



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA ACADÉMICA – PROFESIONAL DE ECONOMIA

PROYECTO DE TESIS

**“EVALUACION EX – POST DE RESULTADOS DE LOS
PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA EJECUTADOS POR LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ZARUMILLA 2010-2015”**

Para Optar el Título Profesional de

Economista

Presentado por:

YARITZA MAGDALENAMONTERO OBLEA

TUMBES, PERÚ

2017

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo Yaritza Magdalena Montero Oblea declaro que los resultados reportados en esta tesis, son producto de mi trabajo con el apoyo permitido de terceros en cuanto a su concepción y análisis. Asimismo, declaro que hasta donde yo sé no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona excepto donde se reconoce como tal a través de citas y con propósitos exclusivos de ilustración o comparación. En este sentido, afirmo que cualquier información presentada sin citar a un tercero es de mi propia autoría. Declaro, finalmente, que la redacción de esta tesis es producto de mi propio trabajo con la dirección y apoyo de mis asesores de tesis y mi jurado calificador, en cuanto a la concepción y al estilo de la presentación o a la expresión escrita.

**YARITZA MAGDALENA MONTERO OBLEA
EJECUTORA**

ACTA DE REVISIÓN Y DEFENSA DE TESIS

**“EVALUACION EX – POST DE RESULTADOS DE LOS PROYECTOS DE
INVERSION PÚBLICA EJECUTADOS POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
ZARUMILLA 2010-2015”**

TESIS

PRESENTADA A LA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ECONOMÍA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

ECONOMISTA

RESPONSABLES

YARITZA MAGDALENA MONTERO OBLEA
EJECUTORA

Mg. ECON. WAYKY LUY NAVARRETE

Econ. ASESOR

**“EVALUACION EX – POST DE RESULTADOS DE LOS PROYECTOS DE
INVERSION PÚBLICA EJECUTADOS POR LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
ZARUMILLA 2010-2015”**

TESIS

PRESENTADA A LA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ECONOMÍA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
ECONOMISTA

JURADO DICTAMINADOR

Dr. VICTOR RAÚL BOZA MECHATO

PRESIDENTE

Mg. PEDRO PABLO LAVALLE DIOS

SECRETARIO

Mg. WALTER CASTAÑEDA GÚZMAN

VOCAL

Agradecimiento.

Es grato haber concluido este primer eslabón como profesional, por ello quiero agradecer a Dios en primer lugar por permitirme mantenerme de pie día a día y demostrarme que todo en la vida se consigue con esfuerzo. Así también, le agradezco haber puesto en mi camino a todos aquellos que me ayudaron de un modo u otro incondicionalmente durante esta travesía, a mi asesor el Econ. Wayky Alfredo Luy Navarrete por haberme acompañado y guiado pacientemente en el logro de este trabajo y a todos los docentes que han pasado por las aulas en donde me impartieron conocimientos y experiencias que han sido plasmadas en este trabajo de investigación.

Gracias también a todos esos amigos y familiares que me dieron ánimo y aliento.

A ustedes, infinitas gracias.

Dedicatoria.

A mi madre el ser más humilde, hermoso y luchador que Dios pudo colocar en mi vida, porque sin ella no hubiera alcanzado esta meta y mucho menos sería la mujer que soy ahora, todo esto es por ti madre mía.

A mi hermana por su cariño y ánimo brindado día y noche a pesar de mi mal humor, a Teto por soportar mis interminables quejas y preocupaciones pacientemente y sin dormirse durante la elaboración de este trabajo

Y a mi abuela Ángela, que, aunque ya no se encuentre físicamente, siempre estará presente en mi corazón y espíritu, por haber creído en mí hasta el último respiro. ¡Ya soy Economista!

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO.....	vii
DEDICATORIA.....	viii
TABLA DE CONTENIDO.....	ix
INDICE DE TABLAS.....	xii
INDICE DE FIGURAS.....	xiii
INDICE DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	1
PARTE I	
DATOS GENERALES.....	4
PARTE II	
PLAN DE INVESTIGACION.....	5
CAPITULO I	
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.1. SITUACION PROBLEMÁTICA.....	6
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	7
1.3. DELIMITACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	8
1.4. JUSTIFICACION.....	9
CAPITULO II	
2. MARCO DE REFERENCIA DEL PROBLEMA.....	11
2.1. ANTECEDENTES.....	11
2.2. BASES TEÓRICO-CIENTÍFICA.....	16
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	52

CAPITULO III

3. HIPOTESIS, VARIABLES Y OBJETIVOS.....	54
3.1. HIPOTESIS.....	54
3.2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	55
3.3. OBJETIVOS.....	56

CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLOGICO.....	57
4.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE CONTRASTACIÓN.....	57
4.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO.....	58
4.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	61
4.4. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	64

CAPITULO V

5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	65
5.1. RESULTADOS.....	65
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	87

CAPITULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	92
6.1. CONCLUSIONES.....	92
6.2. RECOMENDACIONES.....	93

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	96
--	-----------

PARTE III

ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO.....	98
---------------------------------------	-----------

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	99
PRESUPUESTO ANALITICO.....	100
ANEXOS.....	101

INDICE DE TABLAS

TABLA N°01	: Niveles mínimos de estudios de pre inversión.....	20
TABLA N°02	: Criterios de evaluación ex post.....	29
TABLA N°03	: Proyectos seleccionados como muestra.....	59
TABLA N° 04	: Proyecto sometido a evaluación 01.....	66
TABLA N° 05	: Proyecto sometido a evaluación 02.....	67
TABLA N° 06	: Proyecto sometido a evaluación 03.....	68
TABLA N° 07	: Porcentaje total de beneficiarios satisfechos y por niveles.....	73
TABLA N° 08	: Validez del objetivo central del proyecto dentro de las políticas y prioridades del sector.....	74
TABLA N° 09	: Indicadores de Eficiencia de los Proyectos de Inversión Pública.....	75
TABLA N° 10	: Indicadores de Eficacia de los Proyectos de Inversión Pública.....	77
TABLA N° 11	: Indicadores de Cobertura de los Proyectos de Inversión Pública ejecutados.....	79
TABLA N° 12	: Percepción de mejora del servicio intervenido.....	80
TABLA N° 13	: Valoración de Condiciones Actuales del Servicio.....	82

INDICE DE FIGURAS

Figura N° 01	:Ciclo del Proyecto.....	18
Figura N° 02	: Organización del Sistema Nacional de Inversión Pública.....	24
Figura N° 03	: Tipos y Momentos de Evaluación.....	27
Figura N° 04	: Evaluación Ex Ante y Fase de Preinversión.....	27
Figura N° 05	: Relación de los criterios y Marco Lógico del PIP.....	30
Figura N° 06	: Momentos de la Evaluación Ex post.....	38
Figura N° 07	: Los momentos de la Evaluación ex Post y los Criterios Aplicados.....	41
Figura N° 08	: Pasos para la evaluación ex post.....	43
Figura N° 09	: Matriz de Marco Lógico.....	48
GRAFICO N° 01	: Satisfacción al Momento de Entrar en Operación la Obra de Alcantarillado.....	71
GRAFICO N° 02	: Satisfacción al Momento de Entrar en Operación la Obra de Educación I.E. 096 Nelly Lacotera Puell.....	72
GRAFICO N° 03	: Satisfacción al momento de entrar en operación la obra de educación I.E.I. Pasitos de Jesús.....	72
GRAFICO N° 04	: Tipo de mejora producida en la calidad de vida de los beneficiarios.....	81
GRAFICO N° 05	: Veces que se ha interrumpido el servicio de la obra de alcantarillado.....	84
GRAFICO N° 06	: Mantenimientos realizados a la obra de alcantarillado.....	85
GRAFICO N° 07	: Mantenimientos realizados a la obra de alcantarillado.....	86

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 01	: Matriz de Consistencia.....	101
ANEXO N° 02	: Operacionalización de variables.....	102
ANEXO N° 03	:Listado de proyectos ejecutados por la MPZ (2010-2012).....	104
ANEXO N° 04	: Listado de proyectos ejecutados por la MPZ por montos de inversión (2010-2012).....	105
ANEXO N° 05	: Validez del objetivo central del proyecto de saneamiento.....	106
ANEXO N° 06	: Validez del objetivo central del proyecto de la I.E. N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell.....	107
ANEXO N° 07	: Validez del objetivo central del proyecto de la I.E.I. Pasitos de Jesús.....	108
ANEXO N° 08	: Encuesta para proyecto de saneamiento.....	109
ANEXO N° 09	: Encuesta para evaluar proyectos de educación - I.E. N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell.....	112
ANEXO N° 10	: Encuesta para evaluar proyectos de educación -I.E.I Pasitos de Jesús.....	114
ANEXO N° 11	: Entrevista a profundidad para proyectos de educación.....	116
ANEXO N° 12	: Resultados de encuesta de saneamiento.....	118
ANEXO N° 13	: Resultados de encuesta de educación I.E. N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell.....	124
ANEXO N° 14	: Resultados de encuesta de educación I.E.I. Pasitos de Jesús.....	128
ANEXO N° 15	: Procedimiento para estima la muestra de los beneficiarios de los proyectos a evaluar.....	132
ANEXO N° 16	: Calculo del VAN ex – post.....	135

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, titulado “Evaluación Ex – Post de Resultados de los Proyectos de Inversión Pública Ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla 2010-2015”, parte del problema ¿Cuál es la evaluación ex post de resultados de los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, 2010 - 2015?; para responder a esta interrogante se ha planteado la hipótesis: La evaluación ex post de resultados de los proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Zarumilla es negativa, 2010 – 2015.

De acuerdo al propósito de la investigación, naturaleza de los problemas y objetivos formulados, el presente estudio es de tipo Descriptivo, el diseño empleado responde a una investigación no experimental, longitudinal pues los datos se recolectan en el período del 2010 al 2015, así como la aplicación de técnicas como las fichas de registro, encuesta y cuestionario.

Los resultados obtenidos han conducido a validar la hipótesis, lo que ha permitido concluir que los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla no generan el impacto esperado y son insostenibles en el tiempo, por ello se plantean recomendaciones para mejorar los resultados de la ejecución de proyectos por la Municipalidad Provincial de Zarumilla en beneficio de su población.

Palabras claves: Proyectos de Inversión Publica, Evaluación Ex – post, Municipalidad Provincial de Zarumilla.

ABSTRACT

This research work, entitled "Ex - Post evaluation results from the public investment projects implemented by the Provincial Municipality of Zarumilla 2010-2015", part of the problem would be Which is the evaluation ex-post results of the public investment projects implemented by the Provincial Municipality of Zarumilla, 2010-2015?; to respond to this question has been raised the hypothesis: ex assessment post of the Provincial Municipality of Zarumilla public investment projects results is negative, 2010-2015.

According to the purpose of the investigation, the nature of the problems and formulated objectives, this study is descriptive type, employed design responds to a non-experimental, longitudinal research because the data are collected in the period from 2010 to 2015, as well as the application of techniques such as registration, survey and quiz sheets.

The results obtained have led to validate the hypothesis, which has allowed to conclude that the Provincial Municipality of Zarumilla-executed projects do not generate the expected impact and are not sustainable over time, that is why there are recommendations to improve the results of the implementation of projects by the Provincial Municipality of Zarumilla in benefit of their population.

Key words: public investment projects, evaluation Ex - post, Provincial Municipality of Zarumilla.

INTRODUCCION

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) se implementó en nuestro país por primera vez en el año 2001 como un sistema diseñado para lograr eficacia y eficiencia en la inversión pública; todo esto para poder aprovechar sin derrochar la gran cantidad de recursos económicos destinados para ejecutar proyectos de inversión pública, se buscaba con él apoyar el Boom de la inversión Pública. Sin embargo, al 2015 a pesar de la implementación del SNIP en nuestro país y de sus reformas a fin de simplificar su manejo, hay una percepción a nivel nacional y en los gobiernos locales, de que la mayoría de los proyectos no logra los objetivos planteados en la formulación del mismo.

La situación en la Provincia de Zarumilla, que formula, viabiliza y ejecuta los proyectos de inversión pública a través de la Municipalidad Provincial de Zarumilla, no es ajena a la realidad nacional. Al igual que otras zonas año a año ha aumentado el presupuesto destinado a proyectos de inversión, además de aumentar el número de proyectos viabilizados y ejecutados pero los resultados de los mismos aparentemente parecen no generar el impacto esperado.

En torno a esto es que se realiza la presente investigación, titulada “Evaluación Ex – Post de Resultados de los Proyectos de Inversión Pública Ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla 2010-2015”, la cual es de tipo descriptivo, explicativa y responde a un diseño no experimental-longitudinal; esta investigación busca determinar ¿Cuál es la evaluación ex post de resultados de los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, 2010 - 2015?; la hipótesis que se plantea es que debido a la situación problemática actual descrita, “La evaluación ex post de resultados de los proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Zarumilla es negativa, 2010 – 2015”

A la fecha no existe un estudio que evalúe los resultados que permita corroborar si los proyectos formulados y ejecutados responden a una visión estratégica de desarrollo, o simplemente son proyectos pre-concebidos que presentan debilidades en el análisis técnico y económico, lo cual genera un sobredimensionamiento de los mismos e insostenibilidad de los beneficios, además de proyectos que no son socialmente rentables.

La investigación se desarrolla en siete capítulos; en el capítulo I de la investigación se presenta la situación problemática, la interrogante del problema, y su justificación. El capítulo II está referido al marco teórico, con antecedentes, modelos y/o teorías. En el Capítulo III, se desarrolla las hipótesis, operacionalización y objetivos de la investigación, en el capítulo IV, de plantea la metodología de la investigación, tipo de estudio y diseño de la investigación, población y muestra, instrumentos de recolección, procesamiento y análisis de datos. En capítulo V, se describen el análisis de los resultados y se realiza la discusión, en el capítulo VI se presentan las conclusiones y recomendaciones, y finalmente se muestran las referencias bibliográficas y los anexos respectivos

PARTE I
DATOS GENERALES

1. TÍTULO DE TESIS

“Evaluación Ex – Post de Resultados de los Proyectos de Inversión Pública Ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla 2010-2015”

2. EQUIPO INVESTIGADOR

2.1. Autor : Montero Oblea Yaritza Magdalena

2.2. Asesor

Nombre : Econ. Wayky Luy Navarrete

Categoría : Principal

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo : Descriptiva - Explicativa

3.2. Diseño : No Experimental - Longitudinal

4. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Departamento : Tumbes

4.2. Distrito : Zarumilla

4.3. Localidad : Zarumilla

5. DURACIÓN DEL PROYECTO

5.1. Fecha de Inicio : 17 de agosto del 2015

5.2. Fecha de Terminación : 01 de Marzo de 2015

6. PALABRAS CLAVES

6.1. Proyectos de Inversión Pública

6.2. Evaluación Ex post

6.3. Municipalidad Provincial de Zarumilla

PARTE II
PLAN DE INVESTIGACION

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) se implementó en nuestro país por primera vez en el año 2001 como un sistema diseñado para lograr eficacia y eficiencia en la inversión pública; todo esto para poder aprovechar sin derrochar la gran cantidad de recursos económicos destinados para ejecutar proyectos de inversión pública, se buscaba con él apoyar el Boom de la inversión Pública.

Sin embargo, al 2015 a pesar de la implementación del SNIP en nuestro país y de sus reformas a fin de simplificar su manejo, hay una percepción a nivel nacional y en los gobiernos locales, de que la mayoría de los proyectos no logra los objetivos planteados en la formulación del mismo.

Cada año se aprueban y se consideran viables unos 25,000 proyectos de inversión pública, de los cuales un 80% son proyectos que no contribuyen a generar una mejor calidad de vida y un desarrollo económico. Esos proyectos (que no causan mayor impacto en la población peruana) son aprobados, fundamentalmente, por los gobiernos locales y regionales; de los 25,000 proyectos, el 99% son aprobados por las autoridades subnacionales; solamente un 1% es aprobado por el MEF.

La situación en la Provincia de Zarumilla, que formula, viabiliza y ejecuta los proyectos de inversión pública a través de la Municipalidad Provincial de Zarumilla, no es ajena a la realidad nacional. Al igual que otras zonas año a año ha aumentado el presupuesto destinado a proyectos de inversión, además de aumentar el número de proyectos viabilizados y ejecutados pero los resultados de los mismos aparentemente parecen no generar el impacto esperado.

Según el Banco de Proyectos del Sistema Nacional de Inversiones (SNIP), existen 494 proyectos formulados en la Municipalidad Provincial de Zarumilla para el periodo 2006-2015, de ellos, 309 se encuentran activos y 301 proyectos viables. Independientemente de la gestión o búsqueda de asignación de presupuesto para uno u otro proyecto es de suma importancia identificar si los proyectos formulados como tal están generando los resultados para los cuales fueron concebidos, así como, si se gestionaron de manera adecuada cumpliéndose con lo planificado.

No existe un estudio que evalué los resultados que permita corroborar si los proyectos formulados y ejecutados responden a una visión estratégica de desarrollo, o simplemente son proyectos pre-concebidos que presentan debilidades en el análisis técnico y económico, lo cual genera un sobredimensionamiento de los proyectos, o insostenibilidad de los beneficios o proyectos que no son socialmente rentables.

Esta situación muestra la clara necesidad de evaluar la situación en la que se encuentran los proyectos ejecutados y contrastarla con las previsiones que se realizaron en los estudios de pre inversión formulados en la Municipalidad Provincial de Zarumilla (evaluación ex post) a fin de verificar que la población beneficiaria de dichos proyectos está recibiendo los servicios en la cantidad y con la calidad prevista, así como obtener lecciones aprendidas sobre los procesos que se ha seguido en cada fase del ciclo de éstos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema General:

Dada la situación problemática expuesta en el punto anterior es que se considera apropiado formular la siguiente interrogante que será el punto de partida en el desarrollo de la investigación:

¿Cuál es la evaluación ex post de resultados de los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, 2010 - 2015?

1.2.2. Problema Específico

- ¿Son pertinentes los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?
- ¿Son eficientes los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?
- ¿Son eficaces los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?
- ¿Generan impacto los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?
- ¿Son sostenibles los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?

1.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

Considerando que el estudio se orienta a realizar la Evaluación Ex –post de resultados de los proyectos de inversión ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, 2010 – 2015, se hace necesario realizar la delimitación a nivel espacial y temporal.

1.3.1. A nivel espacial

La evaluación se desarrolló el departamento de Tumbes donde se ejecutaron los proyectos, específicamente en el la Provincia de Zarumilla donde se encuentra la población beneficiaria de los proyectos.

1.3.2. A nivel temporal

La evaluación Ex post de resultados se debe aplicar a proyectos de inversión publica que tengan entre 3 y 5 años de ejecutados, por esto la

investigación comprende los proyectos culminados entre los años 2010 y 2012; pero, que por ser una evaluación de resultados sus efectos se medirán en el año 2015.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

1.4.1. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

La presente investigación pretende hacer una revisión, análisis y una interpretación en relación a los resultados generados por los proyectos de inversión pública en la Provincia de Zarumilla.

Es importante resaltar que dentro de la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública, se indica la importancia de realizar la evaluación ex post de los proyectos ejecutados por las instituciones; sin embargo, esta norma no se cumple. La Municipalidad Provincial de Zarumilla a la fecha no cuenta con ninguna evaluación ex post realizada que permita conocer los resultados de los proyectos ejecutados; es esto lo que impulsa la elaboración de esta investigación.

La justificación de este trabajo de investigación radica en la importancia no solo para los funcionarios del sector público, si no también, para la comunidad de la Provincia de Zarumilla y público en general, de contar con evaluaciones que proporcionen datos confiables y válidos sobre el desempeño de las inversiones públicas a fin de facilitar la toma de decisiones estratégicas; ya que, las evaluaciones eficaces son una buena herramienta para respaldar la responsabilidad asumida por el sector público, mediante el aprendizaje de los éxitos y fracasos del proyecto para futuros diseños.

1.4.2. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

Ya que la Directiva SNIP establece la elaboración de evaluaciones ex post y al visualizar que no existen dichos estudios en la Provincia de Zarumilla, se ha creído conveniente realizar esta investigación, pues, permitirá llenar un

vacío de información respecto a los resultados alcanzados que permitirán a los diferentes agentes implementar estrategias y medidas correctivas en base a dicha evaluación.

1.4.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

El aplicar por vez primera la metodología de evaluación propuesta por el MEF en la evaluación de los proyectos de la Municipalidad Provincial de Zarumilla, permitirá identificar nuevos instrumentos para recolectar y realizar el análisis de datos producto de los limitantes de información que se pueden presentar para el caso en específico que contribuirán a llenar los vacíos dentro de la metodología propuesta aplicada a nivel nacional.

1.4.4. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La generación de buenos datos de evaluación es una de las maneras en que los diferentes gobiernos pueden asegurar transparencia y hacer que las acciones inspiren confianza en el público. Una cultura de evaluación puede reducir el potencial de corrupción en la vida pública y hacer que los funcionarios del estado sean más responsables respecto del desempeño de las inversiones del gobierno. Por ende, la investigación ayudará a identificar posibles actos de corrupción y gestiones sin resultados, lo cual, constituye actualmente uno de los problemas más grandes de la Región Tumbes y por tanto, de la Provincia de Zarumilla.

CAPITULO II.

MARCO DE REFERENCIA DEL PROBLEMA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION

2.1.1. Nivel internacional

a. Tapia, en el informe titulado Jóvenes y Proyectos: Una Estrategia de Doble Filo; aborda cuáles son las consecuencias y particularidades metodológicas del proceso de formulación y de evaluación de proyectos, tomando como base una muestra no aleatoria de 20 proyectos orientados a los jóvenes de cuatro países del Cono Sur (Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay).

En el informe se realiza una evaluación acerca de los principales factores que dificultan que los programas y proyectos de inversión pública ejecutados orientados a los jóvenes de los cuatro países alcancen los objetivos planteados. Como conclusión del análisis se señala la importancia que tienen los procesos de formulación y evaluación como mecanismos para el logro de los objetivos (Tapia, 2001)

b. El estudio: Evaluación ex post a Establecimientos Educativos, contratado por el Ministerio de Desarrollo Social, contiene los resultados de la evaluación de 10 establecimientos educativos seleccionados para este fin.

El estudio, en el marco del concepto de una Evaluación Ex Post, tiene por objetivo general evaluar el efecto de ampliar, construir y/o reponer un establecimiento educativo en la comunidad escolar de enseñanza básica y media, diferenciando la incorporación del proceso de Jornada Escolar Completa (JEC).

En dicho contexto, contempló la evaluación ex post de un conjunto de 10 establecimientos educacionales desde el inicio de su operación a la fecha, analizando la situación actual frente a lo programado cuando obtuvieron la recomendación favorable del Ministerio.

Entre los temas relevantes están la condición de cobertura y acceso, grado de satisfacción de la comunidad educativa y logros JEC, identificando aquellos aspectos metodológicos que aporten a la formulación y evaluación de proyectos de inversión en educación. El estudio es de alcance nacional e involucra una cartera de proyectos representativa en lo territorial y tipológico.

En dicho estudio se llega a la conclusión que dentro de las percepciones de los entrevistados, existe la sensación de un mejoramiento de los establecimientos después de la implementación de los proyectos, esto se visualiza en lo siguiente: La situación de los establecimientos, en el 50% de los casos manifiestan cambios en la infraestructura en relación a su condición original, el 80% de los establecimientos registra un alza en la superficie de administración, el 50% de los establecimientos registra un alza en la superficie de área de servicios, el 30% registra una baja y el 20% restante no registra variación; prácticamente todos los establecimientos han experimentado modificaciones en relación al proyecto original ejecutado (MDS, 2012)

La sustentabilidad de los proyectos se evaluó registrando la presencia de 6 variables, 3 de ellas asociadas a la generación y manejo de recursos energéticos y 3 vinculadas al confort en el interior de los recintos. Ningún establecimiento alcanzó el desempeño máximo y los resultados promediaron un desempeño

de 43%, con un máximo de 50%. En consecuencia, con los años de uso se verifica más de un proceso de superación de las carencias iniciales que un fenómeno de degradación de lo implementado.

2.1.2. A Nivel Nacional:

a. En el estudio titulado como “El marco Conceptual del Sistema Nacional de Inversión Pública y su Impacto en la Gestión de Inversiones” concluyo que: Las inversiones en algunas regiones no generan el impacto deseado, debido a dificultades en capacidades y metodologías de proyectos de inversión; de los resultados analizados en la calidad de los proyectos se muestra que en algunas regiones no cumplen los términos de calidad (Andía, 2010)

El estudio nos muestra que durante los últimos años se han invertido recursos en inversiones (salud, educación, transporte, etc.) en las distintas regiones, los que no necesariamente han generado cambios en la calidad de vida de la población (Índice de desarrollo humano).

2.1.3. A Nivel Regional

a. (García, 2011), en la investigación titulada: Estudio Exploratorio Sobre la Formulación de Proyectos a Nivel de Perfil de Caminos Vecinales; se realiza una investigación exploratoria. El objetivo de la tesis es describir y analizar la formulación de proyectos de Rehabilitación y Mejoramiento de Caminos Vecinales a nivel de perfil en Piura, para identificar factores o circunstancias que afecten su desempeño; la población objetivo de este estudio fueron las Entidades Públicas del medio que formulan proyectos vinculados al tema. El estudio se enfocó a profesionales encargados de formular estudios de preinversión a nivel de perfil de Caminos Vecinales.

En este estudio se analiza la formulación de proyectos de Rehabilitación y Mejoramiento de Caminos Vecinales a nivel de perfil en Piura, para identificar aspectos en la metodológica empleada que afecten su desempeño. De acuerdo a la investigación realizada, una de las dificultades, tanto para las jefaturas como para los formuladores es conseguir la opinión y participación de la población, se encontró que los encargados de formular proyectos no están al tanto de los propósitos y procedimientos de las fases de identificación, formulación y evaluación, situación que genera proyectos deficientes que no alcanzan los resultados esperados.

Las inversiones generan impacto cuando la gestión de inversiones es adecuada en una entidad pública, ello conlleva que muchas veces se invierte y no se genera ningún efecto en los indicadores sociales de la región (García, 2011). Según los estudios analizados existen dificultades en los aspectos normativos y metodológicos y en la aplicación de los mismos por las personas inmersas en el Sistema Nacional de inversión pública, ello se sustenta con y de estudios realizados al respecto. Dichos impactos en la gestión de inversiones se muestran en el índice de desarrollo social, competitividad regional entre otros que no necesariamente muestran mejores posiciones en regiones que han invertido mayor dinero.

Conclusiones: Es importante que se modifique el marco conceptual del SNIP para que se mejore la calidad en el contenido de los proyectos y ello conlleve a utilizar eficientemente los recursos del Estado y se generen condiciones que incrementen los impactos de mejora de las condiciones socioeconómicas en las regiones.

Acercas de las evaluaciones ex post la Oficina de Programación e Inversiones y la Unidad Ejecutora responsables

no realizan acciones de seguimiento y monitoreo de los proyectos, por consiguiente, no se conocen cuáles han sido los resultados a la continuidad de los logros del proyecto con respecto a la influencia que se ha tenido sobre la población objetivo. En ese sentido no se puede medir los cambios de la situación de la población objetivo antes y después de su ejecución.

b. En la tesis titulada: Evaluación ex post y de impacto de los proyectos de inversión pública en el sector agrario en la provincia de Huaura periodo 2003 –2011(Muñoz, Chiong, Huamán, Rosadio, & Medina, 2012); se realizó una investigación exploratoria y bibliográfica basada en informes de la Dirección General de Programación Multianual del Sector Público (MEF), que tiene por objetivo determinar el grado de eficiencia alcanzado por la evaluación ex-post y de impacto de los proyectos de inversión pública en el sector agrario en la provincia de Huaura, se encuentran los siguientes resultados:

Se aplican las técnicas de evaluación ex-post que permitan comparar el impacto socioeconómico de los proyectos en las comunidades beneficiarias. La metodología planteada en el estudio es dada por el Ministerio de Economía plasmado en el “Manual para la Evaluación Ex – Post de Proyectos de Riego”.

