

#529

COMPLETO

Recopilador: Formulario de ...S INNOVADORES (Enlace web)
Inicio: jueves, 07 de mayo de 2020 9:57:39
Última actualización: jueves, 07 de mayo de 2020 12:10:58
Tiempo consumido: 02:13:18
Dirección IP: 181.42.16.85

Página 2: 1. POSTULANTE

P1 1.1 Indique los datos del postulante, quien será la contraparte técnica y financiera de FIA.

Nombre completo	Rolando Diego Manzano Rada
RUT (con puntos y guión)	
Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa)	
Nacionalidad	Chileno
Celular (+569XXXXXXXXX)	
Correo electrónico	
Dirección (calle y número)	
Comuna	General Lagos
Región	Arica y Parinacota
Género (masculino - femenino)	Masculino

P2 Etnia **Aimará****P3 1.2** Indique los estudios de pregrado. En caso de tener más de una carrera de pregrado, indicar la más actual.

Nombre carrera	Medicina Veterinaria
Nombre institución	Universidad de Concepción

P4 Tipo de institución educacional **Universidad****P5** ¿Terminó sus estudios? **El encuestado omitió esta pregunta****P6 1.3** Indique los estudios de postgrado. En caso de tener más de una carrera de postgrado, indicar la más actual. **El encuestado omitió esta pregunta****P7** ¿Terminó sus estudios? **El encuestado omitió esta pregunta**

P8 1.4 Describa brevemente sus capacidades, experiencia y participación en la propuesta.

Capacidades: De profesión Med. veterinario, productor de llamas, joven neo-rural, proactivo en búsquedas de soluciones innovadoras. Experiencia: curso en Ganadería Ecológica, curso en Inspección Veterinaria de Carnes; asistencia a los IV, VI, VII, VIII Congreso Mundial sobre Camélidos y ganador de "Mi Raiz 2019. Participación en la propuesta. Mi persona será la encargada de coordinar y ejecutar el presente proyecto; será también la contraparte técnica y financiera de la iniciativa.

P9 1.5 Cédula de Identidad Subir copia de cédula de identidad por ambos lados. Permite formato tipo documento, PDF, PNG, JPG, JPEG. Máximo 16 MB.

C.I VIGENTE.jpg (1MB)

Página 3

P10 ¿Postula con un equipo? **Sí**

Página 4: 2. INTEGRANTES DEL EQUIPO

P11 Integrante equipo 1

Nombre completo	Rolando Diego Manzano Butrón
RUT (con puntos y guión)	
Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa)	
Nacionalidad	Chileno
Celular (+569XXXXXXXX)	
Correo electrónico	
Estudios de pregrado y/o postgrado	Pregrado

P12 Describa brevemente las capacidades, experiencia y participación del integrante 1 en la propuesta.

Capacidades: De profesión Contador Público y Auditor. Experiencia: Experiencia en gestión y ejecución de proyectos. Participación: Encargado de efectuar las rendiciones en conformidad a las bases.

P13 Integrante equipo 2

Nombre completo	Jorge Quelca Flores
RUT (con puntos y guión)	
Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa)	
Nacionalidad	Chileno
Celular (+569XXXXXXXX)	
Correo electrónico	Sin correo
Estudio de pregrado y/o postgrado	Enseñanza Básica

P14 Describa brevemente las capacidades, experiencia y participación del integrante 2 en la propuesta.

Capacidades: Contratista en Obras Menores Experiencia: Experiencia en la construcción de obras menores en su etapa de gruesa y fina. Participación: Construcción en obras de infraestructura.

P15 Integrante equipo 3

Nombre completo	Rolando Manzano Rada
RUT (con puntos y guión)	
Fecha de nacimiento (dd/mm/aaaa)	
Nacionalidad	Chileno
Celular (+569XXXXXXXX)	
Correo electrónico	
Estudio de pregrado y/o postgrado	Medicina Veterinaria

P16 Describa brevemente las capacidades, experiencia y participación del integrante 3 en la propuesta.

Capacidades: De profesión médico veterinario y ganadero de llamas. Experiencia: Participación en pasantías, cursos y congresos relacionados a camélidos. Participación: Coordinar y ejecutar el presente proyecto; será también la contraparte técnica y financiera de la iniciativa.

