUCIONES
EFECTIVAS A
PROBLEMAS REALES**



GRUPO BIOFORCE



- Lourdes Gómez Gómez
- Oussama Ahrazem
- Ángela Rubio Moraga
- Alberto López Jiménez
- Elena Moreno Jiménez
- Enrique Niza González

DOCTORANDOS:

- Cristian Martínez Fajardo
- Lucía Morote Rodríguez
- María Mondejar López
- Marina Vasileva Vasileva
- Pablo Navarro Simarro



iiiMUCHAS
GRACIAS!!!

PREGUNTAS

