



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

“Guía basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos en la
Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO EMPRESARIAL

AUTOR:

Ivonne Jhosselin Salazar Lluén.

ASESOR:

Ing. Oliver Vásquez Leyva.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Operaciones y procesos de producción.

CHICLAYO – PERÚ

2016



**“GUÍA BASADA EN EL PMBOK PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS
EN LA MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ, CHICLAYO 2016”**

PRESENTADA A LA ESCUELA DE INGENIERÍA EMPRESARIAL DE LA
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

INGENIERO EMPRESARIAL

APROBADO POR:

PRESIDENTE

JOSÉ MANUEL BRUNO SARMIENTO

SECRETARIO

DENNY JOHN FUENTES ADRIANZEN

VOCAL

FRANCISCO RICHARD HERRERA PISCOYA

DEDICATORIA

Al todopoderoso por darme la vida. A mis padres José Manuel y Gabriela Lluén, a mis hermanos Daniel, Diana y Jairo. A mis sobrinos Fabricio y André que son mi principal motivo e inspiración para seguir adelante. Y a mi abuelo Andrés Lluén Cornejo, que fue un ejemplo de padre durante el lapso de tiempo que estuvo en la tierra.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por brindarme salud para la culminación del presente proyecto. A mis padres por su apoyo incondicional. A mi asesor MBA, Oliver Vásquez Leyva por sus valiosos aportes y dedicación. A los mis docentes por su contribución positiva y consejos para poder culminar de manera exitosa el presente proyecto. Por último, también a mi jefe de área por el apoyo brindado.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo **Ivonne Jhosselin Salazar Lluén** con DNI N° **76520675**, a efecto de cumplir con las condiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de **Ingeniería**, Escuela de **Ingeniería Empresarial**, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Pimentel, diciembre del 2016

Ivonne Jhosselin Salazar Lluén.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado, presento antes ustedes la Tesis “Guía basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016” en cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de **Ingeniero Empresarial**.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Ivonne Jhosselin Salazar Lluén

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
PRESENTACIÓN	v
ABSTRACT	12
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Realidad Problemática	15
1.2. Trabajos previos.....	20
1.3. Teorías relacionadas al tema	25
1.3.1. Guía del PMBOK	25
1.3.2. Evolución del PMBOK.....	25
1.3.3. Áreas de conocimientos.....	26
1.3.4. Gestión y Dirección de proyectos.....	29
1.3.5. Proyecto vs. Trabajo Operativo.....	29
1.3.6. Ciclo de vida de los proyectos.....	29
1.3.7. Metodologías para gestionar proyectos	31
1.3.8. Norma ISO 21 500 relacionada a la gestión de proyectos.....	33
1.3.9. Comparación de algunas metodologías mencionada.....	35
1.3.10. Métodos para gestionar tareas en proyectos.....	41
1.3.11. Características de un factor influyente en la eficiencia de los proyectos	43
1.3.12. Ejecución y gestión de proyectos	45
1.3.13. Medidas básicas para lograr una ejecución eficaz	47
1.3.14. Procesos que conlleva la ejecución de proyectos	47
1.3.15. Procesos que conlleva el control de proyectos.....	52
1.3.16. Modalidades de ejecución de proyectos.....	54
1.3.17. Sistema Nacional de Inversión Pública	55
1.3.18. Sistema Nacional De Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe.....	57
1.3.19. Manual.....	58
1.3.20. Business Process Management (BPM).....	59
1.3.21. Estandarización de procesos	62

1.3.22. Plan de acción	63
1.3.23. Análisis Costo – Beneficio.....	65
1.4. Formulación del problema	66
1.5. Justificación del estudio.....	66
1.6. Hipótesis	68
1.7. Objetivos	68
1.7.1. Objetivo General.....	68
1.7.2. Objetivos Específicos.....	68
II. MÉTODO.....	68
2.1. Diseño de investigación.....	68
2.2. Variables, Operacionalización	69
2.2.1. Variables.....	69
2.2.2. Operacionalización de variables	70
2.3. Población y muestra	71
2.3.1. Población.....	71
2.3.2. Muestra.....	71
2.3.3. Muestreo.....	71
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	72
2.4.1. Técnicas e instrumentos	72
2.4.2. Validez y confiabilidad de instrumentos	74
2.5. Métodos de análisis de datos	74
2.6. Aspectos éticos	74
III. RESULTADOS.....	75
IV. DISCUSIÓN.....	90
V. CONCLUSIONES.....	94
VI. RECOMENDACIONES	96
VII. PROPUESTA	97
VIII. REFERENCIAS	194
ANEXOS	198

ANEXO 01: Instrumentos de Recolección de Datos	198
ANEXO 02: Validación de los instrumentos.....	207
ANEXO 03: Matriz de consistencia.....	211
ANEXO 04: Lista de proyectos – Administración Directa.....	212
ANEXO 05: Juicio de Expertos.....	215
ANEXO 06: Registro de observaciones realizadas.....	216
ANEXO 07: Caracterización del proceso de ejecución de proyectos actual.....	217
ANEXO 08: Caracterización del aseguramiento de la calidad actual	222
ANEXO 09: Caracterización de efectuar las adquisiciones actual	223
ANEXO 10: Costos de la Propuesta	225

LISTA DE GRÁFICOS.

Gráfico 1: % Proyectos según cumplimiento del alcance.....	78
Gráfico 2: Variación en relación a presupuesto asignado	81
Gráfico 3: Cantidad de proyectos según variación asociada	82
Gráfico 4: Eficiencia de la comunicación directa.....	84
Gráfico 5: Porcentaje de cumplimiento	85
Gráfico 6: Recurso humano capacitado para la ejecución	87

LISTA DE ILUSTRACIONES.

Ilustración 1: Versiones del PMBOK.....	25
Ilustración 2: Cambios en áreas de conocimientos según PMBOK 6ta Edición.....	26
Ilustración 3: Ciclo de vida de diferentes proyectos.....	30
Ilustración 4: Ciclo de un Proyecto.....	30
Ilustración 5: Ruta Crítica.....	41
Ilustración 6: Método PERT.....	42
Ilustración 7: Factores influyentes en un proyecto.....	44
Ilustración 8: Interacción entre grupo de procesos.....	51
Ilustración 9: Procesos según grupo de procesos y áreas de conocimientos.....	51

Ilustración 10: Interacción entre el proceso de ejecución y control.....	52
Ilustración 11: Marco de gestión de proyectos.....	56
Ilustración 12: Ciclo del BPM.....	60
Ilustración 13: Resumen de la Situación Actual y Propuesta.....	77
Ilustración 14: Desviación de Asignación Presupuestal.....	79

LISTA DE TABLAS.

Tabla 1: Resumen de los cambios en la Guía PMBOK 6ta Edición	27
Tabla 2: Criterios de selección	37
Tabla 3: Análisis comparativo entre las dos metodologías con mayor posicionamiento en el mercado.....	39
Tabla 4: <i>Monto de inversión asociado a los estudios.....</i>	72
Tabla 5: <i>Instrumentos de recolección de datos</i>	73
Tabla 6: Alternativas de proyectos	75
Tabla 7: Razones identificadas.....	76
Tabla 8: <i>Cumplimiento de alcance de proyectos</i>	78
Tabla 9: <i>Desviaciones en relación a tiempos o cronogramas</i>	82
Tabla 10: Comunicación directa	83
Tabla 11: Cumplimiento de documentación.....	85
Tabla 12: Recurso Humano capacitado.....	86
Tabla 13: Respuestas de la guía de observación	200
Tabla 14: Costos de recursos humanos	238
Tabla 15: Costos de servicios	239
Tabla 16: Costos de materiales.....	239
Tabla 17: Presupuesto	240
Tabla 18: Presupuesto Total	249
Tabla 19: Reducción de personal	249
Tabla 20: Reducción en adquisición de papel	250
Tabla 21: Adquisición de file.....	250
Tabla 22: Cantidad de file proveídos a GIDU	251
Tabla 23: Gastos Operativos.....	252
Tabla 24: Flujo de caja	253

RESUMEN

El contenido del presente Proyecto de Tesis consiste en la investigación realizada en la Municipalidad de Monsefú, denominada “**Guía basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016**”.

En busca de ese propósito, se ha desarrollado el presente documento que se encuentra estructurado en los capítulos siguientes:

En el **Capítulo I:** Contiene el análisis de la problemática en la organización donde se realiza el estudio, además del marco de referencia en el que se describe los antecedentes relacionados al estudio, teorías que apoyan a fundamentar la investigación, la formulación del problema, justificación de la investigación, así como los objetivos que se pretenden lograr.

En el **Capítulo II:** Incluye la metodología, el diseño de investigación que se utiliza, además de las variables y su correspondiente operacionalización. Además, contiene todo lo relacionado a la descripción de la población y muestra, las técnicas e instrumentos que se utilizaron para recolectar los datos necesarios para la investigación, el método que se utilizó para análisis todos los datos obtenidos y por último se incluye los aspectos éticos que se deben respetar.

En el **Capítulo III:** Incluye todo lo relacionado a los resultados que se obtuvieron a partir de la aplicación de los diferentes instrumentos y herramientas de recolección de datos que se utilizaron.

En el Capítulo IV: Abarca todo lo relacionado a la discusión, en la cual se tiene en cuenta los antecedentes, bases teóricas y puntos de vista propios del investigador.

En el Capítulo V y VI: Consta tanto las conclusiones como las recomendaciones en relación a la investigación realizada.

En el Capítulo VII: Se presenta el desarrollo de la propuesta la cual consiste en el diseño de la “Guía de procedimientos basada en las buenas prácticas del PMBOK para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016”.

Además, se incluye su correspondiente plan de implementación el cual se encuentra en los anexos del mismo capítulo.

En el Capítulo VIII: Se da a conocer las diferentes fuentes bibliográficas que fueron consultadas para el desarrollo de la investigación. Éstas se encuentran ordenadas según la Norma ISO 690.

Palabras Claves: Prácticas con el PMBOK - Ejecución de Proyectos

ABSTRACT

The content of this Thesis Project consists of the research carried out in Monsefú City Hall, called "**Guide based on the PMBOK for the execution of projects in Monsefú City Hall, Chiclayo 2016**".

In search of this purpose, the present document has been developed in the following chapters:

In **Chapter I**: It contains the analysis of the problematic in the organization where the study is carried out. Also, the frame of reference in which the antecedents related to the study are described, theories that support to base the research, the formulation of the problem, justification of the research, as well as the objectives to be achieved.

In **Chapter II**: It includes the methodology, the research design that is used, besides the variables and their corresponding operationalization. In addition, it contains everything related to the description of the population and sample, the techniques and instruments that were used to collect the data necessary for the research, the method that was used to analyze all the data obtained and finally includes the ethical aspects which must be respected.

In **Chapter III**: It includes everything related to the results that were obtained from the application of the different instruments and tools of data collection that were used.

In **Chapter IV**: It covers everything related to the discussion, which takes into account the background, theoretical bases and points of view of the researcher.

In **Chapter V and VI**: It contains both the conclusions and the recommendations in relation to the carried out research

In Chapter VII: The development of the proposal is presented, which consists of the design of the "Guide of procedures based on PMBOK good practices for the execution of projects in Monsefú City Hall, Chiclayo 2016". In addition, it includes its corresponding implementation plan which is in the annexes of the same chapter.

In Chapter VIII: The different bibliographic sources that were consulted for the development of the investigation are presented. These are arranged according to ISO 690.

Keywords: Practices with the PMBOK - Execution of Projects

I. INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación surge a partir de la necesidad de mejorar y lograr una eficiencia adecuada en relación al proceso de ejecución de proyectos dentro de la Municipalidad de Monsefú mediante el diseño de una guía de procedimientos basado en buenas prácticas, con el objetivo de poder optimizar dicho proceso y garantizar de esta forma una gestión de proyectos que sea competente, logrando así disminuir errores, deficiencias en los informes, carencia de documentación y generar una comunicación generalizada entre los involucrados y áreas participantes.

A continuación, se realizará la evaluación de los resultados de los procesos identificados y los beneficios que brindará a través de una implementación correcta.

Finalmente, se darán a conocer las conclusiones en relación a la investigación y las diferentes recomendaciones para el sostenimiento adecuado dentro de la organización en donde se realiza el estudio.

1.1. Realidad Problemática

A Nivel Nacional

Los proyectos son la base medular para la evaluación de una gestión gubernamental, esto implica la ejecución de proyectos, los cuales constituyen el motor del desarrollo de un país, región, ciudad, etc., razón por la cual las diferentes instituciones a nivel regional, nacional e internacional tienen a su cargo cumplir con un objetivo principal, el cual es, destinar los recursos que sean necesarios para poder llevar a cabo las mejores inversiones posibles que generen beneficios sociales y en otros casos puedan contribuir en el crecimiento económico.

Por ejemplo, en La Libertad, específicamente en Otuzco, existe una experiencia relacionada a la mala gestión en la etapa de ejecución, en donde los pobladores que habitan en el caserío o pueblo de Mayday aseguran que se cumplió el plazo para la ejecución de la obra asignada en Agallpampa, pero sin embargo aún no fue entregada dicha obra que consistía en el mejoramiento del sistema de uno de los servicios básicos que es el agua potable. Dichos pobladores se encuentran irritados por la nefasta puesta en marcha de la obra antes mencionada que viene ejecutando la Municipalidad de Agallpampa y la respectiva empresa Alcisa.

Según dio a conocer el gobernador Quispe Rosas Mayday Carlos, quien informó que dicha obra se ejecutó bajo un periodo de 4 meses y en vez de brindar mejoras en el servicio, lo que generó son mayor cantidad de problemas, pues los pobladores se han visto perjudicados porque el agua potable no llega hasta sus respectivas viviendas. Mientras que por su parte la principal autoridad de la Municipalidad Castro Cerna Benito manifiesta que los pobladores del caserío en cuestión se oponen al ingreso de la empresa, a fin que esta pueda levantar las observaciones que se identificaron y responsabilizó a los mismos pobladores por dicho retraso en la obra. El coste de dicho

proyecto es de medio millón de soles, y según lo que manifiestan los diferentes pobladores, es que hasta la fecha dicha obra ejecutada no marcha en su totalidad de la mejor manera. (RPP NOTICIAS, 2014)

Por otro lado, en Piura existe una experiencia relacionada con una desaprobación a la gestión regional por una mala ejecución de proyectos. La cual se ve relacionada con la carencia de profesionalismo en las dependencias vitales como son la Unidad de Formulación y Desarrollo de Inversiones, lo cual viene originando contrariedades en las distintas obras por el aumento en los plazos, presupuestos agregados, así mismo sanciones que todavía no se solucionan.

Según da a conocer Ruiz Maximiliano quien cumple el cargo de vicepresidente, manifestó que dichos problemas ocasionan molestia en la población, puesto que algunos de estos problemas se remolcan desde gestiones pasadas, y que hasta el momento no se han realizado nada para cauterizar. Además, fue el mismo vicepresidente quien colocó sobre la mesa aquellos errores realizados en los procesos para la puesta en marcha de los diferentes proyectos de inversión. Señaló que este tipo de problemas han venido aconteciendo con proyectos significativos, por ejemplo, en el Alto Piura, específicamente en el reciente hospital que se ubica en Sullana. Declaró que depositan su confianza en las empresas encargadas de supervisar, pero éstas terminan en conspiraciones con las empresas ejecutoras, además se justifican ampliaciones de metas, agregados de obra, aplazamientos, entre otros aspectos que ocasionan pérdidas económicas en las entidades.

Además, el vicepresidente afirmó que en este punto se coloca en duda la credibilidad del tema relacionado con la supervisión, pues como órgano regional contratan supervisores para determinadas obras, pero vigilan de manera ineficiente la labor del supervisor. Entonces considera que existe una responsabilidad compartida entre los

involucrados en el proceso de supervisión de las obras. (La Republica, 2014)

A Nivel Regional

Aquí se encontró situaciones relacionadas a la misma problemática que es la mala ejecución de proyectos, dentro de las cuales tenemos, por ejemplo, que en Lambayeque el proyecto para la Ampliación y Mejoramiento Integral de los sistemas del servicio básico de agua potable”, se recepcionó sin supervisión de la empresa supervisora la cual en su momento fue Consorcio Lambayeque Ingenieros, dicho proyecto se construyó en gestión de quien en su momento fue alcalde Ramos Puelles Percy. Además, fue realizada por el consorcio San Pedro, tampoco se liquidó y estuvo en arbitraje. La mala ejecución de dicha obra originó la ruptura de tuberías, las cuales terminaron provocando la inundación de varias calles de Lambayeque.

Según reveló la Contraloría General de la República, existieron diversas anomalías en los procesos de contratación y ejecución de dicha obra, la cual estuvo valorizada en más de 51 millones de soles. Además, manifiestan que, durante la ejecución de esta obra de saneamiento, se otorgó indebidamente el adelanto directo de 2 millones de nuevos soles a favor del contratista Consorcio San Pedro. También se indicó que se vulneró la cláusula undécima del contrato del 29 de marzo de 2009 suscrito entre la comuna y el Consorcio San Pedro, que regulan el plazo de ejecución y la responsabilidad del contratista sobre la calidad de la obra.

En cuanto al proceso de selección mediante la modalidad de licitación pública que fue efectuado por la municipalidad para la ejecución del proyecto, se realizó sin contar con el estudio de posibilidades que ofrece el mercado ni con los requerimientos técnicos mínimos, y por lo tanto la comuna no debió suscribir contrato con el postor ganador dado que no presentó parte de la documentación requerida en las bases

integradas, por lo que debió declarar desierto los procesos y así cumplir con la normativa de contrataciones. (La República, 2015)

Por otro lado, se tiene una experiencia más, la cual fue muy cuestionada en su momento, la cual manifestaba que la región desperdicia recursos económicos por deficiente gestión del encargado de Infraestructura, Fidel Ortiz. Además, dicho funcionario trató de poner en tela de juicio lo expresado por el Ingeniero Castillo Díaz Guillermo, quien fue la persona que se encargó de realizar la supervisión correspondiente a las distintas unidades que fueron obtenidas para la construcción de la compañía de bomberos, la cual estuvo bajo la responsabilidad del Gobierno o Gerencia Regional de Lambayeque, en la cual se determinó que existieron irregularidades.

Según señala el representante del Colegio de Ingenieros Lambayeque, el decano Ciro Salazar Montaña, convendría que dicho funcionario debe renunciar al cargo por los fracasos que ha venido teniendo en la fase de ejecución de las obras millonarias realizadas para nuestra región. Dentro de las anomalías que se revelaron fueron en la obra relacionada a la construcción del tan ansiado Paseo Yortuque, la pavimentación correspondiente al pueblo joven Villa Hermosa, además de la cuestionada construcción de la avenida Chiclayo y por último la obra que tiene como objetivo la construcción en el distrito de Monsefú el cual corresponde a la compañía de Bomberos. En relación a la obra de la avenida Chiclayo, manifiesta que se perdió por arbitraje, pues en realidad era una obra que estaba mal efectuada. Además, respaldo al Ingeniero que realizó la pericia, diciendo que las versiones mal intencionadas por Ortiz no desacreditan al profesional Castillo, porque éste goza de un prestigio intachable y aseguró que dicho ingeniero se encuentra autorizado para cumplir distintas funciones según su profesión y que habitualmente se encuentran acostumbrados a escuchar lo que el gerente expresa de ellos mediante el uso de expresiones inapropiadas. (La República, 2015)

A nivel Local

La Municipalidad de Monsefú es una institución pública ubicada en 7 de junio N° 513 la cual se encarga de realizar diferentes tipos de actividades, proyectos, obras, etc. que contribuyan al desarrollo de sus habitantes. Bajo la unidad formuladora de proyectos, se brinda el servicio para la formulación de proyectos.

Se ha observado que existen proyectos de inversión que han sido declarados viables y por lo tanto son destinados para la ejecución correspondiente, sin embargo, muchos de ellos no se iniciaron, y en otros casos se inician, pero se concluyen con diferentes desviaciones. Sólo en caso que exista un evento que genere alguna variación, recién el área de GIDU inicia un proceso minucioso y analítico para plantear posibles soluciones y mientras tanto se retrasan las actividades iniciadas hasta encontrar una solución viable, que muchas de las veces toman un buen tiempo en plantearse. Situaciones como éstas, son muy frecuentes que se presenten en el área de Urbanismo y División formuladora de Proyectos, éstas ocasionadas por la ausencia de una guía de gestión de proyectos que permita realizar la etapa de ejecución de una mejor manera.

Se da el caso que existen proyectos que se paralizan al momento de tener que pasar a la etapa de ejecución y por ende el dinero es revertido, lo cual genera como consecuencia que para dicho municipio el año siguiente se dé un recorte, lo cual genera que las expectativas que se crearon en un momento los beneficiarios terminen con una sensación de desilusión y fastidio alguno. Se ha podido observar que existen factores económicos, sociales y técnicos que en la mayoría de los casos condiciona la ejecución de los proyectos que han sido aprobados.

Poniendo como ejemplo, en varios proyectos se ha tratado de utilizar una misma solución para resolver los problemas que se presentan, sin

embargo, los resultados han sido negativos, esto debido a que recién se han dado cuenta que si bien algunos proyectos pueden ser similares esto no implica que tendrán los mismos riesgos y por lo tanto se deban resolver de la misma manera, puesto que cada proyecto cuenta con involucrados con diferentes características.

Dicha área que se encarga de la supervisión de las obras de los distintos proyectos, cuenta con una estructura funcional inadecuada para realizar sus actividades correspondientes y carecen de documentación de sus procesos. Por lo que se puede afirmar que existe una distribución inadecuada en los procesos y delegaciones de funciones, entre otros, lo cual genera que durante la ejecución de los proyectos se presenten diferentes tipos de inconvenientes. Es por tal razón que resulta de suma importancia adecuar la existencia de buenas prácticas basadas en algún tipo de metodología, lo cual permitan a que dicha área aumente su nivel de eficiencia al momento de ejecutar los distintos proyectos y así disminuir los riesgos que se puedan presentar en un futuro en los proyectos ya aceptados, con lo cual se estaría teniendo un mejor control y monitoreo de posibles eventos. Y por ende se traduce en una eficiente gestión municipal y así se pueda aumentar el nivel de satisfacción de los principales beneficiarios en los proyectos públicos que es la población.

1.2. Trabajos previos

A nivel internacional

En la tesis ***“Metodología para garantizar la contratación y ejecución de obras civiles públicas, tomando como referente la construcción de un puente vehicular en el municipio de Sasaima”*** (Rios Santiago, y otros, 2010) tiene como objetivo general diseñar una metodología para el plan de ejecución a fin de avalar las distintas contrataciones y ejecuciones de obras civiles públicas, para el cual se tomó como referente un caso sobre la construcción de un moderno puente para el

tránsito vehicular ubicado en el Municipio de Sasaima, Cundinamarca, haciendo uso de los lineamientos establecidos por el PMI. Mientras que el diseño de investigación fue experimental y se llegó a las conclusiones que la aplicación de las buenas prácticas que contiene el PMI en la planificación, ejecución y contratación de los proyectos proporcionan bases sólidas para llegar a concluir los planes de ejecución correspondientes de manera exitosa y además la implementación de dicha metodología proporcionará a la gerencia municipal un instrumento eficaz para realizar la persecución y correspondiente control, ofreciendo dichas bases que se consideran necesarias para lograr obtener el cumplimiento de los objetivos planteados, alcance, calidad, cronogramas y los respectivos costos.

En la investigación **“Diseño de un modelo para la administración y control de los proyectos en desarrollo de la empresa IMPSA CARIBE C.A”** (Bastardo E., 2010) , asume como objetivo general un diseño de un modelo de gestión que permita controlar y administrar los diferentes proyectos en fase de desarrollo de la empresa correspondiente IMPSA CARIBE C.A, para el cual se basaron en la metodología que ofrece el PMI que hace referencia al PMBOK, para la cual el estudio que se llevó a cabo fue la investigación no experimental de tipo tecnológica, llegando a las conclusiones que dicho modelo de gestión que se desarrolló permitió a dicha empresa poder medir la cantidad de proyectos en la etapa de ejecución en un momento determinado, además el modelo permitió el mejoramiento del sistema utilizado para medir, controlar, evaluar dar seguimiento a cada uno de los proyectos, con el fin de poder así identificar oportunamente las desviaciones y poder actuar en el momento adecuado.

A nivel nacional

En la tesis **“Formulación del Plan de ejecución (PEP) del Proyecto Ampliación del Estacionamiento del Centro Comercial Valle arriba Market Center”** (Martinez, 2010) , tiene como objetivo general llegar a formular el plan correspondiente a la ejecución de la procuración y cimentación del proyecto que consistía en la ampliación del estacionamiento del centro comercial que llevaba por nombre Valle Arriba Market Center, a fin de poder conseguir una exitosa ejecución de la etapa de construcción de dicho proyecto en mención, el cual pueda cumplir con la llamada triple restricción, la cual contiene costos, tiempos y alcance. Mientras que el marco de metodología correspondió al tipo investigación – desarrollo, el cual unificó herramientas y metodologías. Dicha investigación utilizó la técnica de investigación documentaria y se llegó a las conclusiones que las diferentes áreas de conocimiento relacionadas tanto de la gerencia de comunicaciones como de costos y adquisiciones correspondientes, las cuales se sitúan en un límite más inferior del level tres, lo cual revela que dicha organización hace reconocimiento del grado de importancia de tener todos sus procesos determinados y documentados, sin embargo, se debe tener en cuenta que aún pueden ser susceptibles de cambios y mejora y así pasar al nivel de cumplimiento siguiente.

En la tesis **“Optimización de un sistema de gestión de proyectos con la metodología PMI y uso de la herramienta informática de código abierto Project Or`RIA. CASO: Grupo Novatech”** (Bastidas Navarrete, 2015) , considera como objetivo general diseñar un sistema adecuado que apoye la gestión de proyectos alineados a la metodología del Project Management Institute utilizando como herramienta de soporte el Project Or`RIA, además utilizó los aspectos de la metodología PMI aplicables al caso que se escogió para realizar el estudio. Llegando a las conclusiones que la herramienta informática utilizada permitió examinar de una manera más adecuada los tiempos de los recursos y actividades, además de la variabilidad respecto a la

programación. Al aplicarse el sistema para la gestión de proyectos a los casos seleccionados, se permitió manejar de mejor forma los tiempos, poder identificar de manera más clara las distintas responsabilidades, acciones, entregables, actividades y decisiones para mejorar la calidad y mantener un registro de la totalidad de aspectos de los proyectos que servirán para un futuro como buenas prácticas. Además, la herramienta informática que se utilizó, al ser de código abierto permitió poder realizar la gestión de los distintos proyectos internamente, sin la necesidad de llegar a invertir gran cantidad de capital en licencias y se pudo acceder desde el lugar donde se encuentren con sólo estar conectado a internet, facilitando así el acceso de los consultores a la información necesaria.

A nivel regional

En la tesis ***“Factores que inciden en la ejecución de los proyectos de Inversión Pública programados en el Proyecto Especial Olmos Tinajones para determinar la eficiencia en el gasto público”*** (Hernández Jiménez, y otros, 2014) tenía como objetivo general determinar aquellos factores que inciden durante la fase de ejecución de proyectos dentro del margen de Inversión Pública proyectados en el PEOT a fin de determinar la eficiencia con respecto al gasto público. En la cual, dentro de la metodología que utilizó, tenemos que el tipo de estudio es descriptivo, debido a la capacidad que posee para dar solución a características fundamentales. Es correlacional, porque se va a determinar la relación existente entre la variable independiente, los factores y la eficiencia del gasto público que representa la variable dependiente. Mientras que el diseño de investigación que se utilizó es no experimental. Por lo tanto, se concluyó que dentro de los factores que alteran negativamente la culminación de los respectivos proyectos de inversión se ocasionan por el factor humano, el cual se encuentra relacionado o vinculado a la calidad que poseen los profesionales, pues muchos de ellos carecen de experiencia suficiente para la elaboración de los expedientes técnicos con los cronogramas y costos adecuados,

lo que trae como efectos paralizaciones de obras y ampliaciones de tiempos y costos. Pero también los funcionarios públicos comparten la responsabilidad en lo correspondiente a la fase de ejecución de proyectos, quienes se ven obligados a restringir su participación en modificaciones técnicas o económicas que perfeccionan las obras.

Por otro lado en la tesis **“Control y supervisión de los proyectos de inversión a la calidad de las obras de agua y saneamiento en el distrito de Chincha Baja – Durante el periodo 2013-2014”** (Retuerto Uriarte, 2014), la cual tenía como objetivo general determinar la relación existente entre la supervisión y el control de los proyectos bajo inversión pública en las obras de saneamiento y agua potable durante el periodo 2013-2014 en el Distrito correspondiente de Chincha Baja, para la cual se hizo uso del tipo de investigación sustantiva, la cual estuvo orientada a detallar, explicar la realidad, con la que se busca alcanzar las leyes generales y los principios que permitan poder organizar una buena teoría científica. Mientras que el diseño de investigación que se empleó fue el descriptivo correlacional el cual estaba orientado a establecer la relación existente entre más de dos variables. Dicha investigación dejó como conclusiones que existe una relación significativa entre la dimensión de la calidad de las obras con la dimensión de control y supervisión de proyectos en el Distrito de Chincha Baja. Además, un gran porcentaje de la población manifestó que si se da un mayor control y supervisión se logrará tener mayor cantidad de obras de buena calidad, mientras que el 31.6% manifestaron que el nivel existente es regular y el 11.2% afirmó que el nivel correspondiente a la calidad de las obras en dichos proyectos de inversión es malo.

1.3. Teorías relacionadas al tema

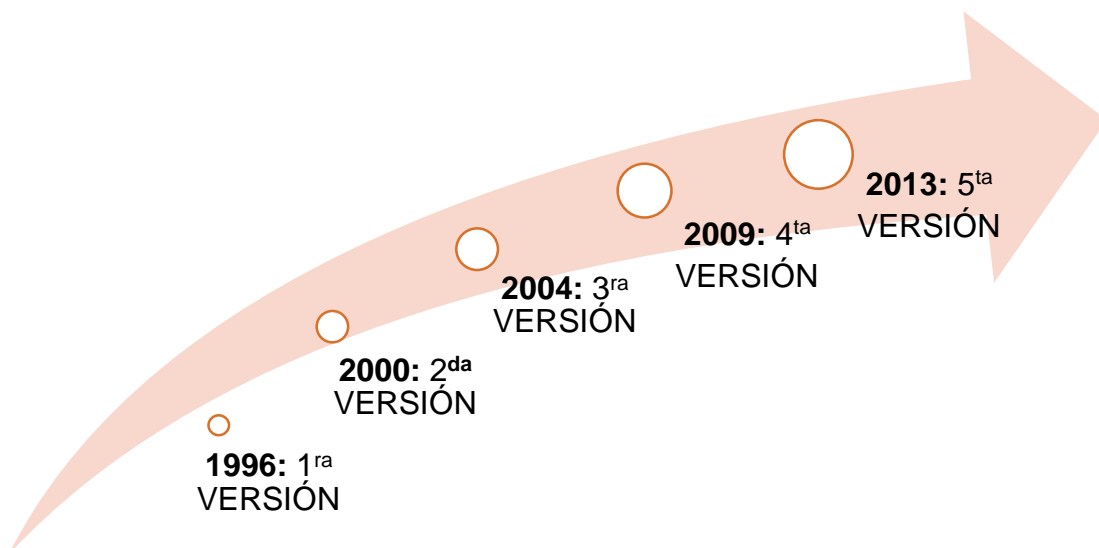
1.3.1. Guía del PMBOK

La guía del PMBOK según (PMI, 2013) “ofrece un enfoque profesional de la dirección de proyectos aplicable a la mayoría de ellos, en casi todas las ocasiones”. Este método está fundamentado en experiencias contrastadas, gracias al aporte de millones de profesionales de todas partes del mundo.

1.3.2. Evolución del PMBOK

Con el paso de los años la guía del PMBOK ha venido experimentando diferentes modificaciones a fin de brindar una metodología mejorada. Dicha guía tiene cinco versiones vigentes, pero ya se anunció una sexta versión que trae consigo mejoras que apoyarán al tema relacionado con gestión de proyectos.

Ilustración 1: Versiones del PMBOK



Fuente: Elaboración Propia

1.3.3. Áreas de conocimientos

El PMI (2013) , a través de su Guía del PMBOK Quinta edición establece 10 áreas de conocimiento las cuales son las siguientes:

- A. Gestión de la Integración.
- B. Gestión del Alcance
- C. Gestión de Tiempos.
- D. Gestión de Costos.
- E. Gestión relacionada a la Calidad
- F. Gestión de los Recursos Humanos.
- G. Gestión de las Comunicaciones.
- H. Gestión de Riesgos
- I. Gestión de Adquisiciones.
- J. Gestión de Stakeholders.

Mientras que actualmente PMI (2017) ha realizado los siguientes cambios de nombre en relación a las áreas de conocimientos que antes existían como se muestra a continuación:

Ilustración 2: Cambios en áreas de conocimientos según PMBOK 6ta Edición



Fuente: Elaboración Propia

Se recalca que siguen existiendo 10 áreas de conocimiento y 5 grupos de procesos en la 6ta Edición del PMBOK.

Según Pablo Lledó (2016) y Bahlawanian (2017) coinciden en sus respectivas publicaciones que los cambios que se generan en la nueva versión son los que se detallarán a continuación:

Tabla 1: Resumen de los cambios en la Guía PMBOK 6ta Edición

CRITERIO		DESCRIPCIÓN
Procesos	Total	49 procesos en lugar de 47
	3 procesos nuevos	Gestión del conocimiento
		Control de recursos
		Implementación de respuesta al riesgo.
1 proceso eliminado	Cerrar las adquisiciones	
Áreas de conocimiento		Ver Ilustración 02 (Pág. 26)
Cambio de nombre en procesos	Aseguramiento de la calidad	Gestión de calidad
	Planificar la gestión de los recursos humanos	Planificar la gestión de recursos
	Adquirir el equipo de proyecto	Adquirir recursos
	Desarrollar el equipo de proyecto	Desarrollar el equipo
	Gestionar el equipo de proyecto	Gestionar el equipo

Cambio de nombre en procesos	Controlar las comunicaciones	Monitorear las comunicaciones
	Controlar los riesgos	Monitorear los riesgos
	Planificar la gestión de los interesados	Planificar la participación de los interesados
	Controlar la participación de los interesados	Monitorear la participación de los interesados
Procesos personalizados		Según el tamaño de cada proyecto
Gestión del cronograma ganado		Complementar la técnica del valor ganado
Nueva estrategia de respuesta al riesgo		Escalar respuesta

Fuente: Elaboración Propia

Se debe tener en cuenta que al sólo haberse publicado un borrador de la tentadora guía, dichos datos se deben tomar como referencia.

1.3.4. Gestión y Dirección de proyectos

Según la definición que proporciona el PMI (2013) los términos relacionados a gestionar y dirigir proyectos consisten básicamente en la aplicación de conocimientos, habilidades, además de técnicas e importantes herramientas a fin de poder cumplir con todos los requisitos que se plantearon para un proyecto. Éste se consigue a través de la integración y la adecuada aplicación de los 47 procesos establecidos para la dirección de proyectos que se encuentran asociados de manera adecuada y que a su vez forman un conjunto correspondiente de procesos. Dichos procesos son los siguientes: inicio, planificación, etapa de ejecución, realizar el seguimiento y control, y por último el cierre del proyecto.

1.3.5. Proyecto vs. Trabajo Operativo

Se define un proyecto según el PMI (2013) como aquel esfuerzo que se realiza de manera temporal con la finalidad de lograr o alcanzar la creación de un servicio, un producto o resultado diferenciado, en la cual, cuando se hace referencia a naturaleza temporal se refiere a que los proyectos cuentan con un principio y un fin establecido de por sí.

Mientras que trabajo operativo considera (Lledó, 2013) “es efectuar permanentemente actividades que van a permitir generar un mismo producto o proveen un servicio repetitivo”.

1.3.6. Ciclo de vida de los proyectos

“Son las distintas fases del proyecto desde su inicio hasta su fin. Cada fase del proyecto por lo general termina con un entregable que habilita o no a continuar con la siguiente fase”. (Lledó, 2013)

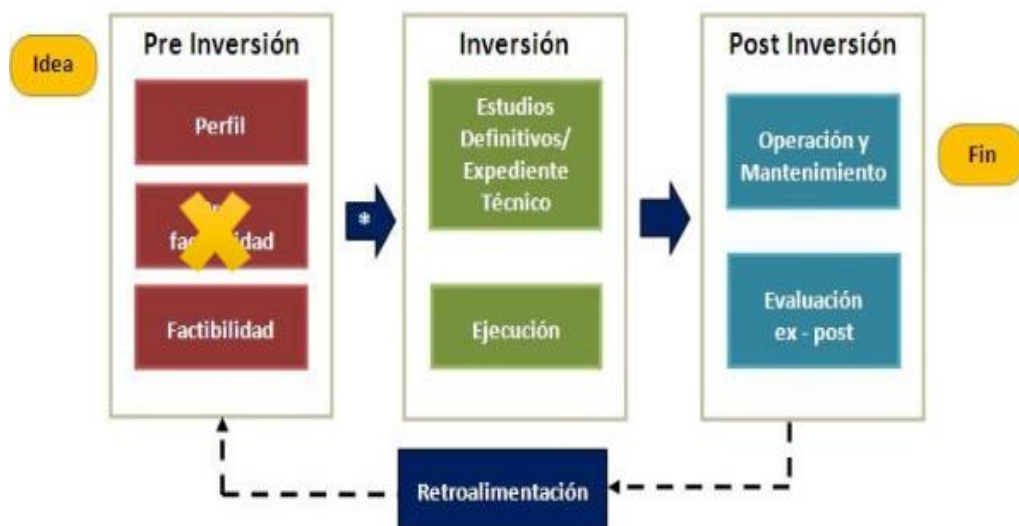
Ilustración 3: Ciclo de vida de diferentes proyectos

Proyectos de Inversión				
Fase 1 Idea	Fase 2 Perfil	Fase 3 Pre- factibilidad	Fase 4 Factibilidad	Fase 5 Inversión
Proyectos de Construcción				
Fase 1 Factibilidad	Fase 2 Planificación	Fase 3 Diseño	Fase 4 Producción	Fase 5 Lanzamiento
Proyectos de Sistemas Informáticos				
Fase 1 Análisis	Fase 2 Diseño	Fase 3 Codificación	Fase 4 Pruebas	Fase 5 Instalación
				→ Tiempo

Fuente: (Lledó, 2013)

Por otro lado, para el (Ministerio de Economía y Finanzas) el ciclo de un proyecto lo conforma la etapa de Pre inversión, Inversión y Operación o post inversión. Además, es importante mencionar que el MEF dentro de la primera etapa omite lo que es pre factibilidad, como consecuencia de los estudios realizados en determinados periodos.

Ilustración 4: Ciclo de un Proyecto



Fuente: Página web (Ministerio de Economía y Finanzas)

Mientras que (Collazos Cerrón, 2012) dice que “comprende un conjunto de etapas que han sido agrupadas según un propósito establecido. Concretamente son: pre inversión, inversión y operación”.

A. Pre Inversión

En esta etapa es donde se deben efectuar los distintos estudios que permitan comprobar la viabilidad de dichos proyectos. Se incluye elaborar estudios a nivel de perfiles, pre factibilidad y factibilidad.

B. Inversión

Esta etapa sucede después de que se haya declarado viable un proyecto. Y entre las tareas más significativas que permitan certificar el manejo adecuado de los recursos públicos tenemos: expedientes técnicos y la ejecución. En la cual, en la última destaca el monitoreo y supervisión de dichas obras.

C. Post Inversión

Resaltan las actividades de mantenimiento y operación, así como de la evaluación correspondiente. Esta etapa se centra en ceder los servicios del proyecto. Gran porcentaje de los proyectos con frecuencia en esta fase suelen dividirse en por lo menos dos momentos, los cuales consisten en consolidar el proyecto y luego la operación correspondiente del proyecto que se consolidó.

1.3.7. Metodologías para gestionar proyectos

A. Agile

Según Garriga (2014) ésta es una metodología ampliamente utilizada para gestionar proyectos en el sector de Infraestructura Tecnológica y proyectos de organización empresarial, la cual tiene como principal característica la flexibilidad y capacidad de

poder modificar el producto durante el avance del proyecto, ya que éstos se van usando y al mismo tiempo se van desarrollando. Dicha metodología se fundamenta en dividir un proyecto en fases (sprints), el resultado es un producto con una serie de funcionalidades que permitan que éste sea utilizado sin ningún inconveniente. Estas fases se concluyen hasta haber conseguido el total de las funcionalidades que se definieron para el producto.

