



Procedimiento para la Gestión de los Programas y Proyectos

Municipalidad de Aserrí

***Elaborado Por:* Máster. Mónica Rodríguez Hernández**

Unidad de Planificación Institucional

Aserrí, abril 2023.



Contenido

Introducción	5
Ficha Técnica de Proyectos Priorizados y Vinculados a la Planificación Estratégica	6
CAPITULO I: FORMULACIÓN DEL PROYECTO	8
Criterios para la aplicación de estudios de factibilidad y su vinculación en la planificación estratégica	8
1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTOS	9
1.1.1 Nombre del Proyecto	9
1.1.2 Antecedentes	9
1.1.3 Identificación del Problema	10
1.1.4 Optimización de la Situación Base	10
1.1.5 Alternativas de Solución	10
1.1.6 Selección de la Alternativa de Solución	11
1.1.7 Objetivos del Proyecto	11
1.1.7.1 Objetivo General	11
1.1.7.2 Objetivos Específicos	11
1.1.8 Resultados Esperados	12
1.1.9 Vinculación con Políticas, Planes y Estratégicas de Desarrollo	12
1.1.10 Determinación del Área de Influencia	12
1.1.11 Beneficiarios del Proyecto	12
1.2 ANALISIS DE MERCADO	13
1.2.1 Conceptualización del Mercado	13
1.2.3 Identificación de la Población Objetivo	14
1.2.4 Estimación de la Demanda	14
1.2.5 Estimación de la Oferta	14
1.2.6 Demanda Insatisfecha del Proyecto	15
1.2.7 Análisis de Precios y Tarifas	15



1.2.8 Canales de Comercialización	15
1.2.9 Estrategias de Información y Divulgación	15
Comunicación Externa	15
Comunicación Interna	16
1.3 ANALISIS TECNICO	16
1.3.1 Localización Geográfica del Proyecto	16
1.3.2 Componentes del Proyecto	17
1.3.3 Tamaño	17
1.3.4 Tecnologías y Procesos	17
1.3.5 Ingeniería	17
1.3.6 Criterio de la Comunidad sobre la Propuesta Técnica del Proyecto- Involucramiento de las partes interesadas	18
1.3.7 Responsabilidad social	18
1.4 ANALISIS DE RIESGO A DESASTRES	18
1.4.1 Identificación de Vulnerabilidades	19
1.4.2 Cuantificación de Riesgo a Desastres del Proyecto	19
1.4.3 Alternativas de Reducción de Riesgos	19
1.4.4 Costos y Beneficios por Mitigación de los Riesgos de Desastres	19
1.5 ANALISIS AMBIENTAL	19
1.5.1 Identificación y Valoración de Impactos Ambientales	20
1.5.2 Medidas Correctoras y Compensatorias	20
1.6 ANALISIS LEGAL Y ADMINISTRATIVO	20
1.6.1 Aspectos Legales	20
1.6.2 Organización y Estructura Administrativa	21
1.6.3 Planificación y Programación de la Ejecución del Proyecto	21
1.6.4 Valoración de Riesgos Institucionales (SEVRI)	21
CAPITULO II: EVALUACIÓN DEL PROYECTO	21
2.1 EVALUACIÓN FINANCIERA	22
2.1.1 Costos del Proyecto	22



2.1.1.1 Costos de Inversión	22
2.1.2 Ingresos	22
2.1.3 Aspectos Presupuestarios del Proyecto	23
2.1.4 Análisis financiero	23
2.2 ANALISIS DE COSTOS: EL PROYECTO NO GENERA INGRESOS	27
2.2.1 Tasa social de descuento (TSD)	27
2.2.2 Flujo de Costos	27
2.2.3 Calculo de Indicadores	27
2.3 EVALUACIÓN ECONOMICO Y SOCIAL	28
2.3.1 Cálculo de Precios Sociales	29
2.3.2 Costos Económicos Sociales	29
2.3.3. Flujo Económico Social	29
2.3.5 Cálculo de Indicadores	29
2.3.6 Impacto Macroeconómico del Proyecto	30
CAPITULO III. MECANISMOS INTERNOS DE EVALUACIÓN, RENDICIÓN DE CUENTAS Y MEJORAMIENTO CONTINUÓ DE LAS DISTINTAS FASES DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS.	30
3.1 Mecanismos Internos de Evaluación	30
3.2. Mejoramiento Continuo en la Fases de Ejecución de Proyectos	32
3.3 Rendición de Cuentas	32
Anexos	34
Bibliografía consultada	39



