29.—El análisis de los alimentos. Examen organoléptico. Análisis físico-químicos y microbiológicos.

30.—Productos zosanitarios: problemas. Su reglamentación en la Comunidad Económica Europea y en España.

ANEXO III

TRIBUNAL

Presidente: Don Julián de la Bárcena Guallar.

Vocal fijo: Don Juan Ramón García Mata.

Secretario: Don Arturo Ipas Ornat.

Presidente suplente: Don Luis Cañada Royo.

Vocal fijo suplente: Doña Nieves Martínez Arguisuelas.

Secretario suplente: Don Rafael Mendicuti Pelayo.

Vocal específico Médicos: Don Luis Gómez López.

Vocal específico Médicos: Don José Luis Arribas Llorente.

Vocal específico Médicos suplente: Don Carlos Aibar Remón.

Vocal específico Médicos suplente: Doña Pilar Muniesa Cuenca.

Vocal específico Farmacéuticos: Doña Mercedes Loarte González-Rivera.

Vocal específico Farmacéuticos: Doña Mercedes Mendaza Beltrán.

Vocal específico Farmacéuticos suplente: Don Santos Serrano Gracia.

Vocal específico Farmacéuticos suplente: Don Ignacio Andrés Arribas.

Vocal específico Veterinarios: Don Antonio Herrera Marteache.

Vocal específico Veterinarios: Don Mariano Burriel Martínez.

Vocal específico Veterinarios suplente: Don Luis Miguel Albarrán González-Urría.

Vocal específico Veterinarios suplente: Don Fernando Blasco Arnal.

453 *ORDEN de 14 de mayo de 1987, del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, por la que se convocan pruebas selectivas para cubrir cuatro plazas de Titulados Superiores de Investigación Agraria en diferentes especialidades, adscritos al Servicio de Investigación Agraria de la Diputación General de Aragón.*

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 39/1987, de 21 de abril, por el que se aprueba la oferta de empleo público de la Diputación General de Aragón para 1987, y con el fin de atender las necesidades de personal en la Administración Pública de la Comunidad Autónoma, este Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales acuerda convocar pruebas selectivas para cubrir cuatro plazas de Titulados Superiores de Investigación Agraria en las especialidades de Economía Agraria (dos), Informática (una) y Tecnología de los cultivos extensivos (una), adscritos al Servicio de Investigación Agraria de la Diputación General de Aragón (Cuerpo de Funcionarios Superiores de la Administración de la Comunidad Autónoma de Aragón, Grupo A, índice de proporcionalidad, 10), con sujeción a las siguientes:

Bases de convocatoria

1. Normas generales.

1.1. A las pruebas selectivas les será aplicable lo dispuesto en la Ley 1/1986, de 20 de febrero, de medidas para la ordenación de la Función Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón, en las disposiciones reglamentarias aplicables y en las bases de la presente convocatoria.

1.2. El sistema de selección será el de acceso libre, a través del procedimiento de concurso-oposición y constará de dos fases: fase de concurso y fase de oposición.

El Tribunal no podrá aprobar ni declarar que han superado las pruebas selectivas un número de aspirantes superior al de plazas convocadas.

1.3. La fase de concurso consistirá en la exposición oral y pública por los aspirantes, en el tiempo máximo de una hora, de los méritos alegados y de la labor científica desarrollada.

Seguidamente el Tribunal debatirá con el concursante, durante un tiempo máximo de dos horas, sobre el contenido de la exposición oral del mismo, pudiendo hacer las preguntas aclaratorias que considere conveniente.

En la calificación de los aspirantes en la fase de concurso se valorarán los apartados siguientes en relación con cada una de las especialidades:

a) Trabajos originales de investigación publicados en revistas científicas, patentes y otros logros.

b) Participación en proyectos, programas y contratos o convenios de investigación.

c) Estancias en Centros de investigación nacionales o extranjeros.

d) Participación en Congresos científicos, seminarios y cursos.

e) Formación académica del aspirante.

f) Cualquier otro mérito que se alegue.

El conjunto de méritos alegados por los aspirantes se presentará al Tribunal previamente a la sesión pública de su exposición.

Únicamente podrán pasar a la fase de oposición aquellos aspirantes que alcancen una puntuación al menos igual a la mitad de la puntuación máxima posible.