De forma esquemática dichas fases se componen de la siguiente manera: Inicio, Desarrollo y Cierre.

B. Metodología de Gestión de Proyectos PMBOK – PMI

Por otro lado, el mismo autor Garriga (2014) dice que la guía del PMBOK viene hacer un estándar para gestionar proyectos según el PMI y acreditado por ANSI (American National Estándar Institute) quien detalla los procesos, técnicas y herramientas para la dirección de proyectos que se utilizan para dirigir un proyecto cuyo objetivo es obtener a un resultado exitoso. Esta metodología se centra en 10 áreas del conocimiento específicas.

Esta metodología para gestionar proyectos, habitualmente es muy utilizada en el ámbito de construcción o industrial, pero cabe recalcar que puede ser aplicada a cualquier tipo de proyectos sin importar su naturaleza. El método de trabajo que utiliza es fraccionar un proyecto en varios procesos distintos, los cuales se ejecutan de manera secuencial hasta alcanzar y cumplir con los objetivos planteados para dichos proyectos en cuestión.

C. Lean Project Management (LMP)

“LMP representa una forma nueva de gestión de proyectos, la cual nace en la empresa Toyota y representó una revolución mundial. Sin embargo, resulta complicado afirmar que es una metodología,

pero establece un extraordinario marco para poder lograr sistemas de gestión eficientes”. (Grolimund, 2013)

Dichas metodologías antes mencionadas son las que más se utilizan, excepto la metodología AGILE cuyo uso es especialmente para el desarrollo de proyectos de Tecnología de Información.

1.3.8. Norma ISO 21 500 relacionada a la gestión de proyectos

La conferencia (Las certificaciones profesionales y la gestión/dirección de proyectos: La nueva ISO 21 500 de Project Management, 2013) se enfocó en dar a conocer la nueva norma que recientemente había sido aprobada, además de explicar de manera precisa las diferentes oportunidades que brinda dicha norma internacional en el ámbito relacionado a la gestión de proyectos. Además, se enfatizó en que existen certificaciones muy reconocidas a nivel internacional en la mayor parte de los sectores y muchos de ellos se basan en la famosa guía del PMBOK que es aquella norma con mayor difusión y que tiene aceptación por las distintas organizaciones relacionada a la gestión y dirección correspondiente de proyectos, la cual ha sido tomada como base para lograr el desarrollo de la norma ISO 21500 que hace referencia a la gestión de proyectos. Se manifestó además que aquellas organizaciones que poseen un rendimiento alto deberían contar con un sistema para la gestión de proyectos el cual se encuentre adecuadamente alineado con la norma ISO 21500 y se aplicado haciendo uso de las diferentes técnicas y herramientas que proporciona el PMI a través de su guía del PMBOK.

Por otro lado OBS Business School (2014) manifiesta que a pesar que tanto el PMBOK como ISO 21500 aportan significativas directrices que son de gran utilidad para gestionar proyectos, se debe tener en claro que la ISO 21500 tiende a diferirse en relación a algunos aspectos que establece el Project Management.

A. Descripción de la ISO 21500

Según OBS Business School (2014) considera que el enfoque relacionado a la ISO 21500 se puede resumir en los siguientes puntos relevantes:

- Se encuentra fuertemente orientada al EDT.
- Carece de una inclinación ágil la cual si se aprecia en el PMBOK.
- Tiene una ampliación en cuanto al área de gestión de RR. HH, denominándola de manera general como recursos, sin establecer restricciones.

B. Beneficios

Según (PRYSMA) considera que la ISO 21500 ofrece los siguientes beneficios:

- Proporciona mejora en relación a la eficiencia en los procesos de gestión, lo cual permite que se obtenga una mejora en cuanto a la calidad de los distintos entregables y del trabajo que se realizó, lo cual lleva a obtener un aumento de satisfacción en los clientes y permite una mejor competitividad de la empresa.
- Le permite a la dirección encargada de gestionar proyectos contar con una manera más adecuada que asegure la conformidad de las políticas de dirección y gestión en la práctica de los trabajos.
- En términos generales proporciona una mejora en relación a oportunidades sin importar el ámbito empresarial, lo cual permite poder diferenciarse del resto y así poder competir.

C. Campo de aplicación

Dicha norma internacional ofrece un nivel de orientación para la gestión y dirección de los proyectos, además se puede utilizar por cualquier tipo de empresa u organización sea privada o pública, así como también por organizaciones sin fines de lucro y para cualquier proyecto sin limitarse a su complejidad, duración o magnitud.

La norma ISO brinda una descripción importante de procesos y conceptos que integran las buenas prácticas relacionadas a gestionar proyectos.

D. Estructura

Según (Asociación Española para la Calidad) considera que la estructura de la norma es la siguiente:

- Alcance
- Definiciones y términos.
- Conceptos relacionados a la Gestión de Proyectos
- Procesos para la Gestión de Proyectos.

1.3.9. Comparación de algunas metodologías mencionada

En esta investigación se realizó un análisis de distintas metodologías para la gestión de proyectos, las cuales son las más utilizadas y tienen un mayor impacto actualmente. Se realizó una indagación con respecto a sus orígenes, los cuerpos de conocimientos que utilizan, objetivos y perspectivas a futuro, etc.

Entre las organizaciones principales que desde el año 1960 empezaron a dedicarse al diseño y al asentamiento de los cuerpos de conocimientos relacionados a la gestión de proyectos, tenemos los siguientes:

- Project Management Institute (PMI) conformado desde 1965.

- Más adelante surgió PRINCE2, que empezó a trabajar desde 1989.

NOTA: El sustento del peso ponderado se determinó a través del análisis de cada uno de los criterios y los puntos determinados fueron asignados según el criterio del investigador teniendo en cuenta las bases teóricas relacionadas a cada metodología

INTERVALO	ESTADO
0 - 3	MALO
4 - 7	REGULAR
8 - 10	BUENO

SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA

Luego de analizar las diferentes características con las que cuentan las distintas metodologías relacionadas a la gestión de proyectos como son: PRINCE2, ÁGILE, PMBOK, ISO 21 500, se tuvo en cuenta tanto los criterios como los intervalos de puntuación que el autor (Lledó, 2013) proporciona y manifiesta a la vez que deberían considerarse al momento de querer elegir una metodología para gestionar proyectos. Y, además, aclara que los puntos que se asigne a cada metodología ya dependerá del investigador. Por lo tanto, al finalizar se observará una puntuación total como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 2: Criterios de selección

CRITERIOS	PESO POND.	PRINCE2		PMBOK		ÁGILE		ISO 21 500	
		PTOS.	VALOR	PTOS.	VALOR	PTOS.	VALOR	PTOS.	VALOR
Adaptabilidad	25	6	150	10	225	5	125	5	125
Basado en buenas prácticas	25	5	125	10	250	5	125	9	225
Posición en el Mercado	20	6	120	10	200	5	100	3	60
Usabilidad	15	6	90	8	120	8	120	6	90
Centrado en el proyecto	15	5	75	10	150	5	75	5	75
TOTAL	100		560		945		545		575

Fuente: Elaboración Propia

Criterios: A continuación se describe el concepto de cada uno de los criterios de selección considerados por (Lledó, 2013):

a) Adaptabilidad

Debe poseer la característica de poder ajustarse o acomodarse a todo tipo de proyectos.

b) Basado en buenas prácticas

Debe estar debidamente contrastadas bajo experiencias de profesionales y ser considerada una base de datos de lecciones aprendidas.

c) Posición en el mercado

Una herramienta poco conocida puede ser no muy buena, pues hay que asegurar de que tenga un cierto futuro. También son importantes las opiniones tanto de los expertos como de los usuarios.

d) Usabilidad

La metodología debe ser fácil de utilizar y de aprender. Los usuarios no siempre serán especialistas, por lo tanto, resulta importante asegurar que podrán utilizar la herramienta sin muchos esfuerzos y sacarle el máximo rendimiento.

Metodología seleccionada

Las características del área y organización en estudio, donde el área de GIDU (Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano) juega un papel muy importante porque es aquella que proporciona el camino hacia la calidad de los proyectos públicos y lograr la competitividad, siendo fundamental que tanto el área, como sus procesos y herramientas que ésta posee estén debidamente organizados con la finalidad de poder ofrecer proyectos de calidad. Por lo que se concluyó que la metodología del PMBOK se ajusta al modelo de negocio estudiado. Esto debido a que dicha metodología refleja un contenido y estructura adecuada.

Tabla 3: Análisis comparativo entre las dos metodologías con mayor posicionamiento en el mercado

CRITERIO COMPARATIVO	METODOLOGÍA				
	PMI		PRINCE2		
ESTRUCTURA	Áreas de conocimiento	Integración		Componentes	Control de cambios
		Alcance	Tiempos		Planes
		Calidad	Costos		Gestión de la configuración
		Riesgos			Riesgo
		Comunicaciones			Controles
		RR. HH,	Adquisiciones		Organización
	Interesados		Omite las adquisiciones		
	Procesos	Inicio		Procesos	Puesta en marcha
		Planificación			Dirección del proyecto
		Ejecución			Control de fases
Control		Gestión de límites			
Cierre		Cierre del Proyecto			
ACREDITACIÓN	SI		SI		
ÁMBITO DE APLICACIÓN	Sector público y privado (a nivel mundial)		Sector público y privado (específicamente Inglaterra)		

DESARROLLADO POR	Project Management Institute	Agencia de computadora central y comunicaciones de Reino Unido
SUPUESTOS	Toda gestión de proyectos requiere de un estándar que pueda ser aplicado a cualquier tipo de industria.	La probabilidad de éxitos de los proyectos incrementa cuando se hace uso de una metodología.
FORTALEZAS	Marco Estándar	Lenguaje común
	Orientada al proyecto en general	Control en el uso de recursos y en el manejo de riesgos
	Define para cada proceso herramientas y entregables.	Controles para inicio y fin de cada fase.
DEBILIDADES	Resulta complejo para aplicarlo en proyectos pequeños.	Esta metodología no cubre todo lo relacionado a gestión de las adquisiciones ni mucho menos a la gestión de los recursos humanos.
	Se requiere de un trabajo arduo para planificar su adaptación a la organización que se debe aplicar.	

Fuente: Elaboración Propia

1.3.10. Métodos para gestionar tareas en proyectos

A. Diagrama de Gantt

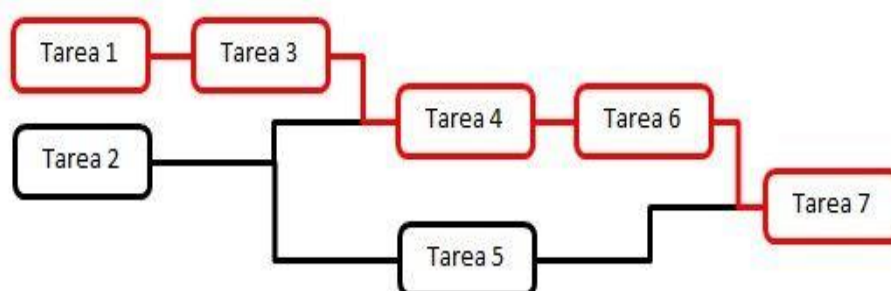
“Consiste en una representación gráfica de la extensión de las actividades del proyecto sobre dos ejes: en el eje vertical se disponen las tareas del proyecto y en el horizontal se representa el tiempo”. (Fernando Diaz, 2005)

B. Ruta crítica

Según Córdoba Padilla (2015) hace referencia a aquella cadena que contiene actividades consideradas críticas o por otro lado una ruta en la cual se identifican las diferentes actividades críticas que posee un proyecto determinado.

Mientras Collazos Cerrón (2012) manifiesta que los retrasos en el funcionamiento de un proyecto se ven reflejados en el incremento de los costos financieros y económicos. Por lo tanto, una forma de ayudar a evitar y revertir dichos sobrecostos es mediante el uso de métodos eficaces de control y programación. Este método está basado en descubrir el ritmo de aquel tiempo mayor mediante la red de actividades, lo cual implica el uso de técnicas eficientes que brinden una solución a los problemas en la planificación, el cual trae consigo consecuencias posteriormente.

Ilustración 5: Ruta Crítica



Fuente: (Córdoba Padilla , 2015)

C. Pert/ CPM

“PERT/CPM es aquel método que proporciona una herramienta que permite controlar y monitorizar todo el progreso del proyecto, pero además considera todos los recursos que sean necesarios para completar las distintas tareas, pues en la mayoría de proyectos se encuentran limitaciones que están relacionadas directamente a la mano de obra y equipos, los cuales hacen que la correspondiente programación sea mucho más difícil que lo normal”. (Alonso Revenga, 2008)

Mientras que Córdoba Padilla (2015) resume dicho método relacionado para gestionar proyectos de la siguiente manera, la cual se puede visualizar en la Ilustración 4, la cual resume dicho método en relación a su definición, a la programación y el respectivo control.

Ilustración 6: Método PERT



Fuente: (Córdoba Padilla , 2015)

1.3.11. Características de un factor influyente en la eficiencia de los proyectos

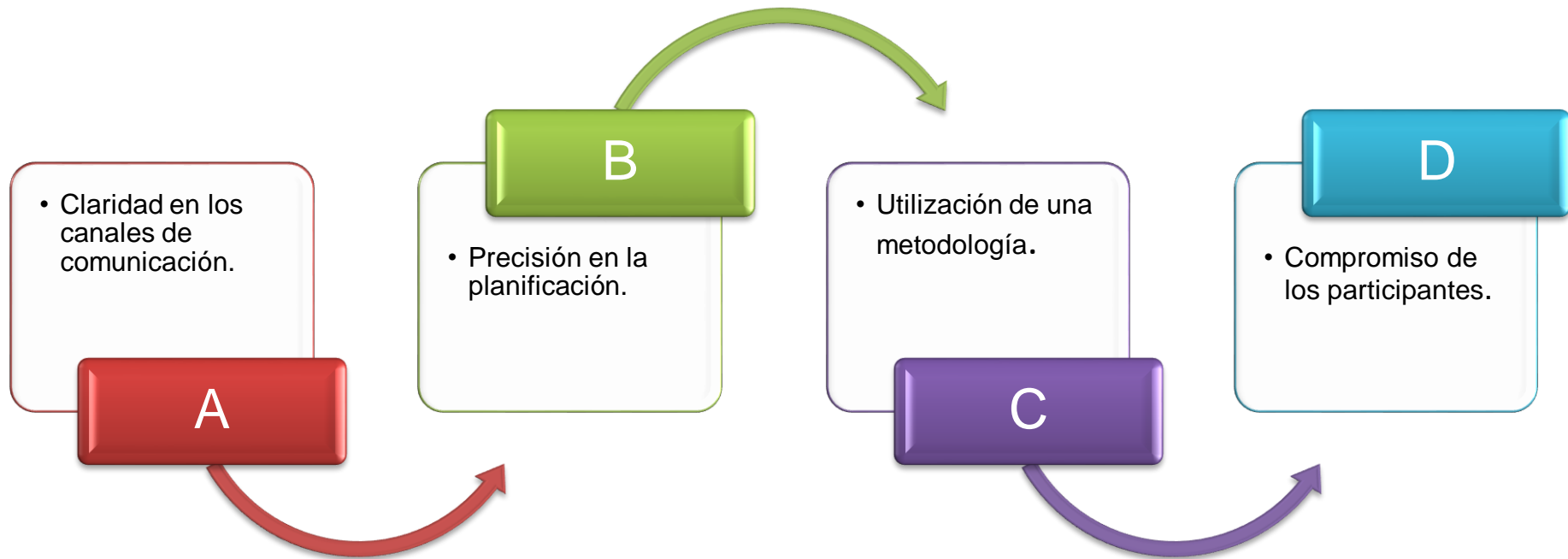
Para (OBS Business School) considera cuatro características fundamentales, las cuales se mencionan a continuación:

- Son los más decisivos.
- Merecen de una atención especial.
- Afectan de manera positiva al proyecto, sus participantes y a la misma dirección.
- Permiten un balance adecuado del proyecto.

Según (OBS Business School) considera que aparte de dichos factores que son significativos para controlar un proyecto los cuales son: plazo, costos y calidad, menciona que existen cuatro factores adicionales que al momento de gestionar proyectos se deben contemplar por ser considerados de mayor influencia en los resultados que se desean alcanzar.

Dichos factores no deben ser excluyentes, deben tenerse en cuenta a la vez y no son los únicos, ya que existen otros factores que del mismo modo pueden afectar el balance de un proyecto. Se trata de:

Ilustración 7: Factores influyentes en un proyecto



Fuente: (OBS Business School) - Elaboración Propia

Los tres primeros poseen en común que la responsabilidad sobre ellos recae en la Dirección de Proyecto, sin embargo, el último no depende de manera exclusiva de los roles ejecutivos, sino al contrario, la responsabilidad se extiende a los distintos niveles del organigrama. Si bien, para alcanzar ese compromiso es tarea de la Dirección el lograr involucrar a todos los integrantes del proyecto.

1.3.12. Ejecución y gestión de proyectos

Según Collazos Cerrón (2009) la ejecución es la etapa que comprende aquel periodo entre la correspondiente decisión relacionada a la inversión y el inicio de operación normal. Por lo que abarca diferentes fases, entre las que se incluye las de negociar y contratar, además del diseño correspondiente del proyecto, la iniciación de la construcción o de las operaciones. En aquella etapa se tiene lugar distintas actividades relacionadas a inversión y de acción, las cuales cuentan con consecuencias financieras diferentes, por lo que resulta imprescindible tener un plan de ejecución, diferentes acciones previstas antes de la ejecución correspondiente y también un proceso destinado al control de proyecto.

A. Acompañamiento de rutina

“Permite a los equipos del proyecto la visualización, el compartir y la actualización de las informaciones”. (Córdoba Padilla , 2015)

Mientras que Collazos Cerrón (2012) dice que realizar un correcto seguimiento a los proyectos radica en contrastar y acreditar que se estén llevando a cabo las tareas pronosticadas bajo el cronograma y los costos con los que fueron planificados y así poder realizar las medidas correctivas a tiempo y avalar una eficiente ejecución.

Muchos expertos en el tema consideran que la etapa de ejecución debe ser flexible a los distintos cambios que por lo general ocurren durante la implementación y operación. Dichos expertos en el análisis de proyectos, tienden a afirmar que la ejecución como tal tiene su propia planificación, programación, seguimiento y dirección.

Cabe resaltar que cada entidad maneja y establece sus propios procedimientos en el momento destinado para el seguimiento de sus proyectos en la etapa de ejecución.

B. Análisis y decisiones

Según Collazos Cerrón (2012) dice que se debe pulir el proceso de decisiones y el correspondiente análisis con capacidades eficaces de dirección o gerenciamiento, informes e implementar modelos que permitan lo siguiente:

- **Visualización del proyecto**

Debe permitir poder monitorear las métricas esenciales, así mismo también el desempeño e identificar de manera rápida aquellos proyectos que se encuentren atrasados o por encima del presupuesto.

- **Análisis conveniente y relevante**

Permite que se pueda interactuar con proyectos en tiempos reales y datos de recursos con el fin de poder identificar contrariedades sobre tendencias y áreas en su totalidad.

- **Situaciones imaginarias**

Se debe realizar la evaluación de opciones para simular proyectos en riesgos, realizando un modelado de los impactos que los cambios ocasionarían en la programación y en la atribución de recursos de manera que se pueda realizar la priorización del trabajo eficientemente.

- **Integración con los diferentes negocios**

Apalancando las actuales inversiones en sistemas de las líneas de negocios para su correspondiente visualización completa de las distintas actividades.

1.3.13. Medidas básicas para lograr una ejecución eficaz

El autor Collazos Cerrón (2009) considera dentro de las diferentes medidas para lograr una apropiada ejecución de proyectos lo siguiente:

- Un grado de evolución adecuado de los sistemas administrativos y lo relacionado a la gestión empresarial.
- Comunicación y participación adecuada de todos los funcionarios, obreros o agentes participantes que se desarrollan de manera activa tanto en la ejecución como en los objetivos que se establecieron.
- Identificar de manera oportuna las diferentes deficiencias relacionadas a tecnología que pudiesen obstaculizar el proceso de ejecución, a fin de poder definir las y proponer alternativas de solución.
- Estudiar adecuadamente la organización y proponer aquellos cambios que sean necesarios, esto mientras el proceso relacionado al planteamiento se encuentre aún en las primeras etapas.

1.3.14. Procesos que conlleva la ejecución de proyectos

Según PMI (2013) en su guía del PMBOK Quinta Edición dice que los procesos que forman parte del grupo de ejecución está formado por los procesos que se deben realizar para completar con éxito el trabajo que se definió en aquel plan destinado a la dirección de proyectos, con el fin

que se pueda lograr el cumplimiento de todos los detalles que se establecieron.

Este grupo de procesos involucra coordinar recursos y personas, negociar los intereses de los stakeholders, así como también una adecuada integración y realización de las acciones del proyecto acorde al plan destinado a la dirección encargada del proyecto.

Los procesos que conforman dicho grupo son los que a continuación mencionaremos:

A. Gestionar y dirigir el trabajo del proyecto.

Este proceso consiste dirigir el trabajo que se definió y en llevar a cabo las actividades del plan que se destinó para el direccionamiento de los proyectos y efectuar los cambios admitidos para alcanzar de manera positiva los objetivos establecidos en el proyecto. Además, el aporte clave del proceso radica en que provee la dirección general relacionada al avance de los proyectos.

B. Realización del aseguramiento correspondiente de la calidad.

Es aquel proceso que se basa o centra en controlar los requerimientos tanto de los aspectos de calidad y resultados obtenidos, partiendo de las métricas utilizadas para controlar de calidad, con la finalidad de garantizar que se haga el uso correcto y adecuado de los estándares establecidos de calidad. El beneficio clave que proporciona el proceso es que va a facilitar la mejora de los procesos concernientes con la calidad.

C. Adquirir al equipo del proyecto

Es aquel proceso que se centra en corroborar el nivel de disponibilidad con la que deben contar los recursos humanos y

así poder adquirir el equipo adecuado para cumplir con éxito las actividades u acciones de los diferentes proyectos. Pues la ventaja clave que proporciona dicho proceso radica en detallar y regir la selección adecuado de los equipos y la delegación de los trabajos para adquirir un equipo que sea realmente competente y esté acorde al proyecto que se desea realizar.

D. Desarrollar el equipo para el proyecto

Es el proceso que se basa en perfeccionar las capacidades, competencias, la interacción entre el ambiente y los miembros generales de la unidad para así alcanzar un sobresaliente desempeño en el desarrollo del proyecto. El beneficio que brinda dicho proceso correspondiente, es que origina como resultado final una mejora en el trabajo de equipo y de las competencias y habilidades personales, mantener a los trabajadores motivados, además de una reducción favorable de la tasa relacionada a la rotación de los miembros de un equipo, y una mejora general del desempeño del proyecto.

E. Dirigir o direccionar el equipo del proyecto

Se basa en hacer el seguimiento correspondiente al desempeño que están alcanzando todos los miembros de un equipo, proporcionando así la llamada retroalimentación, dar solución a los distintos conflictos o problemas y poder realizar la gestión de cambios significativos en los equipos de trabajo, con la finalidad de lograr la optimización en el desempeño de los proyectos. El aporte principal de este proceso radica que influye en el comportamiento reflejado por los equipos, se gestionan los diferentes aprietos existentes, se resuelven de manera eficiente las dificultades, y se realiza la evaluación correspondiente del desempeño de quienes forman parte del equipo de trabajo.

F. Gestionar las comunicaciones

Es aquel proceso que se fundamenta en la creación, recopilación, distribución acertada, almacenamiento seguro, recuperación y efectuar la disposición final de toda la información relevante en los proyectos, el cual debe estar relacionado con el plan elaborado para gestionar las comunicaciones. Mientras que el beneficio que contrae dicho proceso es que va a permitir un flujo de comunicaciones que sean eficaces y eficientes entre los diferentes involucrados del proyecto.

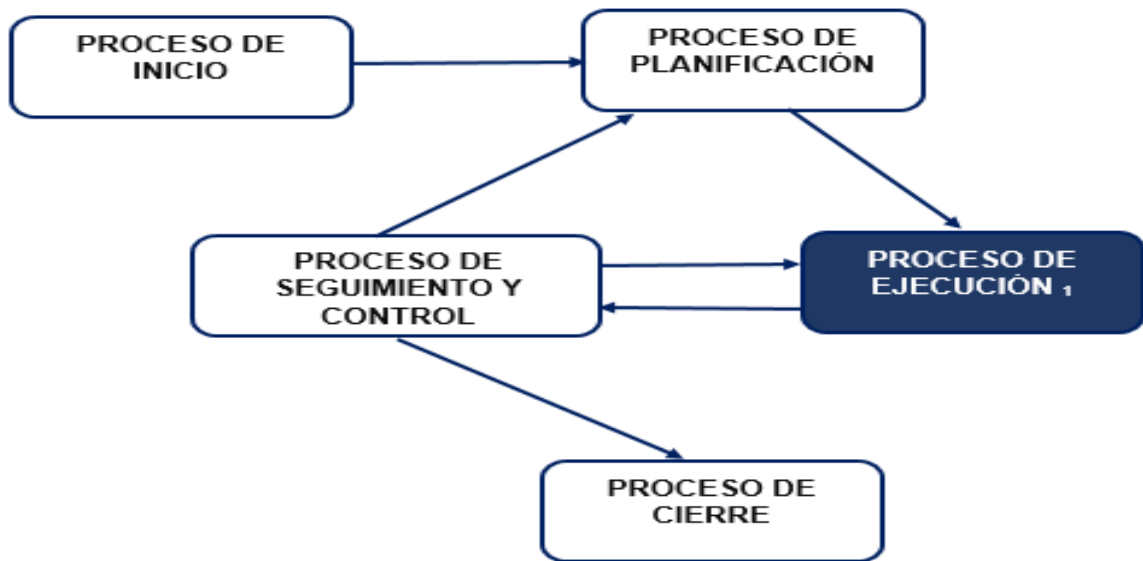
G. Efectuar las correspondientes adquisiciones

En este proceso se deben recibir respuestas de los proveedores, realizar la selección de un proveedor y otorgar el contrato correspondiente. El beneficio principal de dicho proceso es permitir el alineamiento de las perspectivas de cada uno de los stakeholders tanto externos como internos a través de compromisos establecidos.

H. Gestionar la participación de los interesados

Dicho proceso consiste en lograr una comunicación adecuada y poder trabajar de manera integrada con los involucrados a fin de poder satisfacer sus diferentes expectativas o necesidades, afrontando de esta manera los diferentes acontecimientos en el preciso momento en el que se plantean e impulsar una propicia participación de los stakeholders en las tareas del proyecto durante todo su periodo de vida. El beneficio principal es que permite al encargado del proyecto aumentar el apoyo correspondiente y minimizar la resistencia relacionada directamente con los stakeholders, incrementando de manera significativa las posibilidades de llegar a lograr el éxito asegurado de un proyecto.

Ilustración 8: Interacción entre grupo de procesos



Fuente: Adecuación según el PMBOK 5ta. Edición

Ilustración 9: Procesos según grupo de procesos y áreas de conocimientos

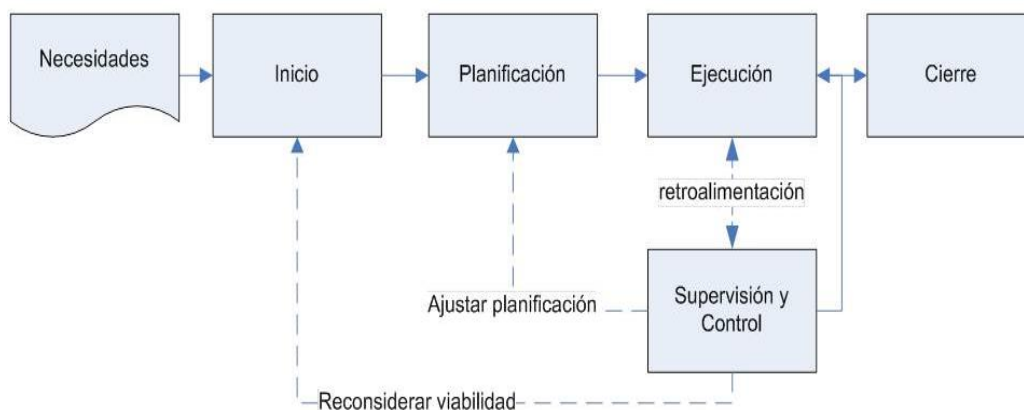
	Inicio	Planificación	Ejecución	Control	Cierre
Integración	1	1	1	2	1
Alcance		4		2	
Tiempo		6		1	
Costo		3		1	
Calidad		1	1	1	
RR.HH		1	3		
Comunicaciones		1	1	1	
Riesgos		5		1	
Adquisiciones		1	1	1	1
Interesados	1	1	1	1	
TOTAL	2	24	8	11	2

Fuente: Guía del PMBOK 5ta. Edición (PMI, 2013)

1.3.15. Procesos que conlleva el control de proyectos

Según PMI (2013) en su guía del PMBOK Quinta Edición menciona que los procesos que conforman dicho grupo son los que se mencionan a continuación:

Ilustración 10: Interacción entre el proceso de ejecución y control



Fuente: (Córdoba Padilla , 2015)

A. Monitorear el trabajo del proyecto.

Realizar el monitoreo correspondiente de un proyecto radica en compararlo respectivamente con el plan del proyecto inicial.

B. Realizar el control de los cambios

El cambio es un factor que se presenta constantemente en cualquier proyecto; lo cual se puede decir que los cambios son inevitables y por lo tanto la forma como sea abordados permitirán asegurar el éxito o fracaso de un proyecto.

C. Validar el alcance

Realizar la validación adecuada del alcance de un proyecto consiste básicamente en realizar la formalización de la aceptación correspondiente de los entregables.

D. Controlar el alcance

Este proceso se centrar en controlar el alcance de cada proyecto, es decir, tratar de mantenerlo bajo control. Lo cual implica ir contrastando el estado de los proyectos con lo que se estableció en la línea base del alcance que se definió.

E. Controlar el tiempo o cronograma

El concepto relacionado a control de manera independiente al proceso del que se esté tratando hace referencia a que se tiene que ir comparando los diferentes entregables con lo que se estableció en el plan inicial y las actualizaciones debidamente aprobadas. Por lo que específicamente en este caso se trata de realizar un control del cronograma para asegurar que el desempeño se alinee con lo establecido al inicio.

F. Controlar los costos

Este proceso se ocupa de realizar el monitoreo y control correspondiente de los costos relacionado a cada proyecto frente a lo que fue establecido en la línea base de los costos.

G. Controlar la calidad

Este control se realiza durante el ciclo del proyecto, una vez que se dispone del plan de gestión correspondiente a la calidad y a su vez cuando se cuenta con el primer entregable. Sobre dicho entregable se aplica los diferentes procedimientos y herramientas que fueron determinadas y se verifica si se cumplió con las métricas de calidad que se establecieron.

H. Controlar las comunicaciones

Permite realizar un control del plan de gestión de las comunicaciones y verificar si se está cumpliendo de manera

correcta y que todos los involucrados reciban la información que se definió en los momentos acordados.

I. Controlar los riesgos

Este proceso se da cuando ya se tiene identificados los riesgos, se realizó un análisis tanto cualitativo como cuantitativo, se planificó una respuesta y se contempla con un plan de riesgos correspondiente. Es aquí donde se observa si realmente todas las estimaciones y planificación han sido correctas o se necesita realizar alguna modificación o mejoramiento.

J. Controlar las adquisiciones

Dicho proceso consiste básicamente cuando el comprador y el vendedor revisan minuciosamente el contrato y la evolución junto los resultados de los compromisos que fueron adquiridos,

K. Controlar la participación de los interesados.

En el proceso que se encarga de monitorear y realizar el control de la participación respecto a lo que fue previsto. Además, revisa que la participación cumpla con lo que se estableció tanto desde el punto del interesado como del mismo proyecto y que se pueda modificar el plan si resulta necesario.

1.3.16. Modalidades de ejecución de proyectos

Según las definiciones del Glosario de Presupuesto Público del (Ministerio de Economía y Finanzas) se expresa lo siguiente con respecto a las modalidades de ejecución de proyectos que hoy son habitualmente muy utilizadas en el sector público y de gestión de proyectos.

A. Ejecución Presupuestaria Directa

Según el glosario de presupuesto del MEF dice que es aquella modalidad en la cual la ejecución financiera y presupuestaria de sus proyectos y actividades está a cargo de la misma entidad pública, la cual asume dicha responsabilidad con su propia infraestructura y recursos humanos.

B. Ejecución Presupuestaria Indirecta (Contrata)

Según el glosario de presupuesto público del MEF dice que esta segunda modalidad que se utiliza consiste en que la ejecución financiera o física de los proyectos y actividades, así como de sus componentes correspondientes, son asumidas por una entidad distinta a la que formuló el proyecto. Además, en la mayoría de casos, se da mediante un convenio o contrato con una empresa y/o entidad privada.

1.3.17. Sistema Nacional de Inversión Pública

Según Collazos Cerrón (2012) dice que el SNIP tiene como principal objetivo cuidar y garantizar un correcto uso de los recursos públicos a través del empleo de técnicas, métodos y cualquier otro tipo de herramientas de apoyo que se rijan a la inversión pública. Por lo tanto, siendo el estado el órgano principal de velar por dichos recursos los cuales pertenecen a millones de ciudadanos, debe procurar que estos recursos generen un impacto mayor no solamente a nivel socioeconómico sino también que contribuya y genere un impacto positivo en el bienestar de la población.

En nuestro país, el SNIP forma parte de los sistemas administrativos que tiene a cargo el estado. Por otro lado, ingresa a tallar también el MEF quien se encarga de realizar las coordinaciones correspondientes con la Contraloría General de la República sobre los lineamientos que se deben incluir en las distintas tareas de control.

A. Marco de gestión de proyectos

La puesta en marcha de un proyecto se puede describir a través de un conjunto de relaciones y variables. Por lo mismo que gestión se interpreta como un conjunto de procesos y técnicas relacionadas a definir, evaluar y supervisar las relaciones. Sin embargo, se debe tener en cuenta que existen elementos que pueden llegar a definir el entorno de los procesos de gestión, los cuales son los objetivos, planes estratégicos, grupo de personas, y la estructura organizativa.

Ilustración 11: Marco de gestión de proyectos



Fuente: (Collazos Cerròn, 2012)

B. Gestión de proyectos de inversión pública

Según Collazos Cerròn (2012) manifiesta que muchos consideran que la administración o gestión simplemente consiste en tomar decisiones o efectuar cosas por intermedio de recursos humanos; sin embargo, para aquellas personas especialistas en dirección de PIP, gestión conlleva a una interpretación más categórica la cual radica en tener que planificar, organizar, realizar un seguimiento y evaluar los resultados de las actividades que se llevaron a cabo en un proyecto, todo esto a fin de lograr los

objetivos dentro de un lapso de tiempo definitivo, con una organización y un presupuesto determinado.

C. Gestión del proyecto y evaluación de resultados

Collazos Cerròn (2012) dice que es muy difícil hallar en los PIP sistemas de evaluación ex post y control en la ejecución, los cuales estén efectuados apropiadamente.

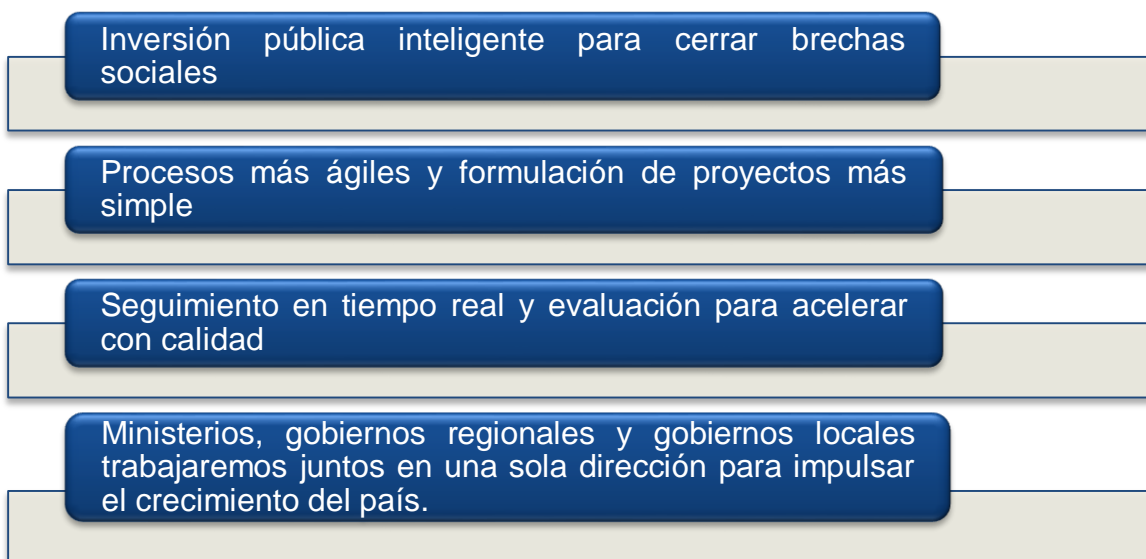
Se considera que una adecuada evaluación de los proyectos no es una tarea que deba llevarse a cabo después de la ejecución de los proyectos, sino por el contrario, se debe realizar antes, durante y después que se ha concluido un proyecto.

Entonces, de una evaluación de resultados, se podrán identificar recomendaciones certeras y consistentes, que permitirán mejorar los proyectos en cada uno de sus diferentes aspectos, y de esta forma, para un futuro poder contar con proyectos apropiados en todo el sentido de la palabra.

1.3.18. Sistema Nacional De Programación Multianual y Gestión de Inversiones Invierte.pe

Según lo que menciona el (Ministerio de Economía y Finanzas), *invierte.pe* es el nuevo sistema que nació mediante el Decreto Legislativo N° 1252 el 01 de diciembre de 2016, e ingresó en vigencia a partir del 15 de febrero del 2017. Dicho sistema se crea debido a que el Perú de alguna manera necesita crecer con mayor agilidad y a su vez hacer uso de procesos más simples. Por lo que para mejorar, se da a través de la entrada en vigencia del *Invierte.pe* en el cual su ente rector viene hacer la Dirección General de Inversión Pública del MEF.

Lo que facilita el *invierte.pe* es lo siguiente:



Fuente: Elaboración Propia

1.3.19. Manual

Según (Rodríguez Valencia) considera que es dónde se tiene de forma muy ordenada todas aquellas instrucciones o información acerca de la empresa, por ejemplo, políticas, historia, procedimientos, los cuales se tiene en cuenta como aspectos muy importantes para ejecutar de una mejor forma los distintos trabajos.

Por otro lado, considera que es una guía que permite enfocar en la dirección más adecuada los diferentes esfuerzos del personal, así como cada una de las distintas actividades.

A. Manual de procedimientos

(Rodríguez Valencia) manifiesta que este tipo de manual es un instrumento de información, en el que de forma metódica se consigna todas las operaciones y pasos que se deben seguir para realizar de manera exitosa las funciones y actividades de una determinada área. En este manual se describen las

diferentes unidades o áreas intervinientes en los distintos procedimientos, además se detalla sus responsabilidades.

- **Objetivos**

Permite visualizar tanto la secuencia de todos los pasos que forman parte de un procedimiento o proceso, como también precisar la responsabilidad de cada uno del personal de un área. Por otro lado, sirve como un instrumento de integración para aquel personal que se incorpora. Además, permite tener una mejor visualización de las operaciones a través de los famosos flujogramas.

- **Importancia**

Su finalidad de describir los procedimientos es lograr documentar e uniformar las actividades que realizan las demás áreas y brindar una orientación a los encargados de su ejecución en el desarrollo de cada acción.

1.3.20. Business Process Management (BPM)

Según Freund, y otros (2014) dice BPM en la gestión de procesos tiene objetivos bien definidos. Como, por ejemplo, permite conseguir la llamada agilidad de negocio en una empresa, la cual se entiende como aquella capacidad que una empresa tiene para adaptarse a los diferentes cambios que brinde el entorno mediante los cambios que se generen en sus procesos debidamente integrados.

También se logra una mayor eficacia, la cual hace referencia a la capacidad correspondiente que una empresa tiene para conseguir en menor o mayor medida los objetivos del negocio.

