

Lineamientos de gestión de alcance, tiempo y costos del PMI₅ para la producción de frambuesa orientado a la sostenibilidad de los productores del distrito de Baños del Inca.

Management guidelines for the scope, time and costs of the PMI₅ for the production of raspberries oriented to the sustainability of the producers of the district of Baños de

Inca

Juan M. Vargas-Arana*, Víctor Delgado-Céspedes**

Resumen

La investigación tiene como objetivo formular lineamientos de gestión de alcance, tiempo y costos del PMI para la producción de frambuesa orientados a la sostenibilidad de los productores del distrito de Baños de Inca. Para ello, se elaboró un diagnóstico situacional de gestión de alcance, tiempo y costos de los productores, luego, se realizaron entrevistas a actores claves de instituciones públicas, lo que permitió formular una propuesta de intervención. Los resultados muestran que los productores del distrito de Baños del Inca presentan un 34% de interés en producir frambuesa, presentan adecuados terrenos, clima favorable y agua para riego. El 65% de la población señalaron que se han dedicado hace 16 años en promedio a la actividad agrícola y el 42% de los productores necesita un financiamiento para instalar ¼ de hectárea de frambuesa. Las conclusiones principales son: el plan de gestión del alcance del proyecto consistió en instalar 12 hectáreas de frambuesas heritage y meeker para beneficiar a 48 familias del distrito de Baños del Inca. En el plan de gestión de costos se calculó que el monto del proyecto es S/. 1'740,590, el VAN es S/. 3'195,401, la TIR es 48% y la inversión se recupera en 2 años y 1 mes. En el plan de gestión de tiempo: se estimó la duración del proyecto es 3 años. Para que el proyecto tenga una sostenibilidad se requiere gestionar un financiamiento, contar con recursos humano entrenados y especializado, la gestión de interesados y alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas – APP.

Palabras clave: Producción de frambuesas, costos, cronograma, financiamiento, control y monitoreo, calidad e interesados.

* Economista, especialidad en proyectos y gestión empresarial, actualmente Docente de pregrado y working adult de la Universidad Privada del Norte y Asesor de Empresas. Email: econojuanvargas@yahoo.es.

** Sociólogo. Maestro en Ciencias, Mención Planificación para el Desarrollo Línea Desarrollo y Medio Ambiente de la Universidad Nacional de Cajamarca – Doctor en Sociología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Docente de pre grado de la Facultad de Ciencias Sociales y post grado de la Universidad Nacional de Cajamarca – Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo. Email: vh_13@hotmail.com.

Abstract

The objective of the research is to formulate management guidelines for the scope, time and costs of the PMI for the production of raspberries oriented to the sustainability of the producers of the district of Baños de Inca. To this end, a situational diagnosis of management of scope, time and costs of the producers was prepared, then, interviews were carried out with key actors of public institutions, which allowed formulating an intervention proposal. The results show that the producers of the district of Baños del Inca have a 34% interest in producing raspberries, have adequate land, favorable climate and water for irrigation. 65% of the population indicated that they have spent 16 years on average on agricultural activity and 42% of producers need financing to install $\frac{1}{4}$ of a hectare of raspberry. The main conclusions are: the project scope management plan consisted of installing 12 hectares of heritage and meeker raspberries to benefit 48 families in the district of Baños del Inca. In the cost management plan, it was calculated that the project amount is S / 1'740,590, the NPV is S / 3'195,401, the IRR is 48% and the investment is recovered in 2 years and 1 month. In the time management plan: it was estimated the duration of the project is 3 years. In order for the project to have sustainability, it is necessary to manage financing, have trained and specialized human resources, stakeholder management and strategic alliances with public and private institutions - APP.

Key words: Production of raspberries, costs, schedule, financing, control and monitoring, quality and stakeholders.