P17 Integrante equipo 4

El encuestado omitió esta pregunta

P18 Describa brevemente la capacidades, experiencia y participación del integrante 4 en la propuesta.

El encuestado omitió esta pregunta

P19 2.2 Indique que han hecho juntos como equipo (postulante e integrantes del equipo), y por qué son capaces de llevar a cabo este proyecto.

De manera conjunta con el integrante 1 (Rolando Manzano Butrón) nos encontramos ejecutando en el proyecto de la construcción de una "Planta Elaboradora de Charki Solar" en el poblado de Visviri, Comuna de General Lagos, Región de Arica y Parinacota, donde la construcción de la obra la está ejecutando el integrante 2 (Jorge Quelca Flores). Cabe mencionar que ese proyecto fue ganador del concurso Proyecto de Emprendimiento Innovador Rural - Mi Raíz (2019).

Página 5

P20 ¿Postula con asociados? **No**

Página 6: 3. ASOCIADOS

P21 Asociado 1 **El encuestado omitió esta pregunta**

P22 Describa brevemente la experiencia, vinculación, y el rol del asociado 1 en la propuesta. **El encuestado omitió esta pregunta**

P23 Asociado 2 **El encuestado omitió esta pregunta**

P24 Describa brevemente la experiencia, vinculación, y el rol del asociado 2 en la propuesta. **El encuestado omitió esta pregunta**

P25 Asociado 3 **El encuestado omitió esta pregunta**

P26 Describa brevemente la experiencia, vinculación, y el rol del asociado 3 en la propuesta. **El encuestado omitió esta pregunta**

Página 7: 4. FICHA RESUMEN PROYECTO

P27 4.1 Nombre del proyecto.

MODELO DE GANADERÍA ECOLÓGICA ALTOANDINA DE LLAMAS 2.0

P28 4.2 Sintetizar con claridad el problema y/u oportunidad, solución innovadora, objetivos y resultados esperados del proyecto.

Los problemas que afectan a la ganadería de llamas son: la falta de adaptación al cambio climático, la dificultad en el pastoreo, la baja productividad y el despoblamiento. SOLUCION. El proyecto consiste en generar un "modelo innovador de producción de llamas" que incluirá innovaciones a nivel de infraestructura productiva, adaptación al cambio climático, manejo de pastoreo y control de los animales; y de esa manera mejorar los índices productivos de una manera sustentable y ecológica. Objetivos a) Diseño y construcción de un modelo innovador de infraestructura productiva b) Aplicación de un sistema de video vigilancia solar c) Innovación en el pastoreo del rebaño d) Implementación de medidas de adaptación al cambio climático e) Transición hacia una ganadería ecológica. Resultados a) Construcción de un corral techado solar que contenga manga de trabajo, bascula, baño antisárnico, galpón para acopio de forraje y canchas de empadre controlado b) Contar con un sistema de cámaras de seguridad en el corral alimentadas con energía solar que permitan vigilar la seguridad de los animales c) Contar con un Sistema de Posicionamiento Global (GPS) que permitirá vigilar de manera remota la ubicación de los animales. Contar con el uso de perros pastores para disminuir el esfuerzo físico de los pastores d) Uso de chalecos protectores térmicos en las crías recién nacidas para disminuir los porcentajes de mortalidad e) Generar un sistema de control natural de las patologías más frecuentes.

P29 4.3 Indique con que desafío estratégico de FIA se alinea el proyecto (ver bases). **Innovar en procesos**

P30 Sector (s) **Pecuario**

P31 Subsector (s) **Camélidos**

P32 4.5 Lugar donde se llevará a cabo el proyecto (Región, provincia, comuna).

Región (s) **Arica y Parinacota**

Provincia (s) **Parinacota**

Comuna (s) **General Lagos**

P33 4.6 Tiempo de duración del proyecto.

Fecha inicio (dd/mm/aaaa) **01/10/2020**

Fecha término (dd/mm/aaaa) **30/09/2021**

Duración (meses) **12 meses**

P34 5.1 ¿Cuál es el problema y/u oportunidad vinculado con el sector silvoagropecuario nacional y/o la cadena agroalimentaria que da origen al proyecto? En caso de que el problema/oportunidad identificado esté vinculado con: alguna Estrategia Regional de Innovación (ERI), Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), Política Regional en Ciencia Tecnología e Innovación, Agenda FIA, Comisión Nacional vinculada a ODEPA y/u otros documentos/instancias estratégicas, señálelo en este punto.

