



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE ECONOMÍA
Y COMPETITIVIDAD

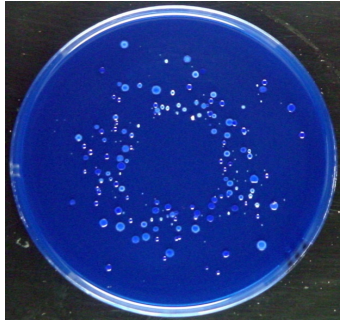


Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)

Isabel Cañellas

canellas@inia.es

SECTOR AGROALIMENTARIO



8 % PIB	17 % exportaciones
2 M Personas ocupadas	44.000 M € valor exportado +7,5%
	10.000 M € saldo comercial +4%

Retos

Globalización

Aumento
demanda
alimentos

Cambio
climático

Respuesta

Investigación



Innovación



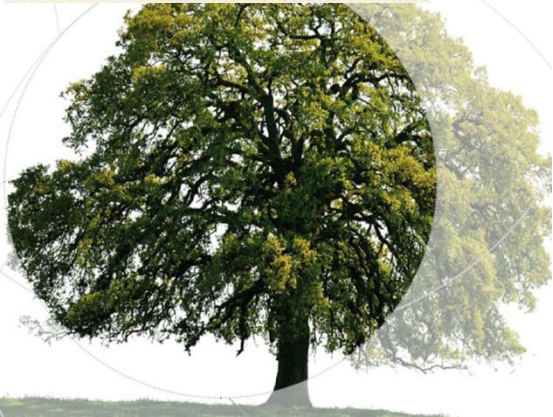
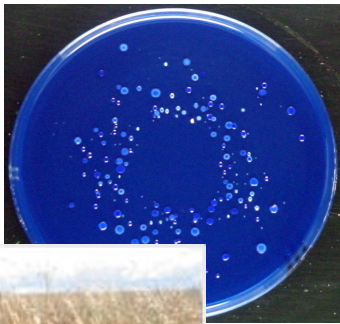
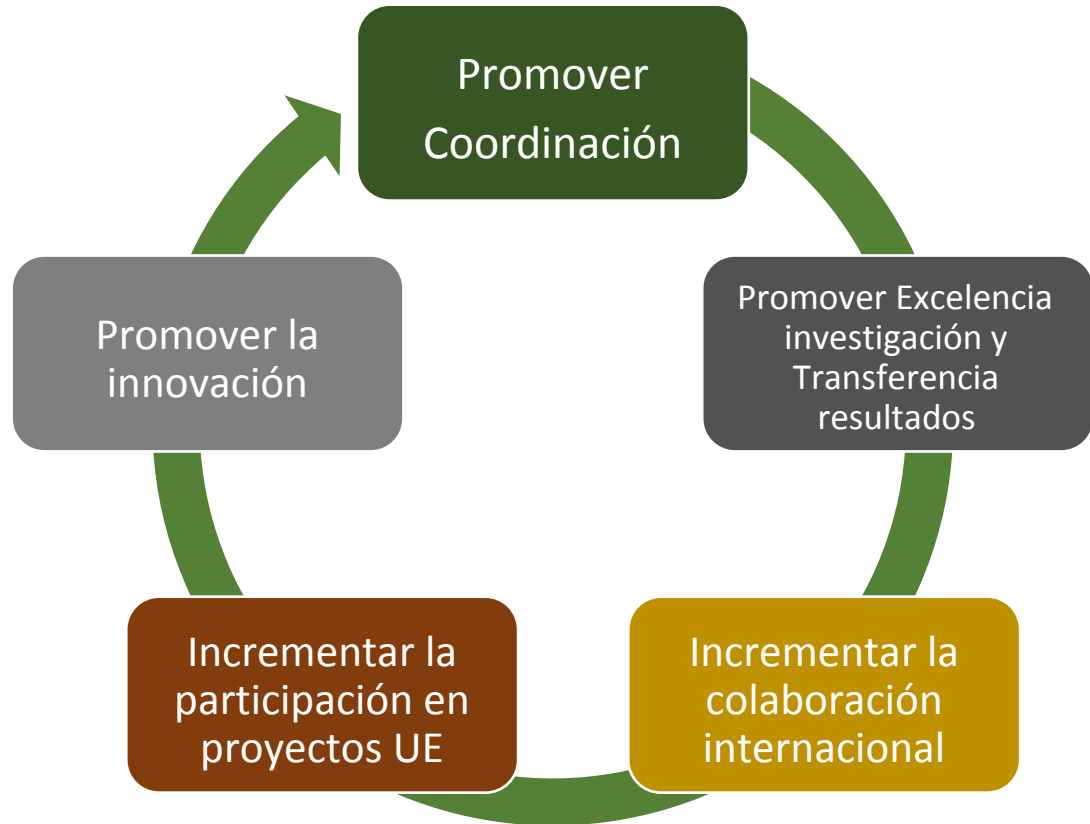
Competitividad

INIA

- **Organismo Público de Investigación**
- Carácter autónomo
- Único OPI dedicado exclusivamente a la investigación agroalimentaria y forestal.
- Junto con Universidades, centros I+D CCAA, CSIC forman el núcleo básico del sistema público de I+D+i.
- > 900 personas, el 80% dedicadas a tareas de investigación
- La Secretaria de Estado de I+D+I es la **Presidenta del INIA**



OBJETIVOS INIA



MISIÓN INIA

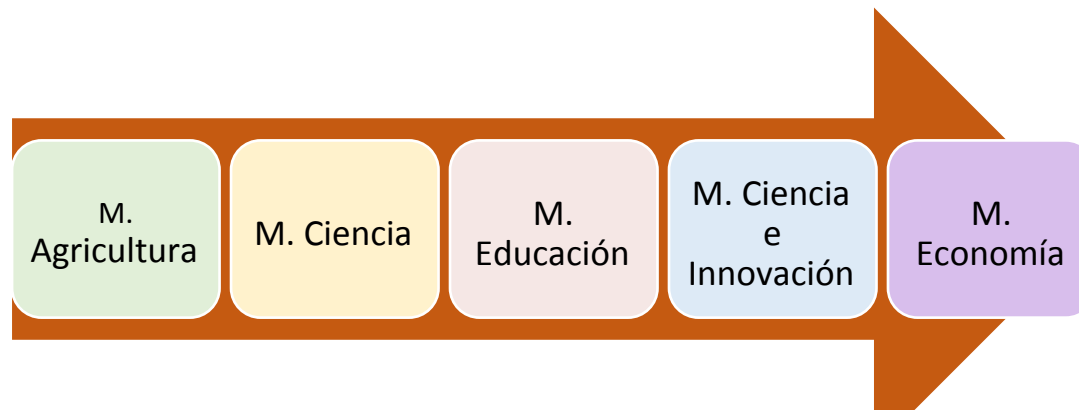
Generar y transferir conocimiento orientado a:

- Hacer frente a los retos del sector agroalimentario y forestal: demanda de alimentos, cambio climático, sostenibilidad, globalización de los mercados y políticas agrarias y medioambientales
- Contribuir a través del desarrollo y la innovación, a la mejora en la competitividad de las empresas del sector agroalimentario y forestal español
- Apoyar y asesorar a otras administraciones españolas

VISION INIA

- Ser un organismo nacional e internacional de referencia en ciencia y tecnología agroalimentaria y forestal para apoyar el crecimiento económico sostenible, y el bienestar de la sociedad, a través de la investigación y la innovación basada en la bioeconomía
- Ser el Organismo coordinador en España de la investigación orientada y pública, en los ámbitos agroalimentario y forestal

Historia del INIA



MARCO LEGAL DE ACTIVIDAD



FUNCIONES INIA

Coordinación de la investigación

Promover la cooperación y la coordinación de la investigación en agricultura, especialmente con la comunidades autónomas, a través de la coordinación de la Comisión de Agraria de Investigación

Representar a nuestro país a nivel internacional en materia de investigación agrícola, alimentaria y forestal y promover la cooperación nacional e internacional

Actividad propia investigadora

Gestionar y ejecutar proyectos de investigación científica en las áreas agrícola, alimentaria y forestal y promover la transferencia de tecnología

Papel del INIA: Ámbito Nacional



Gestiona y ejecuta proyectos de investigación científica en materia agraria, alimentaria y forestal y promueve la **transferencia** tecnológica

Coordina la investigación agraria y alimentaria, en particular **con las CCAA**

Preside la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria

Promueve **colaboración y cooperación** entre grupos de investigación (Universidades y CSIC).