ACRONIMOS revisar los que estén o no

PEM: Plan Estratégico Municipal

PAO: Plan Anual Operativo

PCDHL: Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local

GprD: Gestión para Resultados del Desarrollo

NGP: Nueva Gestión Pública

BPIP: Banco de Proyectos de Inversión Pública

Bt: Ingresos del año t del proyecto

CAE: Costo Anual Equivalente

CEPREDENAC: Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central

CNE: Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

COK: Corresponde al costo de oportunidad del capital

Ct: Costos del año t del proyecto

DJCA: Declaración Jurada de Compromisos Ambientales

EsIA: Estudio de Impacto Ambiental

IAP: Impacto Ambiental Potencial

ICAP: Instituto Centroamericano de Administración Pública

IGN: Instituto Geográfico Nacional

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica

MIIA: Matriz de Importancia de Impacto Ambiental

MINAET: Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones

PND: Plan Nacional de Desarrollo

PNIP: Plan Nacional de Inversión Pública

P-PGA: Pronóstico - Plan de Gestión Ambiental

PSMONC: El precio social de la mano de obra no calificada

R: C/E: Relación costo/efectividad

R: B/C: Relación Beneficio / Costo

SETENA: Secretaría Técnica Nacional Ambiental

SEVRI: Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional

SNIP: Sistema Nacional de Inversión Pública

t: años correspondientes a la vida del proyecto, que varía entre 0 y n

TIR: Tasa Interna de Retorno

TIRE: Tasa Interna de Retorno Económica

TREMA: Tasa de Retorno Mínima Atractiva

TSD: Tasa Social de Descuento

VAC: Valor Actual de los Costos

VAN: Valor Actual Neto

VANE: Valor Actual Neto Económico

VAP: Viabilidad Ambiental Potencial



Introducción

La unidad de Planificación Institucional de la Municipalidad de Aserrí es la encargada de la planificación estratégica del gobierno local, este proceso se realiza por medio de la orientación y regulación de dichos procesos.

Así mismo, la formulación, ejecución y operación de programas y proyectos permiten generar valor público en cumplimiento de las necesidades cantonales plasmados en la planificación a largo, mediano y corto plazo, respectivamente, el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local (PCDHL), Plan Estratégico Municipal (PEM) y el Plan Anual Operativo (PAO). Esto valida la importancia de elaborar, evaluar y ejecutar proyectos para lograr bienestar social, así como un valor cualitativo y cuantitativo, con el propósito de implementar e incentivar un nuevo concepto de desarrollo sustentado en la realidad cantonal, por lo que es de vital importancia mejorar los procesos llevados a cabo en la Municipalidad en relación a los bienes y servicios que brinda, con la participación de los beneficiarios directos como indirectos para garantizar la viabilidad y factibilidad de los mismos.

Dentro de este orden se establecen los siguientes procedimientos para la formulación, ejecución y operación de los proyectos; todo con la intención de un uso de recursos eficiente y eficaz, con un desarrollo adecuado de los proyectos y programas en procura del bienestar de los distritos y sus comunidades, que conforman el cantón de Aserrí.

Los procedimientos para la elaboración de programas y proyectos tienen como finalidad plasmar los requerimientos y/o criterios técnicos para la elaboración del perfil del proyecto y los elementos en las fases de prefactibilidad y factibilidad.