Los problemas enunciados que afectan a la ganadería de llamas han sido considerados en la Estrategia Regional de Innovación de Arica y Parinacota (2012-2015), la cual, propone en sus ejes temáticos: el desarrollo de productos de alto valor a partir de ganadería de camélidos, el desarrollo para la introducción y/o transformación productiva de recursos pecuarios; y el desarrollo de capacidades y conocimientos a nivel local sobre producción y transformación de los productos ganaderos. Así también la Estrategia Regional de Desarrollo de Arica y Parinacota (2017 – 2030) indica que sus lineamientos estratégicos deben fortalecer e incentivar el repoblamiento y disminución de migración interna desde las comunas rurales generando condiciones económicas, entre otras medidas que permitan el desarrollo de generaciones futuras; fortalecer el desarrollo ganadero de la región, incentivando la incorporación de innovación, valor agregado a los recursos privilegiando el desarrollo económico en las zonas rurales con un fuerte componente biocultural. Agregar que la Agenda de Innovación Agraria Territorial (FIA) Región de Arica y Parinacota considera a la ganadería camélida como un rubro prioritario, ya que, constituye el principal recurso productivo para las familias aymaras que habitan en el altiplano de la región. Además, menciona que el mejoramiento de la productividad posicionará de mejor manera a los ganaderos para una adecuada inserción en el mercado de la carne y la fibra. Para finalizar, indicar que el proyecto se enmarca dentro de los Desafíos Estratégicos de FIA en las áreas de adaptación al cambio climático.

P35 5.2 ¿Quiénes y cómo se ven afectados y/o involucrados directamente por el problema y/u oportunidad identificado? Cuantifique e indique las fuentes de información bibliográfica u otros que lo respalden.

Los habitantes de la comuna de General Lagos son los principales afectados que según el último CENSO 2017 del INE serían 272 mujeres y 412 hombres, con un índice de adultos mayores del 96%, de etnia aymara, donde un alto porcentaje de ellos sólo posee escolaridad básica y su principal fuente de ingresos económicos proviene de la crianza de llamas y alpacas. Según el CENSO Agropecuario 2007 en la comuna habría 13.931 alpacas y 13.025 llamas. Desde el punto de vista tecnológico y productivo, la producción de camélidos en la comuna de Gral Lagos presenta en general un nivel bajo en aspectos técnicos que inciden en la producción de animales de calidad, es por ello, que en la actualidad se observan falencias en aspectos tales como infraestructura productiva. La disminución de la población rural, el éxodo de los jóvenes por falta de oportunidades laborales, el descenso de la cantidad de camélidos y junto con la baja productividad/rentabilidad del rubro camélido está generando que la continuidad de esta ganadería peligre debido a que muchas familias tienen que vender, abandonar o ir acabando con su rebaño. Es necesario indicar que los camélidos no solo cumplen un objetivo económico para la población andina, sino que también son elementos importantes en su cultura; así también juegan un rol importante en el aspecto geopolítico nacional, ya que, gracias a esta actividad existen compatriotas resguardando las fronteras con los países limítrofes. El efecto del recrudescimiento climático debido al cambio climático es una alta tasa de mortalidad (30 % en crías, 10 % en adultos y 20 % en abortos) lo que sin duda genera un impacto en la frágil economía del poblador altoandino, ya que, es necesario esperar 2 años para poder faenar un animal y recibir un retorno económico precario (30 kg x \$2.500 precio venta). A nivel regional el ganado camélido representa sobre el 50% del total de la masa ganadera y cerca del 70% de ambas especies se localizan en la comuna de General Lagos. A nivel nacional, a pesar de la disminución de la masa camélida la comuna tiene la población más abundante de camélidos sudamericanos domésticos de Chile, por tanto, se cuenta con una ventaja comparativa para el aprovechamiento sustentable de este recurso pecuario y se tiene el potencial para convertirse en la capital ganadera camélida del país. Además, la comuna de General Lagos forma parte del proyecto “Establecimiento de una red de sitios de Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Nacional (SIPAN)” del MINAGRI/FAO-GEF, cuyo objetivo es la conservación de la agro biodiversidad en Chile en la macrozona Alto Andina. Por tanto, los habitantes de la comuna de Gral. Lagos tienen una oportunidad de desarrollo sustentable si se logra superar los problemas de infraestructura predial, control y pastoreo de los rebaños, adaptación al cambio climático e inclusión de manejos agroecológicos.