Colabora con otros **Departamentos: MAGRAMA**

Colabora con **empresas/sector**

Responder a demandas, resolver retos
Transferir resultados de la investigación

Papel del INIA: Ámbito Internacional

- **Representa** a nuestro país en organismos de carácter científico y tecnológico en materia de **investigación agraria y alimentaria**
- Impulsa la **cooperación** internacional



Papel del INIA: Ámbito Internacional

Relaciones internacionales **Multilaterales:**

Se canalizan a través de varias plataformas y organismos internacionales:

- **CGIAR** (Grupo Consultivo para la Investigación Agroalimentaria)
- **TAP** (Plataforma para la Agricultura Tropical)
- **FONTAGRO** (Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria)
- **OCDE** (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico)

Relaciones internacionales **Unión Europea:**

- **SCAR** (Comité Permanente de Investigación en Agricultura).
- **FACCE-JPI** (Programación conjunta en Agricultura, S. Alimentaria y C. climático)
- **EURAGRI** (Iniciativa Europea de Investigación en Agricultura)
- **EIARD** (Iniciativa Europea para la Investigación y el Desarrollo Agrícolas)
- **ERANETS**: ERA-ARD, ARIMNET, EUPHRESKO, EMIDA, RURAGRI, WOODWISDOM, ANHIWA, CORE-ORGANIC y SUSFOOD
- **PM**: Programa Marco de investigación y desarrollo tecnológico UE: H2020, FP9...
- **EIP**: Asociación Europea de Innovación

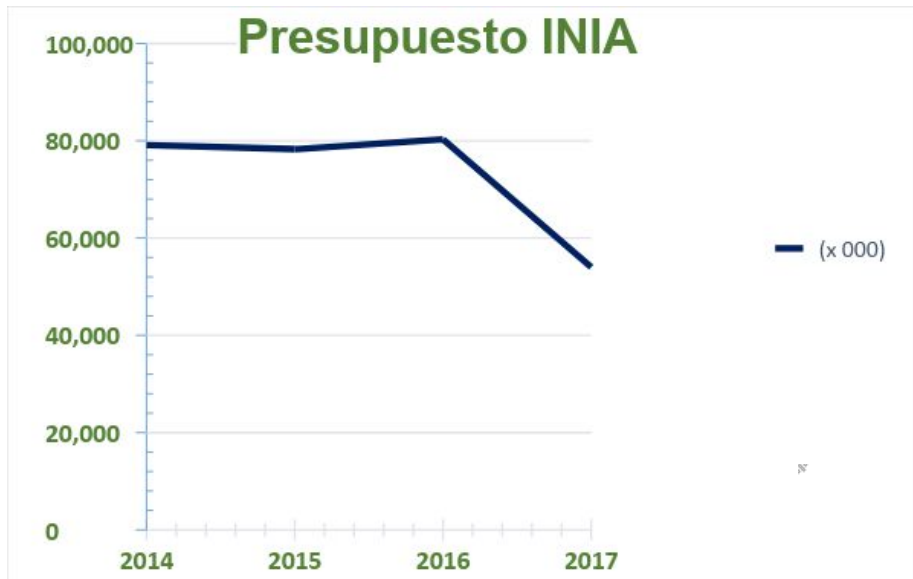
Relaciones internacionales **Sistema de los INIA de Iberoamérica:**

Papel del INIA: Ámbito Internacional

Relaciones internacionales **Sistema de los INIA de Iberoamérica:**

- Un foro permanente para la cooperación, la formación y el intercambio de información entre las organizaciones de investigación en agricultura de España, Portugal y los países iberoamericanos.
- El acto de constitución se celebró en Lima (Perú) en 2003
- 21 países
- Áreas de actividad del consorcio:
 - Apoyo institucional para fortalecer la investigación agroalimentaria
 - Desarrollo de Proyectos estratégicos de interés común
 - Formación de personal: programas de doctorado y estancias cortas
- Reunión anual