Con dicho procedimiento la Unidad de Planificación cumple con la disposición 4.12 <Procedimientos para Gestionar Programas y Proyectos > en espera de mejorar la calidad técnica de los proyectos y programas de las unidades ejecutoras, establecer las condiciones para el seguimiento y evaluación en la efectividad del uso de los recursos municipales y el valor público respondiendo a la Gestión para Resultados en el Desarrollo (GpRD) como instrumento en la Nueva Gestión Pública (NGP), la cual está orientada fortalecer la capacidad del Estado promoviendo el desarrollo, optimizando, maximizando el desempeño, los objetivos del Gobierno Local y por supuesto la mejora continua.



Ficha Técnica de Proyectos Priorizados y Vinculados a la Planificación Estratégica

El estudio del proyecto debe de presentarse en una ficha técnica, la cual permite presentar de manera general la naturaleza del proyecto. La misma presenta la descripción de datos más relevantes que permiten conocer los componentes y con ello justificar la factibilidad para llevar a cabo su ejecución. Para tal fin la unidad de planificación institucional, elaboro una ficha técnica (ver anexo 1) la cual se implementó en el año (2022), dicha ficha debe ser utilizada por los responsables de las unidades, departamentos o direcciones que lleven a ejecución proyectos.

La ficha técnica contiene la siguiente información:

- a. **Antecedentes:** El acápite de antecedentes es un resumen relativamente breve del origen del proyecto, de las necesidades que lo motivan y del o de los problemas que se busca resolver. Las ideas preliminares sobre el proyecto pueden ser incorporadas en esta sección.
- b. **Justificación:** Es una síntesis de los requerimientos inmediatos que originan el proyecto y las razones más directas que explican porque debe realizarse. En este segmento es conveniente incluir los indicadores que demuestran la necesidad de ejecutar el proyecto y establecer su relación con los objetivos institucionales, con el Plan Estratégico Municipal y/o Plan quinquenal, y con otros Planes o Programas Municipales de los que forma parte el proyecto. Esta sección debe dar una explicación de las razones por las cuales el proyecto debe realizarse y del grado de prioridad o urgencia que posee, así como también de los vínculos directos que mantiene con las restantes actividades y procesos que desarrolla el Municipio dentro de su jurisdicción.
- c. **Localización:** Por razones obvias, es preciso señalar con precisión el ámbito físico y ambiental del proyecto y su cobertura territorial. Determinados proyectos pueden abarcar todo el territorio del Cantón, (o incluso rebasarlo, cuando se trata de proyectos mancomunados), pero con frecuencia su radio de influencia es menor: barrio (s), unas parroquias, escuela, calle pública, parques, etc.
- d. **Población Objetivo:** El o los grupos o sectores sociales hacia los que se orienta el proyecto son la población - objetivo de este. La existencia de un proyecto en general beneficia de manera directa o indirecta al menos a una parte de la población, pero también puede afectar negativamente a otros grupos, todos los cuales deben ser debidamente identificados. Complementariamente deben establecerse los intereses y posiciones que cada uno de esos grupos tiene frente al proyecto.