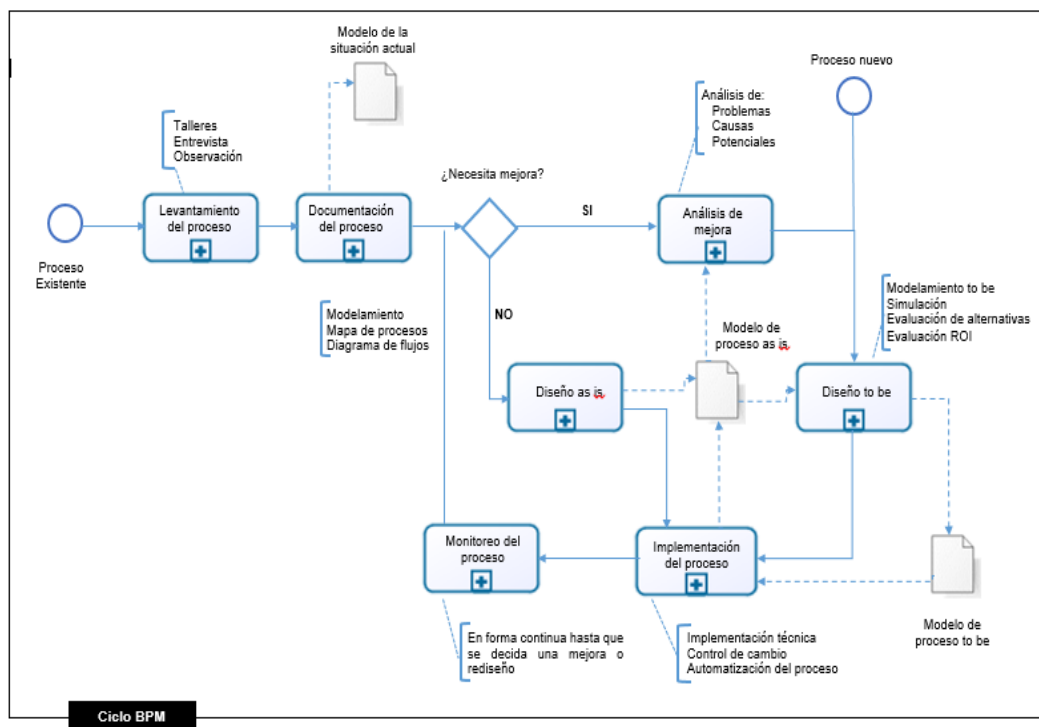
Se dice que en la actualidad ya no basta solamente que las empresas sean eficientes como lo fueron en tiempos pasados, ya que si éstas no son capaces de poder adaptarse o ajustarse a los múltiples cambios

constantes que hoy en día nos brinda la globalización en la que estamos inmersos, simplemente no podrán tener mayores ventajas competitivas y por lo tanto no serán eficaces, lo cual se resume en que no llegarían a cumplir con dichos objetivos relacionados directamente con la calidad y en el tiempo que exigen los mercados.

A. Ciclo de vida del BPM

A continuación, podemos observar un modelo del ciclo de vida del BPM, el cual muestra las diferentes fases que se deben tener en cuenta al usar correctamente el BPM para obtener así resultados favorables que ayuden a lograr el crecimiento de las distintas organizaciones.

Ilustración 12: Ciclo del BPM



Fuente: (Freund, y otros, 2014)

B. Gestión de procesos

Bravo Carrasco (2011) dice que es una disciplina de gestión que apoya el recorrido de la empresa para poder realizar la identificación, representación, diseño, formalización, control, mejoramiento y lograr que los procesos de la empresa sean más productivos y así para obtener la confianza del interesado.

C. Proceso

“Es una totalidad que cumple un objetivo útil a la organización y que agrega valor al cliente”. (Bravo Carrasco, 2011)

ISO 9000 define proceso como: “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.

D. Modelamiento de procesos

Por otro lado Bravo Carrasco (2011) dice que realizar el modelamiento de los procesos consiste en tomar consciencia de lo que se está haciendo y cómo lo está realizando. Esto tiene que ver, que se debe detener, observar y escuchar para poder recapacitar y proceder. Sin embargo, cualquier clase de modelo no sirve, porque son complejos y no ayudará mucho. Por lo que se recomienda que sea fácil de visualizar y simple.

E. Mapa de procesos

Proporciona una perspectiva holística de todos los procesos de la empresa. Este mapa debe estar constantemente actualizado para entender ágilmente las actividades de la empresa, el cual incluye los procesos a todo nivel.

1.3.21. Estandarización de procesos

A. Control de actividades cotidianas

El autor Rodriguez Martinez (2005) manifiesta que el control de las actividades y procesos se conoce como gerenciamiento de rutina, el cual contempla todo aquello que es obligatorio para que cada área de la organización logre de manera eficiente el objetivo de los procesos que posee.

Un correcto control de los procesos es fundamental para que la empresa pueda alcanzar el éxito que busca. Además, permite que los directivos o responsables de las diferentes áreas puedan comisionar la dirección de los procesos.

Los formatos que se manejen para estandarizar las distintas actividades de la organización deberían contener por lo menos la información relacionada a quien la elaboró, quien fue la persona que lo aprobó, un número de versión y además fecha con la cual ingresará en validez y circulación dicho documento.

Por otro lado, para Cuatrecasas (2010) la estandarización es el resultado de conseguir y establecer un método de trabajo que se sea lo suficientemente adecuado para realizar un trabajo y cada una de sus actividades, teniendo en cuenta siempre, que debe existir una flexibilidad necesaria.

Mientras para (SP CONSULTING) es aquel proceso mediante el cual se logra documentar las distintas actividades a llevar a cabo, materiales y algunas herramientas que se utilizarán en los mismos, facilitando de esta manera la mejora continua y alcanzar los mayores niveles.

B. Estandarización de trabajo

Para Rodriguez Martinez (2005) este tipo de estandarización consta de instaurar un acuerdo sobre la forma o manera de hacer las diferentes actividades, pero siempre teniendo en cuenta las opiniones de los involucrados en el cambio.

Se debe tener en cuenta que nada es perfecto, siempre se van a encontrar mejores formas de hacer las cosas, por lo tanto, estas mejoras deben llevar a modificar el estándar y actualizar el proceso que se planteó en un principio.

Según (SP CONSULTING) considera las siguientes ventajas:

- Disminuir en gran porcentaje la variabilidad de los diferentes procesos.
- Lograr el aseguramiento de los resultados esperados.
- Optimización de la utilización de herramientas y los materiales.
- Mejoramiento de la calidad en la parte interna de la empresa.
- Permite disminuir el tiempo en relación a cada una de las actividades, lo que conlleva a incrementar la velocidad y aumentar en cuanto a la productividad.
- Mejoramiento en la seguridad, pues se logra eliminar las diferentes condiciones inseguras de trabajo al realizar una estandarización adecuada que lleve a lograr una secuencia de las acciones al eliminar elementos que en realidad son innecesarios.

1.3.22. Plan de acción

Según Corominas (2006) se puede definir como aquella herramienta que se utiliza para llegar a ejecutar algunos buenos actos que conlleve a traer mejoras.

A. Partes de un plan de acción

- Situación
- Objetivos
- Medios
- Historia
- Resultados

B. Clases de planes de acción

Según el autor (Corominas, 2006) considera tres tipos o clases de planes de acción los cuales se pueden resumir de la siguiente manera:

- Planes de acción de pasado, éstos resultan de acciones mal realizadas.
- Planes de acción de presente, por otro lado, estos planes corresponden a mejorar el cumplimiento de normas, encargos que ya se encuentran establecidos.
- Planes de acción de futuro.

Mientras Landa (1976) conceptualiza un plan como un conjunto organizado de directivas, criterios, metas y hasta disposiciones. Un plan tiene como principal finalidad orientar cualquier tipo de actividad y direccionarla, a fin de disminuir errores.

Entonces un plan contiene lo siguiente: a) Lineamientos, b) Prioridades, c) Estrategias de acción, d) Asignación de recursos y e) Medios que permitan alcanzar las metas y los objetivos que se planteen.

Un plan se materializa en un documento, el cual expresa acciones concretas y busca predeterminados propósitos. Entre las preguntas que se utilizan para elaborar un plan son:

A. ¿Qué quiero?

- B. ¿En qué tiempo?
- C. ¿A quién me dirijo?
- D. ¿Cómo lo haré?
- E. ¿Qué alcance tendrá?

1.3.23. Análisis Costo – Beneficio

Según De Rus (2008) dice que la evaluación económica que se tenga en cuenta en los proyectos debe alinearse a las especificaciones bajo las cuales se están realizando las actividades, teniendo en cuenta la naturaleza del estudio. Existen además algunos pasos que se deben seguir para realizar un correcto análisis de costo-beneficio, entre los cuales tenemos que antes de realizar una evaluación de un proyecto, este debe relacionarse con el objetivo y a su vez analizar las diferentes alternativas de solución existentes que nos permitan poder lograr el objetivo que estamos buscando, luego una vez que se definió y delimitó el proyecto, se deben identificar los costes-beneficio los cuales se derivan de la ejecución del mismo.

Entonces, el análisis costo-beneficio se utiliza para evaluar que tantos beneficios aporta un proyecto de inversión a la sociedad u organización que pueda compensar dichos costos que supondría su ejecución correspondiente.

A. Etapas del análisis costo – beneficio

Después que el autor De Rus (2008) aclaró que la evaluación económica de los proyectos de inversión y políticas públicas deben ajustarse a las especificaciones de las actividades que se pretenden realizar y analizar, y también que se debe tener en cuenta la naturaleza a la que está sometido el estudio, dicho autor propone algunos pasos o fases a seguir que a continuación se mencionan:

- Objetivo del proyecto y valoración de posibles alternativas.
- Identificar los beneficios y costos.
- Cuantificar los beneficios y costos.
- Agregación de los beneficios y costos.
- Interpretar los resultados y criterios de decisión.
- Comparación correspondiente del proyecto.
- Rentabilidad económica y viabilidad financiera.

1.4. Formulación del problema

¿De qué manera se controlaría la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú?

1.5. Justificación del estudio

A. Pertinencia:

Se logrará dar una alternativa de solución a la ineficiencia que se viene presentando en la etapa de ejecución de proyectos, lo cual genera molestias en gran parte de las personas que se encuentran involucradas.

B. Relevancia Social:

Con los resultados de dicha investigación resultarán beneficiados tanto los funcionarios máximos de la Municipalidad como los pobladores de la ciudad de Monsefú, pues se estaría dando solución a un problema que vienen viviendo día a día, y pues se mejorarían los procesos de la etapa de ejecución asegurando un mayor nivel de certeza. Se logrará aumentar el nivel de satisfacción de los pobladores que en el caso de Proyectos de Inversión Pública son quienes se ven beneficiados con éste tipo de proyectos.

C. Implicancias Prácticas:

Dicha investigación ayudará a dar una solución a un problema existente que ocurre frecuentemente en dicha organización. Y es por eso que consideramos que es un tema que seguirá dando de qué hablar, si es que no se realizan modificaciones que ayuden a mejorar los procesos en la ejecución de los proyectos. Pues esta investigación ayudará para que se mejoren los procesos de ejecución y evitar que la comunidad se siga viendo afectada.

D. Valor teórico:

La investigación ayudará a que se pueda plantear una nueva manera de desarrollar o llevar a cabo la etapa de ejecución de los distintos proyectos bajo un nuevo enfoque. A partir de aquí, pueden surgir diferentes ideas o recomendaciones para que se puedan realizar estudios en un futuro, además se podrá saber las razones por las cuales las entidades públicas, a pesar de los inmensos errores que se siguen presentando durante la etapa de ejecución no han decidido utilizar otro tipo de metodologías que les brinde mejores resultados.

E. Utilidad metodológica:

La investigación está buscando adecuar una metodología que tiene un gran respaldo en una guía que sirva para ejecutar los proyectos con un nivel mayor de certidumbre y así obtener mejores resultados en la ejecución de proyectos, etapa en la cual se siguen presentando falencias que generan todo tipo de conflictos. Las buenas prácticas del PMBOK han resultado ser una buena alternativa para la gestión de proyectos, ya que tanto los estándares como sus diferentes certificaciones han sido reconocidos por las primordiales entidades privadas y gubernamentales del mundo.

1.6. Hipótesis

Si se diseña una guía de buenas prácticas basada en el PMBOK se controlará la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Diseñar una guía basada en el PMBOK para el control de la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú.

1.7.2. Objetivos Específicos

- a) Diagnosticar la situación actual de los procesos en la etapa de ejecución de proyectos.
- b) Identificar los factores influyentes en la eficiencia de la ejecución de proyectos.
- c) Estandarizar los procesos de ejecución de proyectos bajo el PMBOK.
- d) Elaborar un plan de implementación para la guía de buenas prácticas planteada.
- e) Estimar el costo-beneficio que generará la implementación de la guía de buenas prácticas basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos.

II. MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental, porque se va a analizar la realidad y observar la situación. Pues según lo que manifiesta (Toro Jaramillo, y otros, 2006) en este tipo de diseño de investigación lo que se realiza es observar un determinado fenómeno tal cual se esté dando

dentro de un entorno actual, esto con la finalidad de luego analizarlo detenidamente.

En cambio, no utilizaremos el Diseño Experimental debido a que aquí se construye la realidad o la misma situación, además de que existe la manipulación de las variables.

2.2. Variables, Operacionalización

2.2.1. Variables

A. Variable independiente: Buenas prácticas con el PMBOK

“La guía del PMBOK utiliza buenas prácticas, ésta podría verse como una base de datos global de lecciones aprendidas”. (Wuttkle, y otros).

B. Variable dependiente: Ejecución de proyectos

“En esta fase se logra el objetivo del proyecto y el cliente queda satisfecho al ver que el avance del trabajo se completó y obtuvo los entregables según especificaciones, dentro del presupuesto y a tiempo”. (Gido, y otros, 2007).

2.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR		ESCALA
			NOMBRE	FÓRMULA	
VARIABLE INDEPENDIENTE BUENAS PRÁCTICAS CON EL PMBOK	Son aquellas lecciones aprendidas que son resultados de la realización de diferentes proyectos, las cuales han sido recopiladas y se convierten en una base de datos que ha sido previamente consensada y analizada. Deben incluir principalmente aspectos relacionados tiempos, costos y alcance. (Wuttkle, y otros)	Gestión de costos	Índice de desempeño de costos	CPI = Valor Ganado / Valor Real	Razón
			Índice de desempeño de cronograma	SPI = Valor ganado / Valor Planificado	
		Cantidad de canales que el Jefe debe gestionar	Nº de canales de comunicación	$n(n-1) / 2$	Razón
		Cantidad de proveedores de insumos, materiales y servicios.	Nº de contratos	(Número de cotizaciones / Nº seleccionado de proveedores) *100	Razón
VARIABLE DEPENDIENTE EJECUCIÓN DE PROYECTOS	En esta etapa se alcanza el fin perseguido del proyecto y es donde el cliente queda contento al percatarse que el avance de las tareas se cumplió satisfactoriamente y se logró obtener los entregables según las restricciones de costos y tiempos. (Gido, y otros, 2007)	Determinar el uso eficiente de los recursos	Capacidad de ejecución de proyectos	((Total de PY ejecutados/ Total de proyectos formulados)) *100	Razón
		Determinar el nivel de cumplimiento de los plazos establecidos	% De eficiencia en la gestión de tiempos	((Tiempo modificado – Tiempo viable) / Tiempo viable)) *100	Razón
		Determinar los niveles de variabilidad o variación permitida	Variabilidad en relación a los costos	((Costo modificado – Costo Viable) /Costo Viable)) *100	Razón

Fuente: Elaboración Propia

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población la constituye todos los proyectos de administración directa ejecutados y programados en la fase de ejecución desde el año 2007, que es el periodo en el que la Municipalidad de Monsefú se adhiere a la normatividad del SNIP como gobierno local hasta la actualidad, el cual para el presente proyecto de investigación son 44 proyectos que se ejecutaron bajo dicha modalidad.

2.3.2. Muestra

Teniendo como referencia lo que manifiesta (Barragán, y otros), la muestra es aquella proporción de la población general, la cual dentro del marco de una determinada investigación deviene el sujeto adecuado para la realización de una investigación.

Entonces, en ésta investigación la muestra lo constituyen todos los proyectos que se han programado y ejecutado bajo la modalidad de Administración Directa durante los años 2007 hasta la actualidad.

2.3.3. Muestreo

El muestreo será no probabilístico pues se tendrá en cuenta el criterio del investigador, el cual en este caso es el siguiente:

CRITERIO: Según el tipo de estudio requerido de los proyectos en la Municipalidad de Monsefú, los cuales se van a considerar los proyectos a nivel de PERFIL. Pues los proyectos mayores a 6 Millones ya se encuentran fuera del alcance del gobierno local.

Tabla 4: Monto de inversión asociado a los estudios

Monto de Inversión	Estudios Requeridos
Hasta S/. 1 200 000	Perfil Simplificado
Mayor a S/.3 000 000 Hasta S/. 6 000 000	Perfil

Fuente: (Collazos Cerrón, 2012)

Es importante resaltar y tener en cuenta que se descartó el uso del muestreo probabilístico porque en concordancia con lo que manifiestan (Barragán, y otros) en dicho muestreo para determinar la selección se da a través de métodos aleatorios en donde cada uno de los elementos poseen la misma posibilidad de ser considerados dentro de la muestra. Por lo que se optó por el muestreo no probabilístico debido a que considerar criterios de selección éste otorga una mayor posibilidad de ser incluido dentro de un segmento de una población de estudio.

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

2.4.1. Técnicas e instrumentos

Dentro de las técnicas que se van utilizar con el fin de recabar la información necesaria para nuestra investigación, tenemos las siguientes:

A. Observación

Se va a utilizar esta técnica porque permitirá poder identificar los aspectos y sucesos relevantes durante el proceso de ejecución de proyectos. Para la cual, se realizará visitas a las diferentes áreas en donde se vienen ejecutando actualmente proyectos, a fin de poder recopilar toda la información útil para dicha investigación.

B. Entrevista

Se hará uso de la entrevista, porque es una técnica directa que ayudará a recolectar información de profesionales con experiencia en el tema, además dichos comentarios servirán de sustento para avalar nuestra investigación en un momento determinado. Dicha entrevista será realizada a profesionales referentes en los temas de ejecución de proyectos y metodología PMBOK, cuyos datos se encuentran en el **Anexo 05**.

C. Análisis de documentos

Van a ayudar a obtener antecedentes y/o datos históricos y poder compararlos con los resultados de proyectos actuales, a fin de poder determinar si se viene dando solución a dichos aspectos negativos o simplemente siguen ocurriendo. Entre los documentos que se van a analizar son: expedientes de apertura y expedientes de cierre o el Formato SNIP 16 que contiene el registro de variaciones durante la fase de inversión, esto para analizar proyectos ya ejecutados.

Resumiendo todo, se van a utilizar los siguientes instrumentos de acuerdo a las técnicas que haremos uso en nuestra investigación:

Tabla 5: Instrumentos de recolección de datos

Técnicas	Instrumentos	Instrumentos para el registro
Observación	Guía de observación	Lápiz, papel, cámara fotográfica
Entrevista	Guía de entrevista	Cámara de videos
Análisis de documentos	Fichas de registro	-

Fuente: Elaboración Propia

2.4.2. Validez y confiabilidad de instrumentos

Para lo correspondiente a la validación de los instrumentos guía de entrevista y de observación, se hará uso del criterio de jueces o el llamado juicio de expertos, los cuales deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Experiencia en los temas de PMBOK - PMI y ejecución de proyectos.
- Grado académico.
- 1 docente de la UCV y los demás externos.

En el **anexo 05** se proporciona la información principal de los expertos a los que se acudió para la confiabilidad y validación de instrumentos.

2.5. Métodos de análisis de datos

Análisis descriptivos: Se hará uso de cálculo de tasas, media. La información obtenida se va a clasificar, organizar y luego será mostrada en gráficos y cuadros.

Además, se hará uso de distintos programas para el análisis de la información que se va a obtener de nuestros instrumentos elaborados para la respectiva recolección de datos. Entre los que podemos mencionar: Excel, etc.

2.6. Aspectos éticos

Se tendrá en cuenta la veracidad de los resultados obtenidos, ya que no se realizará ningún tipo de manipulación en dichos resultados.

Se respetará las reglas políticas de la Municipalidad de Monsefú y los códigos éticos exigidos para dicho proyecto de investigación. Además, se respetará la normatividad sobre derechos de autor.

III. RESULTADOS

Después de haber aplicado los instrumentos y recolectar la información necesaria para la investigación, se procedió a realizar el análisis correspondiente el cual mostrará la percepción que se maneja en la etapa de ejecución de proyectos de acuerdo con el tema relacionado a la documentación interna, aplicación de un nuevo enfoque, etc. Para obtener los resultados se realizó entrevistas al Jefe de OPI Lic. Chafloque Torres Daniel y a la Jefa de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo urbano Ing. María Garnique Custodio, también análisis de documentos y por último una guía de observación acerca de la evaluación de la ejecución de proyectos.

3.1. Análisis del entorno en la ejecución de proyectos

Para realizar el levantamiento de información de la situación actual del proceso de ejecución de proyectos se procedió a caracterizar el proceso actual, definir sus procedimientos correspondientes y por último el diagrama correspondiente al proceso como se observa en el **Anexo 07**.

En la actualidad la eficiencia de la ejecución de proyectos resulta un factor relevante para evaluar una gestión municipal aceptable, ya que esta contribuye al desarrollo favorable de la misma institución. Pero, se ha identificado que aún existen factores importantes que terminan afectando la ejecución de proyectos de manera holística. A continuación, se muestra algunos proyectos, de los cuales surgió la propuesta según la priorización que realizaron los expertos en el área de Proyectos.

Tabla 6: Alternativas de proyectos

PROYECTOS	DESCRIPCIÓN
N° 01	Diseño de procesos de las áreas involucradas en la ejecución de proyectos.
N° 02	Estandarización y documentación. Guía de procedimientos para la ejecución de proyectos.
N° 03	Sistema de control de proyectos

Fuente: Elaboración Propia

También se elaboró una lista de razones por las cuales resulta importante realizar el cumplimiento de los proyectos, esto bajo la perspectiva de los colaboradores involucrados en la etapa de ejecución:

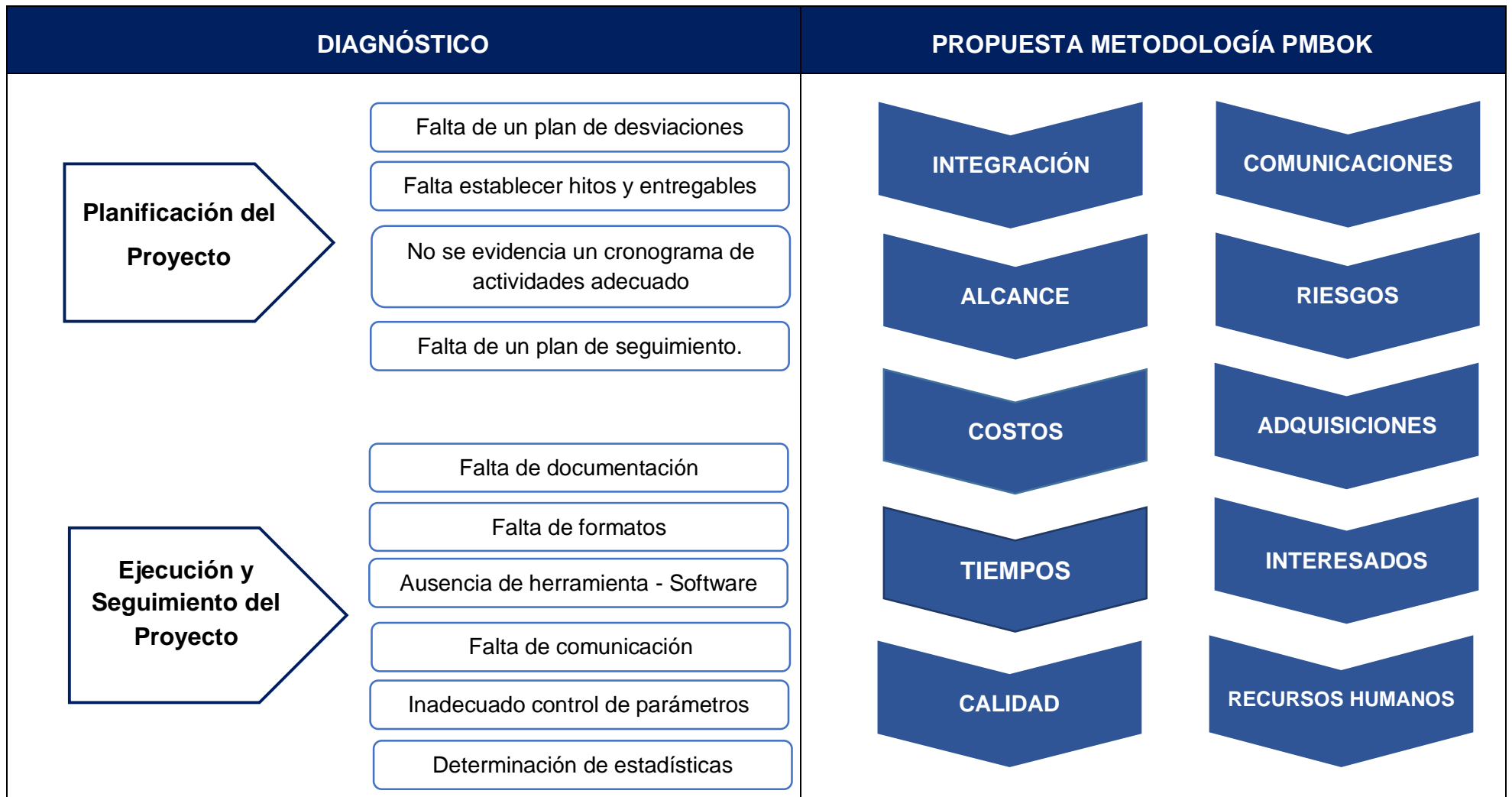
Tabla 7: Razones identificadas

LISTA DE RAZONES IDENTIFICADAS	
01	Procesos no identificados
02	Demanda de tiempos en los procesos involucrados
03	Desconocimiento de los objetivos del proceso.
04	Inadecuada utilización de los recursos en los procesos
05	Falta de documentación en el proceso de ejecución de proyectos
06	Gestión poco competitiva
07	Deficiente relación con sus clientes (ciudadanos)
08	Falta de Interés de los responsables en el cumplimiento de actividades durante el proceso.
09	Pérdida de documentos acerca del proceso de ejecución de proyectos.

Fuente: Entrevistas realizadas – Elaboración Propia

A continuación se mostrará de manera resumida la situación actual de manera resumida y la propuesta que se pretende realizar. Esto con la finalidad de dar a conocer de manera precisa lo que se pretende lograr o en lo que se centrará específicamente la investigación.

Ilustración 13: Resumen de la Situación Actual y Propuesta



3.1.1. Capacidad de ejecución de proyectos

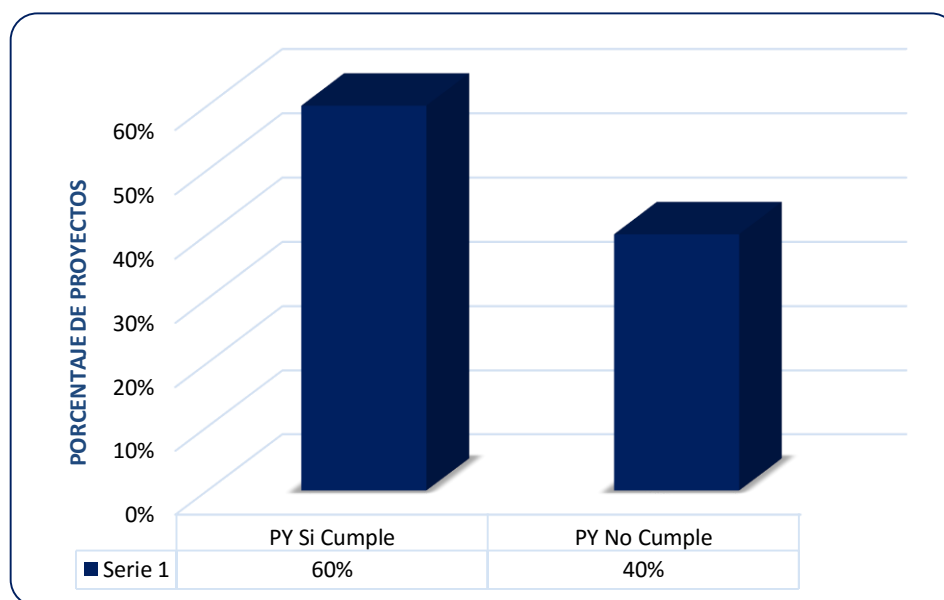
Este indicador pretende determinar el uso eficiente de los recursos y a la vez el nivel de eficiencia. Además, este indicador está asociado en demostrar hasta que medida se puede asegurar que un proyecto se completa o culmina de manera exitosa.

Tabla 8: Cumplimiento de alcance de proyectos

Criterios	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	60
NO	8	40
Total	20	100%

Fuente: Entrevista realizada por el entrevistador

Gráfico 1: % Proyectos según cumplimiento del alcance



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Se obtuvo como resultados de las guías de entrevista I y II, que todo proyecto formulado está expuesto a variaciones ya sean en relación a costos y tiempos, sin embargo, cabe señalar que hasta la actualidad los proyectos que variaron representan un 40%. Dicho porcentaje refleja que muchos proyectos al finalizarlo no se obtiene el producto que se planificó. Si bien todo proyecto es formulado a fin de alcanzar un 100% de su alcance, en el avance de los trabajos se presentan inconvenientes. Es importante recalcar que el alcance hace referencia a que los proyectos incluyan todos los trabajos requeridos que aseguren su éxito correspondiente.

3.1.2. Variabilidad en relación a los costos

Indicador de gestión que permite determinar el cumplimiento de la ejecución presupuestal desde el inicio de un proyecto hasta su ejecución final.

Ilustración 14: Desviación de Asignación Presupuestal

PROYECTOS	VIABLE	MODIFICADO	VARIACIONES
PY ₁	1,187,886.09	1,460,422.09	22.94%
PY ₂	13,279,704.00	15,748,240.44	18.59%
PY ₃	76,684.63	78,701.41	2.63%
PY ₄	2,972,838.00	3,246,449.00	9.20%
PY ₅	87,794.12	82,020.86	-6.58%
PY ₆	72,102.59	72,966.08	1.20%
PY ₇	70,892.70	99,015.50	39.67%
PY ₈	1,133,830.92	1,193,036.32	5.22%
PY ₉	1,049,483.95	1,065,285.59	1.51%
PY ₁₀	167,453.79	224,929.78	34.32%
PY ₁₁	150,142.61	160,339.20	6.79%
PY ₁₂	180,210.63	251,653.52	39.64%

Fuente:

Elaboración Propia

PY₁₃	299,658.84	359,051.96	19.82%
PY₁₄	1,105,428.32	1,172,631.36	6.08%
PY₁₅	185,298.55	216,740.64	16.97%
PY₁₆	160,966.89	192,767.57	19.76%
PY₁₇	363,797.68	432,334.88	18.84%
PY₁₈	1,190,093.94	1,190,093.94	0.00%
PY₁₉	235,416.89	249,372.14	5.93%
PY₂₀	349,614.36	349,614.36	0.00%

Para explicar los cálculos realizados en el indicador % de variación presupuestal se desarrolla la siguiente fórmula: $((\text{Valor modificado} - \text{Valor viable}) / \text{Valor viable}) * 100$, que tiene como leyenda la variación la cual deriva del valor viable el cual representa aquel presupuesto aprobado en el expediente técnico y por otro lado el valor modificado que se genera durante la ejecución física o puesta en marcha de las actividades del proyecto.

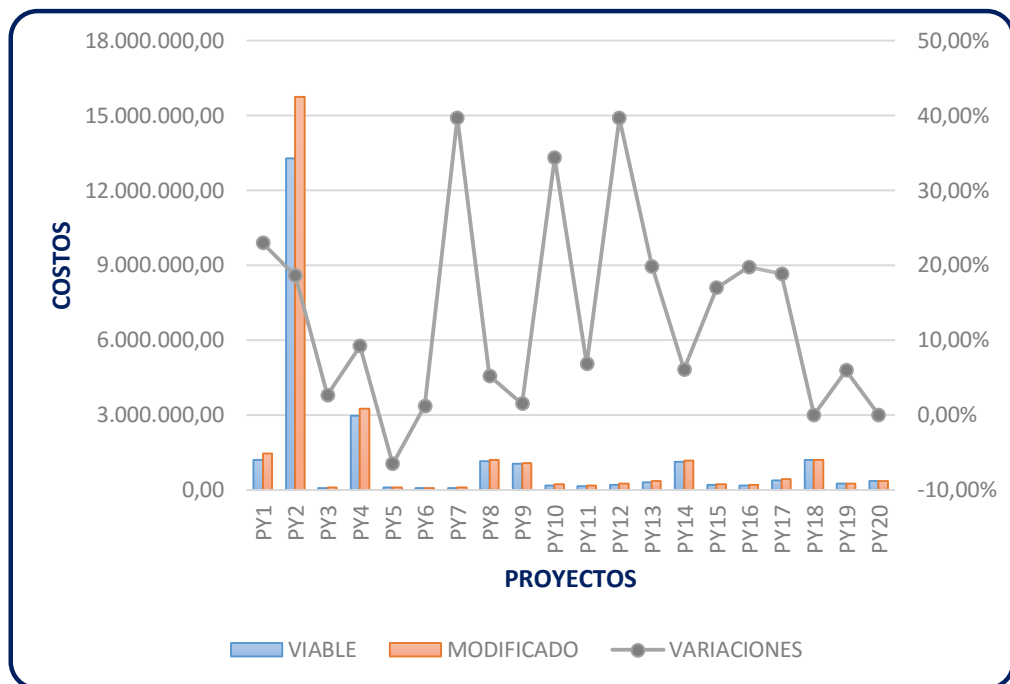
Tomando como referencia el PY 12:

$$\text{VARIACION} = ((359,051.96 - 180,210.63) / 180,210.63) * 100$$

$$\text{VARIACIÓN} = 39.64\%$$

Los resultados se presentan en el siguiente gráfico:

Gráfico 2: Variación en relación a presupuesto asignado



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

En lo que respecta a este indicador, los resultados del gráfico 2 reflejan que en sólo 3 de 20 proyectos se pudo mantener o disminuir los costos en relación a lo que se planificó o declaró como monto viable en el expediente técnico. Por lo que se debía generar algún tipo de acciones a fin de tratar de revertir dicho problema que sigue persistiendo. Ya que, de los proyectos de administración directa ejecutados, el mayor porcentaje que se alcanzó hasta el momento llega a un 39.67% el cual, si bien es una desviación regular, se debe tratar de reducir dicho índice de desviación y documentar todos aquellos factores influyentes que generan que se presenten estas desviaciones a fin de poderlas prevenir en proyectos futuros.

3.1.3. Porcentaje de eficiencia en la gestión de tiempos

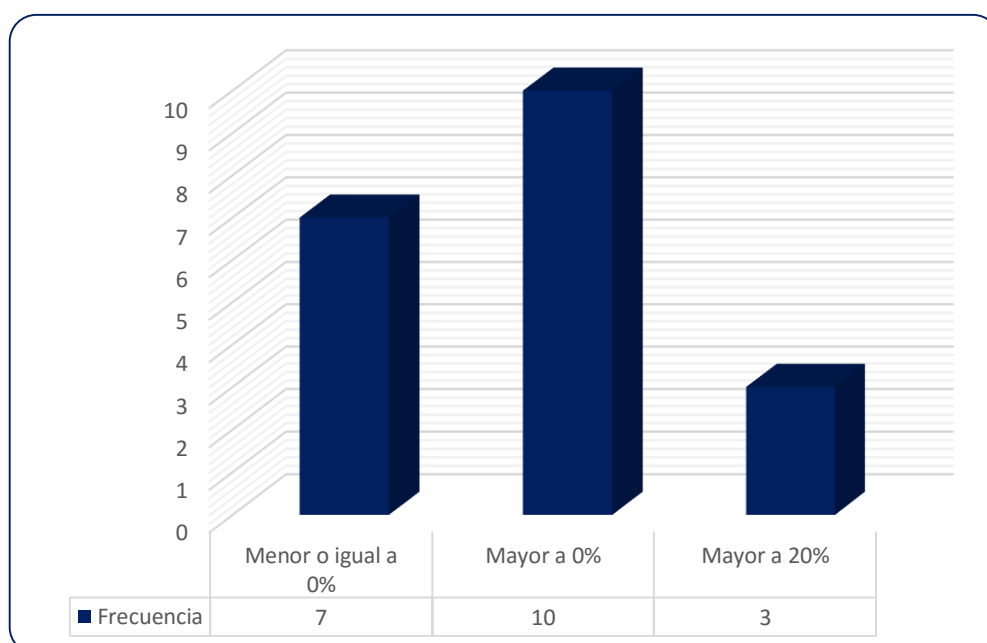
En relación a las fechas alcanzadas va a permitir determinar si se gestionó de manera adecuada la terminación en plazos de un proyecto. Además, se realiza este análisis detallado para identificar el grado de desviación con respecto a la línea base del cronograma, a fin de proporcionar posteriormente acciones preventivas o correctivas.

Tabla 9: Desviaciones en relación a tiempos o cronogramas

Desviaciones	Frecuencia	Porcentaje
Menor o igual a 0%	7	35
Mayor a 0%	10	50
Mayor a 20%	3	15
Total	20	100%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 3: Cantidad de proyectos según variación asociada



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En el gráfico 3 se observa que existen 13 proyectos que tienen un porcentaje elevado representado por el 65% (proyectos con desviación mayor a 0% y a 20% respectivamente) que tienen a tener una ampliación considerable en el tema relacionado a cronograma o tiempo, el cual varía en gran proporción en relación a lo que se planificó. Sin embargo, se encontró que 7 de 20 proyectos cumplen con el mismo cronograma establecido y otros están por debajo de lo que se exigía.

3.2. Factores influyentes en la eficiencia de la ejecución

Los resultados obtenidos permitieron corroborar lo manifestado en el punto 1.3.11 correspondiente a una de las teorías que se encuentran relacionadas al tema de investigación.

3.2.1. Número de canales de comunicación

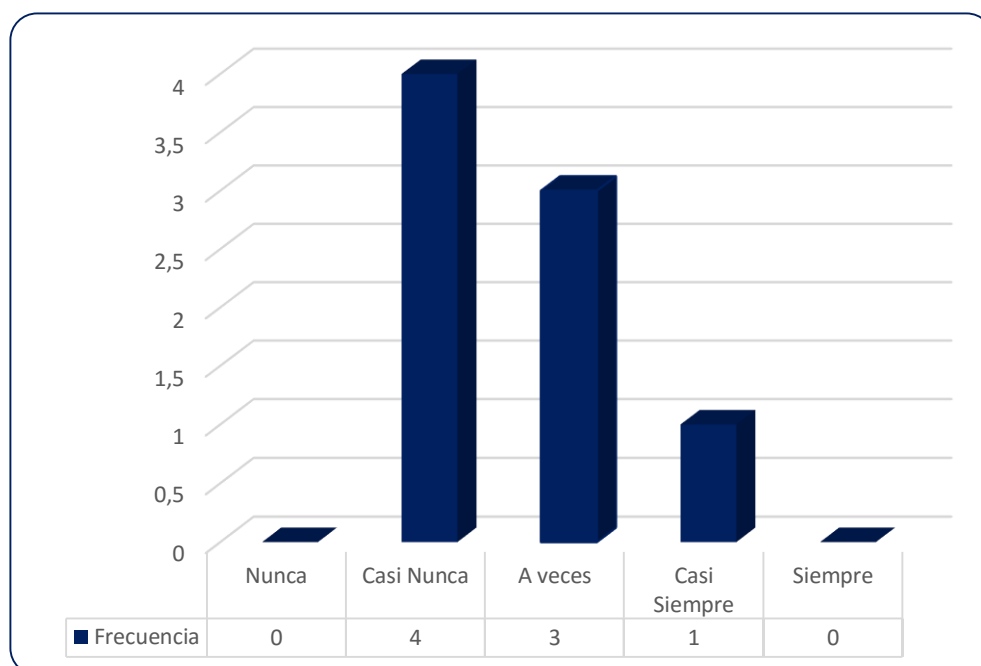
Permite determinar la cantidad de medios de comunicación o canales que el encargado de proyectos debe gestionar con todos los interesados del proyecto.

