

OPOSICIONES Y CONCURSOS

MINISTERIO DE AGRICULTURA

RESOLUCION de la Direccion General de Agricultura por la que se fijan las normas a que se ajustará la oposicion a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado.

Cumpliendo lo dispuesto en la Orden ministerial de 27 de enero de 1961 y en la Resolución de la Dirección General de Agricultura de 6 de abril, a continuación se precisan las normas a las que se ajustará la oposición al Cuerpo Pericial Agrícola del Estado:

I. Se desarrollarán cuatro pruebas, todas ellas con carácter eliminatorio.

Primera prueba.—Consistirá en la resolución de tres ejercicios de índole práctica, en el plazo y condiciones que señale el Tribunal, y en la contestación por escrito, durante una hora y quince minutos para cada uno, de dos temas sacados a la suerte, correspondiendo uno de ellos al programa «I.—Temas generales», y el otro, al «II.—Medio físico y su corrección».

Segunda prueba.—Análoga a la anterior, consistirá en la resolución de dos ejercicios de índole práctica, en la forma y condiciones que establezca el Tribunal, y en desarrollar por escrito, durante una hora y quince minutos para cada uno, tres temas extraídos a la suerte, correspondiendo, respectivamente, a los programas: «I.—Cultivos herbáceos», «II.—Cultivos arbustivos y arbóreos» y «III.—Zootecnia».

El número de sesiones en que se desarrollarán las dos pruebas anteriormente consignadas será anunciado por el Tribunal al convocarlas.

Tercera prueba.—Tendrá carácter oral y consistirá en responder en un plazo de una hora a tres temas insaculados, correspondiendo cada uno de ellos a las siguientes materias: «I.—Topografía», «II.—Maquinaria e industrias agrícolas», «III.—Economía, valoración, administración y legislación agrícolas».

Para obtener calificación en esta prueba será indispensable contestar a los tres temas que integran la misma.

Cuarta prueba.—Será de realización práctica y de las cuestiones comprendidas en el programa de Topografía, pudiendo utilizar el opositor el aparato topográfico y elementos auxiliares de que disponga y autorice el Tribunal.

Los opositores deberán presentarse provistos de libretas de campo, cinta métrica y lapiceros para el desarrollo de los trabajos de campo; así como de estuche de dibujo, doble decímetro o escalillas, juego de cartabones, tinta china, etc., para los de gabinete.

II. El opositor que no comparezca en los días y a las horas en que se haga citación colectiva para realizar por todos y con uniformidad las pruebas, perderá todo derecho a continuar la oposición, quedando automáticamente eliminado de la misma, sea cual fuere el motivo aducido.

Solamente en la tercera prueba, por su carácter individual de actuación, podrá admitir el Tribunal, con anterioridad al llamamiento, los justificantes de no presentación del opositor por causa de fuerza mayor. Una vez comprobadas y estudiadas las razones alegadas, el Tribunal decidirá, en última instancia, si son aceptadas, y en este caso fijará el día y la hora de actuación del opositor, no pudiendo transcurrir un plazo superior a cinco días.

III. Asimismo quedará eliminado de la oposición el que no se atenga a las indicaciones de las presentes normas, como también el que desobedezca las órdenes del Tribunal o de cualquiera de sus miembros durante el desarrollo de las pruebas.

IV. Está rigurosamente prohibido comunicarse con los demás opositores durante el transcurso de las pruebas, así como copiar o tener libros, formularios o documentos de copia en los ejercicios escritos, salvo los que autorice el Tribunal en la cuarta prueba.

V. El papel en que se entreguen los ejercicios escritos y el topográfico será sellado y contrasinado por el Tribunal, no pudiendo emplearse otros que no cumplan dichos requisitos.

VI. La buena presentación y claridad de exposición serán tenidas en cuenta para la puntuación de los ejercicios anteriores. Aquellos cuya lectura resulte de notoria dificultad no serán puntuados.

Lo digo a V. S. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 22 de julio de 1961.—El Director general, Antonio Moscoso.

Sr. Secretario general de esta Dirección General.

RESOLUCION de la Direccion General de Agricultura por la que se aprueba el cuestionario que ha de regir para las pruebas de la oposicion a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado.

Programa general que ha de regir en la oposición a ingreso en el Cuerpo Pericial Agrícola del Estado convocada por Resolución de esta Dirección General de 6 de abril de 1961.

PRIMERA PRUEBA

I.—Temas generales

1. La agricultura de los secanos españoles.—Características agronómicas y económicas del secano español.—Bosquejo de su agricultura y ganadería y del medio social agrícola.

2. La agricultura de los regadíos españoles.—Sus características agronómicas y económicas.—Su medio social agrícola. Reseña de las zonas regables más extensas y típicas de España.

3. La agricultura de las regiones húmedas de España.—Sus características económicas más destacadas.—Bosquejo del medio social agrícola.—Esquema de la agricultura y ganadería de las regiones húmedas.

4. La transformación del secano en regadío: Síntesis de los planes de transformación en curso en España.—Comparación de la agricultura y ganadería del secano con las del regadío. Interés económico y social de los nuevos regadíos.—Medios de obtención del agua de riego.—Evacuación del exceso de agua. Vías de acceso rurales.—Obras, trabajos e instalaciones que requiere la creación del regadío.