- e. Objetivos:** Los objetivos son los cambios y transformaciones significativas, amplias y duraderas que se pretenden lograr en la realidad existente mediante la realización de un proyecto de desarrollo y son enunciados usualmente como los propósitos del proyecto. Existen objetivos generales, también llamados "de desarrollo" y objetivos específicos, que son los que de manera más directa se pretende alcanzar ejecutando un determinado proyecto. Mientras los objetivos generales se refieren a los impactos que en el largo plazo y en última instancia se pretende alcanzar, los objetivos específicos se refieren más bien a los resultados inmediatos y concretos que se espera obtener.
- f. Metas:** Las metas, también denominadas "objetivos de impacto", son la expresión cuantitativa o cualitativa y por lo tanto mensurable de los objetivos del proyecto que pueden ser verificadas en la práctica.
- g. Síntesis de la situación y los problemas existentes:** Este acápite sirve para recapitular y sintetizar la situación y los problemas existentes o que potencialmente podrían presentarse de no ejecutarse el proyecto en la realidad. Se trata de un diagnóstico en el que se deben analizar las implicaciones sociales, económicas, físico - territoriales, ambientales y político - administrativas que tiene la situación analizada, así como también de una proyección, en la que se describe el posible curso que tendrá en el futuro la problemática si no se la remedia de manera inmediata.
- Ello usualmente ratifica los señalamientos establecidos en el Plan Estratégico Municipal, aunque eventualmente aporta nuevos detalles y precisiones que resultan del análisis efectuado y que los complementan.
- h. Identificación de alternativas:** El análisis de las posibles alternativas de un proyecto suele incorporar la medición de dos factores que son significativos, la eficacia y la eficiencia.

La eficacia de cada alternativa expresa la relación entre el volumen o cantidad de bienes o servicios que generará el proyecto en un período determinado. Mientras más bienes o servicios se generen, mayor eficiencia. La eficiencia de cada alternativa relaciona el volumen de producción con los recursos utilizados para ello. La eficiencia incluye a la eficacia y la asocia a alguna unidad de recurso (dinero, horas/persona, horas/equipo, etc.). A menores costos, mayor eficiencia. Al comparar los resultados de este análisis para cada una de las alternativas, es posible elegir, de manera objetiva la que resulta más conveniente y que debe elegirse la propuesta o solución seleccionada.



- i. Descripción de la propuesta:** En esta sección se hace el enunciado de la alternativa de solución que ha sido seleccionada y que se propone ejecutar para encarar y atender el requerimiento, satisfacer la necesidad y resolver el problema analizado. Es preciso que se incluya una descripción de sus principales características y componentes, así como de los procesos, actividades y tareas que implica su realización y su funcionamiento. Modalidad operativa que se considera más adecuada para la ejecución del proyecto y su operación.
- j. Dimensionamiento:** Esta sección del Perfil contiene las cuantificaciones fundamentales del proyecto. Son datos básicos sobre diversas magnitudes y unidades de medición que puede tener un proyecto según su específica naturaleza y que permiten tener una idea aproximada de su jerarquía y una primera estimación de los recursos requeridos para su ejecución y operación.
- k. Resultados e impactos esperados:** Se trata de un análisis de los resultados que en el corto plazo y los impactos que en el largo plazo (el año en ejecución) originará el proyecto cuando se halle en operación, dentro de las esferas social, económica, política, ambiental, físico - territorial y administrativa. En esta parte es importante establecer no tan solo los resultados e impactos positivos que tendrá el proyecto, sino también los de signo negativo que pueden ocasionarse y que se traducen en afectaciones al ambiente, perjuicios a ciertos grupos sociales u otros
- l. Presupuesto estimado:** Este componente es una estimación aproximada de los costos que tendrá el proyecto.
- m. Cronograma:** Es un cálculo aproximado del tiempo de las actividades a realizar para concluir en el año en ejecución.
- n. Desglose del presupuesto:** Presupuesto solicitado para el año en elaboración del PAO respectivo.
- o. Unidad ejecutora responsable:** Firma digital o física del responsable de la unidad ejecutora.

CAPITULO I: FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Criterios para la aplicación de estudios de factibilidad y su vinculación en la planificación estratégica.

En este capítulo se señala la información precisa sobre la problemática que se va a resolver por el proyecto, por lo que se requiere identificar las causas que lo originan y los efectos que lo generan, definir opciones de solución, así como la selección de alternativas que se



van a desarrollar, se definirán los objetivos y resultados esperados, y por supuesto la vinculación con las políticas, planes y estrategias de Desarrollo cantonales.

