



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Secretaría General
Sección de Parlamentarias
Consejo Administrativo

ACUERDOS

REUNIÓN N°7-26, CELEBRADA EL 5 DE AGOSTO DE 2026

1. Se **APROBO** el Convenio Marco de Cooperación entre la **Universidad de Panamá** y la **Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá**.
2. Se **APROBÓ** el Acuerdo Confidencial entre la **Universidad de Panamá** y **National Board of Medical Examiners (NBME)**.
3. Se **APROBÓ** el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la **Universidad de Panamá** y la **Universidad Especializada de las Américas**.
4. Se **APROBÓ** el Memorando de Entendimiento Académico, Científico y Cultural entre la **Universidad de Panamá**, **Universidad Tecnológica de Panamá** y la **Universidad de Brasilia**.
5. Se **APROBÓ** la exoneración del costo de laboratorio, para estudiantes de las carreras de Enfermería, Biología, Farmacia y Psicología, durante el segundo semestre del año 2026, del Centro Regional Universitario de Colón, debido a que las edificaciones y aulas no estarán disponibles para su uso.
6. Se **AUTORIZÓ** que los productores de semilla certificada realicen el pago que le corresponde al Fondo de Inversión (FOIN) del organismo FLAR, que consiste en un porcentaje del cobro por regalías de la semilla certificada de la variedad FCA 616 FL, desarrollada con germoplasma FLAR, en la Facultad de Ciencias Agropecuarias.
7. Se **APROBÓ** establecer el precio por B/.200.00, (doscientos balboas) el quintal de semilla básica del cultivar FCA 616 FL, el mismo precio que mantiene el Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá (IDIAP).
8. Se **APROBÓ** la entrega de semilla básica, solo a los multiplicadores que han cumplido con sus obligaciones con el programa de semillas, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, con la justificación adjunta.
9. Se **APROBÓ** la culminación de la instalación técnica y el acondicionamiento para protección de los equipos adquiridos por la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Además, se acordó un intercambio con la empresa Agrosilos para la provisión e



instalación de accesorios técnicos a cambio de semilla básica, con la justificación adjunta.

10. Se **APROBÓ** el Programa de Producción de Semilla y Arroz comercial de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, como alternativa para cumplir con los compromisos que tiene la Universidad de Panamá, como se detalla a continuación:

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ | FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ANÁLISIS AMPLIADO DE VIABILIDAD ECONÓMICA

Multiplicación de semilla de arroz a partir de 15 qq de semilla básica

Escenarios de venta total de semilla registrada o continuación hasta semilla certificada

1. Resumen ejecutivo

Con los costos y precios suministrados, ambos tamaños de operación muestran **utilidad positiva**. Partiendo de 15 qq de semilla básica, la venta de toda la semilla registrada genera una utilidad estimada de **US\$ 41,470.00**; si se continúa la cadena y se vende toda la semilla certificada, la utilidad acumulada estimada es de **US\$ 669,270.00**

Semilla básica inicial	Registrada obtenida (qq)	Utilidad si se vende registrada	Certificada obtenida (qq)	Utilidad acumulada si se vende certificada
15 qq	600	US\$ 41,470.00	24,000	US\$ 669,270.00
25 qq	1,000	US\$ 69,130.00	40,000	US\$ 1,115,490.00

Alcance de la utilidad: Las utilidades corresponden exclusivamente a los costos identificados en este análisis. No incluyen costos adicionales que no estén contenidos en los US\$ 2,800/ha, tales como alquiler de tierra, financiamiento, seguros, almacenamiento prolongado, transporte de venta, comisiones, impuestos, pérdidas comerciales o cuentas incobrables.