P36 6.1 ¿Cuál es la solución innovadora que se pretende desarrollar en este proyecto para abordar el problema y/u oportunidad identificada?

El proyecto incluirá las siguientes innovaciones: - Innovación en manejo animal: Mediante la introducción de conocimientos técnicos y tecnologías en el diseño de las instalaciones productivas, uso de energía fotovoltaica para el diseño de un corral térmico y un sistema de cámaras de seguridad en el corral; y el uso de chalecos térmicos. - Innovación en el pastoreo: Mediante la aplicación de tecnología de localización de animales utilizando un Sistema de Posicionamiento Global (GPS) en los animales guías, de esta manera los dueños de los animales podrán saber el recorrido que realiza el rebaño durante las jornadas de pastoreo; además se incluirá el uso de perros pastores para disminución en el esfuerzo dedicado a la labor de pastoreo. - Innovación en manejos agroecológicos. Esto permitirá realizar una transición hacia una producción “agroecológica” y poder acceder al mercado nacional e internacional de alimentos que provienen de una ganadería ecológica. - Innovación social. Sin duda el presente proyecto generará un impacto en el territorio en que se va a emplazar, ya que, ayudara a mantener la crianza ancestral aymara mejorando la calidad de las llamas y combatir el despoblamiento. Además, se tendrá un impacto a nivel agroalimentario porque se podrá fortalecer directamente la producción de “charki de llama”, el cual es considerado un alimento ecológico, patrimonio alimentario y nutritivo, por tanto, se potenciará la producción de un alimento cárnico, pero de una manera sustentable. Asimismo, al utilizar energía solar se estaría ayudando a cumplir los compromisos suscritos en el Acuerdo de París.

P37 6.2 ¿Qué soluciones se han realizado recientemente a nivel nacional e internacional que actualmente resuelven o intentan resolver el problema y/o aprovechar la oportunidad identificada (estado del arte)? Indique las fuentes de información bibliográfica u otros que lo respalden.

Es importante indicar las acciones realizadas de los siguientes entes públicos y privados: FIA ha apoyado al sector camélidos domésticos a través de proyectos como: “Desarrollo Estratégico Integrado para el Encadenamiento Productivo Comercial de Fibra y Carne de Camélidos (2008)”, “Programa de Innovación Territorial en la Región XV para la AFC Ganadera Aymara (2008)” o el “Mejoramiento productivo de los sistemas ganaderos de camélidos sudamericanos domésticos”, los cuales, fueron ejecutados por la Universidad de Chile. Complementariamente, mencionar que FIA edito el libro “Estrategia de Innovación Agraria para Ganadería de Camélidos (2001)” donde menciona los factores que restringen las posibilidades de transformar a la ganadería camélida en una actividad competitiva y sustentable. Para finalizar, nombrar la experiencia del proyecto “Conservación y mejoramiento del patrimonio genético y sanitario de camélidos en Chile (2004)” el cual fue ejecutado por “Llamas del Sur” de Temuco y apoyado por SAG. En la comuna de Gral Lagos actualmente se encuentran en desarrollo los proyectos: “Energía Solar para un centro de acopio y procesamiento de fibra de Camélidos” de AYLLU SOLAR el cual busca dar valor agregado a la crianza de alpacas y también está en ejecución la construcción del proyecto “Planta Elaboradora de Charki Solar” de Estancia Manzano que viene a entregar una oportunidad real a todos los ganaderos de llamas de la comuna de Gral Lagos para poder vender sus animales en el territorio a un mejor precio. Las acciones realizadas en Perú y Bolivia, muestran un significativo desarrollo de una industria en torno a la llama y la alpaca. Estos países vecinos sustentados por su tradición histórica, por el volumen de la masa de camélido, políticas públicas de fomentos, apoyo de ONG, vinculación de universidades y la inversión privada; han abarcado rápidamente todas las áreas del conocimiento, favoreciendo la adecuada expresión del potencial genético de estas especies.

