



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS

UNIDAD DE EDUCACION A DISTANCIA

INGENIERÍA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del título de:

INGENIERA EN GESTIÓN DE GOBIERNOS SECCIONALES

TEMA:

“EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE PRODUCCIÓN DE ADOQUINES PARA LOS BARRIOS Y COMUNIDADES DE LA PARROQUIA LICÁN, CANTÓN RIOBAMBA, POR EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PROVINCIAL DE CHIMBORAZO (GADP), EN EL PERIODO 2014- 2015”

AUTORA:

MARÍA VERÓNICA RAMOS BALSECA

RIOBAMBA – ECUADOR

2016

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Certificamos que el presente trabajo de titulación, ha sido desarrollado por la Sra. María Verónica Ramos Balseca, quien ha cumplido con las normas de investigación científica y una vez analizado su contenido, se autoriza su presentación.

Ing. Gladis Lucía Cazco Balseca
DIRECTORA

Ing. Gerardo Luis Lara Noriega.
MIEMBRO

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, María Verónica Ramos Balseca, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes en el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 26 de Mayo 2016

María Verónica Ramos Balseca
0603853318

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios por darme la oportunidad de la vida así como la fortaleza tanto en mi corazón como en mi mente.

A mi familia, por brindarme su amor, cariño, comprensión y sabios consejos, ha sido el pilar fundamental de mi formación académica, y permitirme tener un futuro digno y promisorio.

A mis maestros por haber apoyado, enseñado y compartido sus conocimientos académicos, mismos que me servirán y permitirán desarrollarme como profesional y hacer frente a la realidad en que vivimos.

A mis compañeros y amigo, quienes estuvieron constantemente apoyándome y alentándome para seguir adelante y culminar con esta fase de formación académica.

María Verónica Ramos Balseca

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento a Dios por darme el don de la vida, protegerme y guiarme en esta etapa de mi vida.

A mi familia, especialmente a mi esposo e hijos por brindarme su amor y apoyo incondicional durante toda mi carrera profesional.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por abrirme sus puertas y permitirme formarme como una persona responsable de mis actos.

A mis maestros de la Unidad De Educación Distancia de la Facultad de Administración de Empresas, quienes me han compartido sus conocimientos brindándome su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y consolidando mi formación profesional.

A los Ingenieros, Gladis Cazco, Gerardo Lara, quienes con su conocimiento, me ha guiado eficientemente durante el desarrollo de mi trabajo de investigación.

Al GADPCH y al GAD parroquial de Licán por haberme facilitado la información necesaria para desarrollar esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

Portada	i
Certificación del tribunal	ii
Declaración de autenticidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice general.....	vi
Índice de tablas	ix
Índice gráficos.....	x
Índice de ilustración.....	x
Índice de anexos.....	x
Resumen ejecutivo	xi
Summary	xii
Introducción	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1 Formulación Del Problema	2
1.1.2 Delimitación Del Problema	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	3
1.3 OBJETIVOS	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL	6
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	6
2.1.1 Antecedentes Históricos	6
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
2.3 METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO.....	14
2.3.1 Conceptualización.....	14
2.3.2 Matriz de marco lógico	16
2.4 HIPÓTESIS	17
2.4.1 Hipótesis general.....	17
2.4.2 Hipótesis específica	17

2.5	VARIABLES	17
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....		18
3.1	MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN	18
3.2	TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	18
3.2.1	Investigación Exploratoria.....	18
3.2.2	Investigación Descriptiva	18
3.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	18
3.3.1	Población	18
3.3.2	Muestra	19
3.4	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	19
3.4.1	Metodología.....	19
3.4.2	Técnicas	20
3.4.3	Instrumentos.....	20
3.5	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	21
3.5.1	ENCUESTAS REALIZADAS A LOS JEFES DE FAMILIA DE LOS BARRIOS Y COMUNIDADES DE LA PARROQUIA LICÁN, BENEFICIARIAS DEL PROYECTO.....	21
3.5.2	Encuesta Realizada A Los Representantes De Los Barrios Y Comunidades Beneficiarios Del Proyecto	27
3.6	VERIFICACION DE HIPÓTESIS.....	33
3.6.1	Comprobación Hipótesis Uno.....	33
3.6.2	Comprobación hipótesis (dos)	34
CAPITULO IV: INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO		35
4.1	ASPECTOS GENERALES	35
4.1.1	Resumen Ejecutivo	35
4.1.2	Participantes de la Evaluación	37
4.1.3	Resumen del Proyecto	38
4.1.4	Marco Lógico ajustado para la evaluación ex post.....	39
4.1.5	Descripción del Ciclo del Proyecto	40
4.1.6	Aspectos Metodológicos.....	40
4.2	REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS PROVISTOS POR LA COORDINACIÓN DE PLANIFICACIÓN Y FOMENTO PRODUCTIVO DEL GADPCH.....	41
4.2.1	Mandato	42

4.2.2	Estudios de Pre inversión.....	42
4.2.3	Convenio de ejecución.....	42
4.2.4	Actas de cumplimiento del convenio.....	43
4.2.5	Registro de entrega de adoquines	43
4.3	IDENTIFICACION DE INFORMATES CLAVE Y FUENTES DE INFORMACION	43
4.3.1	Identificación de actores	43
4.3.2	Comunidades y barrios para el levantamiento de información.....	43
4.4	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO	44
4.4.1	Encuestas realizadas a los representantes de la Fábrica de Producción de adoquines	44
4.5	APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	51
4.5.1	Ajuste de la matriz de marco lógico	51
4.5.2	Aplicación de los criterios de evaluación	52
4.6.	SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A LAS AUTORIDADES	66
4.7	APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN	66
4.7.1	Evaluación de Pertinencia.....	66
4.7.2	Evaluación de Eficiencia	67
4.7.3	Evaluación de Eficacia.....	68
4.7.4	Evaluación de Impactos	69
4.7.5	Evaluación de Sostenibilidad.....	69
	CONCLUSIONES	71
	RECOMENDACIONES.....	72
	BIBLIOGRAFÍA	73
	ANEXOS	74

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre los momentos de evaluación y los criterios aplicados.....	13
Tabla 2. Matriz del Marco Lógico	16
Tabla 3. Variables.....	17
Tabla 4. Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa.....	21
Tabla 5. Fábrica de adoquines	22
Tabla 6. Financiamiento de la Fábrica de adoquines.....	23
Tabla 7. Beneficiarios de la producción de adoquines	24
Tabla 8. Producción de adoquines	25
Tabla 9. Recomendaciones para el buen funcionamiento de la fábrica.....	26
Tabla 10. PRODUCCIÓN DE LA DEMANDA	27
Tabla 11. Capacidad de producción de maquinaria	28
Tabla 12. Personal adecuado para la producción.....	29
Tabla 13. Incrementar la capacidad productiva	30
Tabla 14. Colocación del producto	31
Tabla 15. Colocación del producto	32
Tabla 28. Comprobación de Hipótesis (uno)	33
Tabla 29. Comprobación hipótesis (dos)	34
Tabla 16. Ajuste de Marco Lógico	39
Tabla 17. Producción de adoquines	45
Tabla 18. Funciones del personal técnico que labora en la fabrica	50
Tabla 19. Marco lógico del Proyecto ajustado	51
Tabla 20. Logros alcanzados	55
Tabla 21. Presupuesto del convenio	56
Tabla 22. Meta planificada y ejecuta del objetivo general	58
Tabla 23. Producción de adoquines, entrega a los barrios y comunidades.....	59
Tabla 24. Costos de producción de adoquines planificado.....	60
Tabla 25. Análisis de los costos de producción de los adoquines	60
Tabla 26. Presupuesto del proyecto	65
Tabla 27. Logros alcanzados	68

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1. Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa	21
Gráfico 2. Fábrica de adoquines	22
Gráfico 3. Financiamiento de la Fábrica de Adoquines.....	23
Gráfico 4. Beneficiarios de la producción aadoquines	24
Gráfico 5. Producción adoquines.....	25
Gráfico 6. Recomendaciones para el funcionamiento	26
Gráfico 7. Producción cubre la demanda.....	27
Gráfico 8. Capacidad de producción de maquinaria.....	28
Gráfico 9. Personal adecuado para la producción.....	29
Gráfico 10. Incrementar la capacidad productiva	30
Gráfico 11. Colocación del producto.....	31
Gráfico 12. Colocación del producto.....	32

ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN

Ilustración 1. Barrios y comunidades de la parroquia Licán	44
--	----

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo No. 1: Formatos de entrevista	74
Anexo No. 2: Formato de encuesta a los jefes de familia.....	76
Anexo No. 3: Formato de encuestas a los representantes de los barrios y comunidades beneficiarias.	78
Anexo No. 4: FOTOGRAFIAS	80

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de titulación denominado “Evaluación del proyecto de producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán cantón Riobamba, por El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial De Chimborazo (GADP), en el período 2014-2015”, determino su evaluación con la finalidad de establecer la situación actual de la fábrica para dar a conocer a las autoridades competentes sus resultados. Para el análisis de la información se consideró el método inductivo y deductivo aplicando la investigación directa y documental a fin de evaluar la información necesaria, se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario, en los resultados obtenidos se estableció que el proyecto cumplió con el 93,75% de la producción planificada, cabe indicar que estos resultados obtenidos son muy buenos a pesar de que le fabrica está administrada de manera empírica por lo que es necesario capacitar y equipar al personal operativo.

Ante estos resultados el proyecto además de mejorar la infraestructura vial a contribuido a un incremento de la actividad comercial y de servicios, generación de empleo a corto y mediano plazo, incremento de plusvalía de terrenos reducción de enfermedades respiratorias.

Se recomienda que el Gobierno de la Provincia de Chimborazo implemente en la Unidad de Seguimiento y Evaluación de Proyectos – Coordinación de Planificación, un sistema de seguimiento y evaluación de programas y proyectos, con un equipo técnico capacitado, con la finalidad de obtener información relevante y determinar efectos e impactos.

Palabras Claves: PROYECTO, EVALUACION, EVALUACION DE RESULTADOS, PRODUCCION, ADOQUINES.

ING. GLADIS LUCIA CAZCO BALSECA
DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

SUMMARY

This work is called “Production Project Evaluation of cobblestones for neighborhoods and parish communities of Licán in Riobamba, by Decentralized Autonomous Government of Province of Chimborazo (GADP), during the period 2014 – 2015”, its evaluation was determined their evaluation in order to establish the actual situation to the factory to make known to the competent authorities its results. For information analysis was considered the inductive and deductive method by applying direct and documentary research to evaluate the necessary information, the survey technique was used and as instrument of evaluation the questionnaire, the results obtained was established that the project complied 93.75% of the planned production, it should be noted that these results are very good even though the factory is administered empirically, so it is necessary to train and equip the operating personnel.

According to these results, the project has improved the road infrastructure also has contributed to an increase in business and services activities, employment in the short and medium term, capital gain increase and reduction of respiratory diseases.

It is recommended that the Government of the Province of Chimborazo implemented in the Monitoring and Evaluation Projects – Planning Coordination, Monitoring and Evaluation of Programs and Projects with a training technical assistant team, in order to obtain relevant information and determine effects and impacts.

KEYWORDS: PROJECT, EVALUATION, EVALUATION OF RESULTS, PRODUCTION COBBLESTONES.

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo, desde el año 2006, como política pública, está aplicando la metodología de Planificación y Presupuestación Participativa, misma que está orientada, de manera fundamental, a transformar la vieja tradición de la democracia representativa a la práctica de la democracia participativa; a pasar del reparto injusto de los recursos a la equidad y justicia, del cálculo político y electorero a un reparto fundamentado en criterios sociales, políticos, técnicos y con consensos ciudadanos.

Actualmente, la implementación del Presupuesto Participativo se ve fortalecida con la normativa vigente constante en la Constitución de la República del Ecuador (2008) en su artículo 100, numeral 3, que dispone que todos los niveles de gobierno se conformarán instancias de participación para, entre otras cosas, para “Elaborar Presupuestos Participativos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados” y en el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización establece como una de las funciones de los consejos de participación ciudadana elaborar presupuestos participativos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados.

Con estos antecedentes el Gobierno de la Provincia de Chimborazo realizó la ejecución del proyecto de “Producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba” en el año 2012, en base a las competencias asignadas por la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 263 (fomento productivo, riego, vialidad rural y gestión ambiental), a través de las asambleas participativas con los actores sociales a nivel de la parroquia Licán, considerando como insumos principal el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Chimborazo.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente no existe una evaluación que determine el cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto de “Producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba”.

1.1.1 Formulación Del Problema

En la actualidad el Gobierno de la Provincia de Chimborazo, no dispone de un sistema de seguimiento y evaluación de programas y proyectos, así como del equipo técnico necesario para realizar la recopilación y análisis de la información de los proyectos ejecutados, de igual manera existe un bajo interés de la población Licanense, consecuentemente se da un desconocimiento de las autoridades del Gobierno de la Provincia de Chimborazo y del Gobierno de la Parroquia Licán sobre cumplimiento de los objetivos y metas del proyecto de “Producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba”, limitando a los mismos tomar las decisiones correspondientes en bien del desarrollo de la parroquia Licán y el cantón Riobamba.

1.1.2 Delimitación Del Problema

Campo: Proyectos

Área: Social - Productiva

Aspecto: “Producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba”

Implementación del proyecto: 2012

Periodo de evaluación: 2014 - 2015

Espacio: Parroquia Licán, perteneciente al cantón Riobamba, provincia de Chimborazo

1.2 JUSTIFICACIÓN

Entre los elementos que justifican la necesidad de realizar seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos, en el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Chimborazo, tenemos:

La Constitución del Ecuador (2008) en su art. 227, establece “La administración pública constituye un servicio a la colectividad que se rige por los principios de eficiencia, eficacia, calidad, jerarquía, desconcentración, descentralización, coordinación, participación, planificación, transparencia y evaluación” (CONSTITUCIÓN, 2008). Determinando así el carácter de la administración pública como un servicio entre cuyos principios se encuentra la evaluación.

Así mismo, en el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (2010) se determinan como una de las facultades y responsabilidades de los diferentes niveles de Gobierno, entre ellos el Provincial, la evaluación de planes, programas y proyectos tendiendo siempre a la eficiencia y eficacia del gasto público, la transparencia, rendición de cuentas y el control social:

Artículo 116.- Facultades: “La planificación es la capacidad para establecer y articular las políticas, objetivos, estrategia, y acciones como parte del diseño, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos, en el ámbito de sus competencias y de su circunscripción territorial” (COOTAD, 2010)

“Artículo 298.- Directrices de planificación.- Las directrices e instrumentos de planificación complementarios que orienten la formulación de estos planes, así como el seguimiento y la evaluación de su cumplimiento por cada uno de los gobiernos autónomos descentralizados, serán dictados a través de normas de sus respectivos órganos legislativos, y se ajustarán a las normas contempladas en la ley que regule el sistema nacional descentralizado de planificación participativa y este Código.” (CONSTITUCIÓN, 2008)

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo tienen una clara intención y preocupación por determinar cuál debe ser el papel de este nivel de gobierno del sector público en el desarrollo de la sociedad Chimboracense y del país; están conscientes que con la generalización del Estado de Bienestar, y con la consiguiente aparición de déficits públicos por el incremento del gasto, se hace necesaria una gestión más eficaz y eficiente sobre el uso y los resultados de los recursos públicos. Es necesario emprender en la evaluación de políticas públicas, programas y proyectos del GAD Provincial de Chimborazo con el propósito de que estos generen información útil para la toma de decisiones como:

- La detección de los problemas y necesidades
- Elaboración de diagnósticos
- Inclusión de éstos en la agenda de la Administración
- Diseño de programas y proyectos
- Ejecución de programas y proyectos
- Diseño y ejecución de un plan de acción para mejorar la intervención

Con estos antecedentes y a fin de determinar si los programas y proyectos del Gobierno Autónomo Descentralizado de Chimborazo han alcanzado los objetivos y metas planificadas y a partir de ello sustentar la toma de decisiones a futuro es necesario emprender en un proceso de seguimiento y evaluación de metas del proyecto “Producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba”.

