

Módulo Producción Agrícola

Cuadernillo de preguntas
Saber Pro



Presidente de la República

Gustavo Francisco Petro Urrego

Ministro de Educación Nacional

José Daniel Rojas Medellín

Viceministro de Educación Superior

Ricardo Moreno Patiño

Publicación del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes)

© Icfes, 2026.

Todos los derechos de autor reservados.

Bogotá, D. C., mayo de 2026

ISBN de la versión digital:

978-958-11-1095-7

¿Cómo citar?

Icfes, (2026). *Módulo Producción Agrícola, Cuadernillo de preguntas. Saber Pro.*

Bogotá D. C.: Dirección de Evaluación, Icfes.

Módulo Producción Agrícola Saber Pro

Directora General

Elizabeth Blandón Bermúdez

Secretario General

Luis Gonzaga Martínez Sierra

Director Técnico de Evaluación

Gustavo Andrés Monsalve Londoño

Directora Técnica de Producción y Operaciones

Luz Patricia Loaiza Cruz

Director Técnico de Tecnología e Información

Luis Rodrigo Cadavid Durán

Subdirector de Diseño de Instrumentos

Heider Martínez Mena

Subdirector de Estadísticas

Cristian Fabián Montaña Rincón

Subdirectora de Análisis y Divulgación

Alejandra Neira Aroca

Equipo de la Subdirección de Diseño de Instrumentos

Elaboración

Olga Julieth Osman Cabezas

Jorge Durley Trujillo Díaz

Ana Milena González Martínez

Corrección de estilo

Juan Camilo Gómez Barrera

Diseño y diagramación

Linda Nathaly Sarmiento Olaya

Términos y condiciones de uso para publicaciones y obras de propiedad del Icfes

El Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (Icfes) pone a disposición de la comunidad educativa y del público en general, de forma gratuita y libre de cualquier cargo, un conjunto de publicaciones a través de su portal www.icfes.gov.co. Dichos materiales y documentos están normados por la presente política y están protegidos por derechos de propiedad intelectual y derechos de autor a favor del Icfes. Si tiene conocimiento de alguna utilización contraria a lo establecido en estas condiciones de uso, por favor, infórmenos al correo prensaicfes@icfes.gov.co.

Queda prohibido el uso o publicación total o parcial de este material con fines de lucro. Únicamente está autorizado su uso para fines académicos e investigativos. Ninguna persona, natural o jurídica, nacional o internacional, podrá vender, distribuir, alquilar, reproducir, transformar¹, promocionar o realizar acción alguna, de la cual se lucre directa o indirectamente, con este material.

¹ La transformación es la modificación de la obra a través de la creación de adaptaciones, traducciones, compilaciones, actualizaciones, revisiones y, en general, cualquier modificación que de la obra se pueda realizar, de modo que el producto resultante se constituya en una obra derivada protegida por el derecho de autor, con la única diferencia respecto de la original de que aquella requiere, para su realización, de la autorización expresa del autor o propietario para adaptar, traducir, compilar, etcétera. En este caso, el Icfes prohíbe la transformación de esta publicación.

En todo caso, cuando se haga uso parcial o total de los contenidos de esta publicación del Icfes, el usuario deberá hacer referencia a los créditos institucionales, respetando los derechos de autoría y su correspondiente referencia. Las obras del Icfes se podrán utilizar con los fines aquí previstos, transcribiendo los pasajes necesarios, citando siempre al Icfes como fuente de autor. Lo anterior siempre que los pasajes no sean tantos y tan seguidos que, razonadamente, puedan considerarse como una reproducción simulada y sustancial que redunde en perjuicio del Icfes.

Asimismo, los logotipos institucionales son marcas registradas y de propiedad exclusiva del Icfes. Por tanto, los terceros no podrán usar las marcas de propiedad del Icfes ni signos idénticos o similares respecto de cualesquiera productos o servicios prestados por esta entidad, cuando su uso pueda causar confusión. En todo caso, queda prohibido sin previa autorización expresa del Icfes. La infracción de estos derechos se perseguirá civil y penalmente, de acuerdo con las leyes nacionales y tratados internacionales aplicables.

El Icfes realizará cambios o revisiones periódicas a los presentes términos de uso y los actualizará en esta publicación.

El Icfes adelantará las acciones legales pertinentes por cualquier violación a estas políticas y condiciones de uso.