Conclusiones: Antes del proyecto existía una baja producción agrícola, con rendimiento Tn/Ha mínimos, que no permitían a los pobladores tener una utilidad favorable por el poco ingreso que obtenían por la producción. El Sistema de riego implementado en las comunidades de Chillcani y Milluni mejoro el nivel de vida de los comuneros, pero no alcanzo las metas propuestas en el proyecto. La participación género generacional, es muy activa en la toma de decisiones y en el proceso

productivo. La construcción del sistema de riego, favoreció a la incorporación de nuevos productos cultivados y cosechados, ofreciendo una gama de productos al consumidor, evitando de esta manera emigración de los comuneros.

2.2. Bases Teórico - Científicas

2.2.1. Proyectos de Inversión Pública

2.2.1.1. Definición de Proyecto

Existen numerosas formas de entender y definir la idea de proyecto, pero en el ámbito de la cooperación al desarrollo de España, hay un consenso bastante generalizado en interpretarlo como una herramienta de carácter socioeconómico que busca la superación de determinadas carencias en un colectivo concreto. El proyecto integra variables de tipo social, cultural, económico, político, educativo, etc., y se apoya en el uso de los recursos disponibles y en las potencialidades de una población determinada.

Además, el tiempo y el lugar donde se realizan los proyectos son dos elementos relevantes para completar su caracterización

Citando a la Cooperación al Desarrollo de España:

Un proyecto, es un conjunto autónomo de inversiones, actividades políticas y medidas institucionales o de otra índole, diseñado para lograr un objetivo específico de desarrollo en un período determinado, en una región geográfica delimitada y para un grupo predefinido de beneficiarios, que continúa produciendo bienes y/o prestando servicios tras la retirada del apoyo externo, y cuyos efectos perduran una vez finaliza su ejecución. (MAE-SECIPI, 1998)

2.2.1.2. Definición de Proyecto de Inversión Pública

Según la Directiva General del SNIP del estado Peruano:

Un Proyecto de Inversión Pública constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.(DGPI-MEF, 2011)

Asimismo, en la mencionada Directiva se indica que: El PIP debe constituir la solución a un problema vinculado a la finalidad de una Entidad y a sus competencias. Su ejecución puede hacerse en más de un ejercicio presupuestal, conforme al cronograma de ejecución de los estudios de pre inversión. Además, es relevante tener en cuenta que no son Proyectos de Inversión Pública las intervenciones que constituyen gastos de operación y mantenimiento. Asimismo, tampoco constituye un Proyecto de Inversión Pública aquella reposición de activos que: (i) se realice en el marco de las inversiones programadas de un proyecto declarado viable; (ii) esté asociada a la operatividad de las instalaciones físicas para el funcionamiento de la entidad; o (iii) no implique ampliación de capacidad para la provisión de servicios.

2.2.1.3. Ciclo del Proyecto

(DGPI-MEF, 2011),El Ciclo de Proyecto contempla las Fases de Pre inversión, Inversión y Post inversión.

Durante la Fase de Pre inversión de un proyecto se identifica un problema determinado y luego se analizan y evalúa alternativas de solución que permitan para encontrar la de mayor rentabilidad social.

En la Fase de Inversión se pone en marcha la ejecución proyecto conforme a los parámetros aprobados en la declaratoria de viabilidad para la alternativa seleccionada de mientras que, en la Fase de Post Inversión, el proyecto entra a operación y mantenimiento y se efectúa la evaluación ex post.

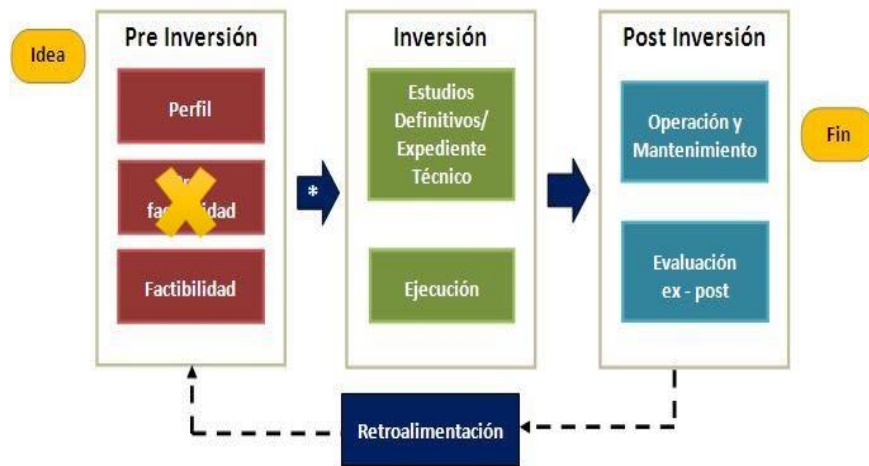


Figura 1, Ciclo del Proyecto
FUENTE: Directiva General del SNIP 2011

2.2.1.3.1. Pre inversión

La preinversión tiene como objetivo evaluar la conveniencia de realizar un Proyecto de Inversión Pública (PIP) en particular, es decir, exige contar con los estudios que sustenten que es socialmente rentable, sostenible y concordante con los lineamientos de política establecida por las autoridades correspondientes. Estos criterios sustentan su declaración de viabilidad, requisito indispensable para iniciar su ejecución.**(DGPI-MEF, 2011)**

Los estudios de pre inversión se deben basar en un diagnóstico del área de influencia del PIP, del servicio sobre el cual se intervendría, así como de los grupos involucrados en todo el ciclo. Con sustento en el diagnóstico se definirá el problema a solucionar, sus causas y sus efectos; sobre esta base, se plantea el PIP y las alternativas de solución. Es necesario conocer la brecha de servicios que atenderá el PIP, que será el punto de referencia para dimensionar los recursos y estimar los costos de inversión, operación y mantenimiento.

Finalmente, se estimarán los flujos de beneficios y costos sociales para definir su rentabilidad social. Es importante, así mismo, demostrar la sostenibilidad en la provisión de los servicios objeto de intervención.

Es importante mencionar que no todos los proyectos requieren el mismo nivel de análisis técnico en la fase de pre inversión: a mayor magnitud de inversión, mayores serán los riesgos de pérdida de recursos y, consecuentemente, es mayor la necesidad de información y estudios técnicos que reduzcan la incertidumbre en la toma de decisiones.

2.2.1.3.1.1. Niveles de estudios de pre inversión mínimos**(DGPI-MEF, 2011)**

Los niveles de estudios de pre inversión mínimos que deberá tener un proyecto para poder ser declarado viable son los siguientes:

TABLA N°01
NIVELES MÍNIMOS DE ESTUDIOS DE PRE INVERSIÓN

Monto de un proyecto	Estudios requeridos
Hasta S/. 1´200,000	Perfil simplificado
De S/. 1´200,000 a 10000000	Perfil
Mayor a 1´000,000	Factibilidad

Nota Fuente: Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública (2011)

La Unidad Formuladora (UF) es la responsable de formular los estudios de preinversión del proyecto y puede ser cualquier oficina o entidad del sector público (Ministerios, Gobiernos Nacionales, Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales) que sea designada formalmente en la entidad y registrada por la Oficina de Programación de Inversiones correspondiente.

Los PIP son registrados por la UF en el Banco de Proyectos del SNIP, utilizando un formato estándar. De acuerdo con las competencias de las OPI, el Banco asignará automáticamente a la responsable de su evaluación; dicha OPI es la que declarará la viabilidad al PIP si cumple con los criterios establecidos. La Dirección General de Programación Multianual (DGPM) declara la viabilidad de los PIP que son financiados con endeudamiento público.

El Banco de Proyectos es una herramienta informática que permite almacenar, actualizar, publicar y consultar información resumida, relevante y estandarizada de los proyectos en su fase de pre inversión.

2.2.1.3.2. Inversión

Una vez que un proyecto ha cumplido satisfactoriamente la fase de pre inversión, es decir, cuenta con los estudios de pre inversión (perfil, pre factibilidad y factibilidad) y ha sido declarado viable por la OPI correspondiente, se encuentra habilitado para ingresar a la Fase de Inversión.**(DGPI-MEF, 2011)**

Según la Directiva General del SNIP; en esta fase se puede distinguir las etapas de: Diseño (el desarrollo del estudio definitivo, expediente técnico u otro documento equivalente) y la ejecución misma del proyecto, que debe ceñirse a los parámetros técnicos, económicos y ambientales con los cuales fue declarado viable:

- a. Diseño: Se elabora el estudio de detalle (o equivalente) del proyecto, incluyendo la planificación de la ejecución, el presupuesto, las metas físicas proyectadas, las especificaciones técnicas, el programa de conservación y reposición de equipos y los requerimientos estimados de personal para la operación y mantenimiento.
- b. Ejecución: Se realiza la implementación de las actividades programadas y, según caso, el desarrollo de la obra física. En esta etapa se realizan las acciones del proyecto, la licitación de los bienes, servicios u obras a adquirir e implementar, el seguimiento y control de los contratos así como la revisión periódica de los

avances de la ejecución del proyecto. El cierre de la ejecución del proyecto marca el fin de la Fase de Inversión.

La Unidad Ejecutora (UE) es responsable de la elaboración del estudio de detalle (o equivalente), de la ejecución, cierre y transferencia del proyecto a la Entidad responsable de la operación y mantenimiento, cuando corresponda.

2.2.1.3.3. Post inversión

La post inversión comprende la operación y mantenimiento del proyecto así como la evaluación ex post. Esta última fase se inicia cuando se ha cerrado la ejecución del proyecto y éste ha sido transferido a la Entidad responsable de su operación y mantenimiento. En esta fase, y durante todo su periodo de vida útil, se concreta la generación de beneficios del proyecto. **(DGPI-MEF, 2011)**

2.2.2. Sistema Nacional de Inversión Pública

2.2.2.1. Definición:

El SNIP es un sistema administrativo del Estado que a través de un conjunto de principios, métodos, procedimientos y normas técnicas certifica la calidad de los Proyectos de Inversión Pública **(DGPI-MEF, 2011)**. Con este sistema se busca:

- Eficiencia
En la utilización de recursos de inversión.
- Sostenibilidad
En la mejora de la calidad o ampliación de la provisión de los servicios públicos.

- Mayor impacto socio-económico
Un mayor bienestar para la población.

Es un sistema administrativo que actúa como un sistema de certificación de calidad de los proyectos de inversión pública. Es de Observancia y cumplimiento obligatorio para todos los niveles de gobierno.

La Inversión Pública debe estar orientada a mejorar la capacidad prestadora de servicios públicos del Estado de forma que éstos se brinden a los ciudadanos de manera oportuna y eficaz. La mejora de la calidad de la inversión debe orientarse a lograr que cada nuevo sol (S/.) invertido produzca el mayor bienestar social. Esto se consigue con proyectos sostenibles, que operen y brinden servicios a la comunidad ininterrumpidamente. (DGPI-MEF, 2011)

Hay diferentes actores en el SNIP y cada uno de ellos es responsable de cumplir determinadas funciones a lo largo de la preparación, evaluación ex ante, priorización, ejecución y evaluación ex post de un proyecto.

2.2.2.2. Objetivos del SNIP (DGPI-MEF, 2011)

- Lograr que los escasos recursos públicos tengan mayor impacto sobre el desarrollo económico y social del país.
- El uso eficiente de los recursos públicos destinados a la inversión por las distintas instancias del Gobierno.
- Independientemente de la fuente de financiamiento se busca que los proyectos sean viables.

2.2.2.3. Organización del Sistema Nacional de Inversión Pública

Conforman el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) a través de la DGPM, así como los Órganos Resolutivos, las Oficinas de Programación e Inversiones de todos los Sectores del Gobierno Nacional (OPI-GN), de los Gobiernos Regionales (OPI-GR) y Gobiernos Locales (OPI-GL), o el que haga sus veces en aplicación del numeral 11.4 del artículo 11° de la Ley de Creación del SNIP N° 27293, así como las Unidades Formuladoras (UF) y las Unidades Ejecutoras (UE) de cada Entidad.(Ministerio de Economía y Finanzas, 2000)

La DGPM mantiene relación técnico-funcional directa con la OPI o el que haga sus veces en aplicación del numeral 11.4 del artículo 11° de la Ley, y a través de ella con la UF y la UE. Determina en última instancia, en caso de discrepancia entre OPI y/o UF, la metodología, estudios adicionales y parámetros de formulación y evaluación de un proyecto.

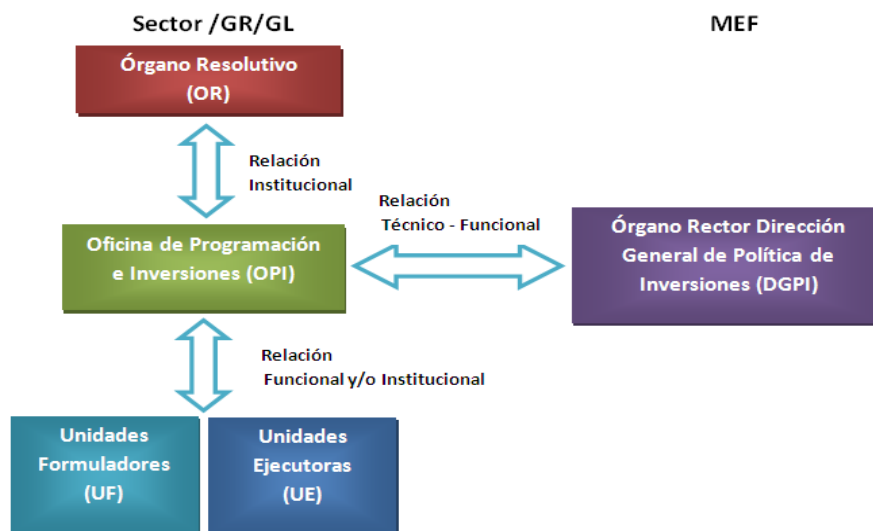


Figura 2, Organización del Sistema Nacional de Inversión Pública

Fuente: Directiva General del SNIP 2011

2.2.2.3.1. Oficina de Programación e Inversiones

Las Oficinas de Programación e Inversiones, o la que haga sus veces, de los gobiernos regionales y locales, son las instancias facultadas para evaluar declarar la viabilidad de los Proyectos de Inversión Pública. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2000).

2.2.3. Evaluación de Proyectos

2.2.3.1. Definición de Evaluación de Proyectos

La evaluación puede ser entendida, tal y como veremos, como una acción que atraviesa todas las etapas de la vida de una intervención (proyecto), es así, que no existe una única definición de evaluación de proyectos, pues, según la etapa en la que se evalué esta puede ser aplicada de modo diferenciado.

Genéricamente se ha concebido la evaluación como el análisis sobre la cantidad o el valor de algo realizado. Es una valoración que necesita de una información recabada de forma rigurosa, tal y como establecen las técnicas de investigación social aplicada, y que se realiza desde ciertos criterios que permitirán afirmar si la intervención puede ser calificada como positiva o no, si los logros han tenido el impacto deseado y son sostenibles en el tiempo

En esta línea Según Nassir y Reinaldo Sapag Chain, indican que en la fase de pre- inversión: “La Evaluación de Proyectos se entenderá como un Instrumento o Herramienta que provee información a quien debe tomar decisiones de inversión” (Chain & Chain, 2003)

Una definición de evaluación de proyectos más integral y acorde al tema de investigación de este trabajo, es la ofrecida por Karen Marie

Mokate, la cual indica que: La evaluación busca cuantificar el impacto efectivo, positivo o negativo de un proyecto, sirve para verificar la coincidencia de las labores ejecutadas con lo programado, su objeto consiste en “explicar” al identificar los aspectos del proyecto que fallaron o no, si estuvieron a la altura de las expectativas. Analiza las causas que crearon ésta situación, también indaga sobre los aspectos exitosos, con el fin de poder reproducirlos en proyectos futuros, ya sean de reposición o de complementos(Mokate, 2001)

En líneas generales la evaluación implica la aplicación de métodos rigurosos para determinar el progreso de un proyecto en el proceso de alcanzar su objetivo durante su ejecución, o bien para determinar si logró y cómo logró, o no, dicho objetivo. El proceso de evaluación combina diferentes tipos de información con los criterios y puntos de vista de las personas participantes o afectadas. Utiliza herramientas de campo tales como la estadística, economía y antropología, y está basada fundamentalmente en los conceptos y procedimientos de la metodología de investigación científica.

2.2.3.2. Tipos de evaluaciones

Los proyectos requieren en varias de sus fases o etapas ser evaluados, estas evaluaciones tienen por su naturaleza y objetivos diferentes una metodología de evaluación distinta.

En resumen, la evaluación es una acción transversal y permanente en las intervenciones de desarrollo, y el ciclo de gestión de un proyecto o programa puede organizarse en relación a los distintos tipos de evaluación ligados a la temporalidad del mismo.

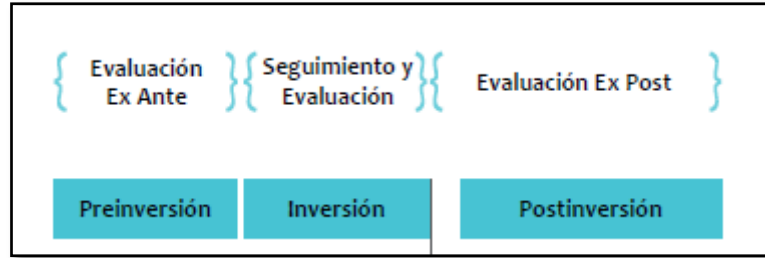


Figura 3, Tipos y Momentos de Evaluación

FUENTE: Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública del MEF, 2012

2.2.3.2.1. Evaluación ex ante

Se realiza en la fase de la preinversión de cualquier proyecto. Es decir, antes que el proyecto comience, tomando en cuenta, factores anticipados en el proceso de decisión. Todos los proyectos requieren determinar y avalar la factibilidad, viabilidad y utilidad del mismo. Cuando se realiza la evaluación “ex-ante” a un proyecto se refiere a la valoración del mismo desde la perspectiva de tres ámbitos: financieros, económico-sociales y ambientales, a saber:

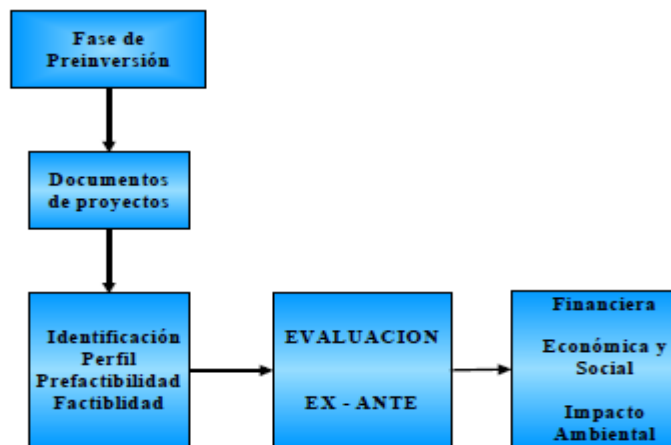


Figura 4, Evaluación Ex Ante y Fase de Preinversion

FUENTE: ICAP. Curso de Formulación y Evaluación de Proyectos (2006)

2.2.3.2.2. Evaluación Expost

En el contexto del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), la evaluación ex post se define como una evaluación objetiva y sistemática sobre un proyecto cuya fase de inversión ha concluido o está en la fase de post inversión. (JICA-MEF, 2012)

Según la guía: Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública del MEF; el objetivo es determinar la pertinencia, eficiencia, efectividad, impacto y la sostenibilidad a la luz de los objetivos específicos que se plantearon en la preinversión.

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.

La evaluación ex post no es sinónima de control o fiscalización; se trata de analizar los resultados de los PIP y obtener lecciones aprendidas para mejorar la calidad de la inversión pública, así como proveer de información a las autoridades y población.

2.2.3.2.2.1. Criterios que se aplican en la Evaluación Ex Post

Según (JICA-MEF, 2012), se adoptan los cinco criterios de evaluación para realizar una evaluación ex post de PIP, que originalmente se propuso en 1991 por el Comité de Asistencia para el Desarrollo (DAC) en la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD), para evaluar el valor que tiene llevar a cabo un proyecto de desarrollo, desde un punto de vista amplio y en una forma integral.

Los criterios han sido adaptados para su aplicación en el SNIP.

TABLA 2:
CRITERIOS DE EVALUACIÓN EX POST

Criterios de Evaluación	
Pertinencia	Medida en que los objetivos de un PIP son coherentes con las necesidades de los beneficiarios, el contexto regional y local, y las políticas del país.
Eficiencia	Medida en que los recursos / insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en productos (output) del proyecto. Se asocia con los componentes de un PIP.
Eficacia	Medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos del PIP. Se asocia al propósito del PIP y los fines directos.
Impacto	Cambios de largo plazo, positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por un PIP. Se asocia con los fines de un PIP.
Sostenibilidad	Continuidad en la generación de los beneficios de un PIP a lo largo de su período de vida útil. Se asocia con el mantenimiento de las capacidades para proveer los servicios y el uso de éstos por parte de los beneficiarios.

FUENTE: Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública del MEF, 2012

2.2.3.2.2.2. Relación de los criterios con el modelo lógico de un PIP

En el siguiente gráfico se muestra la relación entre el modelo lógico del proyecto (árbol de medios-fines y objetivos del marco lógico) y los cinco criterios de evaluación.

De los cinco criterios, cuatro de ellos están relacionados con el modelo lógico, el criterio de pertinencia no se relaciona directamente con el modelo lógico y por tal razón se considera de manera separada en el gráfico.

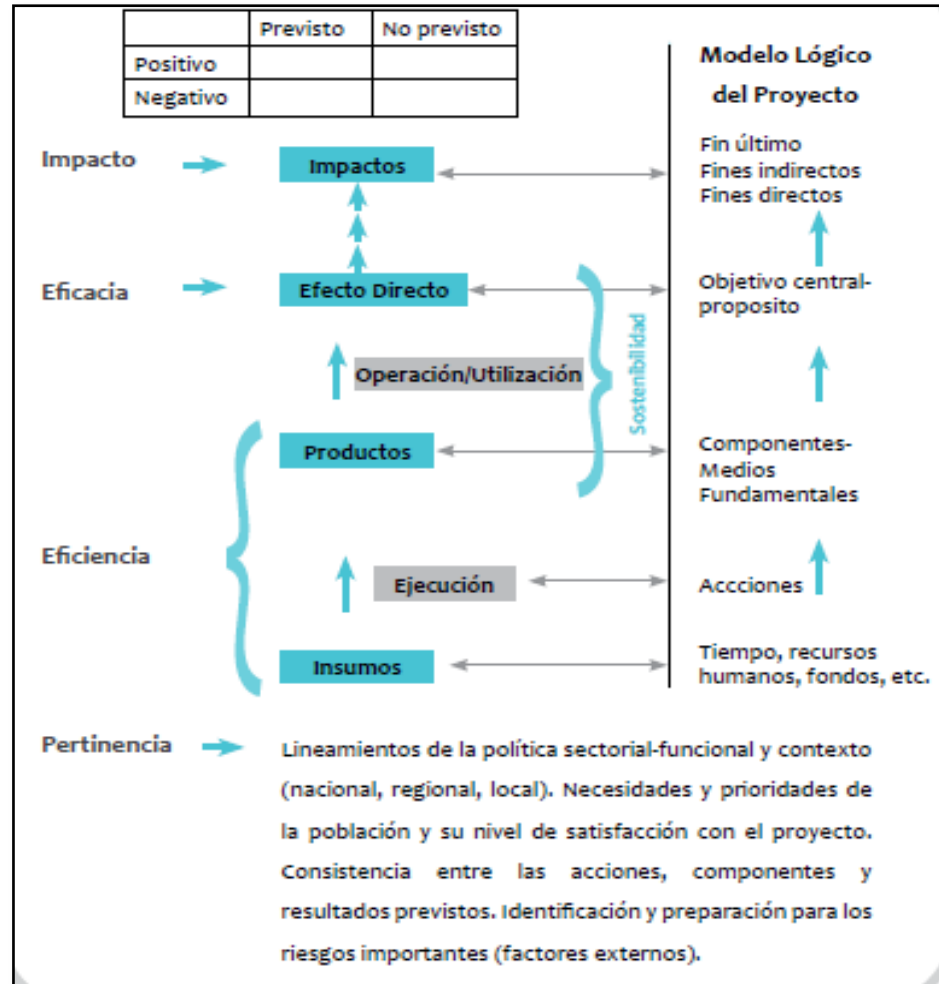


Figura 5, Relación de los criterios y Marco Lógico del PIP
FUENTE: Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública del MEF, 2012

2.2.3.2.2.3. Las preguntas de evaluación por criterios según la Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública del MEF

En cada criterio se considera una serie de preguntas, denominadas Preguntas de Evaluación, las cuales son de bastante utilidad para el diseño de un estudio de evaluación.

a. Pertinencia:

La evaluación de la pertinencia responderá a las siguientes preguntas:

- Relevancia dentro de las políticas y prioridades del sector
 - ¿Al momento de su aprobación, el objetivo central fue válido dentro del marco de las políticas y prioridades del sector?
 - ¿Es el objetivo central aún válido, en el contexto actual, tanto a nivel nacional, local, regional, así como en el marco de las políticas y prioridades del sector? ¿Se dieron cambios de políticas y prioridades, desde la declaración de viabilidad del proyecto?
- Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios
 - ¿Los bienes y servicios intervenidos con el proyecto, han sido demandados tal y como fue proyectado? De ser así ¿qué factores han contribuido? De no ser así, ¿cuáles son las causas que explican las diferencias encontradas?
 - ¿Están los beneficiarios directos satisfechos con los bienes y servicios que se intervinieron con el proyecto? ¿Porque están satisfechos o insatisfechos? ¿El proyecto consideró las necesidades importantes de los beneficiarios?
- Validez de la estrategia del proyecto
 - ¿Fue la estrategia inicial del proyecto (alternativa seleccionada, combinación de componentes etc.) la más adecuada para el contexto de ese momento y el actual? ¿Fue posible aplicar otra estrategia?

- ¿Son las acciones y productos consistentes con el objetivo central del proyecto así como con los fines inicialmente diseñados?
- Gestión de los riesgos importantes
 - ¿Se identificaron los riesgos importantes, tanto en la fase de ejecución como en la post inversión y éstos se consideraron en el plan de implementación del PIP y en la gestión de los bienes y servicios intervenidos con éste?

b. Eficiencia

La evaluación de la eficiencia responderá a las siguientes preguntas:

- Logro de los productos del Proyecto Previstos y Reales
 - ¿Los productos previstos en los componentes se ejecutaron en términos de la misma cantidad y calidad? En caso de ser positiva la respuesta ¿qué factores contribuyeron? En caso de ser negativa la respuesta ¿cuáles fueron las causas?
- Eficiencia en Cuanto al Periodo y Costo del Proyecto
 - ¿El PIP se ejecutó en los plazos previstos en la preinversión y en el expediente técnico (si hubo modificaciones)? En caso de ser positiva la respuesta ¿qué factores contribuyeron? Si existieron retrasos, ¿cuáles fueron las causas?, ¿qué fue lo que realizó la UE para hacer frente a los mismos y evitar posteriores retrasos?
 - ¿El PIP se ejecutó con el presupuesto previsto en la preinversión y en el expediente técnico (si hubo modificaciones)? En caso de ser positiva la respuesta ¿qué factores contribuyeron? Si los

costos fueron mayores, ¿cuáles fueron las causas?, ¿qué fue lo que realizó la UE para hacer frente a los mismos y evitar posteriores incrementos?