P38 6.3 Según lo indicado anteriormente, ¿En qué se diferencia la solución innovadora propuesta con las otras soluciones anteriormente identificadas (pregunta 6.2)?

Las acciones mencionadas anteriormente han focalizado sus objetivos al mejoramiento genético, manejo reproductivo y/o sanitario y búsqueda de nuevas opciones de negocios. Es importante resaltar además que las intervenciones de las instituciones públicas y privadas en el desarrollo del sector de los camélidos sudamericanos se han venido desarrollando en forma dispersa y desarticulada, lo cual, ha dificultado conseguir evidentes impactos positivos en el productor altoandino. El presente proyecto "Modelo de ganadería ecológica altoandina de Llamas 2.0" a diferencia de otras iniciativas busca resolver problemas desde el pastoreo y la vigilancia del rebaño, considerando el funcionamiento de las instalaciones productivas, incluyendo equipos alimentados con energía solar, adaptaciones al cambio climático y contiene conceptos de ganadería ecológica. Con el propósito de disminuir la mortalidad de crías y adultos, lograr un incremento del peso vivo, incremento de la fertilidad y de la natalidad, conseguir una mayor oferta de carne ecológica y de animales para el mercado. Además, la propuesta "Modelo de ganadería ecológica altoandina de Llamas 2.0" se encuentra conectada directamente con el proyecto "Planta Elaboradora de Charki Solar" de Estancia Manzano puesto que soy ejecutor de ambas iniciativas. Siendo a su vez un desafío profesional en mi condición de médico veterinario aymara, incipiente ganadero de llamas y descendiente de una familia ganadera. Asimismo, el pertenecer a la Asociación de Ganaderos de General Lagos me ha permitido observar directamente las problemáticas actuales que presenta el desarrollo de la ganadería. Conjuntamente a lo anterior, indicar que el propósito final de la iniciativa, es poder ser un aporte para el desarrollo de mi territorio, construyendo oportunidades para poder trascender socialmente como un agente de cambio y ser un referente para los demás jóvenes que han emigrado de la comuna y sienten el deseo de volver para aprovechar las oportunidades que le ofrece su territorio ancestral.

P39 6.4 Indique antecedentes que permitan determinar la factibilidad técnica y comercial para desarrollar la solución innovadora.

FACTIBILIDAD TÉCNICA. Poseer conocimientos técnicos pecuarios por haber cursado la carrera de medicina veterinaria, experiencia en el rubro camélidos adquirido por pasantías en Perú y Bolivia; y capacitaciones en agroecología. Además, al encontrarme ejecutando el proyecto "Planta Elaboradora de Charki Solar" he podido ganar capacidades de ejecución y gestión de proyectos en el altiplano. Poseer contacto directo con ganaderos de camélidos del altiplano de la región y del extranjero. Contar con el personal idóneo y multidisciplinario para desarrollar la iniciativa. En el caso, de la implementación de la energía solar he realizado capacitaciones sobre energía fotovoltaica para un centro de acopio y procesamiento de fibra a través del proyecto de Ayllu Solar. **FACTIBILIDAD COMERCIAL.** Puedo indicar que esta propuesta a la fecha no se puede medir ni comparar con otras iniciativas similares en el mercado, en razón que será el primer "Modelo de ganadería ecológica altoandina de Llamas 2.0" que contará con un sistema productivo integral en nuestro país, partiendo desde su crianza para así obtener llamas de buena calidad para la producción de carne ecológica, lo cual, se ajusta al nuevo perfil de consumidores que demandan conocer el origen y el procesamiento de los productos prefiriendo aquellos productos ecológicos y donde la alimentación no sea responsable del agotamiento de los recursos naturales. Para la ejecución de este proyecto, en la actualidad cuento con un rebaño de 200 llamas, también soy dueño de acciones y derechos de pastizales y del terreno donde se ejecutará la construcción de la infraestructura del proyecto y además soy socio en un 50% de la planta elaboradora de charki solar. El modelo innovador de producción de llamas permitirá una disminución (<10%) de la mortalidad de crías y adultos; como también lograr un incremento del peso vivo (10%) y de la saca (>20%) e incremento de la natalidad (>70%). Al mejorar los parámetros productivos se permitirá aumentar los ingresos y se tendrá una mayor cantidad de carne para ofertar en el mercado. Mencionar que la ciudad de Arica presenta niveles altos de consumo de carne camélida debido a la mayor cantidad de migrantes aymaras que existen en la ciudad y por la cercanía de Arica de los principales centros productores de camélidos (comuna de Putre y Gral Lagos). Por último, decir que la llama ha sido considerada como el "animal del futuro" por su resiliencia, al ser la mejor especie en aprovechar las praderas altoandinas (>4.000 msnm), por brindar proteína animal (23%) y tener un rendimiento de carcasa del 56 al 59.5%. Con esta iniciativa se busca apoyar el potencial de la comuna de Gral Lagos que tiene para convertirse en la capital ganadera camélida del país, ya que, cuenta con la población más abundante de camélidos sudamericanos domésticos de Chile. El presente proyecto además tiene un fuerte impacto a nivel agrícola porque potencia la agricultura familiar campesina (AFC) regional.