Esta investigación es factible de realizar ya que cuento con la accesibilidad a la información necesaria que me permitirá analizar de manera adecuada la situación actual del problema.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Realizar la evaluación del proyecto “Producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba”, en el periodo 2014- 2015”

1.3.2 Objetivos Específicos

- Realizar el diagnóstico de la situación actual de la fábrica con respecto a la producción de adoquines.
- Investigar los principales cambios y resultados del proyecto en cuanto a su ejecución e impactos en el funcionamiento de la fábrica de adoquines.
- Dar a conocer a las autoridades los resultados de la investigación con la finalidad de que puedan tomar decisiones que permitan el desarrollo óptimo de la fábrica en cuanto al proceso administrativo.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Los antecedentes investigativos se basan en trabajos anteriores que sirven para apoyar y orientar la realización de la investigación, mismos que se investigó en la biblioteca de la Escuela superior Politécnica de Chimborazo (FADE). Cabe indicar que no se encontró trabajos de titulación relacionados con la evaluación en si de proyectos, se encontró el trabajo de titulación:

(Ganan 2014) “Evaluación del comportamiento organizacional y propuesta de mejora continua en el desempeño laboral de los colaboradores de la fábrica de Mármoles Riobamba”

“Evaluación de competencias del talento humano para incrementar la productividad de la empresa Produtextil Cia Ltda. De la ciudad de Ambato”

2.1.1 Antecedentes Históricos

La infraestructura vial tanto a nivel nacional, provincial como parroquial ha mantenido una historia de afectaciones constantes, como paralizaciones y colapso de puentes así como de caminos, generadas tanto por los riesgos sísmicos, factores climáticos a los que por décadas los gobiernos han tenido que afrontar con soluciones inmediatistas y onerosas para el erario nacional, sin ningún soporte tecnológico que garantice una seguridad adecuada para el desarrollo, entre otras.

Las afectaciones de la red vial antes señaladas a su vez, de forma directa, han incidido negativamente al proceso de desarrollo económico y productivo tanto a nivel local, provincial y nacional, fomentando la pobreza y limitando el acceso a bienes, productos y servicios vitales garantizados por la constitución.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Entre los conceptos básicos referentes al tema, están:

Planificación Estratégica: es una poderosa herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro las organizaciones e instituciones para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impide el entorno y lograr el máximo de eficiencia y calidad de sus prestaciones (DIPRES, 2003).

Plan: la suma de programas que buscan objetivos comunes, ordena los objetivos generales y los desagrega en objetivos específicos, que van a constituir a su vez los objetivos generales de los programas. Un plan hace referencia a las decisiones de carácter general que expresan los lineamientos políticos fundamentales, las prioridades que se derivan de esas formulaciones, la asignación de recursos acorde a esas prioridades, las estrategias de acción y el conjunto de medios e instrumentos que se van a utilizar para alcanzar metas y objetivos propuestos. Su lapso de vigencia puede variar entre uno y veinte años (CEPAL, 2005)

Programa: “Es un conjunto de proyectos que persiguen los mismos objetivos. Establece las prioridades de la intervención, identifica y ordena los proyectos, define el marco institucional y asigna los recursos a utilizar. Las organizaciones responsables de los programas son predominantemente públicas, pero existen también instituciones privadas que operan dentro de los lineamientos trazados por los órganos de planificación. El horizonte temporal de los programas es, en general, de uno a cinco años, (COLOMA, 2000)

Proyecto: “corresponde al conjunto de informaciones sistemáticas y racionalmente ordenadas que nos permite estimar los costos y beneficios de una determinada inversión” (SANIN, 2008)

Evaluación: “es la valoración sistemática y objetiva de un proyecto, programa o política en curso o concluido, incluyendo su diseño, implementación y resultados. El propósito es determinar la relevancia y cumplimiento de objetivos, eficiencia, efectividad, impacto y sostenibilidad. Un evaluador debe proveer información que es creíble y útil, permitiendo la incorporación de lecciones aprendidas en el proceso de toma de decisiones de beneficiarios y donantes” (ILPES, 2005)

Metodología de Marco Lógico: la metodología de Marco Lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas. Puede utilizarse en todas las etapas del proyecto: En la identificación y valoración de actividades que encajen en el marco de los programas país, en la preparación del diseño de los proyectos de manera sistemática y lógica, en la valoración del diseño de los proyectos, en la implementación de los proyectos aprobados y en el Monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de los proyectos (CEPAL, 2005)

¿QUE ES LA EVALUACIÓN EX POST?

(SNIP, 2012), manifiesta que la evaluación ex post es un procedimiento metodológico ordenado y sistemático para realizar análisis valorativos de los programas y proyectos de inversión.

El propósito es conocer si se logran los resultados esperados y cuál es el impacto que se genera. Para incrementar la efectividad de dichos programas y proyectos, CAF estableció la evaluación ex post como una medida instrumental que fomenta la Gestión para Resultados en el Desarrollo (GprD). Este enfoque supone la apreciación sistemática y objetiva de un programa o proyecto en curso o concluido, de su diseño, de su puesta en práctica y de sus resultados, procurando identificar buenas prácticas e internalizar lecciones aprendidas con miras a futuros ciclos de inversión.

La evaluación ex post según la (SNIP, 2012) define “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 la 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.

Objetivos de una evaluación ex post

(SNIP, 2012), manifiesta que: “la evaluación ex post tiene dos objetivos principales:

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.

Transparencia del proceso y los resultados de la inversión pública”

Criterios que se aplican en la evaluación ex post

Se adoptan los cinco criterios de evaluación para realizar una evaluación ex post de proyectos de inversión pública (SNIP, 2012) nos dice:

Pertinencia: medida en que los objetivos de un proyectos de inversión pública 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 proyecto de inversión pública.

Eficacia: medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos del proyecto de inversión pública. Se asocia al propósito del proyecto de inversión pública y los fines directos

Impacto: cambios de largo plazo, positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por un proyecto de inversión pública. Se asocia con los fines de un proyecto.

Sostenibilidad: continuidad en la generación de los beneficios de un proyecto de inversión pública 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.

Momentos de la evaluación ex post

(SNIP, 2012), nos dice que “El ciclo de un proyecto 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”.

Evaluación de culminación

Será realizada al finalizar la fase de inversión en términos físicos, independientemente si se cuenta con la liquidación de obras o el informe de cierre del proyecto de inversión, mientras la documentación esté disponible, la memoria de las experiencias esté fresca y sea fácil ubicar a los involucrados. La evaluación de culminación tiene como propósitos:

El reflejo inmediato del proceso de ejecución del proyecto de inversión para medir la eficiencia de la misma, en términos de tiempos, costos y metas, y obtener lecciones y recomendaciones relacionadas con el planeamiento y ejecución de proyectos.

Analizar las perspectivas de la sostenibilidad del proyecto, en términos de la disponibilidad de los factores necesarios para la operación y mantenimiento adecuado, que posibiliten la entrega oportuna del bien o servicio determinado, concluyendo con las recomendaciones pertinentes incluida la relacionada a la necesidad del seguimiento ex post (SNIP, 2012)

Es una auto-evaluación a cargo de la Unidad de Seguimiento y Evaluación mediante un proceso participativo de todos los involucrados con el proyecto de inversión, tanto en la fase de pre inversión como en la de inversión. Esta evaluación es obligatoria para todos los proyectos de inversión. Dependiendo del monto de inversión, se aplicarán distintos contenidos para la evaluación.

Seguimiento Ex Post

Cuando en la evaluación de culminación se concluye la necesidad de realizar acciones para asegurar la operación y el mantenimiento adecuado de los proyectos, la Unidad de Seguimiento y Evaluación conducirá, en colaboración con la entidad responsable de la operación y mantenimiento, un proceso de seguimiento para asegurar la implementación de las recomendaciones de la evaluación de culminación. En caso de identificarse problemas se recomendará o realizará las acciones necesarias (SNIP, 2012)

El seguimiento ex post es particularmente importante para los proyectos que serán transferidos a los operadores, como gobierno local, comunidades, y para los proyectos parcialmente operados y mantenidos por los usuarios. Este seguimiento, se realizará entre uno y dos años después de la terminación de la ejecución del proyecto, siendo útil que sea al menos un año después del inicio de la operación.

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 proyecto de inversión;

Retroalimentación a través de las lecciones y recomendaciones para mejorar la administración y desempeño de la inversión pública.

Transparencia del proceso y los resultados de la inversión pública.

En la evaluación de resultados el criterio de impactos solo se aplicará sobre los impactos directos, de manera parcial y dependiendo de la disponibilidad de datos, presupuesto y tiempo.

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 proyecto de inversión se establecen líneas de corte en función al monto de inversión para definir si es de carácter obligatorio o por muestreo (SNIP, 2012)

Estudio de Impacto

Es un estudio centrado en algunos temas que proporcionan información para la mejora de las estrategias y políticas para el desarrollo socioeconómico. Se aplica a proyectos con especial importancia, en los que se esperan efectos de sinergia a mediano y largo plazo. (SNIP, 2012) En este estudio se mide el impacto indirecto y final de un proyecto de inversión o un grupo de proyectos de inversión relacionados con una determinada política para analizar la contribución a los cambios generados.

Posteriormente, se elaborará una guía para la aplicación de este tipo de estudios.

Relación entre los criterios y los momentos de evaluación ex post

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 serán llevados a cabo de acuerdo con la evolución de los resultados del proyecto, aplicando selectivamente los diferentes criterios de evaluación. En el

cuadro siguiente cuadro ilustra la relación entre los cinco criterios de evaluación y los cuatro momentos de la evaluación ex post (SNIP, 2012).

Tabla 1. Relación entre los momentos de evaluación y los criterios aplicados

Criterios	Momentos de la evaluación ex post			
	Evaluación de culminación	Seguimiento ex post	Evaluación de resultados	Estudio de impactos
Pertinencia			x	
Eficiencia	x		x	
Eficacia			x	x
Impacto			x (impactos directos)	x
Sostenibilidad	x (evaluación actualizada)	x (operación y mantenimiento)	x	x

Fuente: (SNIP, 2012)

Elaboración: La Autora

Terminología de la cadena de resultados

Insumos: recursos financieros, humanos y materiales necesarios para realizar las actividades y conseguir los productos previstos de un proyecto. Pueden ser expresados únicamente como metas financieras o costos.

Actividades: medidas adoptadas o tareas realizadas para conseguir un producto específico empleando los recursos asignados.

Productos: resultados inmediatos, tangibles o intangibles, que se producen gracias a la ejecución de las actividades.

Efectos: Resultados generados por los productos entregados por el proyecto en el bienestar de la población beneficiaria.

Impactos: Resultados positivos y negativos a largo plazo producidos por un proyecto en el bienestar de la población beneficiaria y/o el país.

2.3 METODOLOGÍA DE MARCO LÓGICO

2.3.1 Conceptualización

(CEPAL, 2005), manifiesta que: la metodología del marco lógico es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

Puede utilizarse en todas las etapas del proyecto: En la identificación y valoración de actividades que encajen en el marco de los programas país, en la preparación del diseño de los proyectos de manera sistemática y lógica, en la valoración del diseño de los proyectos, en la implementación de los proyectos aprobados y en el Monitoreo, revisión y evaluación del progreso y desempeño de los proyectos. El método fue elaborado originalmente como respuesta a tres problemas comunes a proyectos:

- Planificación de proyectos carentes de precisión, con objetivos múltiples que no estaban claramente relacionados con las actividades del proyecto.
- Proyectos que no se ejecutaban exitosamente, y el alcance de la responsabilidad del gerente del proyecto no estaba claramente definida.
- Y no existía una imagen clara de cómo luciría el proyecto si tuviese éxito, y los evaluadores no tenían una base objetiva para comparar lo que se planeaba con lo que sucedía en la realidad.

El método del marco lógico encara estos problemas, y provee además una cantidad de ventajas sobre enfoques menos estructurados:

- Aporta una terminología uniforme que facilita la comunicación y que sirve para reducir ambigüedades;
- Aporta un formato para llegar a acuerdos precisos acerca de los objetivos, metas y riesgos del proyecto que comparten los diferentes actores relacionados con el proyecto;

- Suministra un temario analítico común que pueden utilizar los involucrados, los consultores y el equipo de proyecto para elaborar tanto el proyecto como el informe de proyecto, como también para la interpretación de éste;
- Enfoca el trabajo técnico en los aspectos críticos y puede acortar documentos de proyecto en forma considerable;
- Suministra información para organizar y preparar en forma lógica el plan de ejecución del proyecto;
- Suministra información necesaria para la ejecución, monitoreo y evaluación del proyecto;
- Proporciona una estructura para expresar, en un solo cuadro, la información más importante sobre un proyecto.

La Metodología contempla dos etapas, que se desarrollan paso a paso en las fases de identificación y de diseño del ciclo de vida del proyecto:

Identificación del problema y alternativas de solución, en la que se analiza la situación existente para crear una visión de la situación deseada y seleccionar las estrategias que se aplicarán para conseguirla. La idea central consiste en que los proyectos son diseñados para resolver los problemas a los que se enfrentan los grupos meta o beneficiarios, incluyendo a mujeres y hombres, y responder a sus necesidades e intereses. Existen cuatro tipos de análisis para realizar: el análisis de involucrados, el análisis de problemas (imagen de la realidad), el análisis de objetivos (imagen del futuro y de una situación mejor) y el análisis de estrategias (comparación de diferentes alternativas en respuesta a una situación precisa)

La etapa de planificación, en la que la idea del proyecto se convierte en un plan operativo práctico para la ejecución. En esta etapa se elabora la matriz de marco lógico. Las actividades y los recursos son definidos y visualizados en cierto tiempo.

Es importante hacer una distinción entre lo que es conocido como **Metodología de Marco Lógico** y la **Matriz de Marco Lógico**. La Metodología contempla análisis del problema, análisis de los involucrados, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación óptima. El producto de esta metodología analítica es la

Matriz (el marco lógico), la cual resume lo que el proyecto pretende hacer y cómo, cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados.

2.3.2 Matriz de marco lógico

La matriz presenta en forma resumida los aspectos más importantes del proyecto. Posee cuatro columnas que suministran la siguiente información:

- Un resumen narrativo de los objetivos y las actividades.
- Indicadores (Resultados específicos a alcanzar).
- Medios de Verificación.
- Supuestos (factores externos que implican riesgos).

Y cuatro filas que presentan información acerca de los objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos en cuatro momentos diferentes en la vida del proyecto:

- Fin al cual el proyecto contribuye de manera significativa luego de que el proyecto ha estado en funcionamiento.
- Propósito logrado cuando el proyecto ha sido ejecutado.
- Componentes/Resultados completados en el transcurso de la ejecución del proyecto.
- Actividades requeridas para producir los Componentes/Resultados

Tabla 2. Matriz del Marco Lógico

Resumen narrativo de objetivos	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Fin			
Propósito			
Componentes			
Actividades			

Fuente: CEPAL 2015

Elaboración: La Autora

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 Hipótesis general

- La evaluación del proyecto “Producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba”, permite fortalecer la toma de decisiones de las autoridades competentes

2.4.2 Hipótesis específica

- La fábrica de adoquines implementada en la parroquia Licán produce actualmente las cantidades mensuales necesarias que asegura cumplir con la demanda de la red vial en los barrios y comunidades de la parroquia.
- La productividad máxima de la planta de adoquines de la parroquia Licán permitirá ampliar la cobertura de la red vial para el desarrollo de los barrios y comunidades de la parroquia.

2.5 VARIABLES

Tabla 3. Variables

HIPOTESIS	VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE
General	Evaluación del proyecto	Desarrollo de la parroquia
Específica 1	Fábrica de adoquines	Demanda de adoquines
Específica 2	Productividad de la fábrica de adoquines	Cobertura de la red vial

Fuente: Análisis Personal, 2015

Elaboración: La Autora

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

El análisis del proyecto se realizó de manera integral de la modalidad cualitativa (análisis profundo de los resultados y no su generalización) y cuantitativamente (generalización de los resultados obtenidos).