- ¿Existió alguna estrategia de ejecución más eficiente?

- Eficiencia Global
 - ¿Cuál ha sido el grado de la eficiencia en términos generales en la ejecución del proyecto considerando el nivel de ejecución de componentes y la eficiencia en cuanto al periodo y costo del proyecto?

- Problemas de Ejecución
 - ¿Cuáles han sido los principales factores que influyeron en la eficiencia?
 - ¿Cuáles fueron las principales dificultades y limitaciones de la Unidad Ejecutora en relación a la ejecución del proyecto?

c. Eficacia

La evaluación de la eficacia responderá a las siguientes preguntas:

- Operación y Utilización de los productos generados en la fase de inversión
 - ¿Los productos generados por el proyecto, son operados y utilizados tal y como fueron concebidos? ¿Cuál es el nivel de operación y utilización?

- Si los niveles de operación y utilización son los previstos ¿cuáles son los factores que han contribuido o contribuyen?
 - Si los niveles de operación y utilización de los productos son menores de lo que se tenía previsto ¿Cuáles son las razones? ¿Fue posible realizar acciones para mejorar dichos niveles? ¿A futuro cómo se pueden mejorar estos niveles?
 - Con los productos generados en la fase de inversión ¿Se producen los bienes y/o servicios intervenidos con el proyecto en la cantidad y calidad prevista? Si no fuese así ¿cuáles son las causas? ¿Cómo se podría mejorar?
- Logro del Objetivo Central del Proyecto
 - ¿Fue alcanzado, o se alcanzaría, el objetivo central del proyecto (en términos de metas)? ¿Cuál es el nivel de logro del objetivo central?
 - Si el objetivo fue alcanzado ¿cuáles son los factores que han contribuido o contribuyen?
 - Si el logro del objetivo no es el previsto ¿Cuáles son las razones por las cuales el objetivo del proyecto no se ha cumplido aún o el nivel es menor al que se tenía previsto? ¿Fue posible realizar acciones para lograr el objetivo del proyecto? ¿Cómo se puede mejorar a futuro?
- Eficacia Global
 - ¿Cuál ha sido el grado de la eficacia en términos generales del proyecto, considerando el grado de operación y utilización de los productos (componentes) para la producción de los bienes y servicios en la post inversión, logro del objetivo central (beneficios directos) y la rentabilidad social del proyecto?

- ¿Cuáles han sido los factores que más influenciaron en la eficacia del proyecto? ¿Cómo se puede mejorar la eficacia del proyecto?
- Rentabilidad Social
 - Considerando información de beneficios y costos reales ¿Cuál es la rentabilidad social del proyecto? ¿Cómo han variado los resultados respecto a los indicadores previstos de costo/beneficio o costo/efectividad cuando se declaró viable o se verificó la viabilidad (de ser el caso)?
 - ¿Cuáles son las razones por las cuales la rentabilidad social real sea igual, mayor o menor a la proyectada originalmente?
 - De ser el caso, ¿Cuál es el Costo Social de la demora en la ejecución y puesta en marcha del proyecto?

d. Impacto

La evaluación de los impactos solo considerará los impactos directos y responderá a las preguntas siguientes:

- Impactos Previstos
 - ¿Hasta qué punto los impactos previstos (los fines directos o cambios favorables y previstos) fueron alcanzados?
 - ¿Cómo y hasta qué punto el proyecto contribuyó con estos cambios? ¿Hasta qué punto podemos atribuir estos cambios al proyecto?
 - ¿Qué será necesario para poder maximizar los impactos previstos?
- Impactos Negativos e Impactos No Previstos

- ¿Qué impactos negativos generó o genera el proyecto? ¿El proyecto ha tomado algún tipo de medida con el fin de minimizar los impactos negativos? ¿Qué es necesario para minimizar los efectos negativos? ¿Existe algún impacto positivo no-previsto? ¿Qué tendría que hacerse para maximizar estos efectos positivos?

e. Sostenibilidad

- Operación y Mantenimiento
 - En la actualidad ¿Cuáles son las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura equipos e instalaciones (productos asociados con los componentes) que se ejecutaron con el proyecto? ¿Están operativas? Si no lo estuviesen, ¿cuál es el motivo?
 - En cuanto al mantenimiento, ¿Qué tipo de estrategia es la que se maneja? ¿Mantenimiento preventivo y/o mantenimiento correctivo? ¿Se cuenta con un plan de mantenimiento bien definido? ¿Se han realizado las acciones de mantenimiento previstas? Si no se estuviese realizado el mantenimiento ¿cuáles son las causas? ¿cómo se puede mejorar?
 - ¿Se producen los bienes y/o servicios intervenidos con el proyecto en la cantidad y calidad prevista? Si no fuese así ¿cuáles son las causas? ¿cómo se podría mejorar?
 - ¿Cuáles son las principales dificultades y limitaciones en cuanto a la operación y mantenimiento?
- Capacidad Técnica y Gerencial del Operador
 - ¿Se realizaron los arreglos institucionales para la operación y mantenimiento? ¿Funcionan correctamente? ¿Las entidades

responsables y usuarios (de ser el caso) tienen la suficiente capacidad técnica y administrativa para cumplir con la operación y el mantenimiento?

- ¿Recibió el operador capacitación en cuanto a la operación y mantenimiento? ¿Fue suficiente? ¿El operador cuenta con un programa de capacitación propio?

- Sostenibilidad Financiera

- ¿Cuál es el presupuesto planeado y el asignado para la operación y mantenimiento?
- ¿Cómo están financiados los costos de operación y mantenimiento? ¿Hasta qué punto los ingresos generados mediante la operación del proyecto cubren los gastos operativos, el mantenimiento y de reinversión en el proyecto?
- ¿Cuáles son las probabilidades de que el costo de operación y mantenimiento sea cubierto durante la vida útil del proyecto?

- Riesgos

- ¿Existen riesgos de desastres o de conflictos sociales para el proyecto? ¿Se adoptaron medidas para reducirlos, si es así cuáles? ¿Cómo está preparado para asimilar o recuperar de los desastres o conflictos?

- Sostenibilidad Global

- ¿Cuál es el grado de sostenibilidad global del proyecto?
- ¿Cuáles han sido los factores que más influenciaron la sostenibilidad del proyecto?

- ¿Cómo es que la sostenibilidad del proyecto puede ser mejorada?

2.2.3.2.2.4. Momentos de Evaluación Ex Post de un PIP

El ciclo de un proyecto en el SNIP está compuesto por 3 fases, preinversión, inversión y post inversión. Según la Directiva General del SNIP, 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, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico.(DGPI-MEF, 2011)

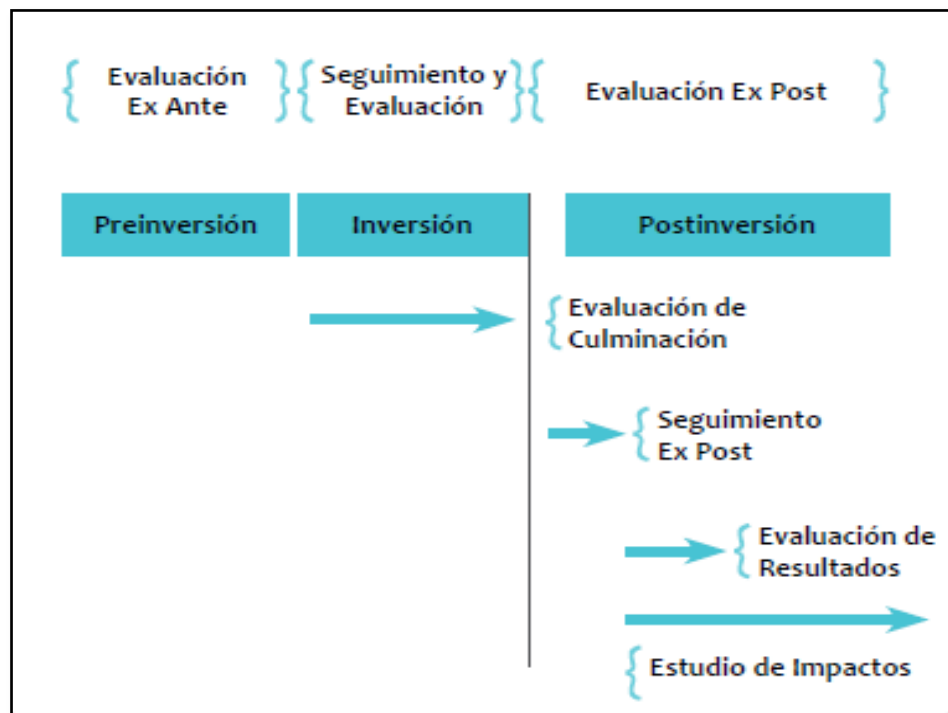


Figura 6, Momentos de la Evaluación Ex post

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

a. La Evaluación de Culminación

Se realiza de manera inmediata al inicio de la Fase de Post Inversión, en un plazo máximo de seis (06) meses de iniciada la misma, y debe ser aplicada a todos los PIP que culminen su ejecución y/o inicien su operación. (DGPI-MEF, 2011)

La evaluación de culminación tiene como propósitos:

- El reflejo inmediato del proceso de ejecución del PIP 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

b. El Seguimiento Ex Post

Es de aplicación a aquellos PIP a los que les ha sido recomendado durante la Evaluación de Culminación. Es realizado por la UE con apoyo del órgano que declaró la viabilidad o el que resulte competente, u otro órgano de la Entidad señalado por la UE. El Seguimiento Ex Post, analiza el cumplimiento de las condiciones y compromisos referidos a la operación y mantenimiento del PIP. (DGPI-MEF, 2011)

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.

c. La Evaluación de Resultados

Es de aplicación a todos los PIP o a una muestra representativa de ellos, según las líneas de corte que se establezcan, dentro de los tres (03) a cinco (05) primeros años de operación del PIP. (DGPI-MEF, 2011)

Es una evaluación integral de un proyecto donde se utilizan los cinco criterios; pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad. y tiene como objetivo servir a los dos propósitos principales de la evaluación ex post del PIP. (JICA-MEF, 2012):

- 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.

d. El Estudio de Impactos

Es de aplicación a los proyectos cuyos montos de inversión superen los S/. 10 Millones de Nuevos Soles y/o que para su financiamiento requieran de una operación de endeudamiento o aval o

garantía del Estado. Este estudio, analiza los impactos directos e indirectos de un PIP o conjunto de PIP.(DGPI-MEF, 2011)(SNIP, 2011)

2.2.3.2.2.5. Relaciones entre los Criterios y los Momentos de la 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 en el SNIP serán llevados a cabo de acuerdo con la evolución de los resultados del proyecto, aplicando selectivamente los diferentes criterios de evaluación. El siguiente cuadro ilustra la relación entre los cinco criterios de evaluación y los cuatro momentos de la evaluación ex post.

Criterios	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

Figura 7, Los momentos de la Evaluación ex Post y los Criterios Aplicados

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

En la Evaluación de Culminación se aplicará el criterio de eficiencia, preguntándonos que tan eficiente fue la conversión de los insumos en productos(componentes). También se revisa las condiciones necesarias para

la sostenibilidad del proyecto a efectos de identificar la necesidad o no de un seguimiento al cumplimiento de éstas.

El Seguimiento Ex Post se enfocará en la operación y mantenimiento, los cuales son cruciales para la sostenibilidad.

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

En el Estudio de Impacto se aplican los criterios de eficacia, impacto y sostenibilidad; se enfocará principalmente en los efectos indirectos (impacto), estableciendo las relaciones causales atribuibles al proyecto.

2.2.3.2.2.6. Los Pasos a seguir en la Evaluación Ex Post

La evaluación es el acto de emitir un juicio de valor apoyado por evidencias, por lo tanto, no es satisfactorio únicamente llegar a la conclusión que “se alcanzaron los objetivos” o calificar un proyecto de acuerdo con algunos criterios al final de los estudios de evaluación. Para satisfacer dichos objetivos, la evaluación ex post de un proyecto debe tener los siguientes pasos:

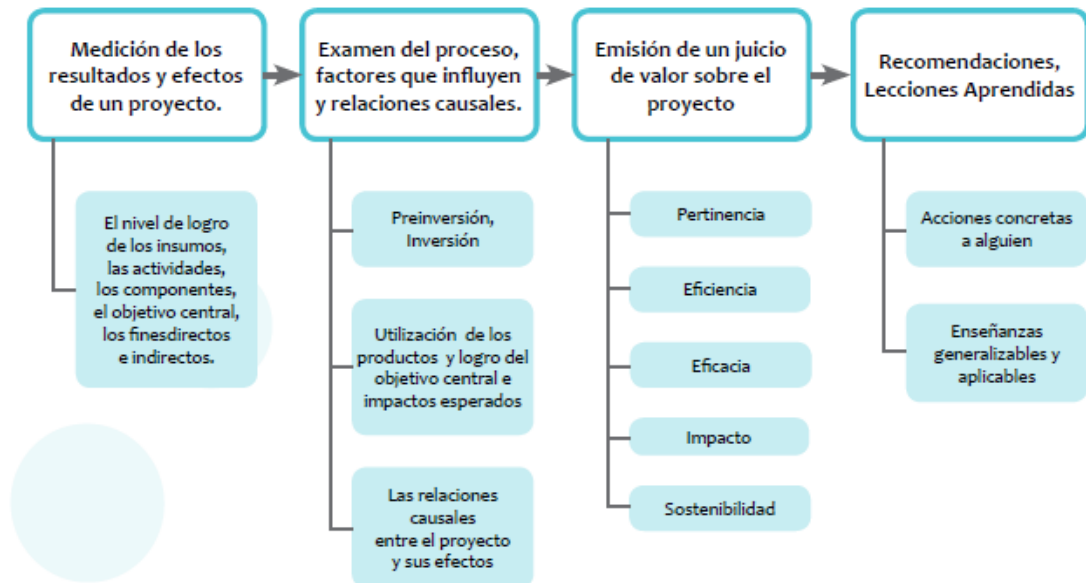


Figura 8, Pasos para la evaluación ex post

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

a. Medición de los resultados de un Proyecto

La medición de los resultados tiene por objeto comprender lo que ha logrado el proyecto respecto a lo previsto en el estudio de preinversión con el que se declaró viable. Es decir, el nivel de logro de los productos (asociados a los componentes), el objetivo central y los fines directos e indirectos se miden al momento de la evaluación y se comparan con lo que se ha previsto (comparación entre lo planificado y los resultados reales). Esta comparación se hará de manera cuantitativa hasta donde sea posible. (JICA-MEF, 2012)

b. Examen de Proceso, los Factores que influyen y las Relaciones

Un conocimiento detallado del proyecto es esencial si se desea obtener lecciones y recomendaciones para poder ser usadas como retroalimentación para el mismo proyecto y otros proyectos

similares en marcha y en el futuro. Es por este motivo que el examen de los procesos de implementación, operación y mantenimiento, así como las relaciones causales entre el proyecto, los efectos directos e indirectos y los factores internos / externos son necesarios. A continuación, se explicará en que consisten tales exámenes:

1. Proceso de preparación del proyecto

Comprende la descripción de los antecedentes que dieron origen al proyecto y su paso por la fase de preinversión. Se debe tener presente que la calidad de los estudios de preinversión afectan los resultados del proyecto, ya sea porque no se alcanzan los resultados esperados o porque se postergan los beneficios del mismo. La calidad de los estudios, tiene relación directa con la calidad de la información, una buena identificación de alternativas, un buen estudio de mercado y la gestión de los riesgos inherentes al proyecto.

2. El proceso de ejecución del proyecto

En el examen del proceso de ejecución, se analizará si durante la fase de inversión las actividades se realizaron como se planearon originalmente y lo que fue el proceso de la ejecución del proyecto, destacando los factores que contribuyeron o dificultaron el proceso.

3. El nivel de operación, utilización y los factores influyentes

Un proyecto sólo puede otorgar el beneficio esperado y lograr su objetivo central, cuando es operado, es decir que se produce los bienes o servicios que se intervinieron con el PIP, y utilizado, es

decir los bienes o servicios que se producen son utilizados por los beneficiarios, tal como fue originalmente previsto. Es importante saber hasta qué punto el proyecto se encuentra operativo (o está disponible), quién utiliza los bienes y servicios, hasta qué punto y con qué fines. Este tipo de información es sumamente importante, con el propósito de establecer una relación clara entre el proyecto y los cambios observados en la población objetivo para el cual se diseñó el mismo. (JICA-MEF, 2012)

4. Las relaciones causales entre el proyecto y los impactos directos / indirectos

El examen de las relaciones causales tiene el propósito de investigar cómo y hasta qué punto el proyecto contribuyó al logro de los fines directos / indirectos del mismo. (JICA-MEF, 2012)

Un proyecto es simplemente una intervención entre muchas y, por lo tanto, siempre hay influencias provocadas por otros factores (intervenciones). Por lo tanto, el evaluador tiene que aislar los efectos del proyecto examinando las causas de las relaciones entre los cambios observados en la sociedad y el proyecto así como otros factores asociados a éstos.

c. Aplicación de los Criterios de Evaluación

Durante esta etapa se deben de utilizar los criterios de pertinencia, eficacia, sostenibilidad, eficiencia e impacto, junto a una serie de sub-criterios, en forma de preguntas que ya fueron descritas en un inciso anterior.

Esto va a permitir especificar diversos factores que influyen en el éxito o fracaso del proyecto.(JICA-MEF, 2012).

d. Recomendaciones, Lecciones Aprendidas y Retroalimentación

Los hallazgos de una evaluación ex post tienen valor únicamente cuando se retroalimentan y se utilizan. Se considera que la evaluación ex post es una herramienta práctica de gestión y por ello es necesario hacer recomendaciones específicas y tomar lecciones a partir de los resultados de la evaluación.

Las recomendaciones y lecciones aprendidas se deben enviar a las entidades involucradas en la preparación, ejecución y operación del proyecto, así como a otras organizaciones relacionadas, para que se puedan utilizar y sean aplicadas. Es importante investigar los factores a fondo, dentro de un contexto amplio, incorporando información y puntos de vista de todas las partes involucradas, con el fin de poder recabar lecciones y hacer recomendaciones que sean prácticas, relevantes y realistas.

2.2.3.2.2.7. La Matriz de Marco Lógico

El marco lógico es uno de los principales instrumentos utilizados hoy en día por las agencias de desarrollo para el diseño y planificación de proyectos. Concebido para la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) a fines de los años setenta, el marco lógico es una herramienta de trabajo con la cual un evaluador puede examinar el desempeño de un proyecto en todas sus etapas. Este tipo de instrumento metodológico ofrece las siguientes ventajas:

- Claro análisis de la relación de medios/fines de las actividades del proyecto que conducen a productos (o componentes) requeridos para lograr el propósito establecido para contribuir al logro de un fin (u objetivo de desarrollo).
- Especificación precisa de las actividades de un proyecto y de sus costos.
- Descripción de indicadores de desempeño y fuentes de verificación de tales indicadores.
- Especificación de los supuestos (o riesgos) principales que podrían condicionar el éxito del proyecto.
- Un marco de referencia para identificar las experiencias adquiridas e incorporarlas a otros proyectos.

El marco lógico es, pues, un instrumento que ayuda a los diseñadores de proyectos a entender mejor la naturaleza de los problemas que están tratando de resolver. La matriz del marco lógico está basada en dos principios básicos: primero, las relaciones lógicas verticales de causa-efecto entre las diferentes partes de un problema, que corresponden a los cuatro niveles o filas de la matriz que relacionan las actividades (o insumos), los componentes (o productos), el propósito y el fin como el conjunto de objetivos jerarquizados del proyecto; segundo, el principio de la correspondencia (lógica horizontal), que vincula cada nivel de objetivos a la medición del logro (indicadores y medios de verificación) y a las condiciones que pueden afectar su ejecución y posterior desempeño (o supuestos principales). (BID, 1997)

	Resumen de Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
Fines				
Propósito (Objetivo Central)				
Componentes				
Acciones				

Figura 9, Matriz de Marco Lógico

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

La mayor ventaja de utilizar un marco lógico en la evaluación ex post de un proyecto, es que la disposición y definición clara de objetivos de la intervención en términos de los indicadores sirven como una base rígida para la valoración de resultados y la aplicación de los cinco criterios. Además, los supuestos, si se identificaron adecuadamente, sirven como una guía principal para el examen del proceso, los factores que influyen y las relaciones causales entre el proyecto y sus efectos(JICA-MEF, 2012).

2.2.3.2.2.8. Métodos

2.2.3.2.2.8.1. Métodos de comparación

Al diseñar un estudio de evaluación, una combinación apropiada de las comparaciones de diferentes dimensiones, así como una combinación adecuada de los métodos cuantitativos y cualitativos, debe examinarse teniendo en cuenta factores como las características del proyecto y de los efectos, la disponibilidad de la

información (los valores objetivo, línea base, etc.), la disponibilidad y la calidad de grupo de control, el presupuesto disponible para estas actividades, etc.

Al evaluar los efectos e impactos de un proyecto se deben efectuar comparaciones en diferentes dimensiones(JICA-MEF, 2012)

- a. Comparación entre lo Planificado / lo Logrado
- b. Comparación entre Antes / Después de Proyecto
- c. Comparación entre Con / Sin Proyecto
- d. Comparación Temática

- a. La comparación entre lo planificado y lo logrado (las metas y los logros)

Es una comparación básica para medir la magnitud de los logros de los componentes, de la operación, utilización y del objetivo central o los efectos directos del proyecto. Esta comparación requiere metas (valores objetivos) que deben ser tomados de los estudios de preinversión. En caso de existir discrepancias, las causas y factores que las originaron, deben ser investigadas. Sin embargo, para los efectos indirectos o impactos, las metas no se suelen establecer a nivel de pre inversión. En cualquier nivel, si las metas no fueron establecidos explícitamente, se puede comparar con los estándares establecidos y/o promedio nacional / regional.

- b. La comparación antes y después del proyecto

Es usualmente utilizada para medir los efectos del proyecto. Esta comparación requiere la línea base, el valor del indicador antes de la intervención del proyecto, para poder realizarla, la cual no siempre está disponible para los efectos indirectos (impactos). (JICA-MEF, 2012)

Si no se hubiese preparado la línea base con anterioridad, es aún posible llevar a cabo una comparación de antes y después generando la línea base al momento de la evaluación, por ejemplo a través de entrevistas

a los involucrados con el proyecto usando preguntas retroactivas como “¿cuánto era (tal indicador) antes del proyecto?”, lo que inevitablemente reducirá el grado de confiabilidad de la información.

También se debe tener en cuenta el hecho de que la comparación antes y después del proyecto no se limita a la información cuantitativa, ya que también se puede aplicar usando métodos cualitativos a través de preguntas como “¿cómo o qué era (tal indicador) antes del proyecto?”

Sin embargo, la comparación entre antes / después del proyecto tiene una limitación; la dificultad de separar el impacto de un proyecto de la influencia de otros factores. Por lo tanto, este tipo de comparación debe ser compensado por un examen cuidadoso de las relaciones causales entre el proyecto y los cambios observados socioeconómicos y ambientales después del proyecto.

c. La comparación con y sin proyecto

Es útil para determinar el impacto de un proyecto que está separado de la influencia de otros factores. En caso de tener disponible a un grupo de control (en el caso de sin intervención del proyecto) es lo más apropiado para aislar el impacto de un proyecto.

Un grupo de control, es un grupo similar al grupo de beneficiarios en todas sus condiciones menos en el hecho de no haber recibido la intervención de un proyecto. Este enfoque que compara los cambios en estos dos grupos es llamado el modelo cuasi-experimental. Se utiliza usualmente en la evaluación de impactos a gran escala que son investigados en el transcurso de periodos bastante largos que duran años. La dificultad en tomar este tipo de aproximación es la falta de disponibilidad de un grupo de control y la gran

cantidad de recursos necesarios para su implementación. Métodos cualitativos también se pueden aplicar en este tipo de comparación.

d. Comparación temática

Se utiliza para analizar los resultados de un proyecto de algunos puntos de vista específicos, por ejemplo, comparación entre los casos de éxito y los de fracaso, comparaciones por algunas características socioeconómicas / naturales de la población o áreas objetivo tales como el nivel de ingresos, la distancia al mercado, la fertilidad del suelo, clima, etc.

2.2.3.2.2.8.2. Métodos Cuantitativos y Cualitativos

Generalmente se considera que la forma más adecuada de llevar a cabo una evaluación ex post completa es combinando métodos tanto cuantitativos como cualitativos.

Los Métodos Cuantitativos son aquellos en los que las opiniones están basadas en comparaciones, tendencias y en algunos casos análisis estadísticos de datos numéricos. Generalmente, éstos son usados para la valorización de logros de resultados o efectos del proyecto (JICA-MEF, 2012).

La información para los métodos cuantitativos se obtiene de los registros de la ejecución, operación, utilización del proyecto, archivos y datos estadísticos de las organizaciones relacionadas de alguna manera al proyecto, así como el trabajo de campo. Si esa información pudiera ser recolectada y analizada estadísticamente con rigurosidad, las conclusiones podrían ser relativamente sencillas de generalizar. Pero usualmente la recopilación de la información es una actividad que requiere una enorme cantidad de recursos, adicionalmente se debe considerar que los números por sí solos no dicen mucho sobre los factores detrás de los hallazgos.

Los Métodos Cualitativos se basan en informaciones cualitativas tales como descripciones, categorías, diagramas, mapas, fotos etc. La información cualitativa se obtiene a través de entrevistas individuales o grupales, talleres, observaciones de campo etc. y se usa principalmente para entender el contexto, analizar las causas y relaciones así como los factores que influyen y que no están representados de manera directa en la información cuantitativa(JICA-MEF, 2012). En otras palabras, esta información es indispensable para poder interpretar los datos numéricos.

Se puede apreciar que cada método tiene sus ventajas y desventajas, pero que si se aplican balanceadamente se complementan. Usualmente, los cambios en el área u objetivo son revelados a través de métodos cuantitativos a la vez que las causas y procesos detrás de estos cambios son investigados a través de métodos cualitativos.

Los métodos cuantitativos establecen tendencias generales de cambio en el área objetivo, mientras que los métodos cualitativos brindan un entendimiento detallado del contexto, las relaciones causales y factores de las tendencias, enriqueciendo la interpretación de los datos numéricos(JICA-MEF, 2012).

2.3. Definición de Términos Básicos

En este apartado definiremos los principales términos que se emplearan en la presente investigación con el propósito de dar una información más completa que sea fácil de entender. Para ellos, las definiciones se han sustraído de la DGPI.

2.3.1. Evaluación Ex post de Resultados.

Evaluación integral de los resultados a nivel de componentes, objetivo central e Impactos Directos.

2.3.2. Proyectos de Inversión Pública.

Un Proyecto de Inversión Pública constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.

2.3.3. Pertinencia.

Medida en que los objetivos de un PIP son coherentes con las necesidades de los beneficiarios, los contextos regional y local, y las políticas del país.

2.3.4. Eficiencia.

Medida en que los recursos / insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en productos (output) del proyecto. Se asocia con los componentes de un PIP.