Tabla 10: Comunicación directa

Usabilidad	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi Nunca	4	50
A veces	3	37.5
Casi Siempre	1	12.5
Siempre	0	0
Total	8	100%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 4: Eficiencia de la comunicación directa



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación:

Para obtener dichos resultados se tomó como referencia los resultados obtenidos de la tabulación realizada en la guía de observación (**Ver anexo 01 – C**), teniendo en cuenta los ítems relacionados al tema de comunicación. Estos ítems hacen referencia que, si a través de la comunicación directa el supervisor o involucrados comunican de manera formal los diferentes inconvenientes al responsable directo del proyecto, en la cual como se puede evidenciar en la tabla 9 que en relación a la pregunta n°9, 4 de los 8 proyectos observados reflejan que casi nunca éste canal de comunicación es el adecuado. Por lo tanto, en relación a la fórmula, se debe tener en cuenta que existe una falta de planificación en cuanto al tema de cantidad de canales de comunicación que permitan distribuir de una mejor manera toda la información del proyecto y aumentar así el éxito de los proyectos.

3.2.2. Número de contratos y/o documentos diligenciados

Determina el nivel de cumplimiento de los contratos y los documentos establecidos para la realización de las distintas tareas durante la etapa de ejecución de proyectos.

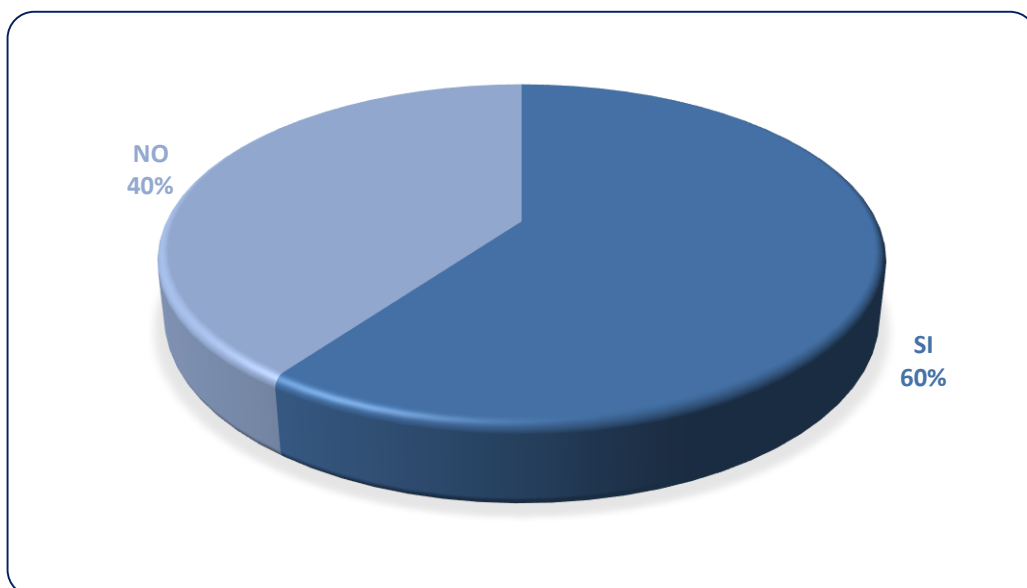
Tabla 11: Cumplimiento de documentación

Alternativas	Doc. Diligenciados	Doc. Establecidos	Frecuencia	%
SI	3	3	12	60
NO	2	3	8	40
Total	5	6	20	100

Fuente: Elaboración Propia

Para explicar los cálculos realizados en el indicador % de cumplimiento de la documentación se desarrolla la siguiente fórmula: (N° de documentos diligenciados / N° documentos establecidos).

Gráfico 5: Porcentaje de cumplimiento



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

Luego de realizar los cálculos con respecto a este indicador, los resultados obtenidos de la entrevista realizada al jefe de la oficina de programación e inversiones reflejan que hasta el momento solamente se hace uso del formato 15 -16 y del cuaderno de obras en un 60% de los proyectos, mientras que el 40% restante aún se da el incumplimiento de alguno de estos documentos establecidos. Además, se puede confirmar que existe una discrepancia entre la unificación de procesos y los contenidos de información. También carecen de una planificación adecuado con respecto a la cantidad de documentos con los que se debe trabajar a fin de tener una mejor medida y control para así obtener un mejor resultado esperado. Todo esto a fin de contar con información confiable para los diferentes proyectos y claridad en los documentos.

3.2.3. Recurso Humano Capacitado

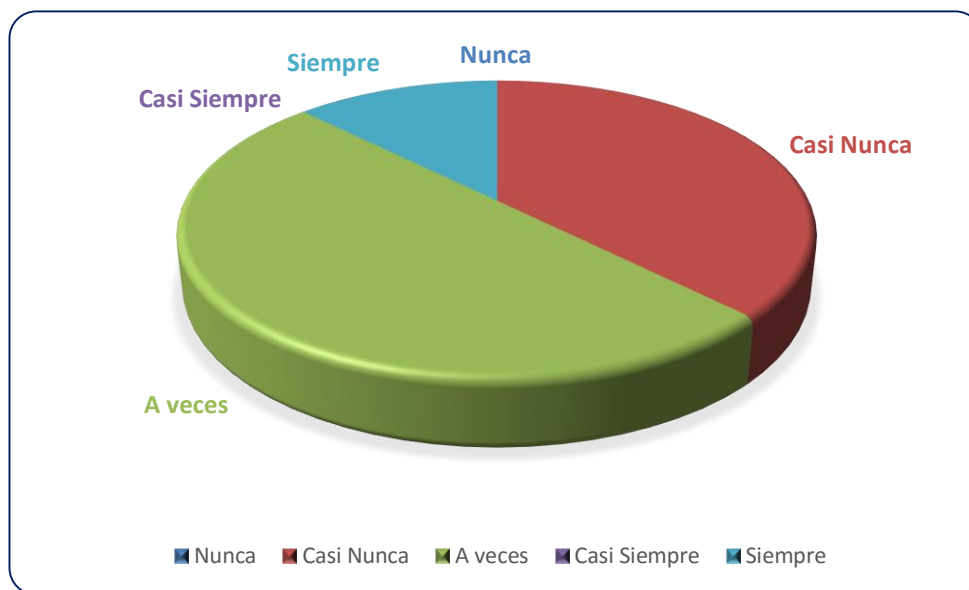
Adicional a los indicadores establecidos, resulta de suma importancia considerar también un ítem que se encuentra relacionado al personal que se encarga de la ejecución de los proyectos. Dichos resultados se muestran a continuación:

Tabla 12: Recurso Humano capacitado

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	0	0
Casi Nunca	3	37.5
A veces	4	50.0
Casi Siempre	0	0
Siempre	1	12.5
Total	8	100%

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico 6: *Recurso humano capacitado para la ejecución*



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación

De acuerdo a lo observado en el gráfico 06, se obtuvo que el 50% de los proyectos carece de personal debidamente capacitado al momento de ejecutar los proyectos. Mientras que un 37.5% de los proyectos casi nunca cuenta con el personal adecuado que se requiere para llevar a cabo dicha etapa de los proyectos.

Por lo que se infiere que es bajo el porcentaje (12.5%) en relación a personal capacitado con el que cuenta la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano.

3.3. Estandarización de los procesos

Según la información que se obtuvo de la entrevista I que se realizó en los ítems relacionados al proceso de ejecución, en una de ellas se manifiesta que los únicos formatos que se utilizan el MEF para dar seguimiento al proceso de ejecución de proyectos son el formato 15 y 16 éste último relacionado a las variaciones en la etapa de ejecución y también InfObras.

Sin embargo, se puede decir que, dicha área existe una falta de planificación y documentación dentro del proceso de ejecución de proyectos. Pues cualquier cambio que se realice por más pequeño que sea, se carece de una revisión previa. Puesto que se identifica problemas con los entregables al no contar con una metodología que permita tener en claro hacia dónde ir, lo cual genera incertidumbre.

3.4. Plan de implementación de la propuesta

Según lo que se pudo obtener, la municipalidad asemeja un plan de implementación con un plan de trabajo y en algunos otros casos con fichas técnicas, por lo cual para la propuesta se trabajó bajo dicha estructura al momento de elaborar el plan de implementación. **(Ver anexo 10)**

3.5. Costo – Beneficio de la propuesta

De la información obtenida de las guías de entrevistas aplicadas, se obtuvo como resultados que según los lineamientos establecidos por la entidad donde se realiza la investigación y teniendo en cuenta que las entidades públicas poco o nada invierten en la mejora de sus procesos. Se debe tener en cuenta que los resultados que se obtendrán serán beneficios intangibles. **(Ver anexo 10)**

Contrastación de Hipótesis

La presente investigación al ser de tipo cualitativa y teniendo en cuenta que los instrumentos de recolección de datos como entrevistas, guías de observación son herramientas de una investigación cualitativa las cuales proporcionan recolectar datos que ofrecen nuevos hallazgos o información con mayor profundidad, se llega a la conclusión que una hipótesis en una investigación cualitativa no requiere obligatoriamente ser contrastada de manera estadística como lo describe (Ruiz Olabuenága, 2012).

Se debe resaltar que muchos de los investigadores utilizan tanto métodos cualitativos como cuantitativos de manera complementaria, pues lo cualitativo debe dirigirse a lo cuantitativo y a su vez lo cuantitativo debe retroalimentarse de lo cualitativo como lo manifiesta (Strauss, y otros, 2002).

Por otro lado, al momento de querer contrastar o demostrar una hipótesis de una investigación cualitativa se debe tener en cuenta que el diseño de este tipo de investigaciones es una propuesta o un plan que puede ser modificado en cuanto a la calidad y volumen de la información, por lo tanto, se carece de un pre test o una prueba hipótesis estadísticamente según lo que declara (Galeano M., 2004).

Entonces, en dicha investigación al existir una interrogante la cual necesita de una respuesta, se puede decir que: la importancia de controlar y organizar los procesos de ejecución de proyectos para evitar un porcentaje mayor de desviaciones como se muestran en los gráficos 2 y 3 mostrados anteriormente, se llega a la conclusión que es necesario que la Municipalidad de Monsefú cuente con una guía que le permita contar con un mismo método de trabajo con lineamientos, políticas, etc. que sea mejor que el método tradicional que se viene empleando, a fin de obtener resultados positivos en los futuros proyectos.

IV. DISCUSIÓN

A continuación, se realiza la discusión correspondiente de los principales hallazgos, en la cual se realiza una comparación con trabajos similares y además se comentan las implicancias de las teorías relacionadas al tema de investigación.

4.1. Análisis del entorno en la ejecución de proyectos

La situación actual de los procesos en la etapa de ejecución de los proyectos ejecutados bajo la modalidad de administración directa se encuentra en un estado deficiente debido a que en el gráfico N° 01 se manifiesta que 40% no llega a cumplir con los objetivos planificados. Lo cual se sustenta también en el gráfico N° 02 el cual muestra que existe una gran cantidad de proyectos que en relación al cronograma tiene entre 0% y más de 20% de variación respectivamente. Esta misma situación sucede en relación a los costos, la cual se ve reflejada en el gráfico N° 06 en el que el porcentaje más alto de variación presupuestal alcanzó un 39.67%. Tomando como referencia la situación actual que se encontró en la etapa de ejecución de proyectos según los resultados obtenidos de las entrevistas y análisis de documentos realizados, se puede decir que se halló una situación similar encontrada en el estudio de (Rios Santiago, y otros, 2010). Para profundizar y darle un valor agregado a la presente investigación en relación a las anteriores, la situación se verá reflejada a través de modelamiento y mapas de procesos como manifiesta (Bravo Carrasco, 2011) y además se seguirá el esquema o ciclo del BPM que manifiesta (Freund, y otros, 2014) ya que éste muestra las distintas fases y elementos que se deben tener en cuenta para usar de manera correcta el BPM y obtener así resultados positivos.

4.2. Factores influyentes en la eficiencia de la ejecución

En cuanto a los factores que influyen en la eficiencia en la ejecución de los proyectos, se puede comprobar en la tabla N°05 que hace referencia al personal y equipo de proyectos, los cuales reflejan un estado negativo que influye en la ejecución final de la mayoría de los proyectos. Por otro lado,

los ítems n11 y n12 reflejan otro factor influyente que está relacionado con la disponibilidad y el estado de los materiales. Por lo que se considera que estos factores impiden lograr los objetivos de los proyectos, concordando así con publicaciones de (Hernández Jiménez, y otros, 2014) en el antecedente titulado ***“Factores que inciden en la ejecución de los proyectos de Inversión Pública programados en el Proyecto Especial Olmos Tinajones para determinar la eficiencia en el gasto público”*** en el que considera que la calidad del factor humano altera negativamente la culminación de los PIP’s. Todo esto lo genera son paralizaciones y ampliaciones en costos y tiempos como reflejan el grafico N°02 y N°03 respectivamente. Si bien tiene cierta similitud con la investigación antes mencionada, se diferencia en que la actual investigación considera también como un factor influyente las políticas y documentación que aún carecen. Muestra de ella, se refleja en las entrevistas realizadas en relación a la gestión de cambios, pues carecen de una planificación y definición de los cambios por más pequeños que estos sean.

4.3. Estandarización de los procesos

La realidad en relación a la estandarización de procesos y documentos en la etapa de ejecución se refleja en el grafico N°05. Pero se debe tener en cuenta que, si bien el 60% de los proyectos llegan a cumplir con los documentos establecidos, se debe tener en cuenta que los documentos establecidos actualmente en el proceso de ejecución son muy pocos e insuficientes, pues se centran en tan solo tres documentos (formato 15, formato 16 y el cuaderno de obras), por lo que teniendo en cuenta que es la etapa de ejecución en la que se invierten los recursos materiales y económicos merece un mayor control. Por lo tanto, aclarando estos puntos se puede afirmar que la estandarización en esta organización se encuentra en una fase inferior al level tres, llegando a una concordancia con lo que manifiesta (Martinez, 2010) . Además, este argumento también se sustenta con lo que manifiesta (Rodriguez Martinez, 2005) que el control de las diversas actividades y procesos se le conoce como gerenciamiento de

rutina y además los formatos utilizados deben contener información relacionada s quien la elaboró, quien le aprobó, etc.

Por lo que al igual que la publicación de (Rios Santiago, y otros, 2010) el antecedente titulado “Metodología para garantizar la contratación y ejecución de obras civiles públicas, tomando como referencia la construcción de un puente vehicular en el municipio de Sasaima” se considera adecuada la utilidad que se le da las buenas practicas del PMBOK a fin de avalar las distintas contrataciones y ejecuciones de obras civiles públicas. Por lo que se considera que aplicar dichas buenas prácticas en las distintas fases de un proyecto proporciona bases sólidas para llegar a cumplir los planes de ejecución de manera exitosa y además le proporciona a la gerencia de una empresa un instrumento eficaz para realizar un control y persecución de las actividades que se realicen. Por lo tanto, para realizar la estandarización se tendrá en cuenta los procesos que pertenecen a la etapa de ejecución y control según lo que estable (PMI, 2013).

4.4. Planes de acción para la implementación de la guía de buenas prácticas

Este objetivo contiene dentro de su desarrollo la realización de varios planes de acción en el que señalan las distintas pautas, así como las buenas prácticas que se pretender implementar o adecuar al proceso de ejecución de proyectos actual. Por lo que al igual de lo que manifiesta (Corominas, 2006) , un plan se debe entender como herramienta que se utiliza a fin de llegar a ejecutar diversos actos que traigan consigo mejoras, por lo que concuerdo con la utilidad que se brinda a dicha herramienta en la presente investigación. Además, se ve en concordancia con la publicación de (Martinez, 2010) en el antecedente titulado **“Formulación del Plan de ejecución (PEP) del Proyecto Ampliación del Estacionamiento del Centro Comercial Valle arriba Market Center”** en la que se puede afirmar una posición igual, al decir que un plan bien elaborado puede llevar a conseguir una exitosa ejecución de las distintas

etapas de un proyecto. Por lo tanto, se decidió utilizar el esquema propuesto por (Landa, 1976) en el cual también se tiene en cuenta que para elaborar un plan de acción se debe responder a algunas preguntas, por ejemplo:

- ¿Qué quiero?
- ¿En qué tiempo?
- ¿A quién me dirijo?
- ¿Cómo lo haré?
- ¿Qué alcance tendré?

Por lo cual, se considera que es un esquema adecuado que puede utilizarse para parte del desarrollo de la propuesta.

4.5. Costo – Beneficio de la implementación de la guía

En cuanto al análisis costo – beneficio, teniendo en cuenta que el presente proyecto carece de beneficios tangibles directo y siguiendo los lineamientos establecidos en la entidad donde se realiza la investigación, se ve respaldada por lo que manifiesta el autor (De Rus, 2008) , la cual se centra que para realizar una evaluación económica se deben tener en cuenta la especificaciones bajo las cuales se están realizando las diversas actividades y a la vez considerar la naturaleza del estudio que se pretende realizar. Para dicho análisis se seguirá un esquema específico el cual muestra las diferentes etapas que se deben utilizar según lo que manifiesta el autor antes mencionado, el cual considero que es uno de los esquemas más adecuados, ya que para realizar una evaluación económica este esquema parte por delimitar y definir el alcance del proyecto.

V. CONCLUSIONES

Una vez culminada esta investigación sobre la temática de ejecución de proyectos y la propuesta metodológica con la que se trabajó, se llegó a las siguientes conclusiones:

5.1. En el diagnóstico de la situación actual de los procesos de ejecución en la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Monsefú se observó que los proyectos se ejecutan de manera empírica, además en la actualidad dicha gerencia carece de una metodología debidamente estandarizada y a la vez estructurada para ejecutar los proyectos de manera exitosa.

5.2. Al identificar los factores que influyen en la eficiencia de la ejecución de proyectos, fue posible descubrir que la eficiencia en los resultados finales de los proyectos ejecutados se encuentra relacionados al recurso humano, la disponibilidad de materiales y una comunicación adecuada, los cuales son factores que juegan un papel importante en el cumplimiento de los requerimientos de los PIP's. todos estos factores antes mencionados conllevan respectivamente.

5.3. El logro correspondiente de la estandarización y documentación de los procesos que involucra el proceso de ejecución de proyectos con otras áreas de la organización, permitió que las actividades se realicen de forma más exitosa, además su aplicación adecuada garantizó afianzar la imagen de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y la de la Municipalidad de Monsefú como unidades ejecutoras de excelencia y competitivas. Por lo que se cambió la improvisación por una adecuada planificación. Entonces, estandarizar dichos procesos bajo la metodología PMBOK en la etapa de ejecución, teniendo en cuenta las plantillas y formatos que se encuentran en el desarrollo de la propuesta, permitió al equipo de proyectos contar con una herramienta eficaz que facilite el control y el seguimiento adecuado de los proyectos que se ejecuten.

5.4. La elaboración del plan para la implementación de la presente propuesta tomó como referencia los resultados que se obtuvieron y está reflejado en el gráfico N° 06 correspondientemente, los cuales reflejan que uno de los factores que influyen en la eficiencia de ejecución de proyectos es el recurso humano, por lo que se concluyó que era de suma importancia elaborar un plan para la capacitación de todos los involucrados en el proceso de ejecución de proyectos, con la finalidad de que la metodología que se propone logre los resultados que se anhelan. Éste plan de acción permitirá disminuir el nivel de resistencia al cambio que se pretende realizar y orientar a los colaboradores en el uso de herramientas que exige la metodología.

5.5. La estimación del costo – beneficio es de S/. 2.21 con un VAN de S/. 7,105.52 y un TIR de 35% lo cual ratifica que el proyecto es viable y rentable. El presupuesto total es de S/.10,948.32 del cual para la realización del plan de capacitación de todos los involucrado representa el 24.85%, la elaboración correspondiente del manual o guía de procedimientos que representa el 22.34%, mientras que la gestión del software representa el 52.81%. El tiempo de recuperación es de 10 meses. Por otro lado, se concluyó que los beneficios más resaltantes que se obtendrán son beneficios intangibles al tratarse de un sector público, el cual no busca obtener una rentabilidad económica sino mejorar los servicios que brindan. Es por ello que el principal objetivo es resaltar que los beneficios son netamente intangibles y se basan en la mejora de un proceso del área.

VI. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta el desarrollo de esta investigación se presenta a continuación algunas recomendaciones con el fin de concluir de manera exitosa la propuesta planteada, entre las cuales tenemos:

6.1. Asegurar la disponibilidad de toda la información necesaria para la realización de la propuesta de manera oportuna y efectiva, con la finalidad de garantizar así los resultados esperados.

6.2. Se recomienda analizar el uso de otras metodologías de gestión de proyectos como marco lógico, ISO 21 500, Prince2 que apoyen a la gestión de proyectos, tomando de ellas algunos puntos claves que mejoren la presente propuesta.

6.3. Se sugiere realizar un rediseño de los demás procesos de las demás áreas que se encuentran involucradas en el proceso de ejecución, a fin de poder identificar los distintos problemas que puedan ocasionar un uso inadecuado de los recursos, con la finalidad de poder realizar una evaluación y control de gestión tanto para la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano como para el área de abastecimiento a fin de poder medir, mejorar y controlar los recursos que son utilizados por dichos proceso.

VII. PROPUESTA



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ

GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS

EJECUCIÓN DE PROYECTOS



CHICLAYO, 2017



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	1 de 93

CONTENIDO

HOJA DE APROBACIÓN.....	Pág. 2
CONTROL DE CAMBIOS.....	Pág. 3.
MAPA DE PROCESOS.....	Pág. 5
INTRODUCCIÓN.....	Pág. 6
GENERALIDADES.....	Pág. 7
BASE LEGAL.....	Pág. 9
POLITICAS.....	Pág. 10
PROCEDIMIENTOS.....	Pág. 11
FLUJOGRAMAS.....	Pág. 49
FORMATOS.....	Pág. 68
GLOSARIO.....	Pág. 83
SIMBOLOGÍA.....	Pág. 85



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	2 de 93

HOJA DE APROBACIÓN

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Ivonne Jhosselin Salazar Lluén		



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	3 de 93

CONTROL DE CAMBIOS

NÚMERO DE VERSIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	4 de 93

ALINEACIÓN DE LOS PIP´S DEL INVIERTE.PE CON EL PMBOK

PIP´s	PMBOK	PROPUESTA	
		SI	NO
Especificaciones	Alcance	X	
Presupuesto	Gestión de costos	X	
Cronograma Valorizado	Gestión de tiempos	X	
Personas	Gestión de Recurso Humanos	X	
Contingencias	Gestión de riesgos	X	
Informes emitidos	Gestión de comunicaciones	X	
Costos, tiempos, alcance	Gestión de calidad	X	
Seguimiento y control	Gestión de Integración	X	
Beneficiados	Gestión de interesados	X	
Materiales, servicios	Gestión de adquisiciones	X	

Fuente: (Collazos Cerrón, 2012) Elaboración Propia

Nota: El criterio por el cual la propuesta incluye las 10 áreas del conocimiento es que, en la formulación del problema de la investigación se contempla el control de la ejecución, en el cual el grupo de proceso de control incluye o tiene en cuenta todas las áreas de conocimiento según lo que se encuentra establecido en el (PMI, 2013).



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento

Fecha de emisión

Versión

Página

MP-GIDU-01

01

5 de 93

NECESIDADES CIUDADANOS

PLANIFICACIÓN
ESTRATÉGICA

GERENCIA
MUNICIPAL

IMAGEN
INSTITUCIONAL

PROCESOS OPERATIVOS

ADMINISTRACIÓN
TRIBUTARIA

EJECUCIÓN DE
INVERSIONES

DESARROLLO
ECONÓMICO Y SOCIAL

SERVICIOS
PÚBLICOS

PROCESOS DE APOYO

ABASTECIMIENTO

ASESORÍA
LEGAL

RECURSOS
HUMANOS

TECNOLOGÍA DE
INFORMACIÓN

SATISFACCIÓN CIUDADANOS



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	6 de 93

I. INTRODUCCIÓN

La presente guía detalla todos aquellos procedimientos relacionados a la ejecución de proyectos para la Municipalidad de Monsefú, los cuales se encuentran enfocados a la gestión de proyectos, específicamente en la fase de inversión o etapa de ejecución en términos generales.

Dicha guía contiene objetivos, alcance definido, políticas, etc. que los procedimientos rigen, además se detallan los diferentes procedimientos de manera gráfica y escrita, y para tener una mejor visualización también se anexan diagramas de flujos. Por otro lado, también contiene algunos formatos que servirán de registros y soportes.

El contenido de esta guía podrá ser modificada de manera periódica según las circunstancias que lo demanden o según los cambios que presente la normatividad bajo la que se rigen.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	7 de 93

II. GENERALIDADES

2.1. Alcance del manual

La presente guía es para la aplicación de todo el personal de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano, a la vez de las divisiones que tiene a su cargo como la División Formuladora de Proyectos y áreas o funcionarios involucrados en el proceso de ejecución de proyectos.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	8 de 93

2.2. Objetivo general del manual

Establecer los procedimientos y lineamientos necesarios para controlar y verificar la ejecución de los proyectos que realiza la Municipalidad bajo la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano, con el fin de poder cumplir con las especificaciones principalmente de costos, tiempos, calidad, etc. establecidos en el expediente técnico.

2.3. Objetivos específicos

2.3.1. Brindar una visión integral del cómo opera el área, con la finalidad de establecer las diferentes responsabilidades de cada uno de los trabajadores de cada dependencia correspondiente.

2.3.2. Estandarizar de manera coherente, sistemática y con secuencia lógica los procedimientos ejecutados por GIDU y sus dependencias.

2.3.3. Brindar una orientación a todo el personal que labora o que se adhiere en la GIDU o algunas de las divisiones a su cargo.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	9 de 93

III. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1252.
- Reglamento de organización y funciones de la Municipalidad de Monsefú.
- Ley Orgánica de Municipalidades.
- **DIRECTIVA N° 012-2017-OSCE/CD** Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.

Base Legal

Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	10 de 93

IV. POLÍTICAS

- Los responsables asignados deberán velar en que se cumplan cada una de las actividades que fueron designadas.
- Las funciones del residente se ajustarán estrictamente a lo establecido en el MOF.
- La documentación que se empleará en los procedimientos de los distintos procesos, serán aquellos que sean autorizados el Jefe de GIDU.
- El área de abastecimiento podrá convocar, prestar servicios, etc., solo cuando cuente con la conformidad del jefe de GIDU.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	11 de 93

V. PROCEDIMIENTOS



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	12 de 93

RELACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

PROCESO

EJECUCIÓN DE PROYECTOS

Desde el perfil del proyecto que ha sido declarado viable hasta la entrega del proyecto.

PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
1. Direccionar trabajo del proyecto	MDP - DTP
2. Aseguramiento de la calidad	MDP - ADC
3. Adquirir al equipo del proyecto	MDP - AEP
4. Desarrollar al equipo para el proyecto	MDP - DEP
5. Direccionar al equipo del Proyecto	MDP - DIEP
6. Gestionar las comunicaciones	MDP - GECO
7. Efectuar las adquisiciones	MDP - EFAD
8. Gestionar participación de interesados	MDP - GEPI



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	13 de 93

PROCESOS DE CONTROL DE PROYECTOS

PROCEDIMIENTOS	CÓDIGO
9. Monitorear el trabajo del proyecto	MDP – MTP
10. Monitorear el control de cambios	MDP – MCC
11. Validar el alcance	MDP – VEA
12. Controlar el alcance	MDP – CEA
13. Controlar el cronograma	MDP – CCR
14. Controlar los costos	MDP – CCS
15. Controlar la calidad	MDP – CCD
16. Controlar las comunicaciones	MDP – CLC
17. Controlar los riesgos	MDP – CLR
18. Controlar las adquisiciones	MDP – CLA
19. Controlar participación de los interesados	MDP – CPI



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	14 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO		MDP - DTP
NOMBRE	Direccionar trabajo del proyecto	
PROPÓSITO		
Su principal propósito es proveer la dirección general que se encuentre relacionada con los avances de cada uno de los proyectos que se vienen ejecutando.		
ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE		
Jefe de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Residente de Obras	
ALCANCE		
Incluye el seguimiento de los proyectos antes, durante y finalizada su ejecución.		
POLÍTICAS		
<ul style="list-style-type: none">▪ En caso de retaso en el avance físico del proyecto se deberá solicitar autorización a la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano.▪ El residente destinado a los proyectos deberá contar tanto con los conocimientos necesarios como con experiencia y habilidades relacionadas al ámbito de PIP's.▪ El estado del avance tanto físico como financiero y los reportes correspondientes, deberán estar registrados y actualizados de manera semanal por la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano.		



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	15 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Adquiere al equipo del proyecto
02	Jefe de GIDU	Identifica competencias que necesitan mejorar
03	Jefe de GIDU	Desarrolla el equipo de proyectos
04	Jefe de GIDU	Solicita adquisiciones
05	Jefe de abastecimiento	Efectúa adquisiciones
06	Jefe de abastecimiento	Verifica las adquisiciones
07	Jefe de abastecimiento	Distribuye adquisiciones
08	Jefe de GIDU	Recepciona adquisiciones solicitadas
09	Jefe de GIDU	Solicita lista de canales de comunicación
10	Encargado de comunicaciones	Gestiona las comunicaciones
11	Encargado de comunicaciones	Elabora plan de comunicaciones

12	Jefe de GIDU	Revisa plan de comunicaciones
13	Jefe de GIDU	Aprueba plan de comunicaciones
14	Jefe de GIDU	Solicita control de calidad
15	Comité de calidad	Realiza aseguramiento de la calidad
16	Comité de calidad	Elabora informe final de calidad
17	Jefe de GIDU	Firma entregable de calidad



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	16 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO		MDP – ADC
NOMBRE	Aseguramiento de la calidad	
PROPÓSITO		
<p>Su propósito principal es garantizar que se realice un adecuado uso de los diferentes estándares de calidad, además de poder permitir o facilitar la mejora de los diferentes procesos relacionados con la calidad.</p>		
ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE		
Jefe de Infraestructura y Desarrollo Urbano.	Residente de Obra	Encargado de calidad
ALCANCE		
<p>Inicia con la definición de las métricas de calidad que se harán uso para poder evaluar la calidad correspondiente de un proyecto que se ejecutó en un determinado momento.</p>		
POLÍTICAS		
<ul style="list-style-type: none"> - El encargado de calidad destinado a realizar el aseguramiento correspondiente a los proyectos deberá contar tanto con los conocimientos necesarios como con experiencia y habilidades relacionadas a la gestión de calidad. 		



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	17 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Elabora requerimientos necesarios de calidad que deben cumplir los proyectos.
02	Residente de obra	Supervisa que se cumplan dichos requerimientos en todos los proyectos
03	Encargado de calidad	Realiza pruebas de calidad
04	Encargado de calidad	Elabora informes de resultados
05	Jefe de GIDU	Analiza informe de resultados de pruebas de calidad
06	Jefe de GIDU	Solicita cambios o medidas correctivas.
07	Jefe de GIDU	Autoriza al residente de obras la aplicación de los nuevos cambios.
08	Residente de obra	Supervisa y da seguimiento que se cumplan los nuevos cambios.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Pagina
MP-GIDU-01		01	18 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO		MDP - AEP
NOMBRE	Adquirir al equipo del proyecto	
PROPÓSITO		
<p>Su principal propósito es realizar una elección adecuada de las personas o colaboradores que formarán parte del equipo del proyecto o que estarán involucrados en el proceso de ejecución.</p>		
ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE		
Área de recursos humanos	Área o Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	
ALCANCE		
<p>Desde que se manifiesta que existe una vacante o que se necesita la disponibilidad de personal hasta que se determine que el colaborador es competente para poder cumplir el puesto.</p>		
POLÍTICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deberán cumplir con el perfil que se describió en el puesto solicitado. ▪ Se deberán seguir los lineamientos en materia de RR. HH establecidos tanto por el Área de Recursos Humanos como por el área solicitante. 		



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	19 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Emite lista de personal requerido para su área.
02	Jefe de RR.HH	Elabora perfil de los puestos de trabajo requeridos
03	Jefe de GIDU	Revisa que los perfiles cumplan con los requisitos que necesitan
04	Jefe de GIDU	Actualiza perfiles de puestos de trabajos.
05	Jefe de RR.HH	Realiza el proceso de selección correspondiente
06	Jefe de GIDU	Identifica necesidades de formación adicional
07	Jefe de GIDU	Busca encargados para la formación necesaria
08	Jefe de GIDU	Escoge responsables para la formación
09	Jefe de GIDU	Elabora plan de formación que se requiere
10	Jefe de RR.HH	Aprueba plan de formación



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	20 de 93


CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO		MDP - DEP
NOMBRE	Desarrollar al equipo para el proyecto	
PROPÓSITO		
<p>Su principal propósito es perfeccionar tanto capacidades como competencias, además de lograr una interacción entre los involucrados y su ambiente y así poder lograr un desempeño adecuado durante el desarrollo o ejecución de proyectos.</p>		
ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE		
Área de Recursos Humanos	Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	
ALCANCE		
<p>Incluye cursos de capacitaciones, seminarios, que apoyen a mejorar las competencias de todos los colaboradores.</p>		
POLÍTICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se deberá tener en cuenta el horario laborable y los calendarios destinados para el desarrollo de los cursos establecidos por las áreas interesadas. 		



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	21 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Decide los cursos y/o eventos que se solicitarán.
02	Jefe de GIDU	Elabora el plan de trabajo para dichos eventos
03	Jefe de Recursos Humanos	Solicita al área interesada los materiales requeridos para los eventos.
04	Jefe de Recursos Humanos	Solicitar local para realizar el evento
05	Jefe de Recursos Humanos	Elabora el oficio de invitación para las áreas involucradas.
06	Jefe de Recursos Humanos	Solicita confirmación de asistencia de los participantes
07	Jefe de Recursos Humanos	Elabora lista de participantes

	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO		
Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	22 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO		MDP - GECO
NOMBRE	Gestionar las comunicaciones	
PROPÓSITO		
<p>Su principal propósito es proporcionar un flujo de comunicaciones eficaces y eficientes entre los distintos involucrados en el proceso de ejecución, además de poder realizar una recopilación, distribución, almacenamiento y recuperación a fin de poder lograr una disposición final de toda información de los proyectos.</p>		
ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE		
Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano		
ALCANCE		
<p>Se inicia con la definición de las necesidades de comunicación, incluirá las formas de distribución de toda información relevante y los medios que se utilizarán. Y finaliza con las estrategias planificadas para el plan de comunicaciones.</p>		
POLÍTICAS		
	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO	

- Todos los involucrados, incluido los proveedores deberán contar con correo institucional.
- Toda documentación que se genere en el área de GIDU deberá ser con previa autorización.
- No se deberán recibir solicitudes que no estén determinadas en el formato de solicitud establecido.
- Se deberá establecer comunicación con el área de recursos humanos cuando un colaborador público ingresa o se retira del área u organización.

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	23 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO	MDP - EFAD
---------------------------------	------------

NOMBRE	Efectuar las adquisiciones
---------------	----------------------------

PROPÓSITO

Su principal propósito es efectuar todas las adquisiciones tanto de materiales como de servicios que permitan asegurar el éxito o desarrollo de los diferentes proyectos.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Área de Abastecimiento	Área o Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano
------------------------	--

ALCANCE

Se inicia con la recepción de los requerimientos del área solicitante. Incluye la respuesta de proveedores, la selección correspondiente, y por ultimo otorgar el contrato correspondiente.

POLÍTICAS

- En el procedimiento relacionado a la adquisición y adjudicación se deberán establecer en cuenta los mismos requisitos, condiciones y criterios para todos los participantes en el proceso de convocatoria.
- El área responsable del proceso deberá proporcionar a los participantes igual acceso a los requisitos e información en relación al procedimiento de contratación con la finalidad de evitar favorecer a alguien.

	GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO
---	--

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	24 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Solicita materiales y servicios para la ejecución de proyectos
02	Jefe de GIDU	Elabora matriz de adquisiciones de los materiales y servicios
03	Jefe de abastecimiento	Elabora documento de convocatoria
04	Jefe de abastecimiento	Verifica que los participantes cumplan con los requisitos necesarios
05	Jefe de abastecimiento	Selecciona los proveedores adecuados
06	Jefe de abastecimiento	Actualiza base de datos de proveedores
07	Jefe de abastecimiento	Realiza los pedidos necesarios
08	Jefe de abastecimiento	Verifica el cumplimiento de los requisitos de las adquisiciones



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	25 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - GEPI

NOMBRE

Gestionar participación de interesados

PROPÓSITO

Su principal propósito es lograr la satisfacción tanto de las necesidades como de las expectativas de cada uno de los involucrados a fin de poder minimizar la resistencia y por el contrario aumentar significativamente las posibilidades para asegurar el éxito en la ejecución de los proyectos.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ALCANCE

Incluye la identificación adecuada de los involucrados, así como la elaboración de la matriz de impactos que involucre a todos los interesados, para plantear acciones que se puedan requerir en algún momento.

POLÍTICAS

- El Jefe de la GIDU debe velar por tener en cuenta a todos los interesados que se pueden ver afectados de manera positiva o negativa con el proyecto.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	26 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Elaborar un listado de los involucrados.
02	Jefe de GIDU	Definir la matriz de involucrados con nivel de impacto y probabilidad.
03	Jefe de GIDU	Elaborar un plan de acción para las posibles incidencias con los involucrados identificados.
04	Jefe de GIDU	Difundir el plan de acción entre los involucrados
05	Jefe de GIDU	Elaborar un informe de las incidencias encontradas con los involucrados.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Pagina
MP-GIDU-01		01	27 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO	MDP - MTP
NOMBRE	Monitorear el trabajo del proyecto
PROPÓSITO	
Su principal propósito es realizar un seguimiento, revisar e informar acerca del avance del proyecto con respecto a los objetivos definidos.	
ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE	
Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	
ALCANCE	
Incluye la determinación de las acciones tanto preventivas como correctivas, o la modificación de los planes de acciones y el seguimiento correspondiente de los mismos. Y termina con la verificación de las acciones emprendidas.	
POLÍTICAS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Jefe de proyectos debe velar que se cumpla el seguimiento adecuado del avance del proyecto fin de evitar posibles desviaciones. 	



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	28 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Revisar el plan del proyecto
R	Jefe de GIDU	Revisar información sobre costos, tiempos y calidad.
03	Jefe de GIDU	Comparar la situación real con el plan inicial.
04	Jefe de GIDU	Gestionar acciones correctivas.
05	Jefe de GIDU	Realizar el recalcu correspondiente.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Pagina
MP-GIDU-01		01	29 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO	
	MDP - MCC
NOMBRE	Monitorear el control de cambios
PROPÓSITO	
<p>Su principal propósito es analizar las distintas solicitudes de cambio; realizar la aprobación y gestión de los mismos a los entregables y a su vez comunicar.</p>	
ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE	
Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	Comité de cambios
ALCANCE	
<p>Incluye la documentación de los cambios hasta la aprobación o rechazo de los mismos.</p>	
POLÍTICAS	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El Jefe de la GIDU debe aprobar o rechazar cada una de las solicitudes de cambios documentadas. ▪ Se debe respetar el nivel de control de los cambios que determine el área. 	



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	30 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Identificar posibles cambios existentes.
02	Jefe de GIDU	Revisar los cambios solicitados
03	Comité de cambios	Estudia y aprueba cambios.
02	Jefe de GIDU	Registra los cambios.
04	Jefe de GIDU	Revisa propuestas de cambios.
05	Máxima autoridad	Revisa propuestas de cambios.
05	Jefe de GIDU	Controlar y actualizar requisitos.
06	Comité de cambios	Documentar el impacto total de los cambios solicitados.
07	Jefe de GIDU	Actualiza el plan del proyecto.
08	Comité de cambios	Implementa los cambios.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	31 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - VEA

NOMBRE

Verificar el alcance

PROPÓSITO

Su principal propósito es brindar objetividad al proceso relacionado con la aceptación y aumentar así las posibilidades de que el producto o servicio final sea aceptado.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ALCANCE

Incluye la aceptación de los entregables del proyecto hasta validación individual de cada uno de los entregables correspondientes.

POLÍTICAS

- El Jefe de la GIDU debe corroborar que los entregables obtenidos del control de calidad hayan sido completados de manera satisfactoria y que su aceptación fue formal.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	32 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Revisar el plan del proyecto.
R	Jefe de GIDU	Analiza documentación de requisitos.
03	Jefe de GIDU	Realiza inspección correspondiente.
04	Jefe de GIDU	Elabora entregables.
05	Jefe de GIDU	Analiza las solicitudes de cambio.
06	Jefe de GIDU	Actualiza los documentos del proyecto.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	33 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - CEA

NOMBRE

Controlar el alcance

PROPÓSITO

Su principal propósito es el mantener la línea que se definió del alcance a lo largo de todo el proyecto.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ALCANCE

Incluye la gestión de cambios en la línea base del alcance, así como también el monitoreo del estado tanto del proyecto como del producto.