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Exploratoria

La finalidad de la presente investigación es recopilar, analizar y sistematizar las experiencias, problemas de la parroquia Licán, que poco han sido estudiados o que no han sido abordadas antes. Por lo general investigan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el “tono” de investigaciones posteriores más rigurosas.

3.2.2 Investigación Descriptiva

Se aplicara con el objeto de conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.

POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1 Población

Para el presente análisis se consideró como universo a las 600 familias de los 17 barrios y comunidades: Barrio la Quinta, Barrio Lucerito, Barrio 24 de mayo (sector media luna), Barrio 24 de mayo (sector Play Boy), Barrio 1 de mayo, Barrio el Recreo, Barrio

Liribamba, Comunidad Cunduana, Barrio Corona Real, Barrio Vida Nueva, San Pedro de Macají, Barrio La Armenia, Barrio Manzanapamba, Barrio Alborada del Sur, Barrio Villa la Unión, Barrio Urdesa del Sur Barrio Santa Rosa, de la cual se determinó una muestra para la aplicación de encuestas y conocer la percepción de los mismos al proyecto.

3.3.2 Muestra

Para la determinación de la muestra se utilizó de la siguiente fórmula:

En donde:

$$n = \frac{m}{e^2(m-1)+1}$$

n = Tamaño de la muestra

m = Población = 600

$$e = \text{Error admisible} = 5\% \quad n = \frac{600}{(0.05)^2(600-1)+1} \quad n = \frac{600}{(2,49)} = 240$$

n = 240 personas a encuestar

3.4 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

3.4.1 Metodología

La metodología para la evaluación de resultados está basada en la aplicación de los 5 criterios establecidos: pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad (SNIP, 2012).

Respecto a la aplicación de los criterios, la medición de los resultados se realizó a través de los indicadores señalados en el marco lógico elaborado en el estudio de pre inversión, el mismo que fue ajustado con fines de esta evaluación.

La medición de los efectos e impactos de un proyecto, utilizando los indicadores, se realizara en diferentes dimensiones dependiendo de la disponibilidad de información, para ello se aplicó el siguiente método:

- Análisis comparativo entre lo planificado / lo logrado: comparación respecto a la meta establecida en el estudio de pre-inversión y/o con los estándares existentes.

En este proceso, se recurrió a la recopilación y el análisis de documentos relacionados al proyecto, así como una serie de entrevistas y reuniones personales y grupales con quienes intervinieron en la ejecución y operación del proyecto.

3.4.1.1 Pasos considerados para la evaluación de resultados

Entre los pasos para la evaluación de resultados, tenemos:

- a. Revisión de los documentos provistos por la Coordinación de Planificación y Fomento Productivo, del Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Chimborazo
- b. Identificación de los informantes claves y fuentes de información
- c. Levantamiento de información de campo
- d. Aplicación de los criterios de evaluación
- e. Formulación de las recomendaciones y lecciones aprendidas
- f. Elaboración del informe final preliminar
- g. Presentación y discusión con los involucrados
- h. Elaboración del informe final

3.4.2 Técnicas

La recopilación y levantamiento de información de la presente investigación se realizó a partir de fuentes de información primaria (observación directa, entrevistas a actores clave, encuestas, reuniones en grupo) y secundaria (investigación documental y bibliográfica). Para el análisis de la información primaria y secundaria se utilizó la estadística descriptiva cuyo objetivo es describir los datos en forma concisa, bien en forma de gráficos como numéricamente.

3.4.3 Instrumentos

Para ejecutar el proceso de investigación se utilizó el cuestionario con preguntas cerradas, abiertas y mixtas. El cuestionario es un instrumento de investigación que consiste en una serie de preguntas y otras indicaciones con el propósito de obtener información de los consultados (Anexo 4).

3.5 ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.5.1 ENCUESTAS REALIZADAS A LOS JEFES DE FAMILIA DE LOS BARRIOS Y COMUNIDADES DE LA PARROQUIA LICÁN, BENEFICIARIAS DEL PROYECTO

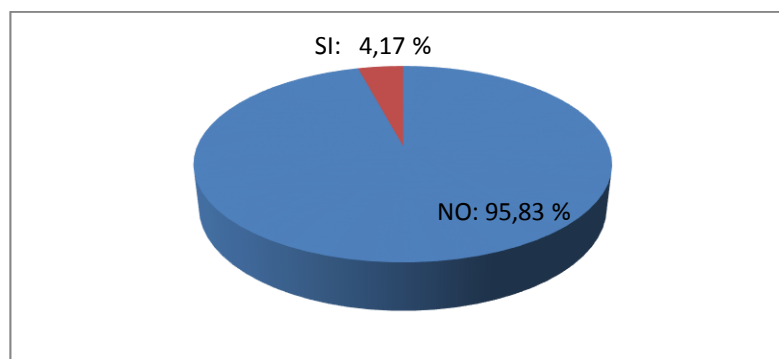
- a. ¿Ha participado en el proceso de Planificación y Presupuestación Participativa que lleva adelante el Gobierno de la Provincia de Chimborazo?

Tabla 4. Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	230	95,83
NO	10	4,17
TOTAL	240	100,00

Fuente: Encuesta a Jefes de Familia – comunidades y barrios – Licán-Agosto 2015
Elaboración: La Autora

Gráfico 1. Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa



Fuente: Encuestas a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015
Elaboración: La Autora

Análisis e Interpretación:

Se puede determinar que el 95,83% de la población encuestada conoce y ha participado en el Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa que lleva adelante el Gobierno de la Provincia de Chimborazo. El proceso fue aplicado por la Institución Provincial a partir del año 2007 en los diez cantones y 45 parroquias de la provincia de Chimborazo, por lo cual la población conoce y ha participado en el mismo

b. ¿Conoce usted la fábrica de adoquines implementada en la parroquia Licán?

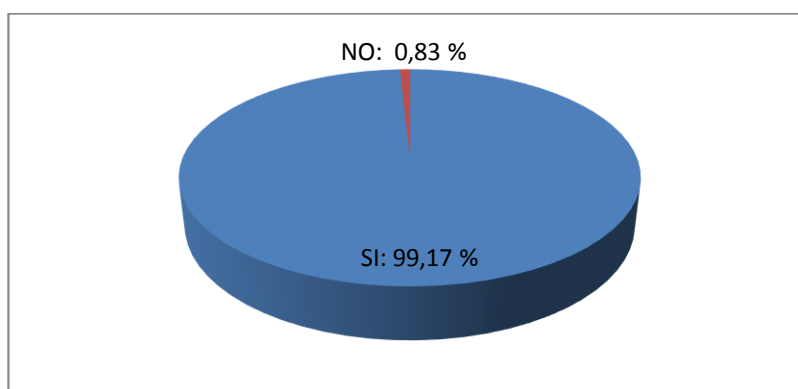
Tabla 5. Fábrica de adoquines

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	238	99,17
NO	2	0,83
TOTAL	240	100,00

Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015

Elaboración: La Autora

Gráfico 2. Fábrica de adoquines



Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015

Elaboración: La Autora

Análisis e Interpretación:

El 99,17% de la población encuestada manifiesta que conoce la Fábrica de Adoquines en su parroquia y un 0,83% manifiesta no conocer.

La población manifiesta conocer del proceso de Planificación y Presupuestación Participativa que lleva adelante el Gobierno Provincial así como de la Fábrica de Producción de Adoquines, también manifiestan que en cada una de las comunidades se realizan reuniones donde los dirigentes dan a conocer la planificación de las actividades semanales o mensuales, así como la designación de un grupo de miembros o jefes de familia para apoyar en el proceso productivo de los adoquines conforme los acuerdos establecidos con el presidente del Gobierno Parroquial.

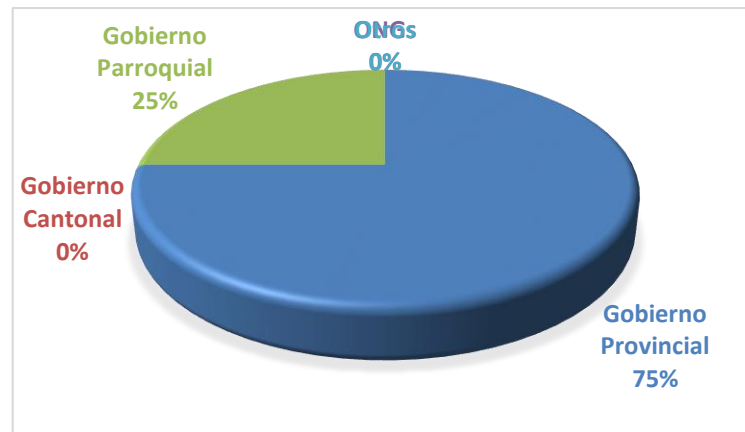
c. ¿Sabe quién financio la implementación de la fábrica de adoquines?

Tabla 6. Financiamiento de la Fábrica de adoquines

DETALLE	FRECUENCIA	%
Gobierno Provincial	180	75,0
Gobierno Cantonal	0	0,0
Gobierno Parroquial	60	25,0
ONGs	0	0,0
Otros	0	0,0
TOTAL	240	100,00

Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015
Elaboración: La Autora

Gráfico 3. Financiamiento de la Fábrica de Adoquines



Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015
Elaboración: La Autora

Análisis e Interpretación:

El 75% de la población encuestada manifiesta que la entidad financista del proyecto es el Gobierno de la Provincia de Chimborazo, seguido de un 25 % que piensa que es el Gobierno Parroquial.

Esta información se justifica o fortalece porque en las Asambleas de Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa que lleva adelante el Gobierno de la Provincia de Chimborazo participa como un actor más el Gobierno Parroquial a través de su presidente Sr. Pedro Brito. Actualmente existe una coyuntura a nivel político entre las autoridades de los GAD Provincial como del GAD de la parroquia Licán.

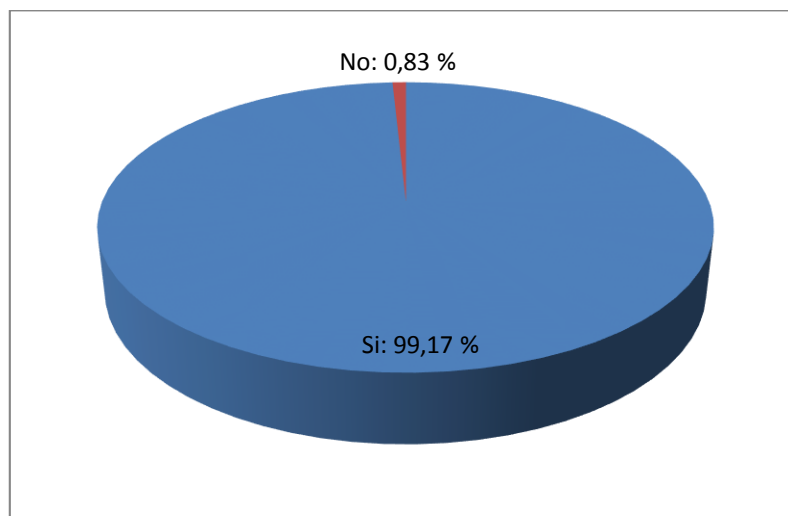
d. ¿Ha sido su comunidad beneficiaria de la producción de adoquines?

Tabla 7. Beneficiarios de la producción de adoquines

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	238	99,17
NO	2	0,83
TOTAL	240	100,00

Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015
Elaboración: La Autora

Gráfico 4. Beneficiarios de la producción de adoquines



Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015
Elaboración: La Autora

Análisis e Interpretación:

El 99,17% de la población encuestada de las comunidades y barrios manifiestan ser beneficiarios de la producción de adoquines. Esto se justifica porque previa planificación con el Gobierno Parroquial los cabildos de las comunidades y barrios designan a miembros o representantes para que apoyen en la fábrica la producción de adoquines, de igual manera la comunidad planifica mingas para el adoquinamiento de sus calles.

e. ¿Le gustaría que su comunidad sea beneficiaria de la producción de la fábrica?

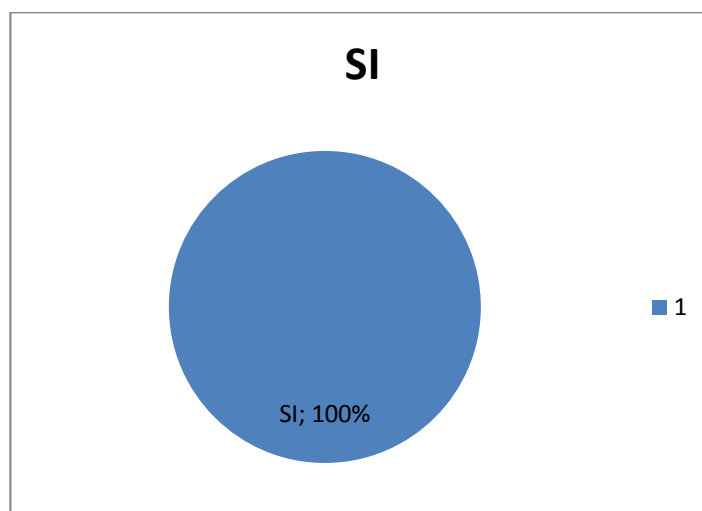
Tabla 8. Producción de adoquines

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	240	100,00
NO	0	0,00
TOTAL	240	100,00

Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015

Elaboración: La Autora

Gráfico 5. Producción adoquines



Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015

Elaboración: La Autora

Análisis e Interpretación:

El 100% de la población encuestada manifiesta que quiere seguir siendo beneficiaria de la producción de adoquines.

La población de las comunidades y barrios desean y necesitan el apoyo de proyectos productivos, de igual manera manifiestan que las entidades responsables les apoyen constantemente no solo con este proyecto sino con otros que reactiven o dinamicen la economía de las comunidades del sector rural de la parroquia Licán.

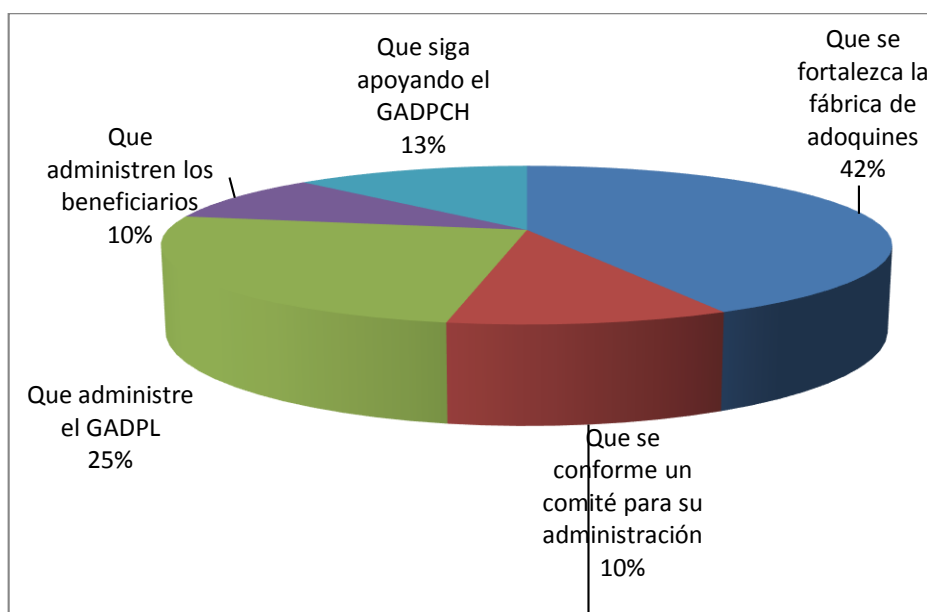
f. ¿Qué recomendaría usted para el buen funcionamiento de la fábrica de adoquines?