Presupuesto gastos INIA



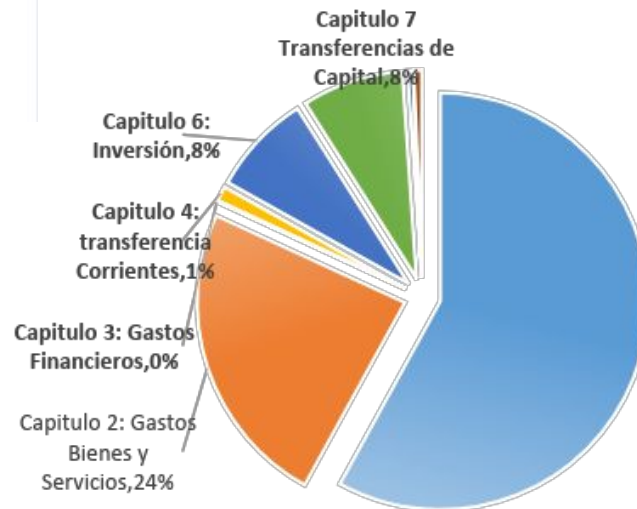
2014: 79,12 M€

2015: 78,26 M€

2016: 80,29 M€

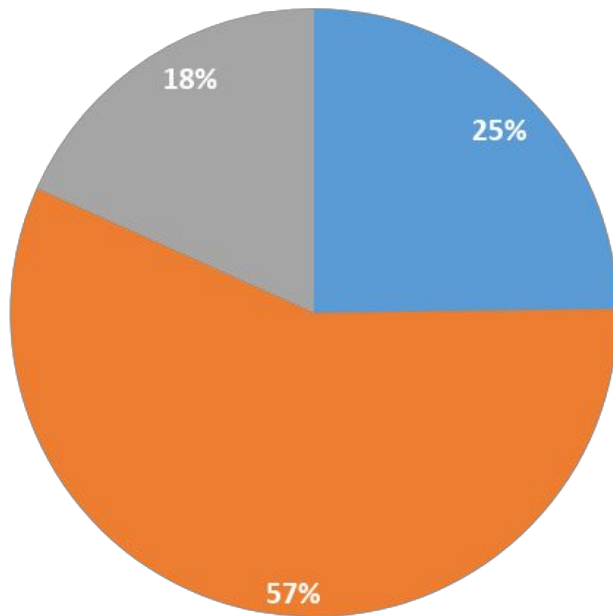
2017: 54,00 M€

Distribución Presupuesto 2017

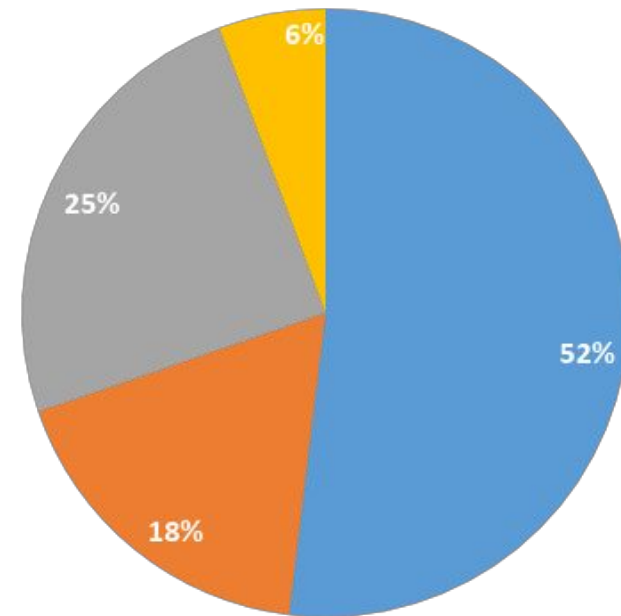


Efectivos: Perfiles

■ Científico ■ Técnico ■ Gestión



■ Funcionarios ■ Laborales fijos ■ Contratados ■ Becarios



Estructura INIA

Presidente

Consejo Rector

Director

Intervención

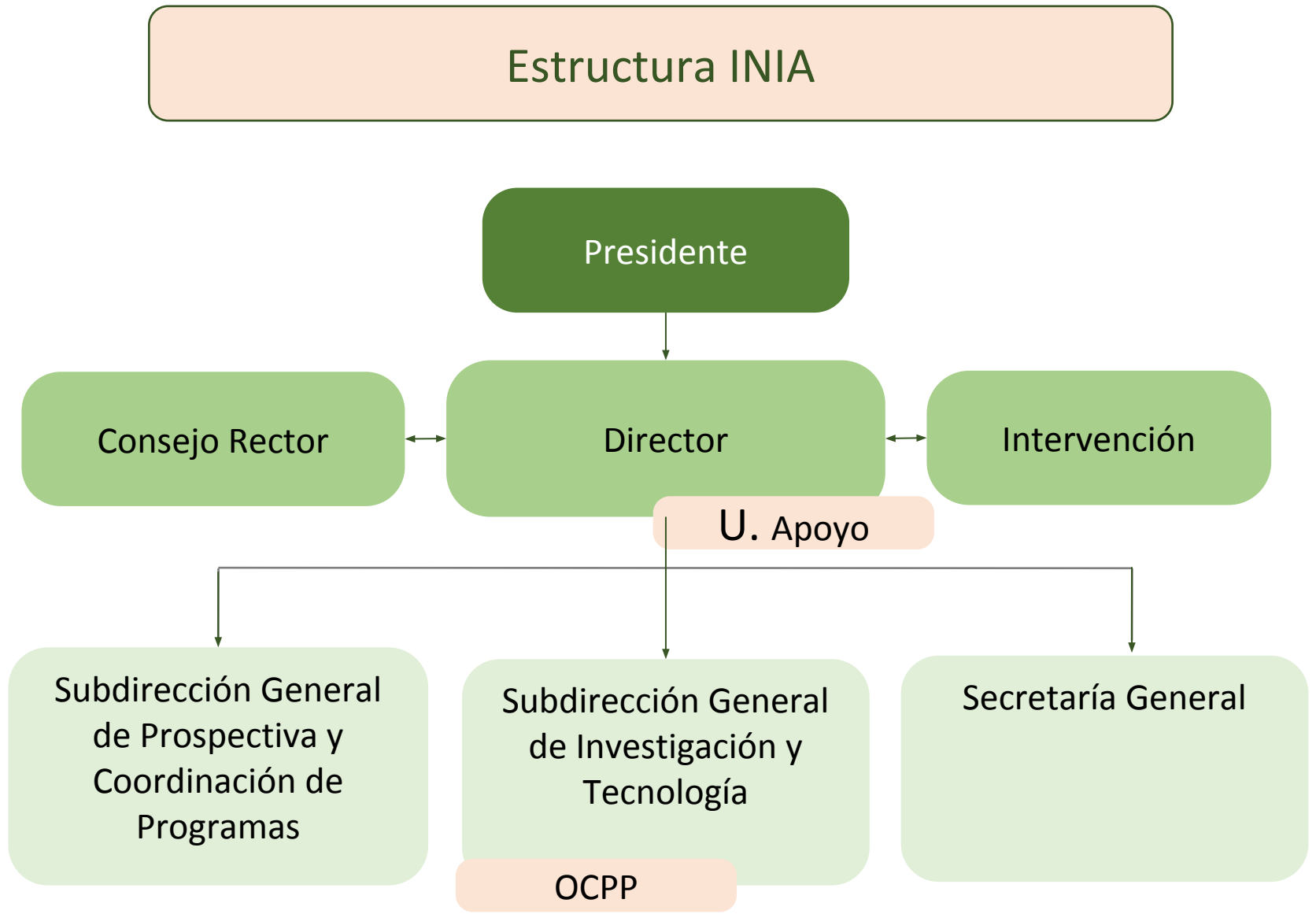
U. Apoyo

Subdirección General
de Prospectiva y
Coordinación de
Programas

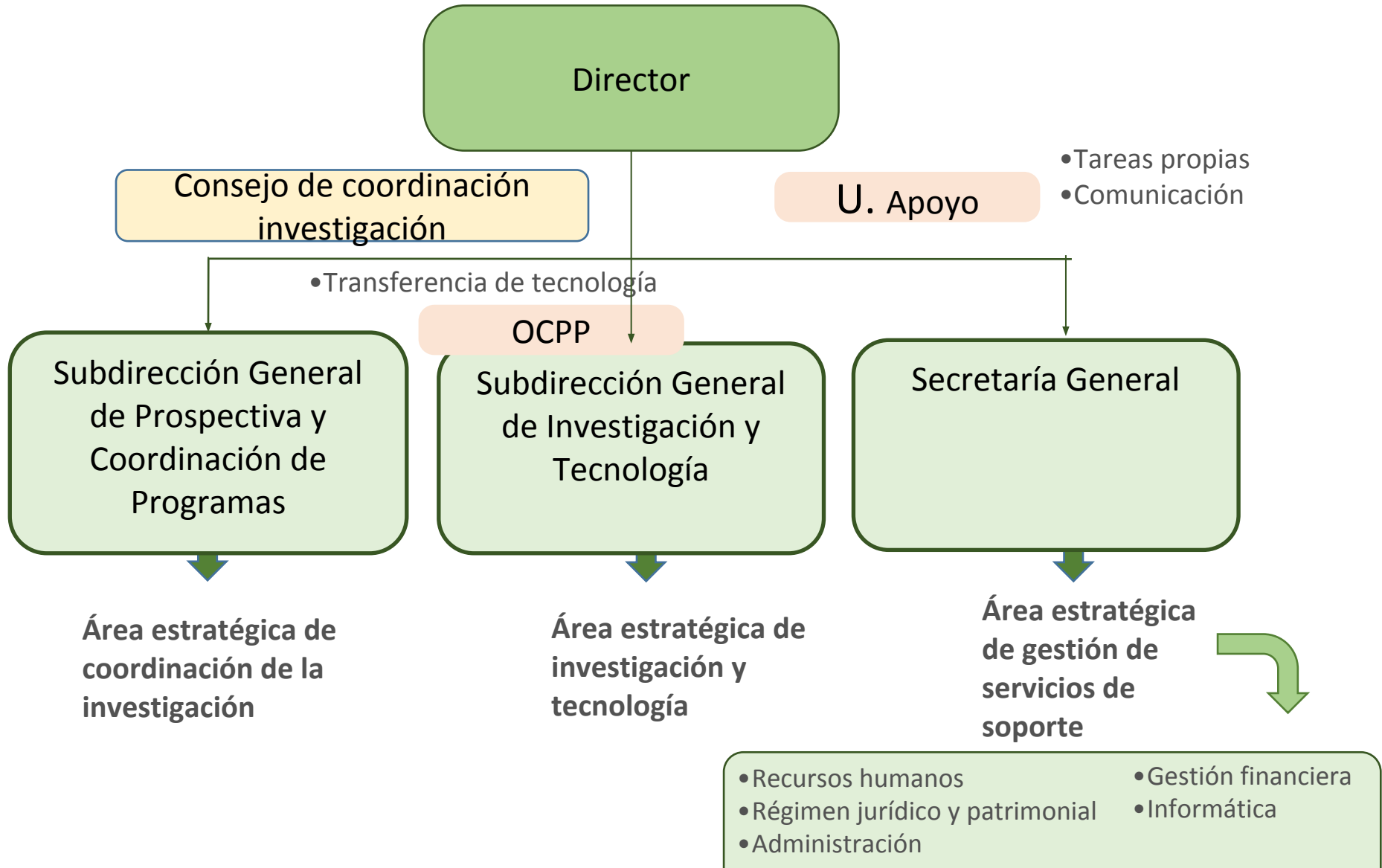
Subdirección General
de Investigación y
Tecnología