2.3.5. Eficacia.

Medida en que se lograron o se espera lograr los objetivos del PIP. Se asocia al propósito del PIP y los fines directos.

2.3.6. Impacto.

Cambios de largo plazo, positivos y negativos, primarios y secundarios, producidos directa o indirectamente por un PIP. Se asocia con los fines de un PIP.

2.3.7. Sostenibilidad.

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

CAPITULO III:

HIPÓTESIS, VARIABLES Y OBJETIVOS

3.1. HIPOTESIS DE LA INVESTIGACION

3.1.1. Hipótesis General

La evaluación ex post de resultados de los proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Zarumilla es negativa, 2010 – 2015.

Definición de Negativa: Los proyectos de inversión pública no logran cumplir los indicadores respecto a lo previsto en el marco lógico del estudio de pre-inversión con el que se declaró viable.

3.1.2. Hipótesis Especificas

- La Pertinencia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativa.
- La Eficiencia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativa.
- La Eficacia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativa.
- El Impacto de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativo.
- La Sostenibilidad de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativa.

3.2. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

3.2.1. V₁; Evaluación Ex post de Resultados

3.2.1.1. Dimensiones e indicadores:

a. Pertinencia

- Porcentaje de beneficiados directos satisfechos con los bienes y servicios que se intervinieron con el proyecto.
- Validez del objetivo central del proyecto dentro de las políticas y prioridades del sector.

b. Eficiencia

- Índice de Costo – Tiempo
- Índice de Costo de ejecución
- Índice de Ejecución de Componentes

c. Eficacia

- Indicador de eficacia para costo – beneficio
- Indicador de eficacia para costo - efectividad

d. Impacto

- Cobertura
- Porcentaje de beneficiarios directos que considera que lo que se ha intervenido, ha mejorado después del proyecto.

e. Sostenibilidad

- Porcentaje de Capacidad operacional actual del servicio o producto.
- Número de veces que dejó de funcionar el servicio o producto.
- Número de mantenimientos que se han realizado.

3.2.2. V₂; Proyectos de Inversión Pública

3.2.2.1. Dimensiones e indicadores:

a. Formulación

- Cumplimiento de contenidos mínimos de estudios de pre inversión.

b. Viabilidad.

- Fundamentos o razones de la Viabilidad.

c. Ejecución

- Financiamiento, observaciones y cumplimiento de Plazos.

3.3. OBJETIVOS

3.3.1. Objetivo General:

Realizar la evaluación ex post de resultados proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla para determinar la sostenibilidad e impacto, 2010-2015.

3.3.2. Objetivos Específicos:

- Determinar la Pertinencia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.
- Determinar la Eficiencia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.
- Determinar la Eficacia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.
- Determinar el Impacto de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.
- Determinar la Sostenibilidad de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.

CAPITULO IV:

DISEÑO METODOLOGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Una investigación puede tener una combinación de los diferentes tipos de estudios, pero nunca podrá ser básicamente de un sólo tipo, sino que siempre tendrá elementos de alguno de los otros tipos de estudio. (Hernández, Fernández, & Batista, 2006).

De acuerdo al propósito de la investigación, naturaleza de los problemas y objetivos formulados, el presente estudio es principalmente de tipo descriptivo, no experimental; pero posee además carácter explicativo, longitudinal y aplicado.

4.1.1. Descriptivo

El presente estudio es Descriptivo, ya que se busca determinar el logro de los objetivos planteados en la formulación de los proyectos de inversión pública mediante la descripción de la situación actual de los proyectos ejecutados. (Hernandez Sampieri, 2010)

4.1.2. No experimental

Debido a que el estudio de investigación que se desarrolla, no realiza manipulación deliberada de variables, sólo se observa la situación y condiciones en las que se desarrollan los proyectos ejecutados. (Hernandez Sampieri, 2010).

4.1.3. Explicativa

Los estudios explicativos van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o de establecimiento de relaciones entre conceptos; están dirigidos a responder a las causas de los eventos

físicos o sociales(Hernandez Sampieri, 2010); en el presente estudio además de la descripción de la situación actual de los proyectos, se busca explicar en que condiciones ocurre esto.

4.1.4. Aplicada.

Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos(Vargas Cordero, 2009). Esta investigación sirve para la solución de un problema real permitiendo transformar las condiciones actuales de formulación y evaluación de proyectos públicos con miras a optimizar los resultados ya logrados.

4.1.5. Longitudinal

Se considera longitudinal ya que los datos de estudio para descripción y medición se recolectaran anualmente durante un periodo de 6 años: 2010-2015.(Hernandez Sampieri, 2010).

4.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

4.2.1. Población

Para la investigación que se efectuó en este trabajo la población es del tipo finita ya que se refirió a 11 unidades de estudio, y se definió como el conjunto de proyectos de inversión publica que finalizaron su ejecución y entraron en operación durante 2010-2012 (Ver Anexo N° 3), para poder determinar si se cumplieron los objetivos esperados.

4.2.2. Muestra

De la población confirmada por 11 unidades de estudio, es necesario recalcar que ocho (08) de ellos son perfiles simplificados que tienen una inversión no mayor de s/500,000.00 (Ver Anexo N°04);

siendo pertinente establecer una línea de corte en función al monto de la inversión para definir si es de carácter obligatoria o por muestreo (JICA-MEF, 2012)

Siendo así, para el presente estudio la línea de cortese establecerá en S/. 1,000,000.00; puesto que la inversión es significativamente mayor, deberá tener mayor impacto sobre la calidad de vida de la población, permitiendo a la vez homogeneizar las unidades de estudio al no ser comparados con proyectos de montos de inversión muy por debajo de la línea de corte que podrían causar distorsión al momento de la evaluación.

Así, dentro de la lista de proyectos ejecutados durante 2010-2012, tres (03) proyectos cumplen con dicha característica y se detallan a continuación:

TABLA N°03
PROYECTOS SELECCIONADOS COMO MUESTRA

COD. SNIP N°	NOMBRE DEL PIP	MONTO DE INVERSIÓN	FUNCIÓN
93173	Mejoramiento, ampliación y rehabilitación del sistema de alcantarillado del casco urbano y del sector Miraflores de la ciudad de Zarumilla de la provincia de Zarumilla-tumbes	S/4,061,875.28	Salud y Saneamiento
206680	Mejoramiento del servicio educativo de la IE N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell del barrio Miraflores del distrito de Zarumilla, provincia de Zarumilla, tumbes i etapa	S/1,199,444.00	Educación
208584	Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I pasitos de Jesús del sector las palmeras del AA.HH campo amor del distrito de Zarumilla, provincia de Zarumilla – tumbes	S/1,256,794.75	Educación

Elaboración: Propia
Fuente: Banco de Proyectos del SNIP

4.2.3. Muestreo

La unidad de muestreo está conformada por cada uno de los proyectos ejecutados en la Provincia de Zarumilla que integran la población muestral pertenecientes, y que tienen como Unidad Ejecutora a la Municipalidad Provincial de Zarumilla.

Tipo de Muestreo

El muestreo de selección de muestra fue por muestreo no probabilístico, de tipo intencional o razonado, que es aquel donde los elementos muestrales son escogidos en base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador (Arias, 2000).

Delimitación:

Considerando que el estudio se orientó a realizar la Evaluación Ex –post de resultados de los proyectos de inversión ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, 2010 – 2015, se hace necesario realizar la delimitación a nivel espacial y temporal.

A nivel espacial:

La evaluación se desarrolló el departamento de Tumbes donde se ejecutaron los proyectos, específicamente en el la Provincia de Zarumilla donde se encuentra la población beneficiaria de los proyectos.

A nivel temporal:

La evaluación Ex post de resultados se debe aplicar a proyectos de inversión pública que tengan entre 3 y 5 años de ejecutados, por esto la investigación comprende los proyectos culminados entre los años 2010 y 2012; pero, que por ser una evaluación de resultados sus efectos se medirán en el año 2015.

4.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.3.1. Métodos

Los principales métodos utilizados en éste estudio de investigación son:

- Descriptivo
- Cualitativo
- Analítico

La metodología empleada para la presente investigación consideró la Evaluación Ex Post de proyectos de inversión Pública, propuesta por el JICA y recomendada para su aplicación por el MEF; mediante un estudio en la Provincia de Zarumilla para luego realizar un diagnóstico general de los proyectos ejecutados en los periodos 2010-2012 en esta comunidad y medir posteriores efectos y logros al 2015.

La metodología está basada en la aplicación de los 5 criterios establecidos, pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad.

Respecto a la medición de los resultados se realizó a través de los indicadores generales aplicados de los 5 criterios establecidos en la matriz operacional (Ver ANEXO 02), que tienen como criterio, el siguiente:

- Comparación entre lo planificado / lo logrado: Comparación respecto a la meta establecida en el estudio de preinversión y/o con estándares existentes.

4.3.2. Técnicas

Las técnicas que se utilizaron para la recopilación de datos para la investigación son las siguientes:

- Técnica de análisis documental:

La técnica empleada en la presente investigación es la técnica de análisis documental, que según (Arias, 2000), es aquella que se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de material impreso u otros tipos de documentos. Esta técnica se ha considerado ya que gran cantidad de datos para la elaboración de este estudio proceden de fuentes secundarias recopiladas como el Banco de Proyectos, SOSEM, INFOBRAS, Perfiles de Inversión, Expedientes y Resoluciones de Alcaldía.

Posteriormente, una vez se recopiló la información secundaria de las unidades de análisis sobre los proyectos, se procedió a complementarla mediante la recolección de información primaria en campo, el estudio de campo según (Hernández, Fernández, & Batista, 2006) puede definirse como: “Aquel que se realiza mediante la recolección de los datos directamente de la realidad o del lugar donde se efectuará el estudio mediante la aplicación de técnicas de encuestas, entrevistas y observación directa.

- Observación:

(Torres, 2010) La observación es un proceso riguroso que permite conocer, de forma directa, el objeto de estudio para luego describir y analizar situaciones sobre la realidad estudiada. Esta técnica se ha considerado ya que mediante ella es como se logró definir nuestro tema y área de investigación así como plantear nuestro problema, objetivos e hipótesis de la investigación.

- Encuesta:

(Díaz de Rada, 2009) Describe a la encuesta como la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados. Mediante esta técnica de recolección de datos que utiliza como instrumento un listado de preguntas que están fuertemente estructuradas y que

recoge información para ser tratada estadísticamente, desde una perspectiva cuantitativa, es que logramos establecer nuestros indicadores por dimensiones y determinar las condiciones en las cuales ocurre el fenómeno social estudiado.

- Entrevista

(Sabino, 1992) Desde el punto de vista del método es una forma específica de interacción social que tiene por objeto recolectar datos para una investigación. La ventaja esencial de la entrevista reside en que son los mismos actores sociales quienes proporcionan los datos relativos a sus conductas, opiniones, deseos, actitudes y expectativas, cosa que por su misma naturaleza es casi imposible de observar desde fuera. Nadie mejor que la misma persona involucrada para hablarnos acerca de todo aquello que piensa y siente, de lo que ha experimentado o proyecta hacer.

La técnica de la entrevista se utilizó en esta investigación aplicando el enfoque cualitativo a los resultados de la investigación

4.3.2. Instrumentos de recolección de datos.

- Fichas de registro

Es el instrumento que permite el registro e identificación de las fuentes de información, así como el acopio de datos o evidencias (Robledo Mérida, 2011); en este caso fue el acopio de datos en base a la recopilación y el análisis de documentos relacionados al proyecto.

- Cuestionario

(Murillo Torrecilla, 2006) Lo define como un instrumento de recogida de datos que consiste en la obtención de respuesta de los objetos estudiados a partir de la formulación de una serie de preguntas. En esta investigación se hizo uso de 02 cuestionarios por la naturaleza de los proyectos a evaluarse de modo ex –post. Un cuestionario para el proyecto de Saneamiento y un modelo

de cuestionario para los proyectos de Educación. El cuestionario estuvo conformado por preguntas del tipo cerradas.

Así mismo, la entrevista a profundidad también cuenta con un cuestionario estructurado que nos permitió recopilar información cualitativa.

4.4.PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Se realizó el análisis de la información primaria y secundaria para extraer los datos necesarios, procesarlos y construir los indicadores propuestos de las 05 dimensiones propuestas: pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad.

Luego de culminada la obtención de los indicadores de las 5 dimensiones, se realizó el análisis descriptivo y se procedió a describir los efectos e impactos de los proyectos ejecutados de la MPZ.

Los datos fueron tabulados y presentados en gráficos utilizando el software computacional Microsoft Excel, para el análisis de los datos obtenidos se empleó la elaboración de indicadores mediante ratios y matrices de análisis.

CAPITULO V.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Para proceder a desarrollar la evaluación ex – post de los proyectos identificados, se procede en primer orden al análisis de resultados obtenidos de la documentación obtenida más la información extraída en campo mediante la observación, encuestas y entrevistas aplicadas por lo que a continuación se presentan todos los datos relacionados con el planteamiento del problema y con las hipótesis de la presente investigación, los cuales ayudarán a responder, demostrar o rechazar la misma.

Para ello es necesario establecer primero un panorama base que nos sirva como antecedente y que nos permita observar la información principal de los PIP'S a evaluar de la Municipalidad Provincial de Zarumilla. Posteriormente se procederá a describir los resultados de la evaluación a través de los indicadores acorde a las 5 dimensiones planteadas: pertinencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad, para determinar el cumplimiento o no de los mismos.

Asimismo, se debe precisar que, por lo extensiva de la investigación, el procesamiento de las encuestas realizadas y entrevistas se mostraran en la parte de Anexos con fines de sintetizar este capítulo y abordar lo más relevante.

5.1.1. Descripción de los Principales Aspectos de los Proyectos a Evaluarse

Son 03 los proyectos elegidos como muestra para determinar cuál es la situación de los proyectos ejecutados en la Municipalidad Provincial de Zarumilla.

TABLA N° 04
PROYECTO SOMETIDO A EVALUACION 01

COD. SNIP N°	NOMBRE DEL PIP	MONTO DE INVERSIÓN	FUNCIÓN
93173	Mejoramiento, ampliación y rehabilitación del sistema de alcantarillado del casco urbano y del sector Miraflores de la ciudad de Zarumilla de la provincia de Zarumilla-tumbes	S/4,061,875.28	Salud y Saneamiento

Fuente: Banco de Proyectos
Elaboración: Propia

- Zona de intervención y Situación problemática: El proyecto tiene como zona de intervención el casco urbano del Distrito de Zarumilla, el cual en épocas de lluvia sobre todo se ve perjudicado, debido a que las inundaciones que son severas colapsan las redes ya deterioradas e insuficientes en la zona.
- Problema Central: Permanentes casos de enfermedades del aparato digestivo, parasitosis y contaminación ambiental en la población.
- Objetivo General: Disminución de casos de enfermedades del sistema digestivo, parasitosis y contaminación ambiental en el área de influencia del proyecto.
- Número de Beneficiarios: 15,792 personas
- Alternativa: Reemplazo de los dos colectores principales: para el Sector Miraflores D=250MM, redes secundarias de 200mm y construcción de una cámara de bombeo que descargará al buzón de arranque del colector de Leoncio Prado.

TABLA N° 05
PROYECTO SOMETIDO A EVALUACIÓN 02

COD. SNIP N°	NOMBRE DEL PIP	MONTO DE INVERSIÓN	FUNCIÓN
206680	Mejoramiento del servicio educativo de la IE N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell del barrio Miraflores del distrito de Zarumilla, provincia de Zarumilla, tumbes i etapa	S/1,199,444.00	Educación

Fuente: Banco de Proyectos
Elaboración: Propia

- Zona de intervención y Situación problemática: La I.E.N° 096 Nelly Celinda La Cotera Puell (cod. Modular = 0327148), atiende a 156 alumnos en el nivel primario, cuenta con 01 directora, 08 profesores y un personal de limpieza. La I.E, cuenta con una infraestructura, mobiliario y equipamiento insuficiente e inadecuado. El personal docente es insuficiente. Los SS.HH. No son los suficientes para la cantidad de alumnado, así mismo carece de ambientes esenciales como dirección, tópico, psicología, espera, sala de profesores, etc.
- Problema Central: Inadecuadas condiciones para la prestación de servicio educativo en la I.E.N° 096 Nelly Celinda La Cotera Puell del Barrio el Miraflores del Distrito De Zarumilla
- Objetivo General: Adecuadas condiciones para la prestación de servicio educativo en la I.E.N° 096 Nelly Celinda La Cotera Puell del Barrio el Miraflores del Distrito De Zarumilla
- Número de Beneficiarios: 156 personas
- Alternativa:Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. N° 096 Nelly Celinda La Cotera Puell del barrio Miraflores del Distrito De Zarumilla, mediante:
 - construcción de infraestructura (primer piso: biblioteca cobertura liviana 43.91 m2, bloque 01 aligerado 183.58 m2, escalera 10.55 m2, SS.HH. Bloque 01 aligerado 4.21 m2, SS.HH. Cobertura liviana 38.87 m2,

acondicionamiento a sum 53.72 m2. Segundo piso: bloque 01 cobertura liviana 159.85 m2, pasadizo cobertura liviana 41.79 m2, SS.HH. Cobertura liviana 37.14 m2).

- Obras de drenaje: (drenaje aéreo - canaleta en borde en filos de cobertura, con caída vertical) *obras de pavimentación: (patio central f'c=175 kg/cm2 16.67 m2, veredas f'c=140 kg/cm2 182.51 m2).
- Zona de juegos y áreas VERDES: (SEMBRADO DE GRASS 318.14 M2 Y PLATAFORMA DEPORTIVA 448.00 M2).
- Varios: (cisterna de 8.5 m3 y tanque elevado de 3.78 m3, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, mitigación de impacto ambiental - prevención de riesgos, suministro e instalación de cartel de obra 01 und, construcción de almacén y/o guardianía 12 m2, demoliciones y desmontajes.

TABLA N° 06
PROYECTO SOMETIDO A EVALUACIÓN 03

COD. SNIP N°	NOMBRE DEL PIP	MONTO DE INVERSIÓN	FUNCIÓN
208584	Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I pasitos de Jesús del sector las palmeras del AA.HH campo amor del distrito de Zarumilla, provincia de Zarumilla – tumbes	S/1,256,794.75	Educación

Fuente: Banco de Proyectos
Elaboración: Propia

- Zona de intervención y Situación problemática: La I.E.I Pasitos de Jesús (cód. Modular= 1495050) del sector las palmeras del A.A.HH. Campo amor atiende a 22 niños en edades de 3 - 5 años, la prestación de servicio educativo lo realiza en un ambiente prestado que no es apto para el desarrollo de las actividades educativas. El ambiente actual ocupado presenta un área reducida de aproximadamente 12 m2 , carece de distribución interior ,carece de SS.HH, así mismo el equipamiento y mobiliario es insuficiente e inadecuado , todo

esto causa malestar en los padres de familia, docente y sobre todo en los niños

- Problema Central: Inadecuadas condiciones para la prestación de servicio educativo en la I.E.I Pasitos de Jesús del Sector las Palmeras del AA.HH campo amor del Distrito de Zarumilla
- Objetivo General: Adecuadas condiciones para la prestación de servicio educativo en la I.E.I Pasitos de Jesús del Sector las Palmeras Del AA.HH Campo Amor del Distrito de Zarumilla
- Número de Beneficiarios: 22 personas
- Alternativa: Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I Pasitos de Jesús, mediante:
 - Construcción de ambiente de control de 6.66 m², ambiente 01 (dirección, administración, espera, sala de profesores , tópico, etc), de 93.01 m²
 - Construcción de ambiente 02 (salón - aula externa) de 101.75 m², construcción de ambiente (SS.HH y depósito) de 45.24 m²,
 - Construcción de ambiente (cocina - comedor) de 70.05 m², construcción de ambiente (sum) de 78.80 m² ,
 - construcción de cerco perimétrico pesado, construcción de 22.10 ml de cerco perimétrico liviano.
 - Suministro e instalación de 01 portón metálico, suministro e instalación de 167.42 m² de cobertura para patio, construcción de 342.93 m² de veredas $f_c=140 \text{ kg/cm}^2$ $e=0.10 \text{ m}$,
 - Construcción de 502.27 m² de patio central, zona de juegos, sembrado de 845.80 m² de gras.
 - Adquisición de equipo de cómputo. Adquisición de TV, DVD, grabadoras. Adquisición de escritorios, sillas, estantes, pizarras

acrílicas. Adquisición de utensilios de cocina, lavadero de acero inoxidable, etc

5.1.2. Resultados de la evaluación Ex – post por dimensiones

5.1.2.1. Pertinencia de los proyectos ejecutados

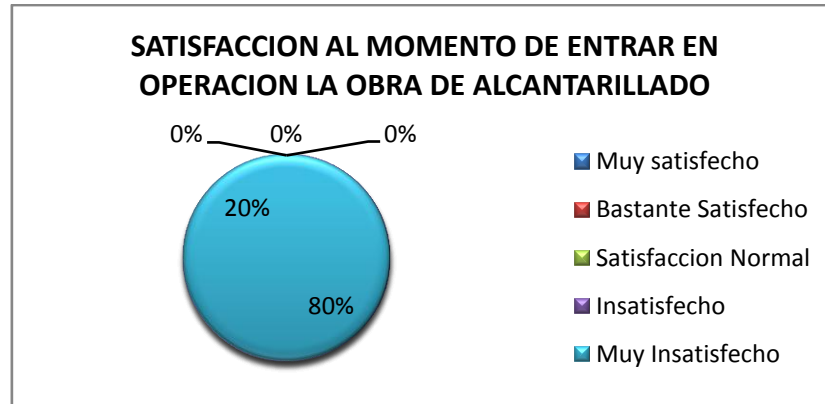
Los indicadores obtenidos mediante la revisión de la documentación de los proyectos y la información primaria, permite observar, medir y evaluar el grado de pertinencia de los proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Zarumilla.

Indicador: Porcentaje de beneficiarios directos satisfechos con los bienes y servicios que se intervinieron con el proyecto.

Según, el GraficoN° 01, del porcentaje de beneficiarios directos satisfechos con los bienes y servicios que se intervinieron en el proyecto de saneamiento, un 80% de los beneficiarios se encuentra Bastante Satisfecho con la puesta en operación de la obra de alcantarillado, mientras que un 20% manifiesta una satisfacción normal. En visita de campo se pudo constatar que la manifestación de este 20% de satisfacción normal es generada por un malestar causado al momento de comenzar a operar la obra debido a interrupciones del servicio por acciones complementarias no consideradas dentro del proyecto.

GRAFICO N° 01

Satisfacción al Momento de Entrar en Operación la Obra de Alcantarillado



Fuente: Encuesta de Saneamiento – Anexo 01
Elaboración: Propia

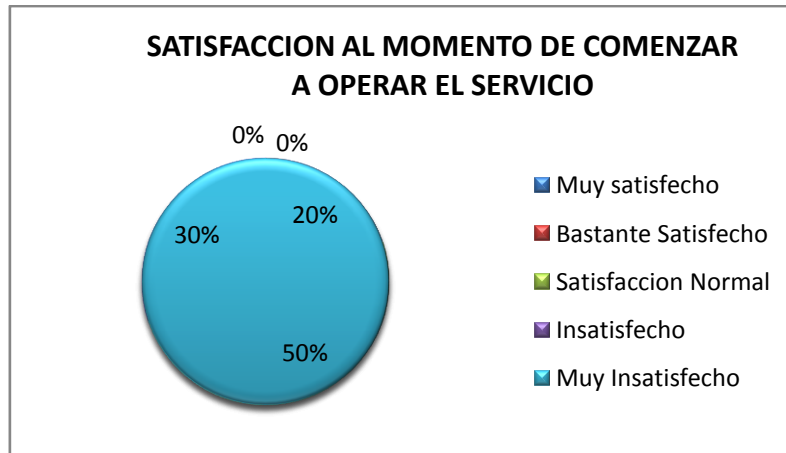
Sin embargo, en general el 100% de los beneficiarios directos del proyecto de saneamiento se mostro satisfecho con el servicio intervenido por el proyecto.

Lo opuesto sucede el proyecto de educación de la I.E. N° 096 Nelly Lacotera Puell (Grafico N°02)en donde del 100% de beneficiarios, el 30% manifiesta insatisfacción debido al no cumplimiento de todas las metas comprendidas en el perfil; el 70% restante de los beneficiarios que manifestaron sentirse satisfechos en cierto grado esta dividido en 50% de beneficiarios con satisfacción normal y 20% que se encontraban bastante satisfechos al momento de la operación del PIP.

En el Grafico N°03 correspondiente a la evaluación de la obra en la I.E.I Pasitos de Jesús, se muestra una satisfacción del 100% de toda la población beneficiaria, dicha satisfacción se manifiesta con un 20% de población muy satisfecha, 20% de población con satisfacción normal y un 60% de población bastante satisfecha con la intervención realizada.

GRAFICO N° 02

Satisfacción al Momento de Entrar en Operación la Obra de Educación I.E. 096 Nelly Lacotera Puell

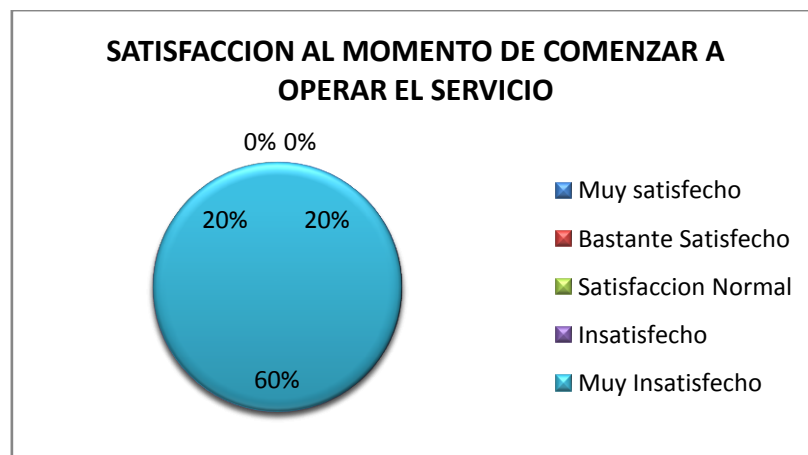


Fuente: Encuesta de Saneamiento – Anexo 01

Elaboración: Propia

GRAFICO N° 03

Satisfacción al momento de entrar en operación la obra de educación I.E.I. Pasitos de Jesús



Fuente: Encuesta de Saneamiento – Anexo 01

Elaboración: Propia

De forma general podemos decir que cada vez que se pone en operación un proyecto, solo un 90% de beneficiarios del proyecto, se encuentran satisfechos, la información se resume en la tabla siguiente:

TABLA N° 07
Porcentaje total de beneficiarios satisfechos y por niveles

	ALCANTARILLADO		I.E N° 096		I.E.I. PASITOS	
	Niveles de Satisfacción	% % satisfacción	% % satisfacción	% % satisfacción	% % satisfacción	% % satisfacción
Porcentaje de Beneficiarios Satisfechos	Muy Satisfecho	0%	0%	0%	20%	
	Bastante Satisfecho	80%		20%	60%	
	Satisfacción Normal	20%	100%	50%	70%	100%
	Insatisfecho	0%		30%	0%	
	Muy Insatisfecho	0%		0%	0%	
	Total					90%

Fuente: Encuesta de Saneamiento y Educación
Elaboración: Propia

Resumiendo, el 100% de los beneficiarios no se quedan satisfechos al momento de entrar en operación el servicio.