1.4. La fase de oposición consistirá en la realización de los ejercicios siguientes que no tendrán de carácter eliminatorio:

El primero consistirá en exponer oralmente durante un plazo máximo de sesenta minutos tres temas con arreglo a la siguiente distribución: un tema del grupo de materias generales y dos temas del grupo de materias específicas. Para ello se extraerán al azar dos temas de materias generales y tres de materias específicas, debiendo elegir el opositor uno y dos respectivamente, para ser desarrollados. Para preparar la exposición oral de los temas correspondientes, el opositor dispondrá de 45 minutos de reflexión sin que pueda consultar ninguna clase de libros, folletos, apuntes o notas, si bien podrá utilizar durante la exposición oral el esquema o guión que haya realizado. Finalizada la actuación del aspirante el Tribunal podrá dialogar con él, durante un período máximo de 20 minutos, sobre las cuestiones expuestas o relacionadas con los temas que haya desarrollado.

El segundo ejercicio consistirá en el desarrollo y resolución por escrito (duración máxima de dos horas) de un supuesto práctico propuesto por el Tribunal relacionado con el ejercicio de las actividades del personal investigador en materias propias de la naturaleza de las plazas convocadas. El ejercicio será leído en sesión pública ante el Tribunal, que podrá dialogar con el candidato durante un período máximo de diez minutos, sobre cuestiones relacionadas con el planteamiento y resolución de aquél.

El tercer ejercicio será una prueba de conocimiento y comprensión de idiomas que constará de dos partes, una obligatoria de idioma inglés y otra optativa de un idioma elegido por el candidato entre los siguientes: alemán, francés, italiano o ruso. Las pruebas consistirán en la traducción directa de un texto propuesto por el Tribunal durante el período de tiempo que se señale. Para la verificación de este ejercicio el Tribunal podrá ser asistido por los pertinentes asesores especialistas, designados por el mismo.

2. Requisitos de los candidatos.

Para ser admitido a la realización de estas pruebas selectivas, los candidatos deberán reunir los siguientes requisitos:

a) Ser español.

b) Estar en posesión del título de Licenciado o Ingeniero Superior.

c) No padecer enfermedad ni estar afectado por limitación física o psíquica que sea incompatible con el desempeño de las correspondientes funciones.

d) No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas, ni hallarse inhabilitado por sentencia firme para el desempeño de funciones públicas.

Los requisitos establecidos en las bases anteriores deberán reunirse el último día de plazo para la presentación de solicitudes.

3. Solicitudes.

3.1. Quienes deseen tomar parte en estas pruebas selectivas presentarán su solicitud en el impreso correspondiente, en el plazo de cuarenta y cinco días naturales contados a partir del siguiente al de la publicación de esta convocatoria en el «Boletín Oficial de Aragón», dirigida al Excmo. Sr. Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales-Instituto Aragonés de Administración Pública. En dicha solicitud se explicitará a que plaza se opta.

La presentación de solicitudes podrá efectuarse en el Registro General de la Diputación General de Aragón (Edificio Pignatelli, calle Gómez Salvo, s/n, Zaragoza), o por cualquiera de los medios señalados en el art. 66 de la Ley de Procedimiento Administrativo.

3.2. Los impresos de solicitud serán facilitados gratuitamente por la Diputación General de Aragón, en sus Oficinas de Información, sitas en el edificio central de Zaragoza (Edificio Pignatelli) y en las Delegaciones Territoriales de Huesca (plaza Cervantes, nº 1) y Teruel (General Pizarro, nº 1).

3.3. Los derechos de examen serán de 2.500 pesetas, cuyo pago se realizará mediante giro postal o por ingreso en cualquiera de las Oficinas de la Caja de Ahorros de la Inmaculada en la cuenta 6502-02 abierta a nombre de «Diputación General de Aragón, derechos de examen» en la Caja de Ahorros de la Inmaculada (Oficina Principal de Zaragoza).

En la solicitud deberá figurar el sello de la mencionada Caja acreditativo del pago de los derechos de examen.

En el supuesto de realizarse mediante giro postal se acompañará necesariamente a la solicitud el resguardo justificativo del ingreso.

4. Admisión de candidatos.

4.1. Concluido el plazo de presentación de solicitudes, el Director del Instituto Aragonés de Administración Pública publicará en el «Boletín Oficial de Aragón», en el plazo máximo de un mes, las relaciones de candidatos admitidos y, en su caso, excluidos. Deberán indicarse, cuando existan, las causas de exclusión, así como el plazo de subsanación de las mismas, transcurrido el cual se publicarán las relaciones definitivas, señalándose en la misma resolución el lugar y fecha de comienzo de los ejercicios.

