

ANEXO 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS PARA LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PECUARIAS A SER SUBVENCIONADAS DENTRO DEL COMPONENTE 4 DEL PROFOSPE

- a) Las empresas podrán presentar dentro de una misma oferta varios modelos de acuerdo con la herramienta tecnológica a la que deseen postular. Solamente en el caso que apliquen a diferentes herramientas, sus ofertas deberán presentarse en sobres distintos.
- b) Las empresas que oferten herramientas tecnológicas pecuarias para la región insular deberán asegurar el cumplimiento de las normas establecidas para su ingreso a la provincia de Galápagos.
- c) Las herramientas tecnológicas ofertadas deben cumplir las especificaciones técnicas presentadas en las siguientes tablas:

1. Implementos para Ensilaje (Región continental)

Descripción	Implementos de acople para tractores, para la conservación de pastos y forrajes.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Segadora: - Sistema de corte rotativa de tambor hidráulico o rotativa de discos hidráulico - Dispone de al menos 2 tambores de corte o 4 discos de corte - Dispone de al menos 2 cuchillas por tambor o 2 cuchillas por disco - Ancho de trabajo mínimo de 1.60 metros. - Requerimiento mínimo de potencia al PTO de 21HP. - Revoluciones al PTO de 540 RPM. - Peso mínimo de 320 kilogramos. - Kit (llave para el reemplazo de cuchillas, cubierta de protección completa y plegado hidráulico de la máquina a la posición de transporte). b) Rastrillo hilerador: - Sistema de rastrillo por rotores. - Dispone entre 1 y 2 rotores. - Se requiere de al menos 6 brazos por rotor y un mínimo de 2 dientes dobles por brazo. - Ancho de trabajo mínimo de 3.20 metros. - Requerimiento mínimo de potencia en la PTO de 20HP. - Revoluciones al PTO de 540 RPM. - Peso mínimo de 264 kilogramos. c) Rotoenfardadora: - Posee una cámara fija. - Ancho del recogedor mínimo de 1,65 metros. - Dimensiones del rollo de 1.20 x 1.20 metros. - Atador de hilo único o doble



	- Requerimiento mínimo de potencia de 40 HP. - Revoluciones al PTO de 540 RPM. - Peso mínimo de 1850 kilogramos. d) Empacadora de silo - Accionamiento hidráulico. - Capacidad mínima de la bomba del tractor de 14 litros/minuto - Empaca rollos de minino 1,20 metros de diámetro x 1.20 metros de alto y un peso máximo de 1200 kilogramos. - Permite el uso de películas plásticas de 0.50 o 0.75 metros de ancho. - Posee un cortador de películas plásticas. - Requerimiento mínimo de potencia de 40 HP. - Peso mínimo de 650 kilogramos.
--	---

2. Ensiladoras para forraje (Región continental e insular)

Descripción	Equipos para la conservación de pastos y forrajes.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Estructura de acero. b) Al menos un tornillo sinfín de acero. c) Contar con sistema de freno. d) Capacidad de producción desde 1 tonelada por hora. e) Tamaño de bolsa de acuerdo al equipo ofertado f) Motor a gasolina o diésel con una potencia de 6 hasta 13 HP.

3. Picadoras de pasto (Región continental e insular)

Descripción	Equipos para picar pastos y forrajes.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Potencia del motor a gasolina o diésel en rango de 13HP a 22 HP. b) Capacidad de producción mínima 2 toneladas por hora. c) Tamaño del picado regulable desde 5 mm d) Alimentación automática e) Rodillos de tracción para el ingreso al corte f) Estructura de acero g) Mínimo 3 cuchillas móviles y 1 contracuchilla h) Juego de llaves para mantenimiento de la maquina que incluya llaves de boca y llaves de bujía.

4. Boleadora de abonos (Región continental e insular)

Descripción	Implemento para fertilizar potreros.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Estructura de acero y tolva en polietileno b) Capacidad entre 400 y 800 litros c) Disco esparcidor en acero inoxidable d) Alcance de trabajo mínimo de 6 metros. e) Revoluciones al PTO de 540 RPM.



	f) Requerimiento mínimo de potencia al PTO de 25HP.
--	---

5. Motoguadañas (Región continental e insular)

Descripción	Herramienta para el mantenimiento de potreros.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Potencia del motor a gasolina de 2 tiempos en rango de 1.6 a 2.7 HP. b) Cilindraje del motor en rango de 29.8 a 48 CC. c) Peso del equipo entre 7.3 a 10.2 KG. d) Kit (Llave de bujía, llave hexagonal, desarmador y envase dosificador y grasa 225 gr.) e) Cuchilla con puntas aceradas (3 puntas, corbatín o disco redondo) y Disco para Nylon (Trimmer). f) Arnés de acople. g) Un protector facial.