POLÍTICAS

- El Jefe de la GIDU debe velar que el control del alcance del proyecto permita el aseguramiento de todos los cambios solicitados o medidas preventivas o correctivas se den a través del proceso de control de cambios.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	34 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Revisar el plan del proyecto.
R	Jefe de GIDU	Analiza información sobre el desempeño del trabajo.
03	Jefe de GIDU	Revisa documentación de requisitos.
04	Jefe de GIDU	Revisa matriz de rastreabilidad de requisitos.
05	Jefe de GIDU	Evalúa el desempeño de trabajo.
06	Jefe de GIDU	Se documentar las solicitudes de cambios.
07	Jefe de GIDU	Realiza las actualizaciones al plan de proyecto.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	35 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - CCR

NOMBRE

Controlar el cronograma

PROPÓSITO

Su principal propósito es realizar un seguimiento al estado de las actividades y gestionar los cambios correspondientes en la línea base del cronograma.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ALCANCE

Incluye la identificación de desviaciones en relación al plan inicial hasta el establecimiento de acciones tanto correctivas como preventivas para minimizar los riesgos.

POLÍTICAS

- El Jefe de la GIDU es el único responsable de autorizar cualquier cambio en la línea base del cronograma y éste debe hacerse mediante el proceso de control de cambios.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	36 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Determinar cuál es el estado actual del cronograma.
02	Jefe de GIDU	Gestionar los factores que crean cambios en los cronogramas.
03	Jefe de GIDU	Determinar que el cronograma haya sido cambiado.
04	Jefe de GIDU	Gestionar los cambios a medida que sucedan.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	37 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - CCS

NOMBRE

Controlar los costos

PROPÓSITO

Su principal propósito es realizar el monitoreo correspondiente del estado del proyecto a fin de poder actualizar los costos del mismo.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ALCANCE

Incluye el tomar acciones correctivas y preventivas, asegurar que las solicitudes de cambios se lleven de manera oportuna y monitorear el desempeño del trabajo.

POLÍTICAS

- El Jefe de la GIDU debe asegurarse que los gastos no excedan a los fondos establecidos.
- Evitar que se incluyan cambios no aprobados.
- Gestionar los cambios cuando y conforme se presenten o sucedan.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	38 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Revisar objetivos
02	Jefe de GIDU	Comparar resultados con los objetivos.
03	Jefe de GIDU	Determinar acciones correctivas.
04	Jefe de GIDU	Actualizar línea base de costos.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	39 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - CCD

NOMBRE

Controlar la calidad

PROPÓSITO

Su principal propósito es identificar las causas de una calidad deficiente y validar que los entregables cumplan con los requisitos establecidos para la aceptación final correspondiente.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y
Desarrollo Urbano

Encargado de calidad

ALCANCE

Incluye el registro de los resultados obtenidos de la ejecución de las actividades de control hasta la recomendación de los cambios que sean necesarios.

POLÍTICAS

- El equipo del proyecto debe tener conocimientos prácticos de los distintos procesos estadísticos para la evaluación de los datos obtenidos en las salidas del control de calidad.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	40 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Supervisa las actividades del proyecto
02	Jefe de GIDU	Determina problemas en el proyecto
03	Jefe de GIDU	Solicita cambios correspondientes
04	Encargado de calidad	Formula acciones correctivas
05	Jefe de GIDU	Aprueba o rechaza las acciones planificadas.
06	Encargado de calidad	Verifica que el proyecto cumpla con estándares de calidad.
07	Encargado de calidad	Elabora informe de resultados de calidad.
08	Jefe de GIDU	Valida los entregables presentados.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	41 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - CLC

NOMBRE

Controlar las comunicaciones

PROPÓSITO

Su principal propósito es el monitoreo y control de las comunicaciones a lo largo del proyecto a fin de asegurar que éstas satisfagan las necesidades de información de los interesados.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ALCANCE

Incluye el control del flujo óptimo de información entre todos los participantes en la comunicación.

POLÍTICAS

- El encargado del proceso debe asegurar que la información de los proyectos sea adquirida por los involucrados de la mejor manera y forma posible.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	42 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Elabora informes de rendimiento
02	Jefe de GIDU	Presenta reportes en las reuniones de control
03	Equipo de proyectos	Analiza informes presentados.
05	Jefe de GIDU	Documenta y monitorea las comunicaciones.
06	Jefe de GIDU	Identifica la urgencia de la necesidad de información
07	Jefe de GIDU	Realiza aseguramiento de la tecnología.
08	Jefe de GIDU	Distribuye información en el entorno del proyecto.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	43 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - CLR

NOMBRE

Controlar los riesgos

PROPÓSITO

Su principal propósito es implementar planes de respuesta a dichos riesgos identificados y realizar un monitoreo adecuado, a fin de mejorar la eficiencia del enfoque de gestión de riesgos.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ALCANCE

Incluye la identificación de nuevos riesgos hasta la evaluación de la efectividad del proceso relacionado a la gestión de riesgos.

POLÍTICAS

- El encargado del proceso debe asegurar que respeten los procedimientos para la gestión de riesgos.
- Verificar que las reservas de contingencia de costos y cronograma estén alineadas con la evaluación actual que se realice.
- El encargado debe informar periódicamente al jefe de la eficiencia del plan.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	44 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Analiza los riesgos identificados
02	Jefe de GIDU	Provee acciones de respuesta
03	Jefe de GIDU	Determina el mecanismo para medir la efectividad de respuesta.
05	Jefe de GIDU	Comunica los resultados de las acciones de respuesta.
08	Jefe de GIDU	Elabora informe de respuesta a lo riesgo.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	45 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - CLA

NOMBRE

Controlar las adquisiciones

PROPÓSITO

Su principal propósito es la gestión de las relaciones con las adquisiciones y el monitoreo de la ejecución de los contratos y efectuar los cambios correspondientes.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y
Desarrollo Urbano

Jefe de Abastecimiento

ALCANCE

Incluye la aplicación de los procesos más adecuados de la dirección de proyectos en relación a las relaciones contractuales.

POLÍTICAS

- Se debe asegurar que el vendedor cumpla con sus respectivas obligaciones.
- Tanto el comprador como el vendedor administrarán el contrato de adquisiciones con finalidades similares.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	46 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de abastecimiento	Elabora documentos de adquisición
02	Jefe de GIDU	Revisa los contratos correspondientes
03	Jefe de abastecimiento	Revisa el desempeño de las adquisiciones
04	Jefe de GIDU	Elabora informes de desempeño.
05	Jefe de abastecimiento	Administra las reclamaciones.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	47 de 93

CÓDIGO DEL PROCEDIMIENTO

MDP - CPI

NOMBRE

Controlar la participación de los interesados

PROPÓSITO

Su principal propósito es el monitoreo global de las relaciones de los interesados del proyecto, a fin de incrementar la eficiencia y eficacia de las actividades de participación de los interesados.

ENCARGADOS Y/O RESPONSABLE

Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

ALCANCE

Incluye ajustar estrategias y los planes para involucrar a los interesados.

POLÍTICAS

- Las actividades de participación de los interesados deben estar incluidas dentro del plan de gestión de interesados.
- La participación de todos los interesados se debe controlar de manera continua.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	48 de 93

N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD
01	Jefe de GIDU	Identificar y registrar a los interesados.
02	Jefe de GIDU	Planificar los planes de comunicación.
03	Jefe de GIDU	Registrar los incidentes.
04	Jefe de GIDU	Recolectar datos de desempeño.
05	Jefe de GIDU	Elaborar informes de desempeño.
06	Jefe de GIDU	Realizar las actualizaciones correspondientes.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	49 de 93

VI. FLUJOGRAMAS

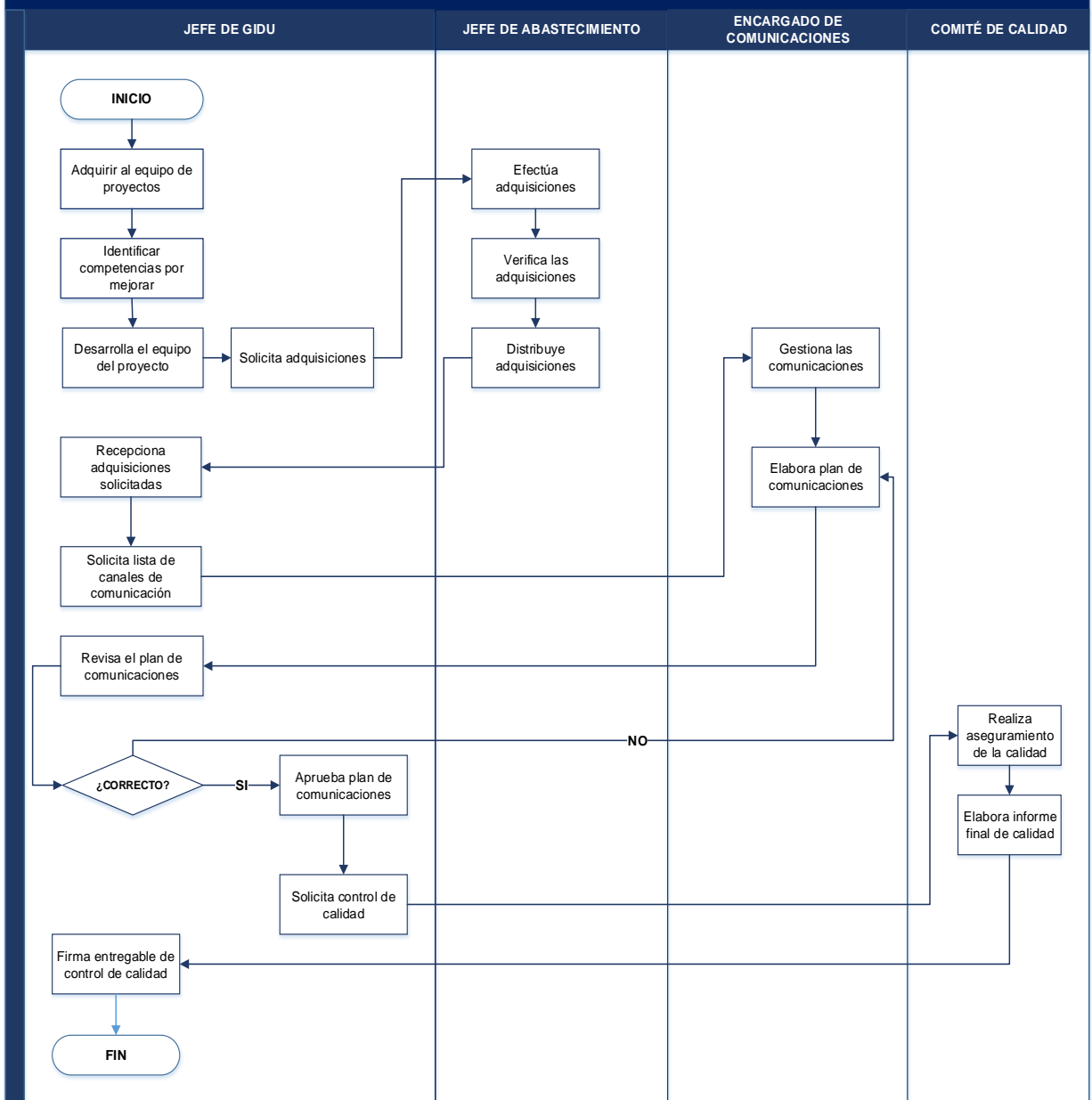


GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	50 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

DIRECCIONAR TRABAJO DEL PROYECTO



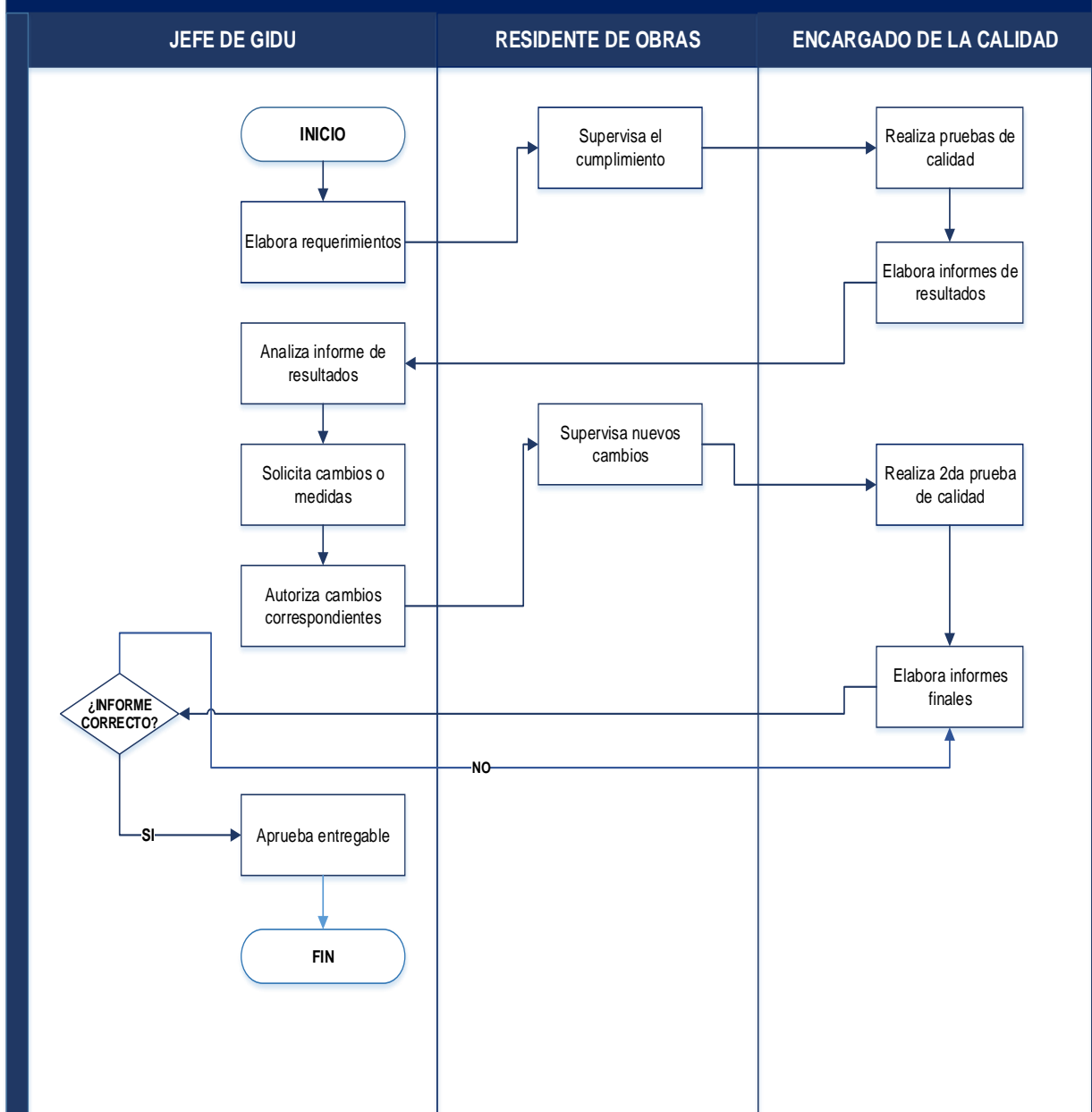


GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	51 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

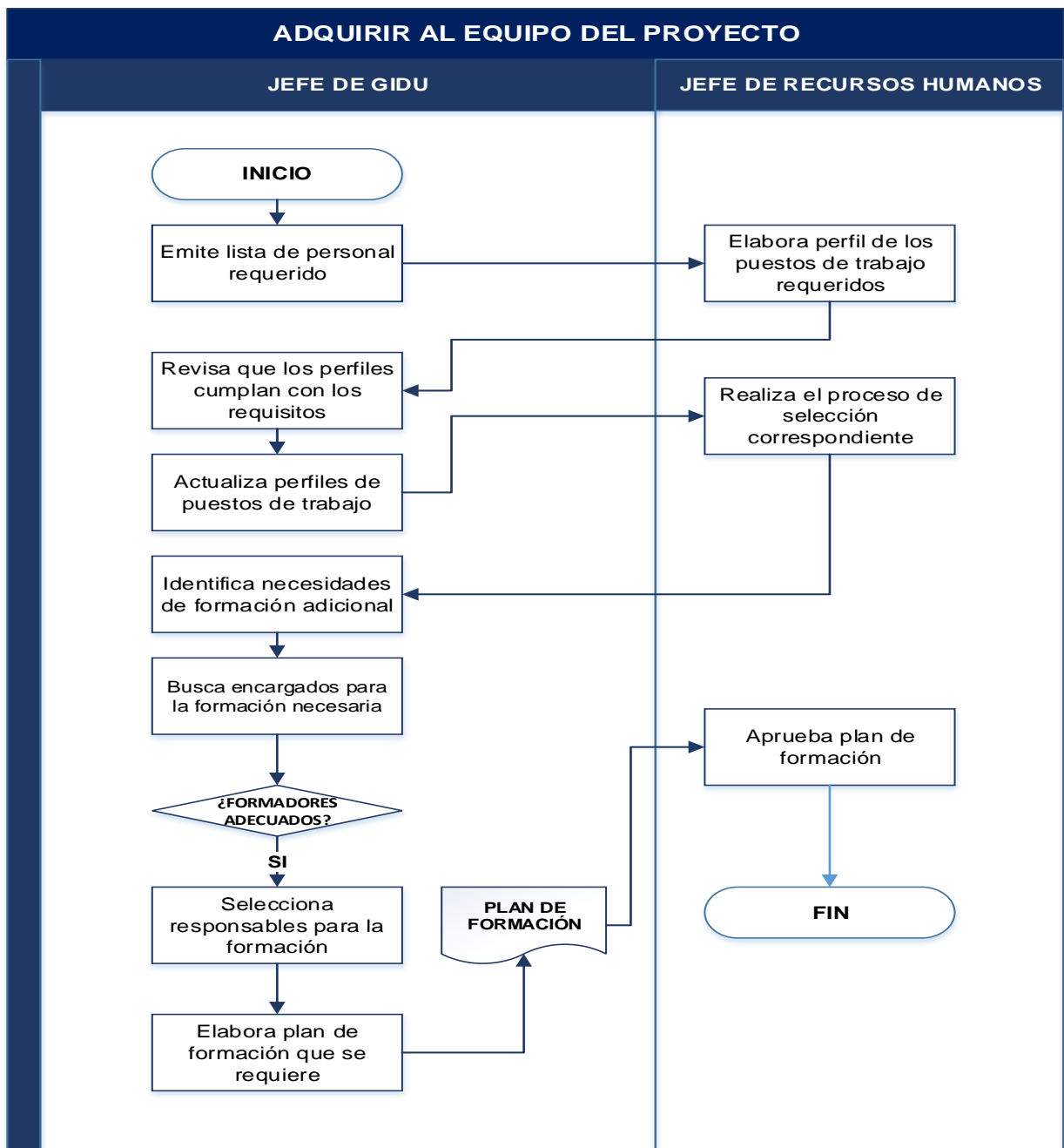




GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	52 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO



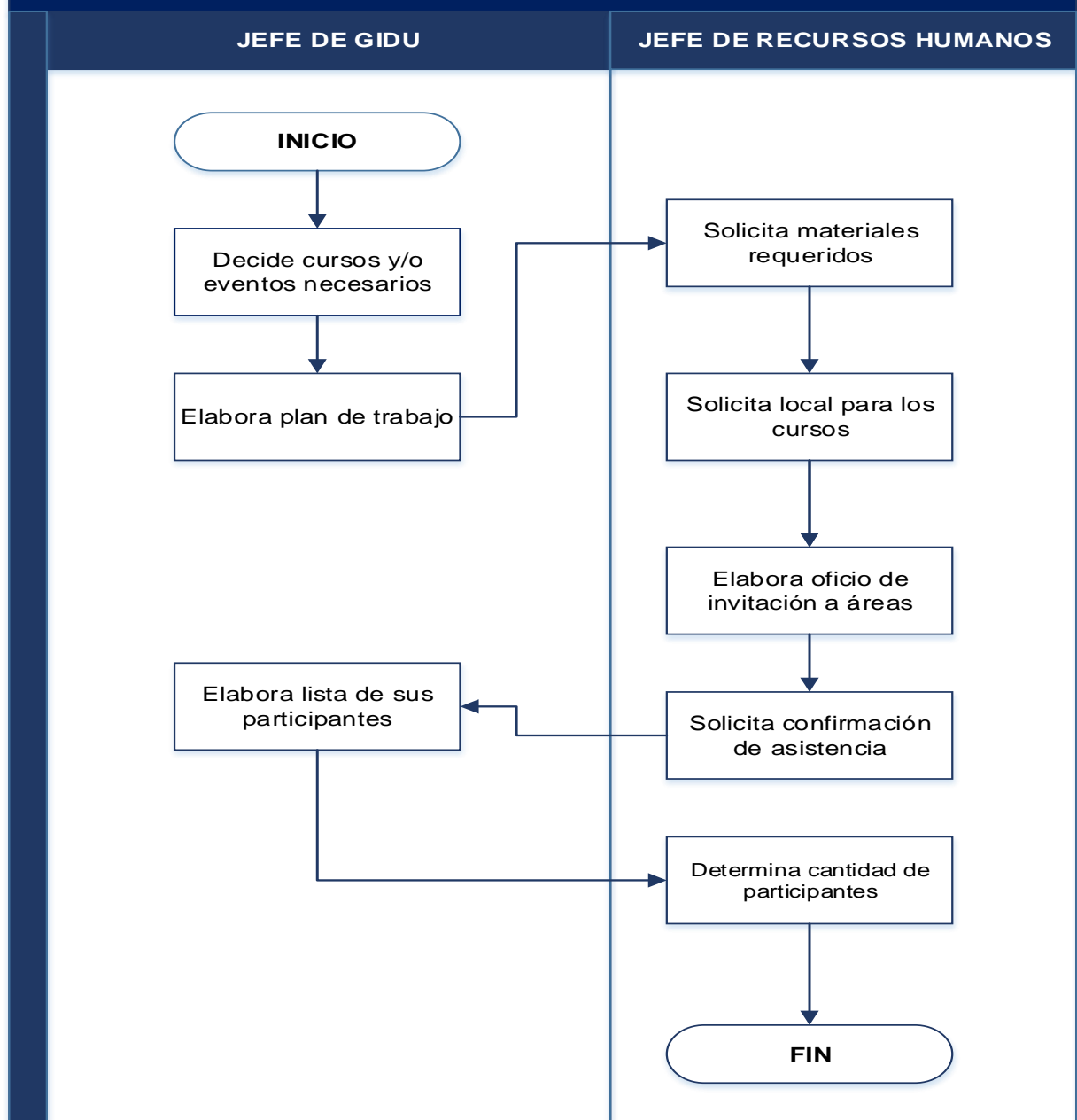


GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	53 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

DESARROLLAR AL EQUIPO PARA EL PROYECTO

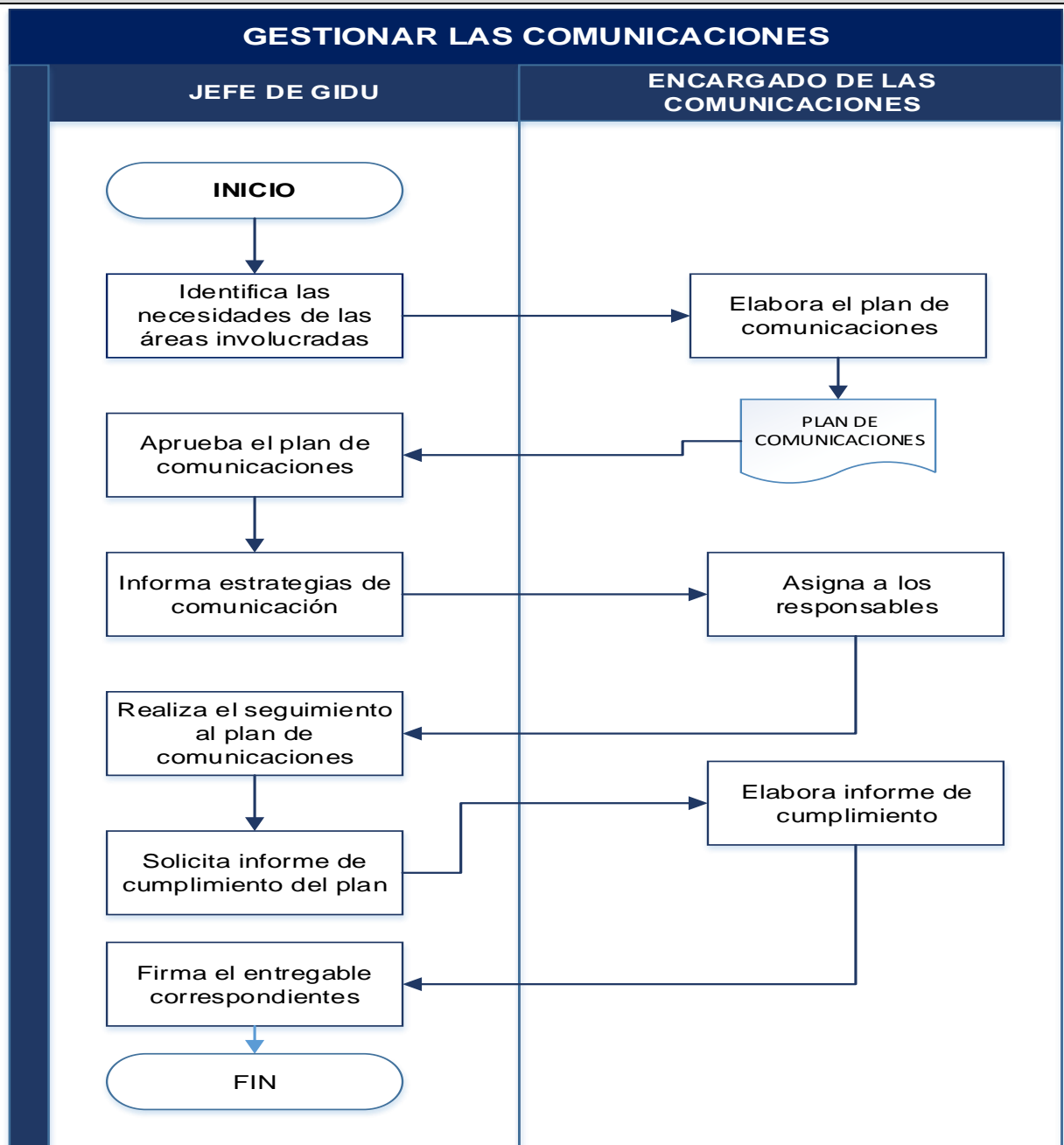




GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	54 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

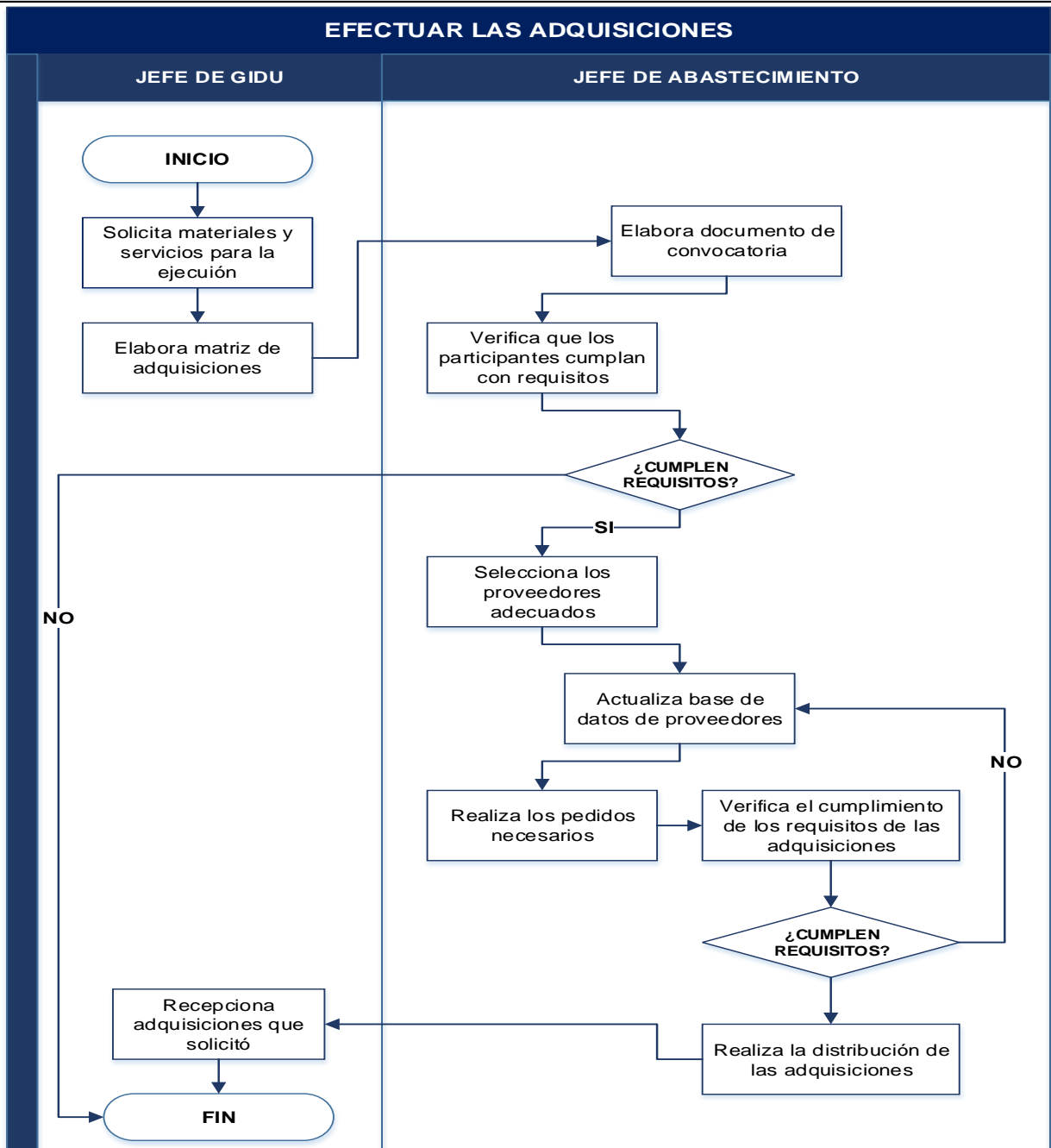




GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Pagina
MP-GIDU-01		01	55 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO





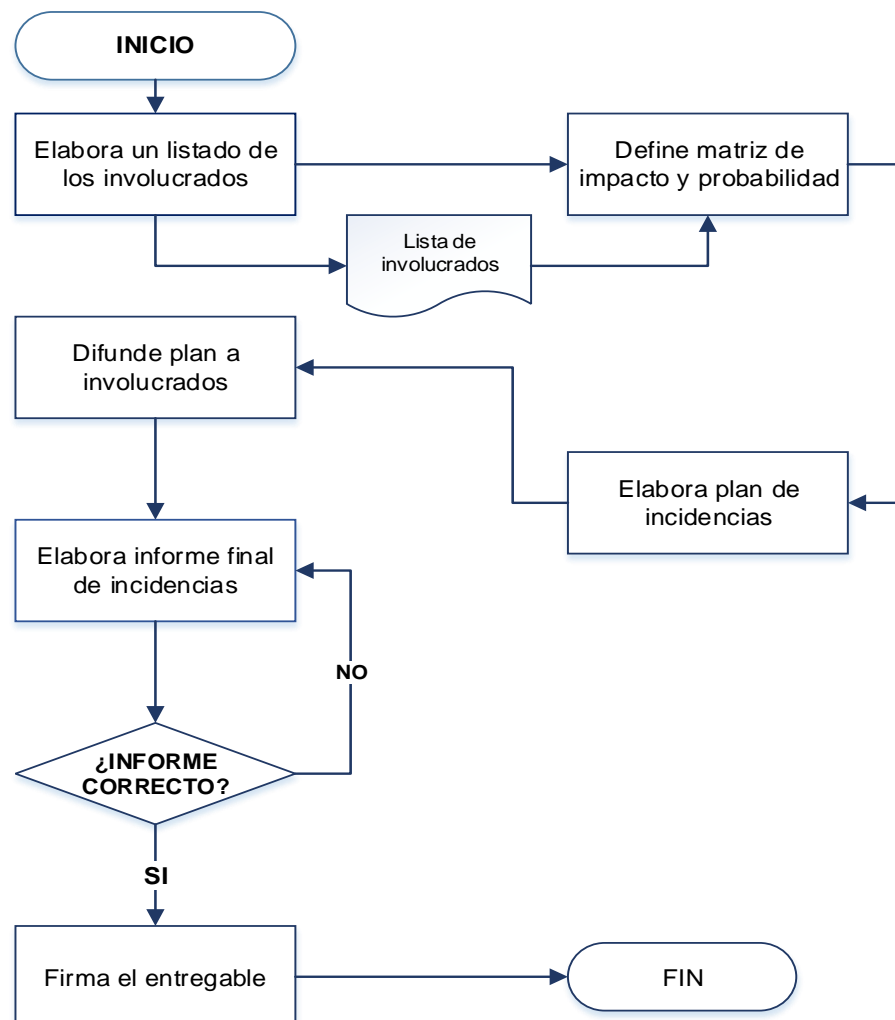
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	56 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

GESTIONAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS

JEFE DE GIDU





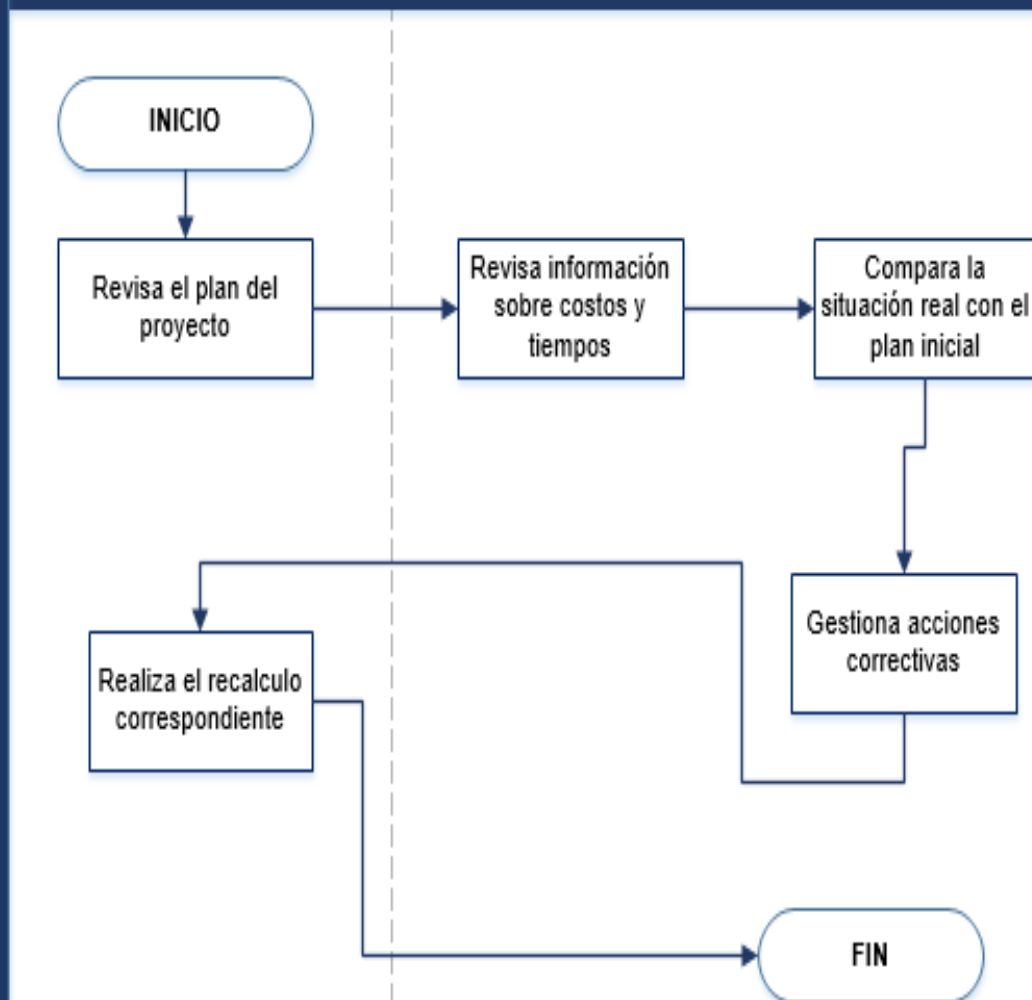
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	57 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

MONITOREAR EL TRABAJO DEL PROYECTO

JEFE DE GIDU





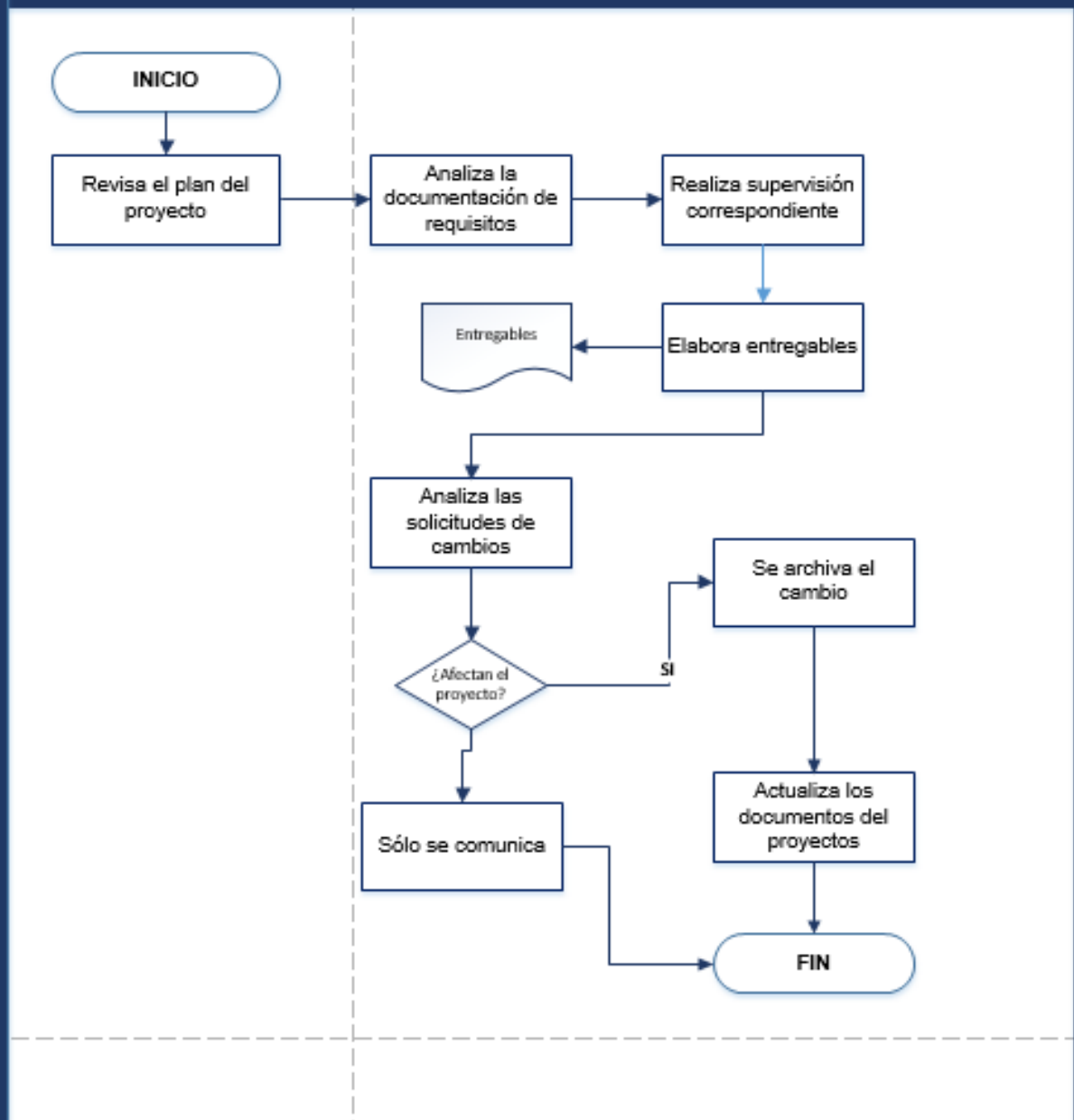
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	59 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