5. Sistemas de riego.—Reseña de los más usuales en España. Otros sistemas.—Volumenes de agua y turnos para los principales cultivos.—Horarios.—Volumenes instantáneos que pueden manejarse y organización de los riegos.—Pérdidas de agua.

6. Riegos por aspersión.—Sistemas más usuales y su fundamento mecánico.—Consumo de agua y de energía.—Análisis comparativo de los riegos por aspersión.

7. Fijación y fundamento del barbecho: El barbecho tradicional español y sus variantes.—Barbechos blancos y semillados. Evolución de los sistemas de barbecho.—Labores de cultivo: Reseña de las preparatorias más importantes.—Labores complementarias o pseudolabores.—Características, oportunidad y ejecuciones de las principales.

8. Alternativas de cosechas.—Ideas fundamentales sobre las mismas.—Rotación y amejorado.—Ejemplos de alternativas típicas españolas en secano y regadío.—Su análisis crítico.—Cultivos adeshados.—Monocultivos.—Ejemplos y juicio sobre los mismos.

9. Semillas.—Productividad de las semillas selectas.—Procedimientos para mejorar la calidad de las semillas.—Toma de muestras.—Pureza y clasificación de las impurezas.—Poder germinativo y energía germinativa.—Valor real de la semilla.

10. Mejora de las plantas cultivadas.—Métodos fitogenéticos. Idea de la mejora de las plantas autógenas, halógamas y de reproducción asexual.—Realizaciones llevadas a cabo en España.

11. Arboricultura frutal: La fruticultura en nuestro país. Su importancia económica y social.—Distribución geográfica de las especies más destacadas.—La exportación española de frutas y sus productos derivados.—Creación de nuevas plantaciones. Elección del medio agrícola y preparación del suelo según las especies.—Ejemplos españoles.

SEGUNDA PRUEBA

I.—Cultivos herbáceos

12. Trasplante.—Práctica del mismo.—Cuidados complementarios y sucesivos.—Abonado y riego.
13. Fitopatología.—Diversas causas de las enfermedades de las plantas.—Concepto agrícola de enfermedades.—Plagas.—Importancia de los daños producidos por las enfermedades y plagas de los cultivos.—Defensa fitosanitaria.
14. Entomología; definición e importancia de su estudio. Caracteres generales de los insectos.—Reproducción, desarrollo y metamorfosis.—Vida y propagación.—Modos de alimentación y daños que causan.—Otros artrópodos perjudiciales.
15. Criptogamia.—Enfermedades criptogámicas: su difusión y daños que causan.—Ciclo biológico de los hongos parásitos. Enfermedades producidas por bacterias.—Virosis.
16. Enfermedades no parasitarias; causas que las producen. Daños ocasionados por el abonado irracional.—Fenómenos de toxicidad y síntomas de deficiencia.—Malas hierbas.—Definición y sus clases.—Daños que producen.—Difusión de las plantas adventicias.
17. Terapéutica agrícola.—Diferentes métodos de luchas contra las plagas y enfermedades de las plantas.—Clasificación de los productos fitosanitarios y forma de emplearlos.—Lucha contra las plantas invasoras.
18. Fungicidas o criptogamicidas: noción de los principales y forma de empleo de cada uno.—Incompatibilidad en las mezclas de insecticidas y criptogamicidas.—Acaricidas.—Modernos ovidicidas orgánicos.—Herbicidas: su clasificación.—Epoca de realizar los tratamientos y práctica de los mismos.—Productos y dosis a emplear.—Precauciones en el uso de los herbicidas.

II.—El medio físico y su corrección

1. Meteorología. — Los fenómenos meteorológicos y su influencia en la producción agrícola.—Observatorios.—Red nacional española.—Toma de datos meteorológicos.—Barometría.—Su representación.—Anticiclones y depresiones.—Partes y carta meteorológica.—Su interpretación.—Predicción del tiempo.—Fenología.
2. Climatología.—Climas españoles y sus características más destacadas.—Influencia del clima en la vegetación y en la producción agrícola.
3. Suelos.—Definición de perfiles y horizontes. Clasificación edafológica de los suelos.—Tipos de suelos españoles.—Agentes que intervienen en la formación y destrucción de los suelos y su acción creadora o regresiva.
4. El suelo agrícola.—Propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo agrícola.—Composición química y física de los suelos agrícolas.—Clasificación.
5. El agua en el suelo.—Aguas meteóricas y telúricas.—Dinámica del agua.—Aguas superficiales, freáticas, subálveas, surgentes y artesianas.—Relaciones entre los cultivos y la humedad del suelo.—Salinidad.—Sus causas y efectos en los cultivos.
6. La erosión del suelo.—Agentes de la erosión.—Clases de erosión.—Erosión hidráulica.—Cómo se manifiesta.—Daños de la erosión.—Factores que la agudizan o atenúan.
7. Métodos de conservación del suelo.—Alternativas de cosechas.—Abonado.—Cultivo con rastrojo.—Cultivo a nivel.—Cultivo en fajas.—Terrazas.—Bancales.—Empleo de plantas pratenses en la conservación del suelo.—Protección de desagües y barrancos.
8. Fertilidad de los suelos agrícolas. — Fertilidad natural y adquirida.—Enmiendas y abonos.—Hormonas y oligoelementos. Abonos orgánicos. — Indicación de los más usuales de origen animal.—Riqueza, obtención, tratamiento y empleo.—Abonos orgánicos de origen vegetal.—Plantas enterradas en verde.—Estiércol artificial.—Abonos biológicos y catalíticos.
9. Abonos minerales nitrogenados. — Clases, riqueza, obtención, almacenamiento y empleo de los usuales.—Nuevos tipos de abonos nitrogenados.—Abonos fosfatados.—Clases, riqueza, obtención, almacenamiento y empleo.—Abonos minerales potásicos, análoga reseña de los mismos.—Abonos compuestos.—Mezclas de abonos.—Fórmulas de abonado.
10. Análisis de tierras.—Toma de muestras.—Análisis mecánico-físico.—Determinación del pH; sus métodos usuales.
11. Análisis de tierras.—Determinación del ácido fosfórico y de la potasa.—Determinación volumétrica y gravimétrica de la cal.—Idem del nitrógeno en sus diversos estados.
12. Aparatos de técnicas físico-químicas de aplicación corriente en los laboratorios.—Densímetros.—Ebulloscopio.—Refractómetros polarímetros y sacarímetros.—Microtomos.—Microscopios.—Idea del funcionamiento, clases y manejo de estos aparatos.
13. Concepto de la mejora territorial en la empresa agrícola. Construcciones agrícolas.—Su finalidad y utilidad.—Viviendas. Abergues para el ganado y la maquinaria.—Locales para conservación y transformación de productos.—Obras de fábrica y tierra complementarias.—Servicios.