Tabla 9. Recomendaciones para el buen funcionamiento de la fábrica

DETALLE	FRECUENCIA	%
Que se fortalezca la fábrica de adoquines	102	42,5
Que se conforme un comité para su administración	25	10,4
Que administre el GADPL	60	25,0
Que administren los beneficiarios	23	9,6
Que siga apoyando el GADPCH	30	12,5
TOTAL	240	100,00

Fuente: Encuesta a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015
Elaboración: La Autora

Gráfico 6. Recomendaciones para el funcionamiento



Fuente: Entrevistas a Jefes de Familia, Parroquia Licán-Agosto 2015
Elaboración: La Autora

Análisis e Interpretación:

El 42,5% de la población encuestada recomienda que se fortalezca la Fábrica de adoquines a través de la dotación de materia prima, maquinarias y equipos así como el soporte técnico necesario, Para fortalecer una fábrica indistintamente de que producto se elabore, es necesario un análisis previo de la misma y en función de ello identificar que recursos son los necesarios.

3.5.2 Encuesta Realizada A Los Representantes De Los Barrios Y Comunidades Beneficiarios Del Proyecto

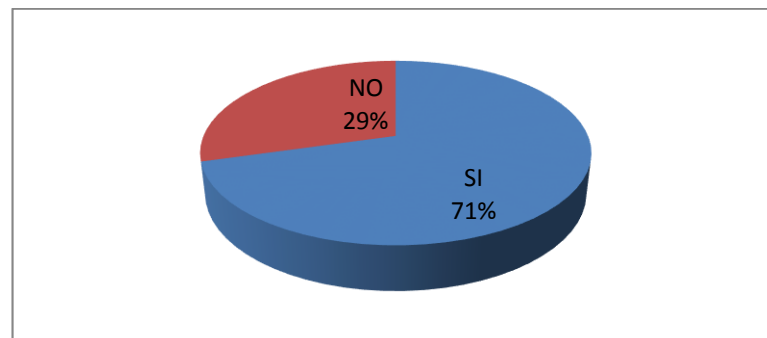
1. Considera usted que la producción actual de adoquines es suficiente para cumplir la demanda en el sector?

Tabla 10. PRODUCCIÓN DE LA DEMANDA

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	12	71,00
NO	5	29,00
TOTAL	17	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Gráfico 7. Producción cubre la demanda



Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Análisis e interpretación:

Se puede apreciar que los encuestados en su mayoría opinan que la producción actual de adoquines cubre la demanda, alcanzando un 71% de respuestas afirmativas, mientras el 29% considera que la producción no sería suficiente para cubrir dicha demanda.

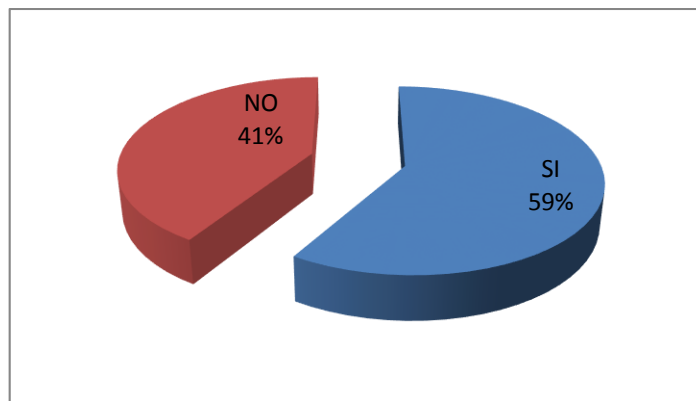
2. La maquinaria empleada para la fabricación de adoquines posee la capacidad productiva acorde a la demanda?

Tabla 11. Capacidad de producción de maquinaria

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	10	59,00
NO	7	41,00
TOTAL	17	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Gráfico 8. Capacidad de producción de maquinaria



Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Análisis e interpretación

La opinión del 59% de los encuestados es coincidente al sostener que la maquinaria posee la capacidad para producir las cantidades adecuadas que satisfagan la demanda del producto, no obstante el 41% opina lo contrario manifestando dudas sobre el particular.

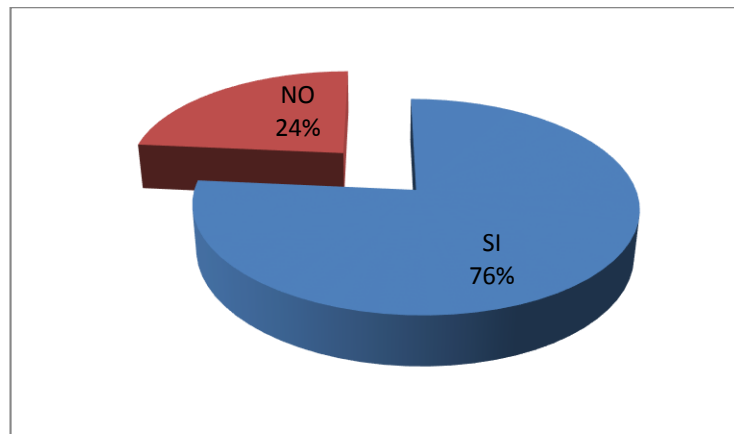
3. El personal contratado para el proceso de producción es el adecuado?

Tabla 12. Personal adecuado para la producción

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	13	76,00
NO	4	24,00
TOTAL	17	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Gráfico 9. Personal adecuado para la producción



Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Análisis e interpretación:

Referente a esta pregunta se puede observar que la gran mayoría de encuestados opina que el personal contratado para la producción de adoquines es el apropiado así lo manifiesta el 76%, mientras el 24% restante no comparte esta opinión.

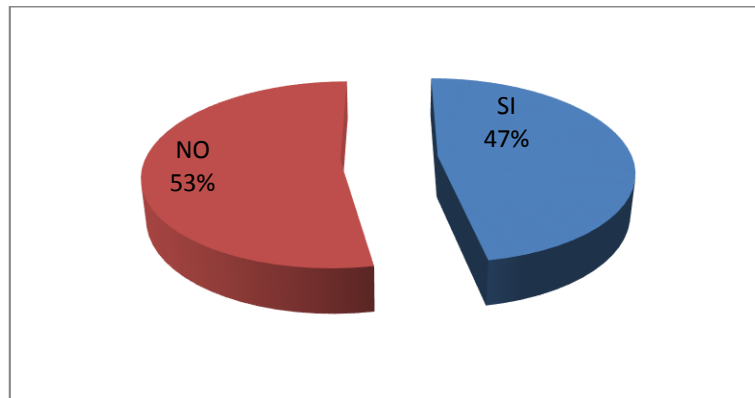
4. Consideran necesario incrementar la capacidad de producción?

Tabla 13. Incrementar la capacidad productiva

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	8	47,00
NO	9	53,00
TOTAL	17	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Gráfico 10. Incrementar la capacidad productiva



Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Análisis e interpretación:

El 53% de encuestados manifiesta no estar de acuerdo en que se incremente la capacidad de producción de adoquines, en cambio el 47% expresa que es conveniente realizar este incremento en la producción, en consecuencia se deberá analizar la mejor alternativa.

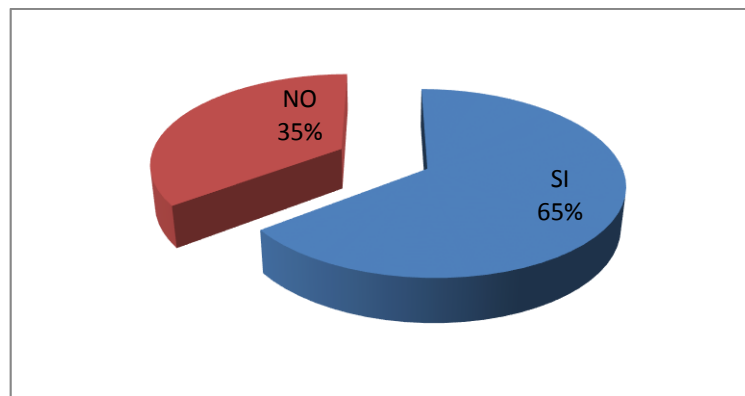
5. De ejecutarse otros proyectos de red vial considera usted que se podría colocar el producto sin inconvenientes?

Tabla 14. Colocación del producto

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	11	65,00
NO	6	35,00
TOTAL	17	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Gráfico 11. Colocación del producto



Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Análisis e interpretación:

Las respuestas obtenidas con respecto a la pregunta de si será posible colocar el producto de darse otros proyectos sin ningún inconveniente, se sitúa en el 65% de respuestas afirmativas, mientras el 35% de encuestados mantiene su posición negativa ante la posibilidad de que se pueda colocar los adoquines sin problemas.

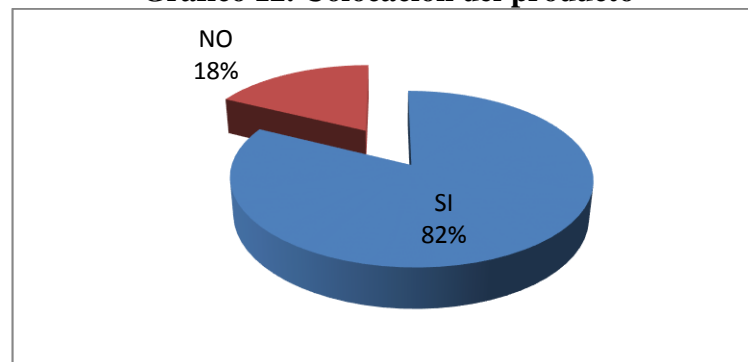
6. Los adoquines cumplen con las normas emitidas para este tipo de productos?

Tabla 15. Colocación del producto

DETALLE	FRECUENCIA	%
SI	14	82,00
NO	3	18,00
TOTAL	17	100,00

Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Gráfico 12. Colocación del producto



Fuente: Encuesta
Elaboración: La autora

Análisis e interpretación:

El 82% de las personas encuestadas expresaron que los adoquines cumplen con las normas técnicas, mientras el 18% opina lo contrario. Esto se justifica por la resistencia que se demuestra al colocar los adoquines en las vías ya que hasta el momento no se han encontrado con problemas en la calidad. El 18% opina que no ya que el personal que labora no es calificado.

3.6 VERIFICACION DE HIPÓTESIS

3.6.1 Comprobación Hipótesis Uno

- La fábrica de adoquines implementada en la parroquia Licán produce actualmente las cantidades mensuales necesarias que asegura cumplir con la demanda de la red vial en los barrios y comunidades de la parroquia.

Tabla 16. Comprobación de Hipótesis (uno)

PREGUNTAS		FAVORABLES		DESFAVORABLES	
		Fr	Fr%	Fr	Fr%
1	Considera usted que la producción actual de adoquines es suficiente para cumplir la demanda en el sector?	12	71%	5	29%
2	La maquinaria empleada para la fabricación de adoquines posee la capacidad productiva acorde a la demanda?	10	59%	7	41%
3	El personal contratado para el proceso de producción es el adecuado?	13	76%	4	24%
TOTAL		35		16	
PORCENTAJE			69%		31%

Fuente: Análisis Personal

Elaboración: La Autora

Análisis e interpretación

Las preguntas relacionadas a la hipótesis (uno) acerca de si la fábrica de adoquines implementada en la parroquia Licán produce actualmente las cantidades mensuales necesarias que asegura cumplir con la demanda de la red vial en los barrios y comunidades de la parroquia arroja un resultado favorable en la encuesta realizada, aun cuando un cierto número de encuestado opina de manera contraria.

El 69% de los resultados muestran que la fábrica de adoquines está en la capacidad de producir las cantidades apropiadas para cubrir la demanda, siendo esta una Hipótesis **ACEPTADA**, frente al 31% de respuestas desfavorables, demostrando que de acuerdo con la regla de decisión del chi cuadrado.

3.6.2 Comprobación hipótesis (dos)

- La productividad máxima de la planta de adoquines de la parroquia Licán permitirá ampliar la cobertura de la red vial para el desarrollo de los barrios y comunidades de la parroquia.

Tabla 17. Comprobación hipótesis (dos)

PREGUNTAS		FAVORABLES		DESFAVORABLES	
		Fr	Fr%	Fr	Fr%
4	Consideran necesario incrementar la capacidad de producción?	8	47%	9	53%
5	De ejecutarse otros proyectos de red vía considera usted que se podría colocar el producto sin inconvenientes?	11	65%	6	35%
6	Los adoquines cumplen con las normas emitidas para este tipo de productos?	13	82%	4	18%
TOTAL		32		19	
PORCENTAJE			63%		37%

Fuente: Análisis Personal

Elaboración: La Autora

Análisis

Las preguntas relacionadas con la productividad máxima de la planta de adoquines de la parroquia Licán y si está permitirá ampliar la cobertura de la red vial para el desarrollo de los barrios y comunidades de la parroquia, alcanzó una respuesta favorable en la encuesta efectuada a los representantes de los 17 barrios participantes en el proyecto.

Interpretación

El 63% de los resultados sobre la hipótesis planteada confirmaron que la productividad de adoquines permitirá ampliar la cobertura de la red vial, propiciando beneficios para los barrios participantes, por tal razón la Hipótesis dos es ACEPTADA.

CAPITULO IV: INFORME FINAL DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO

4.1 ASPECTOS GENERALES

4.1.1 Resumen Ejecutivo

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo, a través del Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa que lleva adelante en los diez cantones de la Provincia de Chimborazo en el año 2012 identifico y priorizo el proyecto de “Implementación de una Fábrica de adoquines en la parroquia Licán, cantón Riobamba” con una asignación presupuestaria de 102.189,00 USD, previo a un análisis realizado en las Asambleas Parroquiales entre la ciudadanía y el equipo técnico de la Institución Provincial y Parroquial.

La infraestructura vial en la provincia de Chimborazo y en especial en la parroquia Licán ha mantenido una historia de afectaciones constantes, como paralizaciones y colapso de puentes así como de caminos, los cuales han incidido de forma negativamente en el proceso de desarrollo económico y productivo tanto a nivel local y provincial.

En la actualidad el Gobierno de la Provincia de Chimborazo y de la Parroquia Licán, no dispone de un Sistema de Seguimiento y Evaluación de Programas y Proyectos, así como del equipo técnico necesario para realizar la recopilación y análisis de la información de los proyectos ejecutados, limitando a las autoridades tomar las decisiones correspondientes en bien del desarrollo de la parroquia Licán y el cantón Riobamba.

En base a este análisis, la presente investigación tiene como objetivo central:

“Realizar la evaluación del proyecto “Producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba”, en el periodo 2014- 2015”.

Del análisis realizado se pudo determinar los siguientes resultados:

Evaluación de pertinencia

El proyecto “Producción de Adoquines para los Barrios y Comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba, se encuentra articulado al Plan Nacional de Desarrollo (PNBV) 2013 – 2017, así como dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Chimborazo 2016 – 2019.

La población efectiva beneficiaria del proyecto de producción de adoquines en la parroquia Licán asciende a 600 familias, aproximadamente 2400 habitantes (Estudios de pre inversión GADPCH 2012).

El Gobierno de la Provincia de Chimborazo realizó la priorización del proyecto a través de asambleas locales en base a las competencias asignadas por la Constitución de la República del Ecuador 2008 en su artículo 263 (fomento productivo, riego, vialidad rural y gestión ambiental).

Evaluación de eficiencia

Del análisis realizado se puede determinar que se ha alcanzado con las metas planificadas en los tres componentes identificados en el proyecto, tanto en los tiempos establecidos y montos asignados. En este sentido se ha cumplido con el 100% de lo planificado.

Evaluación de eficacia

En función del marco lógico ajustado, el objetivo central del proyecto tuvo una meta planificada al año 2013 de 448.800 adoquines con una resistencia de 350 kg/cm², revisados los documentos se determinó que la producción es de 420.790 adoquines, es decir se cumplió con el 93,75% de la producción planificada.

Evaluación de impactos

Una evaluación integral de los resultados a nivel de componentes, objetivo central e impactos directos se obtendría en un tiempo de 3 a 5 años después de iniciada la operación (Agencia de Cooperación del Japón, 2015). El proyecto inicio su implementación en julio del año 2012, consecuentemente no se puede determinar impactos directos del mismo.