Indicador: Validez del objetivo central del proyecto dentro de las políticas y prioridades del sector.

Los resultados presentados en la Tabla N° 08 para este indicador en los 03 proyectos analizados se encuentran detallados en los Anexos N° 05,06 y 07, en el que se podrá observar los ÍTEM que han sido evaluados para medir la adecuación de los objetivos y resultados de la intervención acorde a las políticas sectoriales en todos los niveles.

Así tenemos, que el % de cumplimiento para el proyecto de Saneamiento es de 89%, no logrando alcanzar el 100% a causa de que el servicio no es demandado como se proyectó en el perfil formulado, habiendo sido sobredimensionada la cobertura del proyecto.

El porcentaje de cumplimiento para el proyecto de educación de la I.E. N° 096 Nelly Lacotera Puell, es de 79%, porcentaje que no llega al 100% y

mas bajo que el proyecto de saneamiento, a causa de que los beneficiarios directos del proyecto no se encuentran satisfechos totalmente (11% satisfacción) por la no ejecución de la mayoría de las metas propuestas en el perfil formulado y posteriormente no en el expediente.

Con respecto al proyecto de educación de la I.E.I Pasitos de Jesús, tiene el 89% de cumplimiento total, el ITEM adecuación a las necesidades de la población beneficiaria es solo de 22% debido a una insatisfacción por metas no consideradas en el proyecto, este factor produce que no se logre el 100% de cumplimiento de la dimensión Pertinencia.

TABLA N° 08

Validez del objetivo central del proyecto dentro de las políticas y prioridades del sector.

		ALCANTARILLADO		I.E N° 096		I.E.I. PASITOS	
		%	% validez	%	% validez	%	% validez
Validez del objetivo central del proyecto dentro de las políticas y prioridades del sector y beneficiarios.	I.-Relevancia dentro de las políticas y prioridades del sector	33.33%		33.33%		33.33%	
	II.- Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios	22.22%	89%	11.11%	78%	22.22%	89%
	III.- Validez de la estrategia del proyecto	33.33%		33.33%		33.33%	
Total						85%	

Fuente: Encuesta de Saneamiento y Educación
Elaboración: Propia

El promedio ponderado de los proyectos evaluados genera solo un 85% de validez del objetivo central de los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla dentro de las políticas y prioridades del sector; no cumpliendo el objetivo planteado del 100%, observando la tabla presentada, se puede apreciar que ITEM o factor que no permite el 100% de pertinencia de los proyectos, es el ITEM denominado “Satisfacción de las Necesidades y prioridades de los beneficiarios”, lo que nos indica que la deficiencia se genera en cuanto a la coordinación directa entre quienes formulan o elaboran el

estudio de pre inversión y la población del área que demanda la intervención por medio de proyectos de inversión pública (población involucrada en el proyecto), al no ser tomada en cuenta su percepción del problema.

5.1.2.2. Eficiencia de los proyectos ejecutados

En la siguiente tabla se aprecian los indicadores para medir la dimensión que corresponde a la Eficiencia de los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla.

TABLA N° 09
Indicadores de Eficiencia de los Proyectos de Inversión Pública

		ALCANTARILLADO		I.E. N 096 NELLY LACOTERA		I.E.I. PASITOS	
		DIAS	INDICADOR	DIAS	INDICADOR	DIAS	INDICADOR
EFICIENCIA	TIEMPO ESTIMADO	180		180		180	
	TIEMPO REAL	673	2.74	159	-0.12	194	0.08
	GASTO EJECUTADO ESTIMADO	S/.4,061,875.28		S/.1,199,444.24		S/.1,098,973.52	
	GASTO EJECUTADO REAL	S/.4,061,854.43	0.01	S/.120,078.97	-0.90	S/.1,256,794.75	0.14
	COMPONENTES EJECUTADOS ESTIMADOS	3		4		6	
	COMPONENTES EJECUTADOS REALES	3	0	1.25	-0.69	5	-0.17

Fuente: Encuesta de Saneamiento y Educación
Elaboración: Propia

Para el indicador Eficiencia de tiempo tenemos un valor de 2.74 para el proyecto de saneamiento, indicando que existe un atraso en la ejecución de casi el triple de tiempo planificado para la ejecución de la obra. Para el

proyecto del Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. 096 Nelly Lacotera Puell, el indicador de eficiencia de tiempo es de -0.12, mostrando que la ejecución se ha adelantado u/o ha sido más rápida de la planeada. Este valor tiene su origen en la disminución de metas e inversión que se podrá apreciar en las dimensiones evaluadas mas adelante. Respecto al Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I. Pasitos de Jesús, tenemos que su indicador es de 0.08, un indicador ínfimode atraso en el tiempo de ejecución.

Para la eficiencia de costo tenemos un valor de 0.01 para el proyecto de saneamiento, indicando que existe un sobre costo casi inexistente en la ejecución del monto planificado para la ejecución de la obra. Para el proyecto del Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. 096 Nelly Lacotera Puell, el indicador de eficiencia de costo es de -0.90, mostrando que existe un subcosto de la obra, esto debido a reducción de metas y costos del proyecto formulado al expediente de ejecución de obra. Respecto al Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I. Pasitos de Jesús, tenemos que su indicador es de 0.14, mostrando un sobre costo del proyecto ejecutado.

En cuanto el indicador eficiencia de Componentes se presenta un valor de 0 para el proyecto de saneamiento, indicando que se ejecuto todo lo planificado en perfil de inversión pública. El proyecto del Mejoramiento del servicio educativo de la I.E. 096 Nelly Lacotera Puell, el indicador de eficiencia de componentes es de -0.69, mostrando que se ejecutaron menores metas a las previstas en el perfil. Respecto al Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I. Pasitos de Jesús, tenemos que su indicador es de -0.17, se ejecutaron menores metas de las planificadas, en este caso en cuanto al componente de instalaciones eléctricas y otras.

5.1.2.3. Eficacia de los proyectos ejecutados

En la siguiente tabla se aprecian los indicadores para medir la dimensión que corresponde a la Eficacia de los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, en este caso corresponde aplicar

indicadores de eficacia a la metodología costo – efectividad, puesto que los (03) PIP evaluados contemplan esa metodología de evaluación social por su tipología.

TABLA N° 10

Indicadores de Eficacia de los Proyectos de Inversión Pública

	ALCANTARILLADO	I.E N° 096	I.E.I. PASITOS
VAN EX - ANTE	S/2,750,036.32	S/1,591,574.96	S/1,100,918.3
VAN EX-POST	s/. 2,749,300.90	S/. 161, 827.68	S/. 1,242,661.61
I.E	0.0003	8.8	-0.11
EFICACIA	COSTO EFECTIVIDAD EX - ANTE	257	S/.898.18
	COSTO EFECTIVIDAD EX - ANTE CORREGIDO	257	S/.8,991.95
	COSTO EFECTIVIDAD EX - POST	275	S/2,022.85
	COSTO EFECTIVIDAD EX - POST		S/56,485.93

En cuanto al C/E de los a los proyectos ejecutados de la I.E N°096 Nelly Lacotera Puell y la I.E.I N° Pasitos de Jesús, se debe indicar que se ha corregido la metodología erróneamente utilizada para el cálculo del indicador de eficiencia “I.E”(suma población beneficiaria del horizonte del pip), el “I.E” corregido considerado es el promedio de la población beneficiaria del horizonte del pip; de este modo la comparación es fiable.

Fuente: Encuesta de Saneamiento y Educación

Elaboración: Propia

El indicador I.E para el proyecto de saneamiento es de 0.0003, valor cercano a cero, indicando que el proyecto es eficiente y que el valor previsto es igual al planificado.

El indicador I.E para el proyecto de la I.E. 096 Nelly Lacotera Puell, es de 8.8 actualmente por una reducción importante del 90% del monto de inversión viable, lo que indicaría que la eficiencia del proyecto es mayor a la prevista originalmente; sin embargo, este es un indicador engañoso debido a

que la reducción del monto de inversión es debido a la reducción de metas y no de costos. En realidad indica una eficiencia menor del proyecto.

Respecto al Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I. Pasitos de Jesús, tenemos que su indicador I.E es de -0.11, un indicador que muestra ineficiencia del proyecto (la eficiencia del proyecto es inferior de la prevista originalmente).

Sin embargo, al ser este indicador engañoso para el caso específico de la situación que se presenta en los proyectos ejecutados de la Provincia de Zarumilla, por esto es que se debe recurrir a la comparación del costo efectividad ex ante y del costo efectividad ex – post de dichos proyectos y obtener información más precisa de la eficiencia en términos globales.

Para el caso del proyecto de saneamiento el Costo – efectividad (C/E) es mayor al previsto, pasando de 257 a 275 por persona beneficiada, esto debido a una disminución de los usuarios beneficiados con el proyecto (paso de 15,792 a 10,000 beneficiados actuales).

En cuanto al PIP de la I.E N° 096 Nelly Lacotera Puell, el C/E ex ante es de S/.8991.95 y el C/E ex post es de S/2,022.85, reducción del C/E debido a una disminución de la inversión y de los componentes; aun así, dicho C/E es muy elevado en términos económicos de inversión, costo y beneficiarios.

El PIP I.E.I. Pasitos de Jesús muestra un C/E ex ante de S/. 37,962.7 y el C/E ex post es de S/56,485.93, un primer acercamiento del porqué del aumento radical es la variación del monto de inversión tal como se muestra en la Tabla N°10; además el número de beneficiarios del pip es menor al proyectado.

De la observación de este indicador podemos afirmar que en su mayoría la población beneficiada está siendo sobrevalorada por los proyectistas con intenciones de lograr una evaluación socialmente aceptable para fines de aprobación, no aplicándose el principio de eficacia económica.

Siendo así, el grado de eficacia en términos globales de los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla es bajo, habiendo obtenido que solo un 33.33 % de los proyectos ejecutados alcanzan el grado de eficacia previsto.

5.1.2.4. Impacto de los proyectos ejecutados

En la siguiente tabla se aprecian los indicadores para medir la cobertura de los proyectos de inversión ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, que permite observar si se cubrió el número de beneficiarios planificados generando impacto en ellos mediante la mejora de sus condiciones de vida.

TABLA N° 11

Indicadores de Cobertura de los Proyectos de Inversión Publica ejecutados

		ALCANTARILLADO		I.E N° 096		I.E.I. PASITOS	
		N° PERSONAS	I. COB	N° PERSONAS	I. COB	N° PERSONAS	I. COB
IMPACTO	PERSONAS ESTIMADAS A ATENDER	15792		167		25	
	PERSONAS REALMENTE ATENDIDA		-0.37		-0.52		-0.12
		10000		80		22	

Fuente: Encuesta de Saneamiento y Educación

Elaboración: Propia

El indicador I.Cob para el proyecto de saneamiento es de -0.37, indicando que ha cubierto una población menor de la proyectada, pasando de los 15792 beneficiados a solo 10,000 actualmente cubiertos.

El indicador I. Cob para el proyecto de la I.E. 096 Nelly Lacotera Puell, es de (-0.52), indicando también una menor cobertura a la planificada,

actualmente su servicio es brindado a 80 estudiantes (dicha población no ha variado en los últimos 5 años) y no a los 156 proyectados.

Respecto al Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I. Pasitos de Jesús, tenemos que su indicadorl.Cob es de -0.12, un indicador que muestra menor cobertura, aunque ínfima del servicio intervenido.

En todos los casos el proyecto cubrió a un número menor de los beneficiados previstos por el proyecto, esta situación obedece a dos causas identificadas en la revisión de la documentación de los proyectos (perfil y expediente); la primera es que el número de población beneficiada planteada al momento de la formulación de los perfiles, está sobredimensionada al momento de la formulación del perfil, y la segunda es debido a que al momento de plantear la alternativa técnica no se planifican todos los requerimientos y acciones complementarias para que el servicio cumpla todas las metas y por tanto abastezca a la población oportunamente.

Indicador: Porcentaje de beneficiarios directos que considera que lo que se ha intervenido, ha mejorado después del proyecto.

TABLA N° 12

Percepción de mejora del servicio intervenido

		ALCANTARILLADO	I.E N° 096	I.E.I. PASITOS
		%	%	%
Porcentaje de Beneficiarios Satisfechos	Hubo mejora	100%	100%	100%
	No hubo mejora	0%	0%	0%

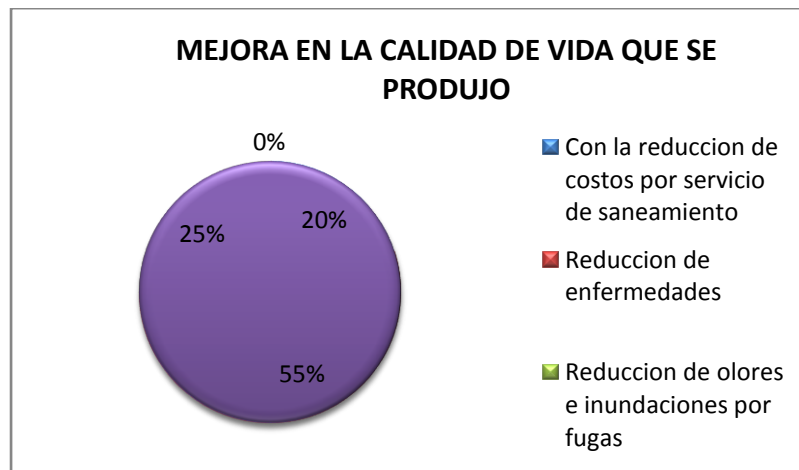
Fuente: Encuesta de Saneamiento y Educación
Elaboración: Propia

De forma global los beneficiarios de los proyectos ejecutados manifestaron unanimidad en cuanto a la mejora generada al momento de la puesta en operación de la obra ejecutada.

Para el caso de los beneficiados por la obra de saneamiento, la mejora se produjo tal y como detalla el Grafico N° 04, el 55% de la población beneficiaria manifiesta que se redujeron el número de enfermedades, el 25% hubo una reducción de malos olores e inundaciones por fugas y un 20% de los beneficiarios indican que hubo una reducción de costos por servicio de saneamiento.

GRAFICO N° 04

Tipo de mejora producida en la calidad de vida de los beneficiarios



Fuente: Encuesta de Saneamiento – Anexo 01

Elaboración: Propia

Para el caso de los proyectos de educación evaluados, en la entrevista a profundidad con los directivos de dichas instituciones, manifiestan que la mejora se dio a nivel de calidad en las condiciones de la prestación del servicio educativo, como es el caso de acceso a recursos tecnológicos y mejoras de infraestructura y mobiliario.

5.1.2.5. Sostenibilidad de los proyectos ejecutados

Las condiciones actuales del servicio se presentan en la siguiente tabla, en donde los beneficiarios han valorado la capacidad operacional actual de los servicios intervenidos, así tenemos para el proyecto de saneamiento que el 80% considera que las condiciones del servicio son aceptables (70%) y buenas (10%), habiendo un 20% que considera deficiente el servicio ya que al año de puesta en operación la obra, se presentaron problemas generando que comiencen a recibir el servicio de manera interrumpida, generando incomodidad.

TABLA N° 13

Valoración de Condiciones Actuales del Servicio

	Nivel de Valoración	ALCANTARILLADO		I.E N° 096		I.E.I. PASITOS	
		%	% total	%	% total	%	% total
Capacidad Actual de operación	Excelente	0%		0%		0%	
	Bueno	10%		0%		40%	
	Aceptable	70%	80%	40%	40%	60%	100%
	Deficiente	20%		60%		0%	
	Pésimo	0%		0%		0%	
	Total						73%

Fuente: Encuesta de Saneamiento y Educación
Elaboración: Propia

Con respecto al servicio intervenido en la I.E.N° 096, la capacidad operacional según los usuarios es de un 40%, el 60% de los usuarios valora dicha capacidad operacional como deficiente, esto debido a que el componente principal del proyecto que fue la construcción de un aula virtual equipada y con personal para que se mantenga operativo dicho ambiente, se prestó solo durante 2 años hasta el cambio de gobierno que había ejecutado el proyecto y cubría los costos de operación y mantenimiento; luego de esto el servicio de la aula virtual que beneficiaba a los 80 estudiantes se dejó de

brindar, generando que los alumnos beneficiados no accedan a las clases de recursos tecnológicos que eran impartidas.

Diferente es la situación en la intervención realizada en la I.E.I. Pasitos de Jesús, en los beneficiarios manifiestan que la capacidad operativa está al 100%.

En resumen, según estos resultados cuando se pone en operación un proyecto, con en el tiempo, va perdiendo las condiciones para operar adecuadamente, siendo en promedio que, al paso de 3 años, su capacidad operacional se reduce a un 73% del 100% inicial. Esto es muestra de la incapacidad para mantener la sostenibilidad de las obras ejecutadas al paso de los años.

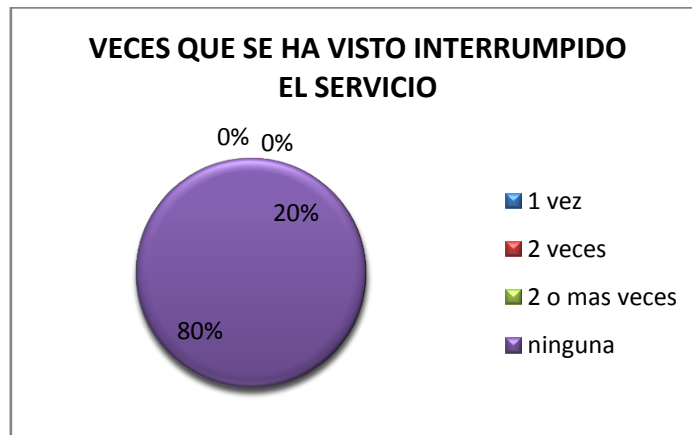
Este indicador puede ser originado por un incorrecto servicio de mantenimiento para mantenerlo operativo a su capacidad optima en el tiempo, por eso para seguir analizando la sostenibilidad de los proyectos ejecutados de la MPZ, debemos verificar el número de veces que se ha visto interrumpido o con problemas los servicios intervenidos, así como el numero de mantenimientos que se han realizado.

Indicador:Número de veces que dejo de funcionar el servicio o producto.

En la encuesta realizada a la población beneficiada de la obra de alcantarillado, el 80 % manifestaron que el servicio de alcantarillado intervenido se ha visto interrumpido mas de 2 veces desde la puesta en operación de la obra, así mismo un 20% de la población demandante del servicio señala que el servicio se ha visto interrumpido 2 veces desde que se encuentra operativo.

GRAFICO N° 05

Veces que se ha interrumpido el servicio de la obra de alcantarillado



Fuente: Encuesta de Saneamiento
Elaboración: Propia

En cuanto a los problemas presentados en el servicio de educación intervenido en las instituciones educativas I.E. N° 096 Nelly Lacotera Puell e I.E.I. Pasitos de Jesús, sus autoridades manifestaron en las entrevistas realizadas que los problemas en la obra se presentaron al primero año de operación y al segundo año respectivamente.

Para el caso de la I.E. N° 096 Nelly Lacotera Puell e I.E.I. Pasitos de Jesús los problemas presentados al primer año de operación fueron fisuras y filtraciones de agua en las estructuras del aula virtual construida y los servicios higiénicos, además, al segundo año de operación esta aula virtual dejó de funcionar por falta de personal que era presupuestado dentro de los costos de operación y mantenimiento del proyecto formulado. También, la situación actual de operatividad de los servicios higiénicos es deficiente, puesto que el tanque que brinda agua a dichos SS.HH, no se encuentra funcionando ya que la bomba no está operativa debido a las malas condiciones de la conexión eléctrica, componente que se había considerado mejorar dentro del perfil elaborado, pero no realizado durante la obra.

Los problemas de la obra en la I.E.I. Pasitos de Jesús, son referentes también a fisuras, filtraciones e inexistencia de adecuados desfuegos de agua

para la temporada de lluvias, lo que genera focos infecciosos peligrosos para los alumnos de dicho centro y con ello retraso en el inicio de clases; estas consecuencias explicarían la razón de la baja tasa de matrícula en este centro de educación inicial.

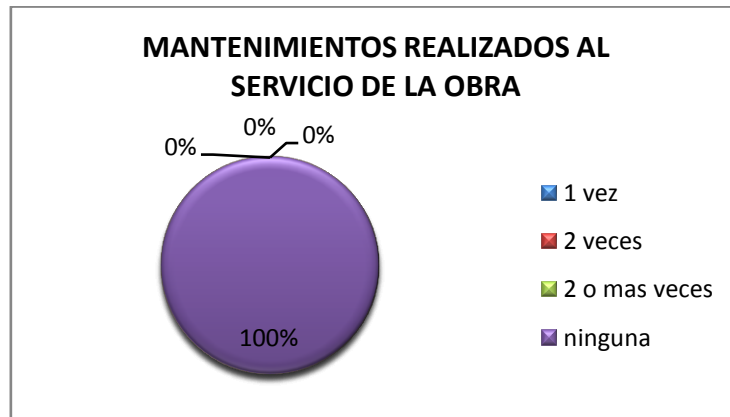
De modo general se observa que los servicios intervenidos mediante proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla presentan en promedio, deficiencias al año de puesta en operación su servicio y dichas deficiencias son recurrentes; los causantes de esta situación son el deficiente diagnóstico de lo que se va a intervenir y una deficiente supervisión durante la ejecución del proyecto.

Otro factor a considerar como determinante en las condiciones de operatividad que mantiene un proyecto ejecutado a lo largo de su horizonte es el número de mantenimientos que se le realiza para asegurar se mantenga en condiciones óptimas y pueda continuar brindando los beneficios planificados en el perfil.

Indicador: Número de mantenimientos que se han realizado.

GRAFICO N° 06

Mantenimientos realizados a la obra de alcantarillado



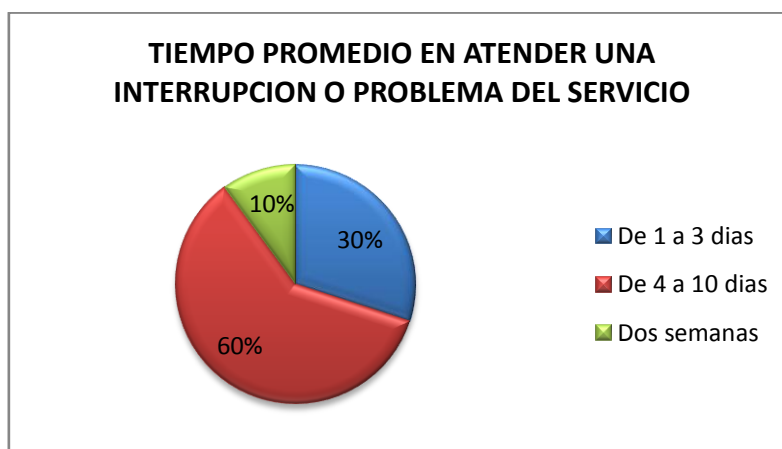
Fuente: Encuesta de Saneamiento – Anexo 01
Elaboración: Propia

Para la obra ejecutada de alcantarillado, la población encuestada manifiesta que han observado que se ha realizado 2 o más mantenimientos desde que se ha puesto en operación el servicio, por otro lado manifestaron que dichos mantenimientos no son mantenimientos generales de todo el sistema, puesto que solo realizan el mantenimiento en los tramos en los cuales se presenta algún problema ya sea de fuga u obstrucción que genere aniegos.

Por esto se consideró necesario preguntar el tiempo promedio que demoran en atender alguna interrupción o problema con el servicio; respondiendo el 10% de la población encuestada que el tiempo promedio es de dos semanas (pobladores beneficiados de zonas más alejadas), el 30% de 1 a 3 días y el 60% manifestó que la demora es de 4 a 10 días en promedio.

GRAFICO N° 07

Tiempo promedio en atender una interrupción o problema del servicio de alcantarillado



Fuente: Encuesta de Saneamiento – Anexo 01
Elaboración: Propia

Para el caso del mantenimiento de la I.E. N° 096 Nelly Lacotera Puell e I.E.I. Pasitos de Jesús, la operación y mantenimiento del servicio fue brindada durante los 2 primeros años pero no en las condiciones planificadas en el proyecto. No se realiza el mantenimiento rutinario adecuado, ni el mantenimiento periódico. Las autoridades de dichas instituciones deben solicitar recursos para dar continuidad a la operación normal de los servicios mejorados, recursos que no son suficientes para lograr condiciones óptimas; como es el caso de la I.E.N° 096 Nelly Lacotera Puell que ya no

brinda clases de computación debido a que cuentan con el profesor presupuestado dentro de los costos operación del proyecto.

De este modo, se puede generalizar la situación de que no existe responsabilidad para la sostenibilidad de los proyectos por parte de las instituciones que firman el acta de compromiso de operación y mantenimiento. Indicando que los proyectos son elaborados sin la importancia del caso a la presupuestación de los proyectos que mantienen operativos y se dedican a la producción de nuevos perfiles que a la larga presentaran problemas similares.

5.2. DISCUSIONES

El presente trabajo de investigación, ha tenido por objetivos, realizar la evaluación ex post de resultados de los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, a través de la aplicación de dos encuestas y del análisis documental, donde los resultados obtenidos reafirman la hipótesis planteada: La evaluación ex post de resultados de los proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Zarumilla es negativa para el periodo 2010 - 2015, es decir los proyectos de inversión pública no logran cumplir al 100% los indicadores respecto a lo previsto en el marco lógico del estudio de pre-inversión con el que se declaró viable.

A continuación, esto se corrobora discutiendo los principales hallazgos de esta investigación:

De los resultados obtenidos, respecto a la evaluación de pertinencia, podemos inferir que los proyectos ejecutados tienen dificultad al momento de considerar las necesidades de los beneficiarios de los proyectos, la no interacción de formuladores y población (agentes involucrados), genera que al momento de la puesta en operación del servicio se muestre una insatisfacción en los beneficiarios directos, factor que no permite lograr el 100% de satisfacción planificada. Concretamente para la presente investigación de forma general solo el 90% de los beneficiarios de un proyecto se encuentran satisfechos al momento de entrar en operación (Tabla

N°07);la validez del objetivo central de los proyectos ejecutados dentro de las políticas y prioridades del sector, arroja un indicador de 85% (Tabla N° 08), esto debido a que lo planificado en el perfil no se ejecuta realmente y son en varios casos proyectos sobredimensionados.

Estos resultados obtenidos sobre pertinencia comparados con los antecedentes de estudios similares en otras zonas, refuerzan la idea de que existe una ineficiencia en la planificación y formulación de los Proyectos de Inversión Pública, concordando con la investigación de Tapia, en el informe titulado Jóvenes y Proyectos: Una Estrategia de Doble Filo, en donde resaltan la importancia que tienen los procesos de formulación y evaluación como mecanismos para el logro de los objetivos(Tapia, 2001). Así como, en la investigación titulada: Estudio Exploratorio Sobre la Formulación de Proyectos a Nivel de Perfil de Caminos Vecinales(García, 2011), de acuerdo a la investigación realizada en dicho estudio, una de las dificultades, tanto para las jefaturas como para los formuladores es conseguir la opinión y participación de la población, se encontró que los encargados de formular proyectos no están al tanto de los propósitos y procedimientos de las fases de identificación, formulación y evaluación, situación que genera proyectos deficientes que no alcanzan los resultados esperados.