Introducción

La frambuesa es un fruto altamente nutritivo, lo que ha influenciado en la demanda de EE. UU. y Europa porque beneficia a la salud de las personas; sin embargo, en el Perú y la región de Cajamarca escasamente se produce frambuesa. La frambuesa es un producto altamente nutritivo, según el centro de información de recursos naturales – CORFO (1991), la frambuesa contiene vitaminas (a, b, c), minerales (potasio, magnesio, calcio), antioxidante (carotenoides), fibras, baja en calorías, disminuye el colesterol, ayudan a la formación de glóbulos rojos y blancos, anticancerígeno, combate la anemia, entre otros. A nivel internacional la producción de frambuesa es insuficiente por la estacionalidad del cultivo en varios países. En caso de Chile, según el Ministerio de Agricultura de Chile (2007), la situación actual es que existen muchos pequeños productores con pequeñas áreas de frambuesa, poco utilizan herramientas empresariales, con insuficientes recursos financieros y escasos profesionales especialistas en frambuesa. En caso de México hay poca visión empresarial, deficiente infraestructura vial, manejo técnico inadecuado del cultivo, y en EE. UU. hay bajos rendimientos de la producción por las condiciones edafoclimáticas. (Bascopé, 2011).

En caso del Perú, según Sierra y Selva Exportadora (2018), existe el Programa nacional de berries Perú (arándano, la fresa, el aguaymanto, la frambuesa, el acaí, frambuesa, entre otros), siendo el arándano al que se brinda mayor apoyo financiero y técnico. En caso de frambuesa se produce en 8 regiones: Arequipa, Áncash, Huánuco, Junín, Lambayeque, Tacna, Lima y Cajamarca, siendo el problema principal la descapitalización de los productores. En el distrito de Baños del Inca los productores se dedican principalmente a las actividades agrícolas, como la producción tradicional de papa, maíz choclo, arveja grano verde, maíz amiláceo, rye grass, entre otros, los cuales se comercializan a precios bajos y/o sirve para autoconsumo de las familias; y dada la situación de pobreza que viven las familias agrarias les limita para mejorar su infraestructura productiva, acceder a mayores niveles educativos y mejorar su nivel de vida. Se suma, los problemas externos como el tiempo (heladas, exceso de lluvias o sequías) y recesión económica en la región de Cajamarca, lo que ha llevado a disminuir la producción agrícola e ingresos de los productores.

La investigación tiene como objetivo formular los lineamientos de gestión de alcance, tiempo y costos del PMI para la producción de frambuesa orientados a la sostenibilidad de los productores

del distrito de Baños de Inca, muestra la importancia de formular los planes de gestión de alcance, tiempo y costos para lograr incrementar la productividad en los productores agrícolas del distrito de Baños del Inca, con la finalidad de mejorar la toma de decisiones de invertir en la producción de frambuesa y promover negocios familiares en dicha localidad.

Materiales y Métodos

La investigación es de nivel descriptiva, se realizó un diagnóstico situacional de gestión de alcance, tiempo y costos de los productores del distrito de Baños del Inca, para ello, se aplicó cuestionarios a productores agrarios y entrevistas a actores claves de instituciones públicas como el Instituto Nacional de Investigación Agraria y Sierra y Selva Exportadora, y realizó revisión documental. Asimismo, la investigación fue propositiva, por cuanto se realizó una propuesta profesional de planes de gestión de alcance, tiempo y costos con miras de promover la producción de frambuesa fresca para los mercados de las regiones de Cajamarca, Trujillo y Lima, y generar sostenibilidad de los productores agrarios.

El diseño de la investigación fue no experimental, pues identificó y describió los lineamientos de gestión de alcance, tiempo y costos del PMI para la producción de frambuesa orientados a la sostenibilidad de los productores agrícolas. Asimismo, la investigación fue comparativo, pues se recopiló información de producción de frambuesa a nivel internacional y nacional con el fin de identificar semejanzas y experiencias

exitosas para la adecuada gestión del proyecto.

La investigación utilizó dos grupos de estudio, el primero constituido por 71 habitantes de 3 centros poblados urbanos de Baños del Inca, Santa Bárbara y Puyllucana, y estuvo conformado por productores, empresarios y técnicos dedicados a la actividad agrícola, a quienes se les aplicó un cuestionario. El segundo grupo de estudio estuvo constituido por los funcionarios de Instituto Nacional de Investigación Agraria y Sierra y Selva Exportadora, de quienes se obtuvo información a través de entrevistas.