Pero con el mejoramiento de las calles a nivel de adoquinado de las comunidades y barrios permitirá incorporar a la red vial de la parroquia Licán 3,0 km de vías de primer orden, entre los principales impactos directos que se generan está: Incremento de la actividad comercial y de servicios, la generación de empleo a corto y mediano plazo, el ahorro en la operación y mantenimiento de los vehículos, el incremento de la plusvalía de los terrenos, Incremento del autoestima de la población beneficiaria, Reducción de enfermedades respiratorias a causa del polvo.

Evaluación de sostenibilidad

Del análisis realizado podemos indicar que la fábrica de producción de adoquines en la parroquia Licán **necesita de una acción inmediata.**

4.1.2 Participantes de la Evaluación

Este proceso de evaluación fue realizado por la estudiante, María Verónica Ramos Balseca, como trabajo de investigación previo a la obtención del título de Ingeniera en Gestión de Gobiernos Seccionales en la Facultad de Administración de Empresas de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Las instituciones que participaron en el proceso evaluación, son:

El Gobierno de la Provincia de Chimborazo a través de la Coordinación de Planificación, Fomento Productivo y la Unidad de Fiscalización y el Gobierno Parroquial de Licán, a través de su Presidente y su Equipo Técnico.

4.1.3 Resumen del Proyecto

El Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo, a través del Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa que lleva adelante en los diez cantones de la Provincia de Chimborazo en el año 2012 identificó y priorizó el proyecto de “Implementación de una Fábrica de adoquines en la parroquia Licán, cantón Riobamba” con una asignación presupuestaria de 102.189,00 USD, previo a un análisis realizado en las Asambleas Parroquiales entre la ciudadanía y el equipo técnico de la Institución Provincial y Parroquial.

La infraestructura vial en la provincia de Chimborazo y en especial en la parroquia Licán ha mantenido una historia de afectaciones constantes, como paralizaciones y colapso de puentes así como de caminos, generadas tanto por los riesgos sísmicos, factores climáticos, por la falta de planificación de las instituciones competentes, así como un descuido de los pobladores, los cuales han incidido de forma negativamente en el proceso de desarrollo económico y productivo tanto a nivel local y provincial, fomentando la pobreza y limitando el acceso a bienes, productos y servicios vitales garantizados por la Constitución.

En la actualidad el Gobierno de la Provincia de Chimborazo y de la Parroquia Licán, no dispone de un Sistema de Seguimiento y Evaluación de Programas y Proyectos, así como del equipo técnico necesario para realizar la recopilación y análisis de la información de los proyectos ejecutados, limitando a las autoridades a tomar las decisiones correspondientes en bien del desarrollo de la parroquia Licán y el cantón Riobamba.

En base a este análisis, la presente investigación tiene como objetivo central el “Realizar la evaluación del proyecto producción de adoquines para los barrios y comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba, en el periodo 2014- 2015”.

4.1.4 Marco Lógico ajustado para la evaluación ex post

Con la finalidad de contar con un instrumento técnico que permita precisar el propósito y el fin directo del proyecto y contar con indicadores adecuados para el análisis comparativo entre lo planificado y ejecutado, se realizó un ajuste en el marco lógico del proyecto. Este ajuste técnico se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 18. Ajuste de Marco Lógico

MATRIZ DE MARCO LOGICO			
Fin	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Mejoramiento de la infraestructura vial en la Parroquia de Licán.	A finales de año 2014 se ha contribuido a mejorar en 3,2 km de la red vial de tierra y lastrado a nivel de la parroquia Licán	*Informes de seguimiento y evaluación del GAD Provincial	GADPCH y GAD Parroquia colaboran financieramente para la ejecución del proyecto.
Propósito	Indicadores del propósito	Medios de Verificación	Supuestos
Implementada una fábrica de producción de adoquines en la Parroquia de Licán.	A finales del año 2013 la fábrica tiene una producción de 448.800 adoquines con una resistencia de 350 Kg/cm ²	*Registros de producción diaria de adoquines	Se tiene una producción constante todos los meses del año
Componentes	Indicadores de resultados	Medios de Verificación	Supuestos
1.- Adecuada una planta de producción de adoquines	A finales del año 2012 se dispone con un terreno e infraestructura para la producción de adoquines	*Escrituras del predio *Contrato de construcción y adecuación de la planta de producción de adoquines *Observaciones in situ	Financiamiento oportuno para la adecuación de la planta de producción de adoquines
2. Equipada la planta de producción de adoquines	A finales del año 2012 se cuenta con la maquinaria necesaria para la producción de adoquines	*Especificaciones técnicas de las maquinarias *Facturas de compra *Observaciones in situ	Existe en el mercado los repuestos accesorios para la maquinaria adquiridas
3. Implementado un plan de adquisiciones de materia prima para la elaboración de adoquines	A finales del año 2012 se cuenta con un plan de adquisiciones para la producción de adoquines	*Plan de adquisiciones	Existe en la provincia la materia prima para la producción de adoquines
Actividades	Presupuesto	Medios de Verificación	Supuestos
1.1 Adecuación de la infraestructura	10.218,90	*Contrato de construcción	
2.1 Adquisición de maquinaria	32.160	*Facturas	
3.1 Adquisición de materia prima	70.029	*Facturas de compra	
3.2 Trabajo no calificado de la población licanense	5.109,45	*Registros de las Mingas	
TOTAL	117.517,35		

Fuente: Análisis Personal 2015
Elaboración: La Autora

4.1.5 Descripción del Ciclo del Proyecto

A continuación se detalla una descripción secuencial de cada uno de los principales eventos, durante las fases de pre inversión, inversión y post inversión hasta la fecha de la evaluación.

- El Proyecto de Producción de Adoquines en la Parroquia Licán fue priorizado a través del Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa que lleva adelante el Gobierno Provincial en el año 2012.
- Previo a la suscripción del convenio interinstitucional el equipo técnico de la Coordinación de Planificación y Fomento Productivo del Gobierno Provincial con la ciudadanía formularon y diseñaron el proyecto.
- El convenio de ejecución entre el Gobierno Provincial de Chimborazo, el Gobierno de la Parroquia Licán y los Beneficiarios fue suscrito el 11 de julio del 2012 (052-2012-OP-DLM), el objetivo de “Implementar la Unidad Productiva para la fabricación de adoquines en la Parroquia Licán, que cubra la demanda interna y externa, mediante participación institucional y sociedad civil para el mejoramiento de la condición de vida”, en un plazo de ejecución de 1 año.
- El presupuesto del convenio interinstitucional fue de 117.517,35 USD, de los cuales el 85% del presupuesto es financiado por el Gobierno Provincial, el 10% por el Gobierno Parroquial y el 5% por la población objetivo del proyecto.
- El acta de cumplimiento del convenio fue suscrita el 11 de septiembre del 2013, por parte del equipo técnico de la Unidad de Fiscalización del GADPCH, previo un análisis del cumplimiento de lo estipulado en el mismo.

4.1.6 Aspectos Metodológicos

La metodología para evaluación de resultados del proyecto está basada en la aplicación de los 5 criterios establecidos: pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad (SNIP, 2012).

La medición de los resultados se realizó a través de los indicadores señalados en el marco lógico elaborado en el estudio de pre inversión, el mismo que fue ajustado con fines de esta evaluación.

La medición de los efectos e impactos de un proyecto, utilizando los indicadores, se realizará en diferentes dimensiones dependiendo de la disponibilidad de información, para ello se aplicó el siguiente método del análisis comparativo entre lo planificado / lo logrado: comparación respecto a la meta establecida en el estudio de pre-inversión y/o con los estándares existentes.

A continuación se detalla los pasos seguidos para la evaluación de resultados:

- a. Revisión de los documentos provistos por la Coordinación de Planificación y Fomento Productivo, del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo
- b. Identificación de los informantes claves y fuentes de información
- c. Levantamiento de información de campo
- d. Aplicación de los criterios de evaluación
- e. Formulación de las recomendaciones y lecciones aprendidas
- f. Elaboración del informe final preliminar
- g. Presentación y discusión con los involucrados
- h. Elaboración del informe final

4.2 REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS PROVISTOS POR LA COORDINACIÓN DE PLANIFICACIÓN Y FOMENTO PRODUCTIVO DEL GADPCH

La primera actividad de preparación de la evaluación de resultados es la recolección de documentos y registros del proyecto que será evaluado. Entre los documentos y registros recopilados y analizados tenemos.

4.2.1 Mandato

El Mandato Presupuestario Provincial, sintetiza las demandas sociales en proyectos de inversión, responde a los requerimientos de los ciudadanos y ratifica los acuerdos de gobernabilidad territorial entre los gobiernos locales (Manual de Presupuesto Participativo de Chimborazo, 2006)

Con esta premisa, en el Gobierno de la Provincia de Chimborazo a través del Proceso de Planificación y Presupuestación Participativa (PPPCH) en el año 2012, identificó y priorizó el Proyecto de Producción de Adoquines para los barrios y comunidades en la parroquia Licán, cantón Riobamba (Anexo 1).

4.2.2 Estudios de Pre inversión

Previo a la implementación del proyecto, el equipo técnico de la coordinación de Fomento Productivo del Gobierno de la Provincia de Chimborazo, elaboró un documento a nivel de Perfil para su implementación, el cual está estructurado de la siguiente manera: Antecedentes, Justificación, Objetivo general y específicos, Análisis de beneficiarios, Resultados esperados, Análisis del presupuesto, Cronograma de actividades, se adjunta los documentos habilitantes para la firma del convenio entre el GADPCH y GAD de la Parroquia Licán (Anexo 2).

4.2.3 Convenio de ejecución

El convenio interinstitucional fue suscrito el 11 de julio del 2012 (052-2012-OP-DLM), el objetivo fue: Implementar la Unidad Productiva para la fabricación de adoquines en la Parroquia Licán, que cubra la demanda interna y externa, mediante participación Institucional y sociedad civil para el mejoramiento de la condición de vida. El plazo de ejecución es de 1 año. (Anexo 3)

4.2.4 Actas de cumplimiento del convenio

El acta fue suscrita el 11 de septiembre del 2013, por parte del equipo técnico de la Unidad de Fiscalización del GADPCH, previo un análisis del cumplimiento de lo estipulado en el convenio suscrito (Anexo 4).

4.2.5 Registro de entrega de adoquines

Estos registros fueron recopilados en la Coordinación de Fomento Productivo, Unidad de Comercialización 2015 en la cual se detallan las entregas realizadas a los diferentes barrios y comunidades.

4.3. IDENTIFICACION DE INFORMATES CLAVE Y FUENTES DE INFORMACION

4.3.1 Identificación de actores

Previo el levantamiento de información en las comunidades y barrios de la parroquia Licán beneficiarias del proyecto, se determinó una muestra de la población, la misma que asciende a 240 jefes de familia para ser entrevistados.

Las características de los jefes de familia a ser entrevistados son:

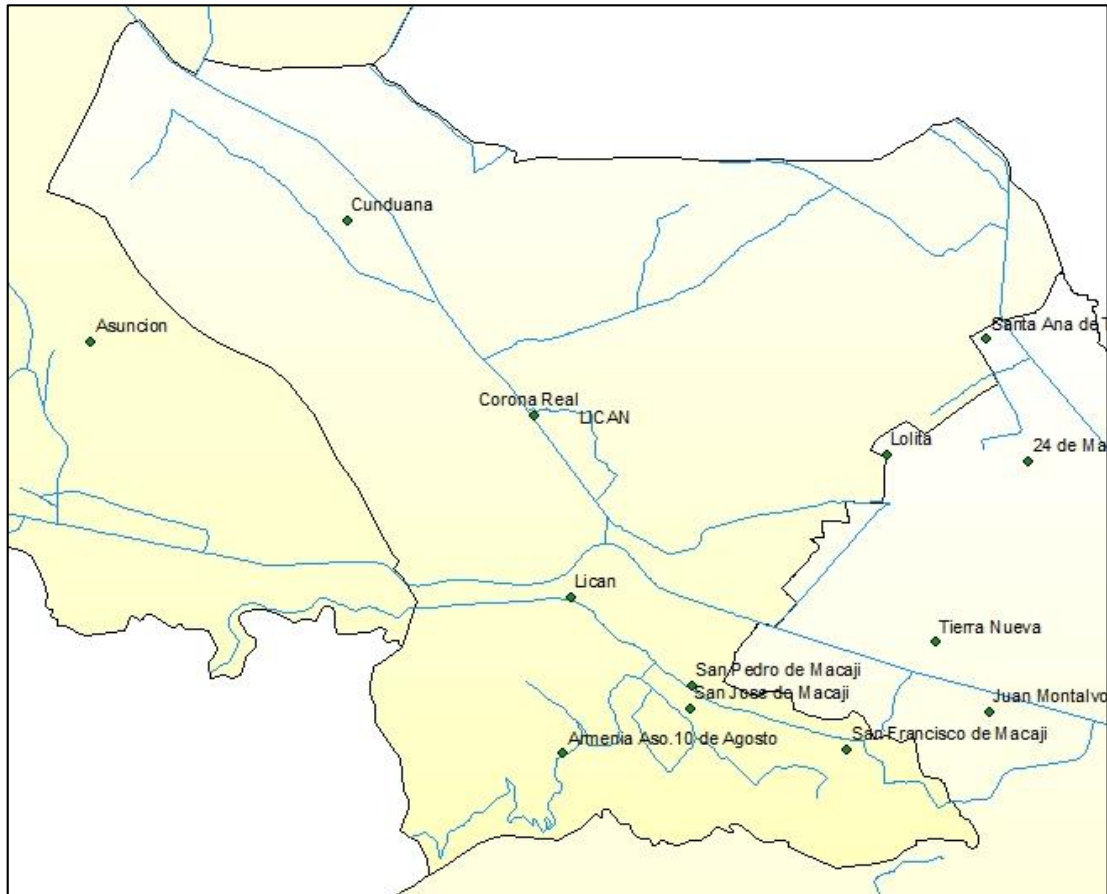
- Ser mayor de edad
- Estar radicado en las comunidades y barrios de la parroquia Licán
- Haber participado en el proceso de implementación del proyecto

4.3.2 Comunidades y barrios para el levantamiento de información

Las comunidades y barrios donde se realizó las entrevistas son: Barrio la Quinta, Barrio Lucerito, Barrio 24 de mayo (sector media luna), Barrio 24 de mayo (sector Play Boy), Barrio 1 de mayo, Barrio el Recreo, Barrio Liribamba, Comunidad Cunduana, Barrio Corona Real, Barrio Vida Nueva, San Pedro de Macají, Barrio La Armenia, Barrio

Manzanapamba, Barrio Alborada del Sur, Barrio Villa la Unión, Barrio Urdesa del Sur
Barrio Santa Rosa.

Ilustración 1. Barrios y comunidades de la parroquia Lican



Elaboración: La autora
Fuente: Base Cartografía – Coordinación de Planificación del GADPCH 2015

4.4 LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN DE CAMPO

4.4.1 Encuestas realizadas a los representantes de la Fábrica de Producción de adoquines

Para determinar el estado actual de la fábrica de adoquines se realizó un conversatorio con el Presidente del GAD Parroquial de Lican y Administrador de la Fábrica, Sr. Pedro Brito y el responsable de la producción de adoquines Sr: Guido Yuqui, en base a un formato de entrevista previamente diseñada, el cual se adjunta como un documento anexo al presente documento:

4.4.1.1 Identificación de la fábrica

a. Nombre de la fábrica

Fábrica de Producción de Adoquines de la Parroquia Licán

b. Ubicación Geográfica

La fábrica de adoquines está ubicada en el sector de San José de Macaji, parroquia Licán, cantón Riobamba, provincia de Chimborazo. A 15 minutos de la ciudad de Riobamba, y 5 minutos de la cabecera parroquial, a un costado de la calle Saraguros (vía asfaltada), sus coordenadas son: X: 1°39'27.9"S Y: 78°42'20.5"W, a una altura de 2.800 msnm. La vía de ingresos a la misma esta lastrada en estado regular. Lugar de referencia, el cementerio de la parroquia.