VERIFICAR EL ALCANCE

JEFE DE GIDU





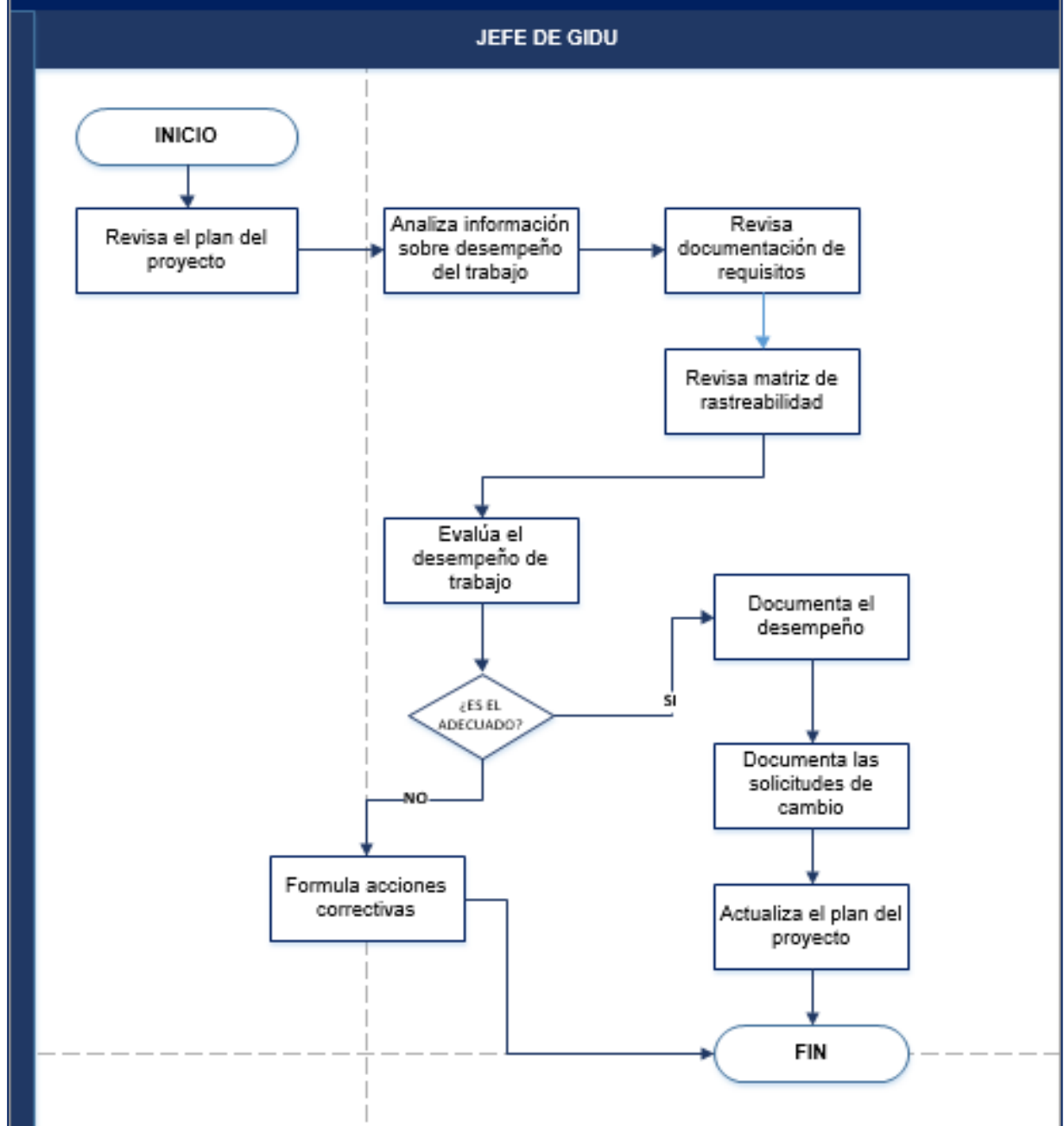
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	60 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

CONTROLAR EL ALCANCE

JEFE DE GIDU





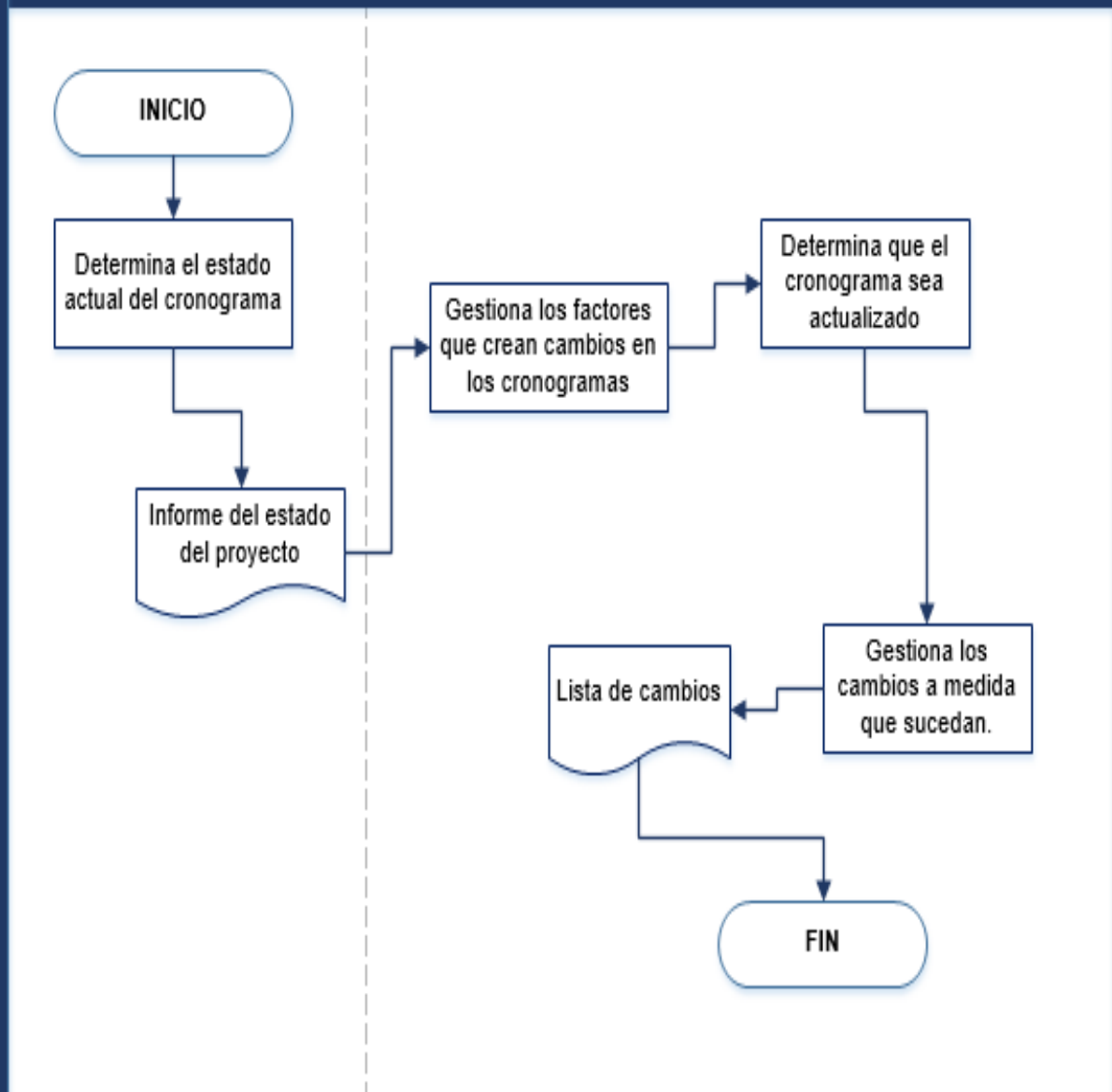
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	61 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

CONTROLAR EL CRONOGRAMA

JEFE DE GIDU





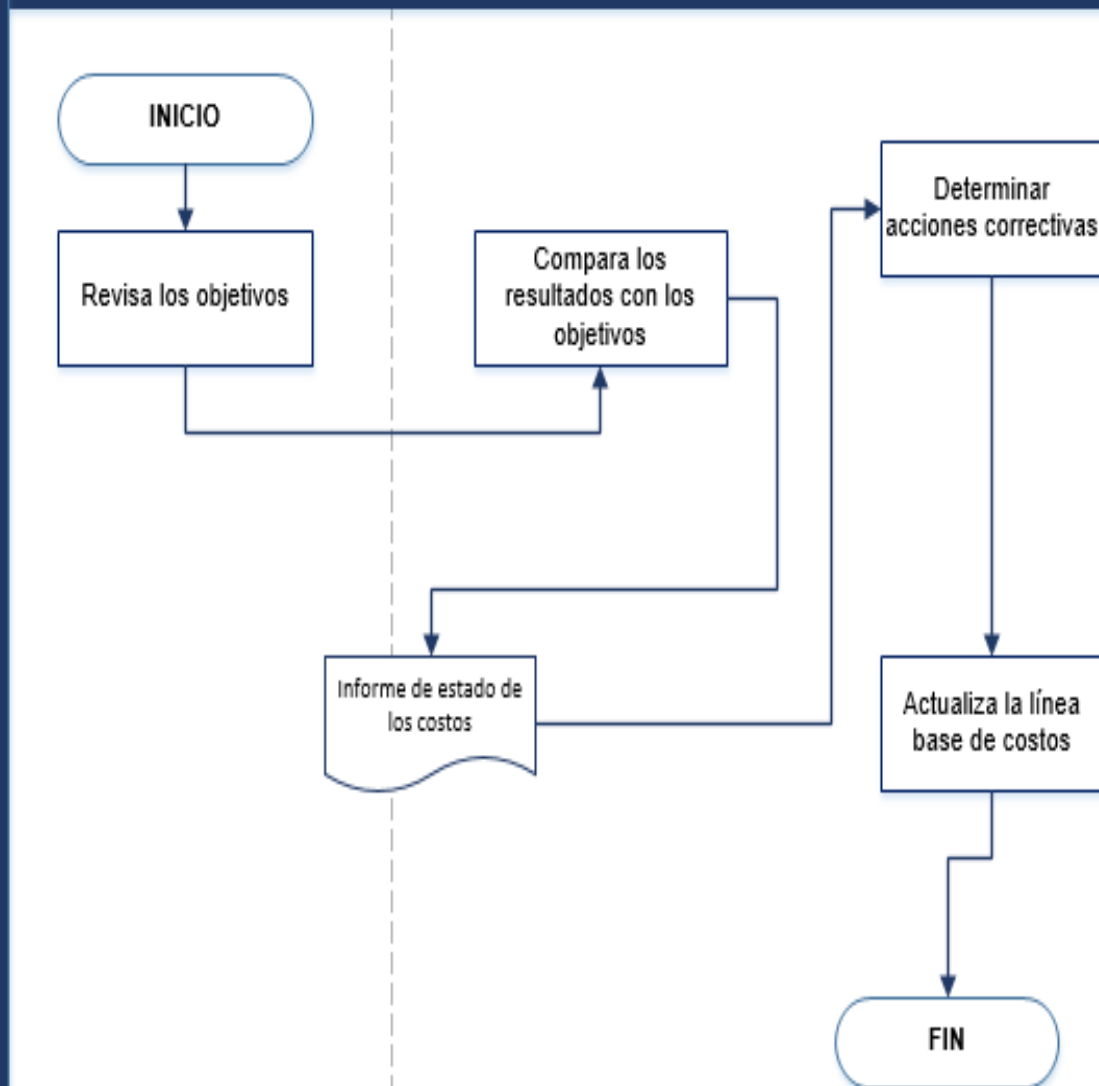
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	62 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

CONTROLAR LOS COSTOS

JEFE DE GIDU



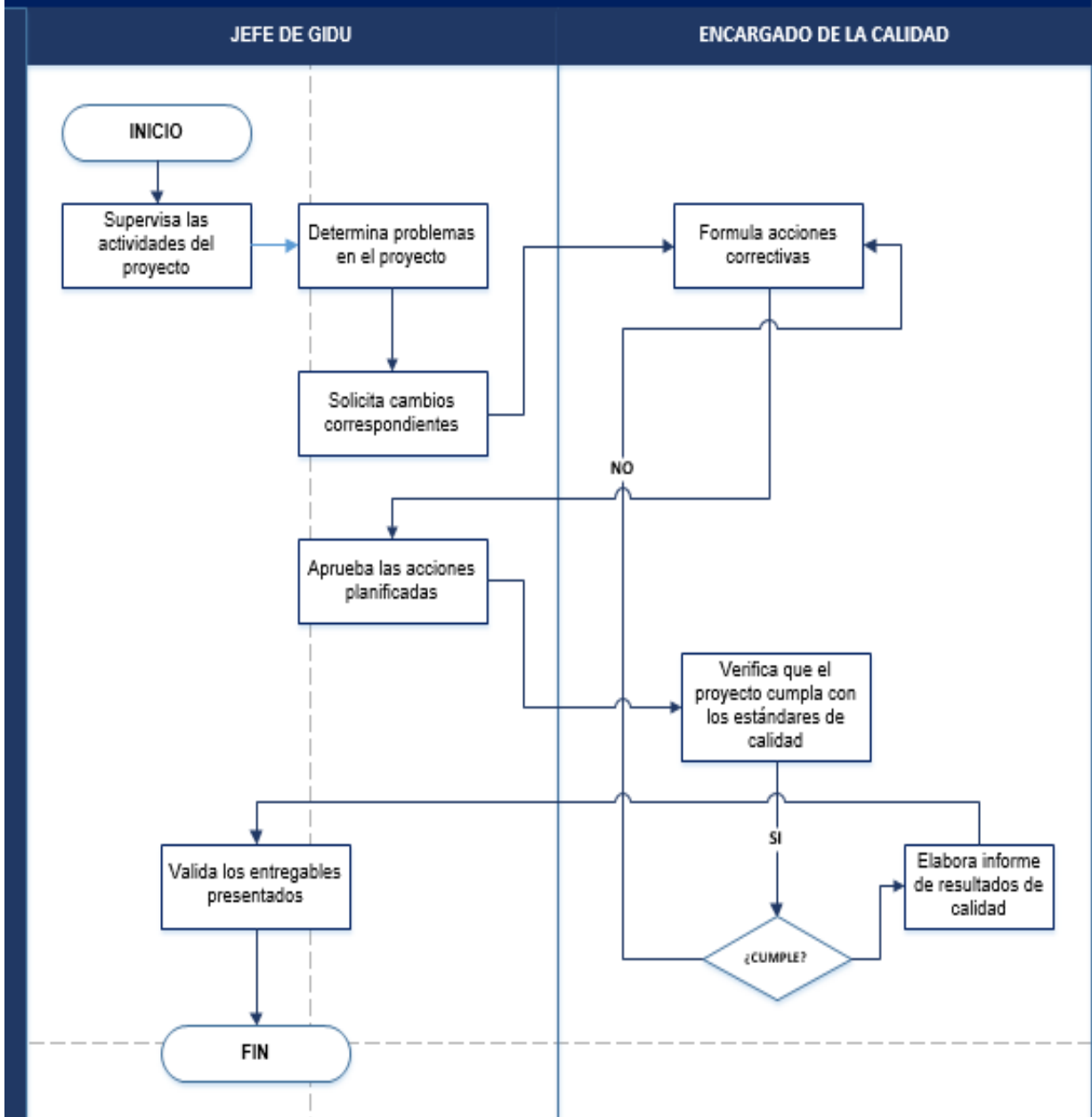


GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	63 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

CONTROLAR LA CALIDAD

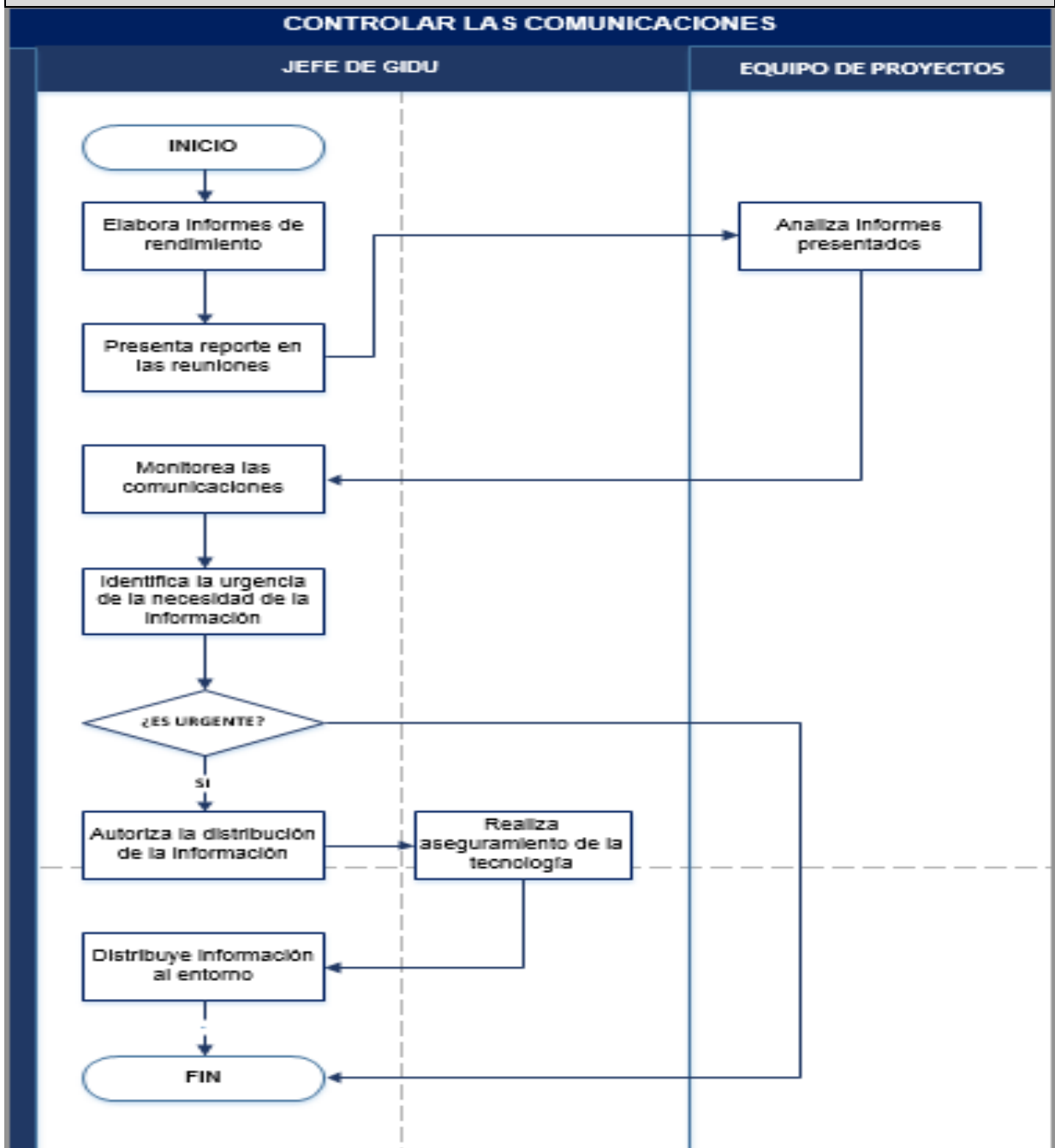




GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Pagina
MP-GIDU-01		01	64 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO





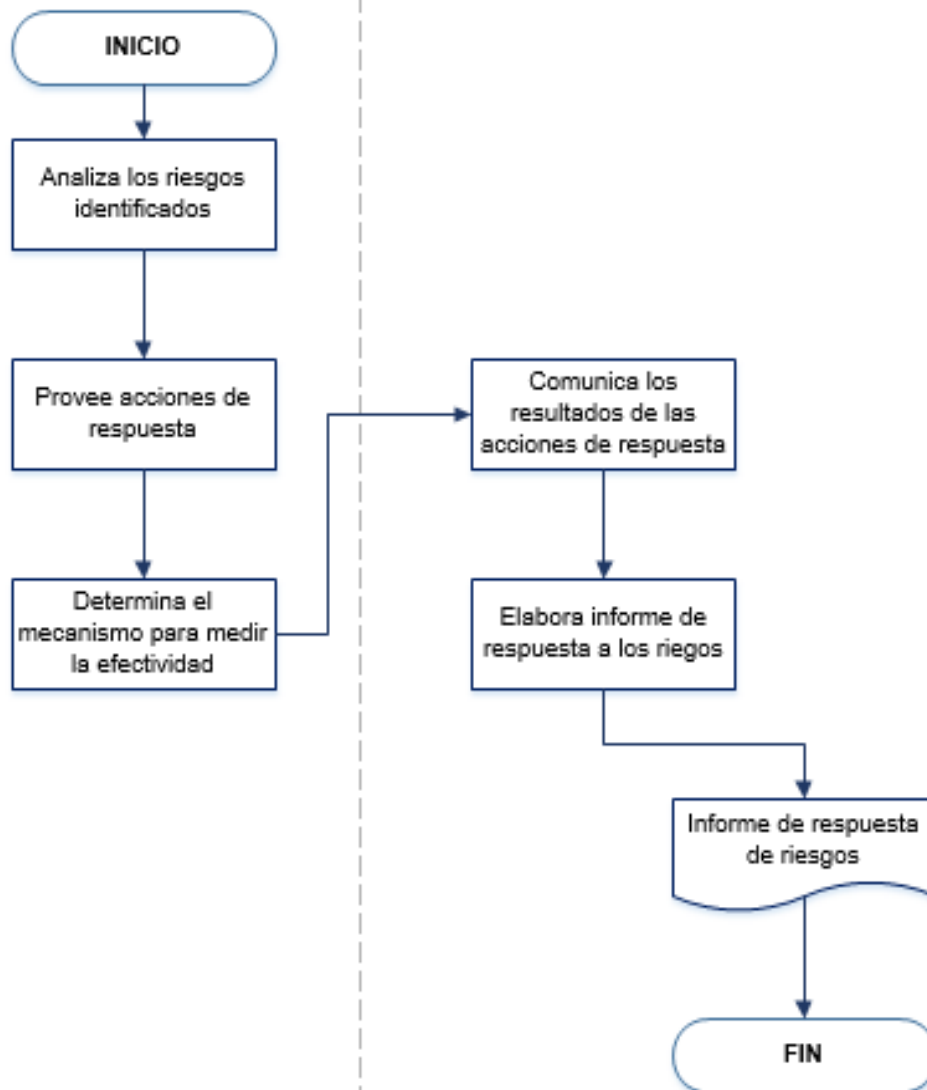
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	65 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

CONTROLAR LOS RIESGOS

JEFE DE GIDU

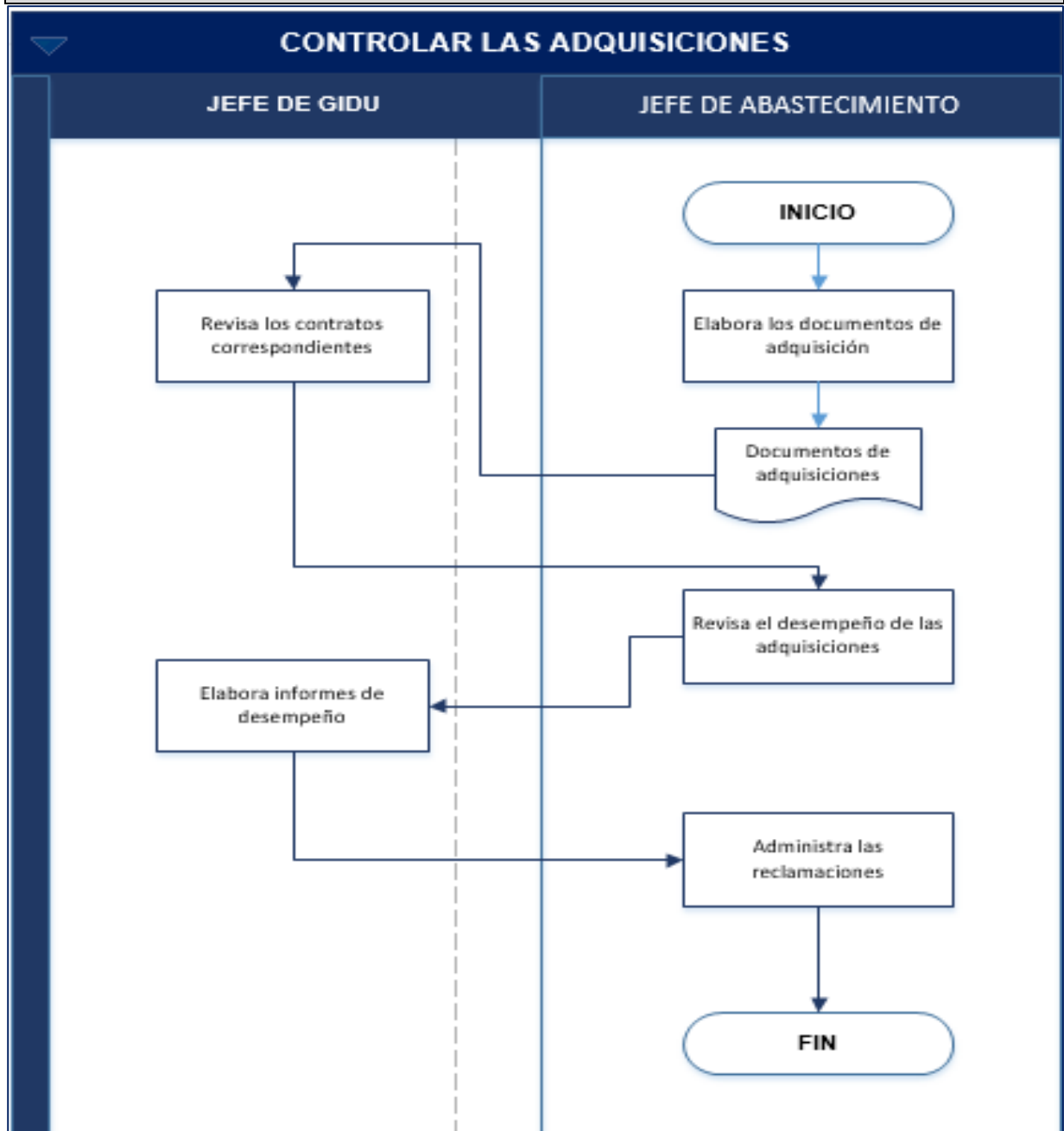




GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	66 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO





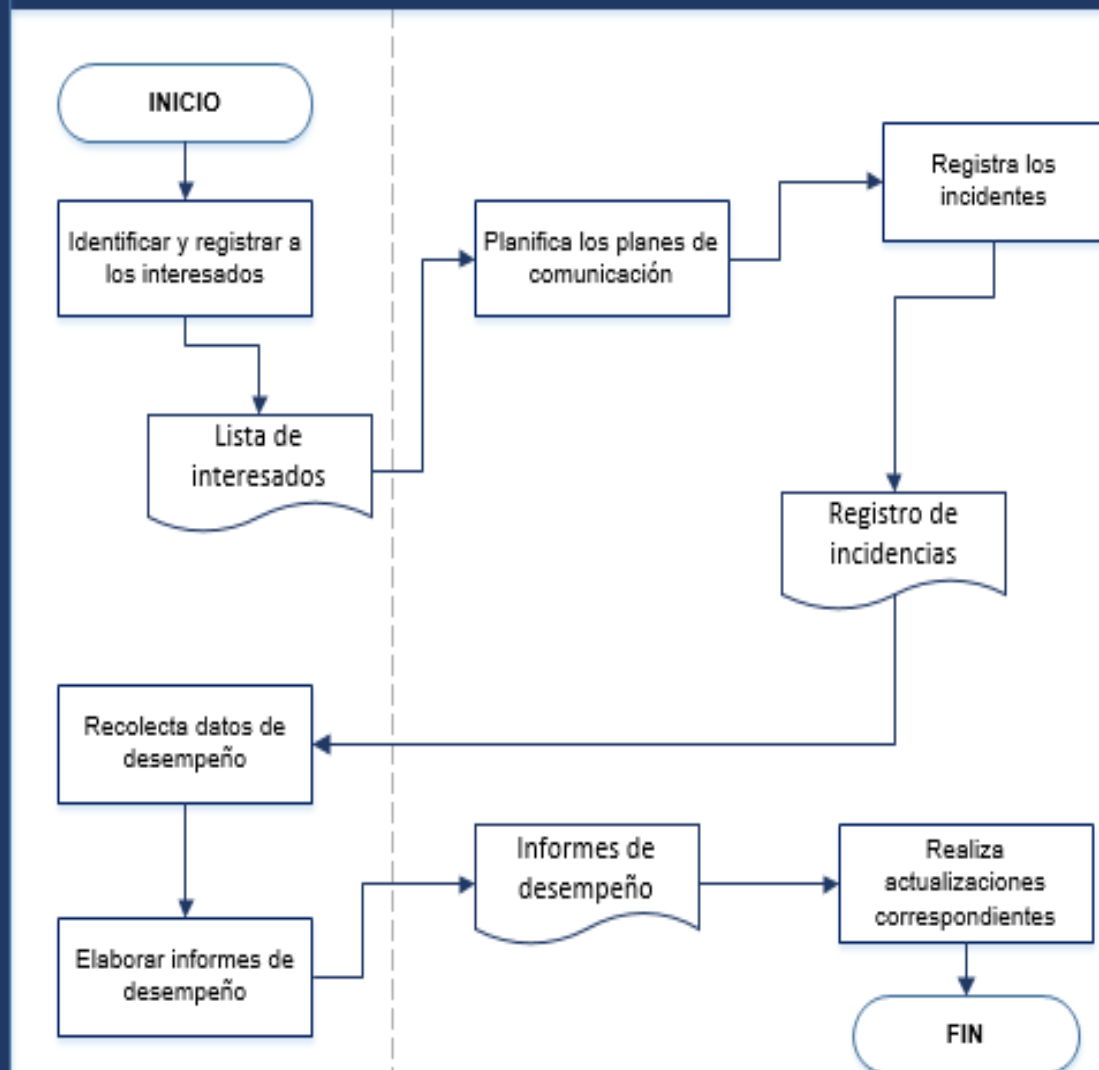
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	67 de 93

PROCEDIMIENTO DEL PROCESO

CONTROLAR LA PARTICIPACIÓN DE LOS INTERESADOS

JEFE DE GIDU





GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	68 de 93

VII. FORMATOS



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	69 de 93

ALCANCE DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

Jefe de Proyecto

Nombre del encargado director de dirigir el proyecto dentro del área de GIDU.

Unidad Ejecutora

Persona o entidad que realiza las actividades.

Patrocinador

Entidad o persona que financia el proyecto.

Clientes/ Beneficiarios

Miembros del equipo del Proyecto

Nombre de los involucrados la realización del proyecto

DESCRIPCIÓN DEL ALCANCE DEL PRODUCTO

REQUISITOS	CARÁCTERÍSTICAS
<i>Condiciones que debe poseer o satisfacer el producto</i>	<i>Propiedades físicas, químicas, etc. que son distintivas del producto</i>



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	70 de 93

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL PRODUCTO

CONCEPTOS	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
1. TÉCNICOS	
2. DE CALIDAD	
3. SOCIALES	
4. ADMINISTRATIVOS	

EXCLUSIONES DEL PROYECTO

Entregables procedimientos, requisitos, etc. que no serán abordados.

SUPUESTOS DEL PROYECTO: *Factores que se consideran ciertos*

Internos de la organización	Externos de la Organización

ENTREGABLES DEL PROYECTO

FASE DEL PROYECTO	PRODUCTO ENTREGABLE	FECHA	PERSONA QUE APRUEBA
	<i>Documentos</i>		
	<i>Documentos</i>		
	<i>Documentos</i>		



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	71 de 93

SOLICITUD DE CAMBIOS

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO

ÁREAS DE IMPACTO

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> INTEGRACIÓN | <input type="checkbox"/> CRONOGRAMA | <input type="checkbox"/> COMUNICACIONES |
| <input type="checkbox"/> ALCANCE | <input type="checkbox"/> CALIDAD | <input type="checkbox"/> ADQUISICIONES |
| <input type="checkbox"/> COSTOS | <input type="checkbox"/> RR. HH | <input type="checkbox"/> RIESGOS |
| <input type="checkbox"/> STAKEHOLDERS | | |



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	72 de 93

ACTA DE RECEPCIÓN DE ENTREGABLES

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

N°	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	FECHA	SI	NO	OBSERVACIONES
01				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
02				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
03				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
04				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
05				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	73 de 93

LÍNEA BASE DE CALIDAD

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

LÍNEA BASE DE CALIDAD				
Factor de calidad relevante	Objetivo de calidad	Métrica a usar	Frecuencia y momento de medición	Frecuencia y momento de reporte

HECHA POR:	
REVISADA POR:	
APROBADA POR:	
FECHA:	



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	74 de 93

MATRIZ DE COMUNICACIONES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

Información	Contenido	Formato	Nivel de detalle	Responsable de comunicar	Grupo receptor	Tecnología/ Metodología	Frecuencia de Comunicación



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	75 de 93

DESCRIPCIÓN DE ROLES

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

Nombre del Rol

--

Objetivos del Rol

Objetivos que debe lograr el rol dentro del proyecto. (Para qué se ha creado el rol).

Responsabilidades

Temas puntuales por los cuales es responsable. (¿De qué es responsable?).

Funciones

Funciones específicas que debe cumplir. (¿Qué debe realizarse?).



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	76 de 93

Nivel de autoridad	
Reporta a:	Supervisa a:
<i>A quién reporta dentro del proyecto.</i>	<i>A quienes supervisa dentro del proyecto.</i>
Requisitos del Rol	
CONOCIMIENTOS	<i>Que materias, temas o especialidades debe dominar.</i>
HABILIDADES	<i>Que habilidades específicas debe poseer y en qué grado.</i>
EXPERIENCIA	<i>Que experiencia debe tener, en qué temas y de qué nivel.</i>
OTROS	<i>Género, edad, nacionalidad, condiciones físicas, etc.</i>



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	77 de 93

AGENDA DE LA REUNIÓN

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

FECHA	/ /	HORA		
LUGAR	<i>Área o espacio en donde se lleva a cabo la reunión</i>			

ASISTENTES	
	<i>Nombre de participantes en la reunión</i>
	<i>Nombre de participantes en la reunión</i>
	<i>Nombre de participantes en la reunión</i>
	<i>Nombre de participantes en la reunión</i>

PUNTOS A TRATAR			
N°	HORA		TEMAS
	INICIO	FIN	

OBSERVACIONES



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	78 de 93

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO SNIP DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

ENTREGABLES	ROLES/PERSONAS						
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
E1							
E2							
E3							
E4							
E5							
E6							
E7							
E8							
E9							
E10							

V	P	R	A
RESPONSABLE	PARTICIPA	REVISA	APRUEBA



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	79 de 93

CUADRO DE ASIGNACIÓN DE PERSONAL

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

Rol	Tipo de adquisición	Fuente de Adquisición	Modalidad de Adquisición	Lugar de trabajo asignado	Fecha inicio reclutamiento	Fecha requerida disponibilidad

HECHA POR:	REVISADA POR:	APROBADA POR:	FECHA:



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	80 de 93

MATRIZ DE ADQUISICIONES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

PRODUCTO O SERVICIO A ADQUIRIR	TIPO DE CONTRATACIÓN	PROCEDIMIENTO CONTRATACIÓN	FORMA DE CONTACTAR PROVEEDORES	ROL-ÁREA-PERSONA RESPONSABLE DE ADQUISICIÓN	MANEJO DE MÚLTIPLE PROVEEDORES	PROVEEDORES PRE - CALIFICADOS	CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES			
							REQUERIDAS			
							Planif. Contrato	Solic. Rpta.	Selecc. Proveedor	Cerrar Contrato
Del - Al	Del - Al	Del - Al	Del - Al							



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	81 de 93

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN CUALITATIVA DE RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

PROBABILIDAD	VALOR NUMÉRICO	IMPACTO	VALOR NUMÉRICO	TIPO DE RIESGO	VALOR NUMÉRICO
Muy improbable	0.1	Muy Bajo	0.05	Muy Alto	0.05
Realmente probable	0.3	Bajo	0.10	Alto	0.10
Probable	0.5	Moderado	0.20	Moderado	0.20
Muy Probable	0.7	Alto	0.40	Bajo	0.40
Casi Certeza	0.9	Muy Alto	0.80	Muy Bajo	0.80

IDENTIFICACIÓN						EVALUACIÓN		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DE RIESGOS	TRIGGER	ENTREGABLES AFECTADOS	ESTIMACIÓN DE PROBAB.	OBJ. AFECTADO	ESTIMACIÓN DE IMPACTO	INFLUENCIA POTENCIAL	TIPO RIESGO



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	82 de 93

PLAN DE RESPUESTA A RIESGOS

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO DEL PROYECTO

Código del riesgo	Amenaza/Oportunidad	Descripción del riesgo	Causa Raíz	Trigger	Entregables afectados	Probabilidad por impacto total	Tipo de riesgo	Responsable del riesgo	Respuestas planificadas	Tipo de respuesta	Responsable de la respuesta	Fecha planificada	Plan de contingencia



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	83 de 93

REGISTRO DE STAKEHOLDERS

NOMBRE DEL PROYECTO	CÓDIGO DEL PROYECTO
	<i>Codificación obtenida del Banco de Proyectos</i>

IDENTIFICACIÓN						EVALUACIÓN	
NOMBRE	EMPRESA Y/O PUESTO	LOCALIZACIÓN	ROL EN EL PROYECTO	INFORMACIÓN DE CONTACTO	REQUER. PRIMORDIALES	EXPECTATIVAS PRINCIPALES	INFLUENCIA POTENCIAL



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	84 de 93

VIII: GLOSARIO DE SIGLAS



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	85 de 93

8.1. Glosario de Siglas

DGPI: Dirección General de política de inversiones.

GIDU: Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano.

OPI: Oficina de programación e Inversiones

OSCE: Organismo supervisor de las contrataciones del Estado.

PAP: Plan Anual de contrataciones.

PIP: Proyecto de Inversión Pública

UF: Unidad Formuladora

UE: Unidad Ejecutora



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	86 de 93




IX. SIMBOLOGÍA – NOTACIÓN BPM

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	TAREA	Representa aquella actividad que se encuentra dentro de un proceso.
	SUBPROCESO	Es dependiente del proceso general y tiene visibilidad de los datos globales.
	EVENTO DE INICIO	Indica el momento en el que comienza un proceso.
	EVENTO INTERMEDIO	Indica donde sucede algo entre el inicio o fin de un proceso.
	EVENTO DE FIN	Indica donde termina un proceso, con este finaliza un flujo.
	COMPUERTA	Permite escoger entre dos o más caminos como alternativas.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	87 de 93







	OBJETO DE DATOS	Representa documentos tanto físicos como electrónicos, los cuales proveen información.
	DEPÓSITO DE DATOS	Brinda a las actividades una herramienta para actualizar o almacenar información.
	FLUJO DE SECUENCIA	Se utiliza para indicar el orden en el que se ejecutarán las actividades



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	88 de 93

9.1. Simbología ANSI para diagramas de flujos

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	INICIO O FIN	Indica donde da inicio o fin un procedimiento.
	ACTIVIDAD	Representa la realización de una o más tareas de un procedimiento.
	DECISIÓN	Muestra las opciones que se pueden seguir si es necesario.
	CONECTOR	Crea un hipervínculo de un proceso a otro en una misma página.
	CONECTOR DE PÁGINA	Permite vincular procesos de una página a otra.
	DOCUMENTO	Representa un formato, documento o cualquier tipo de escrito elaborado, enviado, etc.



