



PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR TURNO LIBRE  
INGENIEROS TÉCNICOS EN ESPECIALIDADES AGRÍCOLAS

TERCER EJERCICIO

28/03/2026

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO, POR TURNO LIBRE, EN EL CUERPO DE  
FUNCIONARIOS TÉCNICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD  
AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA TÉCNICA FACULTATIVA, INGENIEROS  
TÉCNICOS EN ESPECIALIDADES AGRÍCOLAS**

(Convocadas según Resolución de 21 de diciembre de 2021 del Director General de la  
Función Pública y Calidad de los Servicios –O.E.P. 2018, 2020 y 2021-)

**TERCER EJERCICIO**

**28 de marzo de 2026**



PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO POR TURNO LIBRE  
INGENIEROS TÉCNICOS EN ESPECIALIDADES AGRÍCOLAS

TERCER EJERCICIO

28/03/2026

**EJERCICIO 1 (5 PUNTOS)**

**1.1.** Una explotación agraria situada en Calamocha está compuesta, según su solicitud única de ayudas PAC 2025, por los siguientes cultivos y superficies: 30 hectáreas de alfalfa, 20 hectáreas de cebada y 10 hectáreas de soja.

Su titular, de 41 años y capataz agrario de formación, reside en Cutanda, barrio de Calamocha, siendo su alcalde pedáneo. Además de dedicarse a la agricultura, trabaja en la gasolinera de Calamocha a tiempo parcial, con una jornada de 3 horas.

Teniendo en cuenta los siguientes condicionantes:

- Está dado de alta en el RETA en actividad principal agraria cultivo de cereales y forrajes.
- Tiene 50 derechos ABRS.
- La Renta Unitaria de Trabajo (RUT) de su explotación agraria es del 90% de la renta de referencia.
- Sus datos fiscales son los siguientes:
  - Rendimiento neto del trabajo personal: 7.000 euros.
  - Rendimientos netos como Alcalde: 1.500 euros.
  - Rendimiento neto de actividades agrarias de su propia explotación (incluyendo amortizaciones): 9.000 euros.
  - Ingresos brutos totales: 65.000 euros.
  - Ingresos brutos agrarios: 40.000 euros.

Conteste y justifique las siguientes preguntas:

**1.1.1.** ¿Esta explotación se puede calificar como Explotación Agraria Prioritaria? **(0,5 puntos)**

**1.1.2.** ¿Este agricultor cumple con los requisitos para ser considerado como agricultor profesional? **(0,5 puntos)**

**1.1.3.** ¿Cumple con los requisitos para calificarse como agricultor a título principal? **(0,5 puntos)**

**1.1.4.** ¿Cumple con los requisitos para ser considerado agricultor activo? **(0,5 puntos)**

**1.2.** A la vista de la convocatoria subvenciones en materia de modernización de las explotaciones agrarias y de instalación de jóvenes agricultores, en el marco del Plan Estratégico de la PAC para el periodo 2023-2027, para el año 2026 (Orden AGA/103/2026, de 23 de enero), el titular de la explotación se plantea realizar las siguientes inversiones solicitando dichas ayudas:

- Compra de una parcela de 5 hectáreas de regadío con coeficiente de regadío igual a 100. Presenta contrato de arras donde se indica que el valor de la transacción ascenderá a 100.000 euros.



- Amueblamiento de la parcela anterior, para su modernización a riego por aspersión. Presenta presupuesto con un coste por hectárea de 4.500 euros IVA no incluido.
- Compra de un tractor de 150 CV de segunda mano, presentado factura de 80.000 euros.
- Compra de un equipo de autoguiado para labores agrarias. Presenta factura proforma por un importe de 7.500 euros IVA no incluido.
- Adquisición de un programa informático que facilite la gestión de la explotación en cuanto al control de costes, producciones, contabilidad, etc. Presenta factura proforma de 4.500 euros de importe IVA no incluido.