4.4.1.2 Datos del producto

a. ¿Qué productos y cuantos se produce en la fábrica?

El principal producto elaborado en al fabrica es el adoquín vehicular de 350 kg/cm² de resistencia a la compresión; con las siguientes medidas: espesor 8,5 cm; ancho 23 cm y largo 23 cm; color gris natural.

De los registros analizados de la Coordinación de Fomento Productivo – GADPCH (2015) la fábrica tiene una producción de 2.500 adoquines vehiculares diarios, los mismos que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 19. Producción de adoquines

Producto	PRODUCCIÓN DE ADOQUINES		
	Día	Semana	Mes
Adoquín vehicular de 350 Kg/cm ²	2.500	13.000	50.000

Fuente: levantamiento de información de campo -2015
Elaboración: La Autora

b. ¿El producto elaborado dispone de una marca?

La producción generada por la fábrica de adoquines no dispone de una marca registrada.

4.4.1.3 Estructura Administrativa

a. ¿Cuenta con un administrador?

La fábrica de adoquines está administrada por el representante legal del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Licán, Sr. Pedro Brito.

b. ¿Cuenta con requisitos de funcionamiento?

La fábrica cuenta con el permiso del Ilustre Municipio de la ciudad de Riobamba, pero no dispone del Registro Único de Contribuyente emitido por el SRI.

c. ¿Cómo se realiza la distribución de la producción de adoquines a las comunidades y barrios?

Previa programación realizada con los representantes de las comunidades beneficiarias se entrega los adoquines y se realiza los trabajos respectivos de colocación en las vías.

d. ¿Qué ambientes de trabajo tiene la fábrica?

La fábrica de adoquines posee las siguientes ambientes de trabajo:

Terreno

El terreno tiene una superficie de 6.269 m², conforme los registros emitidos por el Ilustre Municipio de la ciudad de Riobamba en el año 2011 a favor de la Junta Parroquial de Licán, de los cuales 1.200 m² aproximadamente está destinada a la fábrica de adoquines.

Bodega

Esta área de la fábrica tiene: 30 m de largo y 10 m de ancho (300 m²), está cubierta con eternit, las paredes son de ladrillo visto y el piso de cemento.

Área de máquinas

Esta área tiene 20 m de largo y 20 m de ancho (400 m²), estructura de madera con cubierta de zing y pisos de cemento y tierra.

Área de secado y acopio de adoquines

Este espacio tiene 80 m de largo y 40 m de ancho (320 m²), pisos de tierra, en la cual se coloca la producción que se obtiene del área de máquinas.

e. ¿La fábrica dispone de maquinaria y equipos para la producción de adoquines?

La fábrica de adoquines dispone de la siguiente maquinaria y equipos:

Mezcladora

Este es el elemento más importante cuando se trata de conseguir calidad en el producto. La fábrica dispone de una mezcladora dotada de 4 paletas fijas a las que les sujeta igual número de paletas móviles las mismas que por el trabajo que realizan sufren desgaste por esta razón el equipo tiene dos juegos adicionales. Cada juego de aletas consta de cuatro paletas de acero resistente a la abrasión y 16 pernos 7/16 por 2". La capacidad es para la mezcla de un quintal de cemento, cuando se fabrican adoquín. La mezcladora tiene 3 años de funcionamiento.

La función de la mezcladora es la mezcla homogénea y tenga las condiciones adecuadas para ser moldeada en la máquina vibrocompactadora. Algunos procesos están incluidos en la fase de mezclado como: la alimentación, la dosificación y el control del flujo, etc.

Máquinas vibro – prensadora:

Se dispone de dos máquinas vibro – prensadoras las misma que tienen 3 años de funcionamiento. Son máquinas robustas y compactas destinada a la fabricación de prefabricados de hormigón, utilizando el proceso de vibrocompresión.

Los ejes transmisión: los verticales, son no menor a 2.5 pulgadas de diámetro y los horizontales de 1.5 pulgadas de diámetro. Los bocines que corresponden al sistema de compactado son de acero bonificado perforado. Las chumaceras deben ser similares. La mesa de vibración es una plancha de acero de 8 mm la misma que garantiza una adecuada compactación.

Moldes para adoquín vehicular

Son de acero con paredes no menores a 8 mm de espesor y una altura de 10 cm. Su diseño tiene separadores de 2 mm para garantizar una adecuada instalación del adoquín. El acero deberá cumplir las especificaciones ASTM A36 SAE 1008.

Equipos varios: entre los principales equipos tenemos: carretillas, palas, picos.

f. ¿Cómo es el proceso productivo de la fábrica?

La fábrica para la producción de adoquines realiza el siguiente proceso:

Dosificación y mezclado

Las materias primas son transportadas desde los sitios de almacenaje a un sistema de pesado conforme se va necesitando. Las materias primas para cada orden de producción o mezclada son pesadas para asegurar la consistencia del producto deseado.

Conforme el justificativo técnico de la Coordinación de Fomento Productivo - GADPCH (2015), la dosis que se utiliza para producir 50 unidades son: 1 qq de cemento, 3 carretillas de polvo de piedra (macadán) y 9 galones de agua.

Las materias primas (cemento y polvo de piedra) son alimentadas en la mezcladora por su parte superior y mezclados en seco por varios minutos. Luego se agrega agua a la mezcla seca utilizando un medidor de agua para que la dosificación garantice la consistencia. Sólo debe agregarse una mínima cantidad de agua a cada mezclada. Después de un tiempo de mezclado, la consistencia es revisada y si es necesario, se agrega más agua. La carga de mezcla es entonces mezclada de tres a cuatro minutos más. Una vez terminada la mezcla, el concreto/hormigón es descargado por la parte inferior de la mezcladora.

Moldeado

Después de que la mezcla de concreto está lista, se la traslada a la máquina productora de los prefabricados (maquina vibro prensadora), donde es vaciada en un molde para darle forma por un proceso de vibrocompresión. Los moldes consisten en un marco con placas de separación o divisorias. Las superficies interiores (que son las de desgaste) requieren ser cambiadas periódicamente. La forma y dureza de los agregados determinan la longevidad de las superficies interiores del molde. No es necesario reemplazar todas las partes de los moldes al mismo tiempo. Algunas partes pueden tener una vida más prolongada y pueden tolerar mayor desgaste que otras antes de ser cambiadas. Sólo las paredes interiores actúan como el molde en sí para moldear los productos. Los prefabricados de hormigón pueden ser fabricados en un sinnúmero de formas de acuerdo a la configuración requerida, siempre y cuando no se comprometa la integridad estructural en el grosor de sus paredes y conectores que resulten ser muy angostas o estructuralmente inestables. Una caja de molde puede ser utilizada para producir diferentes tamaños y formas con simplemente cambiar la forma en que se colocan sus componentes interiores.

Curado

Todo el proceso de curado toma normalmente 24 horas, pero puede ser acortado a través de ajustes en el diseño de la mezcla y las temperaturas del curado. Los prefabricados de hormigón generalmente alcanzan el 90% de su fortaleza final de dos a cuatro días después de su fabricación.

g. ¿Cuántas personas trabajan en la fábrica?

Para su funcionamiento de la fábrica dispone de 5 trabajadores; los nombres de los mismos así como las funciones que realizan cada uno se detallan a continuación:

Tabla 20. Funciones del personal técnico que labora en la fabrica

Nombre y Apellido	Cargo	Funciones	Empleado que laboran en la comunidad	
			SI	NO
Guido Yuqui	Operador	Revisa todo el proceso de producción	X	
Jacinto Ocaña	Ayudante	Manejo de la maquina vibro - prensadora		X
José Villa	Ayudante	Mide el material para la mezcla	X	
Rosa Tipan Villa	Ayudante	Acarreo de los adoquines desde el área de máquinas hasta el área de secado	X	
Estuardo Herrera	Ayudante	Acarreo de los adoquines desde el área de máquinas hasta el área de secado	X	

Fuente: Información de campo 2015

Elaboración: La Autora

h. ¿Qué hacen los materiales de residuo del proceso productivo?

Entre los residuos o materiales que se desecha son las fundas de cemento utilizado en la fabricación de los adoquines, aproximadamente 300 fundas semanales las cuales son quemadas en un área alejada de las instalaciones.

4.4.1.4 Infraestructura secundaria

a. ¿Disponibilidad de servicios básicos en la Fábrica?

La fábrica dispone de los siguientes servicios básicos: energía eléctrica de la red pública, servicio de agua potable y no dispone el servicio de alcantarillado.

La fábrica se ubica a 5 minutos de la cabecera parroquial, de la vía principal de ingreso a la misma, 50 m aproximadamente es de lastre y está en buen estado.

4.5 APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.5.1 Ajuste de la matriz de marco lógico

Previo a la aplicación de los criterios de evaluación se procedió a realizar un ajustó del marco lógico del proyecto, a fin de usarlo como base para la evaluación ex post. Este ajuste permitirá precisar el propósito y fin directo del proyecto y contar con los indicadores adecuados para hacer un análisis comparativo.

Tabla 21. Marco lógico del Proyecto ajustado

MATRIZ DE MARCO LOGICO			
Fin	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Mejoramiento de la infraestructura vial en la Parroquia de Licán.	A finales de año 2014 se ha contribuido a mejorar en 3,2 km de la red vial de tierra y lastrado a nivel de la parroquia Licán	*Informes de seguimiento y evaluación del GAD Provincial	GADPCH y GAD Parroquial colaboran financieramente para la ejecución del proyecto.
Propósito	Indicadores del propósito	Medios de Verificación	Supuestos
Implementada una fábrica de producción de adoquines en la Parroquia de Licán.	A finales del año 2013 la fábrica tiene una producción de 448.800 adoquines con una resistencia de 350 Kg/cm2	*Registros de producción diaria de adoquines	Se tiene una producción constante todos los meses del año
Componentes	Indicadores de resultados	Medios de Verificación	Supuestos
1.- Adecuada una planta de producción de adoquines	A finales del año 2012 se dispone con un terreno e infraestructura para la producción de adoquines	*Escrituras del predio *Contrato de construcción y adecuación de la planta de producción de adoquines *Observaciones in situ	Financiamiento oportuno para la adecuación de la planta de producción de adoquines
2. Equipada la planta de producción de adoquines	A finales del año 2012 se cuenta con la maquinaria necesaria para la producción de adoquines	*Especificaciones técnicas de las maquinarias *Facturas de compra *Observaciones in situ	Existe en el mercado los repuestos accesorios para la maquinaria adquiridas
3. Implementado un plan de adquisiciones de materia prima para la elaboración de adoquines	A finales del año 2012 se cuenta con un plan de adquisiciones para la producción de adoquines	*Plan de adquisiciones	Existe en la provincia la materia prima para la producción de adoquines
Actividades	Presupuesto	Medios de Verificación	Supuestos
1.1 Adecuación de la infraestructura	10.218,90	*Contrato de construcción	
2.1 Adquisición de maquinaria	32.160	*Facturas	
3.1 Adquisición de materia prima	70.029	*Facturas de compra	
3.2 Trabajo no calificado de la población licanense	5.109,45	*Registros de las Míngas	
TOTAL	117.517,35		

Fuente: Estudios de Pre inversión – Fomento Productivo GADPCH 2015

Elaboración: La Autora

4.5.2 Aplicación de los criterios de evaluación

Sobre la base de la información recopilada y sistematizada se efectuó el análisis de los cinco criterios de evaluación en base a preguntas generales y específicas, las mismas que tiene un rol motivador para identificar aspectos centrales que se necesita conocer sobre los resultados del proyecto. De este análisis se identificara lecciones y recomendaciones.

4.5.2.1 Evaluación de pertinencia

Un proyecto es evaluado como pertinente cuando ha sido planificado de acuerdo con la política sectorial, el contexto nacional y local, respondiendo a las necesidades importantes de los beneficiarios (SNIP, 2012)

a. ¿Relevancia dentro de las políticas y prioridades del sector?

Este proyecto “Producción de Adoquines para los Barrios y Comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba, por el Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Chimborazo (GADP)” se encuentra articulado al Plan Nacional de Desarrollo (PNBV) 2013 – 2017 en los siguientes objetivos:

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población

Política 3.12 Garantizar el acceso a servicios de transporte y movilidad incluyentes, seguros y sustentables a nivel local e internacional.

Política 3.12i) Dotar de infraestructura adecuada y en óptimas condiciones para el uso y la gestión del transporte público masivo y no motorizado.

Política 3.12j) Garantizar la interconectividad, la pertinencia territorial, social, cultural, geográfica y ambiental en la dotación/provisión articulada y subsidiaria de infraestructura de calidad e incluyente para el uso y gestión del transporte público y masivo entre los niveles de gobierno.

Objetivo 8: Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible

Política 8.1 Invertir los recursos públicos para generar crecimiento económico sostenido y transformaciones estructurales.

Política 8.1a) Priorizar la asignación de recursos públicos bajo criterios de satisfacción de necesidades, generación de capacidades y oportunidades, y acumulación de capital en sectores productivos generadores de valor.

Objetivo 9: Garantizar el trabajo digno en todas sus formas

Política 9.1 Impulsar actividades económicas que permitan generar y conservar trabajos dignos, y contribuir a la consecución del pleno empleo priorizando a los grupos históricamente excluidos.

De igual manera el proyecto en mención se inserta dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Chimborazo 2015 – 2019, componente de Movilidad, Energía y Conectividad, Programa de Inversiones en infraestructura de Apoyo al Desarrollo Socio Productivo de Chimborazo.

b. ¿Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios?

La población efectiva beneficiaria del proyecto de producción de adoquines en la parroquia Licán asciende a 600 familias, aproximadamente 2400 habitantes (Estudios de pre inversión GADPCH 2012) el cual representa el 30,13% de la población potencial que en este caso es la población de la parroquia Licán y el 1,06% de la población del cantón Riobamba la misma que asciende a 225.741 habitantes (INEC, 2010)

Cabe recalcar que los habitantes de las comunidades y barrios de la parroquia poseen vías de tercer orden o denominados caminos veraneros, en épocas de verano sumados al viento generan grandes polvaredas que afecta a la salud de sus habitantes especialmente a las vías respiratorias, en épocas de invierno se transforman en grandes lodazales que impide el libre ingreso de vehículos y peatones a sus domicilios.

Con el mejoramiento de las vías a través de la dotación de adoquines se está contribuido a dinamizar la economía del sector, la accesibilidad y conectividad entre las comunidades y barrios de la parroquia, potenciar los recursos turístico y culturales, incrementar la plusvalía de terrenos, ahorro en la operación y mantenimiento de los vehículos, la creación de nuevos negocios y actividades productivas, así como mejoramiento del autoestima de la población.

c. ¿Validez de la estrategia del proyecto?

El Gobierno de la Provincia de Chimborazo realizó la priorización del proyecto a través de asambleas locales en coordinación con los representantes de las comunidades y barrios de la parroquia Licán, en el año 2012 en base a las competencias asignadas por la Constitución de la República del Ecuador 2008 en su artículo 263 (fomento productivo, riego, vialidad rural y gestión ambiental).

La formulación y diseño del proyecto realizo el Gobierno de la Provincia de Chimborazo a través de las coordinaciones de Planificación, Fomento Productivo y los actores de sociales propios de la parroquia Licán.

d. ¿Gestión de riesgos importantes?

El proyecto en su fase de formulación y diseño considero algunos riesgos importantes, tales como: Los riesgos naturales, para lo cual los técnico encargados de la formulación y diseño realizaron un análisis de la información cartográfica de la provincia en relación a deslizamientos de tierra, fallas geológicas y otros riegos, información que fue suministrada por la Secretaria Nacional de Riesgos (2012) al Gobierno Provincial.

4.5.2.2 Evaluación de eficiencia

Un proyecto es evaluado como eficiente cuando ha generado los productos (asociados a los componentes) esperados, con igual calidad y con la misma o menor cantidad de recursos programados y en un tiempo igual o menor al previsto.

a. ¿Logros de los productos ejecutados?