1. Trigo.—Especies y variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Rendimientos.—Tipos comerciales.—Comarcas trigueras, su delimitación y características.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
2. Cebada, avena y centeno. — Area agronomica. — Especies y variedades.—Prácticas de cultivo. — Abonado.—Recolección. Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas
3. Plaga de la langosta; diversas especies.—Vida y costumbre de la langosta común.—Medios de lucha: campaña de primavera y de invierno.—Lucha preventiva.—Zonas españolas donde tiene más importancia esta plaga.
4. Arroz.—Area agronomica.—Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
5. Maíz.—Area agronomica.—Variedades.—Híbridos: simples y dobles.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Desecación.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
6. Judía y haba.—Area agronomica.—Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
7. Garbanzo, guisante y lenteja.—Area agronomica.—Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
8. Algarroba, veza, almortas y yerros.—Area agronomica.—Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
9. Características de los locales para conservación de granos.—Medios preventivos contra el gorgojo y la polilla.—Idea del desarrollo de estos insectos y daños que causan.—Desinfección de graneros y almacenes: diferentes sistemas y dosis de los productos terapéuticos empleados en cada caso.
10. Patata.—Area agronomica. — Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.—Patata de siembra.
11. Remolacha azucarera.—Area agronomica.—Variedades. Prácticas de cultivo.—Abonado. — Recolectión.—Rendimientos. Riqueza de azúcar.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.—Producción de semilla.
12. Raíces forrajeras: remolacha, zanahoria y nabos.—Area agronomica.—Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección. — Rendimientos. — Plagas y enfermedades. — Efectos y modo de combatirlas.
13. Alfalfa.—Area agronomica. — Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Cortes anuales y duración de los alfalfares. Rendimientos, en verde y en heno. — Plagas y enfermedades. Efectos y modo de combatirlas.—Obtención de semilla.
14. Trébol, violeta, esparceta y veza. — Areas agronomicas. Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Permanencia en el terreno.—Rendimientos. — Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.—Obtención de semilla.
15. Conservación de forrajes.—Hienificación y ensilado.—Descripción de los mismos, cuidados que requieren y procesos de fermentación.—Materias correctoras y conservadoras.—Valor nutritivo de los productos finales y rendimiento con relación al forraje tratado.
16. Praderas polifitas.—Clases de prados, su creación y sostenimiento.—Especies empleadas.—Mezclas de semillas.—Plagas y enfermedades.—Sus daños y tratamiento.—Saneamiento y mejora de las praderas.—Recolección.—Rendimiento de las praderas. — Pastizales: aprovechamiento, conservación y mejora. Ensayos actuales sobre forrajeras pratenses de secano.
17. Algodonero.—Area agronomica. — Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado. — Recolectión. — Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
18. Cáñamo, lino y Kenaf.—Areas agronomicas.—Variedades. Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección. — Rendimientos. Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
19. Textiles de fibras duras: enumeración de las principales especies. — Aplicaciones más importantes. — Areas agronomicas, explotación y rendimientos.
20. Tabaco.—Area agronomica.—Variedades. — Práctica de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.—Secaderos.—Rendimientos medios.
21. Azafrán y lúpulo.—Area agronomica.—Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Recolección.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlas.
22. Plantas oleaginosas.—Girasol, soja y cacahuete.—Características, cultivo, producción y rendimiento en aceite de su

fruto.—Características, cultivo y rendimiento de las plantas cultivadas para la obtención de productos curtientes.—Aromáticas. Zumaqué.—Menta.

23. Cultivo horticola.—Importancia y características peculiares del mismo.—Consideraciones y factores que han de tenerse en cuenta al tratar de la instalación de una huerta.—Alternativas horticolas.—Cultivo forzado y de primor.—Abrigos, semilleros, camas calientes.—Invernaderos y estufas.—Enarenados.

