



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
AMBIENTAL**

“Plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles y su efecto en la calidad de vida ambiental de la población del distrito de San Ignacio”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Ingeniero Ambiental

AUTORES:

Bach. Condor Gonzales, Jose Roiser (ORCID: 0000-0003-3616-9476)

Bach. Huaman García, Jawin Robinson (ORCID: 0000-0002-9531-2757)

ASESOR:

Dr. Caján Alcántara, John William (ORCID:0000-0003-2509-9927)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad y Gestión de los Recursos Naturales

CHICLAYO – PERÚ

2020

Dedicatoria

A Dios.

Por permitirme llegar hasta este punto y darme salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi esposa.

Por apoyarme en todo momento, por sus consejos, valores, sus ejemplos de perseverancia, por la motivación y apoyo inmutable que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor.

A mi hijo

Quien, con su amor y cariño, fortalecen mi camino y me dan fuerza para seguir adelante.

Jose Roiser

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, fortaleciendo mi corazón e iluminar mi mente y darme el don del entendimiento, también por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de formación personal.

A mis padres; José Santos García Coello y Bercelica Huamán García; que siempre están a mi lado, y me animan a seguir adelante, batallando, peleando por llevar una vida mejor. Son en mi vida lo más valioso que tengo son mi guía y mi fortaleza que me inculcaron valores, para andar por el camino correcto. Me regalaron sus sabios consejos y que fueron necesarias para ir cumpliendo cada meta que me propuse.

A mis hermanos (as) por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento gracias. A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona.

Jawin Robinson

Agradecimiento

A Dios por proporcionarnos la fortaleza necesaria para seguir siempre adelante, a pesar de las dificultades, y colocarnos en el mejor camino iluminando cada paso de nuestra vida.

Nuestro profundo y sincero agradecimiento a nuestros familiares por ser el eje fundamental en todo lo que somos, en toda nuestra formación, tanto académica, como en la vida, por su incondicional apoyo a través del tiempo.

Nuestro agradecimiento a nuestros maestros de la Universidad César Vallejo y a nuestros amigos, quienes nos brindaron sus conocimientos y sugerencias para emprender el camino de la superación.

A todos que de una u otra manera contribuyeron a la realización de nuestra investigación.

Jose y Jawin

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Índice

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Dedicatoria..... | ii |
| Agradecimiento..... | iii |
| Página del jurado..... | iv |
| Declaratoria de autenticidad..... | v |
| Índice..... | vi |
| Índice de tablas..... | vii |
| Índice de figuras..... | viii |
| Resumen..... | ix |
| Abstract..... | x |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| II. MÉTODO..... | 13 |
| 2.1. Tipo y diseño de investigación:..... | 13 |
| 2.2. Operacionalización de variables: | 13 |
| 2.3. Población y muestra | 13 |
| 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad | 14 |
| 2.5. Procedimiento | 14 |
| 2.6. Métodos de análisis de datos..... | 15 |
| 2.7. Aspectos éticos..... | 15 |
| III. RESULTADOS..... | 16 |
| IV. DISCUSIÓN..... | 40 |
| V. CONCLUSIONES..... | 43 |
| VI. RECOMENDACIONES..... | 45 |
| REFERENCIAS..... | 46 |
| ANEXOS..... | 48 |
| Acta de aprobación de originalidad de tesis..... | 75 |
| Reporte de turnitin | 76 |
| Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV | 77 |
| Autorización de la versión final del trabajo de investigación | 78 |

Índice de tablas

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 01. <i>Calidad de vida de las personas</i> | 6 |
| Tabla 02. <i>Según en el sexo de la población encuestada</i> | 16 |
| Tabla 03. <i>Edades de la población encuestada</i> | 16 |
| Tabla 04. <i>Cuenta con el servicio de agua potable</i> | 16 |
| Tabla 05. <i>Cuenta con el servicio de electricidad</i> | 17 |
| Tabla 06. <i>Cuenta con el servicio de instalaciones sanitarias</i> | 17 |
| Tabla 07. <i>¿Qué actividad económica realiza?</i> | 17 |
| Tabla 08. <i>¿Cuántos números de cuyes comercializa?</i> | 18 |
| Tabla 09. <i>¿Ofertan sus hortalizas en el mercado local?</i> | 18 |
| Tabla 10. <i>¿Usted les da algún tratamiento a las excretas del cuy?</i> | 19 |
| Tabla 11. <i>Nut্রে su terreno de cultivo con compost</i> | 19 |
| Tabla 12. <i>Gastos de la ejecución del proyecto de cuyes (egresos)</i> | 26 |
| Tabla 13. <i>Desarrollo de la población durante el proyecto ecológico sostenible: Crianza de cuyes</i> | 27 |
| Tabla 14. <i>Venta de animales (ingresos)</i> | 28 |
| Tabla 15. <i>Ganancia de la ejecución del proyecto de la crianza de cuyes</i> | 28 |
| Tabla 16. <i>Gastos de la ejecución del proyecto de biohuerto familiar (egresos)</i> | 29 |
| Tabla 17. <i>Venta de las hortalizas (mercado)</i> | 30 |
| Tabla 18. <i>Ganancia de la ejecución del biohuerto familiar (cultivo de hortalizas)</i> | 31 |
| Tabla 19. <i>Según en el sexo de la población encuestada</i> | 31 |
| Tabla 20. <i>Edades de la población encuestada</i> | 31 |
| Tabla 21. <i>¿Cuenta con el servicio de agua potable?</i> | 32 |
| Tabla 22. <i>¿Cuenta con el servicio de electricidad?</i> | 32 |
| Tabla 23. <i>¿Cuenta con el servicio de instalaciones sanitarias?</i> | 32 |
| Tabla 24. <i>¿Qué actividad económica que realiza usted?</i> | 33 |
| Tabla 25. <i>¿Cuántos cuyes comercializa?</i> | 33 |
| Tabla 26. <i>¿Ofertan sus hortalizas en el mercado local?</i> | 34 |
| Tabla 27. <i>¿Usted les da algún tratamiento a las excretas del cuy?</i> | 34 |
| Tabla 28. <i>¿Nut্রে su terreno de cultivo con compost?</i> | 35 |

Índice de figuras

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Figura 01.</i> Diagrama de flujo – proyecto ecológico sostenible - crianza de cuyes..... | 22 |
| <i>Figura 02.</i> Diagrama de flujo – Proyecto ecológico sostenible – Cultivo de hortalizas | 24 |
| <i>Figura 03.</i> Plan de gestión de los proyectos ecológicos sostenibles realizados..... | 25 |
| <i>Figura 04.</i> ¿Cuenta con el servicio de agua potable?..... | 35 |
| <i>Figura 05.</i> ¿Cuenta con el servicio de electricidad? | 36 |
| <i>Figura 06.</i> ¿Cuenta con el servicio de instalaciones sanitarias? | 36 |
| <i>Figura 07.</i> ¿Qué actividad económica realiza usted?..... | 37 |
| <i>Figura 08.</i> ¿Cuántos cuyes comercializa?..... | 38 |
| <i>Figura 09.</i> ¿Oferta sus hortalizas al mercado? | 38 |
| <i>Figura 10.</i> ¿Usted les da algún tratamiento a las excretas del cuy?..... | 39 |
| <i>Figura 11.</i> ¿Nutren su terreno de cultivo con compost? | 39 |

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la gestión de proyectos ecológicos sostenibles y su efecto en la calidad de vida ambiental de la población del distrito de San Ignacio, para conocer el grado de significancia entre estas variables, este proceso dinámico y participativo nace a partir de la necesidad de conocer el efecto de la calidad de vida ambiental en la población, en todos los espacios que interactúan los seres humanos, llamados a vivir en relación armónica con el medio ambiente; busca despertar en el gentío, conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental, promover el equilibrio entre el medio natural y las actividades antropogénicas a través del desarrollo sostenible y la práctica de valores que determinan las creencias y las actitudes que le dan sentido al comportamiento ambiental, teniendo como objetivos específicos: Identificar el nivel de calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio; Diseñar proyectos ecológicos sostenibles: crianza de cuyes y biohuertos familiares para mejorar la calidad de vida ambiental de los pobladores; Implementar proyectos ecológicos sostenibles y evaluar la calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio luego de aplicar el plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles. Los cuales fueron aplicados siguiendo el diseño pre experimental, para la obtención de los datos se utilizó la estrategia de coordinar con cada asociación para la aplicación del cuestionario y el procedimiento a seguir, explicándosele a cada directivo el objetivo de la investigación.

Palabras claves: Ecológicos, sostenible, excretas, compost y forraje

Abstract

The present investigation aimed to determine the relationship between the management of sustainable ecological projects and their effect on the environmental quality of life of the population of the district of San Ignacio, to know the degree of significance between these variables, this process dynamic and participatory born from the need to know the effect of the quality of environmental life in the population, in all the spaces that human beings interact, called to live in harmonious relationship with the environment; seeks to awaken in the crowd, awareness that allows him to identify with the environmental problem, promote the balance between the natural environment and anthropogenic activities through sustainable development and the practice of values that determine the beliefs and attitudes that give meaning to the behavior environmental, with specific objectives: Identify the level of environmental quality of life of the residents of the district of San Ignacio; Design sustainable ecological projects: raising guinea pigs and family bio-gardens to improve the environmental quality of life of the inhabitants; Implement sustainable ecological projects and evaluate the quality of environmental life of the residents of the San Ignacio district after applying the sustainable ecological project management plan. Which were applied following the pre-experimental design, to obtain the data, the strategy of coordinating with each association was used for the application of the questionnaire and the procedure to be followed, explaining to each manager the objective of the research.

Keywords: Ecological, sustainable, excreta, compost and fodder

I. INTRODUCCIÓN

Los temas de desarrollo sostenible son una preocupación que gira en torno a problemas de medioambiente, fauna y flora que habitan en nuestro planeta. Es por ello que puede influir en todas las actividades de los factores bióticos entre ellos los seres humanos con el desarrollo socioeconómico de nuestros países. El Project Management Institute (PMI), reseña, la gestión de proyectos involucra una diversidad de disciplinas, negocios e industrias, su aplicación es extensa dentro de las instituciones (Guevara, 2016).

Sostenibilidad está asociado al nivel de competencia que tiene toda organización de seguir funcionando de manera eficiente y reflexiva en cuanto a la necesidad de garantizar la salvación de los ecosistemas, equidad social y gobernanza organizacional, debiendo ser aplicada a todos los ámbitos de sus actividades (GPM Global, 2013).

A nivel internacional uno de los países más contaminados es China gracias a que la condición de vida ambiental de sus pobladores está deteriorada por las macropartículas que se encuentran suspendidas en el aire produciendo entre 2,5 y 10 μ , estas se emiten a través de obras de construcción, y polvo en general, mientras que las finas en menos de 2,5 μ se generan de los combustibles. Para el caso chino, el eje Beijing, Tianjin y Hebei para el 2012 tenía niveles por encima de lo establecido, por lo que se recomendó que se redujera la concentración de PM10 en, por lo menos, 60 microgramos por metro cúbico.

En España, provincia de Andalucía en la ciudad de Jaén cercana al desierto del Sahara se han encontrado los micros partículas en el aire que afectan la condición de vida ambiental en sus ciudadanos según la OMS en el año 2019.

Estudios versados en el informe mundial de la calidad del aire 2018, compilado por Greenpeace e IQAir AirVisua, afirmaron que entre los países con aire más sucio encontramos a Bangladesh, seguido de Pakistan, India hasta Kuwait que se indican como países con muchos problemas de calidad de vida ambiental en sus habitantes.

En Perú la calidad de vida ambiental también sufre una crisis en el país el mismo ranking nos ubica en el puesto 21 con un 28.0 PM 2.5 μ por metro cúbico lo que nos coloca entre los países con riesgo medio alto en relación a los demás y que influye negativamente en la salud de los pobladores afectando sobre todo las vías respiratorias.

En la provincia de San Ignacio, la principal actividad económica productiva es el cultivo de café donde 9 asociaciones con más de 300 socios forman parte de la cooperativa de servicios múltiples CENFROCAFE.

CENFROCAFE, está dirigida por un gran equipo de profesionales siendo una organización de productores formados por 3000 asociados, de 84 bases distribuidos en 11 redes pertenecientes provincias como Bagua, Jaén y San Ignacio. Llegando a liderar por sus diferentes actividades enfocadas al desarrollo sostenible, está basado en principios medio ambiental.

Es sabido que el cultivo del café, genera un alto impacto ambiental en la condición de vida de los pobladores por fertilizantes, manejo en el proceso húmedo del café y una serie de productos químicos necesarios para su adecuado cultivo, eso aunado al cuidado de los suelos, agua, aire significa un impacto ambiental y social para la comunidad.

Asimismo, plantea los pobladores que el transporte del café hace que se desplacen por sus comunidades vehículos entre ellos camiones entre otros que generan también índices de contaminación lo cual daña la salud de sus ciudadanos alterando su ritmo de vida afectando su salud y sus actividades como campesinos.

Como menciona Porras Barajas, Nelly (2017), en su artículo el cual presenta una perspectiva de cómo son y puede ser el desarrollo en proyectos sostenibles teniendo en cuenta aspectos ambientales, sociales y económicos que son los principales para poder preservar los recursos que tenemos, orientando de esta manera a las estados y empresas para apostar por estos proyectos innovadores y que no sean solo una utopía lejana para que nuestras próximas generaciones puedan gozar de un adecuado lugar para vivir gracias a las obligaciones y tareas que tienen que asumir cada uno de los involucrados para colocarlos en acción.

Para Rincón González, César (2015), en su artículo cuyo fin es integrar la manera en cómo se puede desarrollar planes sostenibles los cuales van ayudados de las normas ISO analizando perspectivas de diferentes puntos llevando a examinarlos cualitativamente y cuánticamente con el fin de generar gran cantidad de proyectos sostenibles con sus virtudes al colocarlos en práctica teniendo en cuenta que puede ser un gran ingreso si es que los vemos desde una parte económica y beneficiosos si lo vemos desde una parte ambiental.

Según Rojas Benavides, Andreina (2011), en su artículo relata un panorama orientado desde la parte urbanista y como esto tiene una relación con la calidad de vida, calidad de vida ambiental, el urbanismo y el mismo ordenamiento territorial ya que desde algunos años la población en las zonas urbanas ha ido creciendo sin control alguno causando así los problemas que actualmente se vienen dando día a día, el autor enfatiza mucho en la relación que tiene el hombre y su manera de desenvolverse los cuales generen una temas orientados al desarrollo sustentable.

Por otro lado, Bernales Vásquez, Luis (2018), en su tesis en el cual detalla los problemas más importantes que vienen preocupando día a día al planeta tratando de buscar una relación o la solución para que esto pueda disminuir y así las próximas generaciones que vienen puedan gozar de los maravillosos ecosistemas, recursos y sobre todo de una buena calidad de vida por lo cual el autor se basa en el principio de "aprender haciendo" con lo cual concluye que existe una estrecha relación entre calidad de vida y calidad de vida ambiental.

Para Delgado Rimarachín, Mayra (2018), en su tesis emplea el programa de concientización ambiental tuvieron niveles de calidad de vida inapreciable en los espacios bienestar físico (77.1%) bienestar emocional y bienestar intelectual (71.4%) y el bienestar social alcanzó el (68.6%); mientras que en el nivel bueno se despuntó la dimensión bienestar social con el (31.4%), seguido del bienestar intelectual con el (28.6%) y finalmente los bienestar emocional y bienestar físico con el (22.9%). Se concluye que el programa de concientización ambiental si apalanco a perfeccionar la calidad de vida prioritariamente en la dimensión bienestar físico.

Así pues, Miller Tejerina, Carlos (2018), de acuerdo con los estudios realizados a los trabajadores de la Municipalidad Regional de Tacna el tener espacios verdes genera un mejor desenvolvimiento en la vida de las personas los cuales se ayudan en la intervención de arbustos, árboles y cualquier otro tipo de vegetación de manera controlada y planificada para el aumento de la planificación familiar adecuada.