Secretaría General

OCP



Organigrama del INIA: Funciones



Subdirección General de Investigación y Tecnología

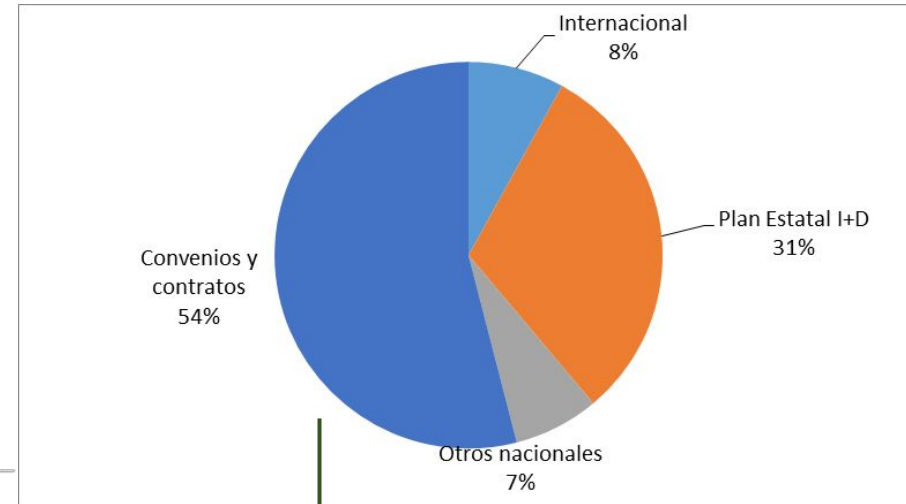
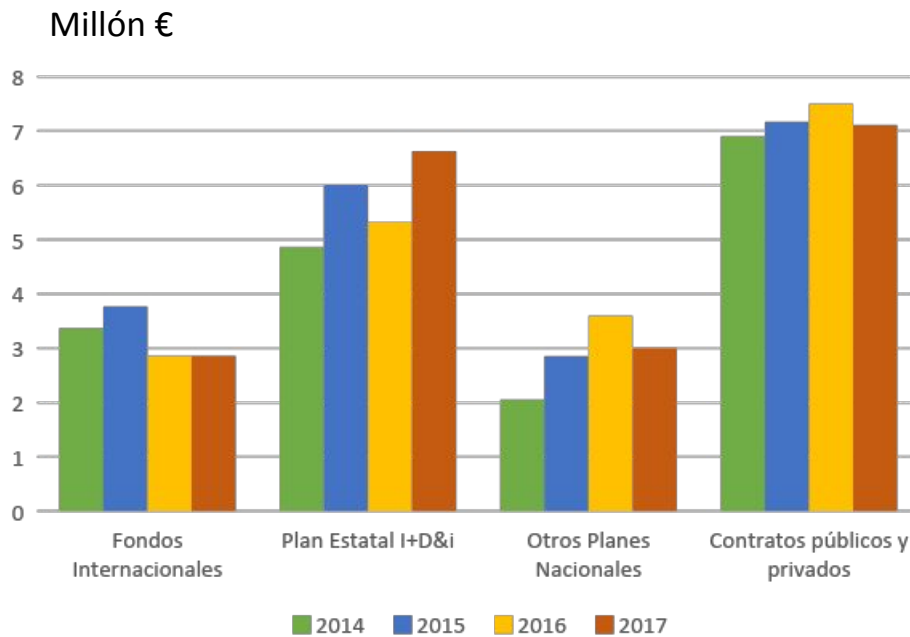
Actividades de I+D+I

- Convocatorias del Plan Nacional I+D+I/Plan Estatal
- Programas de Investigación de UE
- Programas de investigación de CCAA
- Programas de investigación de organizaciones internacionales
- Convenios y Contratos con entidades públicas y privadas.
- Encomiendas de gestión con Ministerio (MAPAMA)

2017	
Nº Proyectos de financiación internacional	37 (31+6)
Nº Proyectos de financiación Plan Estatal	132
Proyectos Comunidad Madrid	11
Actividades tecnológicas (AT)	16
Eraneis	4
AECID	1
Contratos, encomiendas de gestión y Convenios	286

Financiación de las actividades de la SGIT (2014-2017)

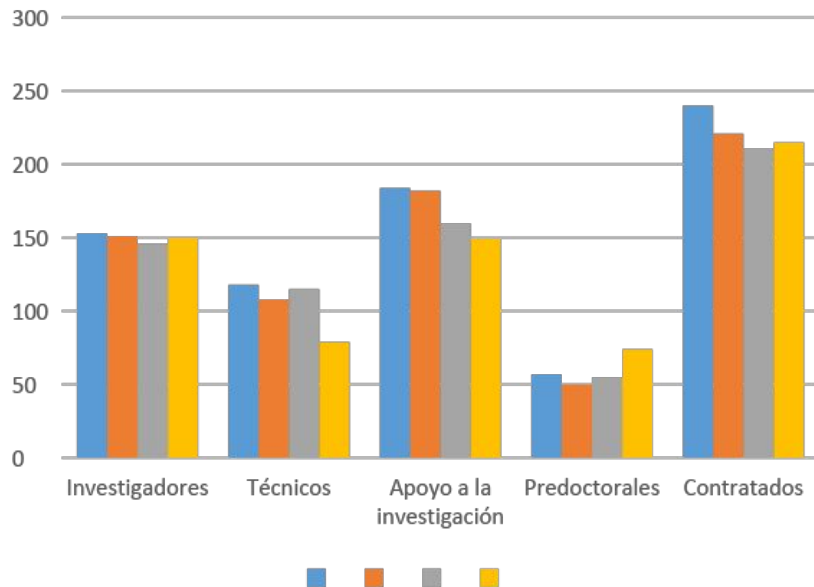
2014: 17,17 mill €
 2015: 19,80 mill €
 2016: 19,29 mill €
 2017: 19,64 mill €