24. Tomate y pimiento.—Variedades.—Prácticas de cultivo. Abonado.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

25. Cebolla y ajo.—Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

26. Col y lechuga.—Variedades.—Prácticas de cultivo.—Abonado.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

27. Fresa y espárrago.—Comarcas españolas especializadas en ambas producciones horticolas.—Características, variedades, cultivo y producción.—Alcachofa y berenjena.—Igual reseña que para las dos plantas anteriores.

28. Idea general de la jardinería.—Tipos de jardines.—Nociones sobre el cultivo de plantas de ornamentación.—Abonado. Cuidados principales de entretenimiento de los jardines.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

II.—Cultivos arbustivos y arbóreos

1. Poda.—Utilidad y fundamento.—Organos de vegetación y fructificación de los árboles.—Clases de poda.—Recolección, selección, embalaje, transporte y venta de frutas.—Conservación de frutas.

2. Frutales de pepita.—Enumeración y área agronómica de los que tienen mayor interés en España.—Variedades.—Cultivo del manzano y del peral.—Abonado.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

3. Frutales de hueso.—Enumeración y área agronómica de los que tienen mayor interés en España.—Cultivo del melocotonero y albaricoquero.—Abonado.—Rendimientos.—Variedades. Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

4. Cultivo del ciruelero, guindo y cerzo.—Abonado.—Rendimientos.—Variedades.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

5. Cultivo del almendro y del avellano y otras especies de fruto seco.—Abonado.—Variedades.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

6. Cultivo de palmera datilera, higuera y algarrobo.—Abonado.—Variedades.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades. Efectos y modo de combatirlos.

7. Agrios.—Variedades.—Climas y terrenos.—Multiplicación. Labores, abonos y plantación.—Riegos, podas y recolección.—Rendimientos.—Variedades tempranas y tardías.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

8. Vid.—Zonas de cultivo.—Variedades para elaboración de vino y consumo directo.—Establecimiento del viñedo.—Preparación del suelo.—Marcos y forma de plantación más corrientemente empleados.—Plantación y cuidados posteriores.—Abonado. Poda de la vid.—Sus diferentes formas.—Vendimia: época y manera de hacerla.—Cuidados hasta la entrega de los frutos.

9. Plagas y enfermedades de la vid.—Efectos y modo de combatirlos.

10. Olivo.—Descripción de las principales variedades cultivadas en nuestro país.—Clima y terrenos adecuados.—Multiplicación del olivo.—Plantación.—Cultivo especial del olivo para verdeo.—Variedades principales.—Poda.—Prácticas de cultivo. Abonado.—Recolección.

11. Labores y cuidados anuales del olivar.—Abonado.—Poda de formación y de fructificación.—Cultivos intercalares tolerables y perjudiciales.—Recolección, época y modos de hacerla.—Rendimientos medios, según edades y zonas.

12. Plagas y enfermedades del olivo.—Efectos y modo de combatirlos.

13. Platanera.—Plantación y multiplicación.—Cultivo.—Abonado.—Riegos.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

14. Cafeto, cacaoero y palmera de aceite.—Cultivo.—Rendimientos.—Plagas y enfermedades.—Efectos y modo de combatirlos.

III.—Zootecnia

1. Panorama económico de la ganadería en España.—Principales regiones en que se explotan las distintas especies y razas ganaderas.—Valor que representan los productos obtenidos referidos al conjunto de los de la riqueza nacional.—Presente y necesidades de la ganadería española.—Bases del fomento pecuario.

2. Vías pecuarias.—Concursos de ganados.—Compraventa de animales.—Registros genealógicos.—Comprobación de rendimientos.

3. La variación y la herencia en los animales.—Ideas fundamentales de genética animal.—Mejora del ganado.—Métodos que pueden seguirse.

4. Conservación y explotación del ganado.—Habitación. Gimnástica funcional en los distintos casos, según aptitud explotada.

5. Principales enfermedades infectocontagiosas de la ganadería española.—Nociones sobre las mismas, curación y prevención.—Sueros y vacunas recomendables.

6. Alimentación del ganado; fundamento racional.—Empleo de piensos compuestos y su influencia en la mejora ganadera. Raciones: condiciones que deben reunir.—Teoría y práctica del racionamiento.—Cálculo de raciones.

7. Ganado vacuno.—Morfología, fisiología.—Aptitudes por las que se explota.—Cria y recría.—Producción de leche.—Datos prácticos de distintas razas lecheras.

8. Ganado vacuno productor de carne y de trabajo.—Principales razas nacionales y extranjeras.—Calidades y categoría de las carnes.—Rendimientos.

9. Ganado lanar.—Morfología, fisiología, aptitudes y sistema de explotación.—Razas nacionales y extranjeras.—Datos prácticos.

10. Explotación del ganado caprino.—Morfología, fisiología y aptitudes explotadas.—Principales razas.—Sistema de explotarlo.—Datos prácticos.

11. Ganado de cerda.—Morfología, fisiología, sistema de explotación en las distintas regiones de España.—Montañera. Razas principales.—Datos prácticos de la cria, recría y cebo. Rendimientos.—Chacinería.