Según Cairo (2017) en su tesis nos indica que en la actualidad existe un gran desasosiego de diferentes países entre ellos Perú y habitantes del mundo, por prevenir la contaminación ambiental, ésta problemática siempre forma parte de innumerables discursos de la globalización, debido a ello el autor actúa bajo el principio ecológico, teniendo como base fundamental la educación ambiental y un acuerdo con escuelas para obtener mejores logros a nivel de la comunidad educativa logrando mejor calidad de vida.

A sí mismo Ita (2017) en su tesis cuyo objetivo fue delimitar el grado de existencia que tienen alumnos del 6to grado con respecto a los diferentes proyectos de gestión en ecología y cultura ambiental, utilizando procesos dinámicos, participativos y el método hipotético deductivo; llegando a la conclusión que sólo el 5% de los alumnos no muestran niveles altos de conocimientos de cultura ambiental.

De igual manera Marín (2017), en su tesis, menciona que la muestra a utilizar fue de setenta y siete alumnos del 4to grado de nivel primario, con su trabajo experimental, concluyo que el PGMA interviene en el fortalecimiento del conocimiento ambiental en los estudiantes.

Ramos (2014) en su tesis en la cual concluye, que las diferentes capacidades de los corredores económicos de los puntos cardinales, son representadas en cuatro capitales característicos, natural, físico, financiero y humano, cada uno muestra gran potencial, siendo muy bien aprovechadas en las 3P (planes, política y programas) y así puedan éstas lograr el desarrollo sostenible regional.

Celemín (2007) plantea recopilaciones concernientes a información bibliográfica de varios autores para saber acerca del valor e inicio de la calidad de vida, utilizando para ello sólo 5 variables ambientales que fueron normadas, concluyendo de tal manera que la comparación con cinco variables y la condición de vida están ineludiblemente vinculadas entre sí.

Feigenbaum (1991), plantea que la satisfacción del comprador tiene mucho que ver con un sistema eficaz y diversos grupos para obtener una mejora y así aumentar producción y servicios considerando su calidad, mantenimiento y esfuerzo.

También (Landeo, 2017). refiere que la comprobación de calidad, da a conocer el trabajo de las personas para mejorar el producto o servicio teniendo como resultado la satisfacción de los clientes en sus diferentes clases sociales, así mismo nos indica que la calidad total es una participación del plan acerca de la administración de calidad basado así por la noción en el precio total y con resultados en precios más triviales para su estructura y el comprador.

Katherine M. Emmons en su teoría sobre educación ambiental coloca gran ahínco en valores, conductas y actitudes para tener un mejor medio ambiente el cual conlleva a tener cooperación de la ciudadanía sobre educación ambiental como desarrollo personal de la ciudadanía misma (UNESCO, 1992).

En el siglo XIX diversos grupos investigan constantemente cambios para el cuidado del planeta los cuales generen un alteración con respecto a la idea del excesivo desgaste de bienes naturales de manera que tienen como consecuencia el cambio climático y el efecto invernadero que deterioran progresivamente nuestro planeta sino tomamos conciencia de lo que se genera de manera irracional y se opta por medidas mucho más eco amigable con el ambiente para reducir estos contaminantes y no aumentar la pérdida del planeta que se cree demorara medio siglo (Goffin, 1995).

Como lo hace notar el Protocolo de Kyoto busca reducir gases que tienen como consecuencia el calentamiento global en la cual se pretende disminuir el 5% de todas las emisiones realizadas en los distintos países para beneficio del planeta ofreciendo de esta manera comercio con los bonos de carbono que adquieren los países que no cumplen con reducir sus emisiones a países que tienen bajas emisiones es así como se da una negociación de compra y venta mayormente dado por países industrializados (Goffin, 1995).

Olson y Barnes (1982), plantean su enfoque en dominios a experiencias vitales personales las cuales constituyen satisfacción en su calidad de vida para cada uno de los individuos en experiencias particulares desarrolladas por cada uno de ellos mismos para así evaluar su respuesta.

De acuerdo con Olson y Barnes (citado en Barba, 2016), manifiestan que las personas consideran en cuanto a calidad de vida a las diferentes opciones que le da el ambiente para su agrado, es por ello que no cree en la condición de vida incondicional sino esto se da con su proceso de aumento por lo cual se mide con valores de alta o deficiente calidad según sea el caso. De manera conceptual podemos decir que es una transformación activa, complicada y multidimensional la cual tiene mucho que ver con la categoría de felicidad que el individuo alcanza en cuanto a magnitud de su propio.

En cuanto al nivel operativo se tiene como categoría la escasez tanto a nivel individual y social que el ser humano tiene para su bienestar, es por ello que tiene perspectiva y evaluación a los siguientes criterios:

Tabla 01. *Calidad de vida de las personas*

| Calidad de vida | Estado bienestar físico, mental y social |
|-----------------|------------------------------------------|
| Optima | Pleno |
| Buena | Ciertas limitaciones |
| Baja | Con muchas imitaciones |
| Mala | Serias limitaciones |

Fuente: Barba, 2016

En cuanto al nivel de vida de las personas se dice que están conectadas a fin de complacer sus necesidades primarias las cuales se logran si los individuos las obtienen en el curso de su vida, por ello es que se habla que el nivel de vida tiene diversas explicaciones generando de esta manera satisfacción personal cuando las obtienen (Dueñas, 2016).

Según Pelayo (2016), el nivel de vida de las personas se encuentra ligado con las necesidades primarias las cuales son fundamentales para el desarrollo personal, de igual manera se agrega la ilusión, conmemoración y convicción que tiene a su alrededor las cuales interactúan con el individuo en campo, en consecuencia, el nivel de vida tiene un extenso concepto el cual cambia mediante periodo, sitio, equipo personal y profesional con el cual se frecuenta.

De acuerdo con Pelayo (2016), el nivel de vida representa la percepción que la persona tiene relacionado de forma directa con su finalidad, conveniencia, tranquilidad y sus propios valores los cuales tienen una actitud de estimación positiva a su educación personal (p.1).

Tomando el concepto del nivel de vida en el cual se hace referencia a la concepción de afición en temas políticos los cuales tienen mucha desigualdad con respecto a los de diversas índoles por tener gran nivel de comodidad subjetivo y objetivo a la respuesta común. En cuanto a la escasez del nivel de vida se dice que la opinión que tiene en cuanto al agrado personal depende mucho del sitio en el cual se encuentre el individuo, ambiente que lo rodea y medios con los cuales cuenta para así lograr la comodidad tanto personal y familiar.

En la OMS, citada por Quintanar (2010), difunde al nivel de vida en el contexto de educación y aptitudes de valores los cuales se encuentran en comunicación. Teniendo en cuenta el vínculo estrecho con la colaboración común para ello las personas tienen como experiencia los ejercicios relacionados a la familia, centro de labores y en el alcance público y patrio por las cuales desenvuelven su temperamento.

Teniendo en cuenta a Gifre, del Valle, Yuguero, Gil y Monreal, citado en Dueñas (2016) toma al nivel de vida como una idea pluridimensional en la cual participan elementos que engloban tanto de manera personal, el medio que lo rodea y colectivos de manera en la cual se interaccionan elementos objetivos y subjetivos para lograr así manifestar valores verdaderos y antigüedad en cuanto a su vida. Aquella magnitud es muy perceptible a los distintos criterios de educación y fundamental para incluir el confort de las personas (p. 54).

El nivel de vida ambiental es una sensación con la cual cuenta cada individuo en el ámbito del que viene, ambiente de la civilización y aptitudes con las cuales intervienen aspiraciones y reglas para cuidar el medio ambiente. Desde otro punto subjetivo interviene obligaciones básicas de primera necesidad las cuales se cumplen con los distintos recursos con los cuales cuenta (Barba, 2016).

Esta alteración y modificaciones se encuentran siempre en el medio en la cual cambian las situaciones de nuestra vida y de la sociedad en conjunto son las diversas actividades que el ser humano realiza como económicas, sociales y productivas. Perú tiene como fenómenos del cambio climático a los friajes y heladas las cuales se presentan constantemente cada año. Los cuales causan efecto en nuestra Amazonía que son de gran cantidad en cuanto al entorno natural en la cual se llevan acciones socioeconómicas de los pobladores que residen ahí (MINAM, 2016).

El marco para control estándares de calidad de aire fue aprobado por el año 2003 que involucran sectores como pesquería, hidrocarburos, parque automotriz entre otros los cuales tienen LMP. En la última década la principal generadora de energía de nuestro país ha sufrido cambios a consecuencia de centrales térmicas y gas natural los cuales generan gran cantidad de emisiones a los distintos pueblos que tienen este servicio. Al igual que los derivados de los combustibles fósiles estos no obedecen a los estándares internacionales que son uno de los principales contaminantes de la atmósfera.

Hablar del término calidad ambiental es referirnos a la manera en la cual se cuida y preserva el ambiente ya sea de manera individual o en conjunto para evitar así daños perjudiciales para nuestra salud, estos vienen acompañados de forma que involucre a diferentes actores para así reflexionar de las diferentes practicas con la cual se daña día a día el planeta es por ello que se busca mejorarlo con programas de educación ambiental y así tomar las mejores decisiones para un cambio de mejorar las acciones que se tienen en cuanto a daños ambientales de los que se generan con las diferentes actividades que se hacen para de una manera u otra generar trabajos, ingresos y servicios.

El plan de gestión ambiental nos proyecta tanto para actividades de corto y largo plazo en las cuales intervienen el marco general, filosófico e intelectual en los cuales intervienen, actividades cotidianas las cuales son importantes en la empresa para la cual tienen que administrar y lidiar día a día.

Cuenta con diferentes circunstancias las cuales ayudan a definir qué es lo que se quiere realizar cuando y donde por lo cual esto genera gran cantidad de responsabilidades por ello es que el plan de gestión nos ayuda a tener un panorama muy amplio de todo lo que queremos lograr sin importar las diferentes maneras por lo cual las diferentes tomas de decisiones deben de estar bien definidas o no.

Se tiene bien definido cada uno de los roles que cumple cada uno dentro del plan de gestión para así evitar malos entendidos los cuales generen problemas también se debe tener en cuenta que cada uno de los trabajadores conoce los límites de sus actividades.

- Debe de dividirse la actividad en partes iguales, para que así todos los participantes lo resuelvan de igual manera.
- Se debe de rendir cuentas de los que se hace, ya sea internamente o externamente e así ver la mejor gestión que se realiza dentro de la organización.
- Asegurarse que las actividades que se tengan que realizar se asignen al personal encargado, estos deben de permanecer en sus áreas para para brindar buen servicio y tener un tiempo determinado para que culminen. En cuanto a las cuentas todo el personal deberá de tener un tiempo máximo para cuadrar todos los pagos efectuados, respetando sus áreas de trabajo para así brindar un buen servicio y obtener buenos resultados para que la organización funcione de manera perfecta.

- La organización debe ser reconocida por si mismo ya sea por el desarrollo de sus planes en cuanto a su misión que debe de cumplir, para llegar a eso debe de ser comunicada a todo el personal, al público y comunidad en general.

Los proyectos ecológicos sostenibles, en un futuro, se deben de gestionar tomando medidas y acciones las cuales nos lleven a buenos resultados para un futuro sustentable los que ayuden a sobresalir distintos contextos ya sean socio históricos y geográficos. Para esto se debe de involucrar a los profesionales en esta rama y a personas ajenas a ello que deseen contribuir con el ambiente equilibrado para las futuras generaciones, para aquello estas personas deben de dominar algunas técnicas para contextualizar logros, supervisar avances de estructuraciones y asegurar el fin del logro. Bien es cierto que las técnicas en temas ambientales poseen muchas características distintas, pero en cuanto a los estándares ambientales tienen poco tiempo de haber sido implementados ante las gestiones ambientales, pero aún no está consolidada. (Dueñas, 2016).

Las fases de un proyecto sostenible son: Diagnostico participativo, formulación del proyecto, planificación y gestión, ejecución y monitoreo y evaluación y vigilancia.

La calidad de vida, es aquel en el cual se tiene como medidas a propósitos descriptivos y también a valoraciones personales que buscan el crecimiento personal y realización de servicios los cuales se miden por títulos personales. (Felce y Perry, 1995, p. 29).

Velásquez (2016) señala que el nivel de vida ambiental es la máxima expresión de la calidad de vida, es la que se da en una situación de equilibrio ecológico perfecto, tanto en lo biótico y de entorno, como en lo social, cultural y mitológico. Se practica y toma tamaño de valores que predominan en los seres humanos.

Plan de gestión, según Cortiñas (2016) son actividades diseñadas para administrar las cuales implican tomar iniciativas en cuanto a las transformaciones que sufre sin dejar de lado a las referencias del presente y aquellos factores involucrados en las finalidades que pueden ir desde lo más particular a lo más general siempre teniendo en cuenta el lugar donde lo aplican.

Proyectos ecológicos sostenibles, son actividades ecológicas de organización para transformar una idea en una realidad industrial, la cual destaque un potencial que surja de abajo hacia arriba para dar soluciones a los problemas presentados y hacer que estos proyectos sean viables para que este llegue a tener un valor por medio de la sociedad (Sustainia100, 2017).

Satisfacción con la vida, es el poder de evaluar personalmente la vida para ver cómo está la satisfacción de uno en cuanto a lo que nos esperamos, o el valor que le damos a algo que nos lo es accesible.

Esta investigación tuvo como formulación de Problema, la siguiente interrogante: ¿De qué manera un plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles permite mejorar la calidad de vida ambiental de la población del distrito de San Ignacio?

La justificación de la investigación, es que permitió conocer la calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio de Cajamarca, observando y aplicando proyectos productivos que se ejecutaron en la zona, los cuales se realizaron sin tomar en cuenta el desarrollo sostenible, afectando en gran medida el medio ambiente, impactando las fuentes hídricas los suelos y el aire, por esta razón el presente estudio previó al desarrollo de un plan para la adecuada gestión de los proyectos eco sostenibles evitando la contaminación agroquímica, erosión del suelo, uso racional del agua, deforestación, pérdida de biodiversidad entre otros.

Así mismo se justifica porque permitió reducir el conflicto ambiental debido a los impactos sociales producidos por la mala gestión de los proyectos donde no se tomó en cuenta la sostenibilidad, la cual está relacionada con la calidad de vida de los productores y pobladores aledaños. Uno de los impactos sociales es la baja calidad de agua de los pozos con los que las familias cuentan, dado al excesivo uso de agroquímicos en las parcelas, por medio de esto los pobladores tienen daños en su salud, al igual que los trabajadores que hacen el uso directo de estos químicos.

Es por ello que se tiene malos rendimientos en sus suelos ya que estos sufren erosiones por las pendientes de las tierras donde se encuentran y por la deforestación que se hace en la localidad. En cuanto a los cultivos de café se agregan abonos agroquímicos al suelo para que estos sigan con su producción a pesar del desgaste que los suelos tienen. Mientras más sea el incremento de abonos mayor será el costo de los granos ya que se requieren de grandes gastos para la producción de ellos. Por ello es importante tomar acciones con respecto al problema para minimizar impactos socio ambiental a través de un plan de gestión de proyectos para ejercer actividades que fomenten el aprovechamiento sostenible de recursos y así ir alcanzando una mejora en la calidad de vida de la comunidad.

La magnitud de la investigación en su justificación social permitió beneficiar a los pobladores de la zona buscando llevarlo a feliz término y contribuyendo a vivir en un ambiente saludable, además busca ser un documento de apertura para proponer estrategias que orienten a la población y plantear estrategias que puedan ser rentables beneficiando la salud de los pobladores y el medio ambiente.

Sobre la hipótesis en la presente investigación se tiene a: Ha: Si se realiza un plan de gestión de proyectos ecológico sostenibles correctamente, entonces se logrará mejorar la calidad de vida ambiental de la población del distrito de San Ignacio y al Ho: Si se realiza un plan de gestión de proyectos ecológico sostenibles inadecuadamente, entonces no se logrará mejorar la calidad de vida ambiental de la población del distrito de San Ignacio.