6. Tractores de 46 a 90 HP (Región continental)

Descripción	Maquinaria agrícola para el mejoramiento de pastos y forrajes.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Motor a diésel b) Caballaje: 46 a 90hp. c) RPM: Cualquier rango de revoluciones d) # de cilindros: 3 a 4 e) Trasmisión: Doble tracción 4 x 4 Hidráulica o sincronizada f) Sistema Hidráulico: Capacidad de levante: desde 1500 (kgf) g) Dirección: Hidráulica o hidrostática h) Toma de fuerza: Dependiente/Independiente con accionamiento: Mecánica, Hidráulico o Electro hidráulico i) Tanque de combustible: Desde 50 litros j) Sistema eléctrico: 12 voltios k) Neumáticos: R1/R2 l) Equipamiento Básico: Área de trabajo del operador: plataformado solo con cubierta 2 lámparas delanteras Asiento de operador con cinturón de seguridad 1 lámpara de trabajo trasera Espejos retrovisores (uno por lado) Equipo de seguridad: extintor mínimo 3kg, botiquín de primeros auxilios, dos conos o triángulos de seguridad por equipo m) Herramientas de norma: 1 juego de herramientas por equipo que incluya: 1 llave de ruedas, 1 destornillador, 1 juego de llaves incluye gato hidráulico mínimo 5 Ton



	Manual de operación en español
--	--------------------------------

7. Motosierras (Región continental e insular)

Descripción	Herramienta de poda para mantenimiento de sistemas silvopastoriles.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Motor a gasolina de 2 tiempos, potencia en rango de 3 a 5.3 HP. b) Cilindraje del motor en rango de 45.4 a 72.2 CC. c) Capacidad del tanque de combustible en rango de 0.39 a 0.68 L. d) Capacidad del tanque de aceite de cadena en rango de 0.20 a 0.37 L. e) Peso del equipo en rango de 4.4 a 7.5 Kg. f) Espada con una longitud en rango de 45 a 70 cm. g) Cadena con un calibre en rango de 1.3 a 1.6 mm. h) Número de dientes de la cadena entre 31 y 46. i) Paso de cadena de 0.325", 3/8P o 3/8. j) Kit (Protector de cadena, llave de bujía, desarmador, 0.946 litros de aceite de 2 tiempos, 0.946 litros de aceite lubricante de cadena, envase dosificador). k) Kit de afilado de cadena (lima plana, lima redonda y plantilla de limado). l) Kit de protección (casco con protección facial y auditiva, pantalón peto anticorte y botas de caucho anticorte).

8. Ordeñadoras móviles (Región continental e insular)

Descripción	Equipo de ordeño que permite su traslado, facilitando el acceso al ganado en diferentes áreas, garantizando un proceso con mayor inocuidad.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Ordeño de 2 puestos b) Pezoneras: En caucho atoxico c) Casquillos de acero inoxidable grado alimenticio d) Motor: A gasolina mínimo 6,5 HP e) Bomba de vacío: Lubricada con aceite - Capacidad: desde 450 L/min f) Pulsador individual por puesto: Tipo neumático - Frecuencia de pulsado: 60/40 pulsaciones por minuto g) Vacuómetro: Acero inoxidable AISI 304 con glicerina h) Regulador de vacío: Servo asistido i) Colectores con base de acero inoxidable: Desde 300 cc



	j) Tanque independiente de reserva de vacío en acero inoxidable: Desde 20 litros k) Chasis: Metálico reforzado con ruedas para transporte l) Mangueras transparentes de grado alimenticio m) Mínimo 1 bidón de acero inoxidable de 40 litros n) 1 kit que incluya: aceite, sellador, un juego de cepillos para pezoneras y mangueras, detergente para equipos de ordeño y vasos aplicadores.
--	---

9. Bidones para transporte de leche (Región continental e insular)

Descripción	Recipientes de acero inoxidable para almacenamiento y transporte de leche cruda.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Capacidad mínima de 20lt. b) Material: de acero inoxidable AISI 304 c) Boca del bidón con anillo de refuerzo. d) Tapa hermética de acero inoxidable con seguros. e) Aladeras de acero inoxidable laterales con suelda continua. f) Asiento del bidón con anillo de refuerzo.