12. Ganado caballero.—Morfología, fisiología y funciones explotadas.—Razas nacionales y extranjeras.—Sistema de explotación. Datos prácticos.

13. Ganado mular y asnal.—Sus aptitudes, sistemas de explotación.—Principales razas.—Datos prácticos.

14. Avicultura.—Principios generales.—Explotación del gallinero en diferentes casos.—Razas principales de gallinas.—Selección de ponedoras.—Pavos y patos.

15. Cunicultura.—Idea general de esta explotación y sus sistemas y finalidades.—Principales razas.—Rendimientos.

16. Sericicultura.—Crianza del gusano de seda.—Producciones y sistemas seguidos en esta explotación.—Datos prácticos.—Protección a la industria sericícola.

TERCERA PRUEBA

I.—Topografía

1. Partes que comprende la representación gráfica de un terreno.—Modo de efectuar los reconocimientos topográficos.—Señalamiento de vértices.—Relación entre los detalles del terreno y su representación gráfica.—Proyección horizontal reducción de distancias en terreno inclinado.

2. Planos y mapas topográficos; escalas y su elección.—Planimetría.—Figura del relieve o nivelación.—El nivel de aire. Distintas formas que pueden presentar estos niveles.—Comprobación y corrección.—Su objeto y uso.

3. Medida de ángulos.—Goniómetros y sus distintas clases. Medios de aumentar la exactitud de la lectura y apreciación de los círculos o limbos graduados.—Nonius: disposición, apreciación y lectura.—Alidadas céntricas y excéntricas.—Error de excentricidad, su importancia y medios de eliminarlo.

4. Medios e instrumentos utilizables en la medición directa de distancias.—Escuadras de agrimensor y de reflexión; aplicaciones y ejemplos de algún caso práctico.—Brújulas.—Comprobaciones y correcciones.

5. Teodolitos y sus distintos tipos.—Comprobaciones y correcciones fundamentales.—Detalle operatorio para la medición de ángulos con estos aparatos.—Reiteración y repetición.—Regla de Bessel.

6. Fundamento de lastadía.—Idea general de los anteojos analíticos de Reichembach y de Porro.—Retículos.—Miras para planimetría; su graduación y comprobación.—Prácticas de la medición indirecta en terrenos inclinados.

7. Métodos planimétricos.—Descripción, aplicación y práctica de los mismos.—Circunstancias que deben pesar en la elección de aparatos.—Registros o libretas de campo para planimetría.—Trabajos de gabinete.

8. Nivelación por pendientes.—Su fundamento y modo de efectuarla con los distintos aparatos.—Nivelación por alturas. Equi-altímetros con nivel de aire.—Comprobaciones y correcciones. 9. Nivelación simple.—Nivelación compuesta.—Modo de efectuarlas.—Miras parlantes y de tablilla.—Registros de nivelación. Perfiles longitudinales y transversales.—Rasantes.—Traza y pen-

diente de canales o acequias.—Replanteo.—Ordenadas y cotas. Modelo de perfil longitudinal.—Cubicación de terraplenes y desmontes.

10. Plan general de nivelación: elección del método e instrumento.—Curvas de nivel; métodos que puedan seguirse para su trazado.—Equidistancias.—Líneas de máxima pendiente.—Redes de nivelación.—Interpretación de planos con curvas de nivel.

11. Sistemas de coordenadas; fundamento del método taquimétrico.—Taquímetros; su descripción y forma de poner el taquímetro en estación.—Marcha de las operaciones de un levantamiento taquimétrico.—Libretas de campo, croquis y toma de datos.—Trabajos topográficos para los que resulte indicado el procedimiento taquimétrico.—Síntesis de los trabajos correspondientes de gabinete.—Error de cierre.

12. Aplicación del procedimiento taquimétrico a las operaciones de medición de superficies.—Cálculo analítico del área de un terreno; su comprobación; instrumentos que se emplean para abreviar los cálculos taquimétricos.

13. Orientación de planos.—Distintos medios para determinar la meridiana de un lugar.—Aguja imantada; declinación. Descripción y uso del pantógrafo.—Evaluación de superficies, distintos medios de realizarla; planímetros; descripción y manejo de estos instrumentos.

14. Nivelación de tierras.—Necesidad de un plano con curva a nivel.—Proyecto de nivelación.—Replanteo.—Nivelación topográfica.—Aparatos utilizables y práctica de la operación.—Empleo complementario de otros aparatos elementales.

15. Parcelación.—Planos parcelarios.—Sus finalidades.—Escala adecuada.—Proyectos de parcelación.—Lotes de extensión prefijada, su trazado en el plano y replanteo.—Procedimientos a seguir y necesidad de dividir los tramos de apoyo.—Fotografía aérea.—Fotoplanos.—Su utilidad y aplicaciones.

II.—Maquinaria e industrias agrícolas

1. Sembradoras y plantadoras.—Tipos usuales.—Su descripción y fundamento mecánico.—Empleo y coeficientes de trabajo.

2. Máquinas de recolección.—Guadañadoras.—Agavilladoras y atadoras.—Cosechadoras con tracción independiente y autopropulsadas.—Recogedora y rastrillos.—Su descripción y fundamento mecánico.—Empleo y coeficientes de trabajo.