P40 6.5 De acuerdo a lo anterior, indique el tipo de innovación que se pretende desarrollar:**Innovación en proceso**

Página 10: 7. ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO

P41 7.1 ¿Cuál es el estado de avance de su proyecto y los principales resultados que se han obtenido hasta la fecha?

En mi calidad de socio de Estancia Manzano nos encontramos ejecutando el proyecto "Planta Elaboradora de Charki Solar", que se encuentra en un avance de un 75% a la fecha, estando en su última etapa de terminación de las obras de construcción y equipamiento; y en vías de la obtención de la resolución sanitaria. Además, me encuentro elaborando dos textos: • Uno sobre "Infraestructura productiva para la crianza de llamas y alpacas" pero que tenga pertinencia andina. El cual una vez terminado será revisado por la Fundación Altiplano (<https://www.fundacionaltiplano.cl/>) para su edición. • El segundo es un "Manual introductorio de ganadería ecológica en llamas y alpacas", el cual, estoy trabajando en conjunto con el Dr. Carlos Venegas (Médico Veterinario y Agroecólogo) del Centro de Educación y Tecnología (CET Chiloé).

P42 7.2 Indique en qué etapa de desarrollo se encuentra su proyecto; **TRL 1 – Principios básicos observados y reportados/ idea básica**

P43 7.3 ¿Esta postulación nace o se vincula con otra iniciativa en ejecución o ya ejecutada? En caso afirmativo, indicar:

Nombre iniciativa	Planta Elaboradora de Charki Solar
Nombre de la institución que la financió	Recursos propios
Año de inicio	2019

P44 Indique los principales resultados obtenidos hasta la fecha y en qué se diferencia este proyecto:

Este proyecto se vincula al proyecto de "Planta Elaboradora de Charki Solar", que se encuentra en su última etapa de terminación de las obras de construcción y equipamiento; y en vías de la obtención de la resolución sanitaria. La diferencia entre ambos proyectos es que esta iniciativa tiene su objetivo en la producción innovadora y mejorada de llamas mientras que el otro proyecto apunta a la elaboración de charki gourmet de llamas, pero sin duda que ambas son complementarias.

Página 11: 8. MODELO DE NEGOCIOS

P45 8.1 Describa y cuantifique el mercado potencial de la solución innovadora obtenida como resultado del proyecto.