Es por tanto, que a continuación se describen los criterios para la aplicación de estudios de factibilidad de los proyectos, considerando que un proyecto, es un conjunto de actividades organizadas cronológicamente, que implican el uso de diferentes tipos de recursos para alcanzar los objetivos estratégicos, el cual tiene su finalidad de mejorar y satisfacer las necesidades señaladas en el PCDHL, como en el PEM, contribuyendo al desarrollo de las áreas estratégicas en Infraestructura Pública, Desarrollo Humano Local, Ordenamiento y Gestión Ambiental del Territorio y Desarrollo Institucional.

Los proyectos cuentan con una serie de etapas, las cuales parten de un problema, necesidad u oportunidad que es lo que da el fundamento a la concepción del proyecto, ***seguidamente de la pre inversión*** donde es la etapa en la que se realizan los estudios o planificación y elaboración del proyecto, es aquí donde se realizan los cinco estudios correspondientes a la pre o ***factibilidad***, así como la ***evaluación*** ex ante (evaluación durante la etapa de preparación sobre necesidades, población objetivo, insumos y estrategias); necesaria para dar un criterio sobre la pertinencia o no de ser llevado (el proyecto) a las siguientes etapas del ciclo de vida. Los estudios o análisis son el diagnóstico, estudio o análisis de mercado, técnico, administrativo, evaluación financiera, evaluación económica y social y la evaluación de riesgos e impacto ambiental. La conclusión de estos estudios y/o análisis será el insumo para continuar con la ***etapa siguiente de gestionar los recursos necesarios para su ejecución y operación.***

Es importante recalcar la importancia que tiene la administración municipal en la gestión del proyecto, por cuanto desde la unidad de planificación institucional, el seguimiento y la evaluación, permitirá realizar las correcciones pertinentes cuando corresponda para dar cumplimiento a los objetivos estratégicos.

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTOS

1.1.1 Nombre del Proyecto

El nombre del proyecto debe de identificar la naturaleza de su origen, el cual debe ser claro y conciso, el cual contenga el proceso, objeto, la institución responsable y localización geográfica. Es importante definir el nombre del proyecto posterior a concretar los objetivos, sus componentes y su viabilidad.

1.1.2 Antecedentes

Debe de describir con precisión el problema, la situación que se vive a nivel cantonal respecto a la problemática y/o necesidad, dejando claro los aspectos generales del



problema y el estado actual de la cuestión. Por tanto, debe de señalar elementos históricos que demuestren cómo el problema o necesidad ha venido incrementando la afectación o simplemente no se ha intervenido, con el objetivo de justificar o priorizar el proyecto en el gobierno local, para que se visualice la realidad al ser descrita detalladamente.

Los antecedentes deben de describir los siguientes aspectos:

- a. La situación o los motivos que han originado el problema o necesidad a nivel cantonal. El principal motivo debe de nacer de las necesidades plasmadas en el PCDHL, PEM de la Municipalidad, indicar el área estratégica, describirla y que se esperar alcanzar. Debe de sustentar como se resolverá y la localidad geográfica del cantón que se beneficiará.
- b. Explicar porque es competencia municipal resolver la situación, necesidad, y/o problemática, relacionadas al bien o servicio que brinda la unidad ejecutora que el proyecto pretende brindar.
- c. Se debe de mencionar si ha habido iniciativas anteriores en la unidad ejecutora, si se han planteado proyectos similares, hasta donde lo permita la información disponible; identificando las causas por las que no se realizaron o las razones por las que no se ha resuelto dicha necesidad o problemática cantonal.

1.1.3 Identificación del Problema

Este apartado debe de referirse a la situación, para este caso la necesidad que denota inconveniencia, insatisfacción. Debe de describir la situación negativa que afecta al distrito y/o comunidad del cantón de Aserrí y que puede ser deducida a partir de los antecedentes descritos anteriormente que se busca resolver. Debe de presentarse el problema a resolver en forma concreta y simple, teniendo en cuenta que no debe de confundir el problema con la alternativa de solución que propone el proyecto.

1.1.4 Optimización de