Características del módulo Producción Agrícola

El examen Saber Pro se compone de módulos de competencias genéricas y específicas. Producción Agrícola es uno de los módulos de competencias específicas que evalúan habilidades fundamentales para el desempeño profesional de los futuros egresados de los programas de formación de educación superior.

Este módulo sigue la metodología del diseño centrado en evidencias, por tanto, su estructura está dividida en **competencias, afirmaciones y evidencias**.

Las **competencias** son las habilidades necesarias para aplicar los conocimientos en diferentes contextos. En este sentido, enfrentarse al examen Saber Pro no implica solo conocer conceptos o datos, sino que involucra saber cómo emplear dicha información para

resolver problemas en situaciones de la vida cotidiana.

Para cada competencia se establecen una o más **afirmaciones**, entendidas como aquello específico de un área del conocimiento o de un conjunto de habilidades y destrezas que se espera los evaluados sean capaces de saber-hacer.

Finalmente, las afirmaciones, a su vez, se componen de **evidencias**, entendidas como aquello que permite inferir que el evaluado posee las habilidades o los conocimientos suficientes para dar cuenta de la afirmación relacionada. Se trata de la formulación de aspectos observables en los evaluados que permiten obtener información del nivel de adquisición de las afirmaciones planteadas.

Competencia evaluada

Este módulo evalúa las siguientes competencias. (1) La competencia para asumir el agroecosistema como el modelo específico de intervención humana en la naturaleza, con fines de producción de alimentos, ornamentales y materias primas de origen vegetal, así como otros servicios asociados. (2) La competencia para abordar aspectos relacionados con el análisis y la gestión del agroecosistema como proceso

socioeconómico. (3) La competencia para implementar el agroecosistema de manera sostenible con el ambiente, a la vez que se promueva el desarrollo de la población rural.

Para conocer las afirmaciones, evidencias y estructura detallada del módulo te invitamos a consultar la Guía de orientación y el Marco de referencia [disponibles en el portal web](#).

Tipos de preguntas

Este módulo se compone de preguntas de selección múltiple con única respuesta, conformadas por un enunciado (que puede

presentar una situación, imagen, contexto, texto, entre otros); la formulación de una tarea de evaluación (aquello que se le pide al evaluado realizar), y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una es válida para responder la tarea planteada.

¿Cómo utilizar correctamente este cuadernillo?

Este cuadernillo contiene **27 preguntas**, utilizadas en aplicaciones anteriores del examen Saber Pro. Con estos ítems podrás familiarizarte y conocer un poco más del módulo de competencias específicas Producción Agrícola.



Pregunta 1

En las plantas, los problemas son ocasionados por plagas, enfermedades y fisiopatías. El término fisiopatía hace referencia a

- A. a una respuesta de la planta a los microorganismos patogénicos o los factores ambientales que determinan un cambio adverso en la fisiología de esta.
- B. al efecto negativo sobre la fisiología de las plantas y, por ende, sobre la producción agrícola de todas las plagas del cultivo.
- C. al efecto negativo sobre la fisiología de las plantas y, por ende, sobre la producción agrícola de todos los microorganismos (hongos, bacterias y virus).
- D. a un desorden fisiológico que se produce en la planta como consecuencia de falta o exceso de algún factor necesario para su desarrollo normal.

Pregunta 2

La agricultura de conservación se basa en tres pilares: el mínimo laboreo del suelo, la rotación de especies en el espacio y en el tiempo y

- A. la elevación del contenido de materia orgánica del suelo.
- B. los sistemas agroforestales.
- C. la cobertura permanente del suelo.
- D. los sistemas de riego presurizados.

Pregunta 3

La sostenibilidad ambiental de los sistemas de producción agrícola se puede evaluar en función del balance entre las tasas de extracción y retribución de sus componentes.

De las siguientes opciones, ¿cuál es la estrategia para mantener el sistema en un escenario rural de producción continua de cultivos semestrales?

- A. Adecuar el terreno a fin de obtener más ciclos de producción por año.
- B. Establecer sistemas adecuados de rotación de cultivos.
- C. Usar materiales genéticos con altos índices de productividad.
- D. Utilizar tecnologías de producción con alta aplicación de insumos.

Pregunta 4

Algunos microorganismos del suelo pueden contribuir a mejorar la nutrición de las plantas a través de un mecanismo conocido como la

- A. absorción de metales pesados.
- B. solubilización de fósforo en el suelo.
- C. degradación de plaguicidas.
- D. competencia por nutrientes.