**1.2.1.** Considerando los condicionantes del titular de la explotación, ¿a qué líneas de ayuda de dicha convocatoria podría acogerse? Justifique su respuesta. **(0,5 puntos)**

**1.2.2.** De las inversiones planteadas, ¿cuáles serían auxiliares en su caso? Justifique su respuesta. **(0,5 puntos)**

**1.2.2.** ¿Qué inversiones de las anteriormente relacionadas necesitarían Acta de no inicio? Justifique su respuesta. **(0,5 puntos)**

**1.2.4.** ¿Calcule la subvención máxima (en euros) a la que el titular podría acceder? **(1,5 puntos)**

Se adjunta a este enunciado la Orden AGA/103/2026, de 23 de enero, de convocatoria de las ayudas y el Anexo 4 que la desarrolla, así como la Orden AGA/157/2024, de 16 de febrero, por la que se prueban las bases reguladoras de las subvenciones para el establecimiento de jóvenes agricultores y para la modernización y/o mejora de explotaciones agrarias, en el marco del Plan Estratégico de la PAC para el periodo 2023-2027 junto a sus posteriores modificaciones.

**NOTA IMPORTANTE:** Realizar el ejercicio con la documentación que se adjunta, en la que no se tiene en cuenta las últimas modificaciones producidas.



**EJERCICIO 2 (7 PUNTOS)**

De una explotación en forma de Titularidad Compartida en Alfamén dedicada al cultivo de la viña en secano, tenemos los siguientes datos:

▪ EXPLOTACIÓN :

Superficie 16,3 ha de viña en secano con una pendiente máxima de 4,8%, variedad Tempranillo, año de plantación 2001 en espaldera. Rendimiento medio de 5.500 kg/ha.

▪ CALENDARIO DE LABORES:

OPERACIÓN	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Poda manual	X											
Triturado poda		X										
Abonado			X									
Labor superficial				X				X			X	
Poda verde					X							
aplicación fitosanitarios					X	X	X					
Vendimia									X	X		

1. Poda: se realiza manualmente. Se necesitan 33 horas/ha de viña.
2. Triturado de sarmientos: Se realiza un único pase que necesita 2 horas/ha.
3. Abonado: Dosis de 2 kg/ha. Precio del abono 0,95 €/kg. Tiempo de trabajo 1 hora/ha.
4. Laboreo: Labor superficial, sin volteo y manteniendo la cubierta inerte. Tiempo de trabajo 2 hora/ha.
5. Tratamientos fitosanitarios:
  - a. Mayo: se aplica azufre con dosis de 30 kg/ha. Precio del azufre en polvo 1,05 €/kg. Tiempo de trabajo 1,5 horas/ha.
  - b. Junio y julio: se realiza en cada mes un tratamiento fitosanitario líquido. Dosis del producto de 0,2 l/ha. Precio del producto 92 €/l. Tiempo de trabajo 1,5 horas/ha.
6. Poda en verde: se realiza mecánicamente. Tiempo de trabajo 1,5 horas/ha.
7. Vendimia: Se inicia a finales de septiembre hasta mediados de octubre. Se realiza de forma manual y se requiere de 12 operarios, que vendimian 1 ha por jornada (la jornada es de 8 horas).  
Para cubrir las necesidades de mano de obra se contratan a 10 personas con un coste horario de 8 €/hora además de la mano de obra aportada por los titulares de la explotación (no se imputa gasto por mano de obra de titular).
8. Transporte de uva a bodega: la explotación está cercana a la bodega, por lo que el tiempo empleado para llevar la uva es de 0,4 horas/viaje.