3. Trilladoras.—Modelos usuales en España y tipos comerciales más conocidos.—Descripción y fundamento mecánico.—Trilladoras con y sin limpia.—Trillos de tracción animal.

4. Máquinas complementarias.—Machacadoras, desgranadoras.—Seleccionadoras de granos.—Clasificadoras de frutos y tubérculos.—Empacadoras.—Cortafortales y cortarraíces.—Molinos de piensos y trituradoras.—Máquinas para elevar líquidos.

5. Motores.—Diferentes orígenes de la energía empleada en la agricultura.—Motores animados e inanimados.—Equivalencia. Motores eólicos.—Motores hidráulicos.—Ruedas, rodesnos y turbinas.—Arietes.

6. Motores.—Motores de explosión.—Motores de gasolina y aceite pesado.—Motores eléctricos.

7. La transformación de la energía.—Dinamos y alternadores. Transformadores.—Carburantes más usuales.—Lubricación.—Su importancia.

8. Tractores.—Clases, tipos, elementos principales, empleo y coeficientes horarios: acoplamiento a máquinas operadoras.

9. Máquinas y aparatos para el empleo de insecticidas y antitriptogámicos.—Pulverizadores.—Espolvoreadores.—Tipos comerciales.—Fundamento mecánico y empleo.—Aparatos para grandes extensiones.

10. Maquinaria para sistematización de tierras.—Arrobadoras o traillas.—Explanadoras.—Tolvas automotrices.—Abrezanjas y refinadoras.—Palas cargadoras.—Otras clases de maquinaria. Tipos, fundamento mecánico.—Empleo y coeficientes de trabajo.

11. Materias primas de origen vegetal.—Idem de origen animal.—Métodos generales de trabajo para aprovechar las materias primas seguidos en la industria; útiles y máquinas empleadas. Clasificación general de las industrias agrícolas y de las derivadas de la ganadería.

12. Las energías naturales y la industria.—Combustibles; carbones, petróleo y derivados.—Electricidad.—Fuerza viva del viento y de las aguas.—Posibilidades nacionales de utilización de cada una de estas formas.

13. Industria molinera.—Operaciones previas.—Ideas generales sobre las fases sucesivas de la mouturación del trigo.—Distintas clases de productos obtenidos en la mouturación.—Panificación. Operaciones sucesivas.—Distintas clases de pan.—Datos prácticos de rendimientos, según las diversas clases de trigo y rendimiento de mouturación.—Subproductos y su utilización.

14. Molinos arroceros.—Molenda.—Pulido; blanqueado de este producto.—Esquema general de trabajo.—Rendimiento.

15. Industrias enológicas.—Vendimia.—Pisa y despallado. Fermentación alcohólica.—Corrección de mostos.—Selección de levaduras.—Rendimientos.

16. Proceso general de vinificación para vinos tintos; distintas fases.—Operaciones de crianza.—Principales regiones productoras de estos caldos.

17. Proceso general de obtención de vinos blancos.—Operaciones que comprende.—Idem de vinos claretes y rosados.—Zonas de producción.

18. Tipos generosos y espumosos.—Elaboración de los de tipo de Jerez, Málaga, Moscatel, Champagne y otros especiales.

19. Bodegas y material enológico.—Ideas sobre los edificios, recipientes y maquinaria empleada en la vinificación.—Aforos y mezclas.—Empleo de productos enológicos.

20. Enfermedades y defectos de los vinos.—Agentes, causas productoras y tratamientos adecuados para prevenirlos o remediarlos.

21. Vinagería e industria alcoholera.—Cervecería y sidrería. Idea general y datos prácticos de estas industrias.

22. Industria del azúcar de remolacha.—Operaciones sucesivas.—Rendimientos.—Somera idea de la industria del azúcar de caña.—Rendimientos y subproductos.

23. Fibras textiles de origen vegetal.—Procesos de obtención de las mismas para su utilización como materia prima en la industria textil.

24. Elayotecnia.—Método clásico de obtener el aceite de oliva. Maquinaria empleada.—Rendimientos y datos prácticos.—Operaciones de crianza.—Correcciones de los aceites defectuosos. Estudio particular del prensado en modernos aparatos; juicio crítico sobre la operación.

25. Métodos modernos de extracción del aceite de oliva por capilaridad, centrifugación y disolventes.—Descripción y maquinaria que se utiliza.

26. Extracción de aceites de semillas oleaginosas; primeras materias y métodos generales seguidos.—Rendimiento, uso y empleo de aceites de semillas de cacahuete, algodón, lino, soja y palmiste.

27. Industria conservera de frutos y hortalizas; su importancia y perspectiva que ofrecen los distintos sistemas conserveros. Sucinta exposición de estos métodos y aplicaciones especiales que tienen.

28. Obtención de esencias y zumos de agríos y método seguido con estos.

29. Industria del secado y curado del tabaco.—Secaderos. Condiciones que deben reunir.—Curado de la hoja.

30. Industrias lácteas.—Leche; composición y caracteres, según procedencia.—Higiene del comercio de leche cruda.—Pasteurización y otros tratamientos para conservar la leche.—Deseccación y concentración.—Leche maternizada.—Datos prácticos.

31. La nata y la manteca.—Operaciones que comprende la obtención de ellas.—Rendimientos, maquinaria y útiles empleados.—Leches fermentadas; diversos tipos, métodos generales de obtención.—Usos y empleos.—Datos prácticos.