2. Supuestos técnicos y económicos

Parámetro	Valor utilizado
Densidad de siembra: básica y registrada	2 qq/ha
Densidad utilizada por productores de grano	3 qq/ha
Producción húmeda para secado	120 qq/ha
Rendimiento de semilla limpia y etiquetada	80 qq/ha
Costo de producción en campo	US\$ 2,800/ha
Costo de secado	US\$ 4/qq húmedo
Costo de procesamiento	US\$ 4/qq limpio
Costo de etiqueta	US\$ 0.75/qq limpio
Tamaño máximo de lote	440 qq
Muestreo y análisis por lote	US\$ 20 + US\$ 20 = US\$ 40/lote
Precio de semilla básica	US\$ 200/qq
Precio de semilla registrada	US\$ 120/qq
Precio de semilla certificada	US\$ 75/qq

Criterio de cálculo: el secado se calcula sobre 120 qq/ha de semilla húmeda; el procesamiento y las etiquetas se calculan sobre 80 qq/ha de semilla limpia. El número de lotes se redondea hacia arriba, porque cualquier fracción adicional requiere un lote separado.

3. Estructura unitaria de costos

Concepto	Base de cálculo	Costo por ha	Costo por qq limpio
Producción en campo	Por hectárea	US\$ 2,800.00	US\$ 35.00
Secado	120 qq húmedos/ha × US\$ 4	US\$ 480.00	US\$ 6.00
Procesamiento	80 qq limpios/ha × US\$ 4	US\$ 320.00	US\$ 4.00
Etiquetas	80 qq limpios/ha × US\$ 0.75	US\$ 60.00	US\$ 0.75
Muestreo + análisis	US\$ 40 por cada lote de hasta 440 qq	Variable	≈ US\$ 0.09/qq
Subtotal sin semilla de siembra		US\$ 3,660.00	US\$ 45.75



Concepto	Base de cálculo	Costo por ha	Costo por qq limpio
Semilla básica para producir registrada	2 qq/ha × US\$ 200	US\$ 400.00	US\$ 5.00
Semilla registrada para producir certificada	2 qq/ha × US\$ 120	US\$ 240.00	US\$ 3.00

Interpretación: antes del redondeo de lotes, el costo directo aproximado es US\$ 50.84/qq para producir registrada incluyendo la semilla básica, y US\$ 48.84/qq para producir certificada incluyendo la semilla registrada valorada a precio de venta.

4. Escenario con 15 qq de semilla básica

Paso	Semilla utilizada	Superficie	Resultado
Etapas inicial	15 qq de básica	7.50 ha	600 qq de registrada
Segunda multiplicación	600 qq de registrada	300 ha	24,000 qq de certificada
Cobertura comercial	24,000 qq certificada	3 qq/ha	8,000.00 ha de arroz comercial

4.1 Caso A: producir y vender toda la semilla registrada

Concepto	Base	Monto
Semilla básica utilizada	15 qq × US\$ 200	US\$ 3,000.00
Producción en campo	7.50 ha × US\$ 2,800	US\$ 21,000.00
Secado de semilla húmeda	900 qq × US\$ 4	US\$ 3,600.00
Procesamiento de semilla	600 qq × US\$ 4	US\$ 2,400.00
Etiquetas	600 qq × US\$ 0.75	US\$ 450.00
Muestreo de lotes	2 lotes × US\$ 20	US\$ 40.00
Análisis de lotes	2 lotes × US\$ 20	US\$ 40.00
COSTO TOTAL		US\$ 30,530.00
INGRESO POR VENTA	600 qq × US\$ 120	US\$ 72,000.00
UTILIDAD ESTIMADA	Ingreso – costo total	US\$ 41,470.00
Indicador		Resultado
Costo por qq de registrada		US\$ 50.88
Utilidad por qq		US\$ 69.12
Margen sobre ventas		57.60%
Retorno sobre el costo (ROI)		135.83%
Precio de equilibrio		US\$ 50.88/qq

4.2 Caso B: continuar hasta certificada y vender toda la producción

Para medir la utilidad acumulada de la cadena, se suma el costo real de producir la registrada y los costos de la segunda etapa. No se vuelve a cargar la registrada a US\$ 120/qq, porque sería duplicar el costo dentro de la misma cadena.

Concepto	Base	Monto
Costo acumulado para producir registrada	Resultado de la primera etapa	US\$ 30,530.00
Producción en campo	300 ha × US\$ 2,800	US\$ 840,000.00
Secado de semilla húmeda	36,000 qq × US\$ 4	US\$ 144,000.00
Procesamiento de semilla	24,000 qq × US\$ 4	US\$ 96,000.00
Etiquetas	24,000 qq × US\$ 0.75	US\$ 18,000.00
Muestreo de lotes	55 lotes × US\$ 20	US\$ 1,100.00
Análisis de lotes	55 lotes × US\$ 20	US\$ 1,100.00
COSTO TOTAL ACUMULADO		US\$ 1,130,730.00
INGRESO POR VENTA DE CERTIFICADA	24,000 qq × US\$ 75	US\$ 1,800,000.00
UTILIDAD ACUMULADA ESTIMADA	Ingreso – costo acumulado	US\$ 669,270.00
Indicador		Resultado
Costo acumulado por qq certificada		US\$ 47.11
Utilidad acumulada por qq		US\$ 27.89
Margen sobre ventas		37.18%
Retorno sobre el costo acumulado		59.19%
Precio de equilibrio de la cadena		US\$ 47.11/qq



4.3 Costo de oportunidad de no vender la registrada

Concepto	Monto
Valor de la registrada que podría venderse	US\$ 72,000.00
Costo de la segunda etapa, sin cargar de nuevo la registrada	US\$ 1,100,200.00
Costo económico de continuar a certificada	US\$ 1,172,200.00
Ingreso por venta de certificada	US\$ 1,800,000.00
Utilidad incremental de continuar a certificada	US\$ 627,800.00

Decisión económica: continuar hasta certificada aporta US\$ 627,800.00 adicionales frente a la alternativa de vender toda la registrada, siempre que exista mercado para absorber 24,000 qq de certificada y se mantengan los costos y rendimientos previstos.



COSTO ACTUALIZADO DE PRODUCCIÓN POR HECTÁREA DE SEMILLA DE ARROZ
Escenario de multiplicación iniciado con 15 qq de semilla básica

Actualización incorporada. Se agregan 3 trabajadores por día, a US\$15 por trabajador, con una capacidad de procesamiento de 120 qq de semilla por día. La cuadrilla cuesta US\$45/día, equivalente a US\$0.375 por qq procesado y US\$30.00 por hectárea a un rendimiento de 80 qq limpios/ha.

1. Supuestos técnicos y económicos

Variable	Valor utilizado	Observación
Costo de producción en campo	US\$ 2,800.00/ha	No incluye poscosecha.
Semilla húmeda para secado	120 qq/ha	US\$ 4.00/qq.
Rendimiento limpio y etiquetado	80 qq/ha	Base de procesamiento, empaque y venta.
Procesamiento mecánico	US\$ 4.00/qq	Costo del servicio o equipo.
Mano de obra de procesamiento	3 trabajadores × US\$15/día	Capacidad: 120 qq/día.
Muestreo y análisis	US\$20 + US\$20 por lote	Lote máximo de 440 qq.
Etiqueta y saco	US\$0.75 + US\$0.60 por qq	Se asume un saco de 1 qq.

2. Cuadro resumido del costo estándar por hectárea

Concepto	Base de cálculo	Cantidad/ha	Costo/ha
Producción en campo	Costo informado	1 ha	US\$ 2,800.00
Secado	120 qq húmedos × US\$4	120 qq	US\$ 480.00
Procesamiento	80 qq limpios × US\$4	80 qq	US\$ 320.00
Mano de obra de procesamiento	80 qq ÷ 120 qq/día × US\$45/día	0.667 día	US\$ 30.00
Etiquetas	80 × US\$0.75	80	US\$ 60.00
Sacos	80 × US\$0.60	80	US\$ 48.00
Muestreo prorrateado	80/440 lote × US\$20	0.1818 lote	US\$ 3.64
Análisis prorrateado	80/440 lote × US\$20	0.1818 lote	US\$ 3.64
COSTO TOTAL ESTÁNDAR POR HECTÁREA			US\$ 3,745.27
COSTO ESTÁNDAR POR QQ LIMPIO			US\$ 46.82



Resultado actualizado: US\$ 3,745.27/ha y US\$ 46.82/qq limpio, sin incluir el valor de la semilla utilizada para sembrar.

3. Costo efectivo por etapa para el escenario de 15 qq de semilla básica

Etapa	Área (ha)	Producción limpia	Lotes	Costo operativo	Costo operativo/ha	Costo con semilla de siembra	Costo total/qq
Básica Registrada	7.50	600 qq	2	US\$ 28,115.00	US\$ 3,748.67	US\$ 31,115.00	US\$ 51.86
Registrada Certificada	300.00	24,000 qq	55	US\$ 1,123,600.00	US\$ 3,745.33	US\$ 1,195,600.00	US\$ 49.82

Lectura de los costos por etapa:

- La etapa básica → registrada utiliza 7.50 ha, produce 600 qq y requiere 2 lotes. El costo operativo es US\$ 28,115.00 (US\$ 3,748.67/ha). Al incorporar los 15 qq de básica valorados en US\$200/qq, el costo total asciende a US\$ 31,115.00.
- La etapa registrada → certificada utiliza 300 ha, produce 24,000 qq y requiere 55 lotes. El costo operativo es US\$ 1,123,600.00 (US\$ 3,745.33/ha). Si la semilla registrada se valora al precio de venta de US\$120/qq, el costo económico de la etapa es US\$ 1,195,600.00.
- En una cadena integrada, usando el costo real de producción de la registrada en lugar de su precio de venta, el costo acumulado para producir los 24,000 qq certificados es US\$ 1,154,715.00, equivalente a US\$ 48.11/qq certificado.

Nota para evitar doble contabilización: si el costo de campo de US\$2,800/ha ya incluye la semilla de siembra, no debe añadirse nuevamente el valor de la semilla básica o registrada. Los costos de transporte, administración, almacenamiento prolongado, financiamiento, impuestos y pérdidas extraordinarias no están incluidos.



11. Se **APROBO** las Tarifas de Prestación de Servicios Especializados, del **Instituto Especializado de Análisis**, de la siguiente manera:

PRUEBAS ANALÍTICAS	CÓDIGOS	PRECIOS (B/.)
Determinación por Polarimetría	00-00-01	300.00
Identificación por polarimetría	00-00-02	173.00
Identificación por flamometría	00-00-03	173.00
Determinación por flamómetro	00-00-04	300.00
Determinación por espectrofotometría	00-00-05	200.00
Determinación por reacciones químicas	00-00-06	150.00
Uniformidad de unidades de dosificación por variación de peso según técnica analítica	00-00-07	75.00
Análisis cualitativo	00-00-08	137.00
Residuo por ignición	00-00-09	150.00
Prueba de color	00-00-10	51.00
Turbiedad	00-00-11	37.00
Velocidad de descarga	00-00-12	55.00
Cantidad de descarga	00-00-13	55.00
Prueba de presión	00-00-14	55.00
Prueba de fuga	00-00-15	55.00
Redispersión y tamaño de las partículas	00-00-16	55.00
Determinación de proteínas de alto peso molecular	00-00-17	350.00
Identificación de analitos	00-00-18	100.00
Límites de residuos no volátiles	00-00-19	125.00
Determinación Gravimétrica	00-00-20	75.00
Determinación Volumétrica	00-00-21	75.00

LICENCIAS

12. Se **APROBÓ** la licencia sin sueldo de la **señora Hiranía I. Delgado M.**, con cédula de identidad personal N°8-785-1699, funcionaria de la Facultad de Administración Pública, a partir del 17 de agosto de 2026 al 16 de agosto de 2027, bajo la causal: “Por asuntos personales hasta por un (1) año.

13. Se **APROBÓ** la segunda prórroga de licencia con sueldo (tercera licencia) de la señora **Katherine Flores**, con cédula de identidad personal N°8-931-2237, funcionaria del Instituto de Geociencias, a partir del 1 de agosto de 2026 al 14 de septiembre de 2026, para realizar estudios de Máster de Recursos Minerales y Riesgos Geológicos en la Universidad de Barcelona, tomando en cuenta lo que establece el artículo 234 del Reglamento de Carrera del Servidor Público Administrativo de la Universidad de Panamá.

ASUNTOS VARIOS

14. Se **RECOMENDÓ** remitir la solicitud del estudiante Santiago Restrepo, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, a la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles, a fin de que efectúen la evaluación correspondiente y determinen las alternativas viables, para el pago de su matrícula de segundo semestre.

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
SECRETARÍA GENERAL / PARLAMENTARIAS
10 de agosto de 2026 / Sara