• **MAQUINARIA:**

Los costes estimados para las máquinas no incluyen la mano de obra necesaria para accionarlas, considerándose arrastrados o suspendidos todos los aperos y máquinas de la explotación distintos del tractor. Datos de costes calculados:

- Tractor: potencia 73 CV. Coste horario 18,20 €/hora. Coste del tractorista 8 €/hora.
- Atomizador: coste horario 6,37 €/hora.
- Abonadora: coste horario 9,78 €/hora.
- Cultivador: coste horario 6,83 €/hora.
- Espolvoreador: coste horario 12,05 €/hora.
- Despuntadora: coste horario 20,31 €/hora.
- Remolque: capacidad 5.000 kg. Coste horario 14,95 €/hora.
- Picadora: se contrata la realización de la labor con un coste de 50 €/hora.

• **INGRESOS:**

- Precio de la uva: 0,60 €/kg.
- Ayudas PAC: Solicita la Ayuda por Ecorregímen de cubierta inerte cumpliendo todas las condiciones para el cobro de la misma, siendo esta campaña la segunda en la que realiza la práctica.

Importes unitarios ECORREGÍMENES - CAMPAÑA 2025			IMPORTE UNITARIO 2025 (€/ha)			
			Tramo 1		Tramo 2	
			umbral (ha)	mporte (€/ha)	umbral (ha)	mporte (€/ha)
Agricultura de carbono: Cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos llanos	Peninsular	Sin plurianualidad	≤15	59,120000	>15	41,384000
		Con plurianualidad	≤15	84,120000	>15	66,384000
	Insular	Sin plurianualidad	≤15	99,120000	>15	81,384000
		Con plurianualidad	≤15	124,120000	>15	106,384000
Agricultura de carbono: Cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos de pendiente media	Peninsular	Sin plurianualidad	≤15	110,560000	>15	77,392000
		Con plurianualidad	≤15	135,560000	>15	102,392000
	Insular	Sin plurianualidad	≤15	174,560000	>15	141,392000
		Con plurianualidad	≤15	199,560000	>15	166,392000
Agricultura de carbono: Cubiertas vegetales y cubiertas inertes en cultivos leñosos en terrenos de elevada pendiente y bancales	Peninsular	Sin plurianualidad	≤15	160,390000	>15	112,273000
		Con plurianualidad	≤15	185,390000	>15	137,273000
	Insular	Sin plurianualidad	≤15	248,390000	>15	200,273000
		Con plurianualidad	≤15	273,390000	>15	225,273000

**2.1. Calcule:**

**2.1.1.** El coste de cada una de las ocho labores que se describen. **(2,7 puntos: 0,3 puntos/operación)**

**2.1.2.** Los costes anuales totales de la explotación, en función del calendario de labores. **(0,3 puntos)**

**2.1.3.** Los ingresos totales de la explotación. **(1,5 puntos)**

**2.1.4.** El Margen bruto de la explotación. **(0,5 puntos)**



**2.2.** Los titulares de la explotación se están planteando la posibilidad cambiar el método de explotación de convencional a ecológico. Suponiendo que cumplen los requisitos para iniciar la reconversión a ecológico, que dura 3 años y que en esta campaña se pueden solicitar las ayudas agroambientales para nuevos compromisarios, calcule el importe total a percibir por la Ayuda Agroambiental de Agricultura ecológica en los 5 años que dura el compromiso. Justifique su respuesta. **(2 puntos)**

**EJERCICIO 3 (5 puntos)**

La empresa Borraja del Ebro S.A. ha presentado un proyecto de inversión que incluye la construcción en un terreno de una nueva nave anexa a su planta de producción. También está previsto el acondicionamiento y la mejora de la nave existente.

Las inversiones previstas son:

Obra civilNueva nave (870 m<sup>2</sup>)

- Demolición nave, carga tierras con retroexcavadora y transporte a vertedero:

Presupuestos presentados: 125.510,30 €, 152.510,30 € y 124.999,10 €.

- Estructuras:

Presupuestos presentados: 63.493,80 €, 62.999,00 € y 63.000,00 €.

- Cerramientos:

Presupuestos presentados: 73.525,50 €, 72.010,00 € y 83.000,00 €.