Los logros ejecutados por el proyecto lo identificaremos a través de las comparaciones de las metas planificadas y las metas alcanzadas en cada uno de los componentes:

Tabla 22. Logros alcanzados

Componentes	Resultado planificado	Resultado obtenido
1.- Adecuada una planta de producción de adoquines	Un terreno (500 m2) e infraestructura para la producción de adoquines con todos los servicios básicos	Se dispone de un terreno de 6.269 m2 de las cuales 1.200 m2 aprox... son destinados para la fábrica de adoquines
2. Equipada la planta de producción de adoquines	Se cuenta con la maquinaria necesaria para la producción de adoquines	Se dispone de una maquinaria y equipos básicos para la producción de adoquines: una mezcladora, dos máquinas vibro-prensadoras, moldes para adoquines y equipos varios
3. Implementado un plan de adquisiciones de materia prima para la elaboración de adoquines	Un plan de adquisiciones para la producción de adoquines	Se cuenta con un plan de adquisiciones para la provisión de materia prima para el año 2012

Fuente: Análisis Personal 2015

Elaboración: La Autora

De análisis podemos concluir que se ha cumplido con las metas establecidas por el proyecto ejecutado.

b. ¿Eficiencia en el tiempo?

El convenio de Cooperación interinstitucional entre el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo y el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Licán (052-2012 DLM) fue suscrito el 11 de julio del 2012 con un plazo de ejecución de un año.

Conforme el acta de cumplimiento del convenio emitido por la Unidad de Fiscalización del GADPCH 2015 muestra que el Sr. Pedro Brito, Presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Licán con fecha 11 de julio del 2013 mediante oficio

N° 108-GADPRL solicita al Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo se elabore el acta de finiquito del convenio N°052-2012 DLM.

Con fecha 03 de septiembre del 2013 el Presidente del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Licán a través del oficio N° 138-GADPRL presenta el informe técnico correspondiente al convenio establecido.

El 11 de septiembre del 2013 se legaliza el acta de cumplimiento del convenio (N°052-2012 DLM) de Cooperación Interinstitucional entre el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo y el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Licán.

Del análisis realizado podemos ver que el proyecto ha cumplido con los tiempos establecidos en el convenio.

c. ¿Eficiencia en el costo?

Para la ejecución del proyecto el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo asignó un presupuesto de 102.189 USD, el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Licán 10.218,90 USD y un terreno valorado en 70.000 USD y los Barrios y comunidades 5.109,45 USD, dando un total de 187.689,00 USD, los cuales se desglosan de la siguiente manera:

Tabla 23. Presupuesto del convenio

Institución	Aportaciones %	Monto USD
GAD de La Provincia de Chimborazo	85%	102.189,00
Junta Parroquial de Licán	10%	10.218.90
Barrios y Comunidades	5%	5.109.45

Fuente: Estudios de Pre inversión – Fomento Productivo GADPCH 2015

Elaboración: La Autora

Del análisis realizado se puede determinar que se ha cumplido con el monto previsto en el proyecto, tal como lo demuestra en el Acta de cumplimiento del convenio (Unidad de Fiscalización – GADPCH 2015)

d. ¿Eficiencia global?

Para la determinación de la eficiencia global utilizamos la siguiente fórmula la misma que establece el principio utilizado para la comparación en el nivel de ejecución de los componentes (SNIP, 2012)

$$\text{Nivel de ejecución de los componentes} = \frac{\text{Componentes ejecutados}}{\text{Componentes planificados}} \times 100$$

$$\text{Nivel de ejecución de los componentes} = \frac{3}{3} \times 100$$

Nivel de ejecución de los componentes = 100 %

Del análisis realizado determinamos que se ha cumplido con la ejecución de los tres componentes previstos en el proyecto.

4.5.2.3 Evaluación de eficacia

Un proyecto es calificado como eficaz cuando el objetivo central del mismo ha sido alcanzado. La evaluación de la eficacia será realizada usando los indicadores seleccionados a nivel de la operación, utilización de los productos ejecutados en la fase de inversión, así como de los resultados relacionados con el objetivo central del proyecto (Cooperación Internacional del Japón, 2012).

a. ¿Operación y utilización de los productos generados en la fase de inversión?

El objetivo central del proyecto se alcanzó al cumplir la ejecución de los tres componentes citados en el marco lógico ajustado del mismo referente a costos y tiempo: Adecuación de una planta de producción de adoquines, equipamiento de la planta de producción de adoquines e implementado un plan de adquisiciones de materia prima para la elaboración de adoquines.

a. ¿Aspectos positivos que influyeron en consecución de los resultados?

La participación directa de los técnicos de la coordinación de Fomento Productivo – GADPCH en la ejecución del proyecto.

De igual manera la participación activa del Sr. Presidente de del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia Licán, en la legalización del terreno donde se implementó la fábrica, la provisión de los servicios básicos, y el financiamiento del personal que trabaja en la misma.

b. ¿Logro del objetivo central del proyecto?

Del marco lógico ajustado del proyecto se obtiene que la meta planificada al año 2013 de 448.800 adoquines con una resistencia de 350 kg/cm².

De la información recopilada y analizada de la Coordinación de Fomento Productivo, la Unidad de Fiscalización del GADPCH y el recorrido realizado por la fábrica de adoquines y los diferentes barrios y comunidades de la parroquia Licán, la producción obtenida es de 420.790 adoquines al 2013 la misma que difiere de la producción planificada en 28.010 adoquines que representa el 6,25%. Es decir se cumplió con el 93,75% de la producción planificada, disminuyendo la meta del objetivo final.

Tabla 24. Meta planificada y ejecuta del objetivo general

Objetivo General	Meta Planificada	Meta ejecutada
Implementada una fábrica de producción de adoquines en la Parroquia de Licán.	A finales del año 2013 la fábrica tiene una producción de 448.800 adoquines con una resistencia de 350 Kg/cm ²	A finales del año 2013 la fábrica tiene una producción de 420.790 adoquines con una resistencia de 400 Kg/cm ²

Fuente: Estudios de Pre inversión – Fomento Productivo GADPCH 2015

Elaboración: La Autora

La entrega de la producción obtenida de la fábrica está distribuida en los barrios y comunidades de la parroquia, el detalle se analiza en la siguiente tabla.

Tabla 25. Producción de adoquines, entrega a los barrios y comunidades

Comunidad / Barrio	N° de adoquines	Comunidad / Barrio	N° de adoquines
San Pedro de Macaji	1.920,00	San José de Macaji	33.000,00
Manzanapamba	13.760,00	El Recreo	13.000,00
Hermandad de la Virgen	5.200,00	La Florida	7.000,00
Barrio Central de Licán	11.440,00	Colinas del Sur	25.500,00
La Armenia	48.180,00	Vida Nueva	49.575,00
San Francisco de Macaji	36.540,00	Junta Parroquial	3.300,00
Corona Real	59.800,00	24 de Mayo	44.875,00
Urdesa	46.800,00	La Quinta	19.500,00
Total	420.790		

Fuente: Unidad de Fiscalización GADPCH 2015

Elaboración: La Autora

Las comunidades y barrios beneficiarias del proyecto no concuerdan con las citadas en las actas de entrega recepción de la Unidad de Fiscalización de GADPCH.

c. ¿Aspectos que influyeron para que no se cumpla con la producción de adoquines?

Revisado los costos de producción de los adoquines en la fábrica y comparados con los del proyecto, se tiene un desfase en el mismo que se detalla de la siguiente tabla:

Tabla 26. Costos de producción de adoquines planificado

Detalle	Costo	Unidades	Total USD
Cemento 1 qq	6,14	50	0,1228
Polvo de piedra 1 m3	5	160	0,0312
Mano de obra	1,85	50	0,037
Gastos de fabricación			
Energía eléctrica	0,0013	20	0,026
Agua 1m3	0,0021	20	0,042
Costos variables			
Grasa, aceite quemado	40	60	0,0008
Gastos Administrativos			
Administrador	600		0,012
Total			0,2718

Fuente: Estudios de pre inversión – Coordinación de Fomento Productivo GADPCH 2012

Elaboración: La Autora

En el proyecto se estima utilizar 1 qq de cemento para fabricar 50 adoquines, es decir utilizar 2 libras de cemento por cada uno, del análisis realizado se determina que se está utilizando 2,5 libras de cemento por adoquín, es decir se está sobre dosificando.

Tabla 27. Análisis de los costos de producción de los adoquines

Planificado	Ejecutado
Producción= 448.800 adoquines	Producción= 420.790 adoquines
Sacos de cemento adquiridos= 9.350 sacos de 100libras	Sacos de cemento adquiridos= 10.551 sacos de 100libras
448.800 adoquines	420.790 adoquines
-----	-----
9.350 sacos	10.551 sacos
48 adoquines / saco de cemento = aprox 2,08 libras por adoquín	45 adoquines / saco de cemento = aprox 2,5 libras por adoquín
Resistencia: 350 kg/cm2	Resistencia: 400 kg/cm2

Fuente: Análisis personal2015

Elaboración: La Autora

Consecuentemente existe un déficit del cemento para seguir produciendo los adoquines y cumplir con la meta establecida. Esta sobredosificación del mismo se produce por algunos factores, entre ellos:

El desconocimiento de los trabajadores al realizar sus funciones.

Insuficiente capacitación a los trabajadores de la fábrica en la elaboración de adoquines.

Débil seguimiento y control por parte de los técnicos de la coordinación de Fomento Productivo-GADPCH encargado del proyecto así como del administrador del mismo (GADP Lican)

d. ¿Eficacia Global?

El proyecto cumplió con el 93,75% de la producción planificada.

4.5.2.4 Evaluación de impactos

En general, el impacto de un proyecto incluye los cambios directos e indirectos, tanto positivos como negativos, previstos y no previstos, que el proyecto produce sobre los usuarios, así como sobre las condiciones socioeconómicas y ambientales del ámbito de influencia del proyecto (SNIP, 2012)

La evaluación de resultados considerara solo los impactos directos, incluyendo los establecidos en la fase de pre inversión (fines directos), así como impactos directos negativos y no previstos que han sido generados por el proyecto. Estos impactos solo se estimarán de manera parcial, dependiendo de la disponibilidad de información, presupuesto y tiempo.

a. ¿Impactos directos previstos?

Con el mejoramiento de las calles a nivel de adoquinado de las comunidades y barrios permitirá incorporar a la red vial de la parroquia Licán 3,0 km de vías de primer orden, entre los principales impactos directos que se generan está:

- Incremento de la actividad comercial y de servicios
- La generación de empleo a corto y mediano plazo
- El ahorro en la operación y mantenimiento de los vehículos
- El incremento de la plusvalía de los terrenos
- Incremento del autoestima de la población beneficiaria
- Reducción de enfermedades respiratorias a causa del polvo

b. ¿Impactos directos negativos e impactos directos?

En la fase de producción de adoquines se identificó algunos factores tales como:

El recurso aire se ve afectado por el proceso de producción o elaboración de adoquines, ya que en el proceso ingresa material pétreo que posee pequeñas partículas de polvo y éstas suben a la atmosfera, consecuentemente una afectación a las vías respiratorias de la población que habita en los alrededores de la misma.

El ruido se ha considerado como otro factor que afecta a la población. Al momento de usar la maquinaria para la mezcla de los diferentes materiales se genera vibraciones que producen molestias tanto a los mismos trabajadores de la fábrica y de los pobladores del sector.

4.5.2.5 Evaluación de la sostenibilidad

Un proyecto es calificado como sostenible cuando los productos generados en la fase de ejecución del proyecto tienen gran probabilidad de ser operados y utilizados, y seguir logrando el objetivo central durante la vida útil del proyecto. (SNIP, 2012)

a. ¿Operación y mantenimiento?

Para garantizar la sostenibilidad es necesario que los productos (infraestructura, equipos, instalaciones, entre otros) se mantengan en condiciones operativas, incidiendo en ello el mantenimiento así como las capacidades técnicas de las personas encargadas de operar y mantener los productos. (SNIP, 2012)

- **Condiciones físicas y estructurales**

Se dispone de un espacio físico amplio para la producción de adoquines de 6.269 m²; el espacio destinado al área de bodega es necesario adecuarlo de igual manera el área destinada a la maquinaria la cual consta de postes delgados con cubierta de zing en mal estado, condiciones que no son aptas para su funcionamiento.

- **Mantenimiento de la maquinaria y equipos**

El mantenimiento de la maquinaria y equipos realiza el Sr. Guido Yuqui, obrero responsable de la producción de adoquines en la fábrica. Este mantenimiento se realiza una o dos veces al año.

- **Operación de la maquinaria y equipos**

En la fábrica trabajan 5 personas bajo las indicaciones del Sr. Guido Yuqui el cual es el encargado de la operación de la maquinaria. El trabajo es de lunes a viernes de 8:00 am a 17:00 pm.

b. ¿Capacidad técnica y gerencial del operador?

- **Responsabilidades del operador**

De la información suministrada por la coordinación de Fomento Productivo –GADPCH no se dispone de un manual de funciones y responsabilidades para el operador de la maquinaria así como del personal que labora en la fábrica.

- **Capacidad técnica del operador**

El operador dispone de experiencia en el manejo de la maquinaria, el cual ha laborado en trabajos similares anteriormente.

- **Recibió la capacitación el operador**

La capacitación sobre el manejo y uso de la maquinaria así como la producción de adoquines fue suministrada al inicio de la implementación de la fábrica, pero posteriormente no se ha realizado ninguna capacitación.

- **Existencia de manuales técnico**

No se dispone de un manual de mantenimiento de la maquinaria y equipos de igual manera no se dispone de un registro para su control.

c. ¿Sostenibilidad financiera?

La disponibilidad oportuna de los recursos financieros para la provisión de los bienes y servicios que se entrega a los beneficiarios en la fase de post inversión es un factor clave para la sostenibilidad. (SNIP, 2012).

El proyecto de producción de adoquines fue diseñado para el año 2012, en la cual el Gobierno de la Provincia de Chimborazo asignó para la implementación del mismo 102.189,00 USD los cuales fueron asignados a través del Presupuesto Participativo que lleva adelante la institución. De igual manera el Gobierno Parroquial asignó un monto de 10.218,90 USD, así como el costo del terreno que asciende a 75.000 USD aproximadamente, esto como contraparte. A esto se sumó el aporte de los beneficiarios a través de las mingas conforme los acuerdos establecidos. Con estos montos la fábrica se implementó y obtuvo la producción de adoquines y adecuación de las calles de la parroquia.

El proyecto en sí considero como horizonte del mismo 1 año; en el plan de adquisiciones no se consideró el suministro de materia prima para continuar con la producción de adoquines. En el año 2013 y 2014, la fábrica continuó con su producción de adoquines a través del financiamiento del Gobierno Provincial, asignando nuevas metas. En el año 2015 la población licanense en las asambleas parroquiales del Presupuesto Participativo identifico y priorizo otro proyecto, perjudicando la producción anual de adoquines y la sostenibilidad del mismo.

Actualmente la fábrica está siendo administrada por el Gobierno Parroquial, y dependiente de los recursos asignados del Gobierno Provincial.

Tabla 28. Presupuesto del proyecto

Institución / Organización	Presupuesto			
	2012	2013	2014	Total
GAD Provincial	102.189,00	100.338,10	112.317,73	314.844,83
GAD Parroquial	10.218,90	10.420,00		20.638,90
Beneficiarios	5.109,45	5.016,90	5.911,45	16.037,80
Total	119.529,35	117.788,00	118.229,18	355.546,53

Fuente: Unidad de Fiscalización – GADPCH 2015
Elaboración: La Autora

d. ¿Gestión de riesgos?

La fábrica no dispone de las áreas destinadas a seguridad e instrumentos de seguridad industrial. El personal que labora en la fábrica no dispone de los equipos necesarios para la protección de la maquinaria y equipos.

e. ¿Sostenibilidad global?

Del análisis realizado se ha detectado los siguientes factores que afecta a la sostenibilidad:

- No se dispone de un proyecto con estudio de factibilidad
- No se dispone de un plan de seguridad industrial

- No se cuenta con un plan de adquisiciones para el suministro de materia prima para los siguientes años.
- No se dispone de manuales de operación y mantenimiento de la maquinaria.
- El uso y manejo de la maquinaria es de conocimiento solo de Sr. Guido Yuqui
- No se dispone de una fuente de financiamiento que permita con la continuidad de la producción de adoquines.

Basados en el análisis anteriormente descrito, la evaluación del grado de sostenibilidad del proyecto se realizó en tres categorías:

- Sostenibilidad: Si no se detectan problemas mayores para la sostenibilidad.
- Necesita de atención: si existen algunos asuntos relacionados con la sostenibilidad que necesitan atención continua pero ninguna acción inmediata.
- Necesita acción inmediata: si existen problemas graves con la sostenibilidad y se necesitan medidas inmediatas.

4.6. SOCIALIZACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A LAS AUTORIDADES

Los resultados fueron socializados al Presidente del Gobierno Parroquial y su Equipo Técnico, así como al personal técnico de la coordinación de Fomento Productivo del GADPCH, a través de un taller en el edificio del Gad Parroquial, en el cual se realizó un análisis del proyecto, del cual se emitieron observaciones al documento, para posteriormente ajustarle al mismo.

4.7 APLICACIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

4.7.1 Evaluación de Pertinencia

El proyecto “Producción de Adoquines para los Barrios y Comunidades de la parroquia Licán, cantón Riobamba, se encuentra articulado al Plan Nacional de Desarrollo (PNBV) 2013 – 2017 en los objetivos, (3) Mejorar la calidad de vida, (8) Consolidar el

sistema económico social y solidario de forma sostenible y (9) Garantizar el trabajo digno en todos sus formas.

De igual manera el proyecto se inserta dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Provincia de Chimborazo 2016 – 2019, componente de Movilidad, Energía y Conectividad, Programa de Inversiones en Infraestructura de Apoyo al Desarrollo Socio Productivo de Chimborazo.

La población efectiva beneficiaria del proyecto de producción de adoquines en la parroquia Licán asciende a 600 familias, aproximadamente 2400 habitantes (Estudios de pre inversión GADPCH 2012) el cual representa el 30,13% de la población potencial que en este caso es la población de la parroquia Licán y el 1,06% de la población del cantón Riobamba la misma que asciende a 225.741según el INEC.

El Gobierno de la Provincia de Chimborazo realizó la priorización del proyecto a través de asambleas locales en coordinación con los representantes de las comunidades y barrios de la parroquia Licán, en el año 2012 en base a las competencias asignadas por la Constitución de la República del Ecuador 2008 en su artículo 263 (fomento productivo, riego, vialidad rural y gestión ambiental).

4.7.2 Evaluación de Eficiencia

Los logros ejecutados por el proyecto lo identificaremos a través de las comparaciones de las metas planificadas y las metas alcanzadas en cada uno de los componentes, los cuales se demuestran en la siguiente tabla:

Tabla 29. Logros alcanzados

Componentes	Resultado planificado	Resultado obtenido
1.- Adecuada una planta de producción de adoquines	Un terreno (500 m2) e infraestructura para la producción de adoquines con todos los servicios básicos	Se dispone de un terreno de 6.269 m2 de las cuales 1.200 m2 aprox... son destinados para la fábrica de adoquines
2. Equipada la planta de producción de adoquines	Se cuenta con la maquinaria necesaria para la producción de adoquines	Se dispone de una maquinaria y equipos básicos para la producción de adoquines: una mezcladora, dos máquinas vibro-prensadoras, moldes para adoquines y equipos varios
3. Implementado un plan de adquisiciones de materia prima para la elaboración de adoquines	Un plan de adquisiciones para la producción de adoquines	Se cuenta con un plan de adquisiciones para la provisión de materia prima para el año 2012

Fuente: Análisis Personal 2015

Elaboración: La Autora

Del análisis realizado se puede determinar que se ha cumplido con las metas planificadas en los tiempos establecidos y montos asignados, tal como lo demuestra en el Acta de cumplimiento del convenio (Unidad de Fiscalización – GADPCH 2015).

4.7.3 Evaluación de Eficacia

En función del marco lógico ajustado del proyecto, la meta planificada al año 2013 es una producción de 448.800 adoquines con una resistencia de 350 kg/cm², revisados los documentos se determinó que la producción es de 420.790 adoquines, es decir se cumplió con el 93,75% de la producción planificada.

Revisado los costos de producción de los adoquines en la fábrica y comparados con los del proyecto, se tiene un desfase en el mismo. En el proyecto se estimó utilizar 1 qq de cemento para fabricar 50 adoquines, es decir utilizar 2 libras de cemento por cada uno, del análisis realizado se determina que se está utilizando 2,5 libras de cemento por aduquín, es decir se está sobre dosificando. De igual manera se determinó que:

- Existe un desconocimiento de los trabajadores en realizar sus funciones
- Insuficiente capacitación a los trabajadores de la fábrica en la elaboración de adoquines

- Débil seguimiento y control por parte de los técnicos de la coordinación de Fomento Productivo-GADPCH encargado del proyecto así como del administrador del mismo (GADP Licán)

4.7.4 Evaluación de Impactos

Una evaluación integral de los resultados a nivel de componentes, objetivo central e impactos directos se obtendría en un tiempo de 3 a 5 años después de iniciada la operación (Agencia de Cooperación del Japón, 2015). El proyecto inicio su implementación en julio del año 2012, consecuentemente no se puede determinar impactos directos del mismo. Con el mejoramiento de las calles a nivel de adoquinado de las comunidades y barrios permitirá incorporar a la red vial de la parroquia Licán 3,0 km de vías de primer orden, entre los principales impactos directos que se generan está:

- Incremento de la actividad comercial y de servicios
- La generación de empleo a corto y mediano plazo
- El ahorro en la operación y mantenimiento de los vehículos
- El incremento de la plusvalía de los terrenos
- Incremento del autoestima de la población beneficiaria
- Reducción de enfermedades respiratorias a causa del polvo

4.7.5 Evaluación de Sostenibilidad

Un proyecto es calificado como sostenible cuando los productos generados en la fase de ejecución del proyecto tienen gran probabilidad de ser operados y utilizados, y seguir logrando el objetivo central durante la vida útil del proyecto. (SNIP, 2012), del análisis realizado se pudo determinar e identificar algunos factores que afectan a la sostenibilidad del proyecto, como son:

- No se dispone de un proyecto con estudio a nivel de factibilidad
- No se cuenta con un plan de adquisiciones para el suministro de materia prima para los siguientes años

- No se dispone de manuales de operación y mantenimiento de la maquinaria
- El uso y manejo de la maquinaria es de conocimiento solo de Sr. Guido Yuqui
- No se dispone de una fuente de financiamiento que permita la continuidad de la producción de adoquines.

Basados en el análisis anteriormente descrito, la evaluación del grado de sostenibilidad del proyecto se realizó en tres categorías:

- Sostenibilidad: Si no se detectan problemas mayores para la sostenibilidad
- Necesita de atención: si existen algunos asuntos relacionados con la sostenibilidad que necesitan atención continua pero ninguna acción inmediata.
- Necesita acción inmediata: si existen problemas graves con la sostenibilidad y se necesitan medidas inmediatas.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación se pudo concluir, que:

- La administración de la fábrica de adoquines está dirigida por el Presidente del Gobierno Parroquial y la producción está a cargo de un empleado, el cual no dispone de las garantías necesarias para la operación de la misma.
- La eficiencia global del proyecto es del 100%, es decir se cumplió con la implementación de los tres componentes previstos en los tiempos y costos indicados en el proyecto. La eficacia del proyecto es del 93,75%, se obtuvo una producción de 420.790 adoquines de 448.800 adoquines previstos, obteniendo una longitud de 3 km de los 3,2 km previstos a pesar de que su manejo y administración se la realiza de forma empírica.
- Los impactos solo se estimaron de manera parcial, esto debido a la disponibilidad de información, presupuesto y tiempo; entre los principales tenemos: incremento de la actividad comercial y de servicios, la generación de empleo a corto y mediano plazo, el ahorro en la operación y mantenimiento de los vehículos, el incremento de la plusvalía de los terrenos, el incremento del autoestima de la población beneficiaria, y la reducción de enfermedades respiratorias a causa del polvo.

RECOMENDACIONES

En función del análisis realizado, podemos sugerir las siguientes recomendaciones:

- Se sugiere implementar un programa de capacitación al personal que labora en la fábrica así como la dotación de implementos de seguridad industrial. A través de la asignación económica del presupuesto participativo que lleva adelante el GAD Provincial de Chimborazo es necesario capitalizar a la fábrica y poder expender la producción, con la finalidad de que sea sostenible.
- Se recomienda que los proyectos elaborados y diseñados por el equipo técnico del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Chimborazo cumplan con los parámetros técnicos necesarios, como un análisis de causalidad, estudio de mercado y evaluaciones, y así determinar su factibilidad y diseño final.
- Se sugiere que el Gobierno de la Provincia de Chimborazo implemente en la Unidad de Seguimiento y Evaluación de Proyectos – Coordinación de Planificación, un sistema de seguimiento y evaluación de programas y proyectos, con un equipo técnico capacitado, con la finalidad de obtener información relevante y determinar efectos e impactos.

BIBLIOGRAFÍA

- Bravo, J. (2008). *Gestion de Procesos*. Santiago de Chile: Evolucion.
- Comisión Económica Para América Latina. (2005). *Metodologia del Marco Logico para la Planificación el Seguimiento y la Evaluación de Proyectos y Programas*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Coloma. (2000). *Evaluación Socio-económica de Proyectos*.
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito: A.N.
- Asamblea Nacional. (2010). *Código Orgánico De Organización Territorial Autonomía Y Descentralización*. Quito.A.N.
- Dirección de Presupuestos. (2003). *Guia Metodológica-Planificación estratégica en los Servicios Públicos*. Santiago: DIPRES.
- Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. (2005). *Metodologia del Marco Logico Para la Planificación, el seguimiento y la Evaluacion de Proyectos y Programas*. Santiago de Chile: N.U.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). Población de Licán. *Quito: INEC*.
- Sanín. (2008). *Marco Lógico para la Formulación de Proyectos de Desarrollo*. Naciones Unidas.
- Sistema Nacional de Inversión Pública. (2012). *Pautas Generales Para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública*. SNIP. Biblioteca Nacional de Perú. Lima: SNIP.

ANEXOS

Anexo No. 1: FORMATOS DE ENTREVISTA

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

Propósito: Identificar la situación actual de la Fábrica de Adoquines en la parroquia Licán

Dirigido a: Representante legal de la Fábrica de adoquines Licán

1. IDENTIFICACIÓN

Nombre de la

fábrica:.....

...

Nombre del entrevistado:.....

.....**Cargo:**.....

Parroquia:.....**Cantón:**.....

...

Fecha:.....

Coordenadas Geográficas:

X:.....**Y:**.....**Altitud:**.....msnm

2. DATOS DEL PRODUCTO:

a. ¿Qué productos y cuantos se produce en la

fábrica:.....

Producto	Día	Semana	Mes

b. ¿El producto elaborado dispone de una marca?

3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

- a. ¿Cuenta con un administrador?**
- b. ¿Cuenta con requisitos de funcionamiento?**
- c. ¿Cómo se realiza la distribución de la producción de adoquines a las comunidades y barrios?**
- d. ¿Qué ambientes de trabajo tiene la fábrica?**
- e. ¿La fábrica dispone de maquinaria y equipos para la producción de adoquines?**
- f. ¿Cómo es el proceso productivo de la fábrica?**
- g. ¿Cuántas personas trabajan en la fábrica?**
- h. ¿Qué hacen los materiales de residuo del proceso productivo?**

4. INFRAESTRUCTURA SECUNDARIA

- a. ¿Disponibilidad de servicios básicos en la Fábrica?**

NOTA: Toda la información levantada será utilizada con fines académicos

Anexo No. 2: Formato de encuesta a los jefes de familia

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Propósito: Determinar la percepción de la población referente a la Fábrica de Adoquines en la parroquia Licán

Dirigido a: Jefes de familias de las comunidades beneficiarias del proyecto

b. IDENTIFICACIÓN

Nombre del encuestador:.....Formulario

N°.....

Parroquia/Comunidad:.....

.....

Fecha.....

1. INFORMACION

a. ¿Ha participado en el proceso de Planificación y Presupuestación Participativa que lleva adelante el Gobierno de la Provincia de Chimborazo? (marque con una x)

Si.....No.....(En el caso de contestar SI continúe)

b. ¿Conoce usted la fábrica de adoquines implementada en la parroquia Lican? (marque con una x)

Si.....No.....

c. ¿Sabe quién financio la implementación de la fábrica de adoquines? (marque con una x)

Gobierno Provincial.....Gobierno Cantonal.....Gobierno parroquial.....

ONGs.....Otros.....

d. ¿Ha sido su comunidad beneficiaria de la producción de adoquines? (marque con una x)

Si.....No.....

e. **¿Le gustaría que su comunidad sea beneficiaria de la producción de la fábrica?**
(marque con una x)

Si.....No.....

f. **¿Qué recomendaría usted para el buen funcionamiento de la fábrica de adoquines? (marque con una x)**

- **Que se fortalezca la fábrica de adoquines:.....**

- **Que se conforme un comité para su administración:.....**

- **Que administre el GADPL:.....**

- **Que administren los beneficiarios:.....**

- **Que siga apoyando el GADPCH:.....**

NOTA: Toda la información levantada será utilizada con fines académicos

Anexo No. 3: Formato de encuestas a los representantes de los barrios y comunidades beneficiarias.

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Propósito: Determinar la producción de adoquines para ver si cubre o no con la demanda.

Dirigido a: Los representantes de los barrios y comunidades beneficiarias del proyecto

Instrucciones: Marque con una X la respuesta correcta.

- 1. Considera usted que la producción actual de adoquines es suficiente para cumplir la demanda en el sector?**

Si..... No.....

- 2. La maquinaria empleada para la fabricación de adoquines posee la capacidad productiva acorde a la demanda?**

Si.....No.....

- 3. El personal contratado para el proceso de producción es el adecuado?**

Si.....No.....

- 4. Consideran necesario incrementar la capacidad de producción?**

Si..... No.....

- 5. De ejecutarse otros proyectos de red vía considera usted que se podría colocar el producto sin inconvenientes?**

Si..... No.....

6. Los adoquines cumplen con las normas emitidas para este tipo de productos?

Si.....No.....

NOTA: Toda la información levantada será utilizada con fines académicos

Anexo No. 4: FOTOGRAFIAS

Fotografía 1. Entrevista al responsable de la producción de adoquines



Fotografía 2. Producto elaborado



Fotografía 3. Terreno



Fotografía 4. Ingreso a la fábrica



Fotografía 5. Área de máquinas



Fotografía 6. Área de bodega



Fotografía 7. Área de secado



Fotografía 8. Área de acopio



Fotografía 9. Mezcladora



Fotografía 10. Máquinas vibroprensadora



Fotografía 11. Moldes



Fotografía 12. Equipos varios



Fotografía 13. Dosificación



Fotografía 14. Mezclado



Fotografía 15. Moldeado



Fotografía 16. Curado y secado



Fotografía 17. Distribución



Fotografía 18. Adoquinado



Fotografía 19. San Francisco de Macaji



Fotografía 20. San Francisco de Macaji



Fotografía 21. Com. San José de Macaji



Fotografía 22. Com. San José de Macaji



Fotografía 23. Comunidad Armenia



Fotografía 24 Comunidad Armenia



Fotografía 25. Centro Parroquial



Fotografía. 26 Centro Parroquial



Fotografía 27. Cunduana



Fotografía 28. Cunduana



Fuente: Información de campo 2015
Elaboración: La Autora