

## MÓDULO PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Este módulo evalúa competencias para abordar aspectos relacionados con el análisis y la gestión del agroecosistema como proceso social, considerando dicho sistema como el modelo específico de intervención humana en la naturaleza, con fines de producción de alimentos y materias primas de origen vegetal, de manera sostenible con el ambiente y con la población rural.

En el módulo se abordan procesos relacionados con: 1) Comprender los factores ecofisiológicos que intervienen en la producción integral de los sistemas agrícolas; 2) Conocer los diferentes sistemas de producción agrícola y las estrategias para mejorar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad, calidad e inocuidad de sus productos; 3) Conocer los sistemas de propagación y mejoramiento genético de plantas; 4) Analizar los contextos socioeconómicos globales, territoriales y regionales como referente del actuar sobre los sistemas de producción agrícola locales; y, 5) Formular propuestas para la gestión de la producción agrícola a partir del análisis de factores internos y externos.

### **1) Comprender los factores ecofisiológicos que intervienen en la producción integral de los sistemas agrícolas.**

Evalúa desempeños como:

- Reconocer los factores y los procesos ambientales que intervienen en los sistemas de producción agrícola.
- Proponer estrategias de manejo y adaptación de los sistemas productivos agrícolas a condiciones ambientales adversas.

### **2) Conocer los diferentes sistemas de producción agrícola y las estrategias para mejorar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad, calidad e inocuidad de sus productos.**

Evalúa desempeños como:

- Caracterizar los tipos de sistemas de producción agrícola, su entorno, componentes, procesos e interrelaciones, en los contextos de sostenibilidad y competitividad.
- Caracterizar los recursos naturales involucrados en los sistemas de producción agrícola.
- Determinar las características del subsistema suelo - planta para el manejo integral de la nutrición vegetal.
- Caracterizar las relaciones de sanidad, calidad e inocuidad en los sistemas de producción agrícola.

- Reconocer las características del subsistema suelo-planta para definir sistemas sostenibles de mecanización agrícola, de riego y drenaje.

### **3) Conocer los sistemas de propagación y mejoramiento genético de plantas.**

Evalúa desempeños como:

- Identificar métodos de propagación y mejoramiento genético de plantas.

### **4) Analizar los contextos socioeconómicos globales, territoriales y regionales como referente del actuar sobre los sistemas de producción agrícola locales.**

Evalúa desempeños como:

- Determinar situaciones, actores y sus interacciones en escenarios agropecuarios.

### **5) Formular propuestas para la gestión de la producción agrícola a partir del análisis de factores internos y externos.**

Evalúa desempeños como:

- Analizar la unidad socio-económica empresarial y elemento del sistema agrícola.
- Analizar planes de acción y perfiles de proyectos del área productiva agrícola.

## PREGUNTAS MÓDULO PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

### PREGUNTA 1.

En una finca el sistema de labranza del suelo consiste en un pase de rastra pesada y dos pases de rastrillo pulidor. Los rendimientos (hectáreas/hora) de los equipos para esa labor se presentan en la tabla.

Equipo	Rendimiento (hectáreas/hora)
rastra pesada	1,25
rastrillo pulidor	2,00

De acuerdo con lo anterior y considerando que se tiene únicamente un tractor, el máximo de hectáreas que se puede labrar en 8 días, trabajando 9 horas diarias efectivas, es de

- A. 40,0 hectáreas.
- B. 55,4 hectáreas.
- C. 117,0 hectáreas.
- D. 234,0 hectáreas.

<b>Clave</b>	A.
<b>Afirmación</b>	Conocer los diferentes sistemas de producción agrícola y las estrategias para mejorar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad, calidad e inocuidad de sus productos.
<b>Evidencia</b>	Reconoce las características del subsistema suelo-planta para definir sistemas sostenibles de mecanización agrícola, de riego y drenaje.
<b>Justificación</b>	Para el cálculo se debe considerar el tiempo por hectárea que requiere cada una de las operaciones (inverso del rendimiento en hectáreas/hora, en este caso $1/1,25$ horas para la rastra y $1/2,00$ para el rastrillo) y además que el rastrillo pulidor se pasa 2 veces en el mismo lote (implica doble del tiempo de un pase). Con ésta información y el tiempo disponible para la labranza ( $8 \times 9 = 72$ horas) se determina el máximo de hectáreas a preparar bajo esas circunstancias.

## PREGUNTA 2.

Ante el aumento del cambio climático en todo el planeta, se hace necesario disponer de sistemas de producción agrícola con mayores niveles de resiliencia, para que sean capaces de soportar y de recuperarse ante las condiciones extremas de temperatura y de precipitación. La estrategia más indicada para incrementar la resiliencia de una pradera es el establecimiento de

- A. sistemas de riego.
- B. una alta biodiversidad.
- C. cercas vivas.
- D. árboles en la pradera.