Con respecto a los objetivos de la investigación, se considera como objetivo general: Determinar un plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles para mejorar la calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio Cajamarca y los objetivos específicos fueron: Identificar el nivel de calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio, diseñar proyectos ecológicos sostenibles: crianza de cuyes y biohuertos familiares para mejorar la calidad de vida ambiental de los pobladores, implementar proyectos ecológicos sostenibles: crianza de cuyes y biohuertos familiares para mejorar la calidad de vida ambiental de los pobladores y evaluar la calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio luego de aplicar el plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles.

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación:

El diseño es pre experimental, debido a que se tuvo un control en la variable independiente, la cual se trabajó con un solo grupo (G) y se le aplicó un estímulo (plan de gestión de proyectos ecológico sostenibles), en la que se determinó el afecto en la variable dependiente (calidad de vida ambiental), utilizando una pre evaluación y una post evaluación tiempo después de haber aplicado el estímulo.

El esquema del diseño que se utilizó fue:

$$G \ O_1 \ X \ O_2$$

O₁= Pre test para evaluación de la calidad de vida ambiental

X = Tratamiento (Plan de gestión de proyectos ecológicos)

O₂= Post test para evaluación de la calidad de vida ambiental

2.2. Operacionalización de variables:

Variable independiente: Plan de gestión de proyectos ecológico sostenibles

Variable dependiente: Calidad de vida ambiental.

2.3. Población y muestra

La población estuvo representada por 345 pobladores de San Ignacio. Del total de la población se obtuvo una muestra de 75 personas.

$$n = \frac{N \ x \ Z_a^2 \ x \ p \ x \ q}{d^2 \ x \ (N - 1) + Z_a^2 \ x \ p \ x \ q}$$

Z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = probabilidad de fracaso

d = precisión (error máximo admisible en términos de proporción)

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos validez y confiabilidad

A. Técnica de campo

Observación: este procedimiento permitió identificar la calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio para tal efecto se aplicó una ficha de observación.

Encuesta: para reunir la información se aplicó encuestas a los pobladores del distrito de San Ignacio.

B. Trabajo de gabinete

En esta técnica se presenta la revisión bibliográfica obtenida de textos e internet. Así mismo se interpretó los datos obtenidos después de los análisis correspondientes, así mismo se compararon estos datos con los que se obtuvieron de fuentes bibliográficas como: libros, informes, artículos y tesis; que nos ayudará a generar la discusión y las conclusiones en la investigación.

2.5. Procedimiento

Nuestra tesis tuvo como inicio una encuesta realizada en el caserío San Francisco localizando en el distrito de San Ignacio para identificar el nivel de calidad de vida ambiental de los pobladores para posteriormente diseñar los proyectos ecológicos sostenibles con la información recaudada a través de las encuestas y darles una alternativa para sus biohuertos y crianza de cuyes.

En cuanto al proyecto ecológico sostenible de crianza de cuyes se procedió a realizar un centro piloto ubicado en el predio de la familia Huamán García comprándose 1 módulo de cuyes que constaba en 8 hembras y 1 macho de línea Perú en los cuales se instalaron en una en una jaula elaborada con madera y malla metálica de 90 cm de ancho x 2 m de largo, una vez comprado y alojado los reproductores, se dio inicio a capacitar a los 75 pobladores, iniciando por la bioseguridad, alimentación, sanidad y características fenotípicas.

Es así como para el diseño del proyecto ecológico sostenible del biohuerto se procedió a localizar un área adecuada para la realización de la siembra en el sector Laureles del caserío San Francisco sus labores previas a la siembra es el desraizado, picado, trozado, desterronado, tiene un área total de 100 m² de las cuales se dividieron en 5 camas de 1.2*10 m²/u sin olvidar cercar el área de 10 m² con maya rashell para evitar que le generen daño a la parcela teniendo en cuenta el riesgo y vigilancia con el control de las malezas haciendo un aporque y abonamiento.

Paso siguiente se convocó a reuniones para planificar como sería la ejecución del proyecto y las diversas capacitaciones a desarrollar durante ésta, se ejecutaron diferentes capacitaciones y talleres en temas concernientes a las diferentes actividades de la crianza de cuyes y de los biohuertos para que así las 75 familias tuvieran una oportunidad de trabajo en este tipo de actividad, ya sea en la crianza de cuyes como en el de hortalizas, en la crianza de cuyes y de hortalizas se aprovechan el valor del producto, pero en el caso de la crianza del cuy se aprovecha también su carne.

2.6. Métodos de análisis de datos

Se utilizó la estadística descriptiva y dispersión teniendo en cuenta el programa Excel para presentar las tablas y figuras que permitan demostrar el recojo de información de una manera resumida.

2.7. Aspectos éticos

Nosotros los investigadores nos comprometemos a respetar el derecho de autor, al citar debidamente todo aporte de investigaciones externas mencionadas en la presente investigación.

Esta investigación esta citada teniendo en cuenta la norma ISO 690 tal y como lo recomienda la Universidad César Vallejo en su reglamento.

III. RESULTADOS

Para dar inicio con el desarrollo de los objetivos específicos planteados se procedió a identificar la calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio.

Calidad de vida:

Tabla 02. *Según en el sexo de la población encuestada*

| Sexo | fi | Fi | hi | % |
|---------|----|----|------|--------|
| Mujeres | 7 | 7 | 0.09 | 9,00 |
| Hombres | 68 | 75 | 0.91 | 91,00 |
| Total | 75 | | 1.00 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Visto la tabla 02, el número de personas que participaron en este estudio fueron 68 personas cuyo sexo es masculino y representan un 91% 7 mujeres que representa el 9% de la población en estudio.

Tabla 03. *Edades de la población encuestada*

| Edades | fi | Fi | hi | % |
|--------|----|----|------------|------------|
| 22-40 | 20 | 20 | 0.26666667 | 26.6666667 |
| 43-50 | 24 | 44 | 0.32 | 32 |
| 51-79 | 31 | 75 | 0.41333333 | 41.3333333 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

En la referencia de la tabla 03, se muestra el 26.7% de edad de la población encuestada oscila entre los 22 a 40 años de edad, seguida del 41.3% entre 51 a 79 años de edad respecto al 32% entre 22 a 40 años de edad.

Tabla 04. *Cuenta con el servicio de agua potable*

| | fi | Fi | hi | % |
|-----------------------------|----|----|----|-----|
| No cuentan con agua potable | 75 | 75 | 1 | 100 |
| Cuentan con agua potable | 0 | | | |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Vista la tabla 04, de las cuales 75 personas no cuentan con el servicio de agua potable en sus viviendas, siendo éstos el 100% de los encuestados.

Tabla 05. *Cuenta con el servicio de electricidad*

| | fi | Fi | hi | % |
|-----------------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| No cuentan con electricidad | 5 | 5 | 0.0666667 | 6.6666667 |
| Cuentan con el servicio de electricidad | 70 | 75 | 0.9333333 | 93.333333 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Visto la tabla 05, el número de personas que cuentan con el servicio de electricidad son 70 representando un 93.333333% respecto al 6.6666667% de 5 personas que no cuentan con el servicio eléctrico en sus viviendas.

Tabla 06. *Cuenta con el servicio de instalaciones sanitarias*

| | fi | Fi | hi | % |
|------------|----|----|------|-----|
| Pozo ciego | 24 | 24 | 0.32 | 32 |
| Desagüe | 51 | 75 | 0.68 | 68 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

En la tabla 06, se muestra que el 68% de las personas encuestadas tiene desagüe en sus viviendas con respecto al 32 % que sólo posee pozo ciego.

Actividad económica:

Tabla 07. *¿Qué actividad económica realiza?*

| | fi | Fi | hi | % |
|-------------------------|----|----|-----------|-----------|
| Agricultura | 44 | 44 | 0.5866667 | 58.666667 |
| Agricultura y ganadería | 28 | 72 | 0.3733333 | 37.333333 |
| Comercio | 3 | 75 | 0.04 | 4 |
| Pecuaria | 0 | | 0 | 0 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

En la referencia de la tabla 07, se muestra que el 58.666667% de la población encuestada se dedica a la agricultura, seguida del 37.333333% que se dedica a la agricultura y ganadería respecto al 4% que se dedica al comercio.

Tabla 08. *¿Cuántos números de cuyes comercializa?*

| Números de cuyes que son comercializados | fi | Fi | hi | % |
|------------------------------------------|----|----|------------|-------------|
| 100 | 1 | 1 | 0.01333333 | 1.33333333 |
| 60 | 1 | 2 | 0.01333333 | 1.33333333 |
| 30 | 2 | 4 | 0.02666667 | 2.66666667 |
| 20 | 3 | 7 | 0.04 | 4 |
| 15 | 1 | 8 | 0.01333333 | 1.33333333 |
| 10 | 3 | 11 | 0.04 | 4 |
| 8 | 1 | 12 | 0.01333333 | 1.33333333 |
| 7 | 1 | 13 | 0.01333333 | 1.33333333 |
| 6 | 4 | 17 | 0.05333333 | 5.33333333 |
| 5 | 3 | 20 | 0.04 | 4 |
| 4 | 2 | 22 | 0.02666667 | 2.66666667 |
| 3 | 5 | 27 | 0.06666667 | 6.66666667 |
| 2 | 1 | 28 | 0.01333333 | 1.33333333 |
| 0 | 47 | 75 | 0.62666667 | 62.66666667 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

En la tabla 08, se muestra que sólo 28 personas comercializan los cuyes que crían, respecto a 47 personas que no comercializan los cuyes.

Tabla 09. *¿Ofertan sus hortalizas en el mercado local?*

| | fi | Fi | hi | % |
|----------------------------------------|----|----|------------|-------------|
| Ofertan hortalizas en el mercado local | 23 | 23 | 0.30666667 | 30.66666667 |
| No ofertan hortalizas | 52 | 75 | 0.69333333 | 69.33333333 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Visto la tabla 09, el número de personas que oferta sus hortalizas son 23 representando un 30.666667% respecto al 69.333333% de 52 personas que no ofertan sus hortalizas al mercado local.

Actividad ambiental:

Tabla 10. *¿Usted les da algún tratamiento a las excretas del cuy?*

| | fi | Fi | hi | % |
|------------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| Utilizan como abono (directamente) | 14 | 14 | 0.1866667 | 18.666667 |
| No le dan ningún tratamiento | 61 | 75 | 0.8133333 | 81.333333 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Visto la tabla 10, las personas que utilizan como abono las excretas corresponden al 18% representado en 14 personas, respecto al 81.333333% de 61 personas que no dan ningún tratamiento a las excretas del cuy.

Tabla 11. *Nut্রে su terreno de cultivo con compost*

| | fi | Fi | hi | % |
|------------------------------------------------|----|----|----|-----|
| No nutren sus terrenos de cultivos con compost | 75 | 75 | 1 | 100 |
| Nutren sus terrenos de cultivos con compost | 0 | | | |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Vista la tabla 11., donde se muestra que las 75 personas encuestadas representan al 100% de las personas que no nutren al suelo con compost.

Para lograr el segundo objetivo específico fue necesario plasmar los proyectos ecológicos sostenibles mediante un diseño de diagramas de flujo para cada proyecto, plasmándose en ellos sus procesos de las diferentes actividades a realizar. En la figura 01 se presenta el diagrama de flujo del proyecto de crianza de cuyes, primeramente, se ubicó un centro piloto, el cual se encuentra ubicado en el predio de la familia Huamán García. (caserío San Francisco- distrito de San Ignacio). Paso siguiente se convocó a reuniones para planificar como sería la ejecución del proyecto y las diversas capacitaciones a desarrollar durante ésta, se ejecutaron diferentes capacitaciones y talleres en temas concernientes a las diferentes actividades de la crianza de cuyes.

Así mismo se compró 1 módulo de cuyes que consta en 8 hembras y 1 macho de línea Perú, éstos se instalaron en una jaula elaborada con madera y malla metálica de 90 cm de ancho x 2 m de largo, una vez comprado y alojado los reproductores, se dio inicio a capacitar a los 75 pobladores, iniciando por la bioseguridad, brindándoles capacitaciones con imágenes a acerca de normas y medidas para cuidar la salud tanto del animal como de la persona que va a realizar el manejo, en cuanto a la alimentación se le preparó el alimento a base de concentrado y forraje, la capacitación que se le brindo fue de cómo se debe alimentar a los cuyes de acuerdo a su etapa de vida, sobre todo la gran importancia que tiene la alimentación en la etapa reproductiva , lactancia y recría, el tema de sanidad se basó en enseñarles la diferencia de cuy sano y uno enfermo, también en cómo debían desparasitar a los cuyes, como vacunarlos de acuerdo a su calendario sanitario.

También se les enseñó las características fenotípicas que debe tener un buen reproductor tanto hembra como macho, e peso ideal que debe tener el macho (1 kg.) y hembra (800 gr.) para el empadre, en la etapa de gestación se les capacito en nuestro centro piloto ya que las hembras estaban preñadas, se les enseñó la importancia que tiene la etapa de parto, enseñándoles sobre todo que la etapa de gestación dura 66 días, la etapa del parto también se les capacito , en cómo se debe tener la cama (jaula) de la futura madre y crías, una vez de parto se les capacito que la hembra entra en celo a los 16 días y su celo dura de (2 a 5 horas), horas fundamentales para que se realice el empadre, y nuevamente se dé la etapa reproductiva.

Fue necesario manifestarles que la etapa de lactancia de un gazapo no se debe exceder en 21 días de nacido, destetándose con 220 gr de peso vivo, con éste peso el gazapo ingresa a la etapa de recría , en donde se seleccionan a las futuras reproductoras (éstas se quedan en el centro piloto), también se selecciona al macho (pero éste se vende y no queda como reproductor) en la etapa de engorde y acabado, los animales deben de ingresar con 750 gr de peso vivo y se e cambia de ración, éstos animales salen al mercado con 850 gr. A 900 gr.,

Durante todas las etapas de la crianza del cuy se producen excretas, residuos de forraje, para esto también se les capacito a los productores para que sepan cómo reutilizar los residuos que se genera en cada etapa de la crianza del cuy para su posible aprovechamiento en la producción del compost. Durante todas las capacitaciones se les impartió la importancia que tiene los residuos tanto de la crianza de cuyes, como en la producción de hortalizas, se les explicó que toda etapa de producción genera residuos y es importante tener en cuenta: reciclar, reutilizar reducir, contribuyendo de esta manera que medio donde ellos viven se vea afectado.