Finalmente, se utilizó la técnica de revisión documental, siendo el instrumento aplicado el análisis de documentos. Se realizó la revisión de libros, tesis, documentos, bibliografía virtual y en web relacionada a la producción de frambuesa, sostenibilidad, Project Management Institute - PMI, investigación científica, entre otros.

Resultados y discusión

Gestión de Alcance

La gestión del alcance del proyecto incluye los procesos requeridos para garantizar que el proyecto incluye todo el trabajo requerido y únicamente el trabajo requerido para completarlo con éxito (PMBOK®, 2013).

Sobre la gestión del alcance, los productores, técnicos y empresarios mostraron interés en producir frambuesa (34%).

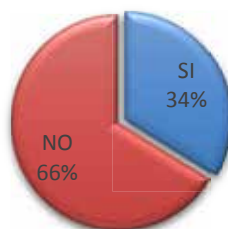


Figura 1. Productores, técnicos y empresarios con interés en producir frambuesa.

El 87% de los encuestados manifestaron que cuentan con 1/8 de hectárea para instalar

frambuesa y el 13% no cuentan con 1/8 de hectárea para instalar el cultivo.

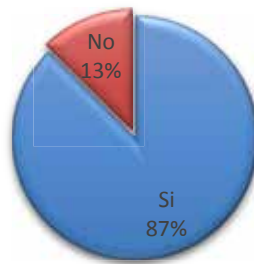


Figura 2. Disponibilidad de terreno de los productores para producir frambuesa.

Se identificó que el 21% de los terrenos de los productores, técnicos y empresarios tienen agua para regar los cultivos, el agua proviene mayormente de canales y acequias (80%) y

en menor medida de manantiales (20%). Sin embargo, el 79% de los terrenos de los productores no tiene agua para riego limitando la producción de frambuesa y la sostenibilidad a futuro.

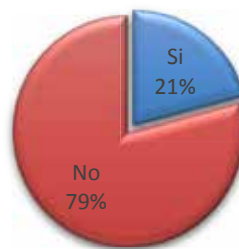


Figura 3. Terrenos de productores con agua para regar los cultivos.

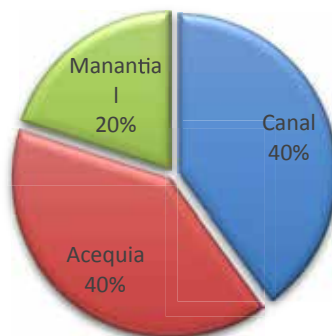


Figura 4. Fuentes de agua para regar los terrenos de los productores.

El 77% de la población cuenta con un bajo nivel educativo (primaria y secundario), en menor medida nivel técnico o superior: 20% (quienes son veterinarios, agrónomos, sociólogos, contadores, técnicos agropecuarios, industrias alimentarias,

computación entre otros). Los bajos niveles educativos se debieron principalmente a los altos niveles de pobreza (42.6% en condición de pobres y el 16,8% en pobreza extrema).

Gestión de tiempo

La gestión del tiempo del proyecto incluye los procesos requeridos para administrar la finalización del proyecto a tiempo (PMBOK®, 2013).

Respecto a la gestión del tiempo: el 65% de los pobladores de Baños del Inca se dedica a la agricultura de generación en generación, llegando a tener experiencia agrícola entre 16 a 20 años, el 28% de habitantes tiene 11 a 15 años dedicados a labores agrícolas y sólo un 3% de pobladores cuenta con 1 a 4 años dedicados a la agricultura.