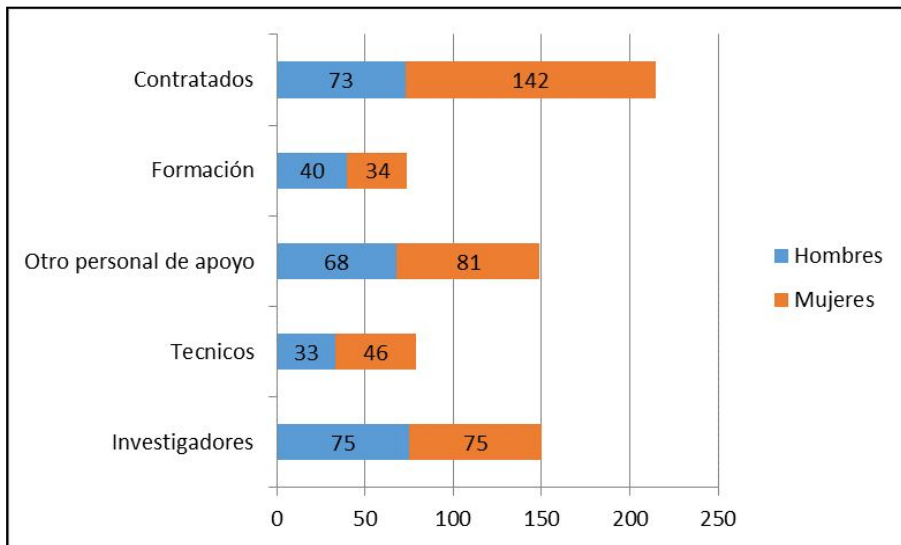
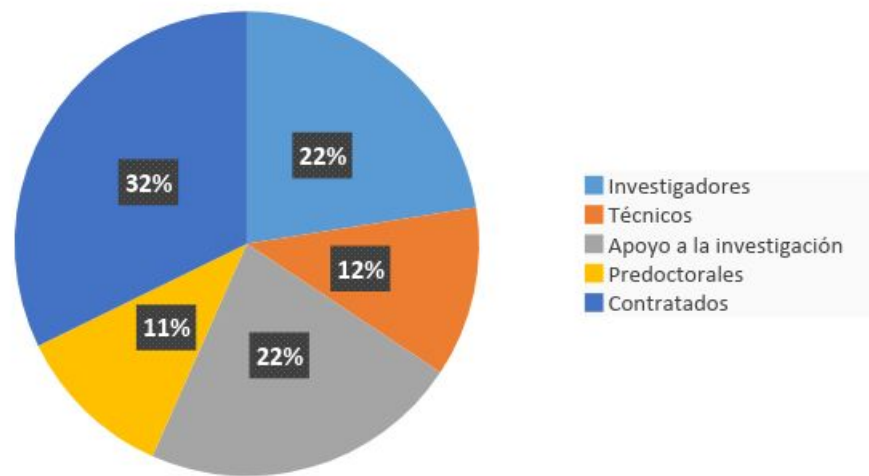
- Sanidad animal
- Apoyo Labo. Nacional Referencia
- IFN
- Identificación origen maderas
- Recurso genéticos forestales
- Fitosanitarios
- OGM
- Acreditación OEVV
- Centros de ensayos de evaluación vegetales
- RFV

Personal de la SGIT (2014-2017)

2014: 752
 2015: 712
 2016: 657
 2017: 667

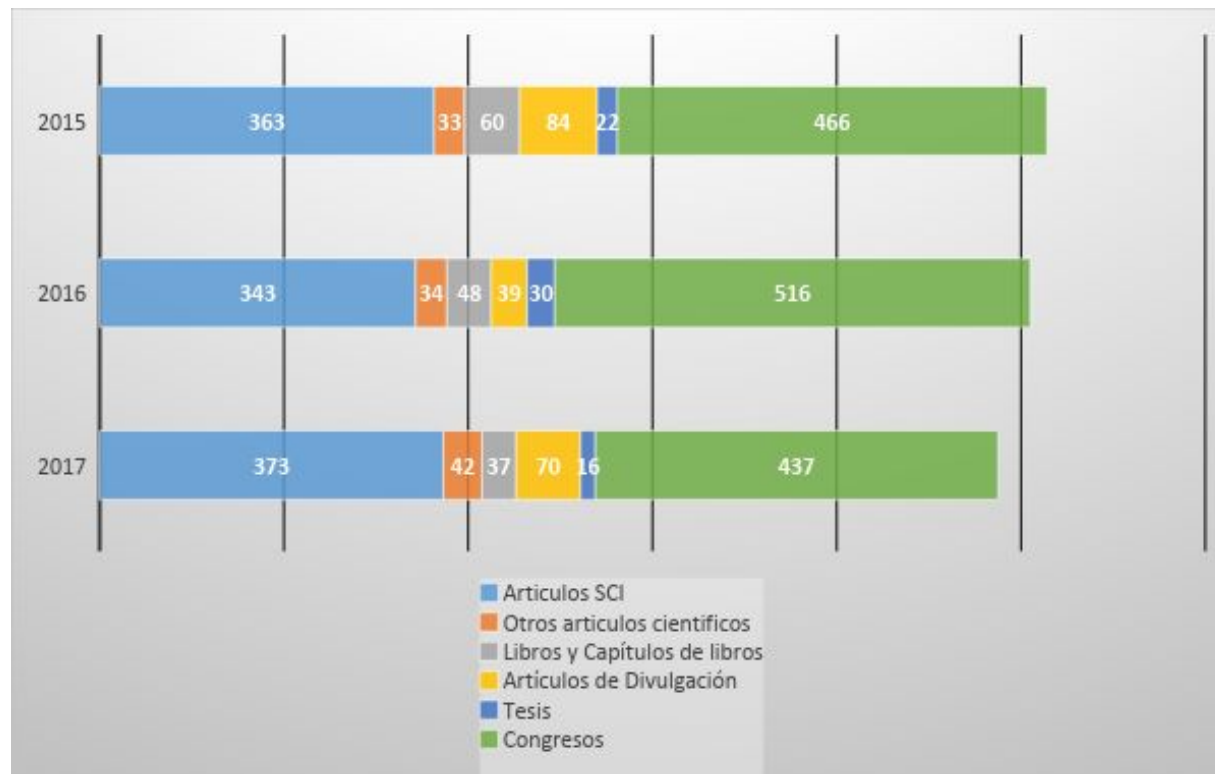


Personal en 2017 por categorías



Convocatoria	Nº contratos
Ramón y Cajal	3
Juan de la Cierva	5
Personal Técnico de Apoyo	6
Practicas Grado y Máster	74

Resultados (2015-2017)