En cuanto a la eficiencia, según la evaluación de los costos, tiempo y componentes se encontró según los resultados que la gestión de estos factores no ha sido la ideal, no se ha logrado cumplir con los costos, tiempos y componentes planificados, existiendo atraso en los tiempos de ejecución de los proyectos, sobrecostos y menores metas ejecutadas respecto a lo planificando, repercutiendo estrechamente en el impacto de los proyectos en la Provincia de Zarumilla (Tabla N° 09), esta situación es similar a la que (García, 2011) señala en su investigación titulada: Estudio Exploratorio Sobre la Formulación de Proyectos a Nivel de Perfil de Caminos Vecinales, la cual concluye que las inversiones generan impacto cuando la gestión de inversiones es adecuada en una entidad pública, ello conlleva que

muchas veces se invierte y no se genera ningún efecto en los indicadores sociales de una región.

De la evaluación de eficacia de los proyectos, se obtiene que el grado de eficacia en términos globales de los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla es bajo, habiendo obtenido que solo un 33.33 % de los proyectos ejecutados alcanzan el grado de eficacia previsto. La causa principal de este bajo índice de eficacia según los resultados obtenidos es que la población beneficiada está siendo sobrevalorada por los proyectistas con intenciones de lograr una evaluación socialmente aceptable para fines de aprobación, no aplicándose el principio de eficacia económica.

Por otro lado en la misma línea, los resultados de la evaluación en cuanto al impacto por medio de las encuestas realizadas a los beneficiarios de los proyectos, se obtuvo que en cuanto al índice de cobertura que en todos los casos el proyecto cubrió a un número menor de los beneficiados previstos por el proyecto (Tabla N°11); sin embargo, de forma global los beneficiarios de los proyectos ejecutados manifestaron unanimidad en cuanto a la mejora generada al momento de la puesta en operación de la obra ejecutada (Tabla N°12), logrando cumplir con el Fin último de los proyectos considerados en el marco lógico, pero no en menor medida de los indicadores esperados (Grafico N°04).

Es importante resaltar que el impacto de los proyectos de tipología de educación en cuanto a la percepción en la mejora de los servicios educativos intervenidos, es del 100% (Tabla N°12), aunque en niveles de percepción de mejora distintos, estas mejoras son a nivel de acceso a la tecnología y mejora en la infraestructura de las instituciones; esto refuerza la Evaluación ex post realizada a Establecimientos Educativos, contratado por el Ministerio de Desarrollo Social en el 2012, en donde los encuestados en el 50% de los casos manifiestan cambios en la infraestructura en relación a su condición original, el 80% de los establecimientos registra un alza en la superficie de administración, el 50% de los establecimientos

registra un alza en la superficie de área de servicios, el 30% registra una baja y el 20% restante no registra variación; prácticamente todos los establecimientos han experimentado modificaciones en relación al proyecto original ejecutado(MDS, 2012)

Otro punto relevante, es que si bien en el estudio titulado como “El marco Conceptual del Sistema Nacional de Inversión Pública y su Impacto en la Gestión de Inversiones”, las inversiones en algunas regiones no generan el impacto deseado, debido a dificultades en capacidades y metodologías de proyectos de inversión; en este estudio se muestra que durante los últimos años se han invertido recursos en inversiones (salud, educación, transporte, etc.) en las distintas regiones, los que no necesariamente han generado cambios en la calidad de vida de la población (Índice de desarrollo humano). (Andía, 2010).

Otro resultado que genera que la evaluación ex post sea negativa es en cuanto a la sostenibilidad de los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, según la encuesta, se obtuvo que cuando se pone en operación un proyecto, con el tiempo, va perdiendo las condiciones para operar adecuadamente, siendo en promedio que, al paso de 3 años, su capacidad operacional se reduce a un 73% del 100% inicial. Adicionalmente, se observa que los servicios intervenidos mediante proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla presentan en promedio, deficiencias al año de puesta en operación su servicio y dichas deficiencias son recurrentes; los causantes de esta situación son el deficiente diagnóstico de lo que se va a intervenir y una deficiente supervisión durante la ejecución del proyecto.

En consecuencia, se puede generalizar la situación de que no existe responsabilidad para la sostenibilidad de los proyectos por parte de las instituciones que firman el acta de compromiso de operación y mantenimiento. Indicando que los proyectos son elaborados sin la importancia del caso a la presupuestación de los proyectos que mantienen operativos y se dedican a la producción de nuevos perfiles que a la larga presentaran problemas similares. Estos resultados concuerdan con los

resultados sobre sustentabilidad encontrados en la investigación Evaluación ex post a Establecimientos Educativos, contratado por el Ministerio de Desarrollo Social (MDS, 2012), en donde se indica que ningún establecimiento alcanzó el desempeño máximo.

En el Perú no existen muchas investigaciones realizadas sobre evaluaciones ex post generales abarcando tipologías distintas, sin embargo, los trabajos aislados e investigaciones considerados en los antecedentes de la investigación concuerdan con la evaluación realizada, todos ellos consideran que existen deficiencias en cuanto a la metodología de formulación y evaluación de los proyectos, no permitiendo lograr el 100% de lo planificado, en otras palabras, se genera el impacto pero no el esperado.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

1. El presente trabajo ha hallado que la evaluación ex – post de resultados de los proyectos de inversión pública 2010 – 2015, es negativa, no cumpliéndose con lo planificado en el perfil de las obras ejecutadas; los proyectos no son sostenibles ni generan el impacto esperado en el tiempo acorde a la inversión realizada.
2. Los proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla tienen un 85% de pertinencia en cuanto a los lineamientos del sector, así mismo la población se encuentra satisfecha con la intervención realizada por la mejora generada, pero no consideran que la intervención tenga las condiciones de operación óptimas.
3. La eficiencia de los proyectos es baja, la ineficiencia de los tiempos en los proyectos es elevada, mostrando deficiencias en el proceso de ejecución del proyecto. En cuanto al gasto ejecutado, existen sobre costos que no superan el 20% de los montos viabilizados. Además se presentan subcostos por reducción de metas debido a una sobrestimación de inversión. Los componentes ejecutados no suelen ser ejecutados tal lo planificado y en su mayoría existen algunas reducciones de metrados y/o omisión de componentes completos.
4. La eficacia no suele variar, a excepción de los proyectos que por sobrestimación de metas y precios, ven reducida su inversión al momento de realizar el expediente técnico.
5. El impacto esperado de los proyectos ejecutados en la MPZ no es el esperado en cuanto a cobertura, en promedio la población beneficiaria

es sobredimensionada comparada a la población efectivamente atendida, los proyectos en general logran el impacto final planteado pero no en el grado esperado.

6. La sostenibilidad de los proyectos a pesar de estar aseguradas por la firma de actas de operación y mantenimiento, es ineficiente, no se realizan los mantenimientos periódicos ni rutinarios planificados. Las únicas acciones de mantenimientos realizadas se llevan a cabo cuando el servicio presenta deficiencias y es solicitado por la población usuaria.

6.2. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones a las cuales se ha arribado son las siguientes:

1. Se debe hacer el control periódico mediante evaluaciones de resultados para controlar el uso correcto de los recursos financieros empleados para beneficio público e implementar medidas correctivas en las fases que muestren deficiencia.
2. Se debe realizar una planificación estratégica en base a instrumentos de gestión actualizados del Municipio, que permitan una ejecución ordenada mediante criterios de prioridad y priorizar el análisis de los pedidos de la población para generar el mayor grado de satisfacción de los beneficiarios al momento de ser atendidos.
3. Se recomienda optimizar las supervisiones realizadas en la etapa de ejecución de proyectos con la finalidad de corregir los sobrecostos, retrasos y la no ejecución de los componentes planificados que merman la eficiencia de las intervenciones.
4. Se recomienda utilizar un indicador a base del Costo-Efectividad ex ante y Costo- Efectividad ex post para tener un indicador más fiable de

medición de eficacia en los proyectos, a comparación de la utilización del VAN ex ante y VAN ex post que se ha venido realizando hasta ahora en todas las evaluaciones ex post propuestas, de este modo se eliminan los sesgos en cuanto a variación de costos por reducción o ampliación de metas que son tomados dentro de la utilización del VAN.

5. Se recomienda capacitar a los formuladores de proyectos de inversión de la Municipalidad Provincial de Zarumilla, puesto que se encontraron deficiencias principalmente en el establecimiento de oferta, demanda (número de beneficiarios) y alternativa técnica adecuada a la situación problemática; en base a ello se debe procurar la aplicación de la metodología de diagnóstico adecuada para determinar las metas realmente demandadas de la alternativa técnica y evitar de este modo cambios en los componentes al momento de la ejecución por sobrestimación o disminución de metas y con ello el no logro de objetivos.
6. Se debe monitorear el real mantenimiento planificado a fin de que se garantice la continuación de los beneficios y reforzar las áreas encargadas de ello tanto a nivel administrativo como en toma de conciencia fin de que comprendan la importancia que cumplen dentro del ciclo del proyecto para el logro del impacto esperado de los mismos.

CAPITULO VII: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN(JICA) y MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (MEF). (2012). Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública. Perú.

Andía, W. (2010). El marco Conceptual del Sistema Nacional de Inversión Pública y su Impacto en la Gestión de Inversiones.

Arias, F. (2000). El proyecto de investigación. Caracas: Eposteme.

BID. (Marzo de 1997). Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos.(O. d. EVO, Ed.) USA: BID.

Chain, N. S., & Chain, R. S. (2003). Preparación y Evaluación de Proyectos.

DGPI-MEF. (Enero de 2011). DIRECTIVA GENERAL DEL SISTEMA NACIONAL DE INVERSIÓN PÚBLICA. 4. Lima, Lima, Perú.

Díaz de Rada, V. (2009). Análisis de datos de encuestas. Barcelona: UOC.

García, J. L. (2011). Estudio Exploratorio Sobre la Formulación de Proyectos a Nivel de Perfil de Caminos Vecinales. Piura.

Hernandez Sampieri, R. (2010). Metodología de la Investigación. Mexico: McGraw-Hill.

Hernández, Fernández, & Batista. (2006). Metodología de La Investigación - 4ta Edición. En F. B. Hernández. España: McGraw-Hill Inteamericana.

JICA-MEF. (2012). Pautas Generales para la Evaluación Ex Post de Proyectos de Inversión Pública. Agencia de Cooperación Internacional JICA Japón y Ministerio de Economía y Finanzas.

MAE-SECIPI. (1998). Metodología de la evaluación de la Cooperación Española. Madrid.

MDS. (2012). Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos. Ministerio de Desarrollo Social - Chile.

Ministerio de Desarrollo Social - Chile. (2012). Estudio Evaluación ex post a Establecimientos Educativos.

- Ministerio de Economía y Finanzas. (2000). Ley de Creación del SNIP N° 27293. Lima, Perú.
- Mokate, K. M. (2001). Evaluación Financiera de Proyectos de Inversión.
- Muñoz, A. V., Chiong, O. D., Huamán, J. S., Rosadio, R. J., & Medina, Á. A. (2012). Evaluación ex post y de impacto de los proyectos de inversión pública en el sector agrario en la provincia de Huaura periodo. Huacho, Perú.
- Murillo Torrecilla, J. (2006). Cuestionarios y escalas de actitudes. Madrid: UAM.
- Núñez, H. P. (2009). Evaluación Ex - Post de los Proyectos de Construcción de Sistema de Microriego en las Comunidades de Chillcani y Milluni del Municipio de Caracollo del Departamento de Oruro.
- Robledo Mérida, C. (2011). Tecnicas y Proceso de Investigacion. Guatemala: GP. Editores.
- Sabino, C. (1992). El proceso de Investigacion. Caracas: Panapo.
- SNIP. (2011). Directiva General del SNIP.SNIP - MEF. Lima: MEF.
- Tapia, L. (2001). Jóvenes y proyectos: una estrategia de doble filo. Sudamerica.
- Torres, B. (2010). Metodología de la Investigación (Tercera edición ed.). Colombia: Pearson.
- Van de Walle, D. (1999). Evaluación del impacto de los proyectos de caminos rurales en la pobreza en Vietnam.
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA. Costa Rica: Revista Educacion - Universidad de Costa Rica.

PARTE III
ACTIVIDADES Y PRESUPUESTO

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ITEM	ACTIVIDADES Y TAREAS	RESPONSABLES	METAS													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Planificación de Acciones	Autor y Asesor	x													
2	Organización de Recursos	Autor y Asesor		x	x	x										
3	Recolección de Información	Autor					x	x	x							
4	Procesamiento de la Información	Autor y Asesor									x					
5	Análisis de Resultados	Autor y Asesor										x				
6	Elaboración del Informe	Autor y Asesor												x		
7	Correcciones y Observaciones Realizadas por el Jurado	Autor y Asesor													x	
8	Sustentación	Autor														x

PRESUPUESTO ANALITICO

El presupuesto se ha desagregado en los rubros siguientes:

	PARTIDA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (S/.)	TOTAL (S/.)
2.3	Bienes y Servicios				
2.3.1.	Compra de bienes				
2.3.1.5.	De oficina				144.00
2.3.1.5.1.2	Papelería en general, útiles y materiales de oficina				
	Papel Bond	Unid	500	15.00	15.00
	Lapiceros	Unid.	12	0.50	6.00
	Plumones	Unid.	5	1.50	7.50
	Papelotes	Unid.	5	0.50	2.50
	Lápices	Unid.	2	1.00	2.00
	Cartucho de Tinta #60 Negro	Unid.	1	50.00	50.00
	Cartucho de Tinta #60 Color	Unid.	1	50.00	50.00
	CD Regrabable	Unid.	5	1.00	5.00
	Folder Manila	Unid.	6	1.00	6.00
2.3.2.	Contratación de Servicios				870.00
2.3.2.1.2.1	Movilidad Local	día	20	10	200.00
2.3.2.2.2.1	Teléfono	Minutos	200	0.30	60.00
2.3.2.2.2.3	Internet	Horas	160	0.50	80.00
2.3.2.2.4.4	Impresión	Unid.	800	0.50	400.00
2.3.2.2.4.4	Empastado	Unid	4	30	120.00
2.3.2.2.4.4.	Fotocopiado	Unid.	200	0.05	10.00
RESUMEN					
	Compra de bienes				144.00
	Contratación de Servicios				870.00
	Total				1014.00

ANEXOS

**ANEXO Nº. 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

TÍTULO: “Evaluación Ex – Post de Resultados de los Proyectos Ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, 2010 – 2015”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DISEÑO	POBLACION Y MUESTRA
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la evaluación ex post de los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla, 2010 - 2015?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Son pertinentes los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?</p> <p>¿Son eficientes los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?</p> <p>¿Son eficaces los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?</p> <p>¿Generan impacto los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?</p> <p>¿Son sostenibles los proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Realizar la evaluación ex post de resultados proyectos de inversión pública ejecutados por la Municipalidad Provincial de Zarumilla para determinar la sostenibilidad e impacto, 2010-2015.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>Determinar la Pertinencia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.</p> <p>Determinar la Eficiencia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.</p> <p>Determinar la Eficacia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.</p> <p>Determinar el Impacto de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.</p> <p>Determinar la Sostenibilidad de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>La evaluación ex - post de los proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Zarumilla es negativa, 2010 – 2015.</p> <p>Negativa: Los proyectos de inversión pública no logran cumplir los indicadores respecto a lo previsto en el marco lógico del estudio de pre inversión con el que se declaró viable.</p> <p>Hipótesis Especificas:</p> <p>La Pertinencia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativa.</p> <p>La Eficiencia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativa.</p> <p>La Eficacia de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativa.</p> <p>El Impacto de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativo.</p> <p>La Sostenibilidad de los proyectos de inversión pública de la municipalidad provincial de Zarumilla es negativa.</p>	<p>Variable:</p> <p>V1: Evaluación Ex post de resultados</p> <p>Variable:</p> <p>V2: Proyectos de Inversión Publica</p>	<p>1. Tipo de investigación:</p> <p>Aplicada Descriptiva</p> <p>2. Diseño:</p> <p>No experimental - Longitudinal</p>	<p>1. Población:</p> <p>La población materia de investigación está conformada por once (11) proyectos de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Zarumilla ejecutados durante el periodo 2010-2012.</p> <p>2. Muestra:</p> <p>La muestra está constituida por tres proyectos ejecutados de toda la población, que corresponden a los montos viabilizados de mayor inversión.</p> <p>3. Tipo de muestra:</p> <p>No probabilística de tipo intencional o racionado.</p>

ANEXO N°. 02 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE
Vi= V₁ EVALUACION EXPOST DE RESULTADOS LOS PIP	Evaluación integral de los resultados a nivel de componentes, objetivo central e Impactos Directos	Son los distintos criterios que debe cumplir un proyecto de inversión pública para lograr los resultados deseados en el tiempo	Pertinencia	<p>-Porcentaje de beneficiarios directos satisfechos con los bienes y servicios que se intervinieron con el proyecto. Dónde:100% de los beneficiarios satisfechos.</p> <p>-Validez del objetivo central del proyecto dentro de las políticas y prioridades del sector. Dónde: El objetivo está enmarcado al 100% dentro de las políticas y prioridades del sector.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta Educación (pgta 02 y 03). - Entrevista a profundidad educación (pgta 01 y 03) - Encuesta Saneamiento (pgta 03 y 04). - Perfil de Inversión Pública (lineamientos de política utilizados)
			Eficiencia	<p>-Para tiempo: ICT = (Tiempo real) / (Tiempo estimado) -1 Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El valor ICT = 0 significa que el plazo de la ejecución del proyecto es igual a lo previsto; - ICT > 0 (valor positivo) significa un atraso de la ejecución; y - ICT < 0 (valor negativo) un adelanto en la ejecución. <p>-Para costo: IC = (Gasto ejecutado) / (Gasto estimado) - 1 Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El valor IC = 0 significa que los costos de la ejecución del proyecto son iguales a lo previsto; - IC > 0 (signo positivo significa un sobre costo; y - IC < 0 (signo negativo) un subcosto. <p>-Para Componentes I.Cp. = (Componentes ejecutados) / (Componentes planificados) - 1 Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El valor I.Cp = 0 significa que se ejecutó lo Planificado. - IE > 0 (valor positivo) significa que lo ejecutado por el proyecto es superior a la prevista originalmente; y - IE < 0 (valor negativo) que lo ejecutado por el proyecto es inferior a la prevista originalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil de inversión pública - SOSEM (Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo) - Perfil de inversión pública - SOSEM (Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo) - Expediente técnico - Visita de Campo - Perfil de inversión pública - Expediente Técnico
			Eficacia	<p>-Para Costo/Beneficio I.E = (VAN ExAnte)/(VAN Ex Post) - 1 Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El valor IE = 0 significa que el proyecto es eficiente, y que el valor previsto es igual a los realizado; - IE > 0 (valor positivo) significa que la eficiencia del proyecto es superior a la prevista originalmente; y - IE < 0 (valor negativo) que la eficiencia del proyecto es inferior a la prevista originalmente. <p>-Para Costo/Efectividad I.E = (Costo Beneficio Ex Ante)/(Costo Beneficio Ex Post) - 1 Dónde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El valor IE = 0 significa que el proyecto es eficiente, y que el valor previsto es igual a los realizado; - IE > 0 (valor positivo) significa que la eficiencia del proyecto es superior a la prevista originalmente; y - IE < 0 (valor negativo) que la eficiencia del proyecto es inferior a la prevista originalmente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil de inversión pública - Expediente Técnico - SOSEM (Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo) - Perfil de inversión pública - Expediente Técnico - SOSEM (Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo)

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE
			Impacto	<p>-Cobertura $I.Cob. = (Personas\ atendidas) / (Personas\ Estimadas\ por\ Atender) - 1$ Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El valor ICob = 0 significa que el proyecto cubrió el número de beneficiarios como estaba previsto; - ICob > 0 (valor positivo) que cubrió a un número mayor de beneficiarios que lo que estaba previsto; y - ICob < 0 (valor negativo) que cubrió a un número menor de beneficiarios que lo que estaba previsto <p>-Porcentaje de beneficiarios directos que considera que lo que se ha intervenido, ha mejorado después del proyecto. Dónde: El 80% de la población de acuerdo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta de saneamiento (pgta. 01) - Perfil de inversión pública - Encuesta a profundidad (pgta 05). - Encuesta de saneamiento (pgtas 06,07 y 08) - Encuesta de educación (pgtas 04 y 05) - Entrevista a profundidad (pgtas 04 y 05)
			Sostenibilidad	<p>-Porcentaje de Capacidad operacional actual del servicio o producto. Dónde: Debe estar al 100% de operatividad</p> <p>-Número de veces que dejo de funcionar el servicio o producto. Dónde: Máximo 01 vez desde su puesta en operatividad</p> <p>-Número de mantenimientos que se han realizado. Dónde: Máximo 01 mantenimiento al año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Encuesta de saneamiento (pgtas 05) - Encuesta de educación (pgtas 06) - Encuesta de saneamiento (pgta 09) - Entrevista a profundidad de educación (pgtas 06) - Encuesta de saneamiento (pgta 10, 11) - Entrevista a profundidad de educación (pgtas 09)
Vi= V2 PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA	Un Proyecto de Inversión Pública constituye una intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos	Proyecto que atraviesa las diferentes etapas del Sistema Nacional de Inversión Pública antes de comenzar la etapa de operaciones.	Formulación	<p>Cumplimiento de contenidos mínimos de estudios de pre inversión Dónde: Debe cumplir al menos el 80% de lo solicitado</p>	Perfil del proyecto acorde al ANEXO SNIP 05: Contenidos Mínimos de Estudios de Pre inversión
			Viabilidad	<p>Fundamentos o razones de la Viabilidad. Dónde: Contar con el informe respectivo de Viabilidad</p>	Informe de Viabilidad sustenta información requerida en el ANEXO SNIP 16 Contenidos Mínimos de los Informes Técnicos de Evaluación de Proyectos de Inversión Pública
			Ejecución	<p>Financiamiento, Observaciones, Cumplimiento de Plazos. Dónde: Se ejecutó el 100% de lo planificado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Perfil de inversión pública - Expediente Técnico - SOSEM (Sistema Operativo de Seguimiento y Monitoreo. - INFOBRAS

ANEXO N°. 03

LISTADO DE PROYECTOS EJECUTADOS POR LA MPZ (2010-2012)

Código INFOBRAS	Nombre de obra	Monto de aprobación de Exp. Técnico	Modalidad	Fecha inicio obra	% Avance físico	Estado de obra
10306	Mejoramiento de los servicios educativos de la IE 219 Jesús el salvador del AA.HH campo amor provincia de Zarumilla	S/ 149,930.52	Por Contrata	01/08/2011	100	Finalizada
10280	Mejoramiento de los servicios educativos de la IE 129 centro poblado el bendito provincia de Zarumilla	S/ 177,551.07	Por Contrata	09/11/2011	100	Finalizada
23262	Mejoramiento, ampliación y rehabilitación del sistema de alcantarillado del casco urbano y del sector Miraflores de la ciudad de Zarumilla de la provincia de Zarumilla-tumbes	S/ 3,357,854.20	Por Contrata	06/02/2012	100	Finalizada
3012	Mejoramiento del servicio educativo de la IE N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell del barrio Miraflores del distrito de Zarumilla, provincia de Zarumilla, tumbes i etapa	S/ 102,555.00	Por Contrata	25/07/2012	100	Finalizada
5210	Mejoramiento de la infraestructura de la sala de estimulación temprana mi carrusel del sector Emilio Noblecilla Vargas del distrito de Zarumilla	S/ 80,130.59	Por Contrata	12/09/2012	100	Finalizada
5214	Mejoramiento del entorno urbano de la AV. El Ejercito cuadra 01,02,03 y 04 del cercado de Zarumilla distrito de Zarumilla	S/ 197,867.02	Por Contrata	27/09/2012	100	Finalizada
5215	ampliación y mejoramiento del complejo deportivo del AAHH Edmundo romero da silva del distrito de Zarumilla	S/ 418,633.17	Por Contrata	29/09/2012	100	Finalizada
5212	mejoramiento de la calidad del servicio educativo mediante el fortalecimiento de las capacidades de los docentes del magisterio de la provincia de Zarumilla	S/ 167,649.82	Por Contrata	18/10/2012	100	Finalizada
5206	mejoramiento de la infraestructura vial y peatonal del sector los Cibeles del AAHH Pozo Elevado I etapa pavimentación calle Carlos Otiniano del distrito de Zarumilla	S/ 220,484.10	Por Contrata	20/10/2012	100	Finalizada
5207	Construcción de aula IE N° 207 el mundo de los niños La Palma educación primaria	S/ 218,755.01	Por Contrata	03/12/2012	100	Finalizada
24397	Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I pasitos de Jesús del sector las palmeras del AA.HH campo amor del distrito de Zarumilla, provincia de Zarumilla – tumbes	S/ 1,040,038.80	Por Contrata	03/12/2012	100	Finalizada

ANEXO N°. 04

LISTADO DE PROYECTOS EJECUTADOS POR LA MPZ POR MONTOS DE INVERSIÓN (2010-2012)

CODIGO SNIP N°	Nombre de obra	Monto de inversión	Función
112568	Mejoramiento de los servicios educativos de la IE 219 Jesús el salvador del AA.HH campo amor provincia de Zarumilla	S/ 206,364.00	Educación
119960	Mejoramiento de los servicios educativos de la IE 129 centro poblado el bendito provincia de Zarumilla	S/ 537,274.00	Educación
93173	Mejoramiento, ampliación y rehabilitación del sistema de alcantarillado del casco urbano y del sector Miraflores de la ciudad de Zarumilla de la provincia de Zarumilla-tumbes	S/ 4,062,809	Salud y Saneamiento
206680	Mejoramiento del servicio educativo de la IE N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell del barrio Miraflores del distrito de Zarumilla, provincia de Zarumilla, tumbes i etapa	S/ 1,199,444	Educación
187550	Mejoramiento de la infraestructura de la sala de estimulación temprana mi carrusel del sector Emilio Noblecilla Vargas del distrito de Zarumilla	S/ 211,015.18	Educación
224948	Mejoramiento del entorno urbano de la AV. El Ejercito cuadra 01,02,03 y 04 del cercado de Zarumilla distrito de Zarumilla	S/ 187,867.02	Medio Ambiente
219593	ampliación y mejoramiento del complejo deportivo del AAHH Edmundo romero da silva del distrito de Zarumilla	S/ 438,097.08	Cultura y Deportes
196581	mejoramiento de la calidad del servicio educativo mediante el fortalecimiento de las capacidades de los docentes del magisterio de la provincia de Zarumilla	S/ 708,800.00	Educación
202256	mejoramiento de la infraestructura vial y peatonal del sector los Cibeles del AAHH Pozo Elevado I etapa pavimentación calle Carlos Otiniano del distrito de Zarumilla	S/ 240,487.10	Transporte
211020	Construcción de aula IE N° 207 el mundo de los niños La Palma educación primaria	S/ 205,885.60	Educación
208584	Mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I pasitos de Jesús del sector las palmeras del AA.HH campo amor del distrito de Zarumilla, provincia de Zarumilla – tumbes	S/ 1,256,794.75	Educación

ANEXO N°. 05

VALIDEZ DEL OBJETIVO CENTRAL DEL PROYECTO DE SANEAMIENTO

PERTINENCIA			
I.- Relevancia dentro de las políticas y prioridades del sector			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Al momento de su aprobación, el objetivo central fue válido dentro del marco de las políticas y prioridades del sector?	x		
¿Es el objetivo central aún válido, en el contexto actual, tanto a nivel nacional, local, regional, así como en el marco de las políticas y prioridades del sector?	x		
¿Se dieron cambios de políticas y prioridades, desde la declaración de viabilidad del proyecto?		x	
II.- Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Los bienes y servicios intervenidos con el proyecto, han sido demandados tal y como fueron proyectado?		x	
¿Están los beneficiarios directos satisfechos con los bienes y servicios que se intervinieron con el proyecto?	x		
¿El proyecto consideró las necesidades importantes de los beneficiarios?	x		
III.- Validez de la estrategia del proyecto			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Fue la estrategia inicial del proyecto (alternativa seleccionada, combinación de componentes etc.) la más adecuada para el contexto de ese momento y el actual?	x		
¿Fue posible aplicar otra estrategia?		x	
¿Son las acciones y productos consistentes con el objetivo central del proyecto así como con los fines inicialmente diseñados?		x	

ANEXO N°. 06

VALIDEZ DEL OBJETIVO CENTRAL DEL PROYECTO DE LA I.E. N° 096 NELLY CELINDA LACOTERA PUELL

PERTINENCIA			
I.- Relevancia dentro de las políticas y prioridades del sector			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Al momento de su aprobación, el objetivo central fue válido dentro del marco de las políticas y prioridades del sector?	X		
¿Es el objetivo central aún válido, en el contexto actual, tanto a nivel nacional, local, regional, así como en el marco de las políticas y prioridades del sector?	X		Invertir en Educación es prioridad en el presupuesto anual
¿Se dieron cambios de políticas y prioridades, desde la declaración de viabilidad del proyecto?		x	
II.- Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Los bienes y servicios intervenidos con el proyecto, han sido demandados tal y como fueron proyectado?		x	
¿Están los beneficiarios directos satisfechos con los bienes y servicios que se intervinieron con el proyecto?		x	
¿El proyecto consideró las necesidades importantes de los beneficiarios?	x		
III.- Validez de la estrategia del proyecto			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Fue la estrategia inicial del proyecto (alternativa seleccionada, combinación de componentes etc.) la más adecuada para el contexto de ese momento y el actual?	x		
¿Fue posible aplicar otra estrategia?		x	
¿Son las acciones y productos consistentes con el objetivo central del proyecto así como con los fines inicialmente diseñados?		x	

ANEXO N°. 07

VALIDEZ DEL OBJETIVO CENTRAL DEL PROYECTO DE LA I.E.I. PASITOS DE JESUS

PERTINENCIA			
I.- Relevancia dentro de las políticas y prioridades del sector			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Al momento de su aprobación, el objetivo central fue válido dentro del marco de las políticas y prioridades del sector?	X		
¿Es el objetivo central aún válido, en el contexto actual, tanto a nivel nacional, local, regional, así como en el marco de las políticas y prioridades del sector?	X		
¿Se dieron cambios de políticas y prioridades, desde la declaración de viabilidad del proyecto?		X	
II.- Satisfacción de las necesidades y prioridades de los beneficiarios			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Los bienes y servicios intervenidos con el proyecto, han sido demandados tal y como fueron proyectado?	X		
¿Están los beneficiarios directos satisfechos con los bienes y servicios que se intervinieron con el proyecto?		X	
¿El proyecto consideró las necesidades importantes de los beneficiarios?	X		
III.- Validez de la estrategia del proyecto			
ITEM	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Fue la estrategia inicial del proyecto (alternativa seleccionada, combinación de componentes etc.) la más adecuada para el contexto de ese momento y el actual?	X		
¿Fue posible aplicar otra estrategia?		X	
¿Son las acciones y productos consistentes con el objetivo central del proyecto así como con los fines inicialmente diseñados?	X		

ANEXO N° . 08

ENCUESTA PARA PROYECTO DE SANEAMIENTO

PROYECTO: "Mejoramiento, Ampliación Y Rehabilitación del Sistema de Alcantarillado del Casco Urbano y del Sector Miraflores de la Ciudad de Zarumilla de la Provincia de Zarumilla-Tumbes"

ENCUESTA

I. BLOQUE A: Datos Generales

ENCUESTA N°: _____

Edad:

Sexo:

Ocupación: _____

II. BLOQUE B: Identificación de la situación antes de ejecutada la obra de alcantarillado y durante su puesta en operación.