- Soleras y pavimentos:

Presupuestos presentados: 51.430,50 €, 52.010,00 € y 62.100,00 €.

- Instalaciones básicas:

Presupuestos presentados: 11.000,50 €, 12.010,50 € y 12.010,00 €.

Acondicionado nave existente (961 m<sup>2</sup>)

- Adecuación nave existente de 961 m<sup>2</sup>, incluyendo dentro del coste total el cambio de cubierta y suelo:

Presupuestos presentados: 355.960,50 €, 375.000,50 € y 400.500,00 €.

Conforme a la Orden AGA/1118/2025, de 26 de agosto, por el que se convocan subvenciones en transformación, comercialización y desarrollo de productos agrícolas (industrias agroalimentarias), en el marco del Plan Estratégico de la Política Agrícola Común para el período 2023-2027, para el año 2026, calcule justificando su respuesta:

**3.1. El coste subvencionable total de la nueva nave. (2 puntos)**

**3.2. El coste subvencionable del acondicionamiento de la nave existente. (2 puntos)**

**3.3. El importe de los gastos generales, que incluye redacción del proyecto técnico, visado, informe geotécnico y licencia de obras. (1 punto)**

Se adjunta a este enunciado la precitada Orden y los Anexos I y II que la desarrollan.



**EJERCICIO 4 (3 PUNTOS)**

4.1. Una explotación agrícola está ubicada en una cuenca con las siguientes características de superficie: 25.000 m<sup>2</sup> de cultivo con una pendiente del 3%, 20.000 m<sup>2</sup> de pastizal con un 6% de pendiente y 25.000 m<sup>2</sup> de bosque con un 6% de pendiente.

4.1.1. Calcule la esorrentía máxima para un periodo de retorno de 10 años y una intensidad máxima estimada de lluvia de 30 mm/hora. **(0,75 puntos)**

**Coefficientes de esorrentía para ser usados en el método racional.**

Característica de la superficie	Periodo de retorno (años)						
	2	5	10	25	50	100	500
<b>Áreas desarrolladas</b>							
Asfáltico	0.73	0.77	0.81	0.86	0.90	0.95	1.00
Concreto / techo	0.75	0.80	0.83	0.88	0.92	0.97	1.00
<b>Zonas verdes (jardines, parques, etc.)</b>							
<i>Condición pobre (cubierta de pasto menor del 50 % del área)</i>							
Plano, 0-2%	0.32	0.34	0.37	0.40	0.44	0.47	0.58
Promedio, 2-7%	0.37	0.40	0.43	0.46	0.49	0.53	0.61
Pendiente, superior a 7%	0.40	0.43	0.45	0.49	0.52	0.55	0.62
<i>Condición promedio (cubierta de pasto del 50 al 75 % del área)</i>							
Plano, 0-2%	0.25	0.28	0.30	0.34	0.37	0.41	0.53
Promedio, 2-7%	0.33	0.36	0.38	0.42	0.45	0.49	0.58
Pendiente, superior a 7%	0.37	0.40	0.42	0.46	0.49	0.53	0.60
<i>Condición buena (cubierta de pasto mayor del 75 % del área)</i>							
Plano, 0-2%	0.21	0.23	0.25	0.29	0.32	0.36	0.49
Promedio, 2-7%	0.29	0.32	0.35	0.39	0.42	0.46	0.56
Pendiente, superior a 7%	0.34	0.37	0.40	0.44	0.47	0.51	0.58
<b>Áreas no desarrolladas</b>							
<b>Área de cultivos</b>							
Plano, 0-2%	0.31	0.34	0.36	0.40	0.43	0.47	0.57
Promedio, 2-7%	0.35	0.38	0.41	0.44	0.48	0.51	0.60
Pendiente, superior a 7%	0.39	0.42	0.44	0.48	0.51	0.54	0.61
<b>Pastizales</b>							
Plano, 0-2%	0.25	0.28	0.30	0.34	0.37	0.41	0.53
Promedio, 2-7%	0.33	0.36	0.38	0.42	0.45	0.49	0.58
Pendiente, superior a 7%	0.37	0.40	0.42	0.46	0.49	0.53	0.60
<b>Bosques</b>							
Plano, 0-2%	0.22	0.25	0.28	0.31	0.35	0.39	0.48
Promedio, 2-7%	0.31	0.34	0.36	0.40	0.43	0.47	0.56
Pendiente, superior a 7%	0.35	0.39	0.41	0.45	0.48	0.52	0.58