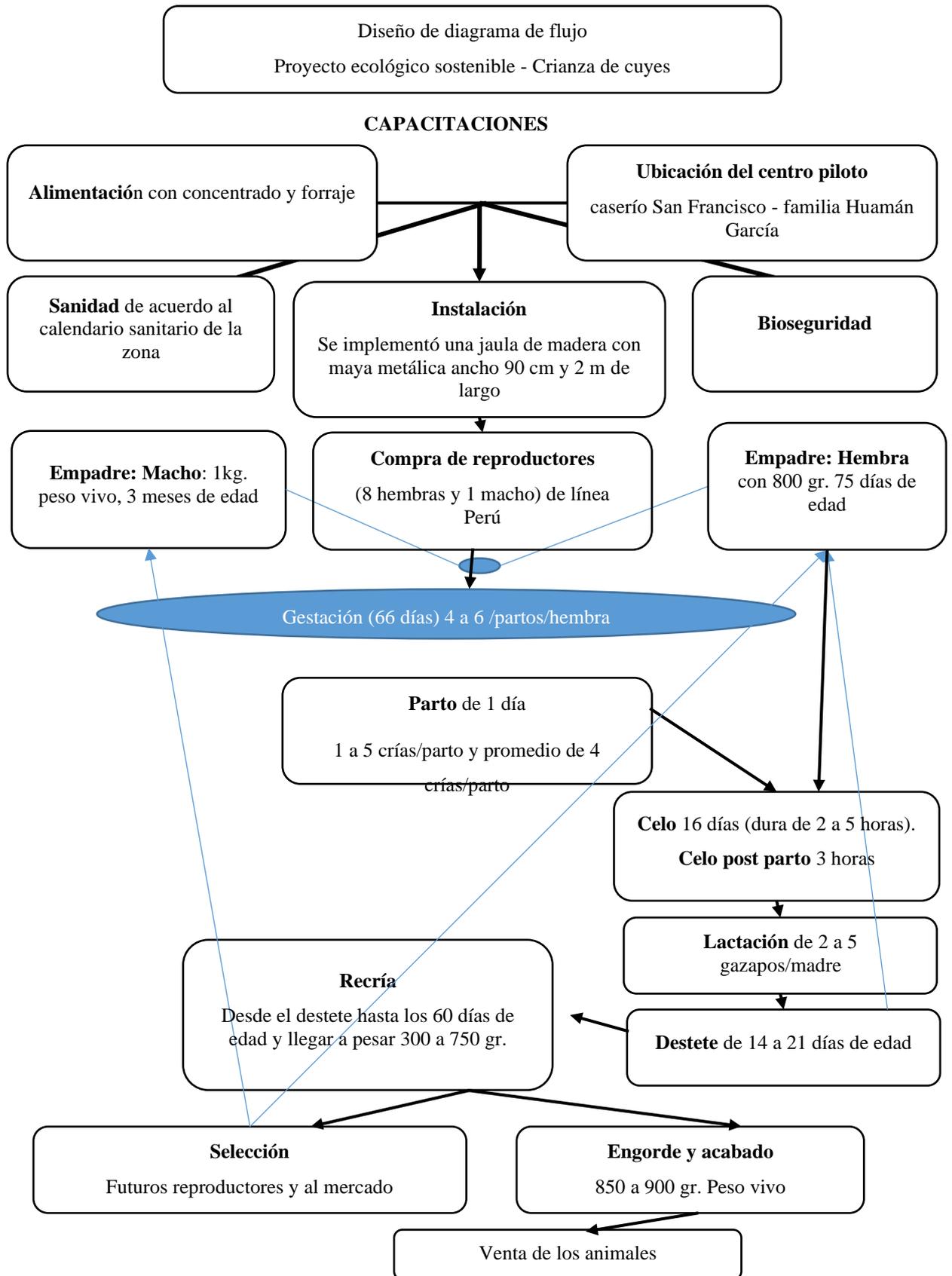


Figura 01. Diagrama de flujo – proyecto ecológico sostenible - crianza de cuyes

En la figura 02 se puede observar las etapas que se ejecutaron para realizar el proyectos de hortalizas, esta parcela está considerada como un centro piloto se ubica en la hacienda San José, caserío San Francisco – sector Los Laureles- San Ignacio Cajamarca, sus labores previas a la siembra es el desraizado, picado, trozado, desterronado, tiene un área total de 100 m² de las cuales se dividieron en 5 camas de 1.2*10 m²c/u. [2 camas de lechuga (4 hileras cada una), 2 camas de culantro (4 hileras cada una) y 1 cama de repollo (3 hileras)], se iniciaron las labores del preparado del terreno desde el día 19 de Agosto, cuando el terreno estuvo listo, se inició la siembra el día 27 de agosto del año 2019 de las cuales se dividieron en 5 camas de 1.2*10 m²c/u. (2 camas de lechuga, 2 camas de culantro y 1 cama de repollo), se inició el sembrado de hortalizas y cada cama fue abonada con 2 kg / m² de humus, Los distanciamientos que se emplearon entre semillas, fueron los siguientes:

- Lechuga 30*30 cm por metro cuadrado, 5-7 semillas /golpe, ingresando una cantidad de 11 plantas/m².
- Culantro 30*/30cm por metro cuadrado, 6-7 semillas /golpe, ingresa una cantidad de 11 plantas por m²
- Repollo 40*40 cm por metro cuadrado, 3-4 semillas /golpe ingresa una cantidad de 6 plantas por m²

Para evitar que las aves se coman las semillas, se cubrieron las camas con maya raschel (24 m) a medida que se desarrollan las hortalizas existía oportunidad para que otras plagas ingresen y hagan de estas su alimento como en el caso del repollo y lechuga, el conejo estuvo tras ellas, una vez que las semillas germinaron y estuvieron vigorosas, se prosiguió a sacar la maya Raschel, ésta maya y plástico amarillo se utilizaron para armar un cerco vivo.

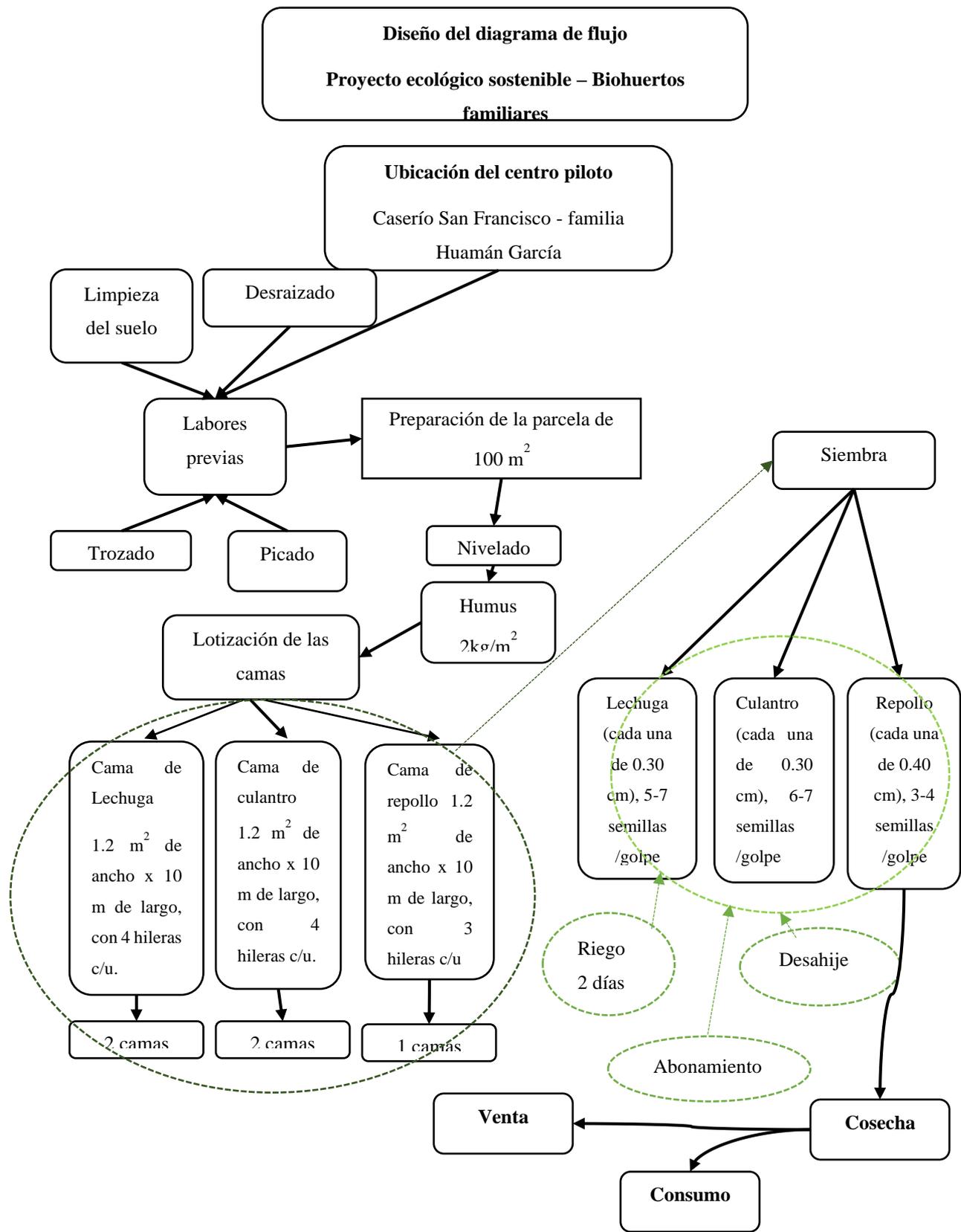


Figura 02. Diagrama de flujo – Proyecto ecológico sostenible – Cultivo de hortalizas

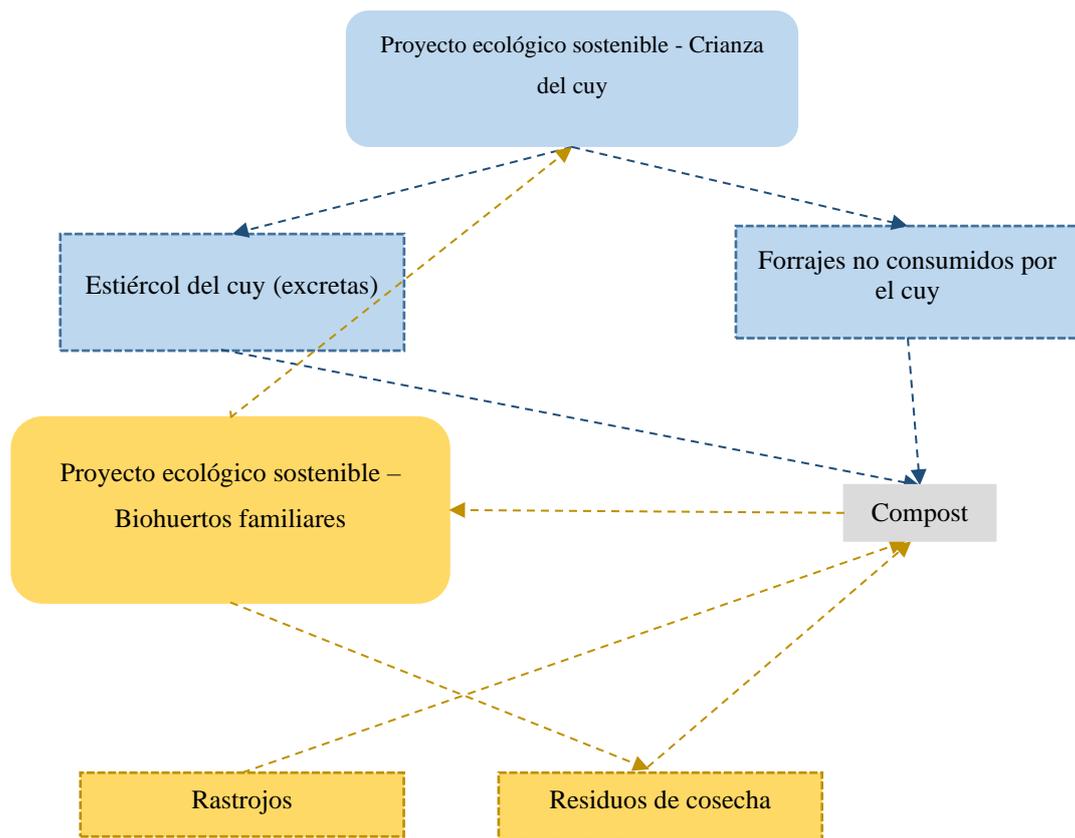


Figura 03. Plan de gestión de los proyectos ecológicos sostenibles realizados.

En la figura 03, se plasmaron los dos proyectos ejecutados en nuestra investigación, siendo éstos importantes para elevar el nivel de calidad ambiental del poblador, estos 2 proyectos interactúan entre sí; con los residuos que genera la crianza de cuyes (excretas y residuos de forraje), los cuales se utiliza para la producción de compost, de igual manera con los rastrojos y los residuos de cosecha que genera el cultivo de hortalizas son utilizados para la producción del compost, la producción de éste es fundamental para nutrir el suelo y elevar la producción de hortalizas, como se puede observar estos dos proyectos se manejaron tal como se aprecia en la gráfica. Lo que indica que es una forma de contribuir con el ambiente en reutilizar, reducir y reciclar los desechos que se originan de cada uno de los proyectos ecológicos sostenibles., Las 75 familias tienen una oportunidad de trabajo en este tipo de actividad, ya sea en la crianza de cuyes como en el de hortalizas, en la crianza de cuyes y de hortalizas se aprovechan el valor del producto, pero en el caso de la crianza del cuy se aprovecha también su carne.

Se aplicó el plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles: crianza de cuyes y biohuertos familiares para mejorar la calidad de vida ambiental de los pobladores. Para determinar este objetivo específico es necesario tener presente los egreso e ingresos de los proyectos ecológicos sostenibles:

- Costos de producción de la crianza de cuyes:

Tabla 12. *Gastos de la ejecución del proyecto de cuyes (egresos)*

| Detalle | Unidad | Cantidad | Costo | Total |
|--------------------------------------|--------|----------|-------|-------------|
| Insumos | | | | |
| Compra de animales | | | | 180 |
| Módulo | 1 | 9 | 20 | 180 |
| Compra de la instalación | | | | 246 |
| Jaula | 2 | 2 | 120 | 240 |
| Carpa de polietileno | 1 | 1 | 6 | 6 |
| Alimentación | | | | 420 |
| Concentrado (kg) | | 60 | 2 | 120 |
| Forraje (kg) | | 150 | 2 | 300 |
| Sanidad | | | | 85 |
| Enrofloxacina | 1 | 1 | 30 | 30 |
| Antiparasitario | 1 | 1 | 30 | 30 |
| Vitaminas | 1 | 1 | 25 | 25 |
| Implementos de la instalación | | | | 97 |
| Escoba | 1 | 1 | 20 | 20 |
| Recogedor | 1 | 1 | 12 | 12 |
| Comedero | 2 | 2 | 5 | 10 |
| Bebedero tipo chupón | 1 | 1 | 5 | 5 |
| Balanza | 1 | 1 | 30 | 30 |
| Cal (kg) | | 4 | 2 | 8 |
| Aretes | 8 | 8 | 0.5 | 4 |
| Pediluvio | 1 | 1 | 8 | 8 |
| Total | | | | 1028 |

Fuente: Elaboración de los investigadores.

En la tabla 12 se detalla los egresos de la ejecución del proyecto ecológico sostenible: Crianza de cuyes, siendo en su total de 1028 soles de los cuales: 180 soles para la compra del módulo (población inicial del proyecto), 246 soles para la jaula y carpas; 420 soles para la alimentación (gastos entre concentrado y forraje durante toda las fases del cuy) siendo ésta la más cara, 85 soles para la compra de enrofloxacina y 97 soles para la compra de diversos implementos de la instalación de los animales.

Tabla 13. *Desarrollo de la población durante el proyecto ecológico sostenible: Crianza de cuyes*

| Población inicial | 8 hembras | 1 macho |
|----------------------------|-----------|-------------------------------|
| 5 hembras parieron 5 crías | | 25 |
| 3 hembras parieron 4 crías | | 12 |
| Crías al nacimiento | | 37 |
| Mortalidad al nacimiento | 0 | |
| Mortalidad al destete | 1 | 36 |
| Reemplazo | 15 | 10 |
| | | Se quedan en el centro piloto |
| Animales a la venta | | 26 |
| Reproductores hembras | | 5 |
| Reproductores machos | | 3 |
| Animales carne | | 18 |

Fuente: Elaboración de los investigadores.

Para poder determinar los ingresos, es necesario sumar las crías nacidas, disminuir la mortalidad en sus diferentes etapas y los animales que se quedan en el plantel (reemplazos), teniendo 26 animales al mercado.

Tabla 14. *Venta de animales (ingresos)*

| Animales venta | Unidad | Costo | Costo total |
|-----------------------|--------|-------|-------------|
| Reproductores hembras | 5 | 100 | 500 |
| Reproductores machos | 3 | 100 | 300 |
| Animales carne | 18 | 35 | 630 |
| Total | | | 1430 |

Fuente: Elaboración de los investigadores.

Visto en la tabla 16, se puede apreciar que sólo 5 hembras que no fueron seleccionadas se venderán como futuras reproductoras, a sí mismo que los tres machos, se vendieron como futuros reproductores, los 18 animales que no fueron seleccionados se venderán a un precio de 35 soles cada uno.

