

## **Asignatura AT0607 Grupo AT06-CARDONA (MGV 2026-2)**

Quiz valorativo de la actividad de lectura 2026-09-11

Libro: Mejoramiento genético de plantas (Vallejo y Estrada, 2013)

Capítulos a evaluar: 1 al 6

Valor: 100 puntos

Instructivo:

- Marque el documento a entregar con nombre, fecha y código,
- Acceda al libro texto y ubique la respuesta a cada una de las preguntas,
- Copia, plagio o NO entrega se califica con cero (0),
- El cuestionario debe desarrollarse en físico y entregarse al docente titular,
- La fecha de entrega es viernes 11 de septiembre de 2026 a las 9 am,
- Lugar de entrega: La biblioteca del campus de la Unipacífico.

### **I. Selección múltiple (2 puntos c/u)**

1. El fitomejoramiento puede incrementar la productividad de los cultivos mediante:
  - a) Control ambiental exclusivamente
  - b) Control genético exclusivamente
  - c) Control genético, control ambiental e interacción genotipo  $\times$  ambiente
  - d) Uso exclusivo de fertilizantes
2. El fitomejoramiento como ciencia moderna se consolidó con:
  - a) La revolución verde
  - b) El descubrimiento del ADN
  - c) El redescubrimiento de las leyes de Mendel
  - d) La ingeniería genética
3. La seguridad alimentaria se relaciona principalmente con:
  - a) Producción suficiente de alimentos inocuos y nutritivos
  - b) Incremento de exportaciones agrícolas
  - c) Reducción de áreas cultivadas
  - d) Exclusivamente aumento de rendimiento
4. La domesticación vegetal implica:
  - a) Eliminación completa de la variabilidad genética
  - b) Cambios genéticos dirigidos por selección humana

- c) Aparición espontánea de nuevas especies
  - d) Exclusivamente reproducción asexual
5. Según Vavilov, los centros de origen son:
- a) Lugares donde se conservan semillas
  - b) Regiones con alta diversidad genética y origen de especies cultivadas
  - c) Zonas de producción comercial
  - d) Áreas protegidas por ley
6. Los recursos genéticos vegetales constituyen:
- a) Un recurso ilimitado
  - b) Material sin importancia económica
  - c) La materia prima fundamental para el mejoramiento genético
  - d) Solo especies silvestres
7. Un cultivar nativo o *landrace* se caracteriza por:
- a) Ser un híbrido comercial
  - b) Haber sido obtenido mediante ingeniería genética
  - c) Presentar adaptación local y escaso mejoramiento formal
  - d) Ser completamente homogéneo
8. La conservación ex situ se realiza principalmente mediante:
- a) Reservas forestales
  - b) Bancos de germoplasma
  - c) Agricultura itinerante
  - d) Selección masal
9. Los sistemas de reproducción influyen directamente sobre:
- a) La estructura genética de las poblaciones
  - b) El color del suelo

c) La temperatura ambiental

d) La precipitación

10. Una especie autógena se caracteriza por:

a) Predominio de cruzamientos entre individuos diferentes

b) Alta tasa de autofecundación

c) Reproducción exclusivamente vegetativa

d) Esterilidad obligatoria

---

## II. Verdadero (V) o Falso (F) (2 puntos c/u)

- 11. \_\_\_ El fitomejoramiento es considerado una tecnología limpia.
- 12. \_\_\_ Los recursos genéticos vegetales son una fuente inagotable de diversidad genética.
- 13. \_\_\_ Colombia es reconocida como uno de los países megadiversos del mundo.
- 14. \_\_\_ La conservación in situ y ex situ son estrategias complementarias.
- 15. \_\_\_ El sistema reproductivo no afecta la estrategia de mejoramiento.
- 16. \_\_\_ Las especies autógenas suelen presentar mayor heterocigosis que las autógenas.
- 17. \_\_\_ La domesticación reduce ciertos mecanismos naturales de dispersión.
- 18. \_\_\_ Los centros de origen y diversificación son de gran importancia para la conservación genética.
- 19. \_\_\_ Los híbridos suelen aprovechar el fenómeno de heterosis.
- 20. \_\_\_ La reproducción asexual mantiene relativamente constante el genotipo.

---

## III. Preguntas de respuesta corta (5 puntos c/u). Escriba la respuesta inmediatamente debajo de cada pregunta

- 21. Defina fitomejoramiento y explique su importancia para la agricultura moderna.
- 22. Explique la relación entre seguridad alimentaria y mejoramiento genético vegetal.
- 23. Describa tres cambios asociados al proceso de domesticación de las plantas.
- 24. Diferencie centro de origen y centro de diversificación.
- 25. Explique por qué los recursos genéticos vegetales son considerados la materia prima del fitomejoramiento.
- 26. Compare las estrategias de conservación **in situ** y **ex situ**, indicando una ventaja de cada una.
- 27. Describa las principales características de una especie autógena y una autógena.
- 28. Explique cómo el sistema de reproducción condiciona la estructura genética poblacional.

---

## IV. Análisis aplicado (10 puntos c/u)

29. En Buenaventura se identificó una población local de maíz chococito con tolerancia a alta humedad y suelos ácidos. Explique cómo utilizaría los recursos genéticos vegetales para desarrollar un cultivar mejorado conservando dicha adaptación local.
  30. Un banco de germoplasma posee 500 accesiones de papachina (*Colocasia esculenta*). Diseñe una estrategia general de conservación y utilización de este material dentro de un programa de mejoramiento genético.
-