Áreas estratégicas de investigación

Recursos forestales

Sanidad animal

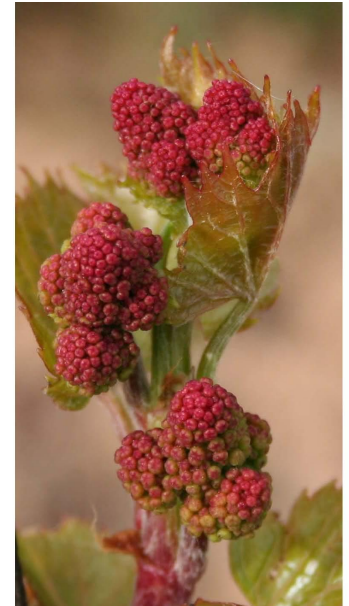
Protección vegetal

Producción, mejora y recursos vegetales

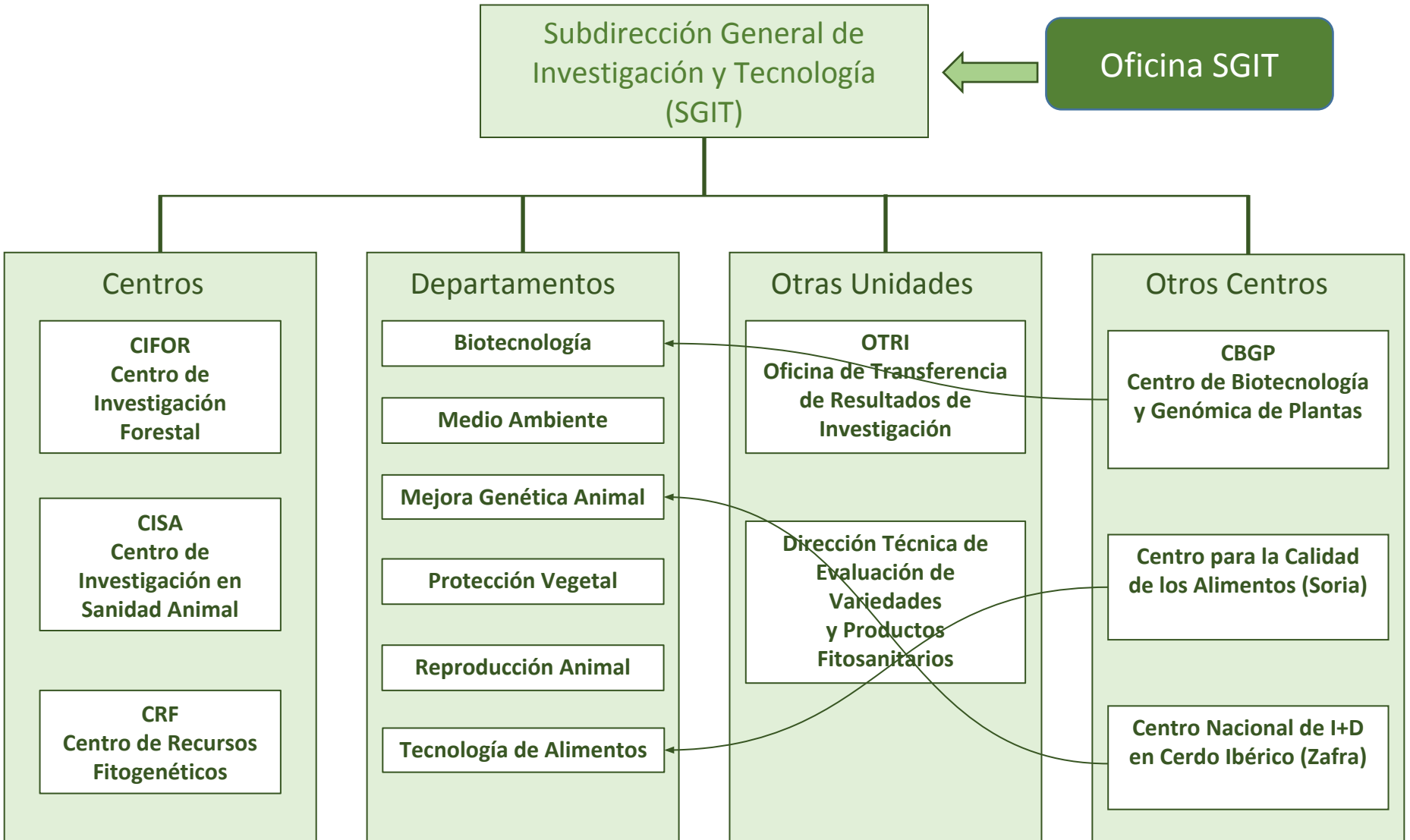
Producción, mejora y recursos animales

Tecnología de la producción de alimentos

Producción agroalimentaria sostenible: evaluación y gestión



Estructura de la SGIT




Centro de Investigación Forestal (CIFOR)

- **Departamento de Ecología y Genética Forestal**
 - Genética de poblaciones y evolución
 - Genómica y ecofisiología
 - Ecología forestal aplicada
 - Cambio climático y daños en los Bosques
- **Departamento de Selvicultura y Gestión de Sistemas Forestales**
 - Selvicultura
 - Incendios forestales
 - Teledetección forestal
 - Patología forestal
 - Economía ambiental
- **Departamento de Productos Forestales**
 - Madera y corcho
 - Celulosa y papel
 - Química forestal

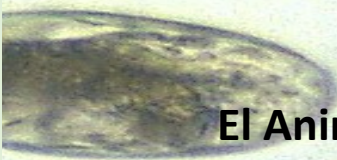
Infraestructuras: Redes
experimentales de gestión Forestal
y genética

Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA)




- Enfermedades Emergentes y Transfronterizas
- Nuevas Estrategias de Control de Patógenos Relevantes en Sanidad Animal
- Epidemiología y Sanidad Ambiental
- Inmunología y Patología de Peces
- Biología Molecular y Celular de Priones
- Inmunoprofilaxis de Enfermedades Víricas Transmitidas por Vectores
- Parasitología Animal

Instalación de Alta Seguridad Biológica, de niveles de contención NCB3 y 4(OIE). Red de Laboratorios de Alta Seguridad Biológica (RLASB) en el mapa de Instalaciones Científico Técnica Singulares (ICTS) del MINECO (conjuntamente con IRTA-CRESA)



El Animalario, ubicado en la **zona de contención NCB-3**. Está constituido por 19 habitaciones polivalentes, 4 de ellas de nivel NCB4



Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CRF)

- Recolección, conservación, caracterización, evaluación y utilización de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación (RFAA).
- Coordinación nacional de estas actividades, manteniendo una colección de duplicados de seguridad de todas las variedades conservadas por semillas en la Red de Colecciones del Programa Nacional.
- Mantener el Inventario Nacional de Recursos Fitogenéticos
- Representar las actividades oficiales españolas de conservación de RFAA en foros internacionales



Depto. Biotecnología

A fluorescence microscopy image of plant cells. The cells are arranged in a grid-like pattern, with some cells showing bright red fluorescence and others showing bright green fluorescence. The background is dark, making the fluorescent signals stand out.

- **Biología del desarrollo vegetal: implicaciones biotecnológicas**
- **División celular y crecimiento: respuesta a estímulos abióticos**
- **Análisis Genético, Molecular y Biotecnológico de Plantas de Interés Agrícola**
- **Inmunología Porcina**
- **Biotecnología viral**

Depto. Medio Ambiente

- Agronomía
- Depuración y reutilización agraria de residuos ganaderos y urbanos
- Disrupción endocrina y toxicidad de contaminantes
- Ecotoxicología y evaluación de riesgos ambientales
- Química ambiental

Depto. Mejora Genética Animal

- Mejora genética y conservación de cerdos
- Mejora genética y conservación de gallinas
- Teoría y modelización en programas de mejora genética y conservación
- Mejora genética de rumiantes

Centro del Cerdo Ibérico de Zafra
Colección de razas autóctonas de gallinas

Dpto. Protección Vegetal

- Bacteriología
- Entomología Agroforestal
- Hongos Fitopatógenos
- Malherbología