32. Industria quesera; operaciones generales.—Fermentación y maduración en distintos casos.—Rendimientos.

III.—Economía, valoración, administración y legislación agrícola

1. Economía agrícola.—Economía de la empresa agrícola. Política agrícola.—Fines y conceptos fundamentales de cada una de estas ciencias.—Factores de la producción agrícola.—La tierra y los demás elementos naturales.—Condiciones de las que depende la productividad de la tierra.—Características del factor tierra.—Leyes del mínimo rendimiento y de los rendimientos decrecientes.

2. El capital.—Clasificación de los capitales agrícolas.—Concepto y función de cada una de las formas de capital que intervienen en la empresa agrícola.—Análisis de los gastos de los capitales agrícolas.

3. El trabajo.—Características y clases del trabajo agrícola. El agricultor o empresario agrícola: sus móviles.—Los trabajadores: sus clases.—Rendimientos de trabajo.—La retribución del trabajo agrícola.—Los salarios en el campo: tipos y cuantía. Salarios en especie.—Diversos sistemas de contratación del trabajo agrícola.

4. El comercio de los productos agrícolas; sus características. Funciones que cumple.—Intermediarios.—Principales mercados de productos agrícolas en España y en el extranjero.—Comercio exterior de los productos agrícolas y de los necesarios a la producción agrícola.—Los precios de los productos agrícolas.—Índice de precios.

5. El crédito agrícola.—Su objeto, importancia y características.—Clases de crédito agrícola.—Elementos de la operación crediticia.—El crédito agrícola en España; principales instituciones. Servicio Nacional del Crédito Agrícola.

6. Los seguros y la agricultura.—Los riesgos y su previsión.—Clases y primas de seguros en el campo.—Organización legal de los seguros agrícolas en España.—Los seguros sociales en el campo.

7. Los impuestos y la agricultura; conceptos y clasificación de los mismos.—Enumeración y estudio especial de los que afectan a las diversas explotaciones e industrias agrícolas.

8. La empresa agrícola; sus características diferenciales de los demás tipos de empresas; sus clases.—Leyes económicas fundamentales en la organización de la empresa agrícola.—Sistemas de cultivo y producción.

9. Sistemas de administración de la empresa agrícola.—Administración directa.—Arrendamientos.—Aparcería; sus contratos.—Principales características, ventajas e inconvenientes de cada uno de estos sistemas de administración.—Formas censales.

10. Coste de producción.—Costes fijos y costes variables.—Renta de la tierra.—Gastos de los capitales.—Otros gastos directos e indirectos.

11. El resultado de la empresa agrícola.—Producto bruto total.—Producto bruto vendible.—Rentas: renta social o producto neto.—Renta neta de los distintos tipos de empresarios agrícolas.—Carácter diferencial del beneficio.

12. Contabilidad agrícola; su concepto, importancia, utilidad y necesidad.—Formas y métodos de contabilidad, partida simple, partida doble; teneduría de libros.

13. Libros principales y libros auxiliares de contabilidad.—Movimiento en especie y movimiento en dinero.—Interpretación de los resultados de la contabilidad agrícola.

14. Balances: general y de comprobación.—Reapertura de cuentas.—Errores y omisiones.—Ventajas e inconvenientes de la partida doble en relación con la empresa agrícola.

15. Valoración agrícola en general.—Su concepto y división. Valoraciones actuales y potenciales.—Valoraciones empíricas y comparativas.—Crítica de cada uno de estos sistemas y casos típicos en que debe emplearse unos y otros.

16. Cuenta de productos y gastos.—Factores que deben intervenir en esta cuenta.—Productos medios y su determinación según las distintas clases de cultivo o aprovechamientos.—Gastos de cultivo.—Su clasificación y determinación en cada caso especial.—Gastos totales de una explotación.

17. Fórmulas de capitalización de beneficios o rentas territoriales según los diferentes casos.—Ideas sobre usufructo, pensiones, renta vitalicia y censos de todas clases.—Tipos de interés aplicables en los diferentes casos de valoración.

18. Valoración somera de edificaciones agrícolas, mejoras permanentes y plantaciones en sus diferentes épocas; valoración en uso y en venta de mobiliario mecánico agrícola.

19. Valoración de mobiliario vivo, especialmente del ganado de trabajo.—Determinación del precio de coste del ganado de renta de una explotación.—Apreciaciones precisas para el cálculo de los valores de mercado del mobiliario vivo.

20. Catastro; su definición e importancia.—Clases de catastro.—Conceptos fundamentales de las fases que marcan la evolución legislativa del Catastro español.

21. Caracterización de parcelas; definiciones.—Descripción de cultivos y clases.—Características de orden físico, económico, jurídico y fiscal de las parcelas y subparcelas.—Propiedades relacionadas con la riqueza rústica que deben incluirse en los registros de Catastro.

22. Orden de ejecución de los trabajos para la formación de los catastros topográfico-parcelarios, fotográfico-parcelarios y antiguos avances: Intervención del Perito en cada uno de ellos.

23. Qué se entiende por tipo evaluatorio.—Sumandos que lo integran y explicación de cada uno de ellos.—Ligera idea de la evaluación general de la riqueza imponible.—Riqueza pecuaria y estudio de su incorporación a la rústica.—Documentos de que consta el Catastro parcelario de un término municipal.