El mercado potencial para la carne sería: a) Plantas regionales relacionadas a la transformación de carne camélida a productos procesados como charki crudo, charki gourmet, cecinas, u otros. b) Población residente y funcionarios públicos de la comuna de General Lagos. Esto debido que actualmente no existe en toda la comuna un local de abasto de carne que cuente con resolución sanitaria. Generalmente existe una población permanente de 100 personas en el poblado de Visviri y unos 50 funcionarios públicos. c) Restaurantes turísticos de la Provincia de Parinacota que son alrededor de 20 locales. d) Población urbana de la región que tiene hábitos de consumo de carne de camélidos, generalmente personas que descienden de comunas rurales como Putre, General Lagos o Bolivia. Además de personas no indígenas que conocen las cualidades nutricionales del alimento y que muestran interés en una alimentación saludable. Los clientes son generalmente personas adultas (sobre 30 años) de ambos sexos, de un nivel de ingreso medio, que residen en Arica o en valles costeros y que tiene generalmente una ascendencia andina (el 36% de la población regional se considera indígena). El mercado potencial para la venta de animales sería: a) Intermediarios (usualmente 3 personas) que lleguen a Visviri, los cuales luego transportaran los animales al centro de faenamiento para posteriormente comercializarlos en las carnicerías de Arica especialmente las ubicadas en el Terminal Agropecuario. b) Venta de llamos machos reproductores a los ganaderos de la comuna que como indica el último censo serian 272 mujeres y 412 hombres.

P46 8.2 Describa y cuantifique los clientes/usuarios potenciales que tendrán motivos para comprar/utilizar la solución innovadora obtenida como resultado del proyecto.

Los clientes potenciales para la carne serían los siguientes: a) Planta Elaboradora de Charki Solar que está ubicada en Visviri. Se trata de un emprendimiento familiar que busca dar valor agregado a la carne de camélidos. b) Los pobladores permanentes del pueblo de Visviri están compuestos por: profesores de la escuela internado y jardín infantil, funcionarios públicos del Municipio, personal de INDAP, funcionarios de la Posta de Salud Rural, reten de carabineros y del complejo fronterizo de Visviri (SAG, ADUANA y PDI). Además, hay una población flotante importante que asiste todos los domingos a la feria tripartito a abastecerse de víveres; como también turistas que desean conocer la triple frontera. c) Los restaurantes de la provincia de Parinacota están ubicados especialmente en Zapahuira, Socoroma, Putre, Chucuyo y Visviri. Estos locales de comida utilizan dentro de sus preparaciones carne de camélido, ya que, existe una fuerte demanda de esta carne por turistas y pobladores. Los clientes potenciales para la venta de animales serían: a) La mayoría de los intermediarios son de origen aymara y están vinculados al altiplano, ya sea porque poseen familiares, propiedades o animales en alguna localidad. Estas personas se encargan de abastecer la demanda de carne en Arica, de la población aymara que reside en esa ciudad, que según el último Censo asciende a 18.537 habitantes. b) Ganaderos de camélidos de la región interesados en comprar llamos reproductores que muestren interés en el mejoramiento genético y en la adopción de innovaciones tecnológicas para potenciar su sistema de producción.

P47 8.3 Detalle de qué manera la solución innovadora satisface la necesidad y/u oportunidad para los clientes/usuarios (propuesta de valor).

Los clientes potenciales de la carne de llama: • La planta elaboradora de charki de Visviri requerirá materia prima de calidad para la elaboración y producción de charki ecológico tradicional o gourmet, productos que serán comercializados en locales comerciales como emporios, tiendas mundo rural, hoteles, entre otros mercados locales, regionales y/o nacionales. • De igual manera, los restaurantes turísticos y/o emprendimientos gastronómicos de la Provincia de Parinacota requieren carne de llama para la preparación de distintos platos. • Los pobladores también tendrán la oportunidad de abastecerse y trasladar este tipo de carne de llama para el consumo de sus familiares en la ciudad de Arica, cuya carne cumplirá con las normativas sanitarias. Los clientes potenciales de animales: • Los intermediarios necesitan comprar en promedio 10 animales al mes para la venta de carne en vara de llama en las carnicerías de Arica. • Los ganaderos de camélidos tendrán una oportunidad para la compra de llamos reproductores para sus rebaños y así realizar mejoramiento genético.

P48 8.4 Describa cómo se generarán los ingresos a partir del negocio generado.

Los ingresos del presente proyecto provendrán de generar una oferta de llamas y carne ecológica para la:

- Venta de carne a la planta elaboradora de charki. La producción de carne de llamas será vendida al contado a la planta.
- Venta de carne a través de cortes o piezas cárnica. La carne comercializada provendrá de animales que fueron faenados en el Centro de Faenamiento de Autoconsumo de Putre (CFA).
- Venta de llamas de descarte a intermediarios.
- Venta de llamos reproductoras a ganaderos de camélidos.