4.2. Los aspirantes que resulten excluidos de la lista definitiva podrán interponer recurso de alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales, en el plazo de quince días a partir de la publicación en el «Boletín Oficial de Aragón» de la resolución del Instituto Aragonés de Administración Pública.

4.3. Los errores de hecho podrán subsanarse en cualquier momento de oficio o a petición del interesado.

5. Tribunales Calificadores.

5.1. Los miembros de los respectivos Tribunales son nombrados por el Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales, estando integrados del modo siguiente:

—Presidente: El Director General de Promoción Agraria.

—Vocales:

—Un Profesor Universitario de la especialidad, para cada una de las tres especialidades objeto de la convocatoria.

—Respectivos investigadores que desarrollen su trabajo en Centros Públicos de Investigación, para cada una de las tres especialidades objeto de la convocatoria.

—Los Jefes de las Unidades de Economía, Tecnología y Exploraciones Agrarias y Suelos y Riegos del Servicio de Investigación Agraria, respectivamente, para cada especialidad.

—Un funcionario del Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales, designado por el Consejero, que actuará de Secretario.

5.2. Los Tribunales no podrán constituirse ni actuar sin la asistencia al menos de cuatro de sus miembros, titulares o suplentes.

5.3. Los miembros de los Tribunales deberán abstenerse de intervenir cuando concurra en ellos alguna de las circunstancias previstas en el art. 20 de la Ley de Procedimiento Administrativo. Asi-

mismo, los candidatos podrán recurrir a los miembros del Tribunal cuando entiendan que se dan dichas circunstancias.

5.4. Los Tribunales resolverán todas las cuestiones derivadas de la aplicación de las bases de esta convocatoria, en la fase de concurso y durante el desarrollo y realización de los cuatro ejercicios de las pruebas de oposición.

5.5. Los Tribunales que actúen en estas pruebas tendrán la categoría primera de las comprendidas en el anexo IV del Real Decreto 1.344/1984, de 4 de julio.

5.6. La composición de los Tribunales figura como anexo III de esta convocatoria.

6. Desarrollo de los ejercicios.

6.1. Los concursos-oposición darán comienzo en el mes de septiembre próximo celebrándose el primer ejercicio en la fecha que se determine en la resolución a que se refiere la base 4.1.

6.2. En cualquier momento, los Tribunales podrá requerir a los candidatos para que acrediten su identidad.

6.3. El orden de actuación de los candidatos se iniciará alfabéticamente por el primero de la letra U de conformidad con la resolución del Instituto Aragonés de Administración Pública por la que se hace pública el resultado del sorteo celebrado el día 6 de abril de 1987.

6.4. Los candidatos serán convocados para cada ejercicio en llamamiento único, siendo excluidos de la oposición quienes no comparezcan salvo en los casos de fuerza mayor, debidamente justificados y libremente apreciados por el Tribunal.

6.5. Si durante el desarrollo de las pruebas selectivas el Tribunal tuviera conocimiento de que alguno de los candidatos carece de los requisitos necesarios para participar en las mismas, acordará su exclusión, que el Presidente comunicará al Director del Instituto Aragonés de Administración Pública a los efectos procedentes.

7. Calificación de los ejercicios.

7.1. La valoración de la fase de concurso se hará de acuerdo con los méritos alegados por los aspirantes y que sean debidamente acreditados, con arreglo al siguiente baremo:

—Trabajos originales de investigación publicados en revistas científicas, hasta 7 puntos.

—Participación en proyectos, programas y contratos o convenios de investigación, hasta 6 puntos.

—Estancias en centros de investigación nacionales o extranjeros, hasta 6 puntos.

—Participación en congresos científicos, seminarios y cursos, hasta 2 puntos.

—Formación académica del aspirante, hasta 6 puntos.

—Cualquier otro mérito que se alegue, hasta 3 puntos.

La calificación de los aspirantes se hará previa deliberación del Tribunal, mediante papeletas, una por cada miembro del Tribunal, quienes consignarán el nombre y número del aspirante con la calificación que les merezca cada uno de los apartados que se califica. La calificación final se obtendrá sumando las medias de cada apartado calificado por cada miembro del Tribunal.