Tabla 15. *Ganancia de la ejecución del proyecto de la crianza de cuyes*

| Descripción | Costo |
|----------------------------------|-------|
| Ingresos de la venta de animales | 1430 |
| Egresos de la ejecución (gastos) | 1028 |
| Total | 402 |

Fuente: Elaboración de los investigadores.

En la tabla 15 se puede apreciar que nuestro proyecto tiene rentabilidad y es beneficioso para el poblador, los animales que ellos producen, son de línea genética por lo que su costo se incrementa al venderlos como reproductores.

- Costos de producción del biohuerto familiar

Tabla 16. *Gastos de la ejecución del proyecto de biohuerto familiar (egresos)*

| Detalle | Unidad | Cantidad | Costo Soles | Total soles |
|---------------------------------------------|--------|----------|----------------|----------------|
| Herramientas | | | | |
| Palana. | Unidad | 1 | 10 | 10 |
| Pico | Unidad | 1 | 10 | 10 |
| Rastrillo | Unidad | 1 | 18 | 18 |
| Manguera de Riego | Mt | 30 | 1 | 30 |
| Conector de ducha | Unidad | 1 | 3 | 3 |
| Rociador Ducha para riego | Unidad | 1 | 12 | 12 |
| Maya rashel | Mt | 24 | 6 | 144 |
| Paja Rafia | Mt | 1 | 0.5 | 0.5 |
| Brumizador (500ml.) | Unidad | 1 | 10 | 10 |
| | | | | 237.5 |
| Semillas: | | | | |
| Lechugas (WHITE BOSTON) | Gr | 15 | 2 | 2 |
| Culantro | Gr | 40 | 2 | 2 |
| Repollo (CORAZÓN DE BUEY) | Gr | 40 | 2 | 2 |
| | | | | 6 |
| ABONOS: | | | | |
| Humus | Saco | 1 | 10 | 10 |
| Estiércol de cuy | QQ | 10 | 2 | 20 |
| | | | | 30 |
| Control de plagas: Trampas amarillas | | | | |
| Plástico amarillo | Mt | 20 | 1 | 20 |
| Aceite agrícola | lt | 1 | 12 | 12 |
| Preparados caseros, Repelentes | Lt | 1 | 3 | 3 |
| | | | | 35 |
| Mano de obra: | | | | |
| Limpieza | Jornal | 1 | 20 | 20 |
| Preparación de suelo | Jornal | 3 | 35 | 105 |
| Abonamiento | Jornal | 1 | 30 | 30 |
| Siembra | Jornal | 2 | 25 | 50 |
| Riegos | Jornal | 1 | 25 | 25 |
| Deshierbos | Jornal | 1 | 20 | 20 |
| Desahije | Jornal | 1 | 20 | 20 |
| Aporque | Jornal | 1 | 20 | 20 |
| Aplicaciones | Jornal | 1 | 20 | 20 |
| Trasplante -recalse | Jornal | 1 | 20 | 20 |
| Cosecha | Jornal | 1 | 20 | 20 |
| | | | | 350 |

| Detalle | Unidad | Cantidad | Costo | | Total |
|----------------|--------|----------|-------|---|-------|
| | | | Soles | | soles |
| Gasto de agua: | | | | | |
| Agua | | Jornal | 1 | 3 | 3 |
| Total | | | | | 661.5 |

Fuente: Elaboración de los investigadores.

En la tabla 16 se muestran los gastos de la ejecución del biohuerto familiar (egresos), teniendo como mayor gasto la mano de obra (350 soles), seguido de la compra de herramientas el inicio y ejecución del proyecto, 35 soles para insumos de controles de plagas, 30 soles para abonos orgánicos, 6 soles para la compra de semillas y 3 soles para el pago de agua requerida, siendo un total en la inversión de 661.5 soles.

Tabla 17. *Venta de las hortalizas (mercado)*

| Camas | Hortalizas | Total, de plantas | Precio por | Total, venta | Precio | Total, venta |
|------------------------|------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|
| | | | chacra en unidad/soles | en chacra unidad/soles | mercado unidad/soles | en mercado unidad/soles |
| 1 | Repollo | 75 | 2.5 | 187.5 | 3 | 225 |
| 2 | Lechuga | 132 | 0.5 | 66 | 1 | 132 |
| 3 | Lechuga | 132 | 0.5 | 66 | 1 | 132 |
| 4 | Culantro | 132 | 0.5 | 66 | 1 | 132 |
| 5 | Culantro | 132 | 0.5 | 66 | 1 | 132 |
| Total, plantas en cama | | 603 | | 451.5 | | 753 |

Fuente: Elaboración de los investigadores

La tabla 17 muestra las ventas de la cosecha de las hortalizas, vendiendo estos productos al mercado debido a la mayor paga en soles, por los 75 repollos pagaron 225 soles, por la venta de 264 lechugas y 264 culantros nos pagaron 528 soles, obteniendo un incremento de 753 soles.

Tabla 18. *Ganancia de la ejecución del biohuerto familiar (cultivo de hortalizas)*

| Descripción | Costo |
|-------------------------------------------------------------|-------|
| Ingresos de las ventas de las hortalizas | 753 |
| Egresos de la ejecución del proyecto de hortalizas (gastos) | 661 |
| Total | 92 |

Fuente: Elaboración de los investigadores

Visto en la tabla 18, donde nos muestra que los ingresos que se obtuvieron en la venta de las hortalizas son de 753 soles superando a los egresos de la ejecución del biohuerto familiar del cultivo de hortalizas, ante esto podemos decir que se tuvo una ganancia de 92 soles.

Se evaluó la calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio luego de aplicar el plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles, teniendo los siguientes resultados. Para determinar este objetivo realizando nuevamente la encuesta plasmada al inicio de nuestra investigación, teniendo los siguientes datos:

- **Calidad de vida:**

Tabla 19. *Según en el sexo de la población encuestada.*

| Sexo | fi | Fi | hi | % |
|---------|----|----|------|--------|
| Mujeres | 7 | 7 | 0.09 | 9,00 |
| Hombres | 68 | 75 | 0.91 | 91,00 |
| Total | 75 | | 1.00 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Visto la tabla 19, el número de personas que participaron en este estudio fueron 68 personas cuyo sexo es masculino y representan un 91% 7 mujeres que representa el 9% de la población en estudio.

Tabla 20. *Edades de la población encuestada*

| Edades | fi | Fi | hi | % |
|--------|----|----|------------|------------|
| 22-40 | 20 | 20 | 0.26666667 | 26.6666667 |
| 43-50 | 24 | 44 | 0.32 | 32 |
| 51-79 | 31 | 75 | 0.41333333 | 41.3333333 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

En la referencia de la tabla 20, se muestra el 26.7% de edad de la población encuestada oscila entre los 22 a 40 años de edad, seguida del 41.3% entre 51 a 79 años de edad respecto al 32% entre 22 a 40 años de edad.

Tabla 21. *¿Cuenta con el servicio de agua potable?*

| | fi | Fi | hi | % |
|-----------------------------|----|----|----|-----|
| No cuentan con agua potable | 75 | 75 | 1 | 100 |
| Cuentan con agua potable | 0 | | | |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Vista la tabla 21, de las cuales 75 personas no cuentan con el servicio de agua potable en sus viviendas, siendo éstos el 100% de los encuestados.

Tabla 22. *¿Cuenta con el servicio de electricidad?*

| | fi | Fi | hi | % |
|-----------------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| No cuentan con electricidad | 5 | 5 | 0.0666667 | 6.6666667 |
| Cuentan con el servicio de electricidad | 70 | 75 | 0.9333333 | 93.333333 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Visto la tabla 22, el número de personas que cuentan con el servicio de electricidad son 70 representando un 93.333333% respecto al 6.6666667% de 5 personas que no cuentan con el servicio eléctrico en sus viviendas.

Tabla 23. *¿Cuenta con el servicio de instalaciones sanitarias?*

| | fi | Fi | hi | % |
|------------|----|----|------|-----|
| Pozo ciego | 24 | 24 | 0.32 | 32 |
| Desagüe | 51 | 75 | 0.68 | 68 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

En la tabla 23, se muestra que el 68% de las personas encuestadas tiene desagüe en sus viviendas con respecto al 32 % que sólo posee pozo ciego.

Actividad económica:

Tabla 24. *¿Qué actividad económica que realiza usted?*

| | fi | Fi | hi | % |
|-------------------------|----|----|-----------|-----------|
| Agricultura | 40 | 40 | 0.5333333 | 53.333333 |
| Agricultura y ganadería | 32 | 72 | 0.4266667 | 42.666667 |
| Comercio | 3 | 75 | 0.04 | 4 |
| Pecuaria | 0 | | 0 | 0 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

En la referencia de la tabla 24, se muestra que el 53.333333% de la población encuestada se dedica a la agricultura, seguida del 42.666667% que se dedica a la agricultura y ganadería respecto al 4% que se dedica al comercio.

Tabla 25. *¿Cuántos cuyes comercializa?*

| Números de cuyes que son comercializados | fi | Fi | hi | % |
|------------------------------------------|----|----|------------|------------|
| 100 | 1 | 1 | 0.01333333 | 1.3333333 |
| 60 | 1 | 2 | 0.01333333 | 1.3333333 |
| 30 | 2 | 4 | 0.02666667 | 2.6666667 |
| 20 | 3 | 7 | 0.04 | 4 |
| 15 | 1 | 8 | 0.01333333 | 1.3333333 |
| 10 | 3 | 11 | 0.04 | 4 |
| 8 | 1 | 12 | 0.01333333 | 1.3333333 |
| 7 | 1 | 13 | 0.01333333 | 1.3333333 |
| 6 | 4 | 17 | 0.05333333 | 5.3333333 |
| 5 | 3 | 20 | 0.04 | 4 |
| 4 | 2 | 22 | 0.02666667 | 2.6666667 |
| 3 | 5 | 27 | 0.06666667 | 6.6666667 |
| 2 | 1 | 28 | 0.01333333 | 1.3333333 |
| 0 | 47 | 75 | 0.62666667 | 62.6666667 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

En la tabla 25., se muestra que sólo 28 personas comercializan los cuyes que crían, respecto a 47 personas que no comercializan los cuyes.

Tabla 26. *¿Ofertan sus hortalizas en el mercado local?*

| | fi | Fi | hi | % |
|----------------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| Ofertan hortalizas en el mercado local | 23 | 23 | 0.3066667 | 30.666667 |
| No ofertan hortalizas | 52 | 75 | 0.6933333 | 69.333333 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Visto la tabla 26, el número de personas que oferta sus hortalizas son 23 representando un 30.666667% respecto al 69.333333% de 52 personas que no ofertan sus hortalizas al mercado local.

Actividad ambiental:

Tabla 27. *¿Usted les da algún tratamiento a las excretas del cuy?*

| | fi | Fi | hi | % |
|------------------------------------|----|----|-----------|-----------|
| Utilizan como abono (directamente) | 14 | 14 | 0.1866667 | 18.666667 |
| No le dan ningún tratamiento | 29 | 43 | 0.3866667 | 38.666667 |
| Le dan tratamiento | 32 | 75 | 0.4266667 | 42.666667 |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Visto la tabla 27, las personas que utilizan como abono las excretas de manera directa corresponden al 18.666667% representado en 14 personas, respecto al 38.6666673% de 43 personas que no dan ningún tratamiento a las excretas del cuy, sin embargo, se suma 32 personas que le ha tratamiento a sus residuos siendo un 42.666667% de la población encuestada.

Tabla 28. ¿Nutre su terreno de cultivo con compost?

| | fi | Fi | hi | % |
|------------------------------------------------|----|----|----|-----|
| No nutren sus terrenos de cultivos con compost | 75 | 75 | 1 | 100 |
| Nutren sus terrenos de cultivos con compost | 0 | | | |
| Total | 75 | | 1 | 100 |

Fuente: Encuesta realizada por los investigadores

Vista la tabla 28, donde se muestra que las 75 personas encuestadas representan al 100% de las personas que no nutren al suelo con compost.

Se compararon los resultados de las encuestas antes y después de aplicar los proyectos ecológicos sostenibles, para evaluar la calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio luego de aplicar el plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles, teniendo los siguientes resultados:

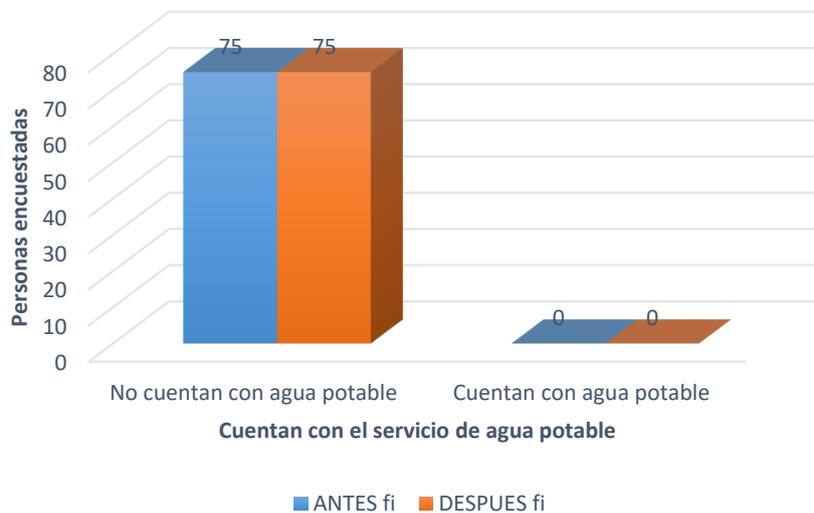


Figura 04. ¿Cuenta con el servicio de agua potable?

En la figura 04., ante la pregunta ¿Cuenta con el servicio de agua potable?, la respuesta de los 75 pobladores fue iguales (antes y después de aplicado la gestión de los proyectos ecológicos sostenible).

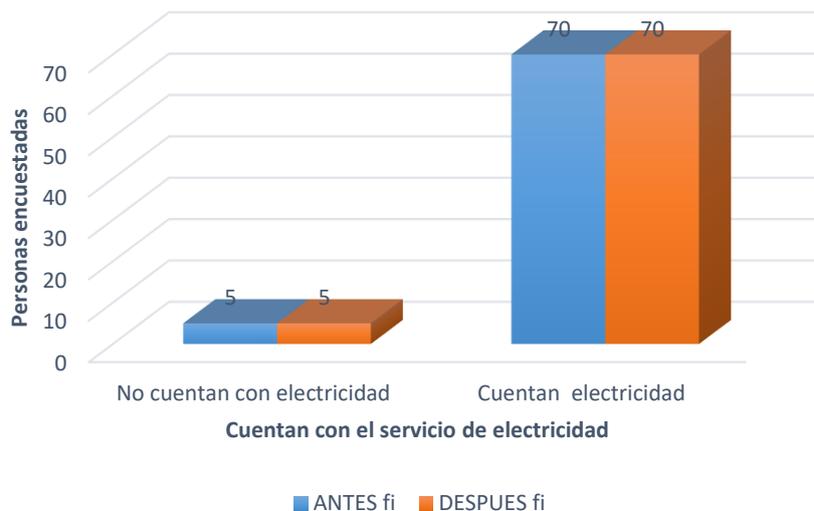


Figura 05. ¿Cuenta con el servicio de electricidad?

En la figura 05., al comparar las respuestas de los pobladores ante la pregunta ¿Cuenta con el servicio de electricidad? del antes y después de aplicado la gestión de los proyectos ecológicos sostenibles, respondieron de la siguiente manera: 5 de ellos no cuentan con el servicio de electricidad y 70 si cuenta con el servicio de electricidad. Siendo sus respuestas las mismas que al inicio de iniciado la gestión de los proyectos ecológicos sostenibles.