Pregunta 5

La materia orgánica es el resultado de la descomposición de compuestos orgánicos, los cuales proporcionan beneficios físicos, químicos y biológicos al suelo. Para acelerar el proceso aerobio de descomposición de los residuos y para que liberen fácilmente sus nutrientes se deben

- A. realizar procesos de quema.
- B. usar organismos que intervengan directamente.
- C. reducir las cantidades de oxígeno.
- D. introducir grandes cantidades de agua al sustrato.

Pregunta 6

La Revolución Verde se caracterizó por promover el establecimiento intensivo de monocultivos en grandes extensiones del planeta para la gran mayoría de los productos vegetales, utilizados en la alimentación y en la industria. Pero este tipo de sistemas de producción generó graves impactos ambientales, como los siguientes:

- A. La degradación de suelos, la disminución de la tasa fotosintética y la contaminación.
- B. El incremento de insectos plaga, la contaminación y la degradación de la litósfera.
- C. La contaminación, los cambios en la textura del suelo y el incremento de la temperatura.
- D. La pérdida de biodiversidad, la contaminación y la degradación del suelo.

Pregunta 7

La utilización de umbrales en la agricultura moderna ha contribuido a optimizar la aplicabilidad de diferentes estrategias de control dentro de esquemas de manejo integrado de plagas.

En el cálculo de un umbral de acción o umbral económico, ¿cuál es el parámetro más importante que se debe conocer?

- A. La fenología de la especie vegetal cultivada.
- B. La eficacia del control natural sobre el insecto.
- C. El efecto del insecto presente sobre el cultivo.
- D. La respuesta de la planta al ataque de la plaga.

Pregunta 8

Los nematodos entomopatógenos son una herramienta valiosa de control biológico de plagas. El uso de estos organismos en un agroecosistema se recomienda para el manejo de insectos plaga.

¿Qué tipo de hábitos presentan los insectos que son afectados por estos nematodos?

- A. Hábitos nocturnos.
- B. Hábitos diurnos.
- C. Hábitos crípticos.
- D. Hábitos externos.

Pregunta 9

El control biológico con virus es una estrategia relativamente nueva en los esquemas de manejo integrado de plagas en Colombia.

¿Mediante cuál de las siguientes estrategias se puede optimizar la producción de estos agentes de control?

- A. Utilización de medios sólidos artificiales.
- B. Utilización de biorreactores con cultivos celulares.
- C. Utilización de medios líquidos artificiales.
- D. Utilización de biorreactores con cultivos de esporas.

Pregunta 10

Un sistema intensivo de producción con un monocultivo característico de una región presenta un ataque agresivo ocasionado por un insecto plaga chupador de la hoja. Para aplicar un plaguicida de baja persistencia se debe seleccionar un

- A. organoclorado.
- B. piretroide.
- C. organofosforado.
- D. carbamato.

Pregunta 11

Según la visión de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), las buenas prácticas agrícolas (BPA) en los sistemas productivos son aplicaciones de conceptos interrelacionados que requieren un manejo integrado de tres factores:

- A. Productividad, calidad e inocuidad y sostenibilidad ambiental.
- B. Productividad, comercialización y sanidad de cultivos.
- C. Calidad e inocuidad, comercialización y manejo de plagas.
- D. Sostenibilidad ambiental, comercialización y control de plagas.

Pregunta 12

Se tiene un terreno de 160 hectáreas (ha) el cual se esta preparando para siembra. Para esta preparación se cuenta con una rastra pesada de discos la cual tiene un ancho de corte de 4 m, una velocidad de 5 km/hora y una eficiencia operativa del 80 %.

Según la información anterior, ¿cuál es el tiempo requerido para la preparación del terreno?

- A. 200 horas.
- B. 100 horas.
- C. 80 horas.
- D. 50 horas.

Pregunta 13

El pH de una disolución puede medirse mediante una valoración de las concentraciones de hidrógeno presentes en una solución de suelo.

¿A través de cuál de los siguientes métodos de se puede realizar esta valoración?

- A. Método de referencia.
- B. Método de óxido-reducción.
- C. Método de potenciometría.
- D. Método de hidratación.

Pregunta 14

El control biológico es una herramienta útil en algunos sistemas productivos; sin embargo, se requiere determinar la mejor estrategia para su uso.