El Tribunal hará públicas las calificaciones de esta fase al término de la misma. Únicamente podrán pasar a la fase de oposición aquellos candidatos que obtengan 15 o más puntos.

7.2. La calificación de la fase de oposición se hará de 0 a 20 puntos: de 0 a 8 en el primer ejercicio; de 0 a 4 para el primer tema, de 0 a 4 para los dos siguientes; de 0 a 10 para el segundo ejercicio, y de 0 a 2 para el tercer ejercicio. No podrá considerarse aprobado el aspirante que obtenga la calificación de 0 puntos en alguno de los ejercicios.

La calificación se realizará mediante papeletas, una por cada miembro del Tribunal, quien consignará el nombre y número del aspirante y la calificación que les merezca cada grupo de temas del primer ejercicio y el segundo y tercer ejercicios. La calificación final de esta fase se obtendrá sumando las medias de cada una de las cuatro calificaciones parciales otorgadas por cada miembro del Tribunal.

7.3. La calificación final de las pruebas vendrá determinada por la suma de las puntuaciones obtenidas en la fase de concurso, para aquellos aspirantes que la hayan superado, y en la fase de oposición. El Tribunal hará pública la relación de aspirantes aprobados, por orden de puntuación alcanzada y enviará una copia al Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales.

6. *Presentación de documentos.*

8.1. En el plazo de 20 días naturales, a contar desde el día siguiente a aquél en que se hicieron públicas las listas de aprobados en el lugar del examen, los opositores aprobados deberán presentar ante el Instituto Aragonés de Administración Pública (Registro General de la Diputación General de Aragón, Edificio Pignatelli, Gómez Salvo, s/n) los siguientes documentos:

- a) Fotocopia del documento nacional de identidad.
- b) Fotocopia compulsada del Título académico.
- c) Declaración jurada o promesa de no haber sido separado mediante expediente disciplinario, del servicio de ninguna Administración Pública, ni hallarse inhabilitado para el ejercicio de funciones públicas.

d) Certificado médico acreditativo de no padecer enfermedad ni limitación física o psíquica que imposibiliten para el servicio.

Los aspirantes que hayan hecho valer su condición de personas con minusvalías deberán presentar certificación de los órganos competentes del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que acredite tal condición, e igualmente deberán presentar certificado de los citados órganos o de la Administración sanitaria acreditativo de la compatibilidad con el desempeño de tareas y funciones correspondientes.

8.2. Ante la imposibilidad debidamente justificada de presentar los documentos expresados en la base anterior, podrá acreditarse que se reúnen las condiciones exigidas en la convocatoria mediante cualquier medio de prueba admisible en derecho.

8.3. Quienes tuvieran la condición de funcionarios de carrera estarán exentos de justificar documentalmente las condiciones y demás requisitos ya probados para obtener su anterior nombramiento, debiendo presentar certificación del Ministerio u Organismo del que dependieran, para acreditar tal condición.

8.4. Quienes, dentro del plazo fijado y salvo los casos de fuerza mayor, no presentaren la documentación o del examen de la misma se dedujera que carecen de alguno de los requisitos señalados en la base 2, no podrán ser nombrados funcionarios y quedarán anuladas las actuaciones relativas a los mismos, sin perjuicio de la responsabilidad en que hubieran incurrido por falsedad en la solicitud inicial.

9. *Nombramiento de funcionarios de carrera.*

9.1. Concluido el proceso selectivo, quienes lo hubieran superado serán nombrados funcionarios de carrera por el Consejero de Presidencia y Relaciones Institucionales, y se publicará en el «Boletín Oficial de Aragón» la Orden conteniendo la relación definitiva.

9.2. La designación para los puestos de trabajo que deban ocupar se efectuará teniendo en cuenta las preferencias manifestadas por los interesados y de acuerdo con su orden por la puntuación total obtenida.

10. *Disposición final.*

La presente convocatoria y cuantos actos administrativos se deriven de ella y de la actuación de los Tribunales podrán ser impugnados por los interesados en los casos previstos en la Ley de Procedimiento Administrativo y en la Ley Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

Lo comunico a V.I.

Zaragoza, a 14 de mayo de 1987.

**El Consejero de Presidencia y Relaciones
Institucionales,
ANDRES CUARTERO MORENO**

Ilmo. Sr. Director del Instituto Aragonés de Administración Pública.