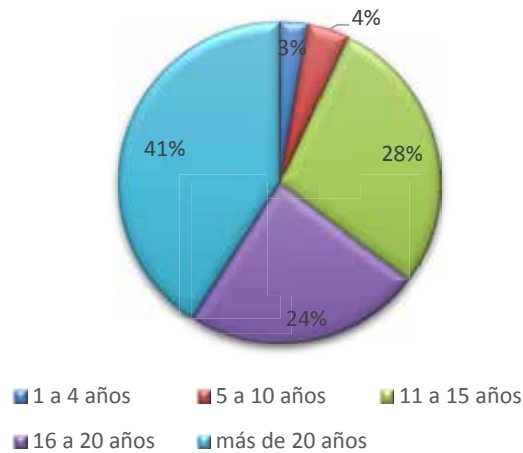


Figura 5. Período de tiempo que se dedican los productores a la agricultura.

Es ancestral que los productores del distrito de Baños del Inca produzcan alimentos tradicionales, como papa (38%), maíz choclo (28%), arveja

grano verde (9%), maíz amiláceo (5%), rye grass (5%), olluco (5%), avena forrajera (5%), alfalfa (5%), entre otros.

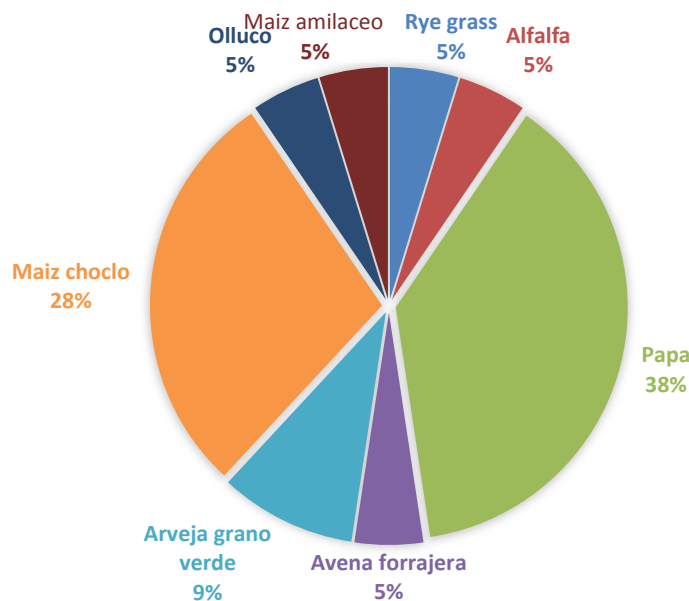


Figura 6. Principales productos agrícolas que producen en los terrenos.

Los principales problemas que se presentan en la producción agrícola son heladas y escases de lluvias durante el período de octubre a diciembre para el 52% de los agricultores. Además, aumentó el precio de los insumos como abonos,

cal y semillas, lo que ha llevado a disminuir la producción agrícola e ingresos de los productores de los Baños del Inca, afectando al 48% de los productores agrícolas.

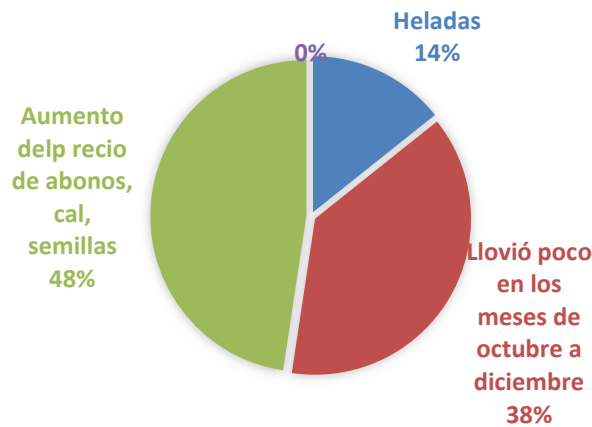


Figura 7. Principales problemas en la producción agrícola.

Las actividades complementarias a las que se dedican la población son la ganadería (52%), ladrillería (13%), construcción (14%), textilera

(7%), comercio (7%), transportes (3%), entre otras.