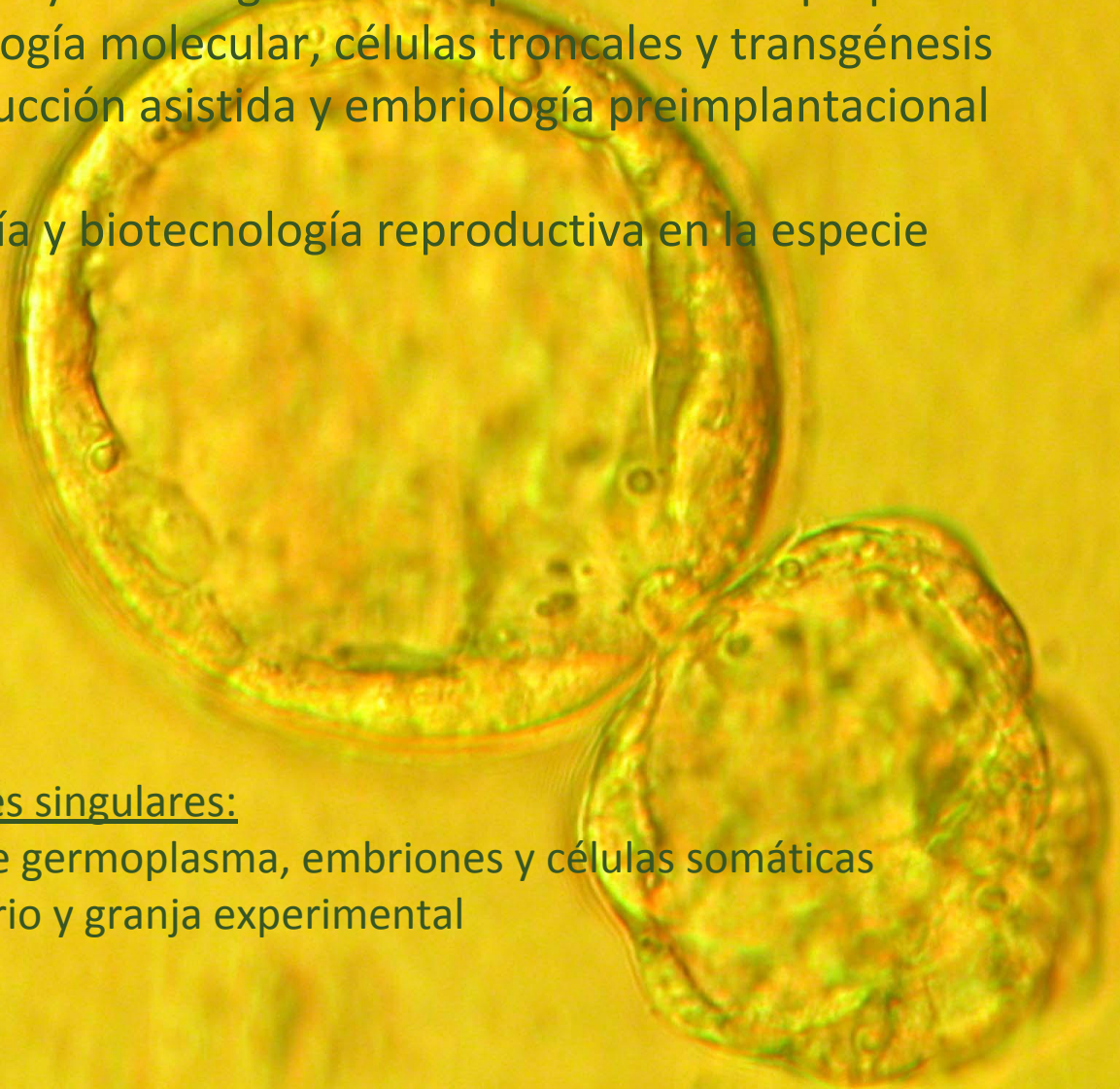


Reproducción Animal

- Conservación de recursos zoogenéticos
- Fisiología y tecnologías de la reproducción en pequeños rumiantes
- Embriología molecular, células troncales y transgénesis
- Reproducción asistida y embriología preimplantacional bovina
- Fisiología y biotecnología reproductiva en la especie porcina

Instalaciones singulares:

- Banco de germoplasma, embriones y células somáticas
- Animalario y granja experimental



Dpto. Tecnología de Alimentos

- Seguridad microbiológica de alimentos
- Tecnología de productos lácteos y cárnicos
- Calidad de la canal y de la carne
- Bioquímica y seguridad de alimentos vegetales

Planta de procesamiento de alimentos
Colección microbianos
Centro de Tecnología de Alimentos de Soria

Dirección Técnica de Evaluación de Variedades y Productos Fitosanitarios



Unidad de Semillas y Plantas de Vivero

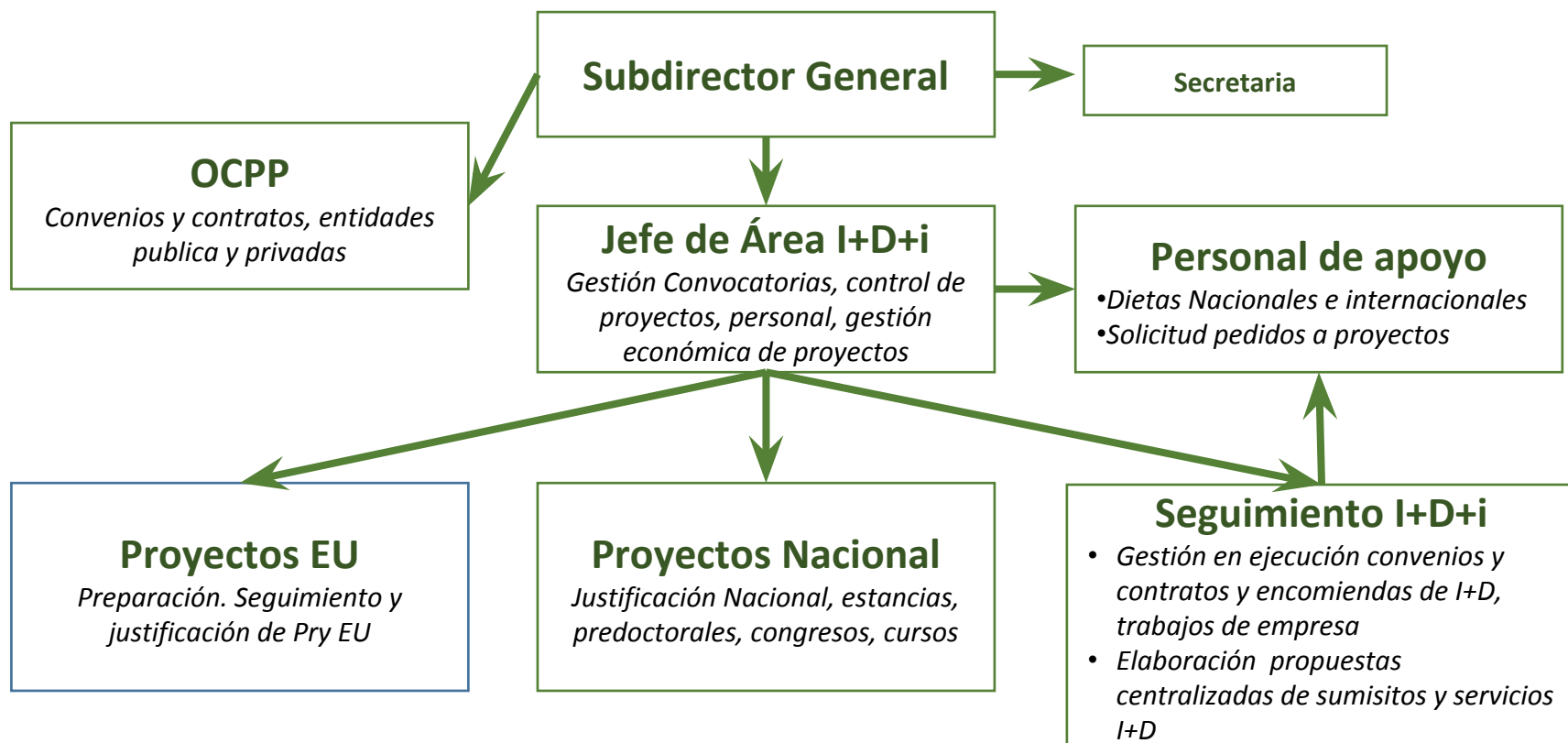
- Examen técnico de variedades
- Ensayos de valor agronómico
- Ensayos de resistencia a enfermedades
- Control de calidad del material vegetal comercial
- Cooperación con organizaciones nacionales e internacionales
- Aprobaciones oficiales internacionales (ISTA y CPVO)

Unidad de Productos fitosanitarios

- Evaluación de sustancias activas
- Evaluación para establecer los límites máximos de residuos
- Estudios del comportamiento químico en el medio ambiente e indicadores ecológicos de los productos fitosanitarios