10. Ordeños fijos (Región continental e insular)

Descripción	Equipo fijo para el ordeño secuencial en tiempo reducido.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Ordeño de 4 puestos b) Pezoneras: En caucho atóxico c) Casquillos de acero inoxidable grado alimenticio d) Motor eléctrico: desde 3 HP e) Motor a gasolina: desde 10 HP f) Bomba de vacío: Lubricada con aceite - Capacidad: desde 1000 L/min g) Tanque independiente de reserva de vacío en acero inoxidable de uso alimenticio desde 30 litros h) Tubería y accesorios para conducción de vacío. i) Pulsador individual por puesto: Tipo neumático - Frecuencia de pulsado: desde 60/40 pulsaciones por minuto j) Vacuómetro: Acero inoxidable AISI 304 con glicerina k) Regulador de vacío: Servo asistido l) Colectores con base de acero inoxidable: Desde 300 cc m) Mangueras transparentes de grado alimenticio n) Base o estructura de soporte metálica para grupo de vacío o) Mínimo 4 bidones de acero inoxidable de 40 litros p) 1 kit que incluya: aceite, sellador, un juego de cepillos para pezoneras y mangueras, detergente para equipos de ordeño y vasos aplicadores.

11. Tanque de enfriamiento (Región continental e insular)

Descripción	Equipo para el almacenamiento de leche cruda.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Capacidad de 500 a 1000 litros. b) Tablero eléctrico de control automático. c) Material acero inoxidable de grado alimentario referencia AISI 304. d) Válvula de salida una llave mariposa AISI 304. e) Aislamiento en poliuretano de alta densidad, realizado por inyección totalmente controlada "de espuma verde" (sin CFC). f) El tiempo de enfriamiento de la leche varía de 35°C a 4°C, en menos de tres horas, con una temperatura ambiente en promedio de 32 °C. g) El compresor debe ser tipo scroll. h) Precisión del termómetro: ± 1 °C, Resolución: 0,1 °C. i) El sistema de agitación debe ser de paleta de un solo cuerpo. j) Todas las soldaduras deben ser de grado alimentario. k) Los equipos deben tener la capacidad de operar en condiciones en donde las fuentes eléctricas son variables, (110 o 220V). l) La manguera para carga y descarga debe ser de material plástico, para uso en leche, semitransparente, rígida con tejido interior resistente. m) Bomba sanitaria con sus conexiones y kit de abrazaderas. n) Abrazadera de alta presión, una conexión tipo ferrule construida en acero inoxidable. o) Poseer un acople para manguera. p) Materiales y cableado necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento del tanque de enfriamiento, considerando las conexiones: tendido eléctrico desde la fuente hasta el tanque, tendido eléctrico del generador al tanque.

12. Brete ganadero (Región continental e insular)

Descripción	Implemento para manejo de bovinos.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Estructura de acero, adaptable a la báscula de barras. b) Fabricado en tubería de 3mm a 6mm. c) Pintura de poliuretano. d) Capacidad de carga de 2000 a 4000 kg. e) Contar con un mínimo de dos puertas para ingreso y salida, que cuenten con mecanismo de traba para asegurar al animal y al operador. f) Contar con mecanismo de levantamiento para colocar y guardar barras de pesaje. g) Piso de material resistente a golpes corrosión por orina y heces.



13. Báscula ganadera (Región continental e insular)

Descripción	Herramienta para el pesaje de semovientes, permite llevar un control productivo, mejorando la comercialización del ganado.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Báscula que posea panel de control electrónico Báscula compuesta por display y barras de pesaje. b) Capacidad de medir de 2000 a 4000 kg. c) Barras de pesaje de: 600 a 1200 mm. d) Medida en libras y kilogramos. e) Temperatura de operación de: 5 a 60°C. f) Funcionamiento a 110 y/o 220 Voltios o VDC.