1. ¿Tenia acceso al servicio de alcantarillado antes de ejecutada la obra?

- a) Si
- b) No

2. ¿Qué problemas presentaba el servicio de alcantarillado antes de ejecutada la obra?

- a) Malos olores por fugas e inundaciones
- b) Focos infecciosos (dengue, cólera, diarreas, etc)
- c) Interrupciones constantes
- d) Otros: _____

3. ¿Considera que la intervención realizada mediante la obra de alcantarillado fue la mejor alternativa?

- a) Si
- b) No

4. ¿Se encontró satisfecho al momento de entrar en operación la obra de alcantarillado?

- a) Muy Satisfecho
- b) Bastante Satisfecho
- c) Satisfacción Normal
- d) Insatisfecho
- e) Muy insatisfecho

III. BLOQUE C: Identificación de la situación actual del servicio de alcantarillado

5. ¿Actualmente cómo valora las condiciones actuales de la obra del servicio de alcantarillado?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Aceptable
- d) Deficiente
- e) Pésimo

6. ¿Considera que la obra mejoro su calidad de vida?

- a) Si
- b) No

7. ¿Como considera que mejoro su calidad vida?

- a) Con la reducción de costos por servicio de saneamiento
- b) Reducción de enfermedades
- c) Reducción de olores e inundaciones por fugas
- e) Otros: _____

8. ¿Considera que el número de enfermedades hídricas (dengue, cólera, diarreas, etc) ha disminuido o aumentado desde la ejecución de la obra?

- a) Si
- b) No

9. ¿Cuántas veces se ha visto interrumpido el servicio desde la ejecución de la obra de alcantarillado?

- a) 1 vez
- b) 2 veces
- c) 2 o mas veces
- d) Ninguna

10. ¿Cuántos mantenimientos se han realizado desde que se realizó la obra?

- a) 1 vez
- b) 2 veces
- c) 2 o mas veces
- d) Ninguno

11. ¿Cuánto tiempo en promedio se demoran en atender alguna interrupción o problemas por fugas y otros, del servicio de alcantarillado desde que se presenta el problema hasta que se soluciona?

- a) De 1 a 3 días
- b) De 4 a 10 días
- c) Dos semanas
- d) Un mes o más

ANEXO N° . 09

**ENCUESTA PARA EVALUAR PROYECTOS DE EDUCACIÓN - I.E. N° 096 NELLY
CELINDA LACOTERA PUELL**

PROYECTO: “Mejoramiento, del servicio educativo de la I.E N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell del Barrio Miraflores del Distrito de Zarumilla Provincia de Zarumilla – Tumbes”.

ENCUESTA PARA PADRES y DOCENTES

IV. BLOQUE A: Datos Generales

ENCUESTA N°: _____

Edad:

Sexo:

Ocupación/ Cargo/Función: _____

V. BLOQUE B: Identificación de la situación antes de ejecutada la obra de mejoramiento del servicio educativo de la I.E N° 096 Nelly Lacotera Puell.

1. ¿Cómo calificaría las condiciones antes de ejecutada la obra de mejoramiento del servicio educativo en la institución educativa?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Aceptable
- d) Deficiente
- e) Pésimo

2. ¿Considera que la intervención realizada mediante la obra de mejoramiento del servicio educativo fue la mejor alternativa?

- a) Si
- b) No

3. ¿Se encontró satisfecho al momento de entrar en operación la obra de mejoramiento del servicio educativo?

- a) Muy Satisfecho
- b) Bastante Satisfecho
- c) Satisfacción Normal
- d) Insatisfecho
- e) Muy insatisfecho

VI. BLOQUE C: Identificación de la situación actual del servicio educativo la I.E N° 096 Nelly Lacotera Puell.

4. ¿Actualmente se encuentra satisfecho con la intervención realizada para el mejoramiento del servicio educativo?

- a) Muy Satisfecho
- b) Bastante Satisfecho
- c) Satisfacción Normal
- d) Insatisfecho
- e) Muy insatisfecho

5. ¿Considera que la obra mejoró la prestación del servicio educativo brindado por la institución?

- a) Si
- b) No

6. ¿Como valora las condiciones actuales de la obra de mejoramiento del servicio educativo de la institución?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Aceptable
- d) Deficiente
- e) Pésimo

ANEXO N°. 10

ENCUESTA PARA EVALUAR PROYECTOS DE EDUCACIÓN -I.E.I PASITOS DE JESÚS

PROYECTO: "Mejoramiento del Servicio Educativo de la I.E.I Pasitos de Jesús del Sector las Palmeras del A.A.HH Campo Amor del Distrito de Zarumilla, Provincia de Zarumilla – Tumbes".

ENCUESTA PARA PADRES y DOCENTES

VII. BLOQUE A: Datos Generales

ENCUESTA N°: _____

Edad:

Sexo:

Ocupación/ Cargo/Función: _____

VIII. BLOQUE B: Identificación de la situación antes de ejecutada la obra de mejoramiento del servicio educativo de la I.E.I pasitos de Jesús.

1. ¿Cómo calificaría las condiciones antes de ejecutada la obra de mejoramiento del servicio educativo en la institución educativa?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Aceptable
- d) Deficiente
- e) Pésimo

2. ¿Considera que la intervención realizada mediante la obra de mejoramiento del servicio educativo fue la mejor alternativa?

- a) Si
- b) No

3. ¿Se encontró satisfecho al momento de entrar en operación la obra de mejoramiento del servicio educativo?

- a) Muy Satisfecho
- b) Bastante Satisfecho
- c) Satisfacción Normal
- d) Insatisfecho
- e) Muy insatisfecho

IX. BLOQUE C: Identificación de la situación actual del servicio educativo en la I.E.I pasitos de Jesús.

4. ¿Actualmente se encuentra satisfecho con la intervención realizada para el mejoramiento del servicio educativo?

- a) Muy Satisfecho
- b) Bastante Satisfecho
- c) Satisfacción Normal
- d) Insatisfecho
- e) Muy insatisfecho

5. ¿Considera que la obra mejoró la prestación del servicio educativo brindado por la institución?

- a) Si
- b) No

6. ¿Como valora las condiciones actuales de la obra de mejoramiento del servicio educativo de la institución?

- a) Excelente
- b) Bueno
- c) Aceptable
- d) Deficiente
- e) Pésimo

ANEXO N°. 11

ENTREVISTA A PROFUNDIDAD PARA PROYECTOS DE EDUCACIÓN

ENTREVISTA A PROFUNDIDAD

1. **¿Considera que la intervención realizada mediante la obra de mejoramiento del servicio educativo fue la mejor alternativa?**

- a) Si
- b) No

2. **¿Se encontró satisfecho al momento de entrar en operación la obra de mejoramiento del servicio educativo?**

- a) Muy Satisfecho
- b) Bastante Satisfecho
- c) Satisfacción Normal
- d) Insatisfecho
- e) Muy insatisfecho

3. **¿Se presentaron problemas durante la ejecución y puesta en operación de la obra? ¿Cuáles fueron?**

4. **¿Considera que la obra mejoró la prestación del servicio educativo brindado por la institución?**

- a) Si
- b) No

5. **¿El mejoramiento del servicio educativo ha mejorado el rendimiento de los alumnos? Si/No ¿Porqué? ¿Cuántos alumnos tiene el colegio?**

6. **¿La infraestructura construída presenta problemas actualmente?**

- a) Si

b) No

7. ¿En cuanto tiempo se presento el primer problema con la infraestructura y /o equipamiento?

a) Un año

b) Dos años

c) Otros: _____

8. ¿Cuales son los problemas que se presentaron?

**9. ¿Se han realizado mantenimientos de la infraestructura, mobiliario y equipos?
¿Cuantos mantenimientos se han realizado y en que consistieron?**

10. ¿Quien realizo el mantenimiento?

ANEXO NO. 12 RESULTADOS DE ENCUESTA DE SANEAMIENTO

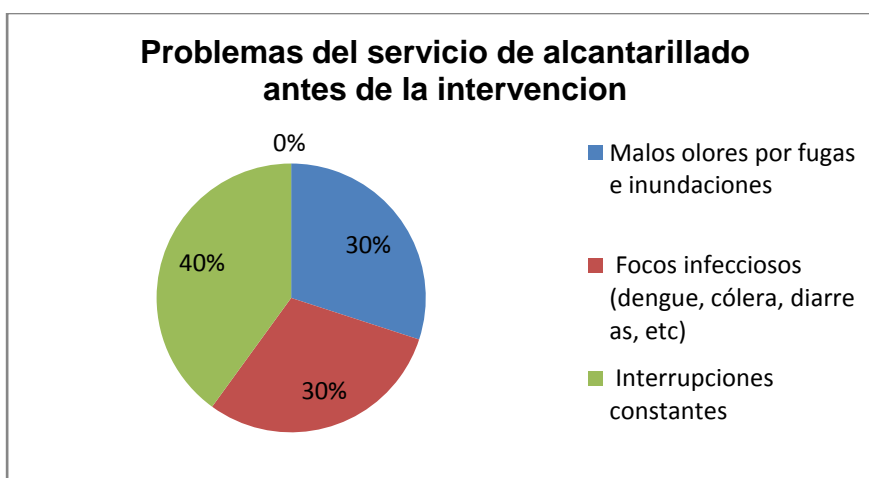
Ha continuación se presentan los resultados de la aplicación de la encuesta de saneamiento que ha estado constituida por trescientas setenta (370) encuestas dirigidas a los pobladores beneficiados del proyecto de alcantarillado en el caso urbano del distrito de Zarumilla.

1. ¿Tenía acceso al servicio de alcantarillado antes de ejecutada la obra?



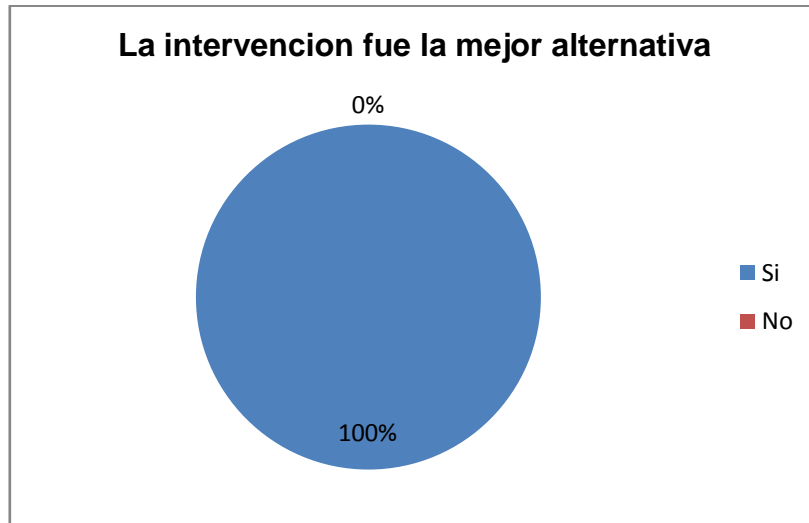
Elaboración: propia

2. ¿Qué problemas presentaba el servicio de alcantarillado antes de ejecutada la obra?



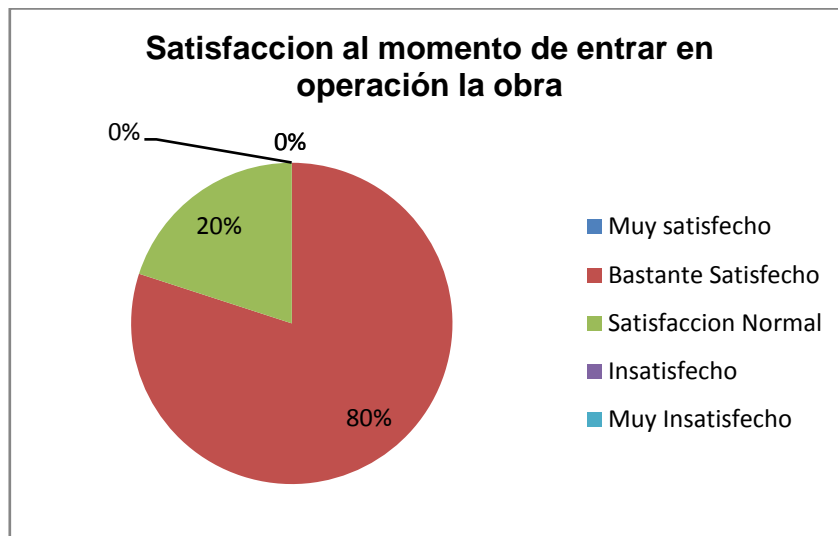
Elaboración: propia

3. ¿Considera que la intervención realizada mediante la obra de alcantarillado fue la mejor alternativa?



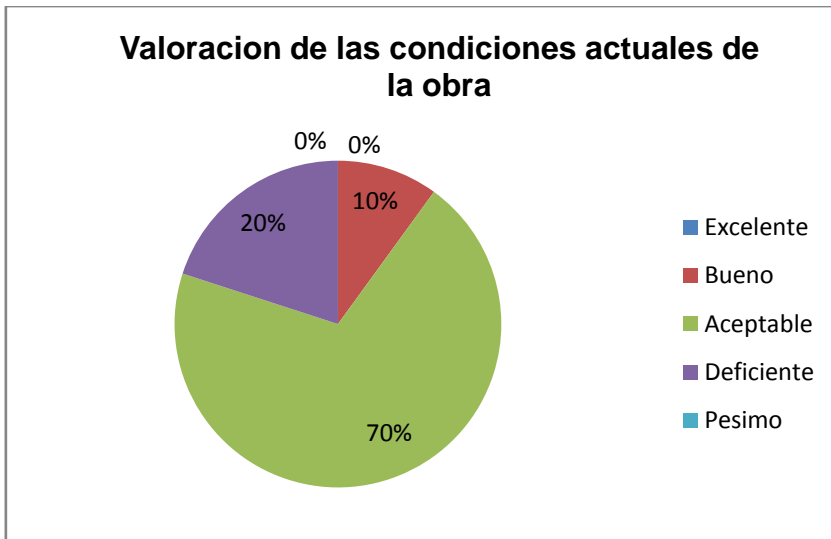
Elaboración: propia

4. ¿Se encontró satisfecho al momento de entrar en operación la obra de alcantarillado?



Elaboración: propia

5. ¿Actualmente cómo valora las condiciones actuales de la obra del servicio de alcantarillado?



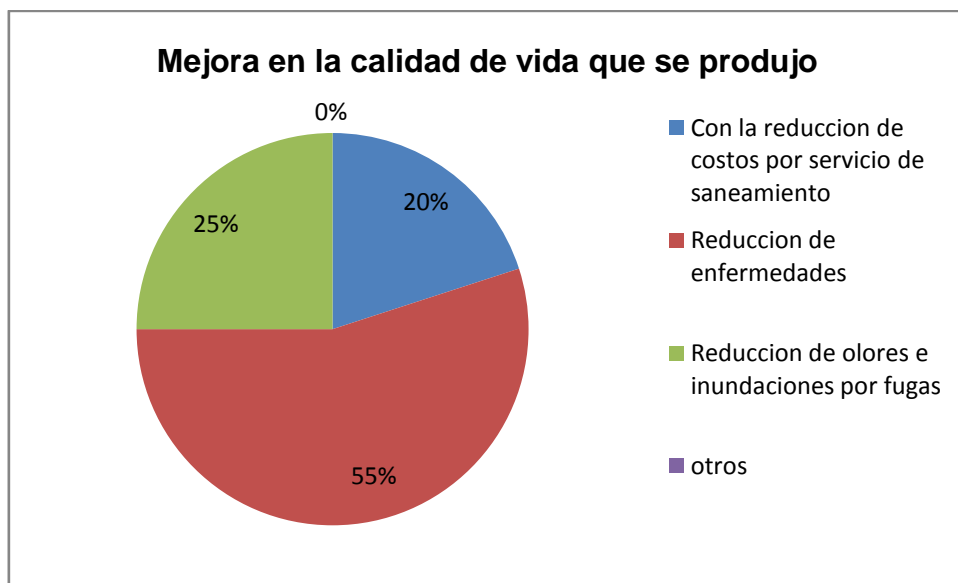
Elaboración: propia

6. ¿Considera que la obra mejoro su calidad de vida?



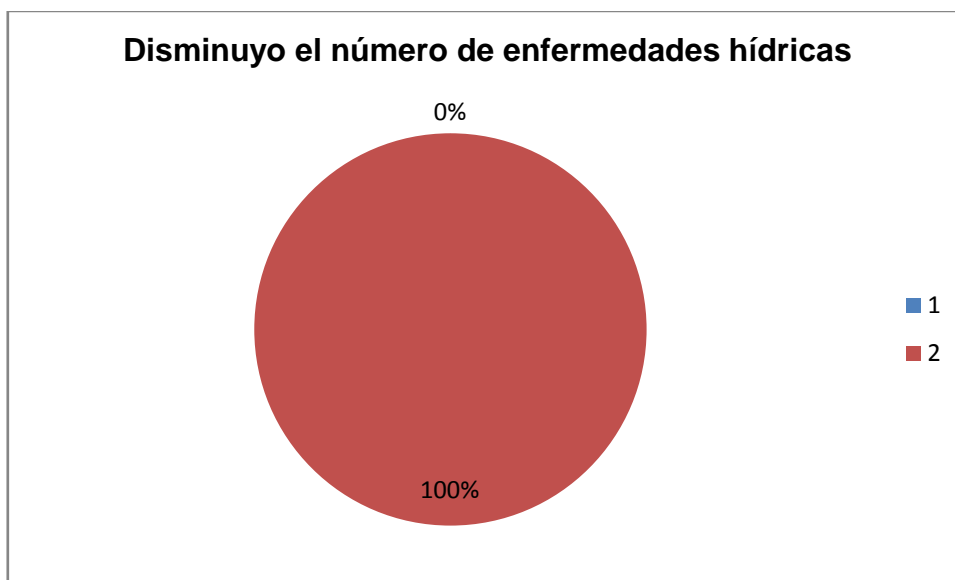
Elaboración: propia

7. ¿Cómo considera que mejoro su calidad vida?



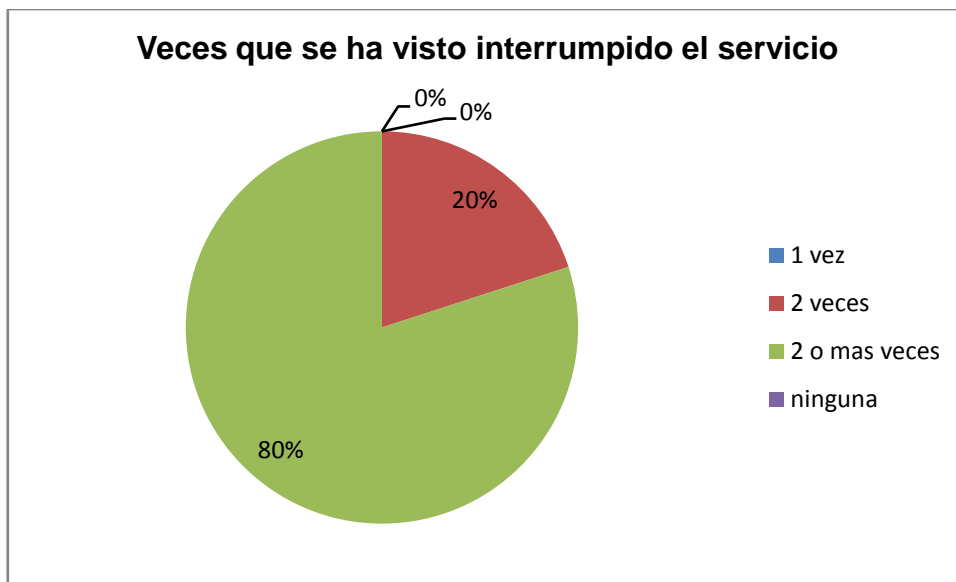
Elaboración: propia

8. ¿Considera que el número de enfermedades hídricas (dengue, cólera, diarreas, etc) ha disminuido o aumentado desde la ejecución de la obra?

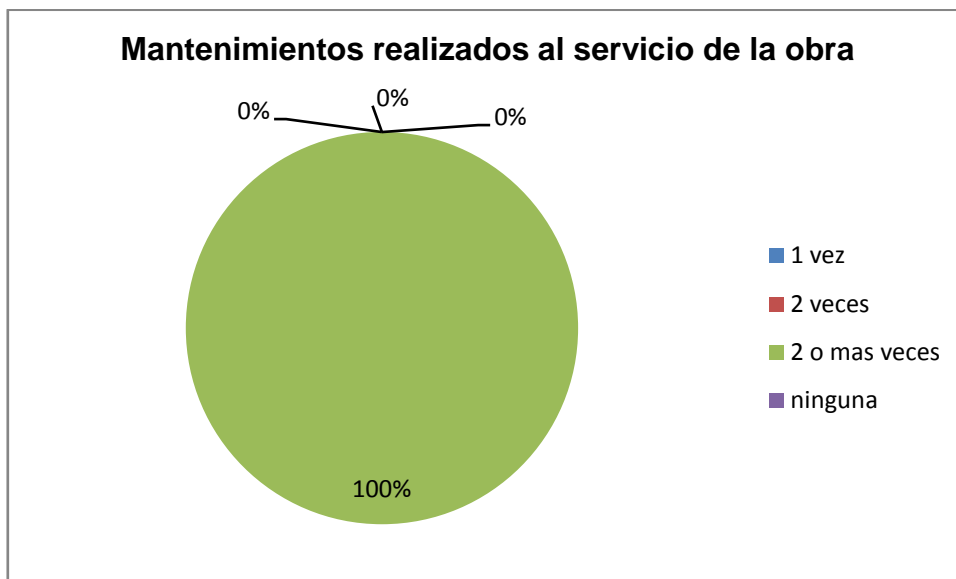


Elaboración: propia

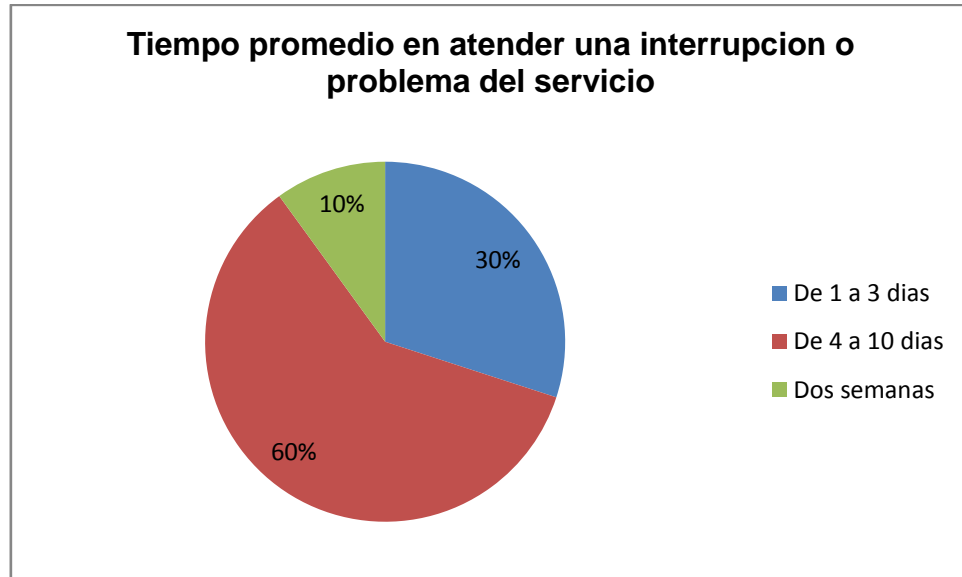
9. ¿Cuántas veces se ha visto interrumpido el servicio desde la ejecución de la obra de alcantarillado?



10. ¿Cuántos mantenimientos se han realizado desde que se realizó la obra?