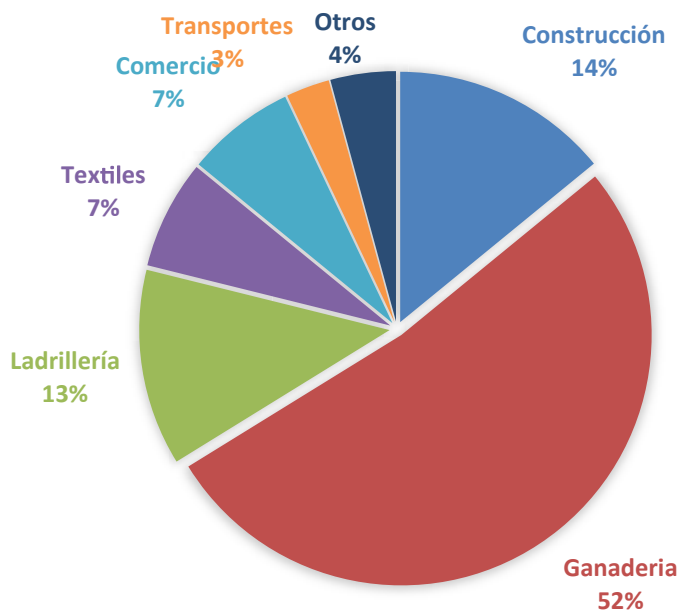


Figura 8. Actividades complementarias a la que se dedica los pobladores.

Gestión de costos

La gestión de los costos del proyecto incluye los procesos involucrados en planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar, y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado (PMBOK®, 2013).

Sobre la gestión de costos: el 42% de los productores necesita un financiamiento o préstamos de S/ 13,500 a S/ 18,000 para invertir en instalar ¼ de hectárea de frambuesa. Un 48% necesita un financiamiento de S/ 9,000 para instalar ¼ de hectárea de frambuesa.

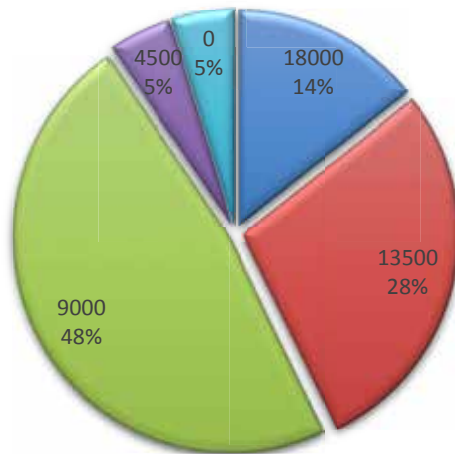


Figura 9. Montos de préstamos que requieren los productores.

Los productores poco invirtieron en capacitaciones, el 71% no recibió ninguna capacitación el año pasado, sólo el 29% invirtió

en capacitarse, siendo los temas de mayor interés la ganadería, agricultura, ventas al Estado, contabilidad y tributación.

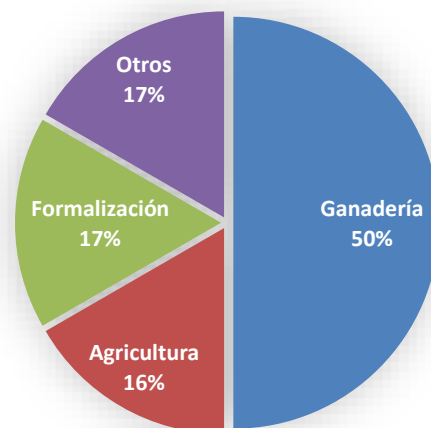


Figura 10. Temas de capacitación recibidos por los productores.

La investigación analizó la situación en que se encuentran los productores de Baños del Inca, conocer sus necesidades agrícolas e inversiones requeridas, las condiciones que están sus terrenos, agua que disponen para los cultivos, condiciones climáticas, entre otros para proponer una propuesta de intervención con planes de gestión de alcance, tiempos y costos, adicionalmente, planes de gestión de calidad, interesados y comunicación.