Estaciones experimentales en Madrid, Valencia, Murcia y Sevilla

Estructura Oficina SGIT



Valoración actividades de Investigadora

1. Producción científica (max. 30 ptos)
2. Participación en proyectos (max. 35 ptos)
3. Actividades formativas (max. 10 ptos)
4. Actividades de difusión (max. 5 ptos)
5. Patentes (max. 10 ptos)
6. Otras actividades (max. 10 ptos)

Valoración actividades de Investigadores (durante 3 años)

1. PRODUCCIÓN CIENTIFICA (MAX. 30 PTOS)	Primer/ultimo autor	Otra posición
1º cuartil	5	2,5
2º cuartil	3	1,5
3º y 4º cuartil	2	1,0
Revista generalista de muy alto impacto: Science, Nature, etc.(IF>10)	10	5,0
Informes científicos oficiales para las administraciones españolas o europeas	1	

2. PARTICIPACION EN PROYECTOS (MAX. 35 PTOS)	IP	NO IP
Proyectos competitivos internacionales	10	6
Proyectos competitivos nacionales	8	4
Encomiendas nacionales o internacionales, Proyectos no competitivos, Convenios, Contratos con empresas	6	3

$$Factor = \frac{\frac{\text{€}}{\text{años}}}{50.000}$$

3. ACTIVIDADES FORMATIVAS (MAX. 10 PTOS)	PUNTOS
Nº de tesis defendidas (puntos/tesis)	4
Nº de tesinas master defendidas (puntos/tesina)	1
Nº de trabajos fin de grado dirigidos (puntos/grado)	0,5
Coordinación de docencia Universitaria (responsable de asignatura de Grado/Master) (puntos/año)	1,0
Participación en docencia universitaria de al menos 1 crédito (puntos/año).	1
Profesorado en cursos reglados no universitarios (Asociaciones, Colegios profesionales, etc.) (puntos/año)	0,3
Tutorar a personas en prácticas, formación o estancias (puntos/persona)	0,2

Valoración actividades de Investigadores (durante 3 años)

4.ACTIVIDADES DE DIFUSION (MAX. 5 PTOS)	PUNTOS
Organización de eventos y cursos (puntos/evento)	1,5
Ponencias magistrales en reuniones y congresos (puntos/ponencia)	0,5
Comunicaciones orales y charlas (puntos/actividad)	0,2
Comunicaciones poster (puntos/poster)	0,1
Autor o coordinador libro y monografías con ISBN (puntos/libro)	2
Artículos divulgación, publicación online, (puntos/articulo)	0,5
Articulo con revisiones por pares y capítulos de libros (puntos/articulo)	0,7

5. PATENTES (MAX. 10 PTOS)	PUNTOS
Inscripción patente (puntos/patente)	1
Concesión patente (puntos/patente) ³	2,5
Patente licenciada (puntos/patente)	5

6. OTRAS ACTIVIDADES (MAX. 10 PTOS)	PUNTOS
Actividades científicas permanentes del INIA, MINECO, etc. máximo 3 puntos al año (puntos/año)	3
Actividad editorial (puntos/año)	1
Dirección de Laboratorio /Laboratorio acreditado/notificado (puntos/año)	2
Asesoramiento científico (puntos/año)	0,5
Participación en comités normativos y legislativos de la especialidad: Vocalía comité (puntos/año)	1
Participación en comités normativos y legislativos de la especialidad: Presidencia comité: (puntos/año)	3
Participación en comités o paneles oficiales (puntos/informe)	1

Procedimiento contratos predoctorales SGIT-INIA

1.- Se solicitará por “grupos de investigación estables”

2.- Condicionantes:

- Líneas de investigación deberán estar incluidas en las Líneas de investigación estratégicas del INIA.
- Los grupos deben contar con financiación INIA (RTA) y/o proyectos EU.
- Se tendrá en cuenta para la asignación:
 - TUTOR
 - El tutor no deberá tener en estos momentos contratos predoctorales financiados por el INIA
 - Ser IP de un proyecto RTA y/o EU.
 - GRUPO DE INVESTIGACIÓN
 - fondos obtenidos en los últimos 5 años por el grupos de investigación estable que apoya la solicitud de financiación pública y privada.
 - Ratio de financiación y producción científica por investigador en el Grupo, para no penalizar grupos de investigación pequeños pero con gran potencial.

Fondos conseguidos 2011-2015 (solo se consideraran los proyectos que fueron aprobados a partir del 2011)

Código proyecto	IP	título	Fondos €

Listado de publicaciones en los últimos 5 años (2011-2015). Impacto de la revista (cuartil de su área de conocimiento, factor de impacto y nº citas)

autores	título	revista	cuartil	IF	Nº citas

Plan Estratégico del INIA: 2018-2021

- **Líneas estratégicas derivadas de Objetivos Operativos Generales**
- **Líneas estratégicas derivadas de Objetivos Específicos**
- **Líneas estratégicas derivadas de Objetivos Operativos sectoriales**

Plan Estratégico del INIA: 2018-2021

Líneas estratégicas derivadas de Objetivos Operativos Generales

- Desarrollo de actividades de coordinación de investigación nacional e internacional
 - ✓ Prospectiva científica y tecnológica
 - ✓ Promover la colaboración pública y público-privada
 - ✓ conservación, valorización y promoción de la utilización de los recursos fitogenéticos, zoogenéticos y microbianos
- Participación en programas de prospectiva y programación conjunta internacional
 - ✓ foros internacionales
 - ✓ promoción de la participación española
- Mantenimiento de una red virtual de investigación agroalimentaria y forestal
 - ✓ Agripa
 - ✓ Planes de acción de la Estrategia Española de bioeconomía

Plan Estratégico del INIA: 2018-2021

Líneas estratégicas derivadas de Objetivos Específicos

- Identificar y promover grupos de excelencia en el INIA
- Promover la investigación multidisciplinar: definición áreas transversales
- Impulsar las actividades de divulgación, transferencia y aplicación conocimiento: Bases de datos de investigación

- Mejora de la calidad en la gestión de los recursos (procedimientos internos y externos).
- Desarrollo de la administración electrónica en la gestión de procedimientos económicos y administrativos
- Desarrollar un plan de formación continua (conferencias,..)
- Desarrollar una estrategia de comunicación

Plan Estratégico del INIA: 2018-2021

Líneas estratégicas derivadas de Objetivos Operativos Sectoriales

- Contribuir a la mejora de la competitividad de los sistemas de **producción agrícola y ganadera** y su adaptación al cambio global mitigando los efectos no deseados del manejo
- Desarrollar conocimiento para contar con una **producción vegetal sana** en el marco del cambio global
- Desarrollar conocimiento para contar con una **cabaña ganadera** y una población sana (**one health**) en el marco del cambio global
- Desarrollar Modelos de Gestión adaptativa de los **sistemas forestales** españoles ante los distintos escenarios de cambio global.
- Contribuir a la **producción de alimentos**, sanos, seguros, saludables y de calidad
- **Promover la creación de un grupo de trabajo multidisciplinar en bioinformática, transversal a todos los centros y departamentos**

Principales riesgo a los que el INIA tiene que enfrentarse:

- **Adaptarse a la reducción del presupuesto (estructura, objetivos,....)**
- **Gestionar con baja reposición de personal (problemas en la gestión)**
- **Simplificar los complejos procedimientos administrativos (Nueva ley de contratos, Ley de Convenios, intervención previa,...)**
- **Conseguir mayor flexibilidad administrativa para poder competir con otras Instituciones (contratación de talento, proyectos de nuevas convocatorias,...)**
- **Conexión entre el sector Agrario y la Investigación**



Muchas gracias