14. Cerca eléctrica (Región continental e insular)

Descripción	Herramienta que permite la división de potreros, controlando el paso del ganado de manera efectiva y permitiendo la mejora de potreros a través de un pastoreo y periodos de descanso regulados.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Cerca eléctrica dual b) Y/o cerca eléctrica dual con panel solar

14.1. Cerca eléctrica dual

Especificaciones técnicas	Especificación	Cantidad solicitada
	Impulsor: Fuente de alimentación dual (110 V AC / 12 V DC) Potencia mínima Energía de electrificación mínimo 1 julio	1
	Varilla copperwell: Hecha de cobre con abrazadera, de 1.80 m de largo	6
	Manguera para aislar: Rollo de 50 m	1
	Batería de 12 voltios (9 amperios): Batería sellada de 12 V, 9 amperios.	1
	Desviador de rayos: Material: Metal y plástico.	1
	Cuchilla doble tiro: Material: Metal y plástico.	1
	Cable aislado subterráneo: Diámetro 7.4 mm (50 metros de largo)	1
	Varilla simple de acero: Diámetro 10mm 1.50 m de largo	20
	Aislador para varilla: Diámetro 10mm	20
	Aislador esquinero: Material: polipropileno de alta calidad, con filtro UV Tensión nominal 18000 voltios	25



Hilo para cerca eléctrica: Alambres de acero inoxidable desde 0.15 mm. Alta conductividad Presentación: rollo de 200 metros	1
Alambre galvanizado acerado para cerca eléctrica: Alambre triple galvanizado acerado Calibres: #12 a #14 Cantidad: hasta 800 metros de largo	1
Tensor Capacidad de templar hasta 500 metros.	4
Recibidor de manigueta Estructura de dos materiales: plástico y metal.	2
Manigueta Manigueta para portillo	2
Resorte Resorte para portillo de mínimo 3 metros	2
Alambre de cobre: Calibre #12 Cantidad: 20 metros de largo	1

14.2. Cerca eléctrica con panel solar

Especificaciones técnicas	Especificación	Cantidad solicitada
	Impulsor: Fuente de alimentación dual (110 V AC / 12 V DC) Potencia mínima Energía de electrificación mínimo 1 julio	1
	Panel solar potencia mínima 20 Vatios	1
	Controlador de carga solar de 12 V	1
	Varilla copperwell: Hecha de cobre con abrazadera, de 1.80 m de largo	6
	Manguera para aislar: Rollo de 50 m	1
	Batería de 12 voltios (9 amperios): Batería sellada de 12 V, 9 amperios.	1
	Desviador de rayos: Material: Metal y plástico.	1
	Cuchilla doble tiro: Material: Metal y plástico.	1
	Cable aislado subterráneo: Diámetro 7.4 mm (50 metros de largo)	1
	Varilla simple de acero: Diámetro 10mm 1.50 m de largo	20
	Aislador para varilla: Diámetro 10mm	20
	Aislador esquinero: Material: polipropileno de alta calidad, con filtro UV Tensión nominal 18000 voltios	25
	Hilo para cerca eléctrica: Alambres de acero inoxidable desde 0.15 mm. Alta conductividad	1



	Presentación: rollo de 200 metros	
	Alambre galvanizado acerado para cerca eléctrica: Alambre triple galvanizado acerado Calibres: #12 a #14 Cantidad: hasta 800 metros de largo	1
	Tensor Capacidad de templar hasta 500 metros.	4
	Recibidor de manigueta Estructura de dos materiales: plástico y metal.	2
	Manigueta Manigueta para portillo	2
	Resorte Resorte para portillo de mínimo 3 metros	2
	Alambre de cobre: Calibre #12 Cantidad: 20 metros de largo	1

15. Empacadora al vacío (Región continental e insular)

Descripción	Herramienta para preservación de cortes de carne.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Tipo: Empacadora al vacío de una cámara. b) Capacidad de producción: mínimo de 1 ciclo por minuto c) Material: acero inoxidable de grado alimentario referencia AISI 304. d) Bomba de Vacío: capacidad mínima de flujo de 20 m ³ /h e) Sistema de sellado: equipado con al menos 2 barras de sellado, longitud mínima de 400 mm por barra. f) Voltaje: 110V o 220V g) Potencia del motor: mínima de 0.95 HP.

16. Embriones bovinos (Región continental e insular)

Descripción	Embriones para mejoramiento genético.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Embriones in vivo o in vitro: - Congelados - Calidad embrionaria: Grado 1 - Razas de alta genética para carne y/o leche que cuenten con certificados de origen genético. b) Procedencia: - En caso de provenir de Centros de material reproductivo: el centro debe encontrarse certificado por AGROCALIDAD de acuerdo a la Resolución 0235 Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario o la normativa que para el efecto se encuentre vigente. - En caso de ser Importados: deben contar con el permiso zoonosanitario de importación de acuerdo a lo establecido en el Reglamento General de la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria, Decreto ejecutivo Nro.919 o la normativa que para el efecto se



	encuentre vigente. c) Conservación: - Deben entregarse en pajillas correctamente etiquetadas de acuerdo a las normas del Sociedad Internacional de Transferencia de Embriones (IETS). - Los embriones deberán estar almacenados en tanques criogénicos esterilizados de nitrógeno líquido.
--	---