<b>Clave</b>	B.
<b>Afirmación</b>	Comprender los factores ecofisiológicos que intervienen en la producción integral de los sistemas de producción agrícola.
<b>Evidencia</b>	Propone estrategias de manejo y adaptación de los sistemas productivos agrícolas a condiciones ambientales adversas.
<b>Justificación</b>	La resiliencia definida como la capacidad de un agroecosistema de recuperarse ante un evento drástico como lo constituye el cambio climático, para el caso de una pradera se incrementa significativamente cuando se aumenta de forma general la biodiversidad en los tres estratos del cultivo: bajo, medio y alto, por medio de plantas rastreras y de porte bajo, arbustivas y de árboles, que cumplan funciones específicas en la alimentación y el aumento de confort para el animal.

## PREGUNTA 3.

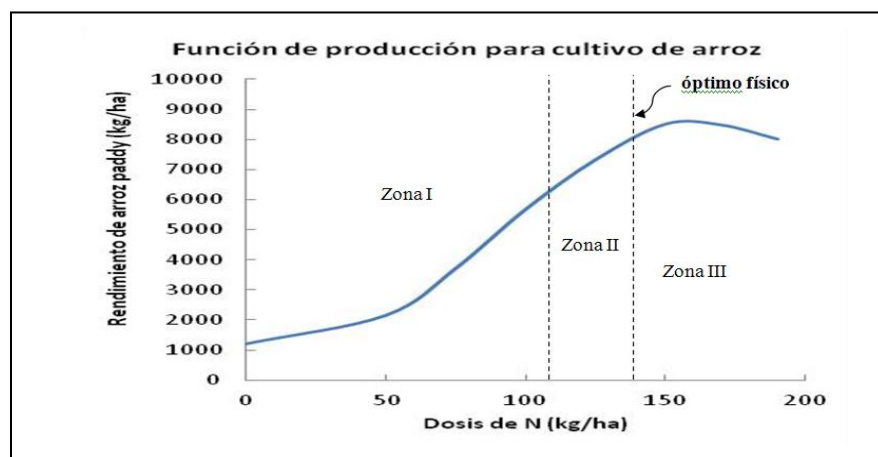
Los enfoques, modelos y principios metodológicos de las actividades de extensión en el sector agrario han evolucionado a lo largo de la historia. En la actualidad, el enfoque que predomina sobre la asistencia técnica agropecuaria en América Latina tiene como hipótesis:

- A. “No es posible una extensión eficaz sin la participación de los agricultores”
- B. “No existe la tecnología apropiada a las necesidades de los agricultores”
- C. “Al personal de extensión le falta capacitación y no ofrece un buen servicio”
- D. “El personal de extensión sabe más que los agricultores”

<b>Clave</b>	A.
<b>Afirmación</b>	Analizar los contextos socioeconómicos globales, territoriales y regionales como referente del actuar sobre los sistemas de producción agrícola locales.
<b>Evidencia</b>	Determinar situaciones, actores y sus interacciones en escenarios agropecuarios.
<b>Justificación</b>	El enfoque actual de la extensión agrícola está basado en la participación activa de los agricultores en las actividades de extensión, investigación y en servicios conexos, por lo tanto, su hipótesis es “No es posible una extensión eficaz sin la participación de los agricultores”.

#### PREGUNTA 4.

La función de producción representa la relación matemática entre el rendimiento de un cultivo y la cantidad de un insumo usado, manteniendo constante el uso de los demás factores de producción. En la gráfica se ilustra la respuesta de un cultivo de arroz (kg/ha) a diferentes dosis de nitrógeno (N) en kg/ha en un ensayo de fertilización en campo. El óptimo físico corresponde al máximo rendimiento del cultivo obtenido según dicho ensayo.



De acuerdo con la gráfica, la dosis de N para obtener el óptimo económico para ese cultivo debe estar en la zona

- A. I.
- B. II.
- C. III.
- D. cualquiera de las tres.

<b>Clave</b>	B.
<b>Afirmación</b>	Formular propuestas para la gestión de la producción agrícola a partir del análisis de factores internos y externos.
<b>Evidencia</b>	Analiza la unidad socio-económica empresarial y elementos del sistema agrícola.
<b>Justificación</b>	El óptimo económico se ubica entre el punto de deflexión de la curva de la función de producción y el óptimo físico, dependiendo de los precios del fertilizante (N) y de venta del producto (arroz).

#### **PREGUNTA 5.**

Una especie arbórea muy escasa produce frutos de excelente calidad sin semilla. Los agricultores requieren su multiplicación para satisfacer la elevada demanda del mercado.

Para obtener la cantidad demandada, en el menor tiempo posible, el método indicado es

- A. la polinización manual de óvulos con polen.
- B. la micropropagación de tejidos somáticos.
- C. la reproducción vegetativa por estacas.
- D. la siembra de estolones y yemas florales.

<b>Clave</b>	B.
<b>Afirmación</b>	Conocer los sistemas de propagación y mejoramiento genético de plantas
<b>Evidencia</b>	Identifica métodos de propagación y mejoramiento genético de plantas
<b>Justificación</b>	La micropropagación permite producir plantas masivamente en forma asexual sin perder las características originales.