Para el funcionamiento de este modelo de negocio, se cuenta en una primera instancia con un capital inicial que consiste en un rebaño de 200 llamas para aplicar el modelo innovativo y también el canal de venta de clientes (planta elaboradora de charki de llamas y la población de la provincia que consume este tipo de carnes). Por último, los costos del “modelo de producción” estarán impulsado por minimizar los “costos de producción” ha objeto de partir con un bajo precio y aumentar la cantidad producida y comercializada.

Página 12: 9. PLAN DE TRABAJO

P49 9.1 Indique el objetivo general del proyecto.

Generar un “modelo innovador ecológico de producción de llamas” que incluya innovaciones a nivel de infraestructura productiva, adaptación al cambio climático, manejo de pastoreo y control de los animales.

P50 N° 1

Objetivo específico 1

Diseño y construcción de un prototipo innovador de infraestructura productiva.

Resultados esperados 1

Construcción de un corral techado solar (térmico, anti depredadores, con pertinencia cultural y que considere el bienestar animal), que contenga manga de trabajo, bascula, bebederos, comederos, baño antisármico, galpón para acopio de forraje y canchas de empadre controlado.

Metodología 1

Aplicar la construcción de “Infraestructura productiva para la crianza de llamas y alpacas” con pertinencia andina. Realizar un contrato de obra civil para la construcción de la infraestructura con un maestro constructor. Instalación del sistema de calefacción térmico solar.

P51 N°2

Objetivo específico 2

Aplicación de un sistema innovador de video vigilancia solar

Resultados esperados 2

Contar con un sistema de cámaras de seguridad en el corral alimentadas con energía solar que permitan vigilar la seguridad de los animales ante posibles robos y ataques de depredadores.

Metodología 2

Contratar los servicios de un asesor externo para la instalación y habilitación del sistema de video vigilancia solar.

P52 N°3

Objetivo específico 3

Innovación en el pastoreo del rebaño.

Resultados esperados 3

Contar con un Sistema de Posicionamiento Global (GPS) que permitirá vigilar de manera remota la ubicación de los animales, con ello disminuir el tiempo dedicado a esta labor de pastoreo. Contar con el uso de perros pastores para disminuir el esfuerzo físico de los pastores en esta labor.

Metodología 3

Compra del sistema GPS para ser instalados en algunos animales denominados punteros o guías. Compra del perro pastor.

P53 N°4

Objetivo específico 4

Implementación de medidas de adaptación al cambio climático

Resultados esperados 4

Uso de chalecos protectores térmicos e impermeables en las crías recién nacidas para disminuir los porcentajes de mortalidad.

Metodología 4

Compra y adaptación de chalecos protectores para las crías recién nacidas.

P54 N°5

Objetivo específico 5

Resultados esperados 5

Metodología 5

Transición hacia una ganadería ecológica

Generar un sistema de control natural de las patologías más frecuentes.

Se implementará un protocolo de manejo y control de parásitos a base de una aplicación estratégica de antiparasitarios convencionales combinando con uso de hongos nematófagos como Artrobotrys oligospora. Se producirá localmente polisulfato de calcio para apoyar el control de parásitos externos. En bofedales se implementará un sistema básico de rotaciones del pastoreo y mejoramiento de la fertilidad con la utilización del estiércol. Esto mejorará la composición botánica y el nivel nutricional del forraje favoreciendo el aumento de gramíneas de más valor forrajero.

P55 9.3 Indique el monto que solicitará a FIA y el aporte de la contraparte.

Costo total proyecto (\$)

Aporte total solicitado a FIA

(\$)

Aporte total de los postulantes

(\$)

P56 9.4 Indicar qué quieres financiar con el apoyo financiero por parte de FIA, según los items correspondientes.

Recursos humanos

Equipamiento

Infraestructura

Viáticos y movilización

Materiales e insumos

Servicios de terceros

Difusión

Capacitación

Gastos generales

Gastos de administración

Imprevistos

Página 13

P57 ¿Cómo te enteraste de esta convocatoria de Jóvenes Innovadores 2020?

A través del representante regional de FIA

Página 14

P58 Ya terminaste de completar el formulario de postulación ¿Deseas enviar tu postulación? **Sí**