Si se tiene un cultivo semestral en el cual se quiere utilizar el control biológico, ¿cuál de las siguientes alternativas es la más eficiente para el manejo de enemigos naturales?

- A. Implementar un esquema de introducción.
- B. Desarrollar un programa inoculativo de liberación.
- C. Estructurar una estrategia inundativa de liberación.
- D. Establecer un esquema de conservación.

Pregunta 15

El control microbiológico es una herramienta valiosa para los agroecosistemas, sin embargo, se requieren algunas condiciones particulares para que cumpla la función esperada.

¿Por qué en un cultivo con abundante área foliar es eficiente el uso de organismos entomopatógenos?

- A. Porque se reduce la temperatura del suelo.
- B. Porque se presenta menor humedad relativa en el ambiente.
- C. Porque existe un menor impacto de la lluvia sobre el suelo.
- D. Porque se tiene menor incidencia directa de la radiación solar.

Pregunta 16

En el proceso de siembra en un cultivo se ha seleccionado una sembradora de tractor que realiza con la semilla las siguientes acciones:

- A. La dosifica, la coloca y la cubre.
- B. Nivelada el surco, la transporta y la coloca.
- C. La dosifica, la protege del ambiente y la transporta.
- D. La transporta, nivela el surco y la deposita en este.

Pregunta 17

En la relación suelo/agua, la permeabilidad del suelo o velocidad de percolación constituye un factor fundamental para el diseño de sistemas de riego. La permeabilidad depende de la textura y de la estructura del suelo; por tanto, ¿cuál de las siguientes opciones corresponde a las características de un suelo impermeable?

- A. Estructura gruesa y textura rica en arena y gravilla.
- B. Textura fina, pero estructura fragmentada.
- C. Estructura polvosa y textura arcillosa.
- D. Estructura gruesa y textura arenosa.

Pregunta 18

Un suelo agrícola tiene una capacidad de intercambio catiónico (CIC) de 20 cmol/kg (medida con acetato de amonio a pH 7) y los siguientes contenidos de bases intercambiables: Ca de 6 cmol/kg; Mg 3 cmol/kg; K 0,7 cmol/kg; Na 0,3 cmol/kg.

De acuerdo con lo anterior, ¿cuál es la saturación de bases de ese suelo?

- A. Es del 10 %.
- B. Es del 20 %.
- B. Es del 50 %.
- D. Es del 100 %.

Pregunta 19

Los sistemas agroforestales con la inclusión de árboles maderables son una opción importante para el mejoramiento de la calidad de vida de los productores agropecuarios por los ingresos recibidos por la venta de la madera. En un sistema agroforestal de cacao con árboles maderables de nogal cafetero (*Cordia alliodora*) un productor encontró que un árbol genera un ingreso de \$ 500.000 mientras que genera un daño a ocho plantas de cacao, las cuales producen un ingreso neto de \$ 40.000/año cada una. Sin embargo, la tumba de un árbol de *C. alliodora* imposibilita la producción de estas plantas de cacao durante dos años.

De acuerdo con lo anterior, ¿cuál de las siguientes recomendaciones es la más acertada para el productor?

- A. No aprovechar los árboles de *C. alliodora*.
- B. Aprovechar los árboles de *C. alliodora*.
- C. Tumbiar árboles de *C. alliodora* al renovar el cacao.
- D. Descopar árboles de *C. alliodora* al aprovecharlos.

Pregunta 20

En una empresa productora de cítricos se prevé realizar evaluaciones semestrales para verificar la ejecución del plan de acción.

Para comprobar el avance del plan, ¿qué debe evaluar primordialmente la gerencia de la empresa?

- A. Las auditorías internas de calidad.
- B. Los indicadores de cumplimiento.
- C. Las acciones preventivas y correctivas.
- D. El balance contable.

Pregunta 21

Las micorrizas son hongos que se asocian con las raíces de las plantas y que según muchas investigaciones contribuyen al mejoramiento en la nutrición vegetal. Sin embargo, su uso generalizado se ha dificultado porque

- A. a los cultivos no se les suministra suficiente agua en la siembra.
- B. los insecticidas aplicados impiden su asociación con la planta.
- C. no se aplica el fósforo y el potasio en cantidad elevada al cultivo.
- D. la especificidad de la planta es alta y no se asocian fácilmente.