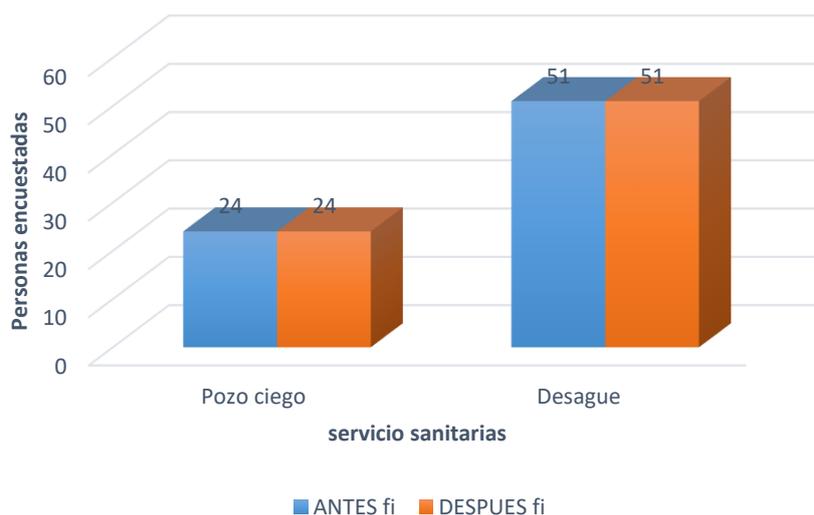


Figura 06. ¿Cuenta con el servicio de instalaciones sanitarias?

En la figura 06., al comparar las respuestas de los pobladores ante la pregunta ¿Cuenta con el servicio de instalaciones sanitarias?, del antes y después de aplicado la gestión de los proyectos ecológicos sostenibles, las respuestas fueron las mismas: 24 de ellos tienen pozo ciego y 51 tienen desagüe.

Actividad económica:

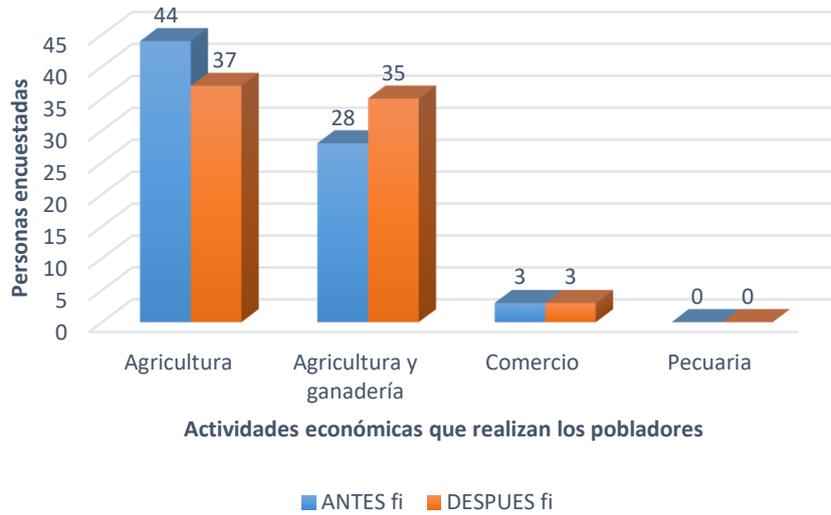


Figura 07. ¿Qué actividad económica realiza usted?

En la figura 07., al comparar las respuestas de los pobladores ante la pregunta ¿Qué actividad económica realiza usted?, del antes y después de aplicado la gestión de los proyectos ecológicos sostenibles, la respuesta de los pobladores no varía en responder que solo se dedican al comercio, sin embargo 35 pobladores se dedican a la agricultura y ganadería, después de aplicado los proyectos.

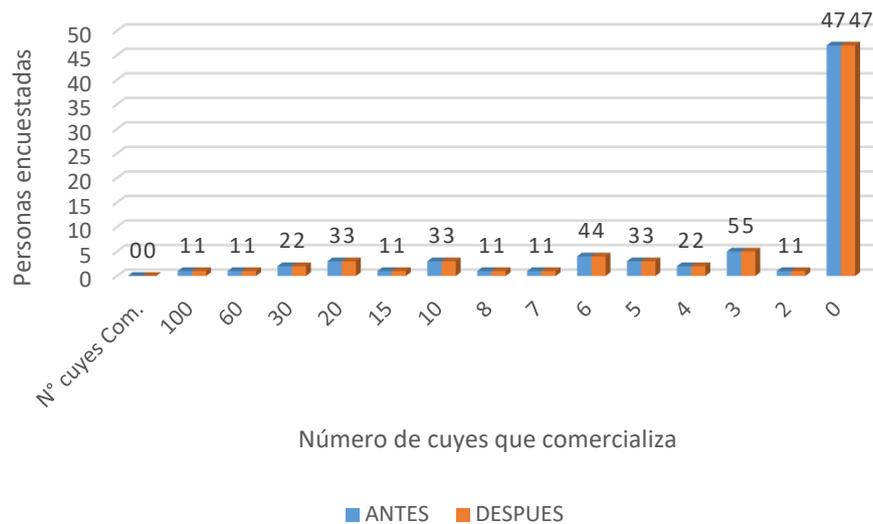


Figura 08. ¿Cuántos cuyes comercializa?

En la figura 08., se puede observar que las respuestas antes la pregunta ¿Cuántos cuyes comercializan?, no variaron después de aplicado la gestión de los proyectos ecológicos sostenibles.

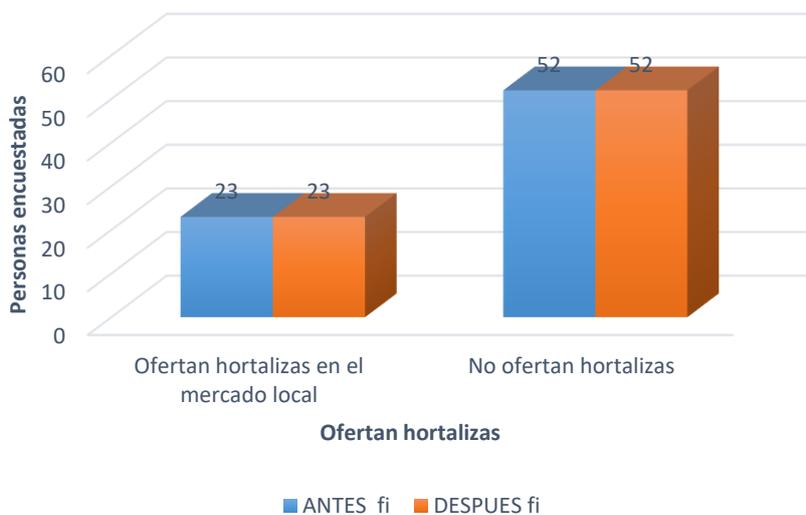


Figura 09. ¿Oferta sus hortalizas al mercado?

En la figura 9., las respuestas antes la pregunta ¿Ofertan sus hortalizas al mercado?, no variaron después de aplicado la gestión de los proyectos ecológicos sostenibles.

Actividad ambiental:

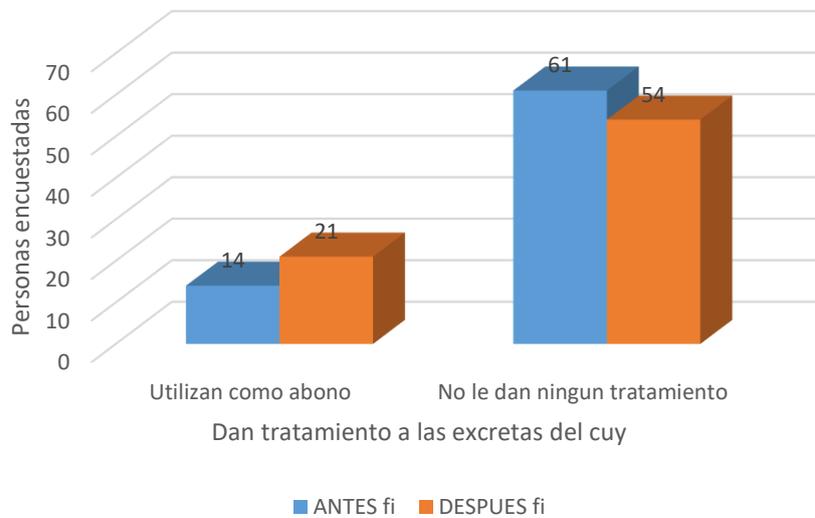


Figura 10. ¿Usted les da algún tratamiento a las excretas del cuy?

En la figura 10., las respuestas antes la pregunta ¿Usted les da algún tratamiento a las excretas del cuy?, variaron, 14 pobladores respondieron antes, que no utilizan las excretas como abono, después de aplicado la gestión de proyectos ecológicos sostenibles 21 pobladores utilizan las excretas como abono.

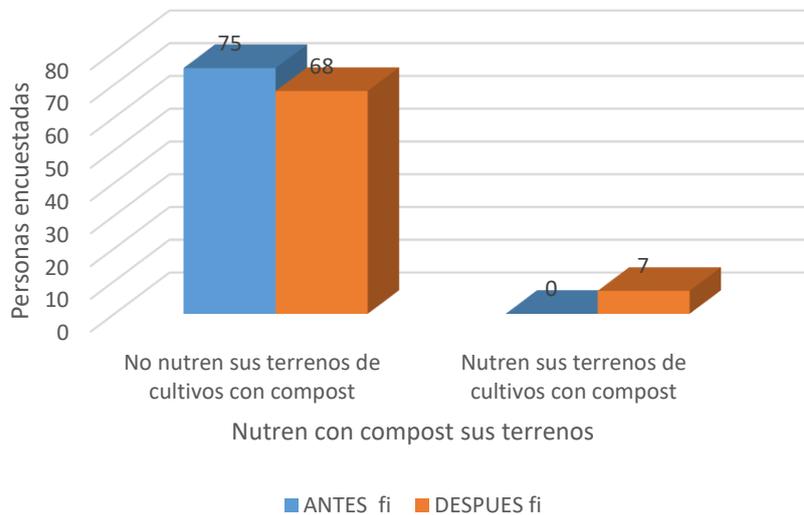


Figura 11. ¿Nutren su terreno de cultivo con compost?

En la figura 11., las respuestas antes la pregunta ¿Nutren su terreno de cultivo con compost?, no variaron después de aplicado la gestión de los proyectos ecológicos sostenibles.

IV. DISCUSIÓN

Con los resultados encontrados en nuestro trabajo de investigación, aceptamos la hipótesis alterna que establece, que, si se realiza un plan de gestión de proyectos ecológico sostenibles correctamente, se logra mejorar la calidad de vida ambiental de la población, tal como también lo afirma Rincón Gonzáles, Cesar (2015) quien manifiesta que para desarrollar este tipo de proyectos sostenibles ayudan a incrementar el nivel económico y beneficia de en gran parte al medio ambiente.

Sin embargo diferimos con Ramos (2014), debido a que para lograr el desarrollo sostenible regional, no basta aprovechar las 3P (planes, políticas y programas), en nuestra investigación sólo basto realizar gestión de proyectos ecológicos sostenibles, en cuanto a crianza de cuyes y biohuertos familiares, en la cual nuestra población encuestada incremento el nivel de conocimiento y a la vez se interesó en contribuir para mitigar la generación de residuos sólidos, generando ellos mismos su misma economía y contribuir en su alimentación nutricional.

Nuestros resultados guardan relación con lo descrito por Marín (2017) e Ita (2017) si se aplica planes de gestión a través de capacitaciones, estos ayudan a que el poblador se llene de conocimiento de diversos procesos de producción y ambiental en cuanto al manejo de los residuos, siendo ésta la mejor manera de llegar al poblador para que puedan lograr alternativas sostenibles para su desarrollo educacional, económico y ecológico.

Corroboramos lo que describe Olson y Barba (2016), Dueñas (2016) y Celemín (2007), quienes manifiestan que la calidad se ve reflejada en el poblador cuando contribuye con mejorar su medio ambiente a través de su trabajo, y a la vez le genera felicidad., es decir el nivel de calidad de vida está ligada no solo en complacer sus necesidades primarias, sino cuando le genera satisfacción personal cuando logran por si mismos sus beneficios personales.

Así mismo corroboramos con Cairo (2017) cuando nos da a entender que la persona debe interactuar con su ecosistema para que pueda ver la realidad problemática que aqueja al mundo, y ver la manera como contribuir al medio ambiente, la gestión de proyectos ecológicos sostenibles es el inicio para que todo personar de la zona rural forme parte de la solución de mejorar su calidad de vida ambiental, mediante el desarrollo de proyectos sostenibles y que puedan ser dirigidos por ellos mismos, ello está alineado a lo encontrado en el trabajo de investigación.

Concordamos con Pelayo (2016), cuando manifiesta que el nivel de la calidad de vida de un poblador cambia de acuerdo a la persona, periodo, sitio, trabajo en equipo e interacción con las personas debido a que el nivel de calidad de vida no solamente está ligado con las necesidades primarias de los pobladores.

Estos resultados guardan relación con lo que describe Campo Verde (2018), Bernales (2018) y Delgado Rimarachín (2018), aplicar proyectos ecológicos sostenibles contribuyen con disminuir la contaminación en nuestro medio, es una forma de que los pobladores aprendan haciendo, en ello radica la importancia de que la calidad de vida está íntimamente relacionada con la calidad ambiental. Y así las generaciones próximas puedan gozar de buena calidad de vida.

El desarrollo de todo proyecto de gestión ecológica sostenible tiene en cuenta aspectos ambientales, sociales económicos, siendo éstos los principales para preservar los recursos que tiene cada poblador en su medio, es por ello que estamos de acuerdo con lo manifestado por Porras Baraja, Nelly (2017) quien hace referencia a una perspectiva de cómo son y puede ser el desarrollo de estos proyectos sostenibles.

Diferimos con lo descrito por Rojas Benavides, Andreina (2011), quien en su artículo manifiesta, que el desarrollo urbanista tiene relación con la calidad de vida, calidad de vida ambiental y el ordenamiento territorial están orientados al desarrollo sustentables, sino que también debe incluir a desarrollo rural debido a que el poblador rural también ha ido incrementando y que también ellos causan problemas al ambiente tanto como los en la zona urbana.

Aceptamos lo descrito por Miller Tejerina, Carlos (2018), estar y trabajar con la naturaleza genera un mejor desenvolvimiento en la calidad de vida de las personas, las personas de la zona rural también tienen una perspectiva ambiental de acuerdo a los conocimientos que estos vayan adquiriendo por profesionales.

V. CONCLUSIONES

1. Se identificó el nivel de calidad de vida ambiental de los pobladores del distrito de San Ignacio, mediante tres ítems específicos: calidad de vida, el 100% (75) de los pobladores encuestadas no cuentan con el servicio de agua en su domicilio, 70 pobladores si cuentan con el servicio eléctrico en sus hogares y 5 no tiene el servicio eléctrico, 51 pobladores cuentan con el servicio de desagüe y 24 pobladores tiene pozo ciego en sus hogares; calidad económica, 44 pobladores se dedican solamente a la agricultura, 28 pobladores se dedican a la agricultura y a la ganadería y solo 3 pobladores son comerciantes, 28 personas comercializan sus cuyes y 47 personas no comercializan sus cuyes, 23 pobladores ofertan sus hortalizas al mercado y 52 pobladores no venden sus hortalizas.; calidad ambiental, 61 pobladores no le dan tratamiento a las excretas del cuy, solo 14 de ellos si dan tratamiento a las excretas del cuy, el 100% de los pobladores no nutren sus suelos agrícolas con compost.
2. Se diseñaron los proyectos ecológicos sostenibles: crianza de cuyes y biohuertos familiares (producción de hortalizas); estos proyectos se plasmaron en diagrama de flujos, en donde se describieron las diferentes etapas que se deben seguir para cada proyecto, ambos proyectos fueron plasmados en base a los conocimientos de Ingenieros profesionales en el tema.
3. Se aplicó el plan de gestión de proyectos ecológicos sostenible; crianza de cuyes y biohuertos familiares, teniendo como resultado los siguiente: Para el proyecto de cuyes se tuvo un egreso de 1028 soles, ingresos 402 soles de la venta de 26 animales, teniendo una ganancia de 402 soles; en los biohuertos familiares (producción de hortalizas), se tiene que los egresos fueron 661.5 soles, ingresos 753 soles de la venta al mercado de las hortalizas, teniendo una ganancia de 92 soles.