*Nota:* Los valores de la tabla son los estándares utilizados en la ciudad de Austin, Texas. Utilizada con Autorización.

4.1.2 Determine si el caudal obtenido en el apartado anterior puede circular o no por una alcantarilla de un metro de diámetro interior de hormigón, utilizando tan solo el 50% de la sección del tubo, si el agua circula en su interior a una velocidad de 4 metros por segundo. **(0,75 puntos)**



**4.2** A partir de la serie de caudales diarios registrada durante un periodo de diez años (2016–2025) en un río con un régimen hidrológico estacional —caracterizado por máximos en primavera, mínimos en verano y la presencia de episodios puntuales de crecida en otoño— y condicionado por la existencia de un tramo de aguas embalsadas en su cabecera, se han calculado los percentiles de caudal ( $\text{m}^3/\text{s}$ ) que se indican a continuación:

Estadístico	Valor
Qmedia	2,51
Q50	2,60
Q80	1,40
Q90	1,08
Q95	0,87
Q98	4,57

Con los valores obtenidos, elabore una propuesta base de caudal ecológico indicando:

**4.2.1.** El caudal ecológico base. **(0,5 puntos)**

**4.2.2.** El caudal ecológico mínimo (método Tennant). **(0,5 puntos)**

**4.2.3.** El pulso ecológico de mantenimiento. **(0,5 puntos)**

Justifique/comente brevemente cada una de las respuestas.

**EJERCICIO 5 (3 PUNTOS)**

La Administración proyecta la construcción de una nueva infraestructura hidráulica que afecta parcialmente a una finca rústica situada en suelo rural.

La finca tiene una superficie total de 10.000 m<sup>2</sup> y está destinada al cultivo de frutales en regadío (melocotonero). Para la ejecución de la obra resulta necesaria la expropiación de una franja de terreno de 1.000 m<sup>2</sup>, permaneciendo el resto de la finca en poder de su propietario.

De los estudios agronómicos realizados en explotaciones similares de la zona se obtienen los siguientes datos medios:

- Ingresos brutos anuales de la explotación: 4.000 €/ha.
- Costes anuales de explotación: 3.200 €/ha.

El tipo de capitalización aplicable al suelo rural es del 2 %.

Asimismo, conforme con el Real Decreto 1492/2011 de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo, los tres factores que se utilizan para calcular el factor de corrección por localización son los siguientes:

- Coeficiente por accesibilidad a núcleos de población, u1: 1,10.
- Coeficiente por accesibilidad a centros de actividad económica, u2: 1,15.
- Coeficiente por ubicación en entornos de singular valor ambiental o paisajístico, u3: 1,20.

La finca no cuenta con edificaciones ni instalaciones agrícolas adicionales.

Asimismo, en la zona donde se ubica la finca la unidad mínima de cultivo se encuentra establecida en 2 hectáreas conforme a la normativa agraria aplicable.

Durante el trámite del expediente, el propietario de la finca presenta alegaciones solicitando que la expropiación se extienda a la totalidad de la finca, alegando que la actuación pública afecta a su propiedad y que preferiría transmitir la totalidad de la parcela a la Administración.