Pregunta 22

Se está desarrollando un cultivo en un terreno con las siguientes características: ondulación fuerte, pendientes no uniformes, y con un relieve de relevancia importante para tener en cuenta en la selección del riego.

Para este caso, ¿cuál es el método de riego menos indicado?

- A. Riego por goteo.
- B. Riego por aspersión.
- C. Riego por surcos.
- D. Riego por cañón.

Pregunta 23

En unas plantas silvestres de tomate de árbol se identifica resistencia genética a una enfermedad limitante, por lo que se requiere transferir esta propiedad a un cultivo del mismo género. Aunque no es posible cruzarlas entre sí, se han encontrado y aislado tres genes responsables de la característica de resistencia en la planta silvestre. Una forma viable de transferir esta resistencia a las plantas cultivadas de tomate de árbol es

- A. realizar retrocruzamientos a partir de la progenie obtenida por el cruzamiento sexual.
- B. analizar la variabilidad genética de los tres genes en el genotipo de tomate cultivado.
- C. cuantificar el área bajo la curva relativa del desarrollo de la enfermedad en el cultivo.
- D. clonar los tres genes en vectores y transferirlos por *Agrobacterium tumefaciens*.

Pregunta 24

La labranza del suelo tiene influencia sobre el flujo de gases y agua y, por tanto, en el transporte de nutrientes. Una estructura ideal del suelo debe construirse de manera que propicie

- A. un adensamiento de los agregados.
- B. una inversión de los horizontes del suelo.
- C. un incremento del sistema de mesoporos.
- D. unas capas endurecidas a 30 cm.

Pregunta 25

La situación de escasez de recursos para inversión en el sector agropecuario ha llevado a los gobiernos a buscar estrategias de desarrollo rural que permitan focalizar la inversión de forma tal que se logre el mayor impacto posible.

Entendiendo que en un escenario rural existe diversidad de fincas con recursos, flujos e interacciones diferentes, ¿cuál es el primer paso para aplicar estas estrategias?

- A. Tipificar el sistema productivo.
- B. Caracterizar el sistema productivo.
- C. Analizar los conglomerados productivos.
- D. Zonificar los sistemas productivos.

Pregunta 26

Existe un elemento nutricional que se considera inmóvil por: 1) no trasladarse fácilmente dentro de la planta, 2) formar parte de las membranas celulares y 3) poner resistencia al ataque de plagas y enfermedades, ¿cuál es este elemento?

- A. El calcio.
- B. El fósforo.
- C. El hierro.
- D. El potasio.

Pregunta 27

El microorganismo conocido como *Rhizobium* realiza simbiosis con plantas leguminosas, en la que la planta logra transportar moléculas de oxígeno con un óptimo metabolismo del microorganismo y la fijación del nitrógeno atmosférico requerido por esta.

¿A que grupo pertenece este microorganismo?

- A. A los hongos.
- B. A los virus.
- C. A los protozoos.
- D. A las bacterias.

Tabla de respuestas correctas

Posición	Afirmación	Respuesta correcta
1	Comprende los factores ecofisiológicos que intervienen en la producción integral de los sistemas agrícolas.	D
2	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	C
3	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	B
4	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	B
5	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	B
6	Conocer los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	D
7	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	C
8	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	C

Posición	Afirmación	Respuesta correcta
9	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	B
10	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	B
11	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	A
12	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	B
13	Comprende los factores ecofisiológicos que intervienen en la producción integral de los sistemas agrícolas.	C
14	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	C
15	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	D
16	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	A
17	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	C

Posición	Afirmación	Respuesta correcta
18	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	C
19	Analiza los factores externos e internos de la empresa agrícola para formular propuestas de gestión de la producción.	C
20	Analiza los factores externos e internos de la empresa agrícola para formular propuestas de gestión de la producción.	B
21	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	D
22	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	C
23	Conoce los sistemas de propagación y mejoramiento genético de plantas.	D
24	Comprende los factores ecofisiológicos que intervienen en la producción integral de los sistemas agrícolas.	C
25	Analiza los factores externos e internos de la empresa agrícola para formular propuestas de gestión de la producción.	B
26	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	A
27	Conoce los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñar las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos.	D



Calle 26 N.º 69-76, Torre 2, Piso 16, Edificio Elemento,
Bogotá D. C., Colombia www.icfes.gov.co

Líneas de atención al ciudadano: Bogotá D. C.,

Tel.: (60+1) 915 6101 | PBX: (60+1) 915 6101