A N E X O I

PROGRAMA COMUN DE MATERIAS GENERALES

- 1.—La Constitución Española de 27 de diciembre de 1978; proceso de elaboración y principios que la inspiran.
- 2.—Gobierno y Administración del Estado.
- 3.—La Administración Periférica del Estado. Su proceso de reestructuración en el Estado autonómico.
- 4.—Las Comunidades Autónomas. Los Estatutos de Autonomía. Organización Institucional.
- 5.—Las competencias de las Comunidades Autónomas.
- 6.—La financiación de las Comunidades Autónomas.
- 7.—El Estatuto de Autonomía de Aragón. La organización institucional de la Comunidad Autónoma de Aragón. El Presidente y la Diputación General. La Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- 8.—Las Comunidades Europeas: Creación y evolución. Instituciones comunitarias europeas.
- 9.—El personal al servicio de las Administraciones Públicas. Principios de la Ley de Medidas para la Reforma de la Función Pública. La Función Pública de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- 10.—Los Organismos autónomos. La Administración Consultiva.
- 11.—Ciencia e innovación tecnológica y energética en España: importación y producción de tecnología. Las nuevas tecnologías. La participación española en la cooperación tecnológica internacional.
- 12.—Las Administraciones públicas y el Sector Público económico en España. Las empresas públicas: Dimensión económica y social.
- 13.—La evolución de la economía española desde la crisis del petróleo.
- 14.—La economía española y las Comunidades Europeas.
- 15.—La población: Estructura y evolución. Estratificación y movilidad social.
- 16.—El sector primario de la economía española.
- 17.—Los sectores industriales y energético de la economía española.
- 18.—La Renta nacional en España.
- 19.—El sistema financiero español.
- 20.—La Balanza de Pagos en España. Especial consideración de la Balanza comercial.

A N E X O

PROGRAMA DE MATERIAS ESPECIFICIAS

a) *Plazas de economía agraria*

- 1.—Economía agraria: Elementos definitorios. Su relación con la política agraria. Metodologías para su análisis.
- 2.—Oferta de productos agrarios: Elementos teóricos determinantes. Su análisis. Aplicaciones prácticas.
- 3.—Demanda de productos agrarios: Teoría de la demanda. Su determinación. Aplicaciones prácticas.
- 4.—Precios agrarios: Su formación y análisis. Repercusiones a nivel producción y consumo. Su control.
- 5.—Instituciones agrarias: Funciones. Modos de actuación. Implicaciones económicas.
- 6.—Información agraria: Fuentes de la información. Su tratamiento. Repercusiones para el agricultor y consumidor.
- 7.—Comercio internacional de productos agrarios: Elementos teóricos. Naturaleza e importancia. Desarrollo institucional.
- 8.—Desarrollo agrario: Sus componentes. Diferenciación entre países en desarrollo y países desarrollados. Condicionantes geográficos, históricos y culturales.
- 9.—Política agraria: Principales elementos de actuación. Medios de ejecución. Repercusiones económicas y sociales.
- 10.—Política regional agraria: Su necesidad. Elementos de actuación. Interrelaciones a nivel nacional e internacional.
- 11.—Marketing: Sus componentes. Funciones en la agricultura. Repercusiones en producción y consumo.

12.—Investigación de mercados: Su razón de ser. Metodologías de análisis. Beneficios de la misma.

13.—Econometría: Fundamentos teóricos. Alternativas de análisis. Aplicaciones prácticas.

14.—La política agrícola común en la Comunidad Económica Europea.

15.—La política de estructuras agrarias en la Comunidad Económica Europea. El FEOGA. Sección Garantía.

16.—La política regional y de estructuras en la Comunidad Económica Europea. El FEDER.

17.—La política regional y de estructuras en la Comunidad Económica Europea. El FSE, los NIC. Otros instrumentos comunitarios.

18.—Los factores productivos agrarios: La tierra, sistemas de tenencia.

19.—Los factores productivos agrarios: El agua; Ley de Aguas.

20.—Los factores productivos agrarios: El capital; inversiones agrarias.

21.—Los factores productivos agrarios: La mejora de la productividad; la tecnología.

22.—Comercio Exterior Agrario.

23.—Instituciones y Organizaciones internacionales relacionadas con la agricultura, la alimentación y el desarrollo.

24.—La Estadística: campos de aplicación. Carácter cuantitativo y cuantitativos.

25.—La Estadística agraria: caso agrario. Recomendaciones de la FAO y de la CEE.