Según el Ministerio de Agricultura de Chile (2007), indica que es importante contar con un plan nacional de Chile para la competitividad de frambuesa de exportación en favor de la agricultura familiar campesina, y se implemente mediante tres plataformas: de demanda, de servicios y de soporte. Para el caso de Perú, según Sierra y Selva Exportadora se tiene un programa de berries (arándano, la fresa, el aguaymanto, la frambuesa, el acaí, frambuesa, entre otros), y no se cuenta con un plan nacional de frambuesa, por lo que, resultaría estratégico contar con plan nacional de frambuesa bajo enfoque PMI (planes de gestión de alcance, planes de gestión de costos, planes de gestión de tiempo, entre otros) pues ayudaría a mejorar la competitividad de los productores agrícolas campesinos y buscar fuentes de financiamiento de cooperación técnica nacional e internacional para la implementación dicho plan.

Según Mc'Cubbin (2016) tuvo como resultado que la frambuesa en el Perú no cuenta con áreas productivas importantes, por lo tanto, no tiene una oferta exportable, concluye manifestando que si el Perú en el período 2017 – 2021, no lograra consolidar una oferta exportable de frambuesa, se desestimaría al mercado Alemán como una oportunidad de negocios para este fruto. Según Sierra y Selva Exportadora (abril 2018), se llegó a producir 200 mil plántones de frambuesa en la región de Cajamarca, que equivale a aproximadamente 25 hectáreas producidas. Por lo que, no sería viable exportar la frambuesa a mercados internacionales pues se requiere grandes volúmenes de producción de frambuesa, instalar una planta de IQF, transporte en cadenas de frío a los países que se exporta, disponer de financiamiento, entre otros.

Según Aguirre y Tucto (2015) halló que la comercialización de productos por parte del socio es deficiente, les ocasiona problemas para

vender sus productos en el exterior y no generar competitividad. Por lo que, es importante definir la tipología del productor para este proyecto y considerar 3 aspectos claves: a) las frambuesas son productos perecibles y delicados, que requieren un manejo adecuado, como lo señala el experto Edgardo (mayo 2018) se instale $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ hectárea hasta que los productores agrarios van ganando experiencia en producción de frambuesa, b) según los resultados obtenidos en los cuestionarios, los beneficiarios del proyecto deben ser productores, técnicos y/o empresarios, con experiencia en producción de cultivos agrícolas, con capital de trabajo o co-financiamiento c) interés de los productores en participar en los programas de formación en producción de frambuesa, calidad y gestión empresarial.

Propuesta profesional

Se diseñó el plan de gestión del alcance del proyecto, que consistió en instalar 12 hectáreas de frambuesas heritaje y meeker para beneficiar a 48 productores, técnicos y empresarios del distrito de Baños del Inca. Se elaboró un programa de fortalecimiento de capacidades de los beneficiarios en técnicas de producción y manejo del cultivo de frambuesa, calidad total y gestión empresarial. La comercialización de la frambuesa hacia los supermercados y empresas de alimentos de las regiones Cajamarca, Trujillo y Lima con una marca colectiva. Según el plan de gestión de costos: el monto del proyecto es S/. 1'740,590, se evaluó al proyecto resultando un VAN de S/. 3'195,401, TIR de 48% y la inversión se recupera en 2 años y 1 mes, por lo que el proyecto es viable y rentable. En el plan de gestión de tiempo, se estimó la duración del proyecto por 3 años.

Para que el proyecto tenga una sostenibilidad económica – financiera, se requiere gestionar un financiamiento de PROCOMPITE y/o financiera nacional o internacional para contar con recursos no reembolsables - RNR. Para la sostenibilidad técnica y operativa, se requiere contar con recursos humano entrenado y especializado en producción de frambuesa, calidad y gestión empresarial. Asimismo, cumplir con los estándares de calidad y plan de gestión de calidad. Para la sostenibilidad institucional, se requiere alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas – APP para la sostenibilidad a futuro, e implementar un plan de gestión de interesados y comunicaciones.

