

Programa de Trabajo para una Posible Gestión de la Jefatura del Departamento de Biología de la Reproducción (2025–2029)

Dr. Juan Manuel Vargas Romero – Candidato

Propuesta de Gestión: Un Departamento con Visión Integradora y Compromiso Social

Esta propuesta parte de una convicción profunda: el Departamento de Biología de la Reproducción debe consolidarse como un referente institucional con impacto nacional, destacando en tres ámbitos clave: la formación de profesionales altamente capacitados, la generación de conocimiento pertinente y la vinculación efectiva con los sectores productivo, social y gubernamental.

Desde una visión integradora, se propone una gestión participativa que articule de manera sólida las funciones sustantivas de docencia, investigación y vinculación, con énfasis en las demandas actuales del sector agroalimentario, la sostenibilidad de los sistemas de producción animal, la salud pública y el bienestar animal.

1. Contexto Nacional: La Relevancia del Sector Primario en México

En las últimas décadas, el sector primario ha demostrado ser un motor clave del crecimiento económico nacional. Frente a desafíos como el cambio climático, la inseguridad alimentaria global y la transformación de los territorios rurales, México requiere fortalecer su soberanía alimentaria mediante políticas públicas eficaces y una comunidad científica con profunda responsabilidad social.

En este escenario, las instituciones de educación superior desempeñan un papel insustituible, ya que su capacidad para formar recursos humanos calificados, desarrollar investigación aplicada y brindar acompañamiento técnico a los actores del campo las posiciona como agentes fundamentales en la transformación del medio rural.

Situación Actual y Potencial de Crecimiento

El dinamismo reciente del sector primario se refleja en indicadores como un crecimiento del 7.8 % en el primer trimestre y del 6.7 % anual en 2025. Este impulso, estimulado por inversiones públicas y una creciente demanda de alimentos, representa una oportunidad estratégica para reorientar los modelos productivos hacia esquemas más justos, sostenibles y tecnológicamente avanzados.

No obstante, este avance cuantitativo debe traducirse en transformaciones cualitativas que garanticen equidad territorial, sustentabilidad ambiental y una modernización con inclusión social.

Principales Desafíos del Sector

- **Sequía y gestión del agua.** La crisis hídrica requiere una transición hacia modelos agroecológicos, tecnologías de captación de agua pluvial y sistemas de riego eficientes. Las universidades pueden contribuir con investigación predictiva, innovación tecnológica y metodologías adaptativas.
- **Cambio climático y agricultura de temporal.** Cultivos básicos como maíz y frijol dependen de condiciones climáticas cada vez más inciertas. Es indispensable un enfoque integral que combine mejoramiento genético, fisiología vegetal y prácticas agronómicas resilientes.
- **Sanidad pecuaria y bioseguridad.** Las enfermedades zoonóticas representan un riesgo creciente. La formación especializada, la infraestructura de laboratorios acreditados y los sistemas de vigilancia participativa deben robustecerse desde la academia.
- **Vulnerabilidad del productor.** Los pequeños productores enfrentan riesgos económicos y climáticos significativos. Desde la universidad, es posible generar herramientas de gestión, alternativas de valor agregado, redes solidarias de comercialización y esquemas de certificación.

- **Desigualdad tecnológica.** Persiste una brecha profunda entre la agroindustria y las unidades de producción campesinas. Promover la apropiación comunitaria del conocimiento y modelos de transferencia tecnológica incluyentes es una prioridad académica.

Políticas Públicas como Oportunidad

Programas como *Producción para el Bienestar*, *Fertilizantes para el Bienestar* y *Sembrando Vida* ofrecen oportunidades para que la universidad participe activamente en su planeación, ejecución y evaluación. Desde el Departamento, podemos formar profesionales comprometidos con la transformación territorial, capaces de realizar diagnósticos rigurosos, brindar asesoría técnica y formular propuestas basadas en evidencia científica.

2. La Importancia Estratégica de la Licenciatura en Producción Animal (LPA)

La Licenciatura en Producción Animal se encuentra en un momento estratégico. Ante la transformación del sector agroalimentario, esta carrera adquiere un valor central para enfrentar desafíos como el relevo generacional, el crecimiento de mercados diferenciados (funcionales, orgánicos, éticos), los avances en biotecnologías reproductivas y la transición hacia modelos de producción sostenibles.