26.—Métodos de ajuste estadístico.

27.—Distribuciones de probabilidad.

28.—Muestreo estadístico y probabilístico: concepto y métodos.

29.—Programación lineal: naturaleza del modelo. Sus variantes. Aplicaciones prácticas.

30.—La informática: Hardware. Software, Lenguajes.

b) Plaza de Informática

1.—Arquitectura y generalidades de ordenadores y miniordenadores.

2.—Ordenadores PDP/11 de Digital: PDP 11/23 Plus y VAX. Características y prestaciones.

3.—PDP 11/23 Plus y VAX. Dispositivos (discos, impresoras, cintas terminales, etc.) Buses de datos. Drivers de terminal.

4.—Sistemas operativos RSX-11M Plus. Características. Sistemas pregenerados. Sistemas generados por el usuario. Ajuste del sistema a las necesidades particulares. Compatibilidad de sistemas.

5.—Copias de seguridad del sistema: el BRUSYS; el BACKUP SANTDALONE. Problemas al cambiar de dispositivo de sistema. Creación de un disco de sistema autocargable (Boot strap).

6.—Sistema operativo VAX/VMS. Diferencias con RSX-11M Plus. Utilidades de usuario. Diferencias en los lenguajes. Funcionamiento a través de terminal remota.

7.—RSX-11M Plus. Manejo de cintas: inicialización. Cintas con y sin estructura. Las utilidades BRU y BACKUP. Intercambio de información con el exterior mediante cintas. Códigos usuales y traducción de cintas.

8.—El usuario. Definición, privilegios, protecciones, código identificador de usuario, manejo de información privada. Seguridad de la información frente a pérdidas accidentales. Formas de almacenar y recuperar la información.

9.—El usuario. Formas de trabajo. Recursos a su disposición. Optimización del trabajo. Problemas derivados del trabajo en tiempo compartido.

10.—Colas de Batch e impresión. Diferencias con otros ordenadores. Creación y manejo. El trabajo en Batch.

11.—El mantenedor del sistema. Labores que debe asumir frente al sistema operativo.

12.—Utilidades de usuario. Editor, compiladores, linkador, manejador de librerías. Otras utilidades.

13.—Lenguajes de comandos. El MCR y el DCL. Sintaxis. Mensajes y su interpretación.

14.—Comunicaciones: con otros PDP, DECNET; con otros ordenadores KERMIT.

15.—Comunicaciones: Módems full y half dúplex. Protocolos. Problemas en la conexión al PDP 11/23 Plus y al VAX.

16.—Almacenamiento y trasvase de información sin estructura

y con estructura de ficheros. Sistema de ficheros «FILES-11» en los PDP/11. Las utilidades DUMP y DMP (File Dump).

17.—Transmisión de ficheros entre VAX y PDP 11/23 Plus mediante cintas y a través de módem. Transmisión de ficheros hacia otros microordenadores. Problemas e incompatibilidades.

18.—Ficheros de comandos. Procedimientos automáticos.

19.—Gestión avanzada de ficheros en ordenadores Digital. RMS (Sistema de manejo de registros). Ficheros secuenciales, relativos, indexados y virtuales. Su utilización en programas de cálculo y de gestión.

20.—Utilidades creadas por el usuario. Instalación y prioridades. Utilidades orientadas a cálculo y a gestión.

21.—Programas creados por el usuario. Subrutinas. Librerías. El Ejecutivo. Programas muy extensos: overlay.

22.—Utilidades privilegiadas. VFY y ANALIZE (verificación y reparación de ficheros en disco). El VMR (monitor virtual del sistema). Instalación de programas. Definición de particiones de memoria.

23.—Lenguajes FORTRAN. FORTRAN IV. FORTRAN 77. VAX-FORTRAN. Problemas con programas en FORTRAN provenientes de otros entornos.

24.—Lenguaje PASCAL. PASCAL en PDP/11 y VAX-PASCAL.

25.—Lenguaje BASIC. Intérprete BASIC. BASIC Plus 2. VAX-BASIC.

26.—Paquetes estadísticos más usuales en el análisis de datos provenientes de la Investigación Agraria. Comparación y adecuación según disciplinas.

27.—Utilidad SPSS. SPSS-11 en RSX-11 M Plus. SPSS en VAX. SPSS en ordenadores personales. Diferencias y prestaciones.

28.—Utilidad BMDP. BMDP en VAX. BMDP en ordenadores personales. Diferencias y prestaciones.