4. Se evaluó la calidad de vida de los pobladores después de aplicar la gestión de los proyectos ecológicos sostenibles en sus tres ítems: calidad de vida, no cambio, sin embargo, en la calidad económica, 7 personas que antes se dedicaban sólo a la agricultura después de aplicado el plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles hoy realizan la actividad de la agricultura y ganadería, en el ítem de calidad ambiental 7 pobladores hoy nutren sus terrenos de cultivos con compost.

VI. RECOMENDACIONES

1. La principal recomendación es gestionar ante la asociación de cafetaleros o ante la municipalidad del distrito de San Ignacio, que el desarrollo de estos proyectos ecológicos sostenibles incrementa la calidad de vida ambiental de todos los pobladores y contribuye con el medio ambiente.
2. Recomendamos que este tipo de proyectos se replique en otras zonas de nuestro país, siendo este el inicio para que el poblador rural se involucre en contribuir en el desarrollo sostenible de su medio.
3. Se recomienda generar en nuestro distrito otros proyectos ecológicos sostenibles, debido a que el desarrollo de estos proyectos son el inicio para que el poblador rural adquiera conocimientos en temas de índole ambiental, económicos, necesarios para que los pobladores generen sus propios recursos e incrementen en su calidad de vida y ambiental.
4. Sugerimos la continuidad de estos proyectos ecológicos sostenibles, por el bien de nuestro medio y de los pobladores.

REFERENCIAS

Ita, O. 2016. *Gestión de proyectos ecológicos sostenibles y su relación con el desarrollo de cultura ambiental en estudiantes del sexto grado de educación primaria de la I.E. "Fe y Alegría" N° 19 - Huaraz – 2016*. Escuela de Posgrado, Universidad César Vallejo. Huaraz: s.n., 2016. Tesis para obtener el grado académico de doctora en administración de la educación.

Celemín, P. 2017. *El estudio de la calidad de vida ambiental: definiciones conceptuales, elaboración de índices y su aplicación en la ciudad de mar de la plata, argentina*. Mar del Plata, Argentina: Facultad de Ciencias Sociales – UNLZ, 2017. págs. 71-98. www.hologramatica.com.ar o www.unlz.edu.ar/sociales/hologramatica. ISSN 1668-5024.

Cortiñas, J. 2016. ApuntesGestión.com. [En línea] 2016. <https://www.apuntesgestion.com/b/concepto-planificacion/>.

Dueñas, D. 2016. *Vivienda Rural y Calidad de Vida en las Familias de Ccochapampa - Huamanga - 2016*. Escuela de Posgrado, Universidad Cesar Vallejo. Huamanga: s.n., 2016. Tesis para optar el grado académico de: Maestra en Gestión Pública.

Guba, E. y Lincoln, Y. 1981. *Una evaluación eficaz: La mejora de la evaluación de los resultados de la evaluación a través de los enfoques de respuesta y naturalista*. San Francisco.: Jossey- Bass, 1981.

Barba, S. 2016. *La contaminación ambiental y la calidad de vida de los pobladores que viven en la zona aledaña del botadero de basura de Reque, Chiclayo, 2016*. Escuela de Post-Grado Programa de Maestría en Ingeniería Ambiental y Seguridad Industrial, Universidad Nacional de Piura. Chiclayo.: s.n., 2016. Anteproyecto de Tesis.

PORRAS, Nelly. Una mirada a la sostenibilidad en la gestión de proyectos. En: International Journal of Good Conscience. 2017. pp. 328-344. ISSN: 1870-557X

RINCON, César. Propuesta de un Modelo de Evaluación Económica, Ambiental y Social de Proyectos: Un Enfoque Ético para la Evaluación de Proyectos Sostenibles. En: International Journal of Good Conscience. 2015. pp. 1-24. ISSN: 1870-557X

REVISTA Venezolana de Sociología y Antropología. Venezuela, vol. 21, (61) agosto 2011. ISSN: 0798-3069

BERNALES Vásquez, Luis. Conservación ambiental y calidad de vida en estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Nuevo Piura, Campo Verde, 2018. Tesis (Grado de Licenciado en Educación Secundaria). Lima: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Educación e Idiomas, 2018, 34 pp.

Rimarachin Delgado, Mayra. Programa de Concientización Ambiental para Mejorar la Calidad de Vida de dos Pobladores de La Ciudad de Bagua Grande, Utcubamba, Amazonas. Tesis (grado de Maestra en Gestión Pública). Amazonas: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Postgrado, 2018. 103 pp.

MILLER Tejerina, Carlos. Gestión de Áreas verdes y la percepción de la calidad de vida urbana desde la perspectiva ambiental en el distrito de Tacna. Año 2016. Tesis (Grado en Maestro en Ciencias). Tacna: Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Postgrado, 2016. 188 pp.

ANEXOS

Anexo 01. Operacionalización de variable independiente

| Variable independiente. | Definición conceptual | Dimensiones | Indicadores | Instrumentos y/o técnicas de recolección de datos |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plan de gestión de proyectos ecológico sostenibles | Un plan de gestión es un diseño que ayuda a mejorar la forma de manejar la organización en las actividades ambientales cotidianas. Es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los planes de gestión pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública. | Proyecto crianza de cuyes | <ul style="list-style-type: none"> - Líneas - Parámetros productivos - Parámetros reproductivos - Sanidad - Alimentación - Instalaciones - Manejo - Utilización del estiércol | Observación Análisis de contenido Encuesta creada por los investigadores Cartilla de juicio de expertos para la validación del plan de gestión de proyectos ecológico sostenibles |
| | | Proyecto: Producción de hortalizas | <ul style="list-style-type: none"> - Cultivo de lechuga - Cultivo de culantro - Cultivo de repollo | |

Fuente: Elaboración de los investigadores

Anexo 02. Operacionalización de variable dependiente

| Variable dependiente. | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Calidad de vida ambiental | Velázquez (2001) señala que el concepto de calidad de vida ambiental se considera como un tamaño de logro respecto de un nivel óptimo, sabiendo que se debe de tener en cuenta algunas dimensiones ambientales que se encuentran en la escala de valores, las cuales cambian en función del progreso histórico, es decir promover un equilibrio sostenible, interponiendo la racionalización del consumo, lo cual nos lleva a volver a plantear el desarrollo. | La variable calidad de vida ambiental se medirá a través de una encuesta construido por los autores, el cual será aplicado a los productores cafetaleros de San Ignacio. | Dimensión calidad de vida: | - Servicios básicos de calidad del poblador. | Observación. Análisis de contenido. Encuesta creada por los mismos investigadores |
| | | | Dimensión económica | - Identificación de las fuentes de trabajo del poblador | |
| | | | Dimensión ambiental: | - Aprovechamiento de los residuos que genera. - Cuadro organizacional | |

Fuente: Fuente: Elaboración de los investigadores.

Anexo 03. Plan de acción

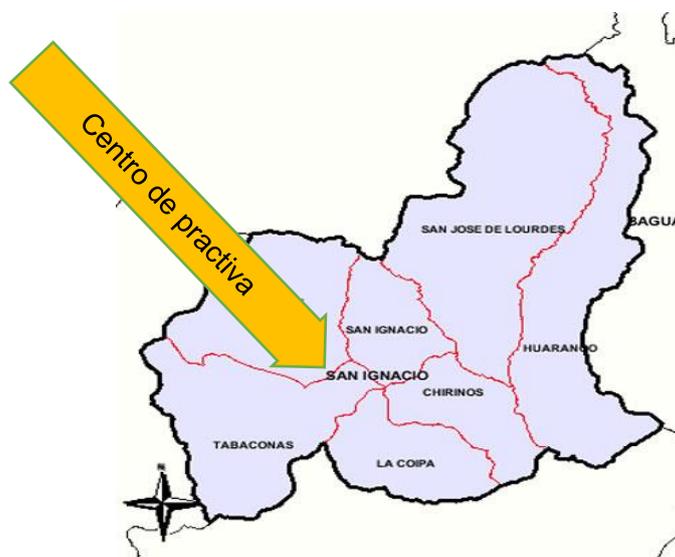
I. Descripción del plan

El presente plan de acción correspondiente a la implementación de un plan de gestión de proyectos ecológico sostenibles para los pobladores del distrito de San Ignacio Cajamarca se basa en las siguientes etapas:



1.1. Actividades de identificación y selección del campo experimental

El presente proyecto se localiza en el distrito de San Ignacio, caserío de San Francisco, provincia de San Ignacio a 20 km de distancia desde ciudad San Ignacio.



1.2. Actividades en el campo experimental elegido

a) Aplicación de la encuesta a los pobladores del distrito de San Ignacio.

Esta actividad se realizó el 9 de octubre del 2019 para lo cual se reunió a los jefes de cada familia en el local comunal de la comunidad.

Encuesta

- Encuesta sobre un plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles y su efecto en la calidad de vida ambiental de la población del distrito de San Ignacio.
- Caseríos participantes en la encuesta.
- Muestra:

Muestra de socios productores de café de San Ignacio por localidad y asociación, Cajamarca 2019

| Localidad | Asociación | N° de socios |
|-----------------|---------------------|--------------|
| Alto Potrerillo | Alto Potrerillo | 32 |
| Calabazo | Tierra del café | 21 |
| Lirios | Café del Bosque | 40 |
| La Cordillera | Linda Flor del Café | 24 |
| Total | | 117 |

Fuente: CEPROCAFE, 2019

Población de socios productores de café de San Ignacio por localidad y asociación, Cajamarca 2019

| Localidad | Asociación | N° de socios |
|-----------------------|-----------------------------|--------------|
| Barrio Nuevo | Palma del Niño | 29 |
| Cruz de Chalpón | Santísima Cruz de Chalpón | 20 |
| Alto Potrerillo | Alto Potrerillo | 32 |
| San Antonio del Balsa | Flora y Fauna | 54 |
| Calabazo | Tierra del café | 21 |
| Ricardo Palma | Nueva Generación | 81 |
| Alto Tambillo | El Triunfo de Alto Tambillo | 44 |
| Lirios | Café del Bosque | 40 |
| La Corderilla | Linda Flor del Café | 24 |
| Total | | 345 |

Fuente: CEPROCAFE, 2019

Final de la encuesta

- Número de personas en buen nivel de calidad de vida.
- Número de participantes.
- Número de personas con crianzas de cuyes.
- Número de personas con biohuertos
- Número de personas que manejan estiércoles de cuy.
- cantidad de personas que comercializan cuyes fuera de la ciudad
- cantidad de personas que comercializan hortalizas.

Caserío San Francisco



Encuesta en caserío La Cordillera



b) Proyecto ecológico: Crianza de cuyes

- Elaboración de las jaulas de crianza de cuyes: Línea Perú.

Se implementó una Jaula de madera con maya metálica ancho 90 cm y 2 m de largo para producción de un módulo de crianza de cuyes 9 cuyes con 8 hembras y un macho

Galpón de crianza - Adquisición de cuyes reproductores de la línea Perú



Manejo de crianza de cuyes

Alimentación del cuy:

La alimentación es uno de los factores de mayor importancia en el proceso productivo, ya que representa del 65 - 70% de los costos totales. Cualquier variación en la alimentación repercute no solo en el rendimiento productivo, sino también en los costos totales, lo que influye directamente en la rentabilidad de la crianza.

La alimentación racional alimentos conforme a sus necesidades fisiológicas y de reproducción con la finalidad de obtener el mejor aprovechamiento debe ser: hacer posible una producción elevada y una vida productiva larga del cuy, asegurar el estado saludable de los animales y de su progenie y por último ser económica.

La alimentación es a base de forraje y concentrado. Es recomendable que la alimentación consista en un 80% de forraje y un 20% de concentrado.

- Forraje: El cuy es una especie herbívora por excelencia. Siempre muestra su preferencia por el forraje. Es bueno suministrar forraje de gramíneas (chala de maíz,), pasto de elefante de la zona, verde y morado en combinación con las leguminosas, alfalfa.
- Alimentos balanceados: El alimento concentrado se utiliza como suplemento proteico y energético para lograr un óptimo crecimiento y reproducción eficiente. El alimento balanceado, consiste en el afrecho de trigo, maíz molido, harina de alfalfa y sales minerales.

Insumos alimento – Alimento balanceado

| Insumos | Reproductores | Engorde |
|-----------------------------------------|---------------|---------|
| Afrecho | 63.68 | 60.18 |
| Maíz amarillo | 21.00 | 17.00 |
| Melaza o azúcar diluida | 4.00 | 4.00 |
| CaCO ₃ (carbonato de calcio) | 2.00 | 2.00 |
| Sal | 0.50 | 0.50 |
| Torta de soya | 5.50 | 15.00 |
| Forraje de alfalfa seca | 3.00 | 1.00 |
| Sub total | 99.68 | 99.68 |

Sanidad de los cuyes

Se procedió a prevenir con algunos tratamientos:

- Desinfección en jaula con cal
- Desinfección a los animales contra las enfermedades infecciosas: Salmonelosis (*Salmonella ssp*, *Salmonella tiphymurium*). Es la enfermedad más grave que afecta a los cuyes. Los animales afectados presentan:
 - Pérdida de apetito, anemia, erizamiento del pelaje, jadeo, diarreas esporádicas en el tipo agudo, parálisis de los miembros posteriores
- Las hembras en gestación abortan esta enfermedad se activa cuando el cuy esta estresado. Es en este momento cuando se activa la salmonella que se encuentra en estado latente en el cuerpo del cuy.

Control y tratamiento:

- Se desinfectó con cal del área 3m²
- Implementamos el lugar del galpón donde se realizará el manejo adecuado del módulo de crianza de cuyes y lugar adecuado de los alimentos para evitar proporcionar alimentos contaminados.
- Se habilito las instalaciones adecuadas para evitar cambios bruscos de temperatura y almacén de alimentos.
- Se realiza la mantención de la temperatura interna del galpón sin cambios bruscos con carpas negras de polietileno.
- Se realizó desinfecciones periódicas de las instalaciones cada 15 días.
 1. Se realizó en cuarentena los animales que se introdujeron después de otros criaderos.
 2. Se dio seguridad al galpón para evitar el ingreso de portadores de la enfermedad (roedores, aves, canes).
 3. Se evitó el ingreso de personas ajenas a la crianza.
 4. En medicamentos se utilizó y se aplicó Sulfa + Trimetropin: 1gr/lit de agua /5 días, Enrofloxacin al 10%: 1ml/lit de agua/5 días. Como antibiótico Para evitar el contagio de algunas enfermedades.
- Se previene los cuadros diarreicos en cuyes con el producto de enrofloxacin 0.5 ml por kilo P/V
- Se utilizó un gotero de desparasitación Botox, ivermectina.0.01/pv. (para desparasitar a los cuyes)

Identificación

Se realizó la identificación de cada cuy para conocer su estado de salud y peso siendo identificados 08 cuyes con: pintado con violeta, aretado y corte de oreja.