Campos de Acción Relevantes

a. Producción y seguridad alimentaria.

Los egresados de la LPA contribuyen a la producción eficiente de proteína de origen animal (carne, leche, huevo, miel) mediante:

- Diseño de sistemas sostenibles de producción.
- Evaluación de la calidad nutricional de los productos.
- Garantía de inocuidad alimentaria y cumplimiento normativo.

- Implementación de prácticas éticas y certificables en el manejo animal.

b. Salud pública y bioseguridad.

Desde el enfoque de *Una sola salud*, los zootecnistas son actores clave en la prevención de enfermedades zoonóticas. Se requiere fortalecer su formación en epidemiología, microbiología, legislación sanitaria y análisis de riesgo.

c. Bienestar animal y sustentabilidad.

La sociedad exige una producción animal ética y ambientalmente responsable. Los egresados deben promover:

- Alojamiento digno y manejo humanitario de los animales.
- Dietas balanceadas y eutanasia ética.
- Sistemas de producción con uso eficiente de recursos y control de emisiones.

d. Desarrollo territorial y equidad rural

La producción pecuaria es un instrumento poderoso para el desarrollo regional. Los profesionales de la LPA pueden impulsar:

- Asesoría técnica especializada.
- Capacitación a pequeños y medianos productores.
- Proyectos innovadores con enfoque territorial y cadenas de valor locales.

Desafíos y Áreas Estratégicas para la LPA

- Necesidad de actualización curricular frente a los avances científicos.
- Baja visibilidad en la formulación de políticas públicas.
- Escasa presencia en medios y espacios de comunicación técnico-científica.

Líneas de Acción Estratégicas

- Especialización en temas emergentes: biotecnología reproductiva, sanidad orgánica, acuicultura, agroecología y manejo de fauna silvestre.
- Vinculación activa con sectores productivos y públicos: participación en redes técnicas y programas territoriales.
- Renovación académica: fortalecimiento docente e incorporación de nuevos perfiles con enfoque interdisciplinario.
- Inserción en industrias clave: salud y nutrición animal, desarrollo de alimentos balanceados y tecnologías para la producción pecuaria.

3. Contribución Estratégica del Departamento en la Formación, Investigación y Vinculación

El Departamento de Biología de la Reproducción puede consolidarse como un nodo articulador de saberes, actores y procesos para el desarrollo sostenible mediante:

- **Consultoría y asesoramiento técnico.**

Apoyo a unidades productivas, cooperativas y organizaciones rurales mediante diagnósticos participativos, acompañamiento técnico y procesos de capacitación.

- **Investigación aplicada y formación profesional.**

Generación de conocimiento pertinente en nutrición, fisiología reproductiva, genética, patología, bienestar animal y adaptación al cambio climático.

- **Innovación curricular.**

Actualización de planes de estudio con pertinencia territorial, enfoque interdisciplinario y alineación con las transformaciones productivas.

- **Colaboración con programas sociales.**

- Participación activa en programas como *Sembrando Vida* y *Producción para el Bienestar*, mediante evaluaciones, asesoría técnica y propuestas de mejora.

- **Transferencia tecnológica.**

Implementación de soluciones adaptadas a las necesidades locales, con énfasis en soberanía científica y tecnológica.

- **Interacción con la industria.**

Desarrollo de productos para la salud y nutrición animal en coordinación con los sectores farmacéutico y de alimentos balanceados.

- **Sustentabilidad y mitigación ambiental.**

Promoción de prácticas productivas responsables, conservación de recursos naturales y reducción del impacto ambiental.

- **Formación ética y técnica para la producción de alimentos.**

Participación en todos los eslabones de la cadena agroalimentaria con enfoque en calidad, inocuidad y bienestar animal.

Esta propuesta de trabajo para el periodo 2025–2029 se basa en una visión para fortalecer al Departamento de Biología de la Reproducción como una comunidad académica comprometida con la transformación social, la sostenibilidad de los sistemas productivos y la excelencia científica. Con el propósito de consolidar un Departamento con liderazgo académico, generador de conocimiento de frontera, formador de profesionales integrales y vinculado activamente con los grandes desafíos nacionales. Para ello, se requiere una gestión incluyente, abierta al diálogo, con capacidad de articulación interna y proyección institucional.