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	89 de 93

X. ANEXOS



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento

Fecha de emisión

Versión

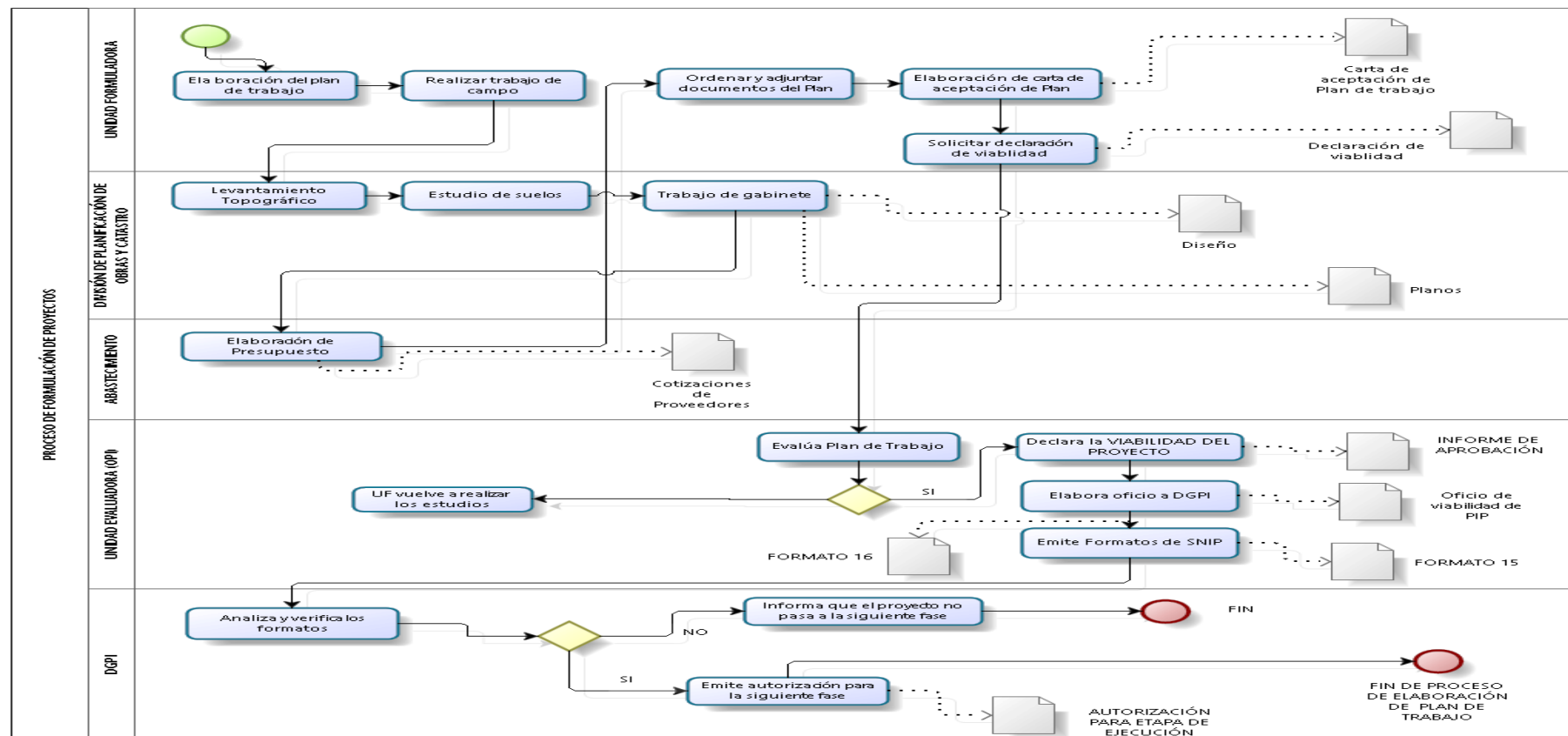
Página

MP-GIDU-01

01

90 de 93

DIAGRAMA DEL PROCESO DE FORMULACIÓN





GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	91 de 93

VALIDACIÓN PROCESO DE FORMULACIÓN

	CARGO	NOMBRE	FECHA	FIRMA
Elaborado por:	Estudiante de Ingeniería Empresarial X Ciclo	Ivonne Jhosselin Salazar Lluén	05/09/2016	
Revisado por:	Jefe de OPI	Daniel Chafloque Torres	/09/2016	
Aprobado por:	Jefe de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano.	Víctor Romero Ramos	/09/2016	



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento

Fecha de emisión

Versión

Página

MP-GIDU-01

01

92 de 93

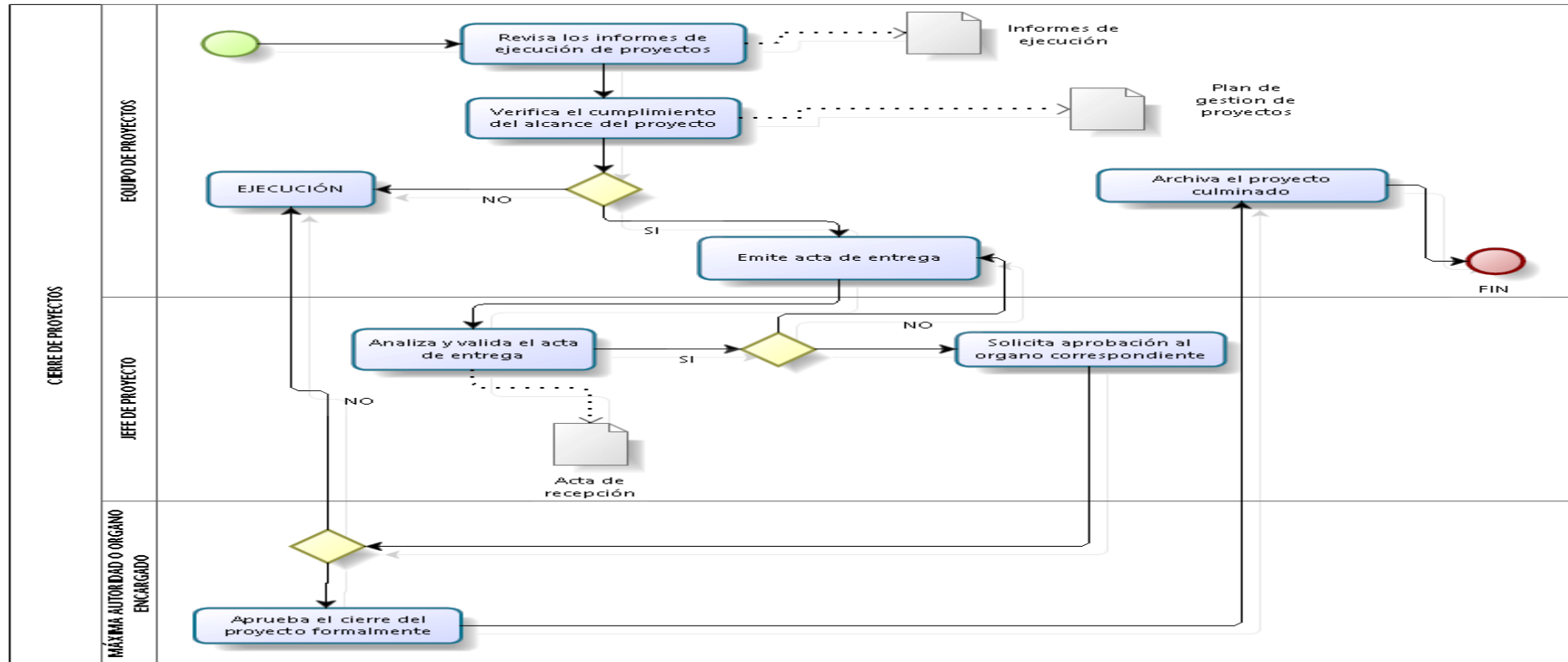


DIAGRAMA DE PROCESO DE CIERRE



GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

Clave del documento	Fecha de emisión	Versión	Página
MP-GIDU-01		01	93 de 93

VALIDACIÓN PROCESO DE CIERRE

	CARGO	NOMBRE	FECHA	FIRMA
Elaborado por:	Estudiante de Ingeniería Empresarial X Ciclo	Ivonne Jhosselin Salazar Lluén	05/09/2016	
Revisado por:	Encargado de la OPI	Daniel Chafloque Torres	12/09/2016	
Aprobado por:	Jefe de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano.	Víctor Romero Ramos.	29/09/2016	

VIII. REFERENCIAS

Alonso Revenga, Juana María . 2008. *Flujo en Redes y Gestión de Proyectos. Teoría y Ejercicios Resueltos.* s.l. : Netbiblo, 2008. 8497452577.

Asociacion Española para la Calidad. www.aec.es. [En línea] [Citado el: 29 de Julio de 2016.] <http://www.aec.es/web/guest/centro-conocimiento/norma-iso-21500>.

Bahlawanian, Vicken. 2017. Actualización de la Sexta Edición del Project Management Body Of Knowledge. [En línea] 20 de Enero de 2017. [Citado el: 27 de Mayo de 2017.] <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational-standards-exposure-draft>.

Barragán, Rossana, y otros. *Guía para la formulación y ejecución de proyectos de investigación .* s.l. : FUNDACION PIEB. 9990568553, 9789990568554.

Bastardo E., Francisco. 2010. "Diseño de un modelo para la administracion y control de los proyectos en desarrollo de la empresa IMPSA CARIBE C.A". Puerto Ordaz : s.n., 2010.

Bastidas Navarrete, Gloria Karina. 2015. "Optimizacion de un sistema de getsion de proyectos con la metodologia PMI y uso de la herramienta informatica de codigo abierto Project Or`RIA. CASO: Grupo Novatech". Quito : s.n., 2015.

Bravo Carrasco, Juan. 2011. *Gestion de Procesos.* s.l. : Evolucion S.A, 2011. 978-956-7604-20-3.

Collazos Cerrón, Jesús. 2009. *Manual de Proyectos de Inversión para el Nuevo Milenio.* s.l. : San Marcos E.I.R.L, 2009. 978 - 612 - 302 - 051 - 4.

Collazos Cerròn, Jesùs. 2012. *Manual de Proyectos de Inversion Privada y Publica.* Lima : San Marcos, 2012. 978-612-302-732-2.

Córdoba Padilla , Marcial . 2015. *Formulacion y Evaluacion de Proyectos.* Bogotá : Macro, Ecoe Ediciones, 2015. 978-958-648-700-9; 978-612-304-265-4.

Corominas, Fernando. 2006. *100 planes de acción.* Madrid : Palabra, 2006. 8482396838, 9788482396835.

Cuatrecasas, Lluís. 2010. *Lean Management. La gestión competitiva por experiencia.* Barcelona : Profit Editorial, 2010.

De Rus, Ginés. 2008. *Análisis Coste-Beneficio.* s.l. : Grupo Planeta (GBS), 2008. 8434445476, 9788434445475.

Fernando Díaz, Luis. 2005. *Anàlisis y Planeamiento.* San José : EUNED Editorial Universidad a Distancia Estatal, 2005. 996 831 379 3.

Freund, Jakob, Rücker , Bernd y Hitpass, Bernhard. 2014. *BPMN 2.0 Manual de referencia y Guía Práctica.* Santiago de Chile : Internacional, 2014. 978-956-345-182-5.

Galeano M., Maria Eumelia. 2004. *Diseño de proyectos en la Investigación Cualitativa.* s.l. : Universidad Eafit, 2004. 9588173787, 9789588173788.

Gido, Jack y Clements, James P. 2007. *Administración Exitosa de Proyectos.* s.l. : Cengage Learning Latin America, 2007. 9706867139, 9789706867131.

Grolimund, Carlos. 2013. *Claves de Gestión de proyectos, gestión eficiente de proyectos y trabajo en equipo.* Bogotá : Ediciones de la U, 2013. ISBN 978-958-762-175-4.

Hernández Jiménez, Victor Gustavo y Morales Cabreño, Otto Gregory. 2014. *"Factores que inciden en la ejecución de los proyectos de inversión pública programados en el Proyecto Especial Olmos Tinajones para determinar la eficiencia en el gasto público".* Chiclayo : s.n., 2014.

La Republica. 2014. *larepublica.pe.* [En línea] 16 de Junio de 2014. [Citado el: 5 de Abril de 2016.] <http://larepublica.pe/16-06-2014/desaprobacion-a-gestion-regional-es-por-mala-ejecucion-de-proyectos>.

La República. 2015. *larepublica.pe.* [En línea] 28 de Agosto de 2015. [Citado el: 05 de Abril de 2016.] <http://larepublica.pe/imprensa/en-portada/699294-obra-de-agua-para-todos-en-lambayeque-se-recepciono-sin-supervision>.

Landa, H. 1976. *Plan contenida en la ley General de Asentamientos Humanos.* 1976.

Las certificaciones profesionales y la gestión/dirección de proyectos: La nueva ISO 21 500 de Project Management. **Núñez Araque, José María. 2013.** Madrid : s.n., 2013.

Lledó, Pablo. 2013. *Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento*. Canadá : s.n., 2013. 9781490711669.

Martinez, Roxana. 2010. *"Formulacion del Plan de Ejecucion del proyecto de ampliacion del estacionamiento del centro comercial Valle Arriba Market Center"*. Caracas : s.n., 2010.

Ministerio de Economía y Finanzas. Mef.gob.pe. [En línea] [Citado el: 11 de Mayo de 2016.] http://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_glossary&task=list&glossid=6&letter=E&lang=es.

OBS Business School. OBS. [En línea] [Citado el: 15 de Octubre de 2016.] <http://www.obs-edu.com/es/blog-project-management/actualidad-project-management/los-4-factores-que-mas-influyen-en-el-exito-de-un-proyecto>.

—. **2014.** www.obs-edu.com. [En línea] 17 de Noviembre de 2014. [Citado el: 29 de Julio de 2016.] <http://www.obs-edu.com/blog-project-management/temas-actuales-de-project-management/diferencias-entre-el-pmbok-y-la-norma-iso-21500/>.

Pablo Lledó. 2016. <http://pablolledo.com>. [En línea] 26 de Octubre de 2016. [Citado el: 15 de Mayo de 2017.] http://pablolledo.com/content/articulos/2016_10_Novedades_PMBOK6.pdf .

PMI. 2013. *Guía de fundamentos para la Dirección y Gestión de Proyectos*. Madrid : s.n., 2013.

PMI. 2017. *Guía de fundamentos para la Dirección y Gestión de Proyectos 6ta Edición*. Madrid : s.n., 2017.

PRYSMA. blogprysma.es. [En línea] [Citado el: 29 de Julio de 2016.] <http://blogprysma.es/une-iso-215002013-directrices-para-la-direccion-y-gestion-de-proyectos/>.

Retuerto Uriarte, María del Pilar. 2014. *"Control y supervision de los proyectos de inversion en relacion a la calidad de las obras de agua y saneamiento en el distrito de Chincha Baja durante el periodo 2013-2014"*. Chiclayo : s.n., 2014.

Rios Santiago, Luis Jairo, Nova Chacòn, Juan Carlos y Zarate Villamizar, Vladimir. 2010. *"Metodologia para garantizar la contratacion y ejecucion de obras civiles publicas,tomando como referente la construccion de un puente vehicular en el municipio de Sasaima"*. Sasaima : s.n., 2010.

Rodriguez Martinez, Mauricio. 2005. *El Método MR.* Bogotá : Norma, 2005. 9580491275, 9789580491279.

Rodriguez Valencia, Joaquín. *¿Cómo elaborar y usar los manuales administrativos?* s.l. : Cuarta Edición. 978 - 607 - 481 - 674 - 1.

RPP NOTICIAS. 2014. rpp.pe. [En línea] 24 de Julio de 2014. [Citado el: 14 de Abril de 2016.] <http://rpp.pe/peru/actualidad/otuzco-se-quejan-por-mala-ejecucion-de-obra-en-agallpampa-noticia-710660>.

Ruiz Olabuenága, José Luis. 2012. *Metodología de la Investigación Cualitativa.* s.l. : Universidad de Deusto, 2012. 8498306736.

SP CONSULTING. www.spconsulting.org/. [En línea] [Citado el: 04 de Julio de 2016.] <http://www.spconsulting.org/index.php/productosoculto/48-herramientas-estandarizacion-certificacion/57-estandarizacion-de-procesos>.

Strauss, Anselm y Corbin, Julie. 2002. *Bases de la investigación cualitativa: técnicas o procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada.* s.l. : Universidad de Antioquia, 2002. 9586556247, 9789586556248.

Toro Jaramillo, Iván Darío y Parra Ramírez, Rubén Darío. 2006. *Método y conocimiento: Metodología de la investigación: Investigación Cualitativa/ Investigación Cuantitativa.* s.l. : Universidad Eafit, 2006. 9588281113, 9789588281117.

Wuttkle, Tomas, Snijders, Paul y Zandhuis, Anton. *El compañero del Bolsillo de la guía del PMBOK.* s.l. : 5ta Edición.

ANEXOS

ANEXO 01: Instrumentos de Recolección de Datos

ANEXO 01 – A: GUIA DE OBSERVACIÓN



Evaluación de la ejecución de proyectos

OBJETIVO: Las siguientes interrogantes se han formulado como parte del proyecto de investigación que trata sobre el control de la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú. La información que se obtenga servirá para avalar nuestra investigación correspondiente.

Datos generales:

HOJA N° _____

Proyecto:

Lugar:

Día:

Hora de inicio de observación.....

Hora de finalización:

ESCALA DE PUNTUACIÓN

1	2	3	4	5
Nunca	Casi Nunca	A veces	Casi Siempre	Siempre

N°	ITEMS	CALIFICACIÓN				
		1	2	3	4	5

Observaciones:

ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURACION DEL PROYECTO						
01	Las actividades están planeadas cuidadosamente.					
02	Las actividades del proyecto tienen un orden lógico.					
SUB TOTAL						
PERSONAL/EQUIPO DE PROYECTO		PUNTUACIÓN				
A.	RELACIÓN INTERPERSONAL	1	2	3	4	5
01	El personal es adecuado para la ejecución					
02	Se percibe un ambiente cooperativo.					
SUB TOTAL						
B.	CLARIDAD DE LAS NORMAS	1	2	3	4	5
01	Los trabajadores saben cómo ejecutar las actividades y con qué criterios.					
02	Los trabajadores saben a qué ceñirse en cada momento.					
SUB TOTAL						
C.	RESPONSABILIDAD	1	2	3	4	5
01	La municipalidad cumple con las medidas de seguridad durante la ejecución del proyecto.					
02	El supervisor se encuentra durante toda la ejecución del proyecto.					
SUB TOTAL						
D.	COMUNICACIÓN	1	2	3	4	5
01	Resulta adecuada la comunicación directa que utilizan.					
02	El supervisor comunica al responsable directo los inconvenientes que se presentan.					
SUB TOTAL						

MATERIALES		PUNTUACIÓN				
	Se dispone con material, herramientas para la ejecución.					
	Se encuentran en buen estado las herramientas, materiales, etc.					
SUB TOTAL						
TOTAL						

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tabla 13: Respuestas de la guía de observación

Fuente: Guía de observación – Elaboración Propia

	Pregunta_1	Pregunta_2	Pregunta_3	Pregunta_4	Pregunta_5	Pregunta_6	Pregunta_7	Pregunta_8	Pregunta_9	Pregunta_10	Pregunta_11	Pregunta_12
NUNCA	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	2
CASI NUNCA	1	3	2	2	1	2	1	0	4	4	2	4
A VECES	2	2	5	2	2	2	1	3	3	3	3	1
CASI SIEMPRE	3	1	0	2	0	1	4	5	1	1	1	0
SIEMPRE	1	1	1	1	5	2	2	0	0	0	1	1
TOTAL OBSERVACIONES	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

ANEXO 01 – B: GUIA DE ENTREVISTA I



OBJETIVO: Las siguientes interrogantes se han formulado como parte del proyecto de investigación que trata sobre el control de la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú. La información que se obtenga servirá para determinar el diagnóstico actual de dicha variable.

Datos generales:

Entrevistado	<i>María del Pilar Garnique Custodio</i>	
Cargo	<i>Jefa de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano. Residente de Obras.</i>	
Lugar	<i>Municipalidad Distrital de Monsefú.</i>	
Tiempo de duración	<i>25 min.</i>	
Fecha/Hora		

ÍTEMS

A. Proceso de ejecución

1. ¿Qué formatos utilizan para el seguimiento de la ejecución de un proyecto?

.....

2. ¿Qué herramienta de apoyo utilizan para dar seguimiento a los proyectos de su área?

.....

3. ¿Se realiza gestión de control de cambios? ¿Cómo se lleva a cabo?

.....

B. Costos

4. ¿De qué manera programan los desembolsos de dinero?

.....

5. ¿Qué incidencias tienen los costos en un proceso de ejecución de proyectos que ocasionan ampliación de presupuesto?

.....

C. Tiempos

6. ¿De qué manera monitorean proactivamente los cronogramas en sus proyectos?

.....

7. ¿Cuáles son las principales razones por las cuales se llega al extremo de ampliar los tiempos en un proyecto?

.....

D. Eficiencia – eficacia

8. ¿Qué porcentaje de proyectos formulados por su área se llegan a ejecutar?

.....

9. ¿Cuántos proyectos formulados aproximadamente cumplen sus componentes en términos de costos y tiempo en la etapa de ejecución?

.....

10. ¿Qué métricas de calidad utilizan para determinar la eficiencia y eficacia de un proyecto?

.....

OBJETIVO: Las siguientes interrogantes se han formulado como parte del proyecto de investigación que trata sobre el control de la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú. La información que se obtenga servirá para determinar el diagnóstico actual de dicha variable.

Datos generales:

Entrevistado	<i>Lic. Daniel Chafloque Torres</i>	
Cargo	<i>Jefa de OPI</i>	
Lugar	<i>Municipalidad Distrital de Monsefú.</i>	
Tiempo de duración	<i>20 min.</i>	
Fecha/Hora		

ÍTEMS

A. Equipo de proyecto

1. ¿Qué criterios toman en cuenta para seleccionar a su equipo de proyecto?

.....

2. ¿De qué manera se realiza la asignación de responsabilidades o tareas a los miembros del equipo del proyecto?

.....

3. ¿Con que frecuencia evalúa el desempeño de su personal durante un proyecto?

.....

4. ¿Hasta qué punto es probable que un proyecto alcance sus objetivos planificados?

.....

B. Comunicaciones

5. ¿Qué medios utilizan frecuentemente para distribuir la información de un proyecto?

.....

6. ¿Qué tipo de políticas de manejo de información utilizan?

.....

ANEXO 01 – D: FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL



OBJETIVO: *La ficha fue elaborada como parte del proyecto de investigación. La información que se obtenga servirá para determinar obtener datos históricos y poder identificar las falencias que se vienen presentando.*

Datos de aplicación

Organización: *Municipalidad Distrital de Monsefú*

Fechas de aplicación:

Aplicación 01	Aplicación 02	Aplicación 03


Miembros que participaron:

.....
.....
.....

Documentos de la organización revisados

DOCUMENTOS	Tiene		Se revisó	
	SI	NO	SI	NO
Expediente de apertura				
Expediente de cierre				
Formatos SNIP N° 16				
Lecciones Aprendidas				

ANEXO 02: Validación de los instrumentos

	FACULTAD DE INGENIERÍAS ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL PROYECTO DE TESIS VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
---	---

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS MODALIDAD: JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

"Guía basada en el PMBOK para el control de la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016"

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : CHRISTIAN ABRAHAM DIOS CASTILLO
2. GRADO ACADÉMICO : DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN EN EDUC.
3. INSTITUCIÓN DE LABORES : UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
4. EMAIL PARA REFERENCIAS : CDIOSCA@GMAIL.COM

III. EVALUACIÓN

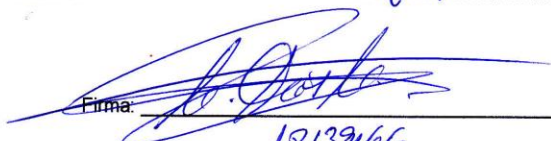
N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				✓	
2	Las preguntas reflejan claramente el objetivo general detallado.				✓	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				✓	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				✓	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				✓	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				✓	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				✓	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				✓	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				✓	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				✓	
TOTAL					✓	

Observaciones o comentarios:

..... *Análisis documental: Agregar formatos de indicadores.*

IV. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA CONSULTA DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Dios Castillo, Christian
2. LUGAR Y FECHA : UAP 23.6.16

Firma: 

DNI: 18137666



FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL
PROYECTO DE TESIS
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
MODALIDAD: JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

"Guía basada en el PMBOK para el control de la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016"

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE :

Ferrera Piscoja Francisco Richard

2. GRADO ACADÉMICO :

Ing. Sistemas

3. INSTITUCIÓN DE LABORES :

UDI - USS

4. EMAIL PARA REFERENCIAS :

freri-ref@hotmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.				✓	
2	Las preguntas reflejan claramente el objetivo general detallado.				✓	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				✓	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				✓	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.				✓	
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				✓	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				✓	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				✓	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				✓	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				✓	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Agregar las observaciones planteadas sobre Gestión de Control de Cambios y Costos

IV. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA CONSULTA DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE :

IVONNE JHESSELIN SANCHEZ LUEN

2. LUGAR Y FECHA :

UNIVERSIDAD DE TAMBAYESE 23 / 06 / 2016

Firma: _____

DNI: 4208/239



FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL
PROYECTO DE TESIS
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
MODALIDAD: JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

"Guía basada en el PMBOK para el control de la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016"

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Bruno Summiendo José Manuel
2. GRADO ACADÉMICO : Ing. de Sistemas
3. INSTITUCIÓN DE LABORES : Universidad César Vallejo
4. EMAIL PARA REFERENCIAS : jbruno@ucv.edu.pe

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.					✓
2	Las preguntas reflejan claramente el objetivo general detallado.					✓
3	Las preguntas siguen un orden lógico.					✓
4	Está expresado en conductas observables objetivas.				✓	
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.					✓
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				✓	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.					✓
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				✓	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				✓	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación				✓	
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

la priorización de la guía debe estar redactado de acuerdo a los indicadores planteados por la investigación

IV. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA CONSULTA DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE : Bruno Summiendo José Manuel
2. LUGAR Y FECHA : Universidad César Vallejo 22, 06, 2016

Firma: _____

DNI: _____

41927454



FACULTAD DE INGENIERÍAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL
PROYECTO DE TESIS
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
MODALIDAD: JUICIO DE EXPERTOS

I. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN :

"Guía basada en el PMBOK para el control de la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016"

II. DATOS DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE :
2. GRADO ACADÉMICO :
3. INSTITUCIÓN DE LABORES :
4. EMAIL PARA REFERENCIAS :

Lopez Chafloque Carlos.
Bach. Arquitectura.
Municipalidad. Distrital de Monsefú
arquicarlos1303@gmail.com / elopez1303@hotmail.com

III. EVALUACIÓN

N°	INDICADORES	Deficiente	Bajo	Regular	Bueno	Muy bueno
		1	2	3	4	5
1	Las preguntas o ítems están redactadas claramente.					X
2	Las preguntas reflejan claramente el objetivo general detallado.				X	
3	Las preguntas siguen un orden lógico.				X	
4	Está expresado en conductas observables objetivas.					X
5	Las preguntas o ítems miden a cada variable.					X
6	Las preguntas o ítems cubren cada indicador.				X	
7	En general está basada en aspectos teóricos científicos.				X	
8	Las escalas planteadas en cada ítem o pregunta denotan conocimiento.				X	
9	Es completamente adecuado para valorar todos los aspectos del tema.				X	
10	En general considera que es útil y adecuada para la investigación					X
TOTAL						

Observaciones o comentarios:

Especificar personas involucradas que participaran en el análisis de documentos.

IV. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA CONSULTA DEL EXPERTO

1. APELLIDO Y NOMBRE :
2. LUGAR Y FECHA : MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ, 27 / 06 / 2016

Firma:

DNI: 45187767.

ANEXO 03: Matriz de consistencia

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Salazar Lluén Ivonne Jhosselin.

FACULTAD/ESCUELA: Facultad de ingeniería - Escuela profesional de Ingeniería Empresarial

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	“Guía basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú, Chiclayo 2016”
PROBLEMA	¿De qué manera se controlaría la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú?
HIPÓTESIS	Si se diseña una guía de buenas prácticas basada en el PMBOK se controlará la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú - Chiclayo.
OBJETIVO GENERAL	Diseñar una guía basada en el PMBOK para el control del proceso de ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> a. Diagnosticar la situación actual de los procesos en la etapa de ejecución de proyectos. b. Identificar los factores influyentes en la eficiencia de la ejecución de proyectos. c. Estandarizar los procesos de ejecución de proyectos bajo el PMBOK. d. Elaborar un plan de implementación para la guía de buenas prácticas planteada en proyectos específicos. e. Estimar el costo-beneficio que generará la implementación de la guía de buenas prácticas basada en el PMBOK en la eficiencia de la ejecución de proyectos.
DISEÑO DEL ESTUDIO	Diseño No Experimental, de tipo de estudio Transversal.
POBLACION Y MUESTRA	La población y la muestra lo constituyen todos los proyectos que se han ejecutado y programado en la fase de ejecución bajo la modalidad de administración directa desde el año 2007, periodo en el que se adhiere la Municipalidad de Monsefú al SNIP hasta la actualidad.
VARIABLES	<p>Variable independiente: Buenas prácticas con el PMBOK.</p> <p>Variable dependiente: Ejecución de Proyectos.</p>

ANEXO 04: Lista de proyectos – Administración Directa

CODIGO SNIP	NOMBRE DEL PROYECTO
120020	Fortalecimiento Institucional de capacidades para la gestión de ordenamiento pesquero artesanal en la región Lambayeque.
131986	Construcción de defensas ribereñas en las márgenes del río Reque en los distritos de Ciudad Eten y Monsefú, Provincia Chiclayo, Departamento de Lambayeque.
140430	Construcción de plataforma deportiva en lotización Tullume, Distrito de Monsefú, Chiclayo, Lambayeque
142402	Construcción de defensas ribereñas en el río Reque sectores Bocatoma Monsefú Reque, Callanca Custodio y Rama Valencia, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque
153431	Construcción de veredas en la calle 28 de Julio cda. 1, 3 y 4, Distrito de Monsefú, Chiclayo, Lambayeque
153619	Construcción de pozo artesiano, tanque elevado, caseta y conexiones domiciliarias en el caserío Choloque, Distrito de Monsefú, Chiclayo, Lambayeque
153672	Construcción de pozo artesiano, tanque elevado, caseta y conexiones domiciliarias en el caserío Poncoy, Distrito de Monsefú, Chiclayo, Lambayeque

179141	Construcción de veredas, pavimentos y áreas verdes en las calles Atahualpa cda. 1,2,3 y 4, Huáscar cda. 1,2,3 y 4, Junín cda. 1 y 2, Arica cda. 2 y La Unión cda. 2 - P.J. Jesús Nazareno Cautivo, Distrito Monsefu, Chiclayo, Lambayeque.
179450	Construcción de veredas, pavimentos y áreas verdes en las calles Violeta Correo cda. 1-4, 1° de 7 de JUNIO cda. 1, P.J. Del Riego cda. 1 y 2, José de la Torre Ugarte cda. 1 y 2 y José Bernardo Alcedo cda. 1 y 2, Distrito Monsefu, Chiclayo, Lambayeque.
252391	Construcción de pavimentos, veredas y áreas verdes en el sector Rama Castilla, Distrito Monsefu, Chiclayo, Lambayeque.
252702	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal en el Sector San Juan y Calle Túpac Amaru, Distrito de Monsefu, Chiclayo, Lambayeque.
252718	Mejoramiento de veredas, sardineles y áreas verdes en el P.J. Fecheche - La Victoria, Distrito de Monsefu, Chiclayo, Lambayeque.
350380	Mejoramiento de veredas, sardineles y áreas verdes en el P.J. San José, Distrito de Monsefu, Chiclayo, Lambayeque

Fuente: Elaboración Propia

179141	Construcción de veredas, pavimentos y áreas verdes en las calles Atahualpa cda. 1,2,3 y 4, Huáscar cda. 1,2,3 y 4, Junín cda. 1 y 2, Arica cda. 2 y La Unión cda. 2 - P.J. Jesús Nazareno Cautivo, Distrito Monsefu, Chiclayo, Lambayeque
179450	Construcción de veredas, pavimentos y áreas verdes en las calles Violeta Correo cda. 1-4, 1° de 7 de JUNIO cda. 1, P.J. Del Riego cda. 1 y 2, José de la Torre Ugarte cda. 1 y 2 y José Bernardo Alcedo cda. 1 y 2, Distrito Monsefu, Chiclayo, Lambayeque
252391	Construcción de pavimentos, veredas y áreas verdes en el sector Rama Castilla, Distrito Monsefu, Chiclayo, Lambayeque
252702	Mejoramiento de la transitabilidad peatonal en el Sector San Juan y Calle Túpac Amaru, Distrito de Monsefu, Chiclayo, Lambayeque
252718	Mejoramiento de veredas, sardineles y áreas verdes en el P.J. Fecheche - La Victoria, Distrito de Monsefu, Chiclayo, Lambayeque
350380	Mejoramiento de veredas, sardineles y áreas verdes en el P.J. San José, Distrito de Monsefu, Chiclayo, Lambayeque
354571	Mejoramiento con pavimento rígido y veredas de las calles San Juan, Distrito de Monsefú, Chiclayo, Lambayeque
350393	Mejoramiento de veredas en el Sector Los Algarrobos, Distrito de Monsefu, Chiclayo, Lambayeque

ANEXO 05: Juicio de Expertos

Id	NOMBRE Y APELLIDOS	GRADO ACADÉMICO	CARRERA PROFESIONAL	CARGO	CENTRO LABORAL
1	CHRISTIAN ABRAHAM DIOS CASTILLO	MBA	INGENIERÍA DE SISTEMAS	DOCENTE DE POSTGRADO	UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS, USS.
2	FRANCISCO RICHARD HERRERA PISCOYA	INGENIERO	INGENIERÍA DE SISTEMAS	DOCENTE	UDL – USS
3	JOSÉ MANUEL BRUNO SARMIENTO	INGENIERO	INGENIERÍA DE SISTEMAS	COORDINADOR DE ESCUELA DE INGENIERÍA	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
4	CARLOS LÓPEZ CHAFLOQUE	BACHILLER	ARQUITECTURA	JEFE DE ÁREA DE CATASTRO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ
5	VICTOR ROMERO	INGENIERO	INGENIERÍA CIVIL	JEFE DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONSEFÚ

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 06: Registro de observaciones realizadas

Id_Observación	HORA DE INICIO	HORA DE TÉRMINO	LUGAR	FECHA	SUPERVISOR DE OBRA A CARGO
1	08:30 AM	10:00 PM	PONCOY	23/07/2016	ING. MARIA GARNIQUE
2	09:00 AM	12:00 PM	VENEZUELA	16/07/2016	ING. MARIA GARNIQUE
3	09:00 AM	12:00 PM	CALLE SAN MIGUEL	14/07/2016	ING. MARIA GARNIQUE
4	08:30 AM	10:00 PM	SECTOR RAMA CASTILLA	12/07/2016	ING. MARIA GARNIQUE
5	09:00 AM	12:00 PM	SECTOR MISERICORDIA	09/07/2016	ING. MARIA GARNIQUE
6	09:00 AM	12:30 PM	SECTOR CALAZAN	07/07/2016	ING. MARIA GARNIQUE
7	09:00 AM	12:00 PM	DIEGO FERRÉ	25/06/2016	ING. MARIA GARNIQUE
8	09:00 AM	12:00 PM	PÓMAPE	02/07/2016	ING. MARIA GARNIQUE

Fuente: Elaboración Propia

ANEXO 07: Caracterización del proceso de ejecución de proyectos actual

Nombre Empresa: MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ	ETAPA DE EJECUCIÓN		CÓDIGO GP-001-2016
			PÁGINA
Elaborado por: Ivonne Jhosselin Salazar Lluén	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha: 17-09-16 Revisión: 01

NOMBRE DEL PROCESO
Ejecución de proyectos
ENCARGADO DEL PROCESO
Jefe de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano
OBJETIVOS
Su principal objetivo es ejecutar todo lo establecido en la planificación, es decir, en el perfil elaborado para cada proyecto.
ALCANCE
El proceso comienza la recepción del perfil del proyecto que ha sido declarado viable.
El seguimiento correspondiente, el control de la calidad, la gestión adecuada de las comunicaciones, el efectuar las adquisiciones, etc.
Termina con la elaboración y sustentación de los informes acerca de los entregables que se debieron cumplir.

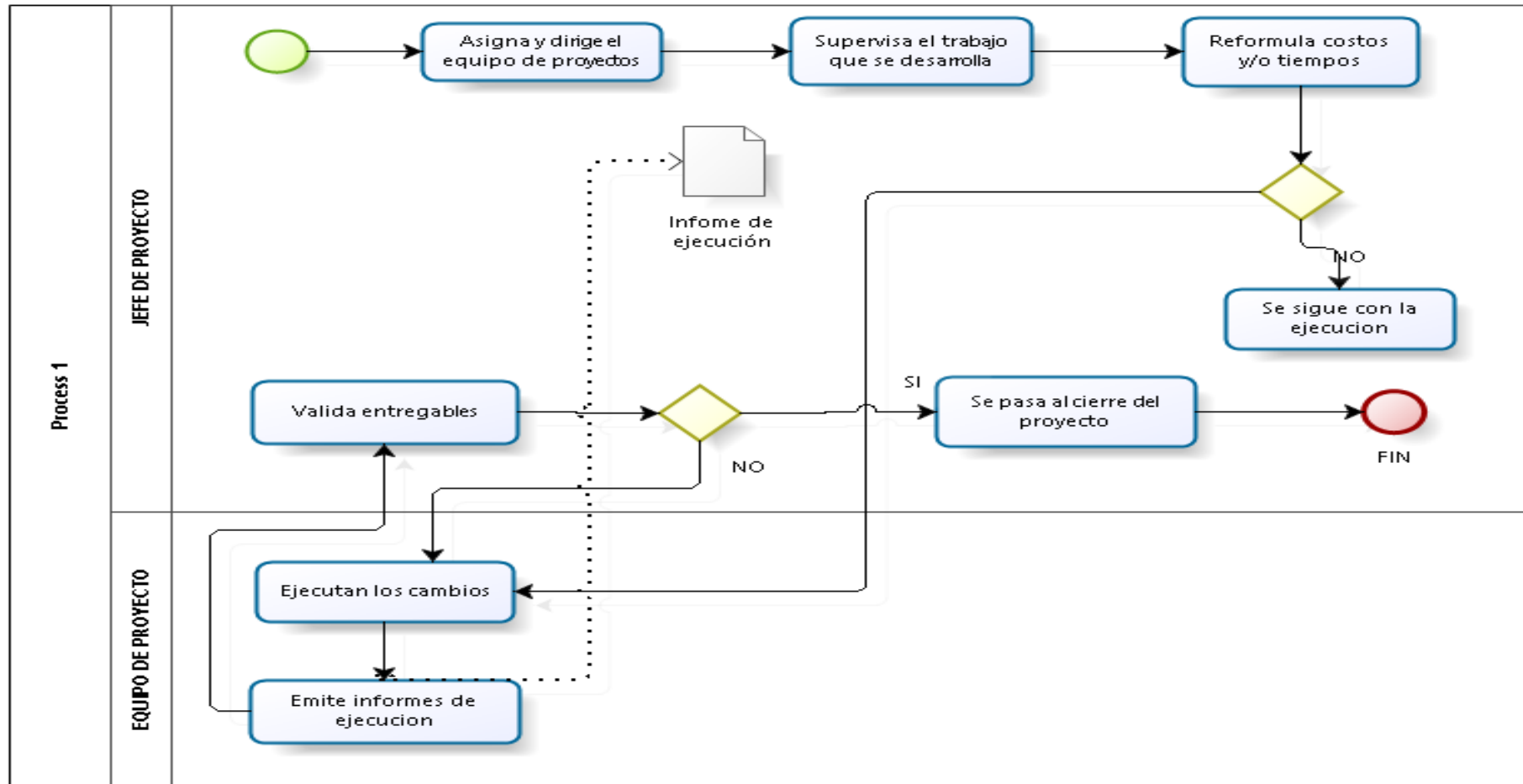
POLÍTICAS, LINEAMIENTOS O REGLAS
Perfil de proyecto debidamente aprobado.
El proceso de ejecución deber ser realizado acorde a las indicaciones con las que se aprobó el perfil, debiendo ser verificada al momento de dar por culminado un proyecto.
Una vez concluido la ejecución de un proyecto se debe comunicar al responsable del proceso para su aprobación correspondiente.

PROVEEDORES	ENTRADAS
Perfil de proyecto declarado viable	Resumen ejecutivo
	Aspectos generales
	Identificación
	Formulación
	Evaluación
Conclusiones y Recomendaciones	
SALIDAS	CLIENTES
Informes de ejecución de proyectos.	Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano
Cuaderno de obras	Residente destinado para el proyecto

INDICADORES	FÓRMULA DE CÁLCULO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
Variación del cronograma	$((\text{Tiempo modificado} - \text{Tiempo viable}) / \text{Tiempo viable}) * 100$	Al final del proyecto	Jefe de GIDU
Variación del monto viable	$((\text{Costo modificado} - \text{Costo Viable}) / \text{Costo Viable}) * 100$	Al final del proyecto	Jefe de GIDU

PROCESO			
Ejecución de Proyectos			
RESPONSABLE		Jefe de Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	
N°	PARTICIPANTE	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
01	Jefe de Proyectos	Asignar y dirigir el equipo del proyecto	Se asigna todo el trabajo del proyecto para el equipo y se dirige su desempeño correspondiente.
02	Jefe de Proyectos	Implementar y supervisar el Perfil del Proyecto Viable.	Se implementa y se supervisa en los planes o perfil del proyecto.
03	Jefe de Proyectos	Solicitar cambios	Se solicitan los cambios en relación a costos y tiempos.
04	Jefe de Proyectos	Aplicar los cambios al perfil del proyecto	Se aplican los cambios al proyecto.
05	Equipo del Proyecto	Ejecutar el plan de gestión.	Se realizan todas las actividades que contiene el plan
06	Jefe de Proyectos	Emitir los informes de la ejecución.	Se da le emisión de informes según lo amerite la naturaleza de los proyectos.
07	Equipo del Proyecto	Aplicar los cambios	Se da la aplicación de los cambios a los entregables y se toman en cuenta los cambios por el jefe de proyectos.
08	Jefe de Proyectos	Validar los entregables del proyecto.	Se realiza la validación de los entregables en relación a lo establecido en el perfil del proyecto.