17. Vacas de reemplazo (Región continental)

Descripción	Semovientes hembras para reemplazo.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Los semovientes deben contar con identificación animal oficial. b) Los semovientes deberán contar con una ficha o registro de nacimiento, donde conste: - Raza - Fecha y lugar de nacimiento - Trazabilidad y origen del animal c) Dentro de los treinta (30) días previos a la fecha de entrega de los semovientes, estos deberán contar con resultados negativos en las siguientes pruebas diagnósticas, emitidos por laboratorios acreditados: - Brucelosis - Tuberculosis bovina - Diarrea viral bovina - Leptospirosis - Leucosis bovina enzootica d) El semoviente deberá contar con registros de vacunación y desparasitación. e) Previo a la entrega del semoviente se deberá emitir un certificado firmado por un Médico Veterinario, Ingeniero Zootecnista o profesional en una rama afín, que certifique que el semoviente se encuentra en óptimas condiciones de salud, que no presentan fracturas o traumatismos, así como signos clínicos de ninguna enfermedad.

18. Pie de cría porcino (Región continental)

Descripción	Hembra porcina adulta seleccionada para reproducción.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Edad: entre 70 a 75 días b) Peso: 20 a 30 kilos c) Número de pezones: de 12 a 16 d) Animales vacunados contra la PPC y circovirus porcino e) La hembra porcina deberá contar con un certificado de laboratorio contra enfermedades reproductivas: Síndrome Respiratorio y Reproductivo Porcino (PRRS), Parvovirus Porcino (PPV), Leptospirosis y Erisipela f) Las características fenológicas dependen de las líneas genéticas disponibles. g) Cerdas híbridas provenientes de un cruce de líneas maternas especializadas.

19. Kit de maternidad porcino (Región continental e insular)



Descripción	Kit para el manejo adecuado de cerdas madres y lechones.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Jaula para madre con tubos mínimo de 1 ¼ pulgadas de 2,20 m de ancho y 1,10 m de alto. b) 1 comedero de acero inoxidable o en PVC con refuerzo de acero inoxidable para maternidad. c) Al menos 8 slats plásticos para la cerda (zona central) d) Al menos 8 slats plásticos para los lechones (zonas laterales) e) 1 bebedero tipo niple para maternidad f) Cubierta de cuna o porta lámpara para cuna g) Foco infrarrojo o lámpara de calefacción con voltios desde 110V hasta 220V y potencia mínima de 175W con campana de protección h) 1 comedero de acero inoxidable para lechones i) 1 bebedero tipo niple para lechones j) 5 perfiles o pletina de 2,40 metros k) 10 base de perfiles o porta pletinas l) 2 paneles o tablas PVC de 2,40 metros m) 1 panel o tabla PVC de 1,80 metros (atrás) n) 2 paneles o tablas PVC (frente) dependiendo del ancho de la jaula. o) Kit de instalación completo que incluya la herrajería necesaria para el anclaje de la jaula, la sujeción de los paneles de PVC, la fijación de los slats y los soportes requeridos para la ubicación de bebederos y comederos.

20. Pie de cría ovino (Región continental)

Descripción	Corderos machos y hembras seleccionados para mejorar la calidad genética del rebaño.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Semovientes con aptitud (cárnica o lana). b) Peso entre 30 a 40 Kg c) Semovientes en edad de 3 a 6 meses d) Semovientes que cumplan con los estándares de razas aprobadas para su comercialización e) Animales en buen estado sanitario y sin defectos físicos f) Animales vacunados y desparasitados g) Animales areteados

21. Kit de manejo ovino (Región continental)

Descripción	Kit básico para el manejo sanitario de ovinos.
Características de la herramienta tecnológica pecuaria	a) Esquiladora - Voltaje: desde 110 VCA - Potencia: desde 250 W - Kit de mantenimiento y repuesto: 1 set de cuchillas y peine de reemplazo, 1 herramienta de ajuste compatible con el equipo, 1 bote de aceite lubricante para cuchillas, 2 carbones de repuesto



	(aplicable solo para motores con escobillas), 1 manual de usuario y 1 caja de transporte. b) Elastrador - Materiales: completamente metálico o en metal y plástico - Paquete de 100 bandas para elastrador
--	--