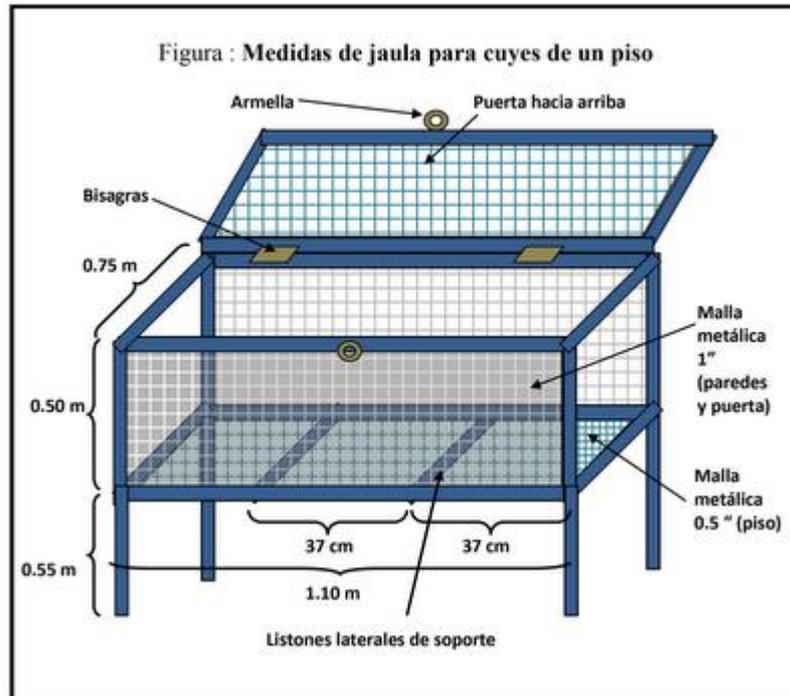


Instalaciones

El objetivo de las instalaciones es dar un ambiente de confort a los cuyes, brindar protección contra depredadores y enfermedades, facilitar el manejo de los cuyes: reproducción, alimentación y sanidad

En consideraciones del ingreso de luz a la jaula debe tener el mayor tiempo de ingreso de sol (8 -10 hora/día), lo que repercute en una ovulación eficiente al mejorar las tasas de nacimientos de neonatos. Se necesitan temperaturas que fluctúen entre 12 a 25 °C, considerando como óptimo 20°C, y se debería evitar, en lo posible, temperaturas extremas, Se debe tener buena ventilación de la jaula.

Según el proyecto las instalaciones contemplan 1 jaula a base de madera con maya metálica porque facilita la limpieza y permite la facilidad del espacio para introducir el alimento y manejo adecuado. Aunque estamos expuesto a algún contagio de enfermedad. y más costoso que en poza.



Razas y líneas de cuyes

Raza es un grupo homogéneo, subespecífico, de animales domésticos que poseen características externas definidas e identificables que permiten distinguirlos a simple vista, de otros grupos definidos

Línea genética Conjunto de animales homocigotos que pueden pertenecer a una raza, variedad o estirpe, logrados por consanguinidad, con unas características genéticas similares obtenidos mediante la selección de ciertos caracteres de interés.

Según el proyecto raza Perú: La raza Perú es una raza pesada, con desarrollo muscular marcado, es precoz y eficiente convertidor de alimento. El color de su capa es alazán con blanco; puede ser combinada o fajada, por su pelo liso corresponde al Tipo A. Puede o no tener remolino en la cabeza, orejas caídas, ojos negros, y, dentro de este tipo, puede haber también cuyes de ojos rojos, lo que no es recomendable.



Manejo y aspecto reproductivo

Se procedió a pesar los cuyes para conocer el porcentaje de digestibilidad y producción de estiércol. En un módulo de 09 cuyes desde la fecha 09/09/2019.

- peso1.- 965 gr
- peso2.- 850 gr
- peso 3.-530 gr
- peso4.- 670 gr
- peso5.- 860 gr
- peso6.- 1050 gr
- peso7.- 997 gr
- peso8.-826 gr

Foto del pesado en la fecha 09/11/2019.



Proceso de pesado de cada cuy para conocer la cantidad disponible de estiércol y elaborar compost aeróbico para la mejora de los biohuertos

c) Proyecto ecológico: cultivo de hortalizas: lechuga, culantro y repollo

Semana 01: fecha 19/08/2019 hasta fecha 23/08/2019: Identificación del área para biohuertos



Limpieza, medición y lotización de camas

Semana fecha 26/08/2019 hasta 29/08/2019: Actividad: Limpieza de campo y desraizado.

Preparación del suelo

- Picado, trazado



Semana 03 fecha 02/09/2019 hasta 06/09/2019

- Picado
- Labrado
- Desterronado

Labores de proceso de picado y desterronado en parcela de aprendizaje del proyecto. Actividad para que el terreno quede poroso para la mezcla del compost y quede listo para siembra de hortaliza



Semana 04 - 05 fecha 09/09/2019 hasta 20/09/2019: Mezclado de estiércol con tierra de camas.



Trabajo de mezclado de compost y preparación de suelo listo para el sembrado de hortalizas

Semana 06 fecha 23/09/2019 hasta 27/09/2019: La semilla y la siembra

- Anivelado
- Busca de semilla
- Siembra de hortalizas



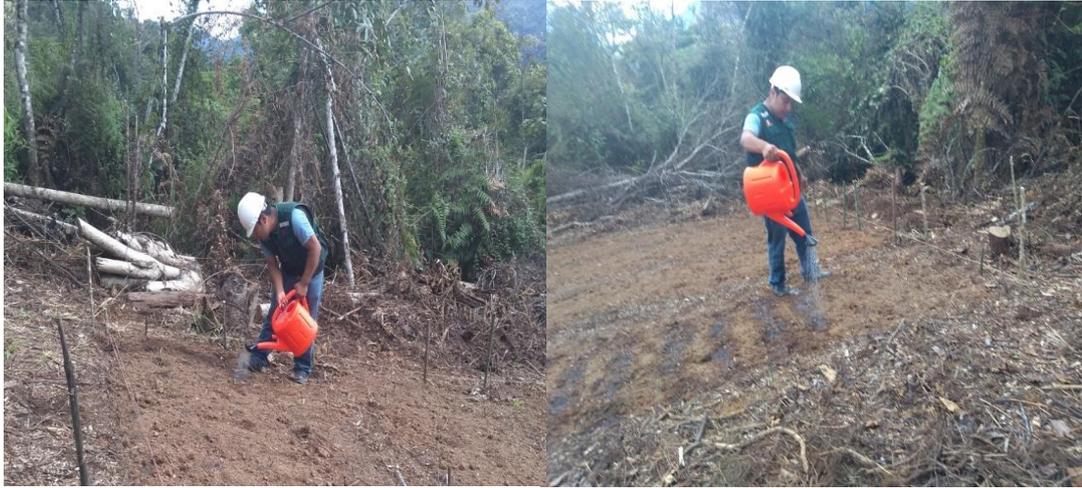
Labores de mezclado de compost, abono descompuesto de restos de cosecha y residuos vegetales que en una descomposición aeróbica se logró descomponer para incorporar al suelo para las hortalizas



Actividad de siembra de hortalizas dejando espacio para sus labores y poder facilitar el crecimiento de la planta

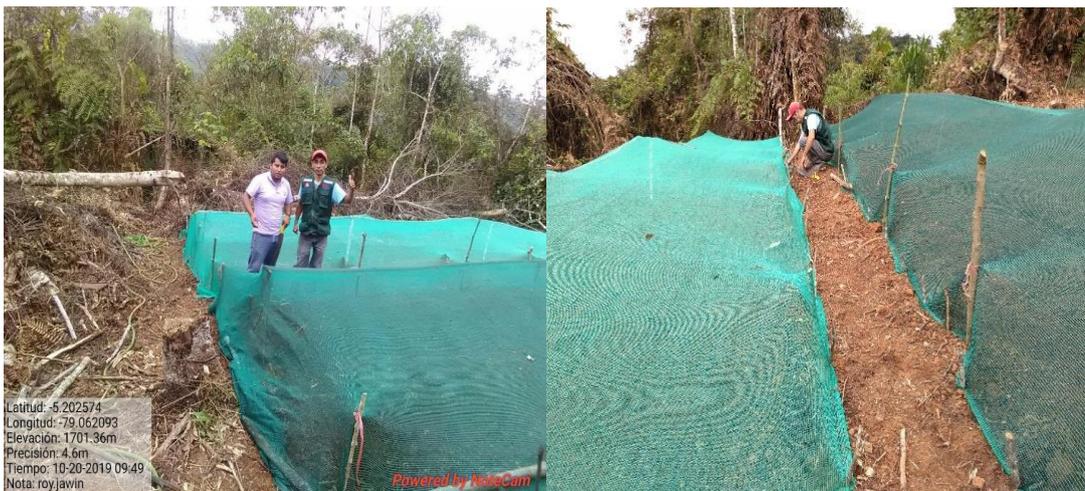
Semana 07 fecha 01/10/2019 hasta 04/10/2019

- Riego
- Vigilancia.



Se realizó la actividad del riego cada dos días para humedecer la capa superficial del suelo y facilitar y favorecer a la germinación

Manejo integrado de plagas:



Maya protector con aves migratorias rapaces, aseguramos la pérdida de semilla por aves en un 90 % para su germinación.

Semana 08: Germinación de semilla lechuga sativa.



Actividad: Desmalezado. de cada terraza de hortaliza.

Germinación de hortalizas { Fecha 07-10-19: Lechuga
Fecha 10-10-19: Culantro
Fecha 07-10-19: Repollo

Semana 09: Resiembra – Fecha 15 – 10 - 19



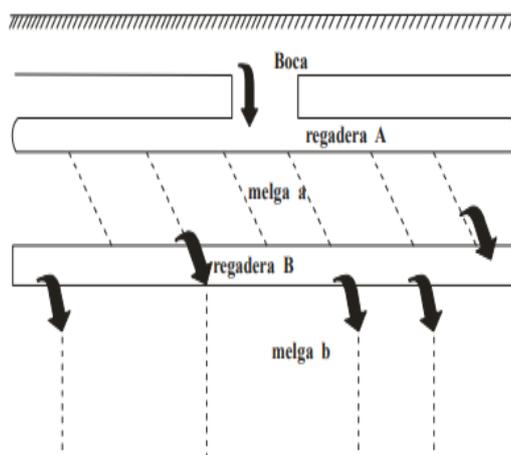
Actividad de Resiembra y otras labores culturales de limpieza en las hortalizas



Aporque y otras labores

Actividad de aporque.

El agua y los riegos - Fecha:28 -10-19



Técnicas de abonamiento y fertilización



Actividad del abonamiento - Fecha 15/11/2019

FORMULACIONES COMERCIALES:

| | | | <u>N-P-K</u> | <u>N-P-K</u> | <u>N-P-K</u> |
|----------|-----------------------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|
| <u>N</u> | <u>P₂O₅</u> | <u>K₂O</u> | | | |
| 10 | 10 | 10 | 0-1-1 | 1-1-1 | 1-2-2 |
| 12 | 12 | 12 | 0-1-2 | 1-1-3 | 1-3-2 |
| 12 | 12 | 0 | 0-1-2 | 1-1-3 | 1-3-2 |
| 14 | 14 | 14 | 0-2-1 | 1-1-3 | 1-4-4 |
| 14 | 0 | 14 | 0-2-1 | 1-1-3 | 1-4-4 |

Compost.

Guano de isla. N (12)

Humus

Control fitosanitario

Manejo de plagas “Control cultural” y cosecha



II. Recursos

A. Recursos humanos.

- José Roiser Condor Gonzales
- Jawin Robinson García Huamán
- Asesor.

B. Recursos materiales y equipos

Crianzas de cuy (materiales, medicamentos, insumos)

Materiales. { Galpón de madera con malla metálica, con dos comparticiones.
02 comederos.
02 bebederos.

Medicamentos { Sarnavet
Ciclosona 25 ml
Bolfoplus
Hematec.

Insumos { Alimentos balanceados.
Forraje.
Cal (Desinfección instalaciones)

Biohuerto (materiales)

Herramientas { Palana.
Barreta
Cordel de 100 mt.
Rastrillo
Wincha de 5 metros.
Manguera de ½ pulgada.
Moto sierra.

Insumos { Estiércol de cuy
Compost de pulpa de café
Semillas de lechuga, culantro y repollo.

III. Evaluación

El plan de acción es evaluado por los docentes de la Universidad César Vallejo de la escuela académico profesional de ingeniería ambiental

Anexo 04. Registro fotográfico del desarrollo de nuestra tesis



Estiércol de cuy



Recolecta y limpieza del estiércol del cuy



Cultivo de repollo con estiércol de cuy



Cultivo de lechuga con estiércol de cuy



Fortaleciendo a las asociaciones con apoyo en mayas para biohuertos



Situación actual de los biohuertos sin incorporación de estiércoles



Capacitación importancia del estiércol del cuy en cultivo hortaliza en caserío Alto Tambillo - San Ignacio



Cultivo de culantro con estiércol de cuy.

Crianza familiar tradicional

Anexo 06. Encuesta a pobladores

Encuesta sobre un plan de gestión de proyectos ecológicos sostenibles y su efecto en la calidad de vida ambiental de la población del distrito de San Ignacio

Caserío: Distrito:

Fecha:

I. OBJETIVO: Conocer las condiciones sociales y necesidades básicas de la población y conocer su efecto en la calidad de vida.

II. DATOS GENERALES

Sexo: M () F () Edad:..... Localidad:

Estado civil: Soltero () Casado () Conviviente () Viudo(a) ()

Nº de habitantes por vivienda: Grado de Instrucción:

Ocupación:

A. Servicios básicos

1. Su vivienda cuenta con agua potable Sí () No ()
2. Su vivienda cuenta con instalaciones sanitarias Desagüe () Pozo ciego ()

B. Energía

3. ¿Tiene energía eléctrica? Sí () No ()

C. Educación

4. Existe programas medioambientales en su comunidad Si () No ()
5. ¿Recibe algún apoyo de programas por parte del estado? Si () No ()
6. Existe programas y/o proyectos de desarrollo aplicados actualmente en su comunidad?
Si () No ()
7. ¿Existe participación de los comuneros en la aplicación y realización de proyectos?
Si () No ()
8. ¿Existe educación e información hacia los comuneros con respecto a la problemática ambiental?
Si () No ()

9. ¿Existen programas radiales direccionados a la conservación del ambiente?
 Si () No ()
10. ¿Recibe usted asesoramiento técnico en crianza de cuyes?
 Si, cuantas veces al año..... Cooperativa () Municipalidad ()
 Otros () No ()
11. Recibe asesoramiento técnico en producción de hortalizas
 Sí, cuantas veces al año..... Cooperativa () Municipalidad ()
 Otros() No ()

D. Actividad económica

12. Su comunidad se dedica a:
 Agricultura () Pecuaria () Agricultura y Ganadería () Comercio ()
13. Donde realiza la crianza de cuy: Pozas () Jaulas () Cocina ()
14. ¿Cuántos cuyes cría usted?
 10 () 20 () 30 () Otros, menciona.....
15. Promedio de excretas de cuy que genera por día:
 2 kg. /res () 4 kg. /res () 6 kg. /res () 10. kg. /res ()
16. ¿Oferto cuyes a un mercado local?
 Si, ¿cuántos?
 No () ¿por qué?.....
17. Que alimento utiliza usted en la crianza del cuy:
 Concentrado () Forraje () Concentrado y forraje ()
18. Qué hace usted con el estiércol del cuy:
 Usa como abono () Comercializa () No lo utiliza en nada ()
19. En su comunidad existen biodigestores.
 Si () No ()
20. ¿Realiza algún manejo en la descomposición del estiércol del cuy antes de utilizarlo?
 Si, ¿cuál?
 No, ¿por qué?
21. ¿Cuál es la mejor manera de almacenar la excreta del cuy?
 Sacos () Cilindros () Otros ()
22. Que hace con los rastrojos de los cultivos
 Quema () Uso como abono () Comida para ganado ()
23. Que cantidad de rastrojos produce por cosecha
 100 kilos () 500 kilos () 1 tonelada ()

E. Actividad económica

24. ¿Maneja y/o Produce hortalizas?
Si () No()
25. ¿Especie de hortalizas que más produce?
Lechuga () Repollo () Beterraga () Culantro ()
Rabanito () Otros ()
26. ¿Área del huerto que usted maneja?
20m² () 40 m² () 80m² () 100m² () 120m² () Otros ()
27. ¿Produce hortalizas en forma anual o temporal?
Temporal mencione el mes: Todo el año ()
28. Oferta hortalizas a un mercado local
Si, ¿cuántos?
No, ¿por que?.....
29. ¿Cuántos kilogramos de hortalizas de hoja, produce al año?
Mencione: