

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS



TESIS

**EVALUACIÓN EX – POST DEL PIP “MEJORAMIENTO DE LA
PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL
SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO
PRADO - HUÁNUCO”**

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA**

ELABORADO POR:

GIL TONY MUÑOZ ORDOÑEZ

TINGO MARÍA – PERÚ

2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N°15-2019-FCEA-EPE-UNAS

En la Ciudad Universitaria, a los 25 días del mes de octubre 2019, a horas 6:05 p.m. reunidos en la Sala de Conferencias de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, se instaló el jurado calificador designado mediante Resolución N° 396/2018-D-CFCEA de fecha 21 de diciembre de 2018, a fin de dar inicio a la exposición de la tesis aprobado mediante Resolución N°179/2019-D-FCEA, para optar al título profesional de economista, titulada:

EVALUACIÓN EX – POST DEL PIP “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO

A cargo del bachiller **Gil Tony MUÑOZ ORDOÑEZ**

Luego de la exposición y absuelto las preguntas de rigor, se procedió a la respectiva calificación de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, siendo el resultado la nota siguiente:

APROBADO POR : UNANIMIDAD

CALIFICATIVO : BUENO

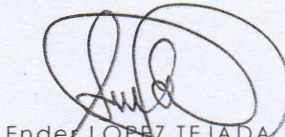
A continuación, siendo a horas 7:10 p.m., el presidente del jurado dio por levantado el acto, dejando constancia de lo actuado con las firmas de los miembros del jurado y asesor.

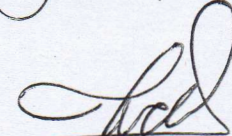
Tingo María, 25 de octubre de 2019.


César TORRES VELÁSQUEZ
Presidente del Jurado




Jimmy BAZÁN RIVERA
Miembro del jurado


Ender LOPEZ TEJADA
Miembro del jurado


Franco VALENCIA CHAMBA
Asesor

DEDICATORIA

A Dios y la Virgen María quienes
supieron guiarme por el sendero correcto,
permitirme tener vida, salud, y poder
realizar un peldaño más en mi vida.

A mis padres, Arnulfo y María Elena,
por ser mi fuerza, motivación y ganas de
seguir siempre adelante, por su cariño,
amor y esfuerzo incondicional para
conmigo en este proceso, sin dudar en
ningún instante de ver realizados mis
sueños, que también son sus sueños.

Agradecimientos

- A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, por su acogida y darme la oportunidad de realizar mis estudios superiores en esta alma mater.

- Al Proyecto Especial Alto Huallaga, por las facilidades que me brindaron para la recolección de información necesaria en mi trabajo de investigación.

- A los docentes del departamento académico de ciencias económicas, por compartirme sus conocimientos académicos, experiencias y vivencias, los cuales contribuyeron enormemente en mi formación profesional.

- Al Econ. Franco Valencia Chamba, por su asesoramiento, consejos y apoyo brindado.

- A mis amigos y mi enamorada por su paciencia y apoyo incondicional.

- A los profesores Antonio Lazo Calle y Digan Horna Carranza por su apoyo permanente durante mi formación profesional.

ÍNDICE TEMÁTICO

	Pág.
DEDICATORIA	I
AGRADECIMIENTOS.....	II
ÍNDICE TEMÁTICO	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1.1. Contexto.....	1
1.1.2. El problema de investigación.....	5
1.2. INTERROGANTES	10
1.2.1. General:	10
1.2.2. Específicos:.....	10
1.3. JUSTIFICACIÓN	11
1.3.1. Teórica:	11
1.3.2. Práctica:	11
1.4. OBJETIVOS:	12
1.4.1. General:	12
1.4.2. Específicos:.....	12
1.5. HIPÓTESIS.	13
1.5.1. Formulación	13
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	14
2.1.1. Variables e indicadores	14
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	15
2.2.1. Población	15
2.2.2. Muestra.....	16
2.3. NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	17
2.4. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	17

2.5. UNIDAD DE ANÁLISIS.	18
2.6. MÉTODOS.	18
2.7. TÉCNICA.	19
2.7.1. Revisión documental:	19
2.7.2. Sistematización bibliográfica	19
2.7.3. Encuesta.	19
2.7.4. Análisis Estadístico:	19
CAPÍTULO III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.	20
3.1. MARCO TEÓRICO	20
3.1.1. Enfoques de pobreza	20
3.1.2. Evaluación Ex post.	24
3.1.3. Bienestar Social	31
3.1.4. Bienestar Económico	34
3.1.5. Productividad	36
3.1.6. Calidad del Cacao:	38
3.1.7. Manejo empresarial de la producción.	39
3.2. ANTECEDENTES.	40
3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS:	47
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	49
4.1. ANÁLISIS DEL COMPONENTE ECONÓMICO	49
4.2. ANÁLISIS DEL COMPONENTE SOCIAL.	56
4.3. EVALUACIÓN DE INDICADORES DE RESULTADOS:	58
4.3.1. Eficiencia (IE).	58
4.3.2. Indicador de Cobertura (ICob).	58
4.3.3. Indicador de Costos (IC).	59
4.3.4. Indicador de Cumplimiento Temporal	60
4.3.5. Indicador de pertinencia.	61
4.3.6. Condiciones de Sostenibilidad del proyecto.	62
4.4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	63
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.	65

CONCLUSIONES.....	67
RECOMENDACIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70
ANEXOS	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Universo de Proyectos, Periodo 2001 - 2018	8
Tabla 2. Población total atendida, según localidad beneficiaria	15
Tabla 3. Muestra Geográfica Estratificada	17
Tabla 4. Criterios de evaluación expost	26
Tabla 5 . Analogía entre los momentos de evaluación y los criterios del mismo.	30
Tabla 6. Incremento del Ingreso Económico con Intervención del Proyecto.....	49
Tabla 7. Monto de Incremento del Ingreso Económico Mensual con Intervención del Proyecto.....	49
Tabla 8. Actividad Designada del Incremento de Ingresos Económicos	50
Tabla 9. Enfermedades en sus plantaciones de cacao en el último año	50
Tabla 10. Número de podas al año	51
Tabla 11. Finca con Sombras Adecuadas para su Cacao.....	51
Tabla 12. Abonamiento de la Producción del Cacao al Año.....	51
Tabla 13. Técnicas de Fermentación del Cacao	52
Tabla 14. Técnicas de Secado del Cacao.....	53
Tabla 15. Parihuelas en el Área de almacenamiento	53
Tabla 16. Ambiente de Almacenamiento Adecuado.....	53
Tabla 17. Técnica para el control de Maleza.....	54
Tabla 18. Tipos de Fertilizantes usados.....	54
Tabla 19. Formas de desechar los Envases de Insecticidas, Herbicidas y Fertilizantes usados	54
Tabla 20. Producción Agrícola con Plan de Acciones	56
Tabla 21. Microempresas constituidas	56

Tabla 22. Destino de Venta de la Producción	57
Tabla 23. Indicador de Eficiencia	58
Tabla 24. Indicador de Cobertura.....	59
Tabla 25. Indicador de Costos	59
Tabla 26. Indicador de Cumplimiento Temporal.....	61
Tabla 27. Indicadores de pertinencia del proyecto	62
Tabla 28. Comités Comunales con Actividad	63
Tabla 29. Efectos del PIP en la población beneficiaria.....	63
Tabla 30. Indicador de costo, según el SNIP	64
Tabla1. Ejecución de Proyectos de Inversión a Nivel Nacional del MINAGRI, Años 2016 - 2018 (En Soles)	78
Tabla2. Ejecución de Proyectos de Inversión del Gobierno Regional de Huánuco, Años 2016 - 2018 (En Soles)	79
Tabla3. Ejecución de Proyectos de Inversión del Proyecto Especial Alto Huallaga, Años 2016 - 2018 (En Soles)	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Diseño de investigación	18
Figura 2. Relación entre los criterios de evaluación expost y el marco lógico del PIP.....	28
Figura 3. Momentos del proceso de evaluación dentro del ciclo del PIP	29
Figura 4. Indicador de Costos	60

RESUMEN

El propósito de esta investigación, fue determinar el impacto del Proyecto: “Mejoramiento de la productividad y la calidad de grano del cacao en el sector de Bolsón Cuchara, Provincia de Leoncio Prado - Huánuco”. Se utilizó la metodología SNIP para la evaluación de proyectos de inversión, la población estudiada fue de 455 y una muestra de 86 agricultores beneficiados por el proyecto; correspondiente a siete caseríos que forman el sector Bolsón Cuchara. Los resultados fueron: La productividad del cacao se incrementó de 461 kg/ha a 637.3 kg/ha y en términos económicos fue un incremento de S/. 149.49 a S/. 329.7, debido a que el 38% de los agricultores realizan el proceso de fermentación en sacos, el 97% emplean la técnica de sacado bajo el sol, el 81% no utilizan parihuelas para almacenar el cacao en proceso de secado, el 86% no cuenta con área de almacenamiento adecuado.

Palabras claves: Evaluación Ex post, Proyecto de Inversión Pública, Productividad de cacao.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the impact of the Project: "Productivity improvement and cocoa grain quality in sector of Bolsón Cuchara, Province of Leoncio Prado - Huánuco". It was used Public Investment National System (PINS) methodology for assessment of investment projects, studied population was of 455 and a sample of 86 benefited farmers of project; corresponding to seven hamlets that form sector of Bolsón Cuchara. Results were: Cocoa productivity was increased from 461 kg/ha to 637.3 kg/ha and in economic terms was an increase from S /. 149.49 to S /. 329.7, because of 38% of farmers carried out fermentation process in sacks, 97% of famers used drying technique exposed to sun, 81% of farmers did not use handbarrow for store cocoa in drying process and 86% of farmers did not have an area of right store.

Keywords: Ex post evaluation, Public Investment Project, Cocoa Productivity.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Contexto

En la década de los 80, luego de la crisis en América Latina se implementaron reformas macroeconómicas, orientadas al desarrollo agrícola y rural por lo que muchos países lograron impulsar su producción, incentivando la producción de bienes en su mayoría de exportación, que mantenían ventajas comparativas; además de realizar innovaciones tecnológicas y modernizar las cadenas productivas en su país. Esos procesos de mejoras productivas se desarrollaron en su mayoría, en regiones y grupos sociales con más recursos y que se encontraban en mejores condiciones que otros. Por lo que el índice de pobreza en la zona rural y campesina no se ha disminuido al ritmo que se esperaba. (Vargas, 2017, p.10)

En el Perú como otros países vecinos, la actividad agrícola en el sector rural es la principal fuente de ingresos para los hogares y su calidad de vida depende principalmente del dinamismo de su agricultura. En este medio coexisten la agricultura comercial y la de autoconsumo, con diferentes características de desarrollo y con clara desigualdad en los ingresos entre los empleados del medio rural y los agricultores.

Por otra parte, el ingreso de los agricultores dedicados a la producción del cultivo de cacao dependen en su mayoría de la producción de la misma; situación que no se vé mejorado debido a problemas en el desarrollo de cadenas productivas del cacao. De acuerdo con Larrea y Lynch (2012), entre un 60% y 70% de productores cacaoteros no están organizados, convirtiéndose en uno de los principales obstáculos que generan ineficiencias en la cadena productiva. Además de sufrir el problema de acceso al financieamiento, situación que se vió reflejada en el 2012 con el Censo Nacional Agropecuario, cuyos resultados mostraron que el 92% de los productores no acceden a un crédito formal.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en el 2009 determinó que en el Perú, el número de familias productoras de cacao se encuistran en condición de pobreza y bordean los 30,000 mil, las zonas productoras tienen una extensión que no superan las 02 hec en promedio por familia. Situación que les permite encargarse de todo el proceso productivo (sembrar, cultivar, cosechar y poscosechar el grano), se dedican también a cultivar productos complementarios y realizar otras actividades para el sustento familiar.

“El 93% de la producción nacional de cacao se concentra en 7 de las 16 regiones donde se cultiva el grano. En el 2016 nuestro país produjo 108.140 toneladas de cacao, de los cuales San Martín produjo 46.293 toneladas (42% del total), Junín 21.400 toneladas (19%), Cusco 10.789 toneladas (9%), Ucayali 8.622 toneladas (8%), Huánuco 6.491 toneladas

(6%), Ayacucho 5.544 toneladas (5%) y Amazonas 4.218 toneladas (4%). Actualmente el rendimiento promedio es de 800 kilos por hectárea), sin embargo aún no alcanzan los rendimientos deseados (1.100 kilos/ha) por la Asociación Peruana de Productores de Cacao - APPCacao” (APPCacao, 2018).

Para alcanzar los rendimientos deseados es importante llevar a cabo un Manejo Integrado del Cultivo de Cacao (MIP-Cacao) adecuado, ya que estas plantaciones como otras presentan todo tipo de enfermedades y plagas, que deterioran su calidad y bajan su rendimiento, incrementando sus costos de producción. Realizar un adecuado MIP-Cacao implica realizar la evaluación de plagas en las zonas de intervención, priorizando las más significativas, además de capacitar a los productores y sean ellos quienes realicen la réplica en sus parcelas (Agrobanco, 2012).

Todo ello contribuye a las Buenas prácticas en el cultivo del cacao, que comprende todo el proceso de producción del cacao, desde un punto de vista coadyuve incrementar la productividad, considerando la protección de la biodiversidad, los ecosistema naturales, con un manejo integrado de la finca de forma sostenible y que finalmente la familia del productor cacaotero logre un mejor nivel de vida.

Por otra parte, el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), cumpliendo con sus funciones de definir y realizar el seguimiento de las políticas agrícolas, de generar y difundir la información sectorial; a puesto en

marcha un conjunto de proyectos y líneas de intervención en todo el país, teniendo como unidades ejecutoras a los proyectos especiales, en beneficio de la población agrícola. Por intermedio de éste sector se ha ejecutando Proyectos de Inversión que fomentan el desarrollo Rural, de los cuales no existen evidencias de resultados que sirvan para contrastar con los objetivos planteados en la formulación de los proyectos, por lo que la evaluación Ex Post de los Proyectos de Inversión Pública toma gran relevancia. Como se puede apreciar en el **Anexo 3**. las tablas, de ejecución de proyectos del el año 2016 al 2018, del MINAGRI, Gobierno Regional de Huánuco y el Proyecto Especial Alto Huallaga, con su respectivo nombre del Proyecto y el costo de la misma.

Sin embargo, la evaluación ex-post es una herramienta novedosa en muchos países. En el caso del Perú, el Estudio sobre Política Regulatoria de Perú publicado por la OCDE en el 2016 (“Regulatory Policy in Perú: Assembling the Framework for Regulatory Quality), en el marco del Programa País, señaló, entre otros aspectos que, “no hay evidencia de realizaciones de evaluación ex post de la regulación vigente, lo cual es un elemento fundamental para discernir sobre la eficacia en el cumplimiento de objetivos e identificar consecuencias no deseadas”, por lo que se recomendó considerar el establecimiento de un programa de evaluación ex post de la regulación que establezca criterios específicos para la selección de las normas a evaluar y su periodicidad (OCDE, 2016).

Cabe destacar que el objetivo de evaluación ex post, es evaluar el cumplimiento de los objetivos planteados en la formulación del proyecto de inversión considerando los siguientes criterios: impacto, eficacia, sostenibilidad y pertinencia; los resultados brindan información verosímil y útil, que permitan retroalimentar la ejecución de proyectos, mejorar los procesos y toma de decisiones; que manera que contribuya a optimizar el uso de los recursos públicos. (MEF, 2012)

1.1.2. El problema de investigación.

1.1.2.1. Descripción:

La actividad económica, en la zona de Bolsón Cuchara es en su totalidad agrícola, y ha tenido desestabilizaciones en su desarrollo, tal es el caso que, en la década de los años 80' se intensificó la producción ilícita de la hoja de coca por su alto precio en el mercado del narcotráfico, dejando de lado la producción agricocola convencional de la zona. Sin embargo en la década de los 90', el precio de la hoja de coca disminuye drásticamente, como consecuencia del desmantelamiento de cárteles colombianos en el Perú, además por la expansión del *Fusarium oxysporum* (hongo en la coca), propagados como estrategia implementada por el Estado en cooperación con organismos de EE.UU de Norte América, como la DEA, quienes también intensificaron la represión en la lucha contra el narcotráfico a través de sus Fuerzas Armadas.

En consecuencia a lo mencionado, el ingreso promedio mensual familiar bajó hasta S/. 91.70 soles. Esta situación, el Estado peruano se vio en la necesidad de intensificar la inversión en infraestructura económica y social en las zonas del país más afectadas, pero dichos programas no lograron revertir el problema que habían generado el narcotráfico y el terrorismo.

Como lo demuestra la información estadística emitida por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, al finalizar los años 90', la guicultura de cultivos lícitos como el arroz, maíz amarillo duro, yuca, plátano, entre otros cultivos volvieron a ser retomados por los agricultores; sin embargo, el manejo tradicional no fue suficiente para hacer frente a las plagas y enfermedades.

Es por ello que el Proyecto Especial Alto Huallaga, con la participación de agricultores de 07 caseríos del Sector de Bolsón Cuchara, entre los años 2007-2009, ejecuta el PIP: "Fomento y Tecnificación de 500 hectáreas del cultivo de cacao en Bolsón Cuchara-Leoncio Prado"; con actividades de instalación de viveros, manejo de plántones y la instalación en campo definitivo de 500 Has del CLON CCN51, con permanente capacitación y asistencia técnica en el periodo de ejecución.

Sin embargo, los agricultores aún tenían problemas en la cadena de producción del cacao; esta población mostró interés en mejorar sus procesos en todas las etapas de producción (mantenimiento, cosecha y poscosecha); que por manifestación propia

de los mismos, desconocían en el manejo de las labores culturales del cultivo en su etapa de producción, así como en el manejo de la cosecha y poscosecha; situación temerosa por ellos, frente a los rendimientos poco atractivos que se obtienen y con granos de baja calidad que no aseguraban la obtención de precios de venta competitivos.

Preocupados por esta situación, las autoridades de los caseríos, se acercaron a las instalaciones del Proyecto Especial Alto Huallaga y solicitaron nuevamente asistencia técnica, para el manejo agronómico adecuado de sus plantaciones, proyectando al cacao como un cultivo rentable, capaz de mitigar el problema de la siembra ilegal de coca. (Perfil del proyecto, 2015).

Por la necesidad de los agricultores de la zona de Bolsón Cuchara en fortalecer sus capacidades de manejo técnico del cacao, se ejecutó el proyecto de inversión pública en estudio. Sin embargo, no se realizó un estudio de evaluación ex post para determinar el impacto real del proyecto en la población beneficiaria.

En el país, la evaluación ex post es un tema pendiente por mejorar; un buen ejemplo de la magnitud de este reto, es uno de los sectores emblemáticos del país: Agricultura y Riego, En dicho sector, en los 15 años del SNIP, se han declarado viables 14,618 PIP por un monto de S/. 32,000 millones. (OPI-MINAGRI, 2018)

Tabla 1. Universo de Proyectos, Periodo 2001 - 2018

Nivel de gobierno	N° de PIP
Gob. Locales	9,524
Gob. Nacional	2,771
Gob. Regionales	2,323
Total	14,618

Fuente: MINAGRI, 2018

De ellos, se estiman que 4,000 proyectos, han sido ejecutados y culminados, estando por tanto en fase de post inversión (etapa de evaluación ex post). A la fecha, el MINAGRI cuenta con 12 evaluaciones ex post ejecutadas, la mayor parte de ellas referidas a Evaluaciones de Impacto cofinanciadas por Entidades Internacionales. (MEF, 2019)

1.1.2.2. Explicación

Con el propósito, de satisfacer la necesidad de la población del sector Bolsón Cuchara se formuló y ejecutó el proyecto: “Mejoramiento de la productividad y la calidad de grano del cacao en el sector de Bolsón Cuchara, Provincia de Leoncio Prado - Huánuco”. En el proyecto se propuso fortalecer las capacidades técnicas, para incrementar los niveles de productividad como también mejorar la calidad del grano de cacao, utilizando insumos naturales y aquellos permitidos por la agricultura orgánica. Para ello se ha considerado los componentes siguientes:

1. Innovación tecnológica en el manejo del cultivo de cacao

Se consideró desarrollar las capacitaciones mediante talleres teórico-prácticos, durante 08 horas en cada sector, con una intervención de 32 participantes por evento, desarrollándose las prácticas en una parcela demostrativa.

En este componente también se contempló las visitas técnicas personalizadas que realizaron los técnicos de campo, incidiendo en las labores agronómicas oportunas y en el manejo adecuado de los suelos. La implementación de módulos demostrativos de manejo post-cosecha como son los fermentadores y secadores solares, que sirvieron como centros de capacitación para el fortalecimiento de capacidades en el manejo de post cosecha de los granos de cacao.

2. Manejo empresarial de la producción cacaotera.-

Se consideró implementar capacitaciones especializadas para los agricultores y fortalecimiento de organizaciones, formalizaciones, asistiendo permanentemente para una adecuada consolidación, que permita la inserción en las cadenas productivas y tener efectividad en la participación de eventos para la promoción del cacao; además de ello, se considera diversas actividades adicionales. Todo ello, se planteó y ejecutó con el objetivo de mejorar las capacidades técnicas de los agricultores de la zona. (Expediente técnico, 2012)

Debido a la problemática de la escasez de estudios de evaluación Ex post, el Ministerio de Economía y Finanzas busca “Insentivar la ejecución de evaluaciones ex post”, para lo que han seguido el modelo propuesto por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en particular de diferentes momentos y criterios de aplicación.

1.2. Interrogantes

1.2.1. General:

¿Cómo impactó el proyecto “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO” en la mejora del bienestar social y económico de la población beneficiaria?

1.2.2. Específicos:

- a) ¿Cuál es el efecto económico que se ha logrado con el proyecto en la población beneficiaria?
- b) ¿Cuál es el efecto social que se ha logrado con el proyecto en la población beneficiaria?
- c) ¿Cuál es el impacto del proyecto según los indicadores de resultados?

1.3. Justificación

1.3.1. Teórica:

a) Importancia:

La importancia del estudio, EVALUACIÓN EX – POST DEL PIP “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO”, radica en conocer los efectos reales del proyecto ejecutado en la población beneficiaria. Obteniendo resultados cuantificados que permitieron realizar una evaluación sobre la eficiencia o no de la inversión del Estado.

b) Enfoque:

El enfoque consiste en: Analizar la variable endógeno, Bienestar Social y Económico de la población beneficiaria, y a la exógena que es la ejecución del Proyecto, “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO”. El estudio es de tipo transversal, a un nivel explicativo.

1.3.2. Práctica:

a) Utilidad:

Los resultados de la investigación y las conclusiones son de utilidad para las diversas instituciones del Estado e instituciones Privadas que en adelante quieran ejecutar este tipo de proyectos productivos. También servirá como información a las organizaciones comunales y a la

población en general que muchas veces se oponen a la ejecución de proyectos de esta naturaleza.

b) Beneficiarios:

Los beneficiarios directos son los 455 productores cacaoteros (Jefes de familia), que agrupan una población total de 2,275 habitantes quienes vienen a ser los beneficiarios indirectos, todos ellos pobladores del Sector Bolsón Cuchara, Provincia de Leoncio Prado-Huánuco.

1.4. Objetivos:

1.4.1. General:

Analizar el impacto del Proyecto “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO”, en la mejora del bienestar social y económico de la población beneficiaria.

1.4.2. Específicos:

- a) Determinar el impacto económico alcanzado con la ejecución del proyecto, en la población beneficiaria.
- b) Determinar el impacto social alcanzado con la ejecución del proyecto, en la población beneficiaria.
- c) Determinar y analizar el impacto del proyecto según indicadores de resultados.

1.5. Hipótesis.

1.5.1. Formulación

La ejecución del Proyecto “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO”, ha generado un impacto positivo en el bienestar social y económico de la población beneficiaria.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1.1. Variables e indicadores

❖ Variable Dependiente o endógena (Y):

Bienestar Social y Económico de la población beneficiaria.

➤ Indicadores.

- Incremento del nivel de ingreso familiar.
- Incremento del nivel de productividad del cacao.
- Agricultores comercializan el cacao de forma organizada en comités de productores.
- 455 productores cacaoteros aplican un adecuado manejo agronómico en 678.5 Has de cultivo de cacao.
- 455 productores cacaoteros aplican un adecuado manejo poscosecha.
- Implementación de Plan de manejo ambiental.

❖ Variable Independiente o exógena (X):

Ejecución del Proyecto, “Mejoramiento de la productividad y la calidad de grano del cacao en el sector de Bolsón Cuchara, Provincia de Leoncio Prado - Huánuco”.

Indicadores

- Tiempo de ejecución
- Presupuesto asignado
- Costo

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

En la investigación se consideró como población universo a todos los productores cacaoteros del sector Bolsón Cuchara, la cual se ha determinado en base actividades de coordinación con los agricultores dedicados a la producción de cacao.

Durante las actividades de campo (Elaboración de Línea de base) para el Formulación del Expediente Técnico, se ha obtenido el registro del 71.43% de productores cacaoteros del Bolsón Cuchara, que conforman un total de 455 jefes de familia (2,275 habitantes), quienes tuvieron la intención y disponibilidad de ser beneficiarios del proyecto, para mejorar sus condiciones técnicas en el manejo del cultivo y en las labores de cosecha y poscosecha, tal como se muestra a continuación.

Tabla 2. Población total atendida, según localidad beneficiaria

N°	Localidades	Productores Beneficiarios (N° de jefes de familia)	Población Total Atendida (N° de habitantes)
1	Venenillo	127	635
2	Los Cedros	49	245
3	Bartolomé Herrera	60	300
4	Chontayacu	15	75
5	Julio C. Tello	17	85
6	Corvina	105	525
7	Santa Martha	82	410
	TOTAL	455	2,275

Fuente: Expediente Técnico del proyecto, 2010

2.2.2. Muestra.

El tamaño de la muestra, se calculó utilizando el muestreo aleatorio estratificado de proporciones. Cuyo procedimiento se explica a continuación:

Muestra Preliminar (n_0)

$N = 455$ (Jefes de familia)

$Z = 1.96$ (nivel de confianza al 95%)

$P = 0.9$ (Prob de éxito)

$q = 0.1$ (Prob de fracaso)

$e = 0.05$ error

$$n_0 = \frac{z^2 * p * q * N}{(N-1)e^2 + pqz^2}$$

$$n_0 = \frac{1.96^2 * 0.9 * 0.1 * 455}{(455-1)0.05^2 + 0.9 * 0.1 * 1.96^2} = 106.23 = 107 \text{ Agricultores}$$

Tamaño de muestra por sector (N_1)

$N_1 = \text{Constante}$

$$N_1 = \frac{n}{N} = \frac{107}{455} = 0.2351 = 0.24$$

La muestra estratificada se construyó con el 24% de la población por sector.

Muestra Corregida (n)

$N_0 = \text{Tamaño de la muestra preliminar}$

$N = \text{Tamaño de la población}$

$$N = \frac{N_0}{1 + \frac{N_0 - 1}{N}} = N = \frac{107}{1 + \frac{(107-1)}{455}} = 86$$

Tamaño de la muestra en cada sector (N_1)

$N_1 = \text{Constante}$

$$N_1 = n/N = 87/455 = 0.1912$$

$N_1 = 19.12\%$ por sector.

La distribución de la muestra a emplear en el trabajo de investigación se constituyó con 19.12 % de la población de cada sector cuyo porcentaje se obtuvo de la corrección de la muestra, ya que al obtener la muestra preliminar se obtuvo $N_1 = \frac{n}{N} = 0.24$ que siendo mayor que 0.05, se tuvo que realizar el ajuste correspondiente. Obteniendo el siguiente tabla.

Tabla 3. *Muestra Geográfica Estratificada*

N°	Localidades y/o Caseríos	Población 100%	Muestra 19.12%
1	Venenillo	127	24
2	Los Cedros	49	09
3	Bartolomé Herrera	60	11
4	Chontayacu	15	03
5	Julio C. Tello	17	03
6	Corvina	105	20
7	Santa Martha	82	16
	TOTAL	455	86

Fuente: Elaboración propia - Expediente PEAH, 2010

2.3. Nivel de Investigación.

El nivel alcanzado por la investigación es explicativo, ya que permite explicar el impacto logrado por la ejecución del proyecto de inversión en la población beneficiaria, a través de medición y análisis de los indicadores planteados, en distintos momentos.

2.4. Tipo de Investigación.

La investigación es científica-fáctica-aplicada, debido a que se buscó corroborar el efecto positivo de la ejecución del Proyecto, "MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE

BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO – HUÁNUCO”, en la población beneficiaria.

2.5. Unidad De Análisis.

La unidad de análisis en este estudio, son los agricultores (jefes de familia), quienes fueron sujetos de comprobación con la encuesta.

2.6. Métodos.

De los métodos de investigación existentes, el método analítico es el que más se ajustó a la investigación y consistió en explorar, describir y analizar las características de las variables en estudio por separado, para luego determinar el impacto de la variable independiente en la dependiente.

El método analítico se aplicó teniendo en consideración la guía metodológica planteada por el MEF, cuyo diseño se presenta en la siguiente figura.

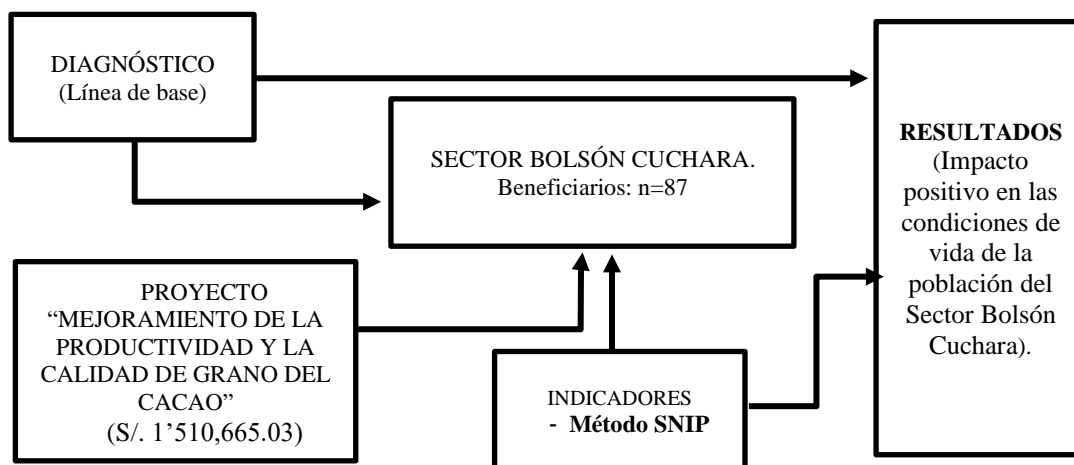


Figura 1 Diseño de investigación (fuente: elaboración propia)

2.7. Técnica

2.7.1. Revisión documental:

Gran parte de la investigación se sustenta en la revisión de documentos fuentes como: Informes técnicos, libros, tesis y otros.

2.7.2. Sistematización bibliográfica

De los documentos fuentes revisados se sistematizó la información necesaria para el caso en estudio.

2.7.3. Encuesta

Se elaboró dos encuestas:

- La primera, nos sirvió para recabar información cuantitativa y cualitativa, sobre el efecto económico y social generado por el PIP en la población beneficiaria. Fue validado mediante el método conocido como juicio de validación por expertos.
- La segunda, se empleó para determinar el nivel de pertinencia del PIP, cuyas respuestas fueron de valoración subjetiva. Para su validación se aplicó la prueba de Alfa de Cronbach, cuyo valor fue de 0.719, lo que significa que nuestra encuesta presentó una consistencia aceptable para el uso de la información.

2.7.4. Análisis Estadístico:

Se recurrió a esta técnica con la finalidad de construir las tablas y figuras presentadas en el estudio.

CAPÍTULO III. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

3.1. Marco teórico

3.1.1. Enfoques de pobreza

En los últimos años, se han realizado diversas investigaciones para conocer el nivel de pobreza que aquejan a los países, siendo las más interesadas los países denominados en desarrollo. Para lo cual, se debe comenzar precisando la definición de pobreza, para luego decidir la metodología pertinente que ayudará a medir el nivel de pobreza que afecta a un determinado país. Por ello, en los siguientes párrafos presentamos parte de la discusión sobre los enfoques que se emplean para medir el índice de pobreza, realizado por Ravallion (1998). Teoría que bien podría ser tomada por las instituciones encargadas de formular las políticas públicas en el país.

Según la red antipobreza europea, la pobreza se puede analizar desde dos perspectivas, la pobreza absoluta y la relativa. “El primero de estos enfoques considera como umbral que separa a los individuos de la pobreza a una situación en la que se carece de las necesidades básicas para sobrevivir, mientras que el segundo enfoque toma como referencia para construir dicho umbral a una situación en la que se tiene un estándar de vida aceptable para la sociedad en la que se vive, por lo que su valor dependerá de las características y de los niveles de bienestar y riqueza de la misma; implicando

que alguien considerado como pobre en un país o sociedad puede no serlo en otra” (Ravallion, 1998).

En los países en desarrollo se utiliza con mayor frecuencia el enfoque de pobreza absoluta, debido a que la mayor parte de la población tienen características similares en cuanto al acceso de los bienes y servicios básicos. Situación diferente es la que muestran los países con ingresos altos donde se aplica el enfoque de pobreza relativa, donde los niveles de consumo representan un nivel de vida aceptable para el resto de la sociedad.

Así mismo Ravallion sostiene que “Desde el punto de vista de la pobreza absoluta, el umbral sobre el cual se clasifica a un hogar como pobre o no pobre es definido a partir de una canasta con dos componentes bien diferenciados: el alimentario y el no alimentario. El componente alimentario considera una canasta que proporcione los requerimientos calóricos diarios necesarios para sobrevivir y llevar a cabo las actividades cotidianas, mientras que el componente no alimentario agrupa a un conjunto de otros bienes como vestido, transporte, servicios públicos, etc. y suele calcularse como una proporción del componente alimentario. Los componentes, alimentario y no alimentario, requieren ser convertidos a una unidad de medida común, pues llevar a cabo un registro del acceso efectivo (o consumo) de los bienes y servicios que constituyen estas canastas resultaría muy complicado. Por ello, estas canastas de consumo mínimo referencial son convertidas a unidades monetarias, dando así nombre a este enfoque conocido como pobreza monetaria. Para valorizar monetariamente estas canastas, se requiere contar

con información como los precios de mercado de los bienes (alimentos), los mercados relevantes o los patrones de consumo y gasto de los hogares ubicados en los percentiles inferiores de gasto o aquellos cuyo gasto se encuentra alrededor de la línea de pobreza”

No obstante, en este enfoque de la pobreza (Absoluta) como en otras, se pueden observar deficiencias, como por ejemplo el supuesto de la homogeneidad de las necesidades y niveles de consumo en las familias, lo cual en la práctica suele no ser así. (Atkinson, 1987)

Así mismo, para medir el desarrollo humano no es suficiente conocer la accesibilidad a los bienes y servicios a través del gasto familiar. Para ello, Sen (2000) plantea que “se requiere gozar de libertad y contar con las capacidades para vivir la clase de vida deseada por cada individuo, libertad que se encuentra limitada por la condición de pobreza”.

La CEPAL (Comisión Económica para América y el Caribe) planteó una propuesta enfocada además de indicadores económicos, en la satisfacción de necesidades básicas; medidos en términos de accesibilidad a diversos servicios o condiciones de vida como “habitar en una vivienda adecuada; acceder a servicios de agua y saneamiento; la asistencia de los niños a la escuela; acceder a servicios de salud, entre otros aspectos muy importantes que constituyen pilares básicos y herramientas necesarias para satisfacer las necesidades fisiológicas humanas y obtener cierto grado de libertad para alcanzar diversos objetivos de desarrollo personal”. Con

frecuencia esta forma de medir la pobreza, resulta más efectiva al obtener índices mayores, puesto que supone aspectos estructurales que son sensibles en el mediano y largo plazo.

Aunque el enfoque mencionado para medir la pobreza aborda un sentido más amplio del desarrollo humano que los enfoques que se basan en la disposición de riqueza solamente, también han sido observadas y criticadas, como por ejemplo la discusión para determinar las variables que definan los índices de pobreza multidimensional. Al respecto Alkire y Foster (2008), escribieron lo siguiente...“Quienes consideren en su construcción una visión más integral del desarrollo incluyendo variables asociadas a los ámbitos de la educación, la salud y las condiciones de vida en la vivienda (acceso a agua, electricidad, desagüe, piso y combustible más utilizado). A pesar de que la discusión sobre cuáles son las dimensiones y variables que deberían ser incluidas en estos índices multidimensionales no se encuentra cerrada, y siempre puede estar sujeta a mejoras, un aspecto muy criticable de esta metodología en general es que la definición de las ponderaciones de las variables son establecidas por los investigadores que diseñan estos índices, pues no se han presentado justificaciones consistentes de por qué se le brinda el mismo peso a cada una de las dimensiones, y el por qué algunas dimensiones incluyen más variables que otras (y por lo tanto algunas variables tienen menor peso que otras en la construcción del índice). Si bien, tanto la salud como la educación y las buenas condiciones de vida en la vivienda son componentes que contribuyen a la mejora en la calidad de vida de las

personas, no existen elementos suficientes para afirmar a priori que cada una de estas dimensiones tiene igual valoración para los individuos como para asignarles una ponderación semejante a todas ellas, tal como lo hacen los autores que elaboran estos índices sin tener en cuenta las percepciones de los agentes que se encuentran estudiando. En ese sentido, los índices de pobreza que consideran varias dimensiones también tienen elementos de subjetividad, como en el caso del enfoque de pobreza relativa, pero esta vez la opinión personal proviene de los investigadores y no de una población de referencia”

Por otra parte, teniendo en cuenta las deficiencias para medir la pobreza de los enfoques “objetivos”, aparecen como una alternativa los enfoques “subjetivos”. Ya que éste supone indicadores de percepción de bienestar en función a la felicidad en su vida diaria, partiendo del testimonio de los individuos. Este enfoque tiene una similitud con el enfoque de pobreza relativa, caracterizándose ambos por el análisis de las condiciones de vida del individuo en su entorno.

Afirmando su preponderancia, en la apreciación del propio individuo sobre su bienestar.

3.1.2. Evaluación Ex post.

Cabe señalar que con el cambio del SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública) al INVIERTE.PE, éste establece que La DGPMI (Dirección General de Programación Multianual de Inversiones), como órgano rector del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones establecerá criterios para que un proyecto sea evaluado. Hasta la fecha no se

han hecho modificaciones ni actualizaciones a la metodología para la evaluación ex post de Proyectos de Inversión Pública elaboradas por el MEF, que a continuación se explicará.

El Estado peruano define la evaluación ex post como “Una evaluación objetiva y sistemática sobre un proyecto cuya fase de inversión ha concluido o está en la fase de post inversión. El objetivo es determinar la pertinencia, eficiencia, efectividad, impacto y la sostenibilidad a la luz de los objetivos específicos que se plantearon en el pre inversión. Una evaluación ex post debe proveer información útil y verosímil. Es una herramienta de aprendizaje y de gerencia para mejorar los procesos de análisis, planificación y ejecución de proyectos, así como la toma de decisiones”.

Los principales objetivos de la evaluación ex post son 2:

Primero “Retroalimentación a través de las lecciones y recomendaciones para mejorar la administración y desempeño de la inversión pública, para el mismo proyecto evaluado, proyectos similares y políticas del sector. A través de la evaluación de los éxitos y fracasos, se genera valiosa información la cual puede retroalimentar y ayudar a mejorar la inversión pública. En tanto se disponga del mayor número de experiencias documentadas posibles, se contribuirá a optimizar el uso de recursos de inversión pública”

Segundo “La noción de transparencia de la evaluación ex post contribuye a que la población y los beneficiarios en particular, tengan un

conocimiento claro sobre los procesos, los resultados y el impacto de la inversión pública. La información acerca de los resultados e impactos de la inversión pública debe de ser preparada para el público y las autoridades” (MEF, 2012)

3.1.2.1. Criterios de Evaluación:

El comité de asistencia para el desarrollo en la organización para la cooperación económica y el desarrollo planteó los criterios para evaluar los proyectos después de culminada su ejecución y son los siguientes:

Tabla 4. Criterios de evaluación expost

Criterios	Descripción
Pertinencia	“Medida en que los objetivos de un PIP son coherentes con las necesidades de los beneficiarios, los contextos regional y local, y las políticas del país”.
Eficiencia	“Medida en que los recursos / insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en productos (output) del proyecto. Se asocia con los componentes de un PIP”.
Eficacia	“Medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos del PIP. Se asocia al propósito del PIP y los fines directos”.
Impacto	“Cambios de largo plazo, positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por un PIP. Se asocia con los fines de un PIP”.

Sostenibilidad

“Continuidad en la generación de los beneficios de un PIP a lo largo de su período de vida útil. Se asocia con el mantenimiento de las capacidades para proveer los servicios y el uso de éstos por parte de los beneficiarios”.

Fuente: Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública-MEF, 2012

3.1.2.2. El marco lógico y los criterios de evaluación expost:

Para comprender mejor la relación que existe entre el marco lógico del proyecto de inversión pública y los criterios de evaluación, a continuación se muestra y analiza la siguiente figura.

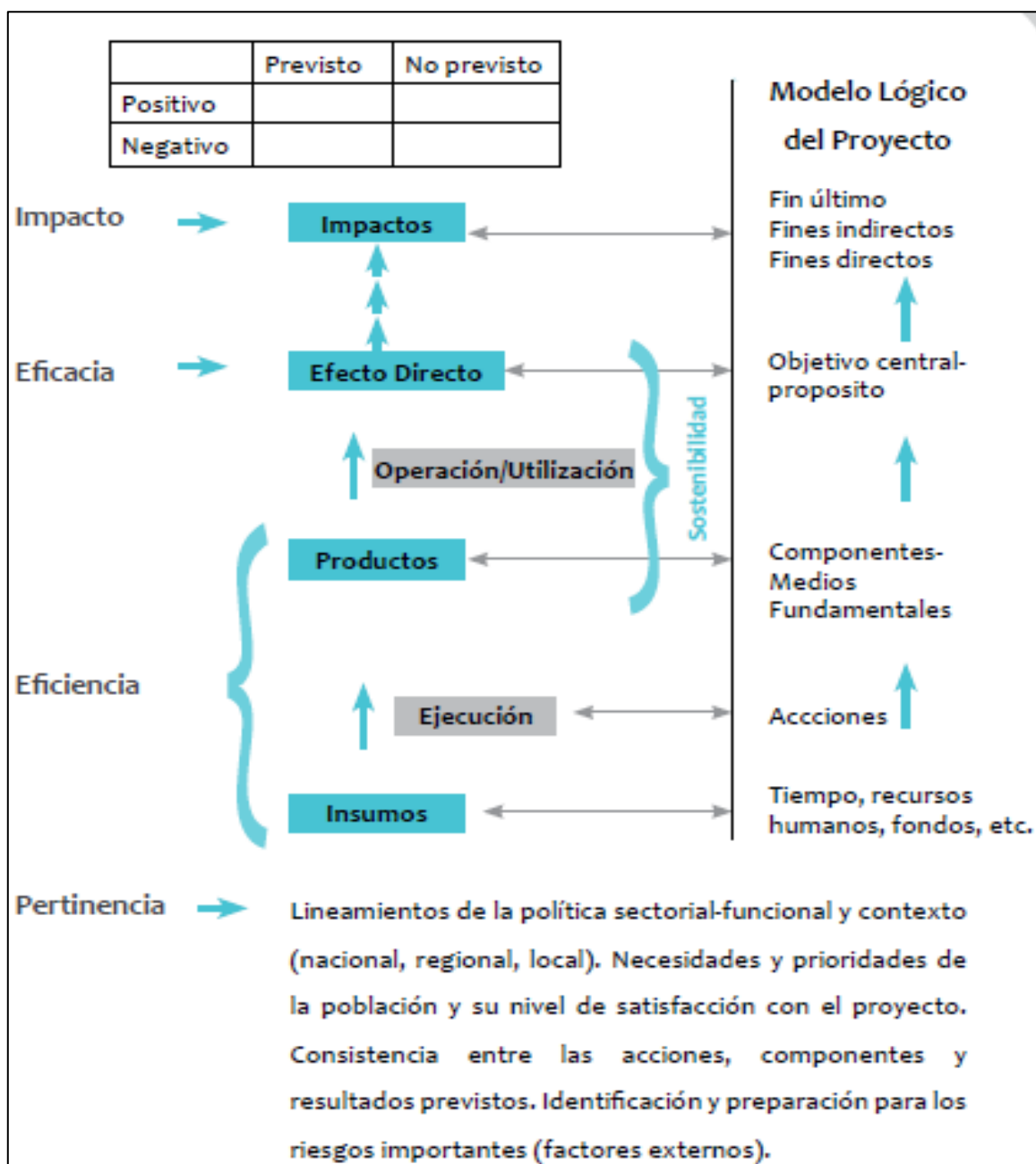


Figura 2. Relación entre los criterios de evaluación ex post y el marco lógico del PIP.
PIP (FUENTE; MEF, 2012)

Como se aprecia en la figura 2, cuatro de los criterios están directamente relacionados con el marco lógico del proyecto, partiendo de la necesidad de uso de los insumos, la ejecución de acciones para la creación de un bien o servicio hasta lograr el fin último del proyecto.

3.1.2.3. Momentos del proceso de evaluación expost. Según (Ley N° 27293; Decreto Supremo N° 102-2007-EF; Directiva General del SNIP - Resolución Directoral N° 001-2011-EF/68.01 y sus modificatorias (09 abril 2011) – Artículo 31.

Esta directiva establece que “El ciclo de un proyecto en el SNIP está compuesto por 3 fases, pre inversión, inversión y post inversión. Es en la fase de post inversión en donde se realizará la evaluación ex post considerando 4 momentos, evaluación de culminación, seguimiento ex post, evaluación de resultados y estudio de impacto”; gráficamente se puede visualizar de la siguiente manera:

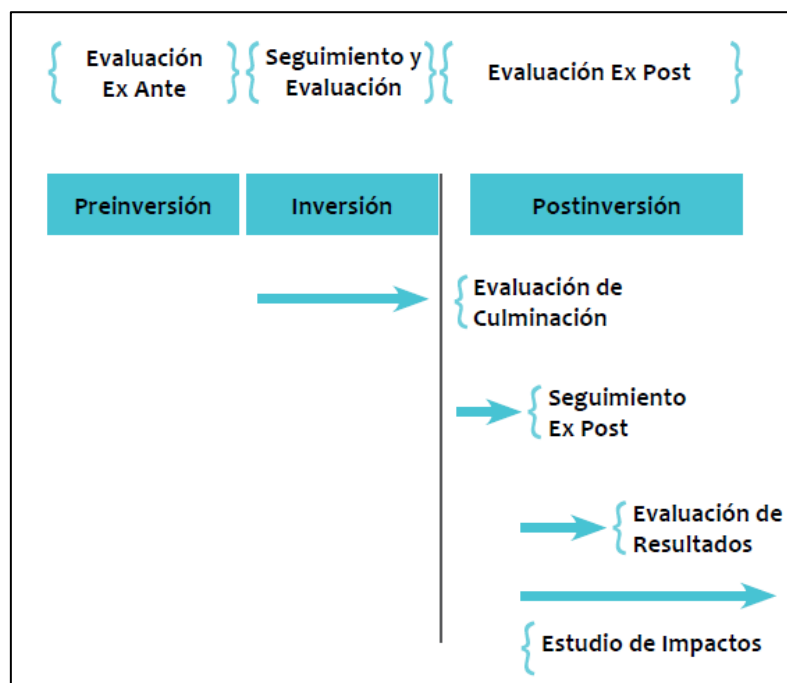


Figura 3. Momentos del proceso de evaluación dentro del ciclo del PIP

Fuente: MEF, 2012

De la figura anterior, sólo abordaremos el momento de la evaluación de resultados debido a la relación que guarda con la presente investigación.

❖ **La evaluación de resultados:**

“Es una evaluación integral de un proyecto donde se utilizan los cinco criterios; pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad y tiene como objetivo servir a los dos propósitos principales de la evaluación ex post del PIP. La evaluación de resultados es realizada por la unidad formuladora a través de un Evaluador Externo Independiente (EEI) mediante la modalidad de contrato (consultoría), dentro del periodo de 3 a 5 años después de iniciada la operación el proyecto (provisión de bienes y servicios a los beneficiarios). Dependiendo de la tipología de PIP se establecen líneas de corte en función al monto de inversión para definir si es de carácter obligatoria o por muestreo”. (MEF, 2012, p. 28)

3.1.2.4. Momentos de evaluación y su analogía con los criterios de evaluación.

“Conforme avanza el tiempo, los resultados del proyecto en sus diferentes fases van evolucionando de acuerdo al modelo lógico. Los cuatro diferentes momentos de evaluación ex post en el SNIP serán llevados a cabo de acuerdo con la evolución de los resultados del proyecto, aplicando selectivamente los diferentes criterios de evaluación. El cuadro anterior ilustra la relación entre los cinco criterios de evaluación y los cuatro momentos de la evaluación ex post”. (MEF, 2012)

Tabla 5 . Analogía entre los momentos de evaluación y los criterios del mismo.

Criterios	Eval de culminación	Seguim Ex Post	Eval de Resultados	Estudio de Impac
Pertinencia			X	
Eficiencia	X		X	
Eficacia			X	X

Impacto			(x) Impactos Directos	X
Sostenibilidad	X Evaluación Actualizada	X Operación y Mantenimiento	X	X

Fuente: MEF, 2012

De la tabla anterior se resalta el análisis de la evaluación de resultados ya que es competente al desarrollo de la presente investigación.

Al respecto el MEF establece los siguiente “En la Evaluación de Resultados se aplican los cinco criterios, dentro de los cuales la evaluación del impacto estará limitada a los efectos directos en el corto y mediano plazo, dependiendo de la disponibilidad de datos y recursos para el estudio. En cuanto a la eficiencia, los resultados de la evaluación de culminación serán utilizados si es que en el proyecto se realizó esta evaluación. (MEF, 2012)

3.1.3. Bienestar Social

El concepto de “bienestar social” es de naturaleza abstracta, compleja e indirectamente medible, por lo que admite múltiples orientaciones y definiciones variadas. Sin embargo cabe la afirmación de que éste se inicia con el bienestar económico generado por una buena asignación de los recursos una aceptable remuneración.

Del mismo modo se concibe como “al conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que den lugar a la tranquilidad y satisfacción humana. El bienestar social es una condición no observable directamente, sino a partir de juicios como se comprende y se puede comparar de un tiempo o

espacio a otro. El bienestar, como concepto abstracto que es, posee una importante carga de subjetividad propia del individuo, aunque también aparece correlacionado con algunos factores económicos objetivos”. (Actis, 2008)

Asimismo Bergson & Samuelson (1979), plantearon una teoría sobre este tema, en función a todos los componentes del bienestar individual. El mismo que se describe a continuación. “ $W=W(C, E, P, B, Y)$. Donde el bienestar de la sociedad (W) se hace depender del crecimiento económico (C) del empleo (E), y de la estabilidad de precios (P), de la balanza de pagos (B) y de la distribución de la riqueza y la renta (Y), suponiendo que éstas son las preocupaciones básicas de los individuos en cuanto miembros de la sociedad desde una perspectiva económica. Relacionando la función de bienestar social con el óptimo de Pareto hay que considerar las citadas variables (C, E, P, B, Y) como medios para avanzar hacia la maximización de las utilidades de todos los individuos que componen la comunidad”. (Casares Ripol, 2002)

La nueva función de bienestar social es la siguiente:

$$W=W(U_1, U_2, \dots, U_n)$$

En el cual W es el bienestar social y las U_1, U_2, \dots, U_n corresponden a los niveles ordinales de utilidad de cada uno de la n individuos que componen la sociedad, dependiendo dichos índices de utilidad de la valoración de los bienes y servicios recibidos y del trabajo que se entrega a cambio. (Casares Ripol, 2002)

Declaración de los objetivos de una sociedad en la que el nivel de bienestar social se representa como una función de la forma en que asignen los recursos. Tal y como fue introducido el concepto por Bergson, el bienestar social generalmente es una suma de las utilidades individuales que forman una colectividad. Sin embargo, pueden incluirse otras variables. Por tanto, la función de bienestar social es esencialmente arbitraria, puesto que se impone desde fuera del análisis y no se nos ha proporcionado guía alguna sobre cómo ha sido formulada.

Sin embargo surge el cuestionamiento formulado por Arrow. Este autor planteó fundamentalmente la dificultad de establecer una regla de ordenación universal son el concurso de comparaciones interpersonales de utilidad y de ordenaciones dictatoriales. (Casares Ripol, 2002) De esta manera, afirmó que una función de bienestar sólo es un concepto válido si se deriva de las preferencias de los individuos que componen la sociedad. A continuación, él considera que si se puede formular una regla que cumpla criterios razonables. Estos criterios son:

Racionalidad colectiva. La función de bienestar social ha de indicar una elección entre alternativas en base a cualquier modelo dado de preferencias individuales relativo a las alternativas disponibles.

El principio de Pareto. Si cada individuo de una sociedad prefiere la situación A antes que la B, entonces A queda clasificada por encima de B en la función de bienestar social.

Interdependencia de alternativas irrelevantes. La elección social llevada a cabo a partir de un grupo de alternativas depende sólo de las preferencias de los individuos entre esas alternativas. Así, si estamos eligiendo A, B y C, todo lo que importa son las preferencias de los individuos hacia A, B, etc. -y su actitud hacia, por ejemplo. Las situaciones O y E, que no es están disponibles, no son relevantes.

Ausencia de dictadura; no existe un individuo cuyas preferencias se impongan automáticamente a las preferencias de los demás.

Arrow demostró entonces, en su Teorema de Imposibilidad que no podía formularse ninguna regla que obedeciese a todas estas condiciones. Posteriores trabajos se han centrado en el esclarecimiento de las condiciones de Arrow y la consideración de si son o no razonables. La relajación de alguna de estas condiciones produce una función social de tipo posible. (Actis, 2008)

3.1.4. Bienestar Económico

Al respecto Pigou (1920), planteó lo siguiente “la mayor igualdad de los ingresos bajo ciertas condiciones podría incrementar el bienestar económico, las comparaciones interpersonales de la satisfacción se pueden hacer en la forma apropiada cuando se trata de personas con los mismos antecedentes y educadas en el mismo entorno. Cualquier transferencia del ingreso del hombre rico a un hombre pobre, de temperamento similar permite que se satisfagan necesidades más intensas a costa de necesidades menos intensas, incrementa la suma total de la satisfacción. De manera que la antigua

ley de la utilidad decreciente conduce firmemente a la proposición: cualquier causa que incremente la participación absoluta del ingreso real en manos de los pobres, siempre y cuando no conduzca a una reducción en el volumen del dividendo nacional desde cualquier punto de vista, por lo general incrementará el bienestar económico". (Pigou, 1920)

Osberg y Sharpe (2003), señalan que "una frase frecuente en la literatura **indicadores sociales** es la verdadera declaración de que no es más que **bienestar** de la economía, pero también se reconoce que un componente clave del bienestar general es el bienestar económico o el acceso a los recursos económicos. El bienestar económico de una sociedad depende del consumo total y la acumulación, y sobre la desigualdad individual y la inseguridad que rodea a la distribución de los agregados macroeconómicos. Para todos los países, la consideración de la acumulación, la desigualdad / pobreza y la inseguridad económica reduce la velocidad medida del crecimiento de bienestar económico".

El bienestar económico de la generación actual depende tanto de sus presentes y futuros niveles de vida de consumo. Además, si los individuos vivos hoy en día se preocupan por el bienestar de las generaciones futuras, la medición de las tendencias en el bienestar actual debe incluir la consideración de los cambios en el bienestar de las generaciones venideras.

Esta consideración de las generaciones futuras también puede justificarse sobre la base de que un concepto de "sociedad" debe incluir tanto

las generaciones presentes y futuras. Tanto el consumo futuro de la generación actual y el bienestar de las generaciones futuras dependen de la acumulación de activos reales productivos, ampliamente concebido para incluir los recursos naturales y humanos, así como el capital físico de valores. (Osberg & Sharpe, 2003)

3.1.5. Productividad

Para entender este concepto partiremos del análisis de la producción, que se origina con el tratamiento de los materiales e insumos a través de la tecnología. Para Francisco & Díaz, 2015, “la teoría económica resume esta relación cuantitativamente en funciones de producción: $Y = F(M, HL, FL, L)$. Donde Y es el nivel de producto, que depende del uso de insumos, como materiales (M), trabajo contratado (HL) y familiar (FL) y tierra (L). Una forma funcional usada frecuentemente para el caso de la producción agrícola es la Cobb-Douglas: $Y = A M^a H^b L^c$. Donde a, b, c y d son parámetros fijos y A es una variable que puede representar múltiples elementos, desde el estado de la tecnología a la eficiencia intrínseca del productor. El primer caso se refiere a la heterogeneidad tecnológica: tecnologías más avanzadas permitirían incrementar la tasa a la que se transforman los insumos en producto (un A más alto). Pero también es esperable heterogeneidad entre el nivel de eficiencia de los productores en transformar los insumos en producto, por ejemplo debido a diferencias en su experiencia o capital humano acumulado. Finalmente, también puede tratarse de otros determinantes de la producción, no considerados como factores de producción, como por ejemplo,

los choques climáticos. Cubriendo potencialmente todas estas posibilidades, se denomina al término A como productividad total de factores o simplemente productividad. Por último, tenemos un choque, e, que captura variaciones naturales en la producción, no sistemáticas y no atribuibles al uso de insumos ni a la productividad de la firma”.

Del mismo modo los autores plantean una estimación de la productividad

“La función de producción relaciona el nivel de producción con el uso de insumos y la productividad. En la medida en que esta última, por lo general, no puede ser capturada en una escala que pueda ser definida (o medida) de manera precisa, se identifica como productividad a la parte sistemática del producto que no puede ser explicada por el uso de insumos como trabajo, capital o materiales. Esto implica que la productividad se calcula como un residuo, y, por lo tanto, requiere del paso previo de la estimación de una función de producción, como indicamos líneas arriba. Si conociéramos perfectamente la forma funcional de $F(\cdot)$ y pudiésemos medir el uso de los insumos, entonces $Y/F(M, HL, FL, L)$ nos permitiría aproximar la productividad, sujeto a la variación aleatoria del error de estimación. Nuestro objetivo es, entonces, obtener un estimado de $F(M, HL, FL, L)$. Un camino frecuente es asumir un conocimiento parcial de la función $F(\cdot)$. Es decir, asumir una forma funcional para $F(\cdot)$, dependiente de un vector de parámetros desconocidos, digamos, β . Una forma funcional popular es la Cobb-Douglas, indicada en la ecuación (1). Formulando el problema de manera más general, tenemos que, reescribiendo la función de producción (y haciendo explícita la

dependencia de $F(\cdot)$ del vector de parámetros β), si se asume que $E[\ln A|M, HL, FL, L] = E[\ln e | M, HL, FL, L] = 0$ (o, aproximadamente, que no hay correlación entre los términos no observables, es decir, la productividad y el error, y la parte de la producción explicada por los insumos), entonces es relativamente sencillo obtener estimados del vector β . Si usamos la función Cobb-Douglas, una regresión lineal simple por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) del logaritmo del producto contra el logaritmo de los insumos nos dará un estimador consistente de β ¹³. Sin embargo, en general no es sencillo asumir que $E[\ln A|M, HL, FL, L] = 0$. En la medida que (i) el nivel de uso de los insumos es una decisión del productor y (ii) que la rentabilidad de esta decisión depende del nivel de productividad del agente, resulta claro que la intensidad del uso de insumos dependerá del nivel de productividad del productor (i.e., un agente más productivo tenderá a contratar más trabajo o capital, pues espera un retorno mayor de estos insumos). En otras palabras, los insumos son variables endógenas, puesto que dependen (son funciones) de un componente del término de error. El sesgo inducido por este fenómeno, si uno estima el modelo sin tomarlo en cuenta, se denomina en la literatura **sesgo de transmisión**".

3.1.6. Calidad del Cacao:

Para determinar la calidad del cacao es necesario considerar los requisitos o estándares fijados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO. “La calidad del grano es la calificación que dan los países compradores de cacao debido a su apariencia, grado de

fermentación, humedad, este concepto de calidad difiere al de la calidad organoléptica debido a que algunos compradores buscan solo características externas del grano que no siempre se relaciona con un buen sabor del chocolate. La calidad del grano depende de muchos factores como el factor genético, medio ambiente, sanidad, fermentado y secado. Los requisitos de calidad son: Peso medio del grano superior a 1 gramo; Cutícula suelta, entera y fuerte; Contenido graso superior a 50 %; Acidez de la grasa 1.5%; Punto Fusión 31°C; pH 5.2; Humedad de almendra seca no superior al 8 %". (Mundaca, 2016, pág. 10).

3.1.7. Manejo empresarial de la producción.

ASOCIATIVIDAD:

Para Palacios (2010), "las estrategias cooperativas de las firmas se han convertido en un componente fundamental en el repertorio de la estrategia. Las alianzas entre empresas redefinen y transforman la naturaleza de la competencia. Las alianzas se originan por diferentes motivos: porque los aliados tienen ventajas preexistentes, por la proximidad geográfica o la historia compartida, o debido a que se han dado las condiciones para su existencia como la creación de una ley por el gobierno".

Po otra Vergara (2012), define la asociatividad como "un mecanismo de cooperación entre organizaciones, empresas o territorios (que mantienen su independencia jurídica y su autonomía) que permite la unión voluntaria de esfuerzos de un grupo para la búsqueda de objetivos, oportunidades y metas comunes. Entre los rasgos específicos de la asociación entre sujetos se

incluye la satisfacción de objetivos comunes, cooperación (todos ganan o pierden), apertura, diálogo y confianza mutua”.

Para Mariño, la asociatividad presenta las siguientes características:

- “Permite resolver problemas conjuntos manteniendo la autonomía gerencial de las empresas participantes por lo que cada empresa vinculada toma sus decisiones en forma independiente”.
- “Puede adoptar diversas modalidades jurídicas y organizacionales”.
- “Brinda una amplia gama de posibilidades dentro de las actividades empresariales como el financiamiento, la inversión y la operación en sí sin que existan restricciones de participación por tipo de actividad de las empresas vinculadas”.
- “No excluye a ninguna empresa por el mercado en el que opera dándoles una alta flexibilidad de afiliación, operación y ámbito de acción que puede ser empleado tanto por empresas insertadas en redes verticales u horizontales o, incluso, para aquellas que no pertenezcan a ninguna red”.

3.2. Antecedentes

➤ Nacionales:

Limachi (2014), realizó un estudio denominado **“ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIOECONÓMICO DEL PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL ORÉGANO EN LOS CENTROS POBLADOS DE BOROQUEÑA Y CAMBAYA”**. La investigación fue transversal y explicativo, tuvo el objetivo de investigar el efecto una variable con otra, desde un enfoque cuantitativo. La información empleada fue recolectada de fuente primaria y

secundaria, aplicando encuestas como técnica de fuente primaria y recolectando información de instituciones oficiales como fuente secundaria.

Se planteó como hipótesis que, la implementación del proyecto “Fortalecimiento de la comercialización del orégano en los centros poblados de Borogueña y Cambaya”, ha generado impactos significativos en los beneficiarios. Obteniendo los siguientes resultados: Se incrementó el cultivo de orégano de 0,33 ha a un máximo de 2,30 ha, sin incrementar la superficie agrícola, pero haciendo un adecuado uso del terreno; Por otro lado el precio del orégano aumentó en 1,99% con respecto a los no beneficiados; con respecto a los canales de comercialización, se demostró que aumentó en un 96,31% el porcentaje destinado a la exportación del cultivo a mercados internacionales, ya que antes de este proyecto solo se destinaba el 77,58%, pues no había asistencia técnica hacia a los productores de orégano en buenas prácticas agrícolas y culturales (BPAC) en la etapa de poscosecha; de la población estudiada el 72.1% se ha visto beneficiada por el proyecto, obteniendo un ingreso por la producción mayor, en comparación con los productores que no participaron como beneficiarios del proyecto haciendo a la suma de S/. 2,896.85 frente a un S/. 2 403.87.

DE LA CRUZ (2017) en su estudio **“Influencia de un proyecto de apoyo al desarrollo productivo en la mejora socioeconómica de pequeños productores agropecuarios de Huayucachi”**. Utilizó un enfoque metodológico de investigación mixto, nivel descriptivo – correlacional y la clase de investigación es de carácter social. La hipótesis planteada fue la siguiente: “Un proyecto de apoyo al desarrollo productivo influye significativamente en la mejora del nivel socioeconómico de los pequeños productores agropecuarios de Huayucachi”.

Las variables empleadas fueron el proyecto y el nivel socioeconómico; se planteó como objetivo “Determinar la influencia del proyecto en la mejora del nivel socioeconómico de pequeños productores agropecuarios en Huayucachi”. Llegando a las siguientes conclusiones: a) Los proyectos de apoyo al desarrollo productivo influyen de manera positiva y leve, en el desarrollo socioeconómico de los pequeños productores de Huayucachi, sustentado en el incremento de sus ingresos y en la satisfacción de sus necesidades básicas. b) Los efectos de la aplicación de un PADP en los ingresos económicos son el incremento del mismo, aumentando levemente la capacidad adquisitiva de las familias beneficiarias. En consecuencia la afirmación de pobreza se redujo después de aplicar el proyecto. esto se puede constatar cuando al evaluar los resultados según la línea de pobreza se pudo observar que todos los beneficiarios afirmaron su situación de Pobreza, disminuyeron a 5 después de la aplicación del proyecto. c) Los efectos de la aplicación de un PADP en las necesidades básicas son el la mejora de las mismas, incrementando la condición adecuada de las viviendas y otros servicios básicos de las familias beneficiarias. Esto se puede constatar al observar que de los 10 beneficiarios que se consideraban solo pobres, al culminar el proyecto 5 se mantienen en esa situación, 3 han empeorado cayendo a pobreza crónica, y solo 2 mejoraron su situación. Es evidente que la cantidad de la muestra impide realizar un juicio de valor. d) a aplicación de PADP para mejorar el nivel socioeconómico de los pequeños productores agropecuarios es insuficientes, pues su impacto es casi imperceptible en la economía de los beneficiarios. La incidencia sobre la pobreza a través de la mejora de la producción a pequeña

escala, no es suficiente para mejorar la calidad de vida de los beneficiarios, pues en el fondo es solo incidir en su aspecto monetario.

➤ **Internacionales:**

Gutiérrez (2017) en su estudio denominado **“Evaluación ex post del proyecto, mejoramiento del centro de acopio y transformación de leche para bajar la incidencia de la desnutrición del Municipio de Calamarca”**, recurrió a dos tipos de investigación; Descriptiva y Cuasi experimental, la primera permitió analizar y explicar los resultados alcanzados por el proyecto y la segunda los impactos generados medidos con una línea base ex post, en comparación con la línea base ex ante.

Para determinar los resultados alcanzados por el proyecto y su efecto en la población beneficiaria, se realizó en cuatro comunidades del Municipio de Calamarca, donde el enfoque para la evaluación del proyecto ha sido su marco lógico, empleó la investigación descriptiva, es decir cómo es y se manifiesta determinada fenómeno.

Analizó tres variables: 1. El mejoramiento del centro de acopio y transformación de la leche en derivados lácteos; 2. la capacitación y seguimiento en el proceso de producción de leche; 3. Fortalecimiento en la administración de centro de transformación.

Cuyos resultados fueron los siguientes:

- Se establece que el proyecto ha sido menos eficaz fue inferior a 100%, logrando el resultado de 73%, es decir la cantidad de productos programados no es igual a la producida no se ha logrado los objetivos planteados por el proyecto, sin tomar en cuenta los costos y uso de

recursos, asimismo, se ha determinado que el proyecto ha sido menos eficiente, logrando el resultado de 75%, medida en que los recursos e insumos (producción, tiempo y costo), no se han convertido económicamente en producto outputs del proyecto.

- **La pertinencia** en la construcción ha sido 32,50%, equipamiento 43,06%, y la implementación del proyecto 43%, los tres resultados ha sido impertinente menor a 51%. Asimismo, la pertenencia en producción de la leche, el resultado muestra 50% de incremento ha sido impertinente. De la misma forma, examina los siguientes indicadores: (Composición del hato 51,4%, participación de ganado por raza, 79,9%, presencia de otras especies 81,54%, tenencia de tierra 88,68%, superficie de tierra utilizada 65,25%, superficie cultivada 47%, tenencia de ganado 79,93%, sanidad animal 43,80%, comercialización del ganado, producción y reproducción 45,02%, infraestructura productiva 70,10%, aspectos sociales, económicos 30,11%). Con media de 62,07%, el promedio general de producción de la leche fue de 56,03%. Pertinencia en el desayuno escolar 32,67%, en la seguridad, soberanía alimentaria y el ingreso familiar anual, en promedio se tiene 51% ha sido pertinente, finalmente el proyecto ejecutado ha sido impertinente, incoherente con promedio de 45, 47%.
- **Sostenibilidad** del proyecto, construcción y equipamiento a centro de transformación, el resultado muestra promedio 95% de ser operados y utilizados, mayor a 75% ha sido sostenible, uso del centro de transformación de derivados lácteos, en promedio 30%, transformación de derivados lácteos, 18%, inversión para mantenimiento y producción de

derivados lácteos 33,33% de ser operados y utilizados, los tres últimos fue menor a 51% ha sido insostenible, con promedio general de 44,08% del proyecto ejecutado ha sido insostenible, incoherente necesita acción inmediata.

- **Impacto** del proyecto, los indicadores de medición del antes y después con grupo de control por objetivo, en promedio ha obtenido 40,04%, el impacto fue negativo, de cambios producidos y cumplimiento a las metas planteadas a más de 85% de mejoramiento del centro de acopio y transformación de leche para bajar la incidencia de la desnutrición del municipio de Calamarca.
- En el análisis económico de la leche, según los cálculos se estima, los costos variables obtiene 60,29% costo fijo 18,50% y por último el 21,21% de suscripción en costo social, que incluye mano de obra, más el interés, asimismo, el promedio de costo unitario de la leche ha sido 3.03 Bs./litro/leche. En el análisis, financiero comunidad Cañuma, obtiene el VANP tiene un valor positivo 10.401,14 y un VANS de 20.042,06 significa que hay beneficios alcanzados a compensar el capital invertido, y su costo de oportunidad, el VAN es mayor a cero, la inversión es atractivo deberá de continuar y mejorar, la tasa de rentabilidad TIRP ha sido 15,03% y un TIRS de 17,01% mayor a la tasa de descuento social de 12,07%. R.B/C privado fue de 1,08 y la social ha sido 1,13 que justifica la inversión realizada. En las tres comunidades Panzuri, Sivincani y San Antonio de Senkata no lograron superar el VANP y VANS, de la misma forma, el TIR

P-S es menor a tasa de descuento social de 12.07% y la R.B/C es menor a uno, no justifica la inversión realizada en la producción de la leche.

Mata (2015) en su investigación la “**EVALUACIÓN EX-POST DE PROYECTOS DE DESARROLLO DE FINCAS AGROFORESTALES EN ZONA DE PRE MONTAÑA**”. Analizó el ciclo de vida del proyecto, para lo cual realizó visitas de campo a la Cooperativa de Créditos y Servicios Oscar Salas y demás miembros de la cooperativa. Además de ello, encuestó y entrevistó a trece trabajadores de la empresa en estudio. Llegando a los siguiente resultados:

- Se aplica un procedimiento lógicamente estructurado, que permite realizar, dentro del ciclo de vida de los proyectos de inversión en la agricultura de montaña y atendiendo a la temporalidad de la acción evaluadora, una apreciación de la gestión del proceso inversionista.
- El proyecto no fue ejecutado como se planificó, fue subcosteado en un 59% lo que se refleja consecuentemente en los indicadores de eficiencia. De forma general el proyecto muestra en la evaluación de la gestión resultados favorables que permiten calificarlo de sostenible y pertinente.
- No se pudo encontrar físicamente evidencia del contrato del productor, demostrándose negligencia por parte de la Empresa Forestal Integral (EFI) de Cumanayagua.

3.3. Definición de Términos:

3.3.1 Evaluación ex-post.

“Es el proceso que busca determinar los efectos y el impacto del proyecto (esperados e inesperados) con relación a las metas definidas a nivel de propósito y resultados, tomando en consideración los supuestos señalados en la matriz de marco lógico planteada en la evaluación ex ante. Constituye la última etapa del análisis del proyecto, por un lado analiza si las actividades desarrolladas realmente permitieron obtener los resultados, y si estos realmente permitieron alcanzar el propósito. Del mismo modo busca determinar si el proyecto realmente contribuyó a resolver el o los problemas detectados”. (CEPAL, 2006)

3.3.2 Proyecto de inversión pública (PIP)

“Toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos”. (MEF, 2018)

3.3.3 Evaluación social

“Medición de la contribución de los proyectos de inversión al nivel de bienestar de la sociedad”. (MEF, 2018).

3.3.4 Indicador de resultados.

“Refleja el grado de alcance de los objetivos específicos del proyecto y las contribuciones del mismo a resolver directamente problemas y/o necesidades de la población beneficiaria”. (CEPAL, 2006).

3.3.5. Ingreso familiar

“Se trata de un valor económico que sirve inicialmente para cuantificar el poder adquisitivo de las familias. El ingreso familiar (también denominado ingreso del hogar) es la totalidad de las ganancias o ingresos que tiene una familia. Al hablar de totalidad se incluye el salario, los ingresos extraordinarios e incluso las ganancias que se obtienen en forma de especie”. (CEPAL, 2002).

3.3.6 Productividad

“La productividad es un indicador que refleja que tan bien se están usando los recursos de una economía en la producción de bienes y servicios; traducida en una relación entre recursos utilizados y productos obtenidos, denotando además la eficiencia con la cual los recursos -humanos, capital, conocimientos, energía, etc.- son usados para producir bienes y servicios en el mercado”. (Martínez & Ayala, (2001).

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Análisis del componente económico

Como resultados de la encuesta realizada a la población beneficiaria, se obtuvo los siguientes resultados con respecto al impacto económico generado por el proyecto.

- **Ingreso familiar mensual promedio.**

El ingreso promedio mensual de las familias beneficiarias del proyecto de acuerdo a las 86 encuestas aplicadas, asciende al monto de S/. 330 soles.

- **Incremento del Ingreso familiar mensual promedio.**

Tabla 6. Incremento del Ingreso Económico con Intervención del Proyecto

Alternativas	Frecuencia	%
Si	26	30.2 %
No	60	69.8 %
Total	86	100.0%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

En la tabla N° 09 se puede apreciar que, de los 86 encuestados, 60 beneficiarios consideran que su ingreso económico no incrementó con la ejecución del proyecto; mientras que, 26 de ellos consideran que sí incrementó. Lo que nos indica que más de la mitad de la población considera que el Proyecto no logró mejorar sus ingresos.

Tabla 7. Monto de Incremento del Ingreso Económico Mensual con Intervención del Proyecto

En Soles	Frecuencia	%
Cien (100)	6	75.0%
Doscientos (200)	1	12.5%
Quinientos (500)	1	12.5%
Total	8	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

De los 8 beneficiarios que en la anterior pregunta respondieron que sí consideran que incrementaron sus ingresos con la ejecución del proyecto, 6 manifiesta que incrementó en 100 Soles, y los otros dos consideran que incrementó en 200 y 500 soles respectivamente.

Tabla 8. Actividad Designada del Incremento de Ingresos Económicos

Actividad	Frecuencia	%
Reinvierte en la producción	5	63%
Adquirir bienes y servicios	3	38%
Educación de hijos	0	0%
Todos	0	0%
Total	8	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

De los 8 beneficiarios que consideran que sus ingresos incrementaron, 5 de ellos designan el monto incrementado a reinvertir en la producción y los otros 3 beneficiarios lo designan a la adquisición de bienes y servicios.

- **Productividad.**

Como resultado del trabajo de campo (encuestas aplicadas), del **Ítem N° 3.4-D**, se obtuvo que el promedio de productividad del cacao, después de ejecutado el proyecto es de 673.3 Kilogramos por hectárea.

- **Innovación Tecnológica.**

Tabla 9. Enfermedades en sus plantaciones de cacao en el último año

Enfermedades	Frecuencia	Total Encuestados
Moniliasis	86	86
Mazorca negra	86	
Mal de machete	86	
Escoba de bruja	86	

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

Del total de encuestados, todos manifestaron haber sido afectados por las enfermedades existentes en la zona como son: la moniliasis, mazorca negra, mal de machete y escoba de bruja entre otros.

Tabla 10. Número de podas al año

N° de Podas	Frecuencia	%
Uno (1)	14	16%
Dos (2)	72	84%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

La tabla nos muestra que los beneficiarios sólo realizan como máximo 2 podas al año lo cual no es lo apropiado, ya que entre podas sanitaria, de rehabilitación y mantenimiento el número mínimos de podas sería de 3 podas al año. (DEVIDA, 2015)

Tabla 11. Finca con Sombras Adecuadas para su Cacao

Alternativas	Frecuencia	%
Si	81	94%
No	5	6%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

De la tabla se concluye que, existe un porcentaje mínimo del 6% de los beneficiarios que no le ha dado la importancia debida al manejo agroecológico del cacao; que consiste en realizar un conjunto de actividades para asegurar un cacaotal con un ambiente adecuado, capaz de generar agentes de control natural de plagas.

Tabla 12. Abonamiento de la Producción del Cacao al Año

	Frecuencia	%
Cero (0)	5	6%
Uno (1)	81	94%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

La tabla nos muestra que el 94% de los beneficiarios encuestados realizan el abonamiento a sus plantaciones de cacao por lo menos una vez al año lo que es adecuado para mejorar su producción. En cuanto a las dosis recomendadas son de tipo general, teniendo en cuenta las características propias de los suelos de las

zonas de intervención en cuanto a textura, estructura, fertilidad natural (materia orgánica), porcentaje de sombra de la plantación, teniendo en cuenta la lectura e interpretación de los análisis de suelo correspondientes. Por lo que los resultados encontrados con respecto a la fertilización se amplían en secciones adelante del capítulo de resultados, correspondientes a efectos ambientales generados por el proyecto.

Tabla 13. Técnicas de Fermentación del Cacao

Técnicas	Frecuencia	%
Cajones	58	67%
Sacos	28	33%
Rumas/montones	0	0%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

En la tabla se observa que un 33% de los beneficiarios, aun emplean la técnica de secado en sacos, Por lo contrario el propósito del proyecto fue que se remplace esa técnica por la utilización de cajones fermentadores.

Entendiendo que este proceso consiste en lo siguiente:

- Desintegración y eliminación del mucílago azucarado que cubre el grano de cacao fresco.
- Incrementar la temperatura hasta matar el embrión, creando condiciones favorables para un buen aroma y sabor característico de un cacao de calidad.
- Eliminación de células pigmentadas.
- Transformación del sabor astringente de los cotiledones.

Realizar este proceso aplicando la técnica de cajones facilita la labor de volteo del grano para uniformizar el desarrollo de los procesos bioquímicos que se manifiestan en el curso de la fermentación. (DEVIDA, 2015)

Tabla 14. Técnicas de Secado del Cacao

Técnicas	Frecuencia	%
Seco al sol	83	97%
Seco con techo	3	3%
Otros	0	0%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

La tabla nos muestra que sólo el 3% de los encuestados realiza el secado mediante la técnica de secado con techo lo cual no favorece a la obtención de granos de calidad.

Tabla 15. Parihuelas en el Área de almacenamiento

	Frecuencia	%
Si	16	19%
No	70	81%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

La tabla nos muestra que sólo una minoría 19%, utiliza parihuelas para la adecuada permanencia de los sacos de cacao en el área de almacén, lo cual no aporta para la conservación del cacao en estado óptimo fuera del alcance de la humedad y bacterias que se encuentran en el suelo.

Tabla 16. Ambiente de Almacenamiento Adecuado

	Frecuencia	%
Si	12	14%
No	74	86%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

La tabla nos muestra que la gran mayoría un 86%, considera que no cuenta con un espacio adecuado del área de almacenamiento que permitan, que la calidad de cacao obtenido no se vea afectada.

Tabla 17. Técnica para el control de Maleza

Técnica	N° Encuestados	%
Machete	9	10%
Motoguadaña	73	85%
Herbicida	4	5%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

El cuadro nos muestra que el 90% de los encuestados utiliza técnicas poco adecuadas para el control de malezas como son la utilización de motoguadaña y herbicidas.

Tabla 18. Tipos de Fertilizantes usados

Tipo de Abono	N° Encuestados	%
Bio-abonos	8	9.3%
Convencionales	63	73.3%
Ambos	13	15.1%
Ninguno	2	2.3%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

La tabla nos muestra que existe un 91.7 % de la población encuestada que no hace uso de Bio-abonos, del cual un 2.3% no abona su producción con ningún tipo de abono.

Tabla 19. Formas de desechar los Envases de Insecticidas, Herbicidas y Fertilizantes usados

Técnica	N° Encuestados	%
Recicla	74	86%
Quema	6	7%
Tira a la basura	6	7%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

La tabla nos muestra que existe una buena práctica de cuidado del medio ambiente con referencia a la forma de desechar los envases de plástico, que quedan como desecho de los insecticidas, herbicidas y fertilizantes usados en la producción de cacao, donde un 86% de los encuestados reciclan los envases usados.

CONCLUSIÓN:

Del análisis del componente económico se concluye que, el incremento del nivel de ingreso familiar mensual de los cacaoteros beneficiarios del proyecto fue de S/. 329.7. Sin embargo el efecto no ha sido para todos los beneficiarios como se esperaba lograr con la ejecución del proyecto.

Esto puede ser explicado por el bajo incremento de la productividad alcanzada con respecto a lo esperado, ya que con la ejecución del proyecto sólo se logró incrementar la productividad promedio a 673.3 kg por hectárea, cuando lo esperado era pasar de 461 kg en promedio a 1,350 kg.

Cabe mencionar también que la baja productividad se explica por la presencia permanente de enfermedades como: Moniliasis, Mazorca negra, Mal de machete y Escoba de bruja entre otras, que manifiestan haber sufrido el 100% de los beneficiarios encuestados, y que no son combatidas de forma efectiva por los altos costos que incurre adquirir los insumos necesarios para prevenir y combatir estas enfermedades. Otra de las razones es, que no se hacen todas las podas necesarias (sanitaria, rehabilitación y mantenimiento), por falta de mano de obra.

El 9% de la población encuestada realiza la labor de control de maleza con machete y el resto (81% del total) lo realiza con motoguadaña o herbicida las cuales no son las técnicas adecuadas para dicha actividad.

En esta labor se debe utilizar machete, que permite el corte de malezas al ras del suelo sin dañar las raíces del cacao ya que estas se encuentran muy superficiales. Por ningún motivo se empleará herbicidas ya que estos perjudican a las raíces provocando serios problemas en la producción del cacao. (DEVIDA, 2015). Además el hecho de que exista un 85% de los agricultores que utilizan motoguadaña para

esta actividad significa un nivel de contaminación considerable de CO₂ que son emitidos por las maquinas empleadas.

Por otra parte, sólo un 9.3% de los agricultores realiza el abonamiento con bio-abonos.

Además de un 86% de los agricultores que realizan la actividad de reciclado de los envases de insecticidas, herbicidas y fertilizantes usados en la producción de cacao.

4.2. Análisis del componente social

El análisis del componente social realizado en la investigación, se restringe a los siguientes criterios: elaboración de plan de acción para la producción agrícola, constitución de microempresas en la zona beneficiaría del PIP y el nivel de comercialización logrado por los productores (local, regional y nacional).

Tabla 20. Producción Agrícola con Plan de Acciones

Alternativas	Frecuencia	%
Si	1	1.2%
No	85	98.8%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

Del cuadro se entiende que, sólo un 1.2% de los beneficiarios encuestados planifican su producción llevando registros de la misma para poder tomar acciones y alcanzar objetivos y metas en el futuro.

Tabla 21. Microempresas constituidas

Alternativas	Frecuencia	%
Si	1	1.2%
No	85	98.8%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

La única microempresa constituida en la zona es FUNDO JIREH EIRL, empresa que produce chocolates artesanales cuya marca es DIV CACAO, ubicada en la localidad de Venenillo, de propiedad del ingeniero agrónomo Henry Díaz.

Tabla 22. Destino de Venta de la Producción

Comprador	Frecuencia	%
Cooperativas	70	81%
Intermediarios	16	19%
Empresas Procesadoras	0	0%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

De todos los beneficiarios encuestados, un 19% aun venden a intermediarios, que ofrecen precios un poco más atractivos, de lo que pagan las cooperativas que tienen presencia en la zona.

CONCLUSIÓN

Del análisis del componente social se concluye que, de todas las capacitaciones realizadas en temas de articulación a la cadena productiva y manejo empresarial del cultivo de cacao. Solo un beneficiario, logró constituir una microempresa productora de chocolate artesanal, llamada DIV CACAO, que representa el 1.2% de la población beneficiaria encastada y la única existente en el ámbito del proyecto.

Por otra parte ninguno de los comités comunales constituidos en cada uno de los sectores del ámbito del proyecto siguen en funcionamiento, lo que pone en riesgo la sostenibilidad del proyecto, ya que como condición básica se estableció el compromiso asumido por la población beneficiaria en realizar los trabajos necesarios en la etapa de funcionamiento del proyecto, **Anexo N° 06.**

4.3. Evaluación de indicadores de resultados:

4.3.1. Eficiencia (IE).

Para obtener este indicador se comparó el resultado porcentual entre el valor actual neto (VAN) antes y después de ejecutar el proyecto de inversión pública. Para lo cual se emplea la siguiente fórmula:

$$IE = \frac{VAN\ EX-POST}{VAN\ EX-ANTE} - 1$$

Donde se pueden presentar las siguientes situaciones.

Si $IE > 0$, La eficiencia fue mayor que la prevista.

Si $IE = 0$, El proyecto fue eficiente

Si $IE < 0$, El proyecto no fue eficiente.

Tabla 23. Indicador de Eficiencia

Indicador de Eficiencia		
Ex ante	VAN	3,343,738
Ex post	VAN	1,513,060
IE		-0.55

Fuente: Expediente técnico-PEAH

En la tabla 29, se aprecia un indicador de eficiencia igual a -0.55, valor que es menor a 0, lo que indica que el proyecto no fue eficiente, esto se sustenta en el bajo incremento del rendimiento productivo del cacao y el comportamiento decreciente del precio internacional del mismo.

4.3.2. Indicador de Cobertura (ICob).

Indicador que determina la relación entre el número de beneficiarios que pretendió atender y el número de beneficiarios que efectivamente se atendió con el proyecto. Se pueden presentar las siguientes situaciones.

Si $ICob = 1$, El proyecto atendió la cantidad previsto.

Si $ICob > 1$, El proyecto atendió a más personas de las previstas.

Si ICob < 1, El proyecto atendió menos personas de las previstas.

Tabla 24. Indicador de Cobertura

Indicador de Cobertura	
Beneficios esperados A	455
Beneficios Atendidos B	455
ICob = A/B	1

Fuente: Expediente técnico-PEAH

De los datos que se muestran en la tabla 30, se determina que el proyecto atendió la cantidad de personas previstas en el proyecto.

4.3.3. Indicador de Costos (IC).

Permite obtener la diferencia porcentual entre el monto total calculado como costo del proyecto antes de su ejecución y el costo real obtenido al finalizar el proyecto.

La expresión matemática para su cálculo fue:

$$IC = \frac{GASTOS\ REALES}{GASTOS\ PREVISTOS} - 1$$

El indicador puede presentar las siguiente situaciones:

Si IC < 0, Existencia de Sub-costo.

Si IC=0, El costo real de la obra es el mismo al que se presupuestó.

Si IC > 0, Existencia de sobre-costo.

Tabla 25. Indicador de Costos

Etapas	Año	Costos previstos	Costos reales	Tiempo ejecución
I Etapa	2015	541,288	648,360	12 meses
II Etapa	2016	424,782	399,992	12 meses
III Etapa	2017	344,204	462,280	12 meses
Total		1,310,274	1,510,632	

Fuente: Expediente técnico-PEAH

De la tabla N° 31, se puede concluir que los costos realmente ejecutados superan a los costos previstos en la formulación del proyecto; el indicador de costo por etapa se muestra en la Figura N° 04.

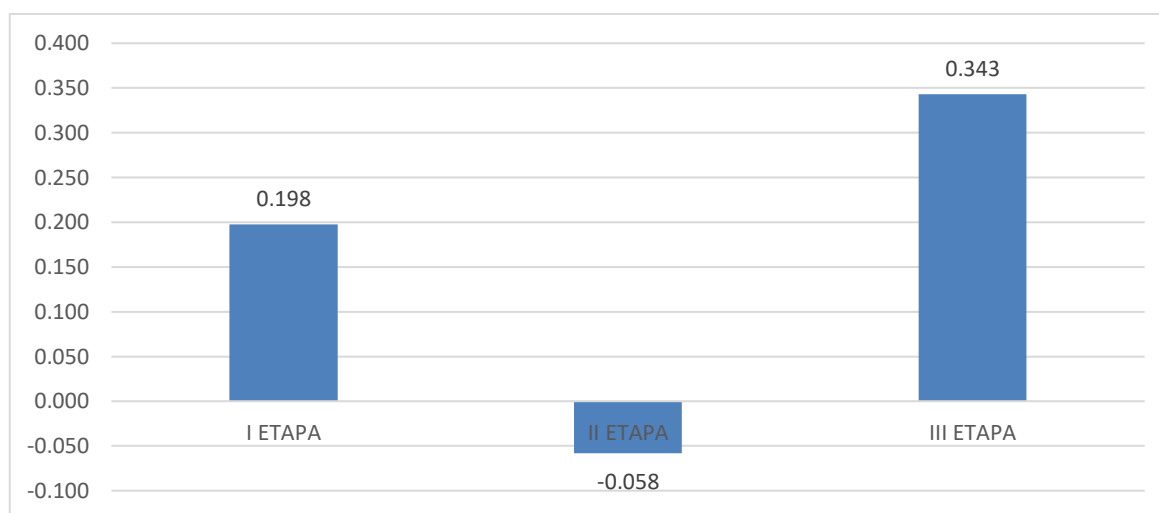


Figura 4. Indicador de Costos

Fuente: Expediente técnico-PEAH

Etapa I: 0.198; en esta primera etapa fue necesario incrementar el presupuesto inicial en 19.8%, por lo que se afirma la existencia de sobre costo puesto el valor obtenido (0.198) es mayor a 0.

Etapa II: -0.058; En esta etapa de la ejecución del proyecto se observa la existencia de Sub-costos, puesto que el índice obtenido es de -0.058, que en términos porcentuales es el 5.8% de lo presupuestado.

Etapa III: 0.343; en la tercera etapa se observa el mayor índice de sobre costo incurrido en las diferentes etapas del proyecto, obteniendo un valor de 0.343 que representa al 34% de lo presupuesto.

4.3.4. Indicador de Cumplimiento Temporal

Permite determinar en términos porcentuales la diferencia entre el plazo programado y el ejecutado. La expresión matemática para su cálculo fue:

$$ICT = \frac{PLAZO REAL}{PLAZO PROYECTADO} - 1$$

El indicador puede presentar las siguiente situaciones:

ICT > 0, La ejecución del proyecto demoró más de los planificado.

ICT = 0, El proyecto se ejecutó en el tiempo planificado.

Tabla 26. Indicador de Cumplimiento Temporal

Tiempo planificado/Cumplimiento real					
Etapas	Periodo proyectado	Mes	Periodo ejecutado	Mes	ICT
I Etapa	Ene 2012 – dic 2012	12	Ene 2015 – dic 2015	12	0
II Etapa	Ene 2013 – dic 2013	12	Ene 2016 – dic 2016	12	0
III Etapa	Ene 2014 – dic 2014	12	Ene 2017 – dic 2017	12	0

Fuente: Expediente técnico-PEAH

En la tabla anterior, se observa que en las tres etapas del proyecto, se hizo una buena proyección por lo que no fue necesario el uso de tiempo adicional. Según el indicador de medición (0 = 0).

4.3.5. Indicador de pertinencia.

Para evaluar el criterio de pertinencia, se ha elaborado una tabla de análisis que refleja los resultados de la encuesta aplicada a la población beneficiaria del proyecto. En la que se establecen valores de calificación subjetivas que a continuación se describe:

Totalmente de acuerdo = 1

De acuerdo = 2

Desconoce = 3

En desacuerdo = 4

Totalmente en desacuerdo = 5

De la encuesta realizada se obtuvo los siguientes resultados.

Tabla 27. Indicadores de pertinencia del proyecto

Pertinencia de los objetivos del proyecto	1	2	3	4	5	Total
El PIP, es coherente con los objetivos nacionales del Minagri.	28%	42%	30%			100%
El PIP, es coherente con los objetivos Regionales.	17%	21%	62%			100%
El PIP, es coherente con los objetivos Locales.	15%	55%	30%			100%
El PIP, es coherente con las necesidades de los beneficiarios.	70%	30%				100%
La población beneficiaria fue consultada antes de la ejecución del proyecto.	100%					100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

De la tabla N° 30 se concluye que, el proyecto Mejoramiento de la productividad y calidad del grano de cacao en el sector bolsón cuchara, provincia de Leoncio Prado – Región Huánuco es pertinente con forme a los objetivos planteados en el proyecto, las necesidades de la población beneficiaria y las políticas locales, regionales y nacionales.

4.3.6. Condiciones de Sostenibilidad del proyecto.

La única condición de sostenibilidad del proyecto es la permanencia en actividad de las organizaciones comunales constituidas en los centros poblados atendidos (Venenillo, Los Cedros, Bartolomé Herrera, Julio C. Tello, Corvina, Santa Martha y Chontayacu), quienes asumieron el compromiso de continuar con las actividades aprendidas en el proyecto.

Tabla 28. Comités Comunales con Actividad

Alternativas	Frecuencia	%
Si	0	0%
No	86	100%
Total	86	100%

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

Como nos muestra la tabla, en la actualidad ninguno de los comités comunales de los siete sectores beneficiarios del proyecto continúa en actividad. Por lo que el proyecto es insostenible.

4.4. Verificación de hipótesis

La investigación tiene como hipótesis lo siguiente: La ejecución del Proyecto “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO”, ha generado un impacto positivo en el bienestar social y económico de la población beneficiaria. Con la finalidad de demostrar la premisa planteada se recurrió a calcular los indicadores de evaluación ex post propuestos por el Ministerio de Economía y Finanzas y al análisis estadístico de la información económica social de la población en estudio; encontrando indicadores favorable que demuestran lo planteado en la hipótesis de la investigación. Los efectos alcanzados en la población beneficiaria se explican en la siguiente tabla.

Tabla 29. Efectos del PIP en la población beneficiaria

Indicadores	Antes	Después	Diferencia	Efecto
Encuesta				
Rendimiento promedio por He	461 kg/Ha	673 kg/Ha	212 kg	+
Ingresos promedio familiar	S/. 149.49	S/. 329.65	180.16	+
Número de comités comunales cacaoteros.	0	0	0	Nulo

Número de Microempresas cacaoteros	0	1	1	+
------------------------------------	---	---	---	---

Fuente: Elaborado a partir de la encuesta 2019

El análisis de los componentes del proyecto y los efectos alcanzados nos permite concluir que si existe un efecto favorable aunque leve en la población beneficiaria.

- En el proyecto se planteó el incremento del nivel de rendimiento productivo del cultivo (cacao) hasta alcanzar 1,350 kg/Ha, en la superficie fomentada por la ejecución del PIP. El cual, hasta la fecha de estudio sólo se logró incrementar un 16% de lo esperado.
- En el proyecto se planteó el incremento del nivel de ingreso familiar mensual de los cacaoteros, de S/.149.49 hasta alcanzar S/. 402.95. El cual, hasta la fecha de estudio sólo se logró incrementar un 45% de lo esperado.

Tabla 30. Indicador de costo, según el SNIP

Etapas	Costo (s/.)		Diferencia	Efecto
	Costos Previstos	Costos Reales		
I Etapa	541,288	648,360	107,072	Sobre costo
II Etapa	424,782	399,992	-24,790	Sub Costos
III Etapa	344,204	462,280	118,076	Sobre costo
Total	1,310,274	1,510,632	200,358	Sobre costo

Fuente: Expediente técnico-PEAH

Según la tabla anterior, se observa que el proyecto incurrió en un sobrecosto total que asciende a S/. 200,358.00 soles, que en términos porcentuales es el 15.29% del monto presupuestado inicialmente.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este apartado, comparamos el resultado obtenido en el presente trabajo con los resultados de los trabajos de investigación similares a la presente. Tales trabajos fueron citados en la elaboración del proyecto de investigación, donde se describió a grandes rasgos a cada uno de ellos.

El trabajo elaborado por De La Cruz (2017). Denominado “Influencia de un Proyecto de Apoyo al Desarrollo Productivo en la mejora socioeconómica de pequeños productores agropecuarios de Huayucachi”. Analiza los efectos que tiene la ejecución del proyecto en el nivel socioeconómico de las familias. El cual es similar al planteamiento de las variables en el presente trabajo el cual busca determinar el impacto generado por la variable X: Ejecución del Proyecto, “Mejoramiento de la productividad y la calidad de grano del cacao en el sector de bolsón cuchara, Provincia de Leoncio Prado - Huánuco”, en la variable Y: Bienestar Social y Económico de la población beneficiaria.

Analizando la concordancia con el trabajo mencionado, se logra obtener un resultado similar puesto que para el caso se logra demostrar o corroborar la hipótesis de que “Un Proyecto de Apoyo al Desarrollo Productivo influye positivamente en la mejora del nivel socioeconómico de los pequeños productores agropecuarios de Huayucachi.”; cuyos resultados afirman que el proyecto si influye

de manera positiva pero leve, mejorando las condiciones socioeconómicas planteadas en el estudio.

Detalle o suceso que para el caso de nuestro estudio si se logra comprobar, debido a los resultados analizados en el capítulo anterior.

En base al otro trabajo considerado como antecedente, podemos remitirnos a la investigación de Limachi (2014), denominado “Análisis del impacto socioeconómico del proyecto de fortalecimiento de la comercialización del orégano en los centros poblados de Borogueña y Cambaya”. Cuyos resultados afirman un incremento en la producción del orégano haciendo un uso adecuado del suelo.

Resultado que es similar al de esta investigación, ya que el proyecto inició y concluyó con los 455 beneficiarios directos que sumaron 678.5 Hectáreas de cultivo de cacao.

Sin embargo, difiere en el análisis del precio alcanzado en ambas investigaciones, ya que en el proyecto del Orégano, el resultado obtenido demuestra un aumento en el precio en 1,99 con respecto a los no beneficiados, lo cual explica el impacto positivo generado por el proyecto en la población beneficiaria. Mientras que en el caso en estudio, el precio promedio del cacao ha disminuido de S/. 6.8 Soles al inicio del proyecto a S/.6.0 Soles al final del proyecto, lo cual explica el bajo impacto económico generado por el proyecto en la zona de influencia de la misma.

CONCLUSIONES

- En el proyecto se estableció incrementar el nivel de ingreso familiar mensual de los cacaoteros, de S/.149.49 hasta alcanzar S/. 402.95. Sin embargo a la fecha se logró incrementar a S/. 329.7.
- En el proyecto se estableció incrementar la productividad del cacao de 461 kg/ha a 1350 kg/ha; sin embargo, después de un periodo de 2 años, sólo se logró incrementar a 637.3 kg/ha, menor en 712.7 kg a lo establecido. Esto nos indica que no se logró cumplir con las metas planteadas en el proyecto.
- El 38% de los productores beneficiarios aún realizan el proceso de fermentación en sacos, el 97% realizan la técnica de secado bajo el sol, el 19% utilizan parihuelas para almacenar el cacao en proceso de secado, el 86% no cuenta con un área de almacenamiento adecuado. Hechos que nos permiten concluir que, las capacidades de poscosecha incentivadas con el proyecto no se ejecutan. Esto debido a la falta de financiamiento según lo manifestado por los propios encuestados.
- En los años de estudio, las plantaciones de cacao se han visto afectados por diversas enfermedades, siendo las más reincidentes la Carmenta, Monilla, Mazorquero y escoba de bruja. El 84% de los cacaoteros realiza 2 podas al año, entre podas sanitaria, de rehabilitación y mantenimiento. Un 5% realiza la actividad de control de malezas con herbicidas. Un 9.3% utiliza bio-abonos para fertilizar su producción y 2.3% no abona. Resultados que nos permiten concluir que no se aplican las técnicas de manejo adecuadas inculcadas por el proyecto.

Nuevamente debido a la falta de financiamiento para mano de obra y acceso a los abonos orgánicos del mercado, según lo manifestado por los encuestados.

- Los 7 comités de productores cacaoteros constituidos en la zona de ejecución del proyecto, a la fecha han dejado de tener actividad. Por lo que el proyecto se ve vulnerado en términos de su sostenibilidad.
- En toda la zona de ejecución del proyecto, sólo un beneficiario logró constituir su microempresa productora de chocolate artesanal llamada DIV-Chocolate. Ubicada en el caserío de Venenillo. Fundo Jireh EIR, con RUC 20489639786, se dedican a la actividad comercial del cultivo de Cacao, obteniendo chocolates con leche con incrustaciones de coco y aguaymanto al 60%, chocolate milk al 60% de cacao, chocolate bitter con incrustaciones de coco y aguaymanto al 60% de cacao, chocolate bitter al 60% puro cacao, pasta al 100% puro cacao.
- En dos etapas del proyecto (I, II), se incurrieron en sobrecostos de 19.8 % y 34% respectivamente; mientras que para la etapa II se registró un 5.8% de sub-costos.
- El inicio de la ejecución se excedió en 36 meses; mientras que el tiempo planificado por etapas se cumplieron con exactitud.
- El proyecto es ineficiente, afirmación que se sustenta en el valor obtenido del indicador que es igual a - 0.55, situación que se explica por el incremento mínimo del rendimiento productivo y en la disminución del precio internacional del cacao.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que, los comités comunales organizados en las comunidades beneficiarias del proyecto se reactiven para trabajar de manera organizada y garantizar la sostenibilidad del proyecto.
2. Actualizar los procesos normativos para realizar estudios de evaluación expost considerando los cambios del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) al nuevo Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conocido como INVIERTE.PE.
3. Implementar programas de capacitación respecto a la importancia de la evaluación expost, en las instituciones competentes para garantizar el uso eficiente de los recursos del Estado. Además es necesario que en la formulación del PIP, se considere la presentación de línea de base para poder evaluar en la cadena de ejecución de los proyectos los efectos e impactos del proyecto en la estructura productiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Actis, E. (2008). *Un análisis teórico y metodológico como base para la medición de la dinámica histórica en la Argentina*. CONICET.

Agrobanco,(2012). *Asistencia Técnica Dirigida en Manejo del Cultivo de Cacao*. UNALM, pág. 23. Recuperado de,
https://www.agrobanco.com.pe/wp-content/uploads/2017/07/010-f-cacao_CULTIVOS_.pdf

Alkire, S & Foster, J. (2008). “*Counting and multidimensional poverty measurement*”. Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI).

Andia, W. (2012). “*Los Estudios de Impacto Ambiental y su Implicancia en las Inversiones de los Proyectos*”. Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial 15(2): 17-20 (2012) UNMSM ISSN: 1560-9146 (Impreso) / ISSN: 1810-9993

Appadurai, A (2001). “*La modernidad desbordada*”. Fondo de Cultura Económica.

Asociación Internacional de Presupuesto Público (2014). *El Gasto Público y el Desarrollo Económico y Social*. Recuperado de: <http://asip.org.ar/el-gasto-publico-y-el-desarrolloeconomico-y-social/>.

Atkinson, A (1987). “*On the measurement of poverty*”. *Econometría* 55 (4): pp 749-764.

Cepal. (2002). *Calidad de Vida: Conceptos y medidas. Institute of Population Research and Social Policies*.

Cepal. (2006). *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público*. Recuperado de,

https://www.cepal.org/ilpes/noticias/paginas/5/39255/30_04_-MANUAL_COMPLETO_de_Abril.pdf.

Cepal. (2015). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf

De la cruz, C. (2017). “*Influencia de un Proyecto de Apoyo al Desarrollo Productivo en la mejora socioeconómica de pequeños productores agropecuarios de Huayucachi*”. Huancayo.

Diener, Ed (1984). “Subjective well-being”. *Psychological Bulletin*, 1984, Vol. 95 N° 3, pp. 542-575.

ESAN, (2015). *La Alianza Cacao Perú y la cadena productiva del cacao fino de aroma*. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2015/08/17/La%20Alianza%20Cacao%20Per%C3%BA%20para%20web.pdf>

Easterlin, R. (2001) “*Income and happiness towards a unified theory*” En: *The Economic Journal* 111(July) pp. 465-484. Royal Economic Society.

FAO. (2000). Política de desarrollo agrícola. *Departamento de Cooperación Técnica*.

Francisco B. Galarza & J. Guillermo Díaz. (2015). *Productividad total de factores en la agricultura peruana*. pp. 77-116

Gutiérrez, R. (2017). “*Evaluación ex post del proyecto, mejoramiento del centro de acopio y transformación de leche para bajar la incidencia de la desnutrición del Municipio de Calamarca*”. La Paz.

Huerta, F. (2017). *Políticas Públicas Basadas en la Evidencia*. Lima.

- Hirschman, A. (1973). "The changing tolerance for income inequality in the course of economic development". *Quarterly Journal of Economics* 87, 544-566.
- J.P. Jiménez. (2003). "Política fiscal en Latinoamérica durante la convertibilidad" *Serie Gestión Pública* 35. Santiago de Chile: ILPES/ CEPAL.
- Limachi, D. (2014). "Análisis del impacto socioeconómico del proyecto de fortalecimiento de la comercialización del orégano en los centros poblados de borogueña y cambaya". Tacna.
- Loewenstein, G. & Frederick, S. (1999). Hedonic adaptation. In D. Kahneman, E. Diener, & N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology* (pp. 302-329). New York, NY, US: Russell Sage Foundation
- Mariño Becerra, G. (2012). *La asociatividad como estrategia empresarial*. Global Conference on Business & Finance Proceedings, 7(2): 1701-1706.
- Martínez, R. y Ayala, L. (2001). "Pobreza y exclusión social en la Unión Europea: La nueva estratificación social en perspectiva". *Documentación Social*, n° 123, pp. 245-267.
- Mata, M. (2015). *Evaluación ex-post de proyectos de desarrollo de fincas agroforestales en zona de pre montaña*. *Revista Universidad y Sociedad*. Cuba. pp. 6-11. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- MEF. (2012). *Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública*. Lima.
- MEF. (2016). *Evaluación Ex Post dentro del Marco del SNIP*. Lima.
- MEF. (20 de Octubre de 2018). *Glosario de Inversión Pública*. Recuperado de *Glosario de Inversión Pública: <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-de-inversion-publica>*
- Mundial, B. (2017). *Informe BM*.

- Mundaca, G. (2016). *Análisis de la calidad del grano de cacao mediante imágenes hiperespectrales usando técnicas de visión artificial*. Facultad de Ingeniería. Piura, Perú.
- Osberg, L. y Sharpe, A. (1998). "An Index of Economic Well-Being for Canada" Applied Research Branch documents. Canada, R-99, pp.3-100.
- Palacios, J. J. (2010). *Aportes teóricos para el análisis de las relaciones de cooperación entre empresas en un marco de intensa competencia ¿Cómo es posible cooperar compitiendo?* Escuela de Administración de Negocios 68: 56-69.
- Pigou, A. (1952) *Economics of Welfare* (4ª edición). London, Macmillan
- Ravallion. (1998). Poverty lines in theory and practice
- Ravallion & Lokshin. (2002) "Self-rated Economic Welfare in Russia". *European Economic Review*, n° 46, pp. 1453-1473.
- Rentería, J. M & Román .A. (2015). "Empleo informal y bienestar subjetivo en el Perú: orientando las políticas públicas para un desarrollo social integral". Instituto de Estudios Peruanos. Lima, Perú.
- Rodríguez, R. (2003). *Encauzar el esfuerzo productivo a fin de aprovechar la mano de obra familiar*. Recuperado de: <http://www.abc.com.py/edicion-impresas/suplementos/abc-rural/comites-de-agricultores-700646.html>
- Rojas, M. (2004). "Well-being and the Complexity of Poverty: A Subjective Well-being Approach" Working Paper Series UNU-WIDER Research Paper, World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER).

- Sen, A (2000). *“Desarrollo y Libertad”*. Editorial Planeta.
- Schuldt, J. (2004). *“Bonanza macroeconómica y malestar microeconómico: apuntes de estudio para el caso peruano 1988-2004”*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Schuldt, J. (2013). *“Desarrollo a Escala Humana y de la Naturaleza”*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Seligman, M (1988). *“Boomer Blues: With too great expectations, the baby boomers are sliding into individualistic melancholy”* . Psychology Today 22,October 1998, pp. 50.
- Stevenson. B & Wolfers. J. (2008). *“Economic growth and subjective well-being: reassessing the Easterlin Paradox”*. Broking papers on Economic Activity. Spring 2008. University of Pennsylvania.
- OCDE. (2016). *Regulatory Policy in Peru: Assembling the Framework for Regulatory Quality*.
- OPI-MINAGRI. (2016). Lima.
- Vargas, S. (2017). *DESARROLLO RURAL*. Lima.
- Veenhoven. R & Hagerty.M. (2003). *“Wealth and happiness revisited – Growing wealth of nations does go with greater happiness”*. Social Indicators Research n° 64; pp. 1-27.
- Vergara Schmalbach, J. C., Morelos Gómez, J. & Fontalvo Herrera, T. (2012). *Medición del potencial de asociatividad entre las empresas empleando el método Mactor*. Global Conference on Business & Finance Proceedings, 7(1): 884-893.

ANEXOS

❖ Anexo 1. Matriz de Consistencia del Proyecto de Investigación:

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>Problema General: Escasa aumentación que señalen el impacto de las inversiones del gobierno, es decir, no se dispone de información al nivel expost que permita conocer si las poblaciones asentadas en las áreas de influencia de dichas inversiones han experimentado incremento en su bienestar social y económico.</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inexistencia de documentos que señalen efectos económicos logrados con el proyecto en la población beneficiaria. - Inexistencia de documentos que señalen los efectos sociales generados por el proyecto. - Inexistencia de documentos que señalen los impactos del proyecto según indicadores de resultado. 	<p>Objetivo General: Analizar el impacto del Proyecto “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO”, en la mejora del bienestar social y económico de la población beneficiaria.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Determinar y analizar los efectos económicos logrados con el proyecto en la población beneficiaria. b) Analizar los efectos sociales logrados con el proyecto en la población beneficiaria c) Determinar y analizar el impacto del proyecto según los indicadores de resultados. 	<p>La ejecución del Proyecto “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO”, genera un impacto positivo en el bienestar social y económico de la población beneficiaria.</p>	<p>Variable Dependiente o endógena (Y): Impacto Positivo en el Bienestar Social y Económico de la población beneficiaria.</p> <p>Variable Independiente o exógena (X): Ejecución del Proyecto, “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO”.</p>	<p>Clase De Investigación: La investigación que se realizará es aplicada.</p> <p>Tipo De Investigación: La investigación será de corte transversal.</p> <p>Nivel De Investigación: Se desarrollará a un nivel explicativo.</p>	<p>Población: Productores cacaoteros del Bolsón Cuchara, que conforman un total de 455 (jefes de familia).</p> <p>Muestra: La muestra está conformada por 87 Productores (jefes de familia), cacaoteros del Sector Bolsón Cuchara.</p>

❖ Anexo 2. Matriz de Operacionalización de variables:

VARIABLES	DEFINICIÓN		DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	ITEMS
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL					
<p><u>VARIABLE X</u></p> <p>(EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICO "PIP")</p> <p>"MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - HUÁNUCO"</p>	<p>Un PIP, es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o recuperar la capacidad productora de bienes o servicios; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto (MEF, 2018).</p>	<p>Los PIP de distinta naturaleza, en los últimos años han sido un factor positivo generador de desarrollo regional y local. Pero en muchos casos dichas intervenciones pueden generar impactos negativos en el ambiente, por lo que se exige según regulación normativa tanto para el sector público como para el privado, realizar los estudios de impacto ambiental para identificar los posibles impactos negativos y las acciones a realizar para evitarlos.</p>	<p>Social</p> <p>Económico</p>	<p>- Tiempo de ejecución.</p> <p>- Presupuesto asignado</p> <p>- Costo</p>	<p>Análisis documental</p>	<p>Observación ()</p>	
<p><u>VARIABLE Y</u></p> <p>(IMPACTO POSITIVO EN EL</p>	<p>El bienestar social es una condición no observable directamente, sino a partir de juicios como se comprende y se puede comparar de un tiempo o espacio a otro". El bienestar, como concepto</p>	<p>Haciendo uso de un instrumento de recolección de datos de fuente primaria como lo es una encuesta, recopilaremos toda la información disponible de beneficiarios. Lo</p>	<p>Económico</p> <p>Productividad</p>	<p>Incremento del Ingreso familiar generado por la venta de la producción a partir del 1er año.</p> <p>Incremento del nivel productivo del cacao de 0.5 TM/Ha a 1.35</p>	<p>Nominal</p> <p>Numérico (soles)</p> <p>Nominal</p> <p>Numérico (kg por Ha)</p>	<p>Encuesta</p>	<p>5.2</p> <p>8.1</p> <p>8.2</p> <p>8.3</p> <p>8.5</p> <p>3.3</p>

BIENESTAR SOCIAL ECONÓMICO DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA)	abstracto que es, posee una importante carga de subjetividad propia del individuo, aunque también aparece correlacionado con algunos factores económicos objetivos (Duarte & Jiménez, 2007). El bienestar económico de la generación actual depende tanto de sus presentes y futuros niveles de vida de consumo. Además, si los individuos vivos hoy en día se preocupan por el bienestar de las generaciones futuras, la medición de las tendencias en el bienestar actual debe incluir la consideración de los cambios en el bienestar de las generaciones venideras. (Osberg & Sharpe, 2003).	que nos permitirá obtener resultados por cada indicador de las variables planteado en el estudio.		TM/Ha. A partir del 2do año.	Nominal	3.4
			Innovación Tecnológica	455 productores manejan técnicamente 678.5 Has de cacao a partir del 1er año.	Nominal	5.1
					Numérico	5.3
					Nominal	5.4
					Numérico	5.5
					Numérico	5.6
			Innovación Tecnológica	455 productores aplican las técnicas de manejo poscosecha a partir del 1er año.	Nominal	6.1
						6.2
						6.3
						6.4
			Innovación Tecnológica	455 productores aplican las técnicas de manejo adecuado de suelos a partir del 1er año.	Nominal	4.1
					Nominal	4.2
					Numérico	4.3
Empresarial	Conformación de 7 comités de productores fortalecidos con conocimientos en gestión empresarial a partir del 3er año.	Nominal	6.5			
			6.6			
Empresarial	Los 7 comités comercializan toda la producción a las empresas procesadoras y exportadoras a partir del 2do año.	Nominal	6.7			
			8.5			
Ambiental	Ejecución de un plan de manejo ambiental	Nominal	8.6			
			8.7			

Anexo 3. Proyectos de inversión ejecutados (MINAGRI. Gobierno Regional de Huánuco y PEAH)

Tabla31. Ejecución de Proyectos de Inversión a Nivel Nacional del MINAGRI, Años 2016 - 2018 (En Soles)

Unidad Ejecutora	Ejecución año	Ejecución año	2018			
	2016	2017	PIA	PIM	Devengado	Avance %
Ministerio de Agricultura-Administración Central	20,484,010	8,878,172	352,980,657	34,156,447	20,745,198	60.7
Programa Subsectorial de Irrigación - PSI	746,152,799	116,951,846	74,789,517	311,864,351	64,346,971	20.6
Programa De Desarrollo Productivo Agrario Rural - Agrorural	750,240,312	163,165,584	128,973,319	206,545,820	120,165,046	58.2
Minag - Binacional Puyango - Tumbes	116,243,414	15,468,099	17,415,800	21,310,238	12,856,085	60.3
Minag - Jequetepeque- Zaña	84,832,282	14,449,691	15,835,000	27,258,300	10,996,154	40.3
Minag - Sierra Centro Sur	126,625,041	21,458,152	15,896,520	27,992,525	15,369,231	54.9
Minag - Binacional Lago Titicaca	184,947,291	17,071,428	15,090,000	35,899,008	8,593,414	23.9
Minag - Binacional Rio Putumayo	97,927,817	26,123,183	16,431,534	17,148,729	12,814,411	74.7
Minag - Jaen- San Ignacio- Bagua	132,060,673	65,360,541	16,255,574	109,980,500	24,420,598	22.2
Minag - Alto Huallaga	54,973,569	16,138,800	12,700,000	16,198,414	9,264,955	57.2
Minag - Pichis Palcazu	79,264,333	17,609,501	11,100,000	11,253,958	7,135,730	63.4
Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los Rios Apurimac, Ene y Mantaro-PROVRAEM	1,156,961	35,000	100,000	5,091,983	820,888	16.1
Proy. Esp. "Datem Del Marañon-Alto Amazonas-Loreto-Condorcanqui"-Pedamaalc	9,136,760	5,623,121	7,772,845	10,510,390	5,954,703	56.7
Minagri- Gestión de Proyectos Sectoriales	6,600,345	20,483,452	65,732,980	64,814,514	28,254,593	43.6
Minagri - Fondo Sierra Azul	2,383,883	1,065,559	0	8,352,163	905,763	10.8
TOTAL	2,413,029,491	509,882,129	751,073,746	908,377,340	342,643,739	37.7

Fuente: MEF,2018

Tabla 32. Ejecución de Proyectos de Inversión del Gobierno Regional de Huánuco, Años 2016 - 2018 (En Soles)

Unidad Ejecutora	Ejecución al año	Ejecución año	2018			
			2016	2017	PIA	PIM
Región Huánuco- Sede Central	915,533,410	161,357,261	123,190,225	371,559,089	175,194,421	47.2
Región Huánuco- Agricultura	1,618,403	5,495	3,011,593	1,453,752	195,647	13.5
Región Huánuco- Transportes	45,949	30,633	2,140,955	8,500,807	1,660,276	19.5
Región Huánuco- Educación	260,900	0	6,183,288	0	0	0
Región Huánuco- Salud Tingo María	0	0	0	367,000	336,310	91.6
Región Huánuco- Hospital de Huánuco Hermilio Valdizan	0	0	0	894,200	0	0
Región Huánuco- Salud Leoncio Prado	0	0	0	632,000	0	0
Región Huánuco - Red de Salud Huánuco	0	0	0	635,000	286,289	45.1
Gob. Reg. Huánuco - Salud Huamalies	0	0	0	203,500	68,400	33.6
Gob. Reg. Huánuco - Salud Dos De Mayo	0	0	0	206,000	198,050	96.1
Gob. Reg. Huánuco - Red de Salud Puerto Inca	0	0	0	412,000	410,000	99.5
Total	917,458,662	161,393,389	134,526,061	384,863,348	178,349,393	46.3

Fuente: MEF, 2018

Tabla33. Ejecución de Proyectos de Inversión del Proyecto Especial Alto Huallaga, Años 2016 - 2018 (En Soles)

Proyecto	Costo	Ejec al año		2018			
		2016	2017	PIA	PIM	Devengado	Avance %
Construcción Micro presa Putaga	2,947,982	2,631,729	0	0	0	0	0
Construcción De La Defensa Ribereña Para La Protección De Áreas Agrícolas Margen Derecha Del Rio Huallaga, Caserío Las Mercedes, Distrito De José Crespo Y Castillo - Leoncio Prado - Huánuco	783,723		783,696	0	0	0	0
Construcción De La Irrigación Margen Izquierda Del Rio Challuayacu	9,777,904	7,872,414	1,794,142	0	0	0	0
Instalación De Defensa Ribereña De La Margen Derecha Del Rio Huallaga En El Centro Poblado De Madre Mía, Distrito De Nuevo Progreso - Tocache - San Martín	9,272,717	6,059,974	3,154,490	0	0	0	0
Ampliación Y Desarrollo De Capacidades Para Incrementar La Producción Y Productividad Del Cultivo De Café, Distrito De Uchiza - Tocache - San Martín	4,414,386	1,718,230	2,476,941	75,208	147,669	147,660	100
Mejoramiento De La Cobertura Forestal Con Fines De Recuperación, Protección Y Conservación Del Medio Ambiente En La Micro cuenca Del Chontayacu, Distrito De Uchiza - Tocache - San Martín	6,460,915	1,589,068	1,900,888	1,789,620	2,189,620	1,831,170	83.6
Mejoramiento De La Productividad Y La Calidad Del Cacao En El Sector Del Bolsón Cuchara, Provincia De Leoncio Prado-Huánuco	1,510,665	1,048,352	462,280	0	0	0	0
Mejoramiento De Sistemas De Riego En La Sub Cuenca Del Rio Huallaga, Distritos De Ambo, Pillcomarca, Tomaykichwa Y Huánuco, Provincias De Ambo Y Huánuco, Departamento De Huánuco	6,206,758	369,650	0	4,367,429	5,837,108	3,022,353	51.8
Recuperación Y Conservación Del Recurso Suelo Y Agua Mediante La Reforestación, En El Distrito De Cholón, Provincia De Marañón - Huánuco	9,623,607	283,000	0	0	0	0	0
Recuperación De Suelos Degradados Mediante La Instalación De Especies Forestales, En El Distrito De Pólvara, Provincia De Tocache - San Martín	16,066,964	349,500	0	0	0	0	0
Mejoramiento De Capacidades Tecnológicas De Los Productores Arroceros Del Distrito De Cholón, Provincia De Marañón - Huánuco	1,058,595	31,000	0	529,310	529,310	440,100	83.1
Canal De Irrigación Nuevo Bambamarca	16,535,029		0	0	751,256	0	0
Instalación Del Sistema De Riego Alto Uchiza - Porongo, Distritos De Uchiza Y Nuevo Progreso, Provincia De Tocache - San Martín	97,581,631		0	0	1,810,758	0	0

Fuente: MEF, 2018

Anexo 3. Marco Lógico del PIP

RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FIN DEL PROYECTO BIENESTAR SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA POBLACIÓN DEL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA; DISTRITO DE RUPA RUPA Y JOSÉ CRESPO Y CASTILLO-PROVINCIA DE LEONCIO PRADO-HUÁNUCO	- Incremento del ingreso del productor generado por la venta de la producción a partir del año 1	* Encuesta socioeconómicas a los beneficiarios del proyecto * Informes del INEI.	* Estabilidad Económica. * Productores continúan con esta actividad.
PROPÓSITO MAYOR PRODUCTIVIDAD DEL CULTIVO DE CACAO, EN EL SECTOR DEL BOLSÓN CUCHARA	- Incremento de la productividad del Cultivo de Cacao de 0.5 TM/Ha a 1.35 TM/Ha. Al año 4. - Agricultores organizados en comites de productores ofertan a granos de calidad (437.48 TM hasta alcanzar 835.65 TM) entre el 2do y 5to año	* Informe de monitoreo del proyecto. * Reporte de volúmenes cosechados y comercializados por la Cooperativa Agroindustrial Naranjillo y otras instituciones * Reporte de calidad de granos comercializados por la Cooperativa Agroindustrial Naranjillo y otras instituciones	* Condiciones agroclimáticas favorables. * Adopción de nuevas técnicas en el manejo agronómico del cultivo.
COMPONENTES			
1. Innovación tecnológica en el manejo del cultivo de cacao.	- 455 productores de cacao manejan técnicamente 678.5 Has de cacao de los granos a partir del primer año. - 455 productores de cacao aplican las técnicas de manejo post cosecha de los granos de cacao a partir del 1er año - 455 productores de cacao aplican las técnicas de manejo adecuado de suelos a partir del 1er año	* Informe físico de ejecución de actividades * Informes de supervisión. * Informes de gestión	* Predisposición de los agricultores para capacitarse * Personal técnico estable y especializado
2. Manejo empresarial de la producción cacaotera	- 7 Comités de productores fortalecidos con conocimientos en gestión empresarial al 3 año - Comités de productores comercializan toda la producción a las empresas procesadoras y exportadoras a partir del 2do año	* Relación de participantes de las capacitaciones . * Copias de documentos (Minutas y Actas). * Reporte de ventas a las empresas procesadoras y comercializadoras	* Interés de los productores para organizarse * Interés de las empresas para comprar la la producción de cacao de los productores
3. Plan de Manejo Ambiental	- 01 Plan de manejo ambiental implementado al segundo año	* Informes de Supervisión	
ACTIVIDADES			
1.1 ESTUDIO DEFINITIVO		10,463.00	
2.1.1 CURSOS TEORICOS - PRACTICOS		143,797.92	* Control de cronograma de actividades.
2.1.2 PARCELA DEMOSTRATIVA		17,485.04	* Control de cronograma de ejecución presupuestal
2.1.3 ASISTENCIA TECNICA EN CAMPO		533,046.15	
2.1.4 PASANTIA		17,173.28	* Informes de ejecución presupuestal
2.1.5 MODULOS DEMOSTRATIVOS POST COSECHA		42,040.32	
2.2.1 CURSOS TEORICOS - PRACTICOS		26,740.56	* Reporte financiero contable
2.2.2 ANALISIS E INTERPRETACION DE SUELOS		428.47	
2.2.3 ASISTENCIA TECNICA EN CAMPO		176,904.00	* Informes de supervisión
3.1 FORMALIZACION ORGANIZACIONAL		21,437.14	
3.2 FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL		26,734.54	
3.3 CAPACITACION EN EL MANEJO EMPRESARIAL DEL CULTIVO		65,186.66	
3.4 ARTICULACION A LA CADENA PRODUCTIVA		9,481.60	
4.1 EDUCACION AMBIENTAL		17,215.52	
4.2 PROGRAMA DE SEÑALIZACION E INFORMACION		4,581.64	
4.3 PROGRAMA DE SENSIBILIZACION AMBIENTAL		19,709.46	
4.4 SEGURIDAD Y SALUD		5,880.00	
4.5 PROGRAMA DE MONITOREO		1,063.25	
GASTOS GENERALES (15.00%)		170,905.28	
	Costo del Proyecto (3 años)	1,310,273.83	

❖ **Anexo 5. Encuesta:**

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
Departamento Académico de Ciencias Económicas

ENCUESTA SOCIO-PRODUCTIVA Y ECONÓMICA

Buenos días/tardes, mi nombre es _____. Le saludamos cordialmente, estamos realizando esta encuesta con fines de estudio para determinar el impacto que ha generado el proyecto denominado “MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DE GRANO DEL CACAO EN EL SECTOR DE BOLSÓN CUCHARA, en este sentido le invitamos a participar, por favor marcar con una (x) la alternativa correspondiente y escribir los espacios señalados con honestidad y brevedad posible, le agradecemos por su colaboración.

Nombre de la Comunidad o lugar

.....

Fecha.....

Hora de inicio de la encuesta.....

I. DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO

1.1. Edad _____

1.2. Sexo _____

1.3. Estado civil

a) Soltero b) Casado c) Divorciado d) Conviviente

1.4. Nivel educativo

a) Primaria b) Secundaria c) Superior Técnico d) Superior Universitario e) Otros

II. USO DE INSUMOS Y TÉCNICAS AGRICOLAS EN LA PRODUCCION DEL CACAO

2.1 ¿Qué fertilizantes ha usado en el último año de producción de cacao?

.....

2.2 ¿Qué técnica utiliza para el control de maleza en su cacao?

a. Machete b. Motoguadaña c. Herbicidas

III. PRODUCCION DEL CACAO

3.1 ¿A qué precio en promedio vendió en el último año?.....

3.2 ¿Qué enfermedades de importancia combatió en el último año?.....

3.3 ¿Cuántas podas al año ha realizado?.....

3.4 ¿Considera que su finca cuenta con suficientes árboles que sirven de sombra para el cacao?

Si () No ()

3.5 ¿Cuántas veces año fertiliza (abona) su cacao?

.....

IV. CAPACITACIÓN Y ASISTENCIA TECNICA

4.1 ¿Qué técnica de fermentación utiliza?

Cajones b) Sacos c) Rumas o montones

4.2 ¿Qué técnica para secado utiliza?

a) Al sol b) Secado con techo c) Otros

4.3 ¿Cuenta con parihuelas para el área de almacenamiento del cacao?

a. Si b. No

4.4 ¿Considera que el ambiente de almacenamiento es el adecuado?

a. Si b. No

4.5 ¿Elabora un plan de acciones que le permitan alcanzar metas y objetivos en la producción agrícola o en otro aspecto de su vida?

Si b. No

4.6 ¿Ha formado algún negocio a partir de las capacitaciones que tuvo?

a. Si b. No

4.7 ¿El comité de productores cacaoteros formado con el py en su comunidad sigue en actividad?

a. Si b. No

V. ASPECTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES

5.1. Con el apoyo recibido por el Proyecto, considera usted que su situación económica mejoró.

Si () No () pase al ítem 8.5

5.2 ¿Cuánto es su ingreso promedio mensual?

s/.....

5.3. ¿Cuánto incrementó?

s/.....

5.4 ¿A qué actividad destina el incremento de sus ingresos?

Reinvierta en la producción () Adquirir bienes y servicios () Educación de sus hijos () Todos () Otros. Especifique:

.....

5.5. ¿A quién le vende su producción?

Cooperativas () Intermediarios () Empresas Procesadoras ()

5.6. ¿Conoce usted de la implementación y ejecución de un plan de manejo ambiental con el proyecto?

Si () No ()

ENCUESTA DE PERTINENCIA DEL PROYECTO:

Pertinencia de los objetivos del proyecto	1	2	3	4	5
El PIP, es coherente con los objetivos nacionales del Minagri.					
El PIP, es coherente con los objetivos Regionales.					
El PIP, es coherente con los objetivos Locales.					
El PIP, es coherente con las necesidades de los beneficiarios.					
La población beneficiaria fue consultada antes de la ejecución del proyecto.					

LEYENDA:

Totalmente de acuerdo = 1

De acuerdo = 2

Desconoce = 3

En desacuerdo = 4

Totalmente en desacuerdo = 5

❖ Anexo 6. Evidencias fotográficas:

❖ Trabajo en campo (Aplicación de encuestas)







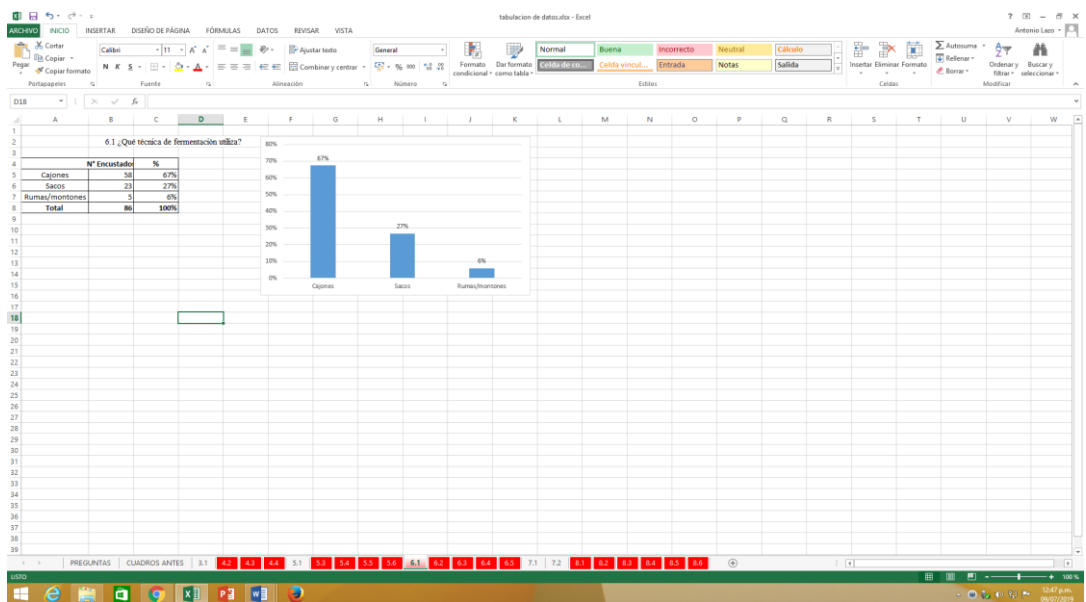
❖ Anexo 7. Proceso de Datos:

tabulacion de datos.xlsx - Excel

Antonio Lazo

DATOS DE LA COMUNIDAD		DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO				POBLACION		SUPERFICIE DE TIERRA POR FAMILIA														USO DE TIERRA		
N° DE ENCUESTADO	A1: Nombre de la Comunidad	P1.1	P1.2 SEXO	P1.3 ESTADO CIVIL	P1.4 NIVEL EDUCATIVO	P2.1	P2.1	P2.2	P3.3 ESPECIFICACIONES DEL USO DE LA TIERRA QUE POSEE														P4.1: QUE FAMILIAR USA EN SU CADAQ	P4.2: ¿CÓMO SE USA?
		EDAD	1=Masculin 2=Femenino	1=Soltero 2=Casado 3=Divorciado 4=Conviviente	1=Primaria 2=Secundaria 3=Superior Técnico 4=Superior Universitario 5=Sin estudios	CUANTAS PERSONAS QUE PERTENECEN A SU FAMILIA VIVEN ACT. CON USTED	CUANTAS HECTÁREAS DE TIERRA POSEE EN TOTAL	CUANTAS HECTÁREAS ESTAN CULTIVADAS	P3.3.A. CULTIVO DE CACHO (MO)	P3.3.B. N° DE PARCELAS	P3.3.C. EXTENSION EN HECTÁREAS	P3.3.D. PRODUCC POR HEC	P3.3.A. CULTIVOS DE PLÁTANO (MO)	P3.3.B. N° DE PARCELAS	P3.3.C. EXTENSION EN HECTÁREAS	P3.3.D. PRODUCC ESTIMADA DE JAB POR HEC	P3.3.A. CULTIVOS DE PASTO (MO)	P3.3.B. N° DE PARCELAS	P3.3.C. EXTENSION EN HECTÁREAS	P3.3.D. PRODUCC ESTIMADA DE JAB POR HEC	1= BARRIO DE ISLA 2=BOCA POSGRUICA 3= 1=1 4= 2=1 5= 3=1 6= 4=1 7= 5=1 8= 6=1 9= 7=1 10= 8=1 11= 9=1 12= 10=1 13= 11=1 14= 12=1 15= 13=1 16= 14=1 17= 15=1 18= 16=1 19= 17=1 20= 18=1 21= 19=1 22= 20=1 23= 21=1 24= 22=1 25= 23=1 26= 24=1 27= 25=1 28= 26=1 29= 27=1 30= 28=1 31= 29=1 32= 30=1 33= 31=1 34= 32=1 35= 33=1 36= 34=1	1=C con 2=C con 3=C con 4=C con 5=C con 6=C con 7=C con 8=C con 9=C con 10=C con 11=C con 12=C con 13=C con 14=C con 15=C con 16=C con 17=C con 18=C con 19=C con 20=C con 21=C con 22=C con 23=C con 24=C con 25=C con 26=C con 27=C con 28=C con 29=C con 30=C con 31=C con 32=C con 33=C con 34=C con 35=C con 36=C con		
1	Yvesello	29/12/2018	48	1	2	1	3	20	6	1	1	1	700	1	1	2	100	2	7	7				
2	Yvesello	29/12/2018	59	1	4	3	5	8	1	1	2	500	1	1	1	90	3	1	3	7				
3	Yvesello	29/12/2018	42	1	2	2	4	20	7	1	1	1000	1	1	1	150	2	4	4					
4	Yvesello	29/12/2018	42	1	4	2	4	20	3	1	2	800	1	1	1	100	2	6	6					
5	Yvesello	29/12/2018	45	1	4	1	3	10	3	1	1	2	600	1	1	1	50	2	1	7				
6	Yvesello	29/12/2018	64	2	4	1	3	2	1	1	1	800	2	1	1	100	2	7	7					
7	Yvesello	29/12/2018	48	1	2	1	3	20	6	1	1	1	700	1	1	2	100	2	7					
8	Yvesello	29/12/2018	59	1	4	3	5	5	8	1	1	1	500	1	1	1	90	3	1	7				
9	Yvesello	29/12/2018	42	2	2	2	2	20	7	1	1	1	800	1	1	1	100	2	4					
10	Yvesello	29/12/2018	62	2	4	2	4	20	3	1	2	800	1	1	1	1	100	2	6					
11	Yvesello	29/12/2018	45	1	4	1	3	10	3	1	1	2	600	1	1	1	50	2	1					
12	Yvesello	29/12/2018	48	1	2	1	3	20	6	1	1	1	700	1	1	2	100	2	7					
13	Yvesello	29/12/2018	42	1	2	2	4	5	7	1	1	1	800	1	1	1	90	2	4					
14	Yvesello	29/12/2018	62	2	4	2	4	20	3	1	2	800	1	1	1	1	100	2	6					
15	Yvesello	29/12/2018	45	1	4	1	3	10	3	1	1	2	600	1	1	1	50	2	1					
16	Yvesello	29/12/2018	48	1	2	1	3	20	6	1	1	1	700	1	1	2	100	2	7					
17	Yvesello	29/12/2018	42	1	2	2	4	5	7	1	1	1	800	1	1	1	90	2	4					
18	Yvesello	29/12/2018	62	2	4	2	4	20	3	1	2	800	1	1	1	1	100	2	6					
19	Yvesello	29/12/2018	45	1	4	1	3	10	3	1	1	2	600	1	1	1	50	2	1					
20	Yvesello	29/12/2018	48	1	2	1	3	20	6	1	1	1	700	1	1	2	100	2	7					
21	Yvesello	29/12/2018	42	1	2	2	4	5	7	1	1	1	800	1	1	1	90	2	4					
22	Yvesello	29/12/2018	62	2	4	2	4	20	3	1	2	800	1	1	1	1	100	2	6					
23	Yvesello	29/12/2018	45	2	4	1	3	10	3	1	1	2	600	1	1	1	50	2	1					
24	Yvesello	29/12/2018	64	2	4	1	3	2	1	1	1	1	800	2	1	1	100	2	7					
25	Yvesello	29/12/2018	48	1	2	1	3	20	6	1	1	1	700	1	1	2	100	2	7					
26	Yvesello	29/12/2018	48	1	4	2	5	5	8	1	1	1	500	1	1	1	90	3	1					
27	Yvesello	29/12/2018	59	1	4	2	5	5	8	1	1	1	500	1	1	1	90	3	1					
28	Los Cedros	29/12/2018	42	2	2	2	4	20	7	1	1	1	1000	1	1	1	100	2	4					
29	Los Cedros	29/12/2018	62	1	4	2	4	20	3	1	2	800	1	1	1	1	100	2	6					
30	Los Cedros	29/12/2018	45	1	4	1	3	10	3	1	1	2	600	1	1	1	50	2	1					
31	Los Cedros	29/12/2018	48	1	2	1	3	20	6	1	1	1	700	1	1	2	100	2	7					
32	Los Cedros	29/12/2018	39	1	4	2	5	4	8	1	1	1	500	1	1	1	90	2	1					
33	Los Cedros	29/12/2018	42	2	2	2	4	20	7	1	1	1	700	1	1	1	100	2	4					
34	Los Cedros	29/12/2018	62	1	4	2	4	20	3	1	2	800	1	1	1	1	100	2	6					
35	Los Cedros	29/12/2018	45	1	4	1	3	10	3	1	1	2	600	1	1	1	50	2	1					
36	Los Cedros	29/12/2018	64	2	4	1	3	2	1	1	1	1	800	2	1	1	100	2	7					

PREGUNTAS CUADROS ANTES 3.1 4.2 4.3 4.4 5.1 5.3 5.4 5.5 5.7 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 7.1 7.2 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6



❖ Anexo 8. Acta de compromiso

Año del Centenario de Macchu Picchu para el Mundo

ACTA DE COMPROMISO DE LOS BENEFICIARIOS

Los que abajo firmamos; pobladores y autoridades del sector de **BARTOLOMÉ HERREA**, conscientes de los problemas económicos que atravesamos, debido a las inadecuadas condiciones en que se desarrolla la producción de cultivo de cacao, principal actividad económica de la zona cultivos y teniendo en consideración que no disponemos de la capacidad técnica para mejorar la productividad (rendimiento) en las plantaciones existentes y la calidad del grano, solicitamos al **Proyecto Especial Alto Huallaga (PEAH)**, para que elabore el perfil de proyecto para contar con capacitación y asesoramiento técnico a fin de **MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD DEL GRANO**, en nuestro sector que forma parte del **BOLSON CUCHARA**, para luego gestionar su viabilidad y su respectivo financiamiento, mejorando de esta manera el nivel de vida de la población de la zona.

Además, manifestamos que estamos dispuestos a participar en las acciones de gestión que sean necesarias para la sustentación del proyecto en todas sus etapas. También de manera unificada asumimos el compromiso y responsabilidad de ejecutar las actividades de operación y mantenimiento de nuestras plantaciones, ya sea con recursos propios ó a través de las gestiones, con la finalidad de recuperar el potencial productivo de nuestro cultivo y asegurar la sostenibilidad del proyecto.

Los compromisos asumidos en el presente documento, serán efectuados por la población productora de cacao, consientes en mejorar la economía familiar, participando activamente en las diferentes capacitaciones programadas y ejecutando los conocimientos adquiridos en nuestras parcelas, bajo la dirección del personal asignado por el ejecutor del proyecto.

Bartolomé Herrera, febrero del 2011




 Ruswell Chauquis Sánchez
 AGENTE MUNICIPAL