DIAGRAMA DEL PROCESO ACTUAL DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS



Fuente: Elaboración Propia

VALIDACIÓN DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS ACTUAL

	CARGO	NOMBRE	FECHA	FIRMA
Elaborado por:	Estudiante de Ingeniería Empresarial X Ciclo	Ivonne Jhosselin Salazar Lluén	05/09/2016	
Revisado por:	Encargada de la Unidad Formuladora de Proyectos.	María Garnique Custodio	12/09/2016	
Aprobado por:	Jefe de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano.	Víctor Romero Ramos	29/09/2016	

ANEXO 08: Caracterización del aseguramiento de la calidad actual

Nombre Empresa: MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ	ETAPA DE EJECUCIÓN		CÓDIGO GP-001-2016
			PÁGINA
Elaborado por: Ivonne Jhosselin Salazar Lluén	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha: 17-09-16 Revisión: 01

NOMBRE DEL PROCESO	
Aseguramiento de la calidad	
ENCARGADO DEL PROCESO	
Jefe de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Responsable de Gestión de Calidad	
OBJETIVOS	
Su principal objetivo es solucionar las incidencias y determinar acciones durante el proceso de ejecución de proyectos.	
ALCANCE	
EMPIEZA	El proceso comienza la identificación o registro de incidencias correspondientemente.
INCLUYE	Estudio de sugerencias por parte del personal. Propuesta de acciones correctivas
TERMINA	Con la aplicación de acciones correctivas e informes correspondientes.

ANEXO 09: Caracterización de efectuar las adquisiciones actual

Nombre Empresa: MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ	ETAPA DE EJECUCIÓN		CÓDIGO GP-001-2016
			PÁGINA
Elaborado por: Ivonne Jhosselin Salazar Lluén	Revisado por:	Aprobado por:	Fecha: 17-09-16 Revisión: 01

NOMBRE DEL PROCESO	
Efectuar las adquisiciones	
ENCARGADO DEL PROCESO	
Jefe de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano Jefe de Abastecimiento	
OBJETIVOS	
Su principal objetivo es asegurar la recepción adecuada de los materiales.	
ALCANCE	
EMPIEZA	El proceso comienza la convocaría de los posibles proveedores de materiales o servicios.
INCLUYE	La evaluación correspondiente de los proveedores.
TERMINA	Con la adjudicación de contrato de los proveedores seleccionados.

INDICADORES	FÓRMULA DE CÁLCULO	PERIODICIDAD	RESPONSABLE DE MEDICIÓN
Número de incidencias en productos que no cumplen los requisitos.	Forma empírica	Una sola vez	Jefe de Abastecimiento

ANEXO 10: Costos de la Propuesta

A. COSTOS PARA LA GUÍA DE PROCEDIMIENTOS.

PRESUPUESTO - POR FASE Y POR ENTREGABLE

NOMBRE DEL PROYECTO
DISEÑO DE UNA GUÍA BASADA EN EL PMBOK PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN LA MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ

PROYECTO	FASE	ENTREGABLE	MONTO S/.		
	1.0 Planificación de la guía o manual	1.1. Convocar reunión con los interesados.	S/. 96.00		
		1.2. Realizar estudio preliminar del área.	S/. 144.00		
		1.3. Definir el contenido de la guía.	S/. 97.90		
	TOTAL FASE			S/. 337.90	
			2.1. Definir introducción de la guía.	S/. 48.20	
		2.2. Definir alcance de la guía.	S/. 48.40		
		2.3. Definir objetivos de la guía.	S/. 48.30		

2.0. Elaboración de la guía o manual	2.4. Definir base legal.	S/. 96.30		
	2.5. Establecer políticas.	S/. 96.30		
	2.6. Elaborar el inventario de procedimientos.	S/. 48.30		
	2.7. Documentar los procedimientos.	S/. 436.30		
	2.8. Elaborar los flujogramas de los procedimientos.	S/. 582.10		
	2.9. Adecuar los formatos del PMBOK a la realidad de la empresa.	S/. 193.55		
	2.10. Elaborar glosario de siglas.	S/. 50.40		
	2.11. Elaborar glosario de simbología.	S/. 52.40		
TOTAL FASE			S/. 1,700.25	
TOTALES FASES			S/. 2,038.15	
RESERVA DE CONTINGENCIA			S/. 203.82	
RESERVA DE GESTIÓN			S/. 203.82	
PRESUPUESTO DEL PROYECTO			S/. 2,445.79	

Fuente: Elaboración Propia

PRESUPUESTO - POR TIPO DE RECURSO

NOMBRE DEL PROYECTO	
DISEÑO DE UNA GUÍA BASADA EN EL PMBOK PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN LA MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ	

PROYECTO	FASE	TIPO DE RECURSO	MONTO S/.		
	1.0. Planificación de la guía o manual	Personal	S/. 336.00		
		Material	S/. 1,90		
		Costos	S/. 0.00		
		TOTAL FASE			S/. 337.90
	2.0. Elaboración de la guía o manual.	Personal	S/. 1,680,00		
		Material	S/. 15.25		
		Costos	S/. 5.00		
		TOTAL FASE			S/. 1,700.25
	TOTALES FASES				S/ 2,038,15
	RESERVA DE CONTINGENCIA				S/. 203.82
RESERVA DE GESTION				S/. 203.82	
PRESUPUESTO DEL PROYECTO				S/. 2, 445.79	

Fuente: Elaboración Propia

B. COSTOS PARA EL PLAN DE CAPACITACIÓN.

PLAN DE IMPLEMENTACIÓN PARA LA GUÍA

Los planes de acción son documentos por los cuales se definió los cursos de acción que se deben seguir para la implementación adecuada de la guía de buenas prácticas que se propone en la presente investigación.

Como entradas principales para la elaboración de los planes de acción se consideraron los resultados obtenidos en el diagnóstico relacionado a la etapa de ejecución de proyectos. Las acciones que han sido consideradas en el plan de acción guardan correlación con los planes operativos que plantea la entidad, esto con la finalidad de asegurar que existan los recursos necesarios y la sostenibilidad del mismo.

A continuación, se detalla las acciones que se desarrollarán para la implementación de la guía de procedimientos:



PLAN DE CAPACITACIÓN PARA LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO URBANO

PRESENTACIÓN

El plan de capacitación para el recurso humano constituye una herramienta que permitirá identificar las prioridades para la capacitación correspondiente de los trabajadores de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Monsefú.

Este plan de capacitación involucra a los colaboradores del área de abastecimiento quienes participan también en el proceso de ejecución de proyectos, así mismo se encuentra enmarcado en el procedimiento destinado para la capacitación correspondiente.

Estamos seguros que cada una de las actividades programadas para la capacitación permitirán lograr los objetivos definidos.

FICHA TÉCNICA 01

DENOMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Capacitación al personal: “Implementación de la guía basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú”

DEPENDENCIA

Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano

PERSONAL RESPONSABLE

Ing. Víctor Romero Ramos.
Ing. María Garnique Custodio.

BENEFICIARIO

Beneficiario	Municipalidad Distrital de Monsefú.
--------------	-------------------------------------

CALENDARIO

Fecha de inicio	16 -Enero -2017
Fecha de Finalización	22 -Febrero-2017

LUGAR

INSTALACIÓN	Biblioteca Municipal – Diego Ferré.
-------------	-------------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

El plan de capacitación 2017, consiste en el asesoramiento y capacitación al personal involucrado en el tema de gestión de proyectos según la metodología del PMBOK.

Dicha capacitación consistirá en otorgar las siguientes sesiones:

- Curso de gestión de proyectos (6 sesiones)

- Grupo de procesos de ejecución de proyectos y formatos a utilizar (8 sesiones).
- Grupo de procesos para el control de proyectos y formatos a utilizar. (9 sesiones).
- Gestionar proyectos con MS Project (8 Sesiones adicionales)

El desarrollo correspondiente del programa de capacitación se encontrará a cargo de profesionales especialistas en el tema.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

SESIONES

Se realizarán las siguientes sesiones de capacitación:

- Gestión de proyectos. Tomando como referencia la Guía el PMBOK 5ta edición.
- Grupo de procesos ejecución de proyectos.
- Grupo de procesos de control de proyectos
- Gestión de proyectos con MS Project.

El desarrollo de las sesiones será brindado para todos los colaboradores que laboran en el área de GIDU y también para quienes participan en el proceso de ejecución de proyectos, en este caso el área de abastecimiento, y autoridades principales. A continuación de muestra la distribución de los participantes:

ÁREA	CARGOS	TOTAL
GIDU	Jefe de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano	1
	Colaboradores del Jefe de GIDU	5
	Sub Jefe de GIDU	1
	Encargado de catastro	1
	Colaboradores del Jefe de Catastro	3
	Encargado de Saneamiento	1

	Colaboradores del Jefe de Saneamiento	2
	Encargado de OPI	1
	Colaboradores del encargado de OPI	1
ABASTECIMIENTO	Jefe de abastecimiento	1
	Colaboradores del Jefe de abastecimiento	3
TOTAL DE PARTICIPANTES		20

Fuente: Elaboración Propia

INFORMES

Se exige el cumplimiento de los siguientes informes:

- Informes mensuales de los avances correspondientes del programa de capacitación.
- Diseño que se utilizará para el desarrollo del programa de capacitación.
- Documentos finales sobre el cierre del programa de capacitación, los cuales deben incluir todas las evaluaciones de los participantes, asistencias. Se deberá presentar en versión física y digital.

FINES DEL PLAN DE CAPACITACIÓN

El propósito general es promover la eficiencia organizacional, por lo que la capacitación que se plantea va contribuir en lo siguiente:

- Mantener a los trabajadores actualizados en relación a las diferentes metodologías que existen para gestionar proyectos, lo cual permita la iniciativa y poder de esta manera mejorar la forma de trabajo a fin de obtener mejores resultados en el futuro que favorezcan a todos los involucrados.
- Satisfacer de una manera más fácil los diferentes requerimientos que exija a la organización en relación al desempeño del recurso humano.

OBJETIVO GENERAL

Fortalecer el desarrollo de competencias de los empleados públicos, como fundamento para el buen gobierno en la gestión pública.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo 01: Contribuir en el desarrollo profesional de los colaboradores públicos a través de programas de capacitación que den respuesta a sus necesidades y los distintos requerimientos que requiere la administración pública, área específica, etc.

Objetivo 02: Establecer prioridades y estrategias de capacitación constante para los trabajadores públicos, con la finalidad de mejorar el marco de calidad y de las respectivas competencias laborales.

METAS

Capacitar al 100% de trabajadores de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano y colaboradores del área de abastecimiento de la Municipalidad de Monsefú.

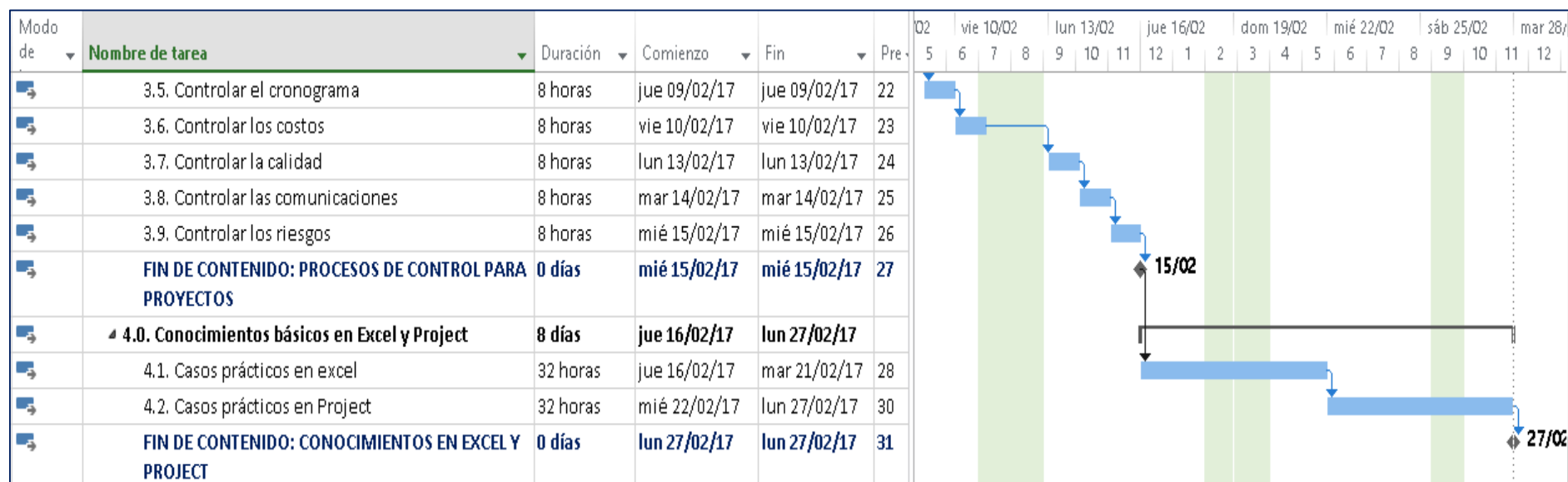
CONTENIDO

N°	CONTENIDO	DURACIÓN
01	Gestión de Proyectos	6 SESIONES
	Introducción de la gestión de proyectos bajo PMBOK.	
	Administración de proyectos	
	Áreas de conocimiento	
	Interacción de los procesos de ejecución de proyectos.	
02	Grupo de ejecución de proyectos	8 SESIONES
	Gestionar trabajo del proyecto	
	Aseguramiento de la calidad	
	Adquirir el equipo del proyecto	
	Desarrollar el equipo del proyecto	
	Dirigir al equipo del proyecto	
	Gestionar las comunicaciones	
	Efectuar las adquisiciones	
	Gestionar la participación de los interesados	
03	Grupo de control de proyectos	9 SESIONES
	Monitorear el trabajo del proyecto.	
	Monitorear el control de cambios.	
	Validar el alcance	
	Controlar el alcance	
	Controlar el cronograma	
	Controlar los costos	
	Controlar la calidad	
	Controlar las comunicaciones	
	Controlar los riesgos	
04	Conocimientos básicos de Excel y Project.	8 SESIONES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Pre	01	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE LA PROPUESTA: PLAN DE CAPACITACIÓN	31 días	lun 16/01/17	lun 27/02/17													
	1.0. Gestión de Proyectos	6 días	lun 16/01/17	lun 23/01/17													
	1.1. Introducción de la gestión de proyectos bajo PMBOK.	4 horas	lun 16/01/17	lun 16/01/17													
	1.2. Administración de proyectos	4 horas	lun 16/01/17	lun 16/01/17	3												
	1.3. Áreas de conocimiento	24 horas	mar 17/01/17	jue 19/01/17	4												
	1.4. Interacción de los procesos de ejecución de proyectos.	16 horas	vie 20/01/17	lun 23/01/17	5												
	FIN DE CONTENIDO: GESTIÓN DE PROYECTOS	0 días	lun 23/01/17	lun 23/01/17	6												
	2.0. Grupo de procesos para la ejecución de proyectos	8 días	mar 24/01/17	jue 02/02/17													
	2.1. Gestionar trabajo del proyecto	8 horas	mar 24/01/17	mar 24/01/17	7												
	2.2. Aseguramiento de la calidad	8 horas	mié 25/01/17	mié 25/01/17	9												
	2.3. Adquirir el equipo del proyecto	8 horas	jue 26/01/17	jue 26/01/17	10												

Modo de	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Pre	01	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	2.5. Dirigir al equipo del proyecto	8 horas	lun 30/01/17	lun 30/01/17	12												
	2.6. Gestionar las comunicaciones	8 horas	mar 31/01/17	mar 31/01/17	13												
	2.7. Efectuar las adquisiciones	8 horas	mié 01/02/17	mié 01/02/17	14												
	2.8. Gestionar la participación de los interesados	8 horas	jue 02/02/17	jue 02/02/17	15												
	FIN DE CONTENIDO: GRUPO DE PROCESOS PARA EJECUCIÓN	0 días	jue 02/02/17	jue 02/02/17	16												
	3.0. Grupo de procesos para el control de proyectos	9 días	vie 03/02/17	mié 15/02/17													
	3.1. Monitorear el trabajo del proyecto	8 horas	vie 03/02/17	vie 03/02/17	17												
	3.2. Monitorear el control de cambios	8 horas	lun 06/02/17	lun 06/02/17	19												
	3.3. Validar el alcance	8 horas	mar 07/02/17	mar 07/02/17	20												
	3.4. Controlar el alcance	8 horas	mié 08/02/17	mié 08/02/17	21												
	3.5. Controlar el cronograma	8 horas	jue 09/02/17	jue 09/02/17	22												



Fuente: Elaboración Propia

CAPACITACIÓN DE COLABORADORES

Información de Entrada	Información de Salida	Unidad Organizacional
Programa de capacitación	Colaboradores capacitados	Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano – RR.HH
Asignación de especialistas para capacitación	Estadísticas de las capacitaciones	
	Asistencias de colaboradores a las capacitaciones.	

MÉTODOLOGÍA

El plan o programa de capacitación está estructurado en sesiones tanto teóricas como prácticas, en la cual se propicia la participación adecuada de los colaboradores o participantes, ya sea compartiendo experiencias vividas en su entorno laboral o aplicando la teoría en proyectos reales para conseguir una consolidación adecuada del aprendizaje.

Como recursos necesarios para el desarrollo adecuado del programa de capacitación, cada participante en este caso cada colaborador contará con una computadora, material correspondiente a cada sesión que se desarrollará, entre otros recursos que se utilicen.

COSTO DE LA ACTIVIDAD

El monto de inversión total para poner en marcha la metodología propuesta es de S/. 2,720.50 la cual se encuentra asociada con la capacitación de los involucrados que participan activa y directamente con el proceso de ejecución, la cual será asumida con los ingresos propios de la Municipalidad de Monsefú en su totalidad. La inversión total se detalla a continuación:

INVERSIÓN INICIAL

A continuación, se detalla cada ítem necesario para implementar la propuesta:

- A. Costos de recursos humanos:** Incluye el recurso humano necesario para la elaboración del manual y para la capacitación correspondiente de los involucrados a fin de conseguir resultados favorables.

Tabla 14: Costos de recursos humanos

	CANTIDAD	COSTO HORA	HORAS SEMANAS	HORAS MENSUAL	COSTO TOTAL S/.
Contratación de servicios profesionales	1	S/. 20.00	4	16	S/. 1,280.00
COSTO TOTAL					S/. 1,280.00

Fuente: Elaboración Propia

B. Costos de servicios

Tabla 15: Costos de servicios

DESCRIPCIÓN	MONTO PROMEDIO DIARIO (S/.)	DÍAS POR MES	MESES	TOTAL (S/.)
Transporte	S/. 10.00	10	4	S/. 400.00
Servicio de Internet	S/. 1.00	10	3	S/. 30.00
COSTO TOTAL				S/. 430.00

Fuente: Elaboración Propia

C. Costos de materiales

Tabla 16: Costos de materiales

N°	DESCRIPCIÓN	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Papel bond A4	Millar	6	S/. 12.00	S/. 72.00
2	Folders	Docena	3	S/. 3.00	S/. 9.00
3	Lapiceros	Docena	5	S/. 8.50	S/. 42.50
4	Resaltador	Unidad	6	S/. 2.00	S/. 12.00
5	Cartuchos	Cartuchos	7	S/. 120.00	S/. 840.00
6	Memoria USB 8 GB	Unidad	1	S/. 35.00	S/. 35.00
TOTAL					S/. 1,010.50

Fuente: Elaboración Propia

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Tabla 17: Presupuesto

DESCRIPCIÓN	IMPORTE
COSTO DE MATERIALES	S/. 1,010.50
RECURSO HUMANO	S/. 1,280.00
COSTO DE SERVICIOS	S/. 430.00
TOTAL	S/. 2,720.50

Fuente: Elaboración Propia

C. COSTOS PARA LA GESTIÓN DEL SOFTWARE.

FICHA TÉCNICA 02

TÍTULO

Gestión del software para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú.

CALENDARIO

Fecha de inicio	06 -Febrero -2017
Fecha de Finalización	06-Marzo-2017

BENEFICIARIO

Beneficiario	Municipalidad Distrital de Monsefú.
--------------	-------------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Objetivo	Establecer una secuencia de actividades para la gestión del software para la ejecución de proyectos que requiere la empresa.
Acciones	<ol style="list-style-type: none">1. Planificación.2. Diseño del software.3. Desarrollo del software.4. Pruebas y rectificaciones.5. Implementación del software.
Resultados	Software para la ejecución de proyectos.

Objetivos específicos

Objetivos 1: Fortalecer la ejecución de proyectos.

Objetivos 2: Integrar los procesos de ejecución y control.

PRESUPUESTO - POR FASE Y POR ENTREGABLE

NOMBRE DEL PROYECTO	
GESTIÓN DE SOFTWARE PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN LA MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ	

PROYECTO	FASE	ENTREGABLE	MONTO S/.		
GESTIÓN DE SOFTWARE PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS	2.0 Planificación	1.4. Reunión con los interesados.	S/. 300.00		
		1.5. Analizar Información.	S/. 200.00		
		1.6. Establecer requerimientos del sistema.	S/. 202.10		
		1.7. Determinar las especificaciones	S/. 201.85		
		TOTAL FASE			S/. 903.95
	2.0. Diseño del software	2.1. Diseño de arquitectura de software.	S/. 361.40		
		2.2. Diseño detallado del software	S/. 241.40		
		2.3. Definición y estructura de componentes y datos.	S/. 241.10		
		2.4. Definición de interfaces.	S/. 361.40		
		2.5. Elaboración de las estimaciones de tiempo.	S/. 361.10		

		TOTAL FASE	S/. 1,566.40	
3.0. Desarrollo del software	3.1. Programación del software	S/. 1,440.00		
		TOTAL FASE	S/. 1,440.00	
4.0. Pruebas y rectificaciones	4.1. Comprobar el software	S/. 440.00		
		TOTAL FASE	S/. 440.00	
5.0. Implementación del software	5.1. Entrega del producto final al cliente.	S/. 120.00		
	5.2. Elaborar el manual técnico.	S/. 348.00		
		TOTAL FASE	S/. 468.00	
TOTALES FASES			S/. 4,818.35	
RESERVA DE CONTINGENCIA			S/. 481.84	
RESERVA DE GESTIÓN			S/. 481.84	
PRESUPUESTO DEL PROYECTO			S/. 5,782.03	

Fuente: Elaboración Propia

PRESUPUESTO - POR TIPO DE RECURSO

NOMBRE DEL PROYECTO	
GESTIÓN DE SOFTWARE PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS EN LA MUNICIPALIDAD DE MONSEFÚ	

PROYECTO	FASE	TIPO DE RECURSO	MONTO S/.		
GESTIÓN DE SOFTWARE PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS	2.0. Planificación	Personal	S/. 900,00		
		Material	S/. 3,95		
		Costos	S/. 0.00		
		TOTAL FASE			S/903.95
	2.0. Diseño del software	Personal	S/. 1,560,00		
		Material	S/. 6.40		
		Costos	S/. 0.00		
		TOTAL FASE			S/. 1566,40
	3.0. Desarrollo del software	Personal	S/. 1,440.00		
		Material	S/. 0.00		
		Costos	S/. 0.00		
		TOTAL FASE			S/. 1,440.00
4.0. Pruebas y rectificaciones	Personal	S/. 440.00			
	Material	S/. 0.00			

		Costos	S/. 0.00		
	TOTAL FASE			S/. 440,00	
5.0. Implementación del software		Personal	S/. 320.00		
		Material	S/. 148.00		
		Costos	S/. 0.00		
	TOTAL FASE			S/. 468.00	
TOTALES FASES				S/ 4, 818,35	
RESERVA DE CONTINGENCIA				S/. 481.84	
RESERVA DE GESTION				S/. 481.84	
PRESUPUESTO DEL PROYECTO				S/. 5, 782.03	

Fuente: Elaboración Propia

Beneficios que aporta el software

Los aportes que brinda el software son:

- **Almacena información automáticamente**

Se toma como primer punto porque resulta vital tener una herramienta que permita almacenar toda la información de forma automática y objetiva de cada proyecto sin tener que almacenarlo físicamente.

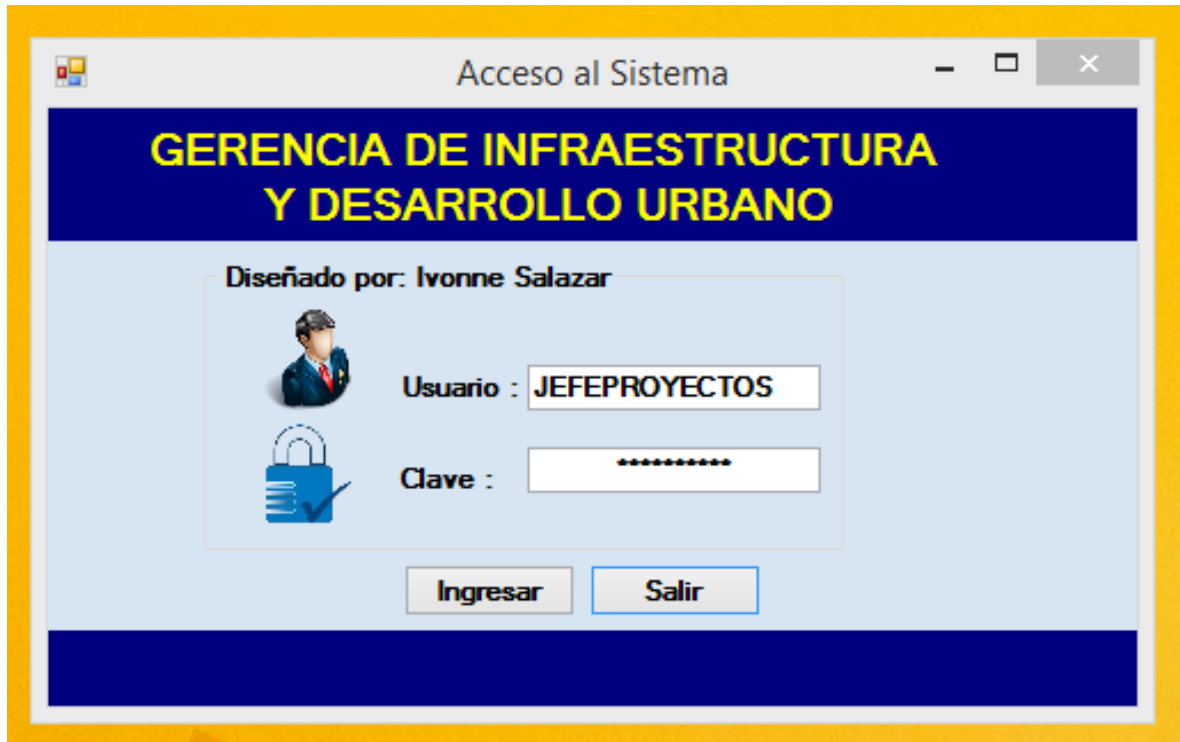
- **Control total sobre los proyectos**

Aporta una visión de conjunto y ayuda a organizar el seguimiento de los proyectos, sabiendo en todo momento dónde nos encontramos y cuál es el estado real de los distintos proyectos según los esfuerzos realizados.

- **Mejora la comunicación interna**

Cualquier proyecto de manera independiente de su tamaño, involucra la colaboración de diferentes miembros de la plantilla. Contar con una herramienta de gestión de proyectos ayuda a que la comunicación entre las distintas personas sea más directa, fluida y sencilla.

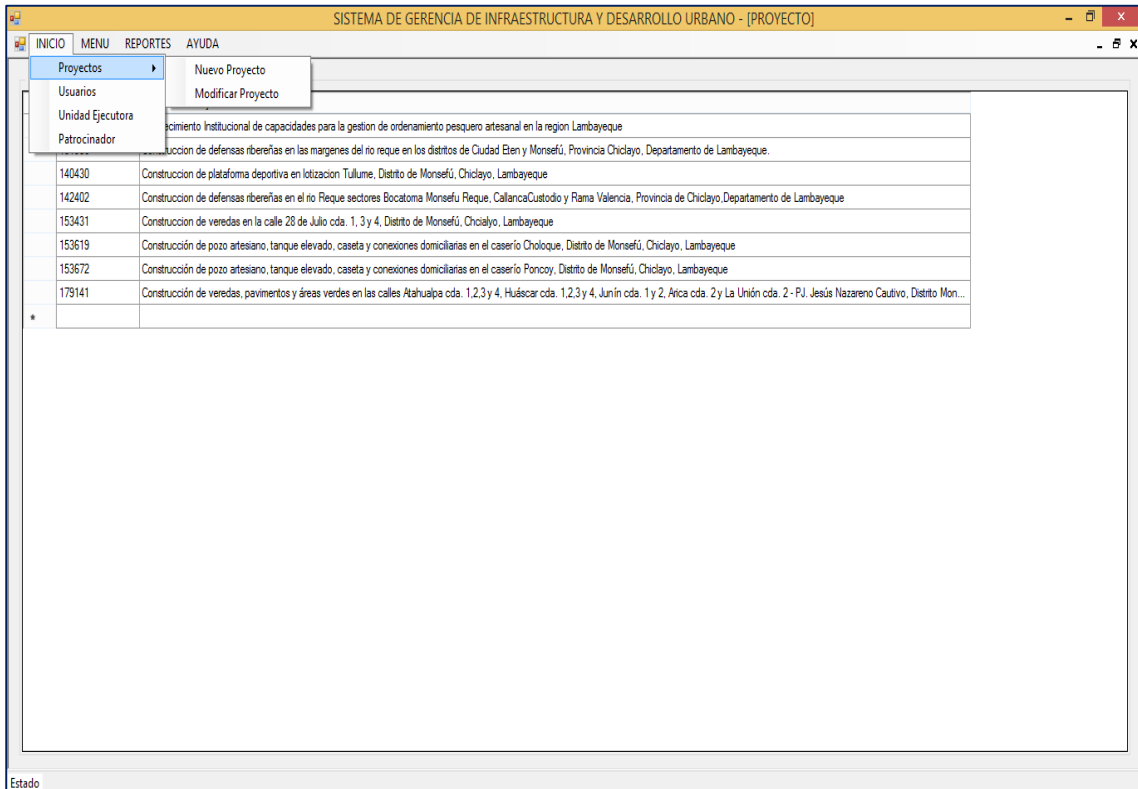
INGRESO AL SISTEMA



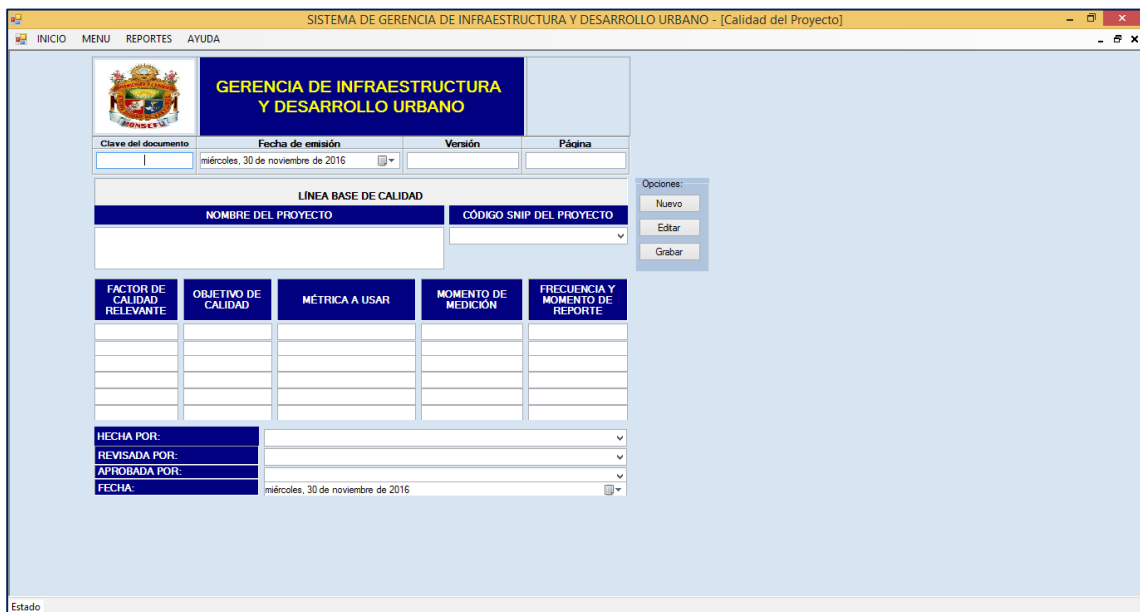
PANTALLA PRINCIPAL



OPCIÓN INICIO



OPCIÓN MENÚ



D. RESUMEN DEL PRESUPUESTO TOTAL

Tabla 18: Presupuesto Total

DESCRIPCIÓN	IMPORTE
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS	S/. 2,445.79
PLAN DE CAPACITACIÓN	S/. 2,720.50
GESTIÓN DEL SOFTWARE	S/. 5,782.03
TOTAL	S/. 10,948.32

Fuente: Elaboración Propia

E. BENEFICIOS

Luego de la puesta en marcha de la propuesta, los beneficios que obtiene la organización se muestran de manera progresiva a corto plazo. Por lo tanto, debido a la naturaleza del proyecto de investigación, los beneficios que se obtendrán son intangibles en su mayoría.

E.1. Beneficios tangibles

- Reducción de personal

Tabla 19: Reducción de personal

Reducción de personal	
ANTES	
Cantidad actual de personal	6
Sueldo del personal	750.00
Periodo anual (meses)	12
Total año	S/.54,000.00

DESPUÉS	
Cantidad actual de personal	5
Sueldo del personal	750.00
Periodo anual (meses)	12
Total año	S/.45,000.00

Ahorro anual S/.9,000.00

- **Reducción en adquisición de papel**

Tabla 20: Reducción en adquisición de papel

Reducción en adquisición de papel

ANTES	
Cantidad de papel adquirido	6
Costo unitario (Millar)	25.00
Periodo anual (meses)	12
Total año	S/.1,800.00

DESPUÉS	
Cantidad de papel adquirido	4
Costo Unitario	25.00
Periodo anual (meses)	12
Total año	S/.1,200.00

Ahorro anual S/.600.00

- **Adquisición en file para almacenamiento**

Tabla 21: Adquisición de file

Adquisición de file para almacenamiento

ANTES	
Cantidad de file adquiridos	185
Costo Unitario	5.00
Periodo anual (meses)	12
Total año	S/.11,100.00

DESPUÉS	
Cantidad de file adquiridos	125
Costo Unitario	5.00
Periodo anual (meses)	12
Total año	S/.7,500.00

Ahorro anual S/.3,600.00

Para la identificación exacta del número de File proveídos a la Gerencia d Infraestructura y Desarrollo Urbano tenemos la siguiente tabla:

Tabla 22: Cantidad de file proveídos a GIDU

FILE PROVEÍDO A GIDU

AÑO 2016	CANTIDAD
Enero	10
Febrero	10
Marzo	15
Abril	20
Mayo	15
Junio	10
Julio	10
Agosto	15
Setiembre	10
Octubre	10
Noviembre	30
Diciembre	30
	185

Fuente: Área Logística MDM

PROPUESTA	
Marzo	15
Abril	20
Mayo	15
Agosto	15
Noviembre	30
Diciembre	30
	125

Tabla 23: Gastos Operativos

DESCRIPCIÓN	VECES AL AÑO	COSTO	TOTAL
Mantenimiento de software	6	S/.750.00	S/.750.00
Monto Anual			S/.4,500.00

Fuente: Elaboración Propia

E.2. Beneficios intangibles

Este tipo de beneficios hace referencia a factores que se encuentran asociados de manera directa con los usuarios tanto del manual como del sistema, tales como:

- Mejor gestión administrativa.
- Mejor posición competitiva.
- Información en tiempo real.
- Facilidad para la realización y emisión correspondiente de documentos como informes.
- Aprovechamiento de los datos recopilados en el sistema.
- Promover el intercambio de información entre los responsables y las demás dependencias involucradas en el proceso de ejecución, poniendo en manos del trabajador(a) la información que necesita de manera rápida y sencilla.
- Generar dinamismo en el proceso de monitoreo y control de las actividades del área.
- Propicia el posicionamiento de la imagen del área de GIDU, al fomentar el uso de una metodología internacional de gestión de proyectos y el uso de herramientas tecnológicas que mejoren el proceso de ejecución de proyectos.

Tabla 24: Flujo de caja

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS		S/.0.00	S/.13,200.00	S/.13,200.00	S/.13,200.00	S/.13,200.00	S/.13,200.00
BENEFICIOS							
TANGIBLES	Ahorro en reducción del personal		S/.9,000.00	S/.9,000.00	S/.9,000.00	S/.9,000.00	S/.9,000.00
	Reducción en adquisición de papel		S/.600.00	S/.600.00	S/.600.00	S/.600.00	S/.600.00
	Adquisición de file para almacenamiento		S/.3,600.00	S/.3,600.00	S/.3,600.00	S/.3,600.00	S/.3,600.00
EGRESOS		S/.10,948.32	S/.8,250.00	S/.8,250.00	S/.8,250.00	S/.8,250.00	S/.8,250.00
PLAN DE CAPACITACIÓN	Costos de servicios	S/.430.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Costos de materiales	S/.1,010.50	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Costos del personal	S/.1,280.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Total	S/.2,720.50	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
GUÍA DE PROCEDIMIENTOS	Costos de servicios	S/.5.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Costos de materiales	S/.17.15	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Costos de personal	S/.2,016.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Reservas de contingencia	S/.203.82	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Reservas de gestión	S/.203.82	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Total	S/.2,445.79	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00

GESTIÓN DEL SOFTWARE	Costos de servicios	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Costos de materiales	S/.158.35	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Costos de personal	S/.4,660.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Reservas de contingencia	S/.481.84	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Reservas de gestión	S/.481.84	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
	Total	S/.5,782.03	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00	S/.0.00
GASTOS OPERATIVOS	Mantenimiento del software	S/.0.00	S/.4,500.00	S/.4,500.00	S/.4,500.00	S/.4,500.00	S/.4,500.00
	Materiales apoyo	S/.0.00	S/.3,000.00	S/.3,000.00	S/.3,000.00	S/.3,000.00	S/.3,000.00
	Imprevistos	S/.0.00	S/.750.00	S/.750.00	S/.750.00	S/.750.00	S/.750.00
Total	S/.0.00	S/.8,250.00	S/.8,250.00	S/.8,250.00	S/.8,250.00	S/.8,250.00	
UTILIDAD		-S/.10,948.32	S/.4,950.00	S/.4,950.00	S/.4,950.00	S/.4,950.00	S/.4,950.00

Fuente: Elaboración Propia

VAN	S/.7.105,52			
TIR	35%			
B/C	2,21			
PERIODO DE RECUPERACIÓN	S/.10.948,32	0,83	10	MESES
	S/.13.200,00			



Municipalidad Distrital de Monsefú

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE TRABAJO

Monsefú, 12 de diciembre 2016

Sr. Mgtr

SEGUNDO A. PAICO GASCO

Director de la Escuela de Ingeniería Empresarial
Universidad César Vallejo – Chiclayo

ASUNTO: Constancia de aprobación del trabajo presentado a nuestra organización.

Presente:

La Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Monsefú, tiene el agrado de dirigirse a Usted, con la finalidad de hacer de su conocimiento que la Srta. **SALAZAR LLUËN IVONNE JHOSELIN** identificada con DNI N° 76520675, alumna de la Escuela de Ingeniería Empresarial de la Institución Universitaria que usted representa, ha entregado como producto en nuestra organización lo siguiente: ***“Guía basada en el PMBOK para la ejecución de proyectos en la Municipalidad de Monsefú”*** el cual fue acreditado y aprobado por los responsables del área de GIDU – UNIDAD FORMULADORA DE PROYECTOS.

Aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima personal.

Atentamente


MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MONSEFÚ
Ing. María Gabriela
JEFE DE OPI


MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MONSEFÚ
Ing. Victor A. Romero Ramos
GERENTE DE GIDU


MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MONSEFÚ
José Daniel Chalfoque Torres
JEFE DE OPI