11. ¿Cuánto tiempo en promedio se demoran en atender alguna interrupción o problemas por fugas y otros, del servicio de alcantarillado desde que se presenta el problema hasta que se soluciona?

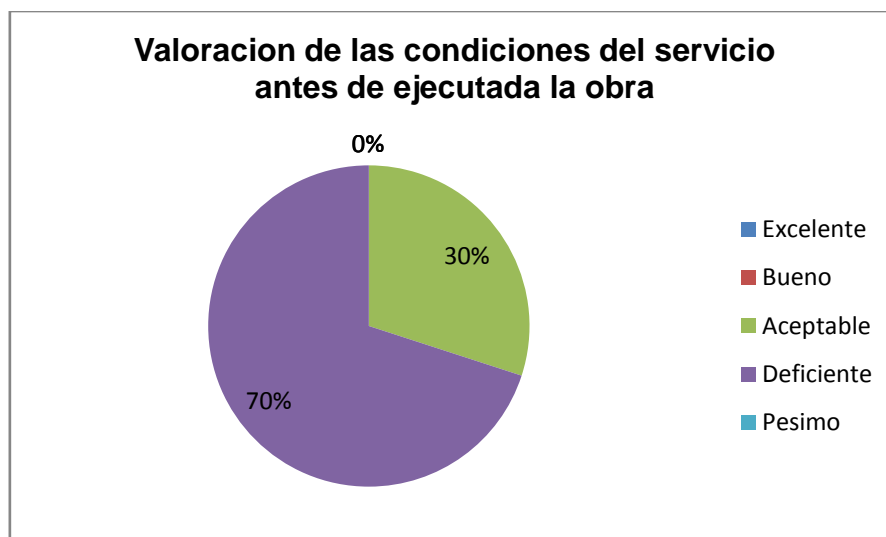


Elaboración: propia

ANEXO N°. 13
RESULTADOS DE ENCUESTA DE EDUCACION I.E. N° 096 NELLY CELINDA
LACOTERA PUELL

Ha continuación se presentan los resultados de la aplicación de la encuesta para evaluar la intervención en el servicio de educación de la I.E. N° 096 NELLY CELINDA LOCTERA PUELL, ha estado constituida por sesenta y seis (66) encuestas dirigidas a los padres de familia del colegio de nivel primaria en cuestión, del Distrito de Zarumilla.

1. ¿Cómo calificaría las condiciones antes de ejecutada la obra de mejoramiento del servicio educativo en la institución educativa?



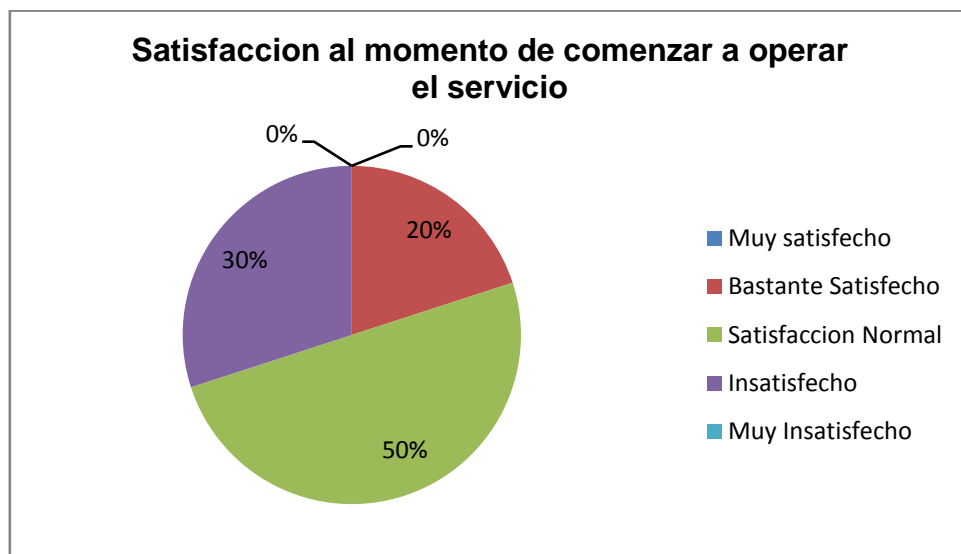
Elaboración: propia

2. ¿Considera que la intervención realizada mediante la obra de mejoramiento del servicio educativo fue la mejor alternativa?



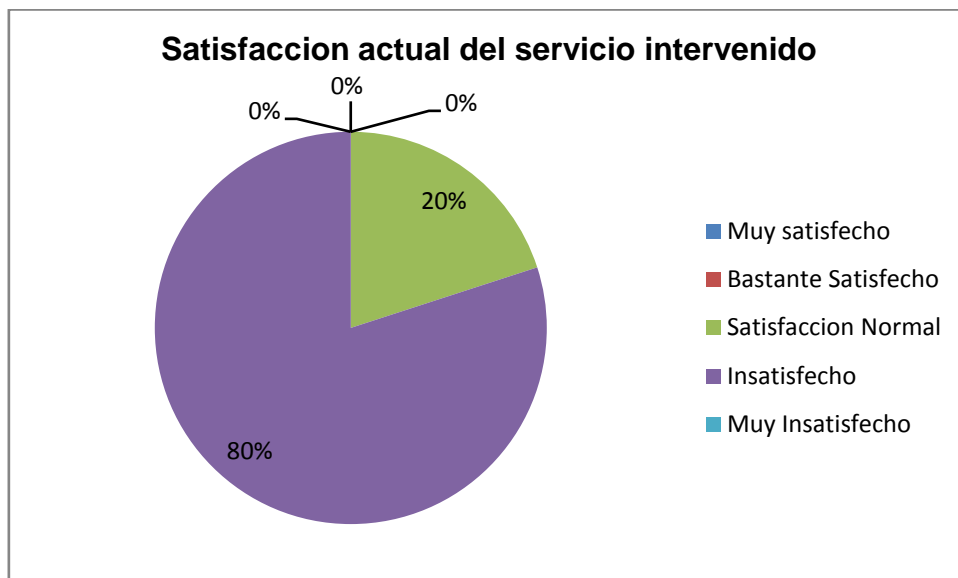
Elaboración: propia

3. ¿Se encontró satisfecho al momento de entrar en operación la obra de mejoramiento del servicio educativo?



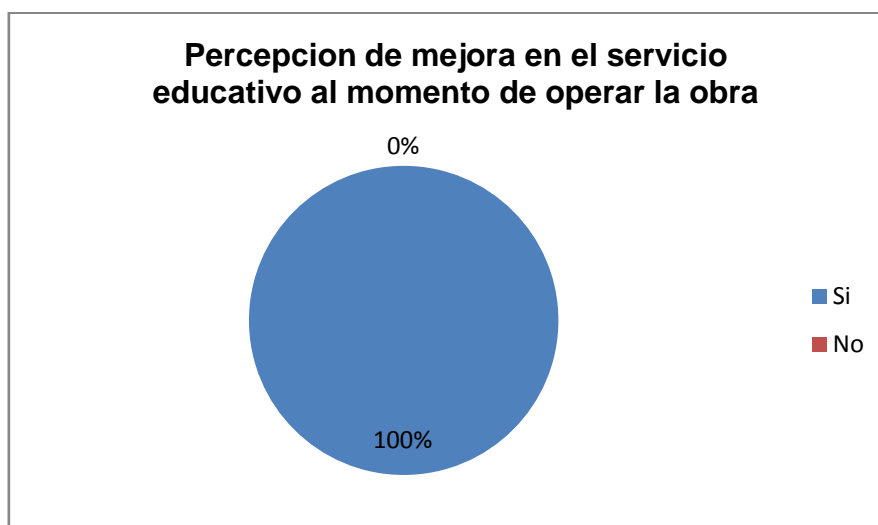
Elaboración: propia

4. ¿Actualmente se encuentra satisfecho con la intervención realizada para el mejoramiento del servicio educativo?



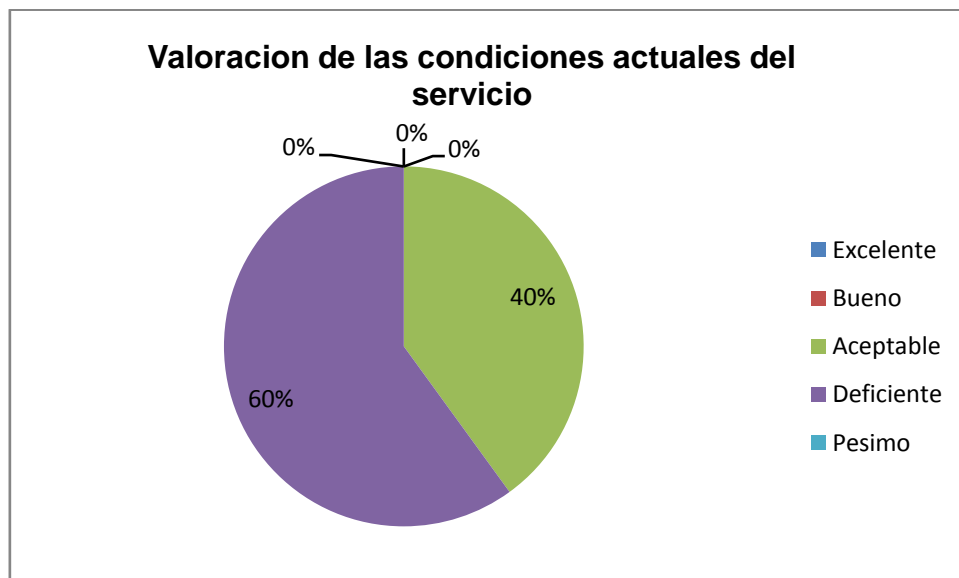
Elaboración: propia

5. ¿Considera que la obra mejoró la prestación del servicio educativo brindado por la institución?



Elaboración: propia

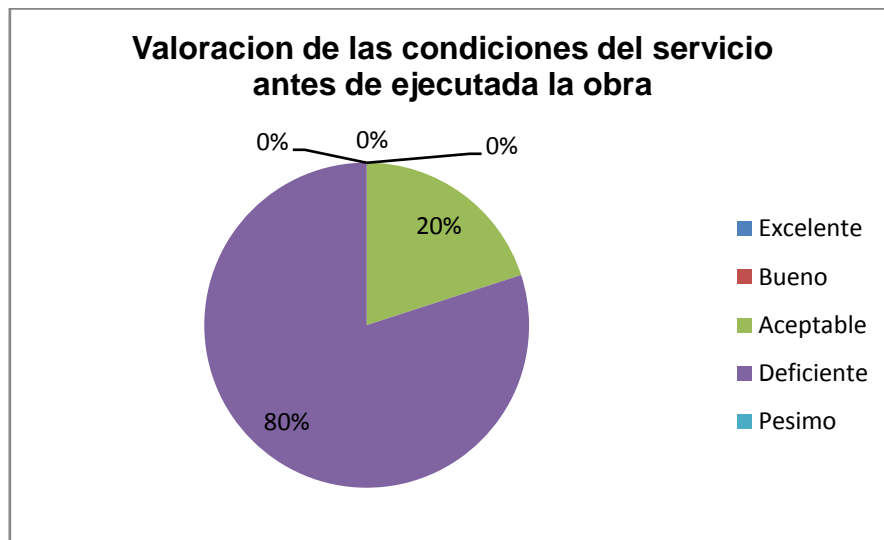
6. ¿Cómo valora las condiciones actuales de la obra de mejoramiento del servicio educativo de la institución?



ANEXO N°. 14
RESULTADOS DE ENCUESTA DE EDUCACION I.E.I. PASITOS DE JESUS

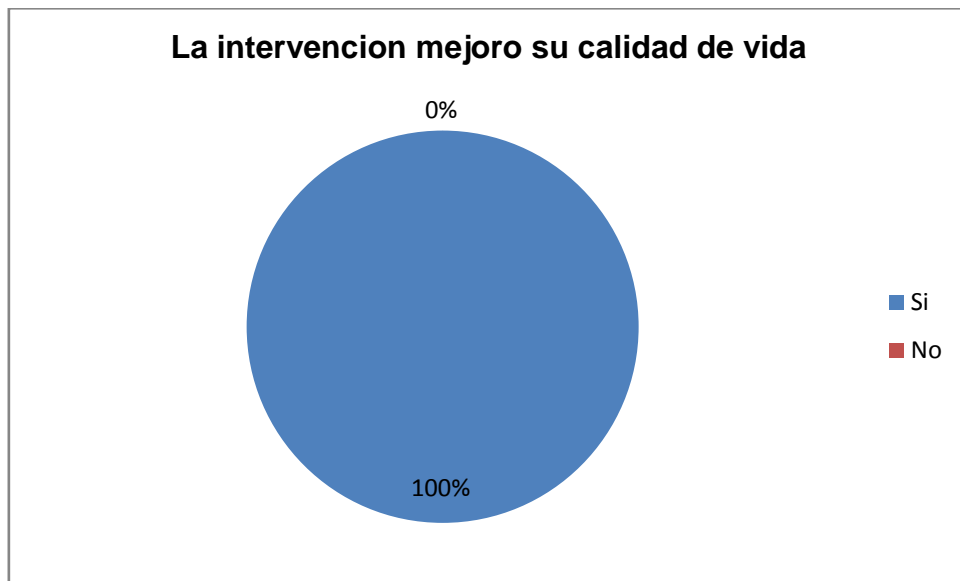
A continuación, se presentan los resultados de la aplicación de la encuesta para evaluar la intervención en el servicio de educación de la I.E. IPASITOS DE JESUS que ha estado constituida veintiún (21) encuestas dirigidas a los padres de familia del colegio de nivel inicial en cuestión, del Distrito de Zarumilla.

1. ¿Cómo calificaría las condiciones antes de ejecutada la obra de mejoramiento del servicio educativo en la institución educativa?



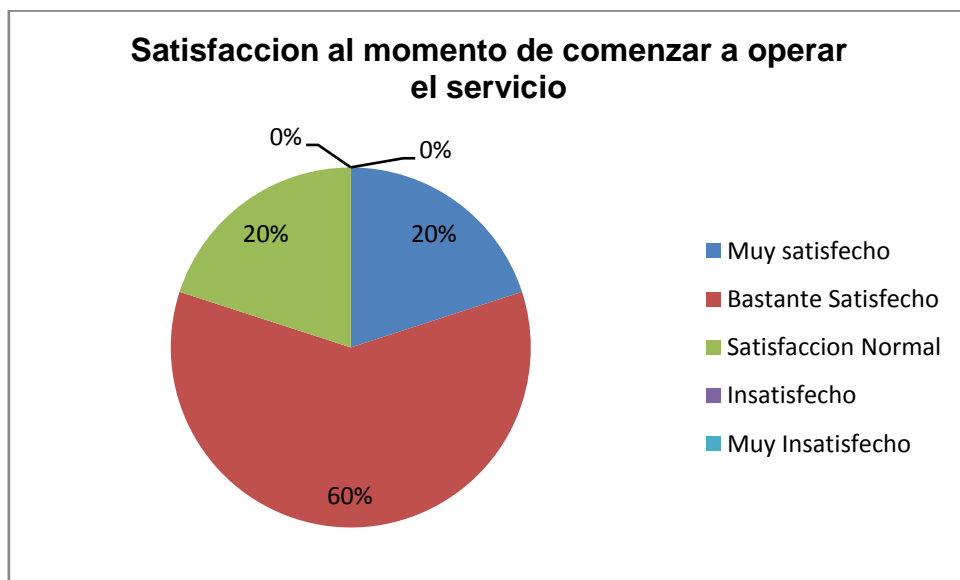
Elaboración: propia

2. ¿Considera que la intervención realizada mediante la obra de mejoramiento del servicio educativo fue la mejor alternativa?



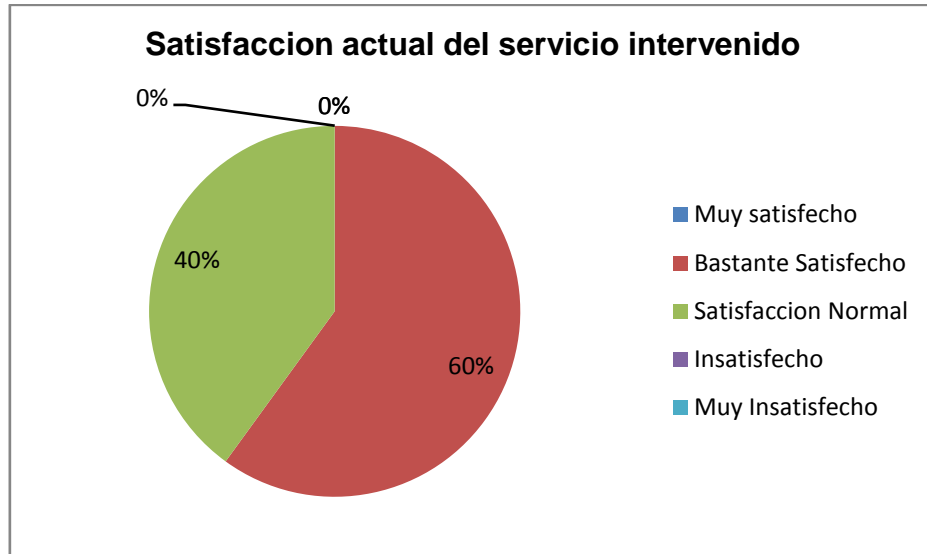
Elaboración: propia

3. ¿Se encontró satisfecho al momento de entrar en operación la obra de mejoramiento del servicio educativo?



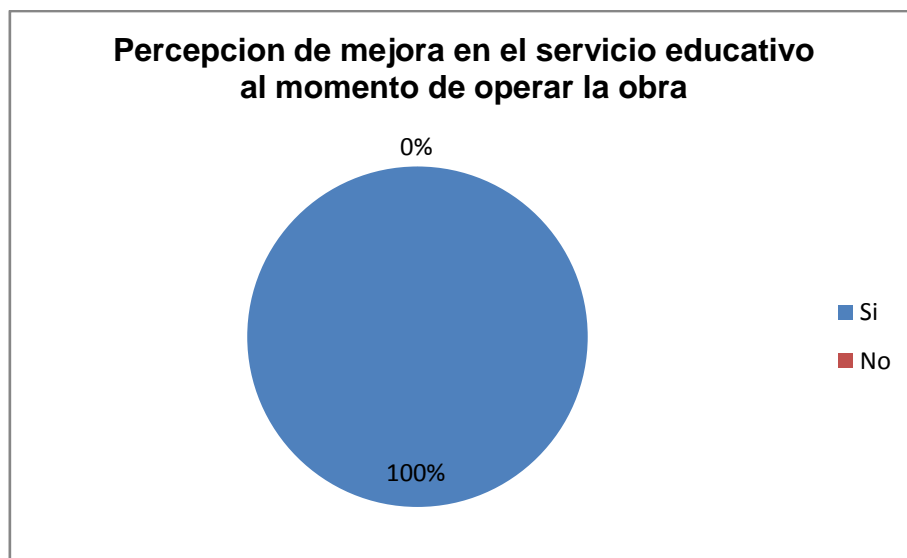
Elaboración: propia

4. ¿Actualmente se encuentra satisfecho con la intervención realizada para el mejoramiento del servicio educativo?



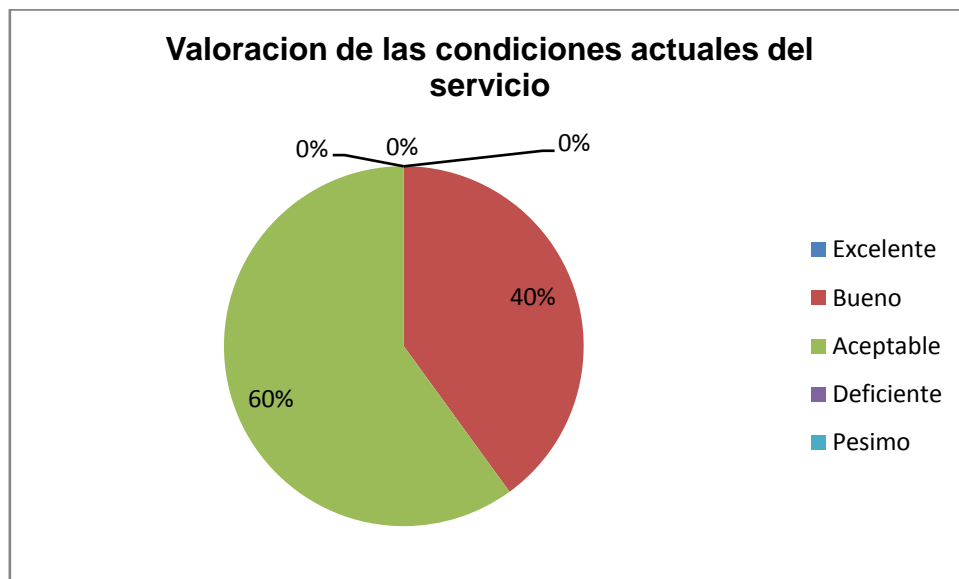
Elaboración: propia

5. ¿Considera que la obra mejoró la prestación del servicio educativo brindado por la institución?



Elaboración: propia

6. ¿Cómo valora las condiciones actuales de la obra de mejoramiento del servicio educativo de la institución?



ANEXO Nº 15:
**PROCEDIMIENTO PARA ESTIMAR LA MUESTRA DE LOS BENEFICIARIOS DE
LOS PROYECTOS A EVALUAR**

(Torres, 2010) En su libro Metodología de la investigación plantea el Procedimiento para estimar el tamaño de la muestra representativa para una población finita.

El procedimiento para estimar el tamaño de muestra representativo es igual que para las poblaciones infinitas, pero la fórmula es diferente, así:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N p q}{e^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 p q}$$

Con esto tenemos que:

n = Tamaño de la muestra poblacional a obtener.

N = Tamaño de la población total.

E = error de estimación

Z = Valor correspondiente a la distribución de Gauss, $Z_{\alpha} = 0.05 = 1.96$

El nivel de confianza indica el porcentaje de seguridad que existe para generalizar los resultados obtenidos. Esto quiere decir que un porcentaje del 100% equivale a decir que no existe ninguna duda para generalizar tales resultados, pero también implica estudiar a la totalidad de los casos de la población

P = Variabilidad positiva.

Q = 1 - p; variabilidad negativa.

La variabilidad es la probabilidad (o porcentaje) con el que se aceptó y se rechazó la hipótesis que se quiere investigar en alguna investigación anterior o en un ensayo previo a la investigación actual. El porcentaje con el que se aceptó tal hipótesis se denomina variabilidad positiva y se denota por p, y el porcentaje con el que se rechazó la hipótesis es la variabilidad negativa, denotada por q.

Cuando se habla de la máxima variabilidad, en el caso de no existir antecedentes de la investigación (no hay otras o no se pudo aplicar una prueba previa), entonces los valores de variabilidad es $p = q = 0.5$ o 50%. (Murray & Larry, 2005)

Para la presente investigación se debe obtener el tamaño de la muestra para los 03 proyectos sometidos a evaluación, los datos para cada uno de ellos y el tamaño de la muestra obtenida es la siguiente:

- Muestra del Proyecto de Saneamiento

Z=1.96 (nivel de confianza)

P=0.5 (probabilidades complementarias de respuesta)

Q=0.5 (probabilidades complementarias de respuesta)

N=10,000 (población beneficiada)

E=0.05 (error de estimación)

$$n = \frac{1.96^2 \times 10000 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 (10000 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 372$$

- Muestra del Proyecto de educación de la I.E. N° 096 Nelly Celinda Lacotera Puell

Z=1.96 (nivel de confianza)

P=0.5 (probabilidades complementarias de respuesta)

Q=0.5 (probabilidades complementarias de respuesta)

N=80 (población beneficiada)

E=0.05 (error de estimación)

$$n = \frac{1.96^2 \times 80 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 (80 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 66$$

- Muestra del Proyecto de educación de la I.E.I. Pasitos de Jesús
Z=1.96 (nivel de confianza)
P=0.5 (probabilidades complementarias de respuesta)
Q=0.5 (probabilidades complementarias de respuesta)
N=22 (población beneficiada)
E=0.05 (error de estimación)

$$n = \frac{1.96^2 \times 22 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 (22-1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

n= 21

ANEXO N° 16:

Calculo del VAN EX – POST

- VAN ex - post para el proyecto de Saneamiento (precios sociales)

Año	Sin Proyecto	ALTERNATIVA 1			Costo Incremental	F.A	VPC
		Costo de O&M	Inversión	Total costo con proyecto			
0			3,128,880	3128880	3128880		3128880
1	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.92	-54262.39
2	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.84	-49782.00
3	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.77	-45671.56
4	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.71	-41900.52
5	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.65	-38440.84
6	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.60	-35266.83
7	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.55	-32354.89
8	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.50	-29683.38
9	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.46	-27232.46
10	308,478.00	249,332.00		249332.00	-59146.00	0.42	-24983.91

VAC	2,749,300.90
Promedio Pob. Beneficiada	10000
ICE (S/. X Población Beneficiada)	S/. 274.93

- VAN ex – post proyecto del PIP de educación I.E. N° 096 Nelly Lacotera Puell

Año	Sin Proyecto	ALTERNATIVA 1			Costo Incremental	F.A	VPC	Población Beneficiada
		Costo de O&M	Inversión	Total costo con proyecto				
0			102,067	102067	102067		102067	
1	21,753.70	30,727.50		30727.50	8973.80	0.92	8232.84	160
2	21,753.70	30,727.50		30727.50	8973.80	0.84	7553.07	163
3	22,685.90	32,846.10		32846.10	10160.20	0.77	7845.54	167
4	21,753.70	30,727.50		30727.50	8973.80	0.71	6357.27	171
5	21,753.70	30,727.50		30727.50	8973.80	0.65	5832.35	175
6	22,685.90	32,846.10		32846.10	10160.20	0.60	6058.20	179
7	21,753.70	30,727.50		30727.50	8973.80	0.55	4908.98	183
8	21,753.70	30,727.50		30727.50	8973.80	0.50	4503.65	187
9	22,685.90	32,846.10		32846.10	10160.20	0.46	4678.04	191
10	21,753.70	30,727.50		30727.50	8973.80	0.42	3790.63	196

VAC	S/. 161,827.68
Promedio Pob. Beneficiada	83
ICE (S/. X Población Beneficiada)	S/. 1,961.55

- VAN ex – post proyecto del PIP de educación I.E. N° 096 Pasitos de Jesús

-

Año	Sin Proyecto	ALTERNATIVA 1			Costo Incremental	F.A	VPC	Población Beneficiada
		Costo de O&M	Inversión	Total costo con proyecto				
0			1,068,276	1068276		1068276		
1	35,044.00	57,749.00		57749.00	22705.00	0.92	20830.28	23
2	35,044.00	57,749.00		57749.00	22705.00	0.84	19110.34	24
3	35,044.00	73,427.00		73427.00	38383.00	0.77	29638.72	25
4	35,044.00	57,749.00		57749.00	22705.00	0.71	16084.79	27
5	35,044.00	57,749.00		57749.00	22705.00	0.65	14756.69	28
6	35,044.00	73,427.00		73427.00	38383.00	0.60	22886.53	29
7	35,044.00	57,749.00		57749.00	22705.00	0.55	12420.41	31
8	35,044.00	57,749.00		57749.00	22705.00	0.50	11394.87	33
9	35,044.00	73,427.00		73427.00	38383.00	0.46	17672.60	34
10	35,044.00	57,749.00		57749.00	22705.00	0.42	9590.84	36

VAC	S/. 1,242,661.61
Promedio Pob. Beneficiada	22
ICE (S/. X Población Beneficiada)	S/. 56,484.62