

FORMU	II ARIO DE	PRE-PROPHESTA		
FORMULARIO DE PRE-PROPUESTA CONVOCATORIA PARA PROYECTOS DE INNOVACION EMPRESARIAL DE INTERES PARA CONGLOMERADOS				
A. INFORMACIÓN DE CONTACTO DE LA EMPRESA SOLICITANT	E		PARA USO DE SENACYT	
1. NOMBRE: LUIS	2. TELÉFONO TRABAJO: (507) 775-3777		NÚMERO DE REGISTRO rdelalastra@fertica	
3. APELLIDOS: RIOS GNAEGI	4. OTROS TE	ELÉFONOS:		
5. CORREO ELECTRÓNICO: lrios@fertica.com.pa	6. NACIONALIDAD: PANAMEÑO		CONVOCATORIA	
7. TELÉFONO MÓVIL: 6613-5664	8. NO. DE CÉDULA, PASAPORTE O IDENTIFICACIÓN: 4-234-37			
9. NOMBRE DE LA EMPRESA, NÚMERO DE RUC Y DV: GANADERA BATIPA, S.A. (GANBASA) RUC 893484-1-513295 D.V.78	10. CARGO ( GERENTE (	O POSICIÓN DENTRO DE LA EMPRESA: GENERAL	CATEGORÍA	
11. DIRECCIÓN FÍSICA (PROVINCIA, CIUDAD, CALLE Y EDIFICIO) Y TELÉFONOS DE LA EMPRESA  CARRETERA INTERAMERICANA, COQUITO, DAVID, CHIRIQUÍ, PANAMA.  (507) 775-2512 FAX: (507) 775-8061				
B. GENERALES DEL PROYECTO			•	
12. PARTICIPAN EN ESTA PROPUESTA VARIAS EMPRESAS:  SÍ □ NO  SECTOR: ☑ PRIVADO ☑ PÚBLICO □ OTRO	13. EL PROYECT CONGLOMERAD BIOCIENCIA			
		A DE LA INFORMACION		
BIOLOGÍA, SECCIÓN DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA, PANAMA.  16. TÍTULO DEL PROYECTO PROPUESTO:  Aplicación de las técnicas de Reproducción asistida y de biotecnología para la creación de embriones de alta calidad genética de la raza Senepol, para fortalecer el conglomerado ganadero de la República de Panamá.				
17. OBJETIVO ESPECIFICO AL CUAL SE DIRIJE SU PROYECTO:  Proyectos que presenten nuevos servicios al mercado m Proyectos que utilicen residuos de industrias locales com Proyectos que involucren la mejora o adaptación de espe Proyectos de desarrollo de programas o productos inform Proyectos innovadores de turismo que aprovechen la riq Otro objetivo listado en la web de la Senacyt (especifique potencial para exportación. Otro objetivo no listado (especifique)	no insumos para pecies animales o náticos con calida ueza arqueológic	productos de valor comercial (comestibles, com vegetales de interés comercial para Panamá. ad y potencial para patentar y exportar. a del país.	, ,	
C. INDICACIONES				
<ul> <li>ADJUNTAR EN LA PÁGINA DOS (2) Y TRES (3) DE ESTE FORMUL</li> <li>Contribución original del proyecto o componente innovad</li> <li>Justificación del proyecto y trabajo propuesto a desarroll</li> <li>Sustentar la factibilidad financiera del proyecto.</li> <li>Explicar el rol del departamento de Investigación que se</li> </ul>	dor del mismo. ar		E SEA POSIBLE:	
<ul> <li>Resultados esperados al cabo de 1 año del proyecto.</li> <li>Deben presentar un ensayo donde explican el efecto activador del proyecto innovador en el conglomerado o el problema que pretenden resolver.</li> </ul>				
<ul> <li>Deben presentar un ensayo donde explican el efecto act EN CASO DE EXCEDERSE, SÓLO SE ACEPTARÁN LAS DOS PRESENTAS DE EXCEDERSE.</li> </ul>		=		

D. CERTIFICACIONES



FORMULARIO DE PRE-PROPUESTA CONVOCATORIA PARA PROYECTOS DE INNOVACION EMPRESARIAL DE INTERES PARA CONGLOMERADOS				
CON LA ENTREGA DE ESTA SOLICITUD EL PROPONENTE ACEPTA LA OBLIGACIÓN DE CUMPLIR CON LOS TÉRMINOS INDICADOS EN ESTE FORMULARIO PARA LA PRESENTE CONVOCATORIA Y LOS REGLAMENTOS DEL PROGRAMA DISPONIBLES EN SENACYT.				
11. NOMBRE: LUIS RIOS G.	12. FECHA DE ENTREGA DE LA SOLICITUD (dd/mm/aaaa):		ON LOS TÉRMINOS DE LA LAMENTOS DEL PROGRAMA?	
E. RESUMEN DE LA PROPUESTA – PAG. 1 de 2				



## FORMULARIO DE PRE-PROPUESTA CONVOCATORIA PARA PROYECTOS DE INNOVACION EMPRESARIAL DE INTERES PARA CONGLOMERADOS

CONTRIBUCIÓN ORIGINAL DEL PROYECTO O COMPONENTE INNOVADOR DEL MISMO: La producción masificada en Panamá de embriones bovinos de la raza Senepol genotipificados, aplicando métodos biotecnológicos como el diagnóstico preimplantatorio, Reacción de la Polimerasa en Cadena (PCR), secuenciación y genotyping, ofrece un avance sin precedentes en la industria ganadera local, con alto potencial exportable. Panamá es el país Centroamericano con mayor número disponible de animales puros de la raza Senepol. Esto nos convierte en banco genético para el resto de la región. Panamá goza de un privilegiado estatus sanitario reconocido a nivel mundial, libre de enfermedades que afectan a otros países como la fiebre aftosa, la brucelosis bovina, tuberculosis bovina y síndrome de las vacas locas, lo cual es un valor agregado al producto de exportación. Este proyecto también generará en el futuro patentes relacionados a la industria ganadera.

## **OBJETIVOS GENERALES:**

- Fortalecer el conglomerado formado por de la industria ganadera de la República de Panamá y Centroamérica, a través de la aplicación de técnicas de Reproducción asistida y biotecnología para la creación de embriones de la raza Senepol genotipificados, apoyados por instituciones nacionales de investigación y centros internacionales de reconocida trayectoria en el campo de la reproducción asistida bovina.
- Desarrollar las capacidades científico-técnicas en fincas miembros de la Asociación Senepol, a fin de generar embriones de alta calidad genética como un producto no tradicional para exportación.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO: A partir de la aparición de la enfermedad de "las vacas locas", se prohibió la exportación de ganado de los EUA y su consecuente importación de ganado en Panamá y en otros países. Por causa de la fiebre aftosa, no se permite la importación de ningún producto bovino para reproducción del Brazil y otros países del cono Sur. De EUA solo se pueden importar por el momento embriones y semen, pero a un alto costo. Panamá es el único país centroamericano con 8 fincas con hatos puros de la raza Senepol, y que puede convertirse en un centro exportador de embriones de alta calidad genética de esta raza para la región Centroamericana. Por otra parte, el sector productivo nacional y algunos países de la región carecen de acceso a las innovaciones tecnológicas relacionadas con la reproducción asistida y la genética, que le permitan mejorar la producción animal y garantizar su calidad genética. Estas técnicas son ampliamente aplicadas en países como Argentina, Colombia y Estados Unidos, pero aún no han sido difundidas ni explotadas en su totalidad en el sector comercial panameño. Por ello, la producción de embriones de la raza Senepol en Panamá, beneficiará al productor local permitiéndole obtener embriones de alta calidad genética, permitirá el avance biotecnológico y abrirá rubros de exportación no tradicionales en nuestro país. El proyecto beneficiará a las fincas miembros de la Asociación Senepol de Panamá y a los demás ganaderos que quieran mejor sus hatos con genética Senepol. La participación de dos centros de investigación de excelencia internacional como lo son CGR Biotecnología Reproductiva de Colombia y el Instituto de Reproducción animal de Córdoba. Argentina garantizan la calidad técnicocientífica del proyecto.

## TRABAJO PROPUESTO A DESARROLLAR

INABAJO PROPUESTO A DESARROLLAR			
COMPONENTES	ACTIVIDADES		
Fase 1a. Consultoría de expertos de	Asesoría de campo para monitoreo hormonal de las vacas inducidas,		
Colombia y Argentina en reproducción	recolección de oocitos, fertilización in Vitro e ICSI, cultivo de blastocistos,		
y genética bovina.	transferencia de embriones. Genotipificación animal para determinar la calidad		
	genética del embrión, incluyendo calidad de carne y presencia del gen de pelo		
	corto.		
	Investigación del mercado y requisitos zoonitarios para certificación del		
	laboratorio y exportación de embriones en Centroamérica.		
Fase 1b. Habilitación del Laboratorio de	Compra de equipos e insumos, habilitación de la infraestructura física del		
Reproducción Asistida y Biotecnología	laboratorio de reproducción en Finca Batipa y en Fertica, David, Chiriquí.		
en Batipa, Chiriquí.			
Fase 2. Inicio de la producción de embriones.	Estimulación ovárica de las vacas seleccionadas, obtención de los oocitos por laparoscopia, maduración in Vitro de oocitos, fertilización in Vitro /ICSI con semen previamente seleccionado y capacitado, cultivo in Vitro de blastocistos, genotipificación por diagnóstico pre-implantatorio de los embriones de buena calidad aplicando PCR, congelación embrionaria. Transferencia de los embriones en ganado de la finca, evaluación de los productos implantados por ultrasonografía, previa introducción al mercado.		
Fase 3. Certificación internacional del	Inicio de los pasos que conlleven a la certificación del Laboratorio en todos los		
Laboratorio, Control de calidad de la	procesos relacionados con la producción de embriones. Establecimiento del		
producción.	programa de Control de calidad de la producción bajo las normas ISO 9000 y buenas prácticas de laboratorio.		



## FORMULARIO DE PRE-PROPUESTA CONVOCATORIA PARA PROYECTOS DE INNOVACION EMPRESARIAL DE INTERES PARA CONGLOMERADOS Fase 4. Inicio de mercadeo y venta Capacitación científico- técnica a los miembros de la Asociación productor local de las técnicas para transferencia embrionaria, venta local y exportación local con proyección al exterior. de embriones genotipificados, trazabilidad de los embriones transferidos y evaluación de los productos.