Conclusiones

Se elaboró un diagnóstico situacional de gestión del alcance, tiempo y costos, los resultados muestran que los productores del distrito de Baños del Inca presentan un 34% de interés en producir frambuesa, presentan adecuados terrenos, clima favorable y agua para riego. El 65% de la población señalaron que se han dedicado hace 16 años en promedio a la actividad agrícola y el 42% de los productores necesita un financiamiento para instalar $\frac{1}{4}$ de hectárea de frambuesa. De las entrevistas a los actores claves de instituciones públicas como el Instituto Nacional de Investigación Agraria y Sierra y Selva Exportadora detallan que se viene promocionando el cultivo de frambuesa como iniciativas de negocios para mejorar las condiciones de vida de los productores campesinos y se cuenta con un programa nacional de berries Perú (arándano, la fresa, el aguaymanto, la frambuesa, el acaí, frambuesa, entre otros), siendo el arándano al que se brinda mayor apoyo financiero y técnico. En caso de frambuesa se produce en 8 regiones: Arequipa, Áncash, Huánuco, Junín, Lambayeque, Tacna, Lima y Cajamarca, siendo el problema principal la descapitalización de los productores.

A nivel internacional la producción de frambuesa es insuficiente por la estacionalidad del cultivo en varios países, en caso de Chile la situación actual es que existen muchos pequeños productores con pequeñas áreas de frambuesa, poco utilizan

herramientas empresariales, con insuficientes recursos financieros y escasos especialistas en frambuesa. En México hay poca visión empresarial, deficiente infraestructura vial, manejo técnico inadecuado del cultivo y en EE.UU hay bajos rendimientos de la producción por las condiciones edafoclimáticas.

Sobre las propuestas formuladas, se diseñó el plan de gestión del alcance del proyecto, que consistió en instalar 12 hectáreas de frambuesas heritaje y meeker para beneficiar a 48 productores. La comercialización de la frambuesa hacia los supermercados y empresas de alimentos de las regiones Cajamarca, Trujillo y Lima. Según el plan de gestión de costos, el monto del proyecto es S/. 1'740,590, tiene un VAN de S/. 3'195,401, TIR de 48% y la inversión se recupera en 2 años y 1 mes, por lo que el proyecto es viable y rentable. En el plan de gestión de tiempo: se estimó la duración del proyecto por 3 años, con el fin de ser eficientes en el uso de los recursos asignados. Para la sostenibilidad económica – financiera del proyecto, se requiere gestionar un financiamiento de PROCOMPITE y/o financiera nacional o internacional. Para la sostenibilidad técnica y operativa, se requiere contar con recursos humano entrenado e implementar el plan de gestión de calidad. Para la sostenibilidad institucional, se requiere alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas – APP e implementar un plan de gestión de interesados y comunicaciones.

Referencias

Aguirre S. & Tucto S. (2015). Cultura exportadora en la asociación de productores microcuena mashcón, Baños del Inca – Cajamarca para la producción de frambuesa al mercado de Canadá (Tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte. Perú, Cajamarca.

Bascopé, J. (2011). Realidad productiva de la frambuesa en EEUU y México. Recuperado de <http://www.agrimundo.cl/wp-content/uploads/Informe-Frambuesa-VF22012013.pdf>

Centro de Información de Recursos Naturales – CORFO (1991). Memoria. Recuperado de <http://bibliotecadigital.ciren.cl/handle/123456789/26250>

Mc’Cubbin V. (2016). El mercado de Alemania como oportunidad de negocios para incentivar la exportación de frambuesa peruana período 2017 -2021 (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte. Perú, Trujillo.

Ministerio de Agricultura de Chile (2007). Plan nacional de competitividad de frambuesa de exportación para la agricultura familiar campesina. Recuperado de http://www.indap.gob.cl/docs/default-source/default-document-library/plan_nacional_frambuesas.pdf?sfvrsn=0

Project Management Institute (2013). Fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®). Pennsylvania, EE.UU. PMI Publications.

Sierra y Selva Exportadora (2018). Programa nacional de berries. Recuperado de <http://www.sierraexportadora.gob.pe/programas/berries/conoce-nuestro-programa/>

Correspondencia

Autor: Juan Vargas Arana

Dirección: Universidad Privada del Norte

Email: econojuanvargas@yahoo.es.