29.—Utilidad SAS. SAS en VAX. SAS en ordenadores personales. Diferencias y prestaciones.

30.—Automatización del registro de resultados en laboratorios de Investigación Agraria. Soluciones actuales y perspectivas. Compatibilidad y conexión en entornos Digital.

c) Plaza de Tecnología de los Cultivos Extensivos

1.—Caracterización del suelo: Parámetros físicos; composición mineralógica; Estructura; mejora y efectos sobre los cultivos; resistencia y rotura del suelo.

2.—El concepto de energía del agua en el suelo: definición de potenciales; curva característica; histeresis; métodos de medida del potencial de agua.

3.—El agua en el suelo; balance de agua; flujo saturado; flujo no saturado; métodos de medida de la humedad del suelo. Infiltración; redistribución; drenaje, evaporación; métodos de prevención de la evaporación.

4.—Precipitación. Distribución e Intensidad. Precipitación efectiva. Métodos de cálculo. Sistemas de recolección y aprovechamiento del agua de lluvia. Métodos de conservación del agua en zonas áridas. Necesidades de investigación.

5.—Evapotranspiración (ET). Concepto. ET de referencia (ET). Necesidades hídricas de los cultivos. Metodología de FAO. Necesidades de investigación.

6.—El continuo suelo planta atmósfera. Energía del agua en la planta. Transpiración. Procesos que afectan a la transpiración. Eficiencia en el uso del agua. Necesidades de investigación.

7.—El sistema radicular de los cultivos. Densidad radicular. Extracción de agua por las raíces. Necesidades de investigación.

8.—Efecto del déficit hídrico en los cultivos. Medida del déficit hídrico en las plantas. Funciones de producción de los cultivos respecto al agua. Optimización del uso del agua en el secano. Necesidades de investigación.

9.—Salinidad en suelos y aguas. Medida. Procesos de salinización. Efecto de la salinidad en los cultivos. Estrategias ante la presencia de salinidad. Necesidades de investigación.

10.—Laboreo del suelo: Objetivos, operaciones básicas, laboreo mínimo y no laboreo. Necesidades de investigación.

11.—Estudio de las tensiones en el suelo. Deformación del suelo. Resistencia del suelo al esfuerzo constante. Rotura del suelo. Necesidades de investigación.

12.—Fuerza de tracción de un elemento motriz. Relaciones entre tensión tangencial y deformación del suelo. Determinación de

la capacidad de tracción de una rueda. Necesidades de investigación.

13.—Aperos para labores primarias. Subsoladores y arados cincel. Arados de vertedera y de disco. Efectos sobre el suelo. Necesidades de investigación.

14.—Aperos para labores complementarias. Cultivadores, gradas y rastras. Rodillos compactadores de subsuelo. Aperos accionados. Fresadores y gradas oscilantes. Necesidades de investigación.

15.—Medida de las variables del sistema tractor-apero. Consumo de combustible, velocidad de avance, resbalamiento fuerzas en el apero, y pares en la toma de fuerza.

16.—La compactación del suelo en la agricultura mecanizada. Suelos de labor. Formación de costra. Efecto de la lluvia. Métodos para evitar la costra.

17.—Principios básicos de la nutrición vegetal; elementos nutritivos, fertilizantes y fertilización; Interacción entre fertilización y consumo de agua por los cultivos; fertilización en condiciones de déficit hídrico. Necesidades de investigación.

18.—Protección de los cultivos. Enfermedades y plagas. Métodos de control. Necesidades de investigación.

19.—Efecto de las malas hierbas sobre los cultivos; evaluación y control de poblaciones, incidencia de las malas hierbas en el no cultivo; efecto de los herbicidas en el suelo y en la planta. Necesidades de investigación.

20.—Establecimiento del cultivo; siembra; semillas; germinación y emergencia, densidad de siembras. Necesidades de investigación.

21.—Establecimiento del cultivo. Nuevas técnicas de manejo en áreas de baja pluviometría. Minimización de los factores de stress. Densidad, fecha de plantación y stress ambiental. Necesidades de investigación.

22.—Efecto del stress térmico en los cultivos. Aspectos fisiológicos. Interacción entre stress hídrico y térmico. Necesidades de investigación.

23.—Crecimiento y desarrollo de los cultivos, estados fenológicos, índice de área foliar, porcentaje de suelo sombreado; medida y análisis del desarrollo.