**5.1.** Calcule el justiprecio correspondiente a la superficie expropiada (1.000 m<sup>2</sup>), incluyendo el premio de afección. Utilice el método de acuerdo con el sistema de valoración del suelo rural establecido en el Real Decreto Legislativo 7/2015 y desarrollado por el Real Decreto 1492/2011, donde el valor del suelo debe determinarse mediante el método de capitalización de la renta anual real o potencial de la explotación. **(1,5 puntos)**

**5.2.** Determine si procede estimar la solicitud de expropiación total de la finca formulada por el propietario, razonando la respuesta e indicando la normativa a aplicar. **(1,5 puntos)**

**EJERCICIO 6 (4,5 puntos)**

Una finca de 50 ha se distribuye a 4 hojas con los cultivos que se indican en la siguiente tabla:

Cultivos	Rendimientos (kg/ha)	Residuos cosecha (%)	Humedad (%)	Coefficiente isohúmico ( $K_1$ )	Superficie (ha)
Remolacha	75.000	45	80	0,10	15
Patata	35.000	35	75	0,12	5
Maíz	14.000	65	30	0,22	10
Cebada	7.000	70	15	0,15	20

Se dispone de los siguientes datos del suelo:

- Materia Orgánica (% mo): 1 %.
- Profundidad: 0,35 m.
- Densidad aparente ( $D_a$ ): 1,2 t/m<sup>3</sup>.
- Velocidad de mineralización ( $V_{mo}$ ): 1,3 % anual.

**6.1.** Calcule el nivel de equilibrio húmico (en % materia orgánica) al que tenderá este suelo si se mantiene este régimen de explotación en el caso de que no se aplique ningún aporte de fertilización orgánica. **(1,5 punto)**

**6.2.** Considerando el % materia orgánica calculado en el apartado anterior, se quiere realizar un abonado de corrección o enriquecimiento en 15 años para aumentar el nivel de materia orgánica hasta un 3%. Calcule las necesidades totales anuales de fertilización orgánica. **(1,5 puntos)**

**6.3.** Si para el abonado total del apartado 2 se dispone en la explotación de estiércol de oveja con valor húmico del 15%, ¿qué dosis anual de estiércol hay que aplicar en la explotación? **(1,5 puntos)**

**EJERCICIO 7 (2,5 puntos)**

A continuación, se presentan dos proyectos de inversión, denominados Proyecto A y Proyecto B, para los cuales se dispone de la información que se aporta con el fin de evaluar su viabilidad y rentabilidad desde una perspectiva estrictamente económica:

- $I_0$  .- Inversión inicial: desembolso requerido en el momento cero.
- Flujos netos de caja: serie de flujos anuales correspondientes a los cinco ejercicios posteriores a la realización de la inversión.
- Flujos netos descontados: valor presente de los flujos netos de caja futuros (5 ejercicios).
- $K_0$  .- Tasa de descuento = 5%.
- VNA .- Valor presente de los flujos de caja futuros.
- TIR .- Tasa Interna de Rentabilidad.

Proyecto	lo (€)	Flujos netos de caja (€)					VNA (€)	TIR
	0	1	2	3	4	5		
<b>A</b>	-70.000	28.000	28.000	27.000	28.000	38.000	128.197	30%
F Netos Descontados	-70.000	26.666,67	25.396,83	23.323,62	23.035,67	29.773,99		
<b>B</b>	-36.500	19.000	19.000	16.000	19.000	26.000	85.153	44%
F Netos Descontados	-36.500	18.095,24	17.233,56	13.821,40	15.631,35	20.371,68		

Calcule los valores de los siguientes indicadores para cada uno de los proyectos:

**7.1. VAN (Valor Actual Neto). (0,5 puntos)**

**7.2. IR (Índice de Rentabilidad). (0,5 puntos)**

**7.3. BAUE (Beneficio Anual Uniforme Equivalente). (0,5 puntos)**

**7.4. Periodo de Recuperación de la Inversión (Años, meses). (0,5 puntos)**

**7.5. Realice un breve análisis a la vista del conjunto de valores conocidos. (0,5 puntos)**