24. Conservación del Catastro.—Su objeto.—Períodos en que se divide.—Características parcelarias que se consideran invariables durante el servicio ordinario de conservación.—Forma de anotar literal y gráficamente, en los casos que proceda las nuevas parcelas en los documentos catastrales: por alteración de características de orden jurídico, por transmisiones, disgregaciones o consolidaciones de dominio, desaparición o imposición de servidumbre y otros.

25. Correspondencia de la conservación catastral con otros servicios públicos.—Contribución territorial.—Base del impuesto territorial en España.—Tipo de gravamen para el Tesoro.—Exenciones temporales.—Exenciones perpetuas.—A quién se ha de considerar como propietario o usufructuario a los efectos del impuesto.

26. Estadística catastral.—Su fundamento.—Ligera idea de las características parcelarias y demás datos que deben figurar en los cuadros estadísticos.

27. Organización actual del Servicio de Catastro de la Riqueza Rústica con las normas vigentes para la conservación del mismo y para su terminación.—Revisión de la característica «Valoración», «Renovación catastral» e «Investigación de fincas de más de 170.000 pesetas de riqueza imponible»: Intervención del Perito en estos trabajos.

28. Concepto de: Estado, poder ejecutivo, legislativo, judicial.—Concepto y rango de las disposiciones oficiales: Leyes, Decretos-leyes, Decretos, Ordenes ministeriales.—Ordenes comunicadas.—Derecho civil.—Conceptos de propiedad, ocupación, posesión, usufructo, justo título y derechos de cesión.

29. Servidumbres en general; en particular, las que más afectan a la propiedad rústica, y en especial, las que se establecen en materia de aguas y paso.—Interdictos.

30. Fuero del trabajo.—Protección a los trabajadores agrícolas.—Organización sindical agraria: Cámara, Hermandades, Cooperativa del campo.—Seguros sociales.

31. Legislación sobre expropiación forzosa.—Sus fines.—Particularidades de la misma.—Expropiación por utilidad social.

32. Legislación de plagas del campo.—Servicio de Fitopatología, estructuración, actuación.—Estaciones fitosanitarias.

33. Servicio de Represión de Fraudes.—Estructuración, actuación.—Requisitos legales a efectos de sanción.

34. Servicio Nacional del Trigo.—Red Nacional de Silos.—Estructuración actual, actuación.—Intervención del Servicio en el fomento de la producción triguera.

35. Protección al cultivo de plantas industriales.—Instituto de Fomento de la Producción de Fibras Textiles.—Servicio Nacional del Cultivo y Fermentación del Tabaco.—Organismos de arbitraje agrícola.—Estructuración y actuación.

36. Instituto Nacional de Colonización.—Funciones que le están asignadas, estructuración.

37. Instituto Nacional para la Producción de Semillas Seleccionadas.—Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas.—Funciones que le están encomendadas.—Estructuración de ambos Servicios.

38. Ministerio de Agricultura.—Estatuto de funcionarios y Reglamento.—Procedimientos administrativos.—Estructura del Ministerio de Agricultura.—Funciones encomendadas a cada Dirección General y demás Centros directivos.—Organización de la Dirección General de Agricultura.

39. Consejo Superior Agronómico.—Jefaturas Agronómicas.—Funciones que les están encomendadas.—Coordinación de los Organismos autónomos en el Ministerio.

40. Servicio de Concentración Parcelaria.—Funciones que le están encomendadas, estructuración.—Unidades mínimas de cultivo.

41. Conservación de suelos.—Disposiciones fundamentales.—Obligaciones que se pueden imponer a los propietarios, principalmente por lo que se refiere al laboreo y a nuevas plantaciones.—Planes de conservación de suelos.—Auxilios que puede conceder el Estado.

42. Fincas manifiestamente mejorables.—Disposición fundamental.—Condiciones que han de darse para declarar una finca manifiestamente mejorable.—Tramitación de los expedientes.—Obligaciones que se imponen al propietario.—Auxilios.—Resultados obtenidos.

43. Explotaciones agrarias ejemplares y calificadas.—Explotaciones familiares protegidas: su concepto y finalidad social.—Construcción de viviendas para obreros agrícolas.—Disposición fundamental.—Condiciones que han de darse para exigir la obligación de construir viviendas para obreros.—Tramitación de los expedientes.—Características de las viviendas.—Auxilios.—Resultados obtenidos.—Construcción de albergues para el ganado lanar.—Disposiciones fundamentales.—Condiciones que han de darse para poder exigir la obligación de construir albergues para el ganado lanar.—Tramitación de los expedientes.—Características de los albergues.—Auxilios.—Resultados obtenidos.

44. Ordenación de producciones agrarias.—Legislación fundamental vigente y disposiciones complementarias.—Regulación de las plantaciones de agrios, viña y frutales de secano.

45. Ordenación y mejora ganadera.—Cultivo obligatorio de forrajeras.—Mantenimiento de mínimos de peso vivo por hectárea.

Lo digo a V. S. para su conocimiento y demás efectos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 22 de julio de 1961.—El Director general, Antonio Moscote.

Sr. Secretario general de esta Dirección General.