24.—Producción de los cultivos; componentes de la producción; índice de cosecha; tratamiento post-cosecha.

25.—Riego; métodos de riego; medida de la eficiencia del riego, efecto del riego sobre las propiedades del suelo.

26.—Calidad de las cosechas. Influencia del clima y del manejo del cultivo sobre la calidad de las cosechas.

27.—Control químico del desarrollo y del crecimiento. Reguladores de crecimiento. Intensificación de los cultivos extensivos.

28.—La mejora genética y su aplicación a los caracteres relacionados con la mayor eficiencia de las técnicas de cultivo.

29.—Estadística. Tipos de medidas; medias de posición y de dispersión. Distribuciones. Pruebas de hipótesis. Intervalos de confianza.

30.—Diseño y análisis de experimentos.

A N E X O

COMPOSICION DE TRIBUNALES

1. Comunes para todas las plazas.

Titulares

Presidente: D. Miguel Valls Ortiz, Director General de Promoción Agraria.

Secretario: D. José M^a Hernández de la Torre.

Suplentes

Presidente: D. Xavier Alibés Rovira, Jefe del Servicio de Investigación Agraria.

Secretario: Celia Martín Robledo.

2. Dos plazas Economía Agraria.

Vocales Titulares

D. José M^a Serrano Sanz, Profesor Titular de Economía Aplicada de la Universidad de Zaragoza.

D. Pedro Caballero Villar, Investigador del INIA.

D. Luis Miguel Albisu Aguado, Jefe Unidad Economía Agraria SIA.

Vocales Suplentes

D. Eduardo Bandrés Moliné, Profesor colaborador de Economía Aplicada de la Universidad de Zaragoza.

D. José Luis Benedicto Gómez, Investigador del INIA.

D^a Emilia Puig Amorós, Investigador SIA.

3. Una plaza Informática.

Vocales Titulares

D. Emilio Carbonell Guevara, Investigador del INIA.

D. Julio Morales Villasevil, Profesor Titular del Area de Física Atómica Molecular y Nuclear de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.

D. Javier Caverro Cano, Jefe Unidad TEA, SIA.

Vocales Suplentes

D. José Manuel Lasa Dolhagaray, Profesor de Investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

D. José Angel Villar Rivacoba, Profesor Titular del Area de Física Atómica Molecular y Nuclear de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza.

D. Dunixi Gabiña Iturriaga, Investigador del SIA.

4. Una plaza Tecnología de los Cultivos.

Vocales Titulares

D. Juan Vicente Giraldez Cervera, Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Córdoba.

D. Francisco Mombiela Muruzabal, Investigador de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D. Ramón Argüés Lafarga, Jefe Unidad Suelos y Riegos SIA.

Vocales Suplentes

D. Elías Fereres Castiel, Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad de Córdoba.

D. Antonio Galán Lasierra, Ingeniero Agrónomo de la Escala de Titulados Superiores especializados del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

D. José M^a Faci González, Investigador del SIA.

V. Anuncios

a) Subastas y concursos de obras y servicios públicos

DEPARTAMENTO DE URBANISMO, OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES

ANUNCIO del Departamento de Urbanismo, Obras Públicas y Transportes, por el que se convoca a la licitación, por el sistema de subasta con admisión previa de una obra de carreteras.

El Departamento de Urbanismo, Obras Públicas y Transportes, convoca la siguiente subasta:

1.—Objeto: La ejecución de la obra que se detalla en relación anexa y perteneciente al expediente que se cita.

2.—Documentos de interés para los licitadores: El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares como asimismo el Proyecto estarán de manifiesto y a disposición de los concursantes para su examen durante el plazo de presentación de proposiciones, los días y horas hábiles de oficina (excepto sábados) en la Dirección General de Carreteras y Transportes, paseo María Agustín, s/n (Edificio Pignatelli, 3^a planta, y en el Servicio Provincial de Carreteras y Transportes de Teruel, Avda. Sagunto n^o 1.

3.—Modelo de proposición: Proposición económica formulada estrictamente conforme al modelo que se adjunta en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

4.—Presentación de proposiciones: Las proposiciones habrán de ser entregadas en mano en la Secretaría General del Departamento de Urbanismo, Obras Públicas y Transportes, (Negotio de Contratación), paseo María Agustín, s/n, Edificio Pignatelli, tercera planta, y no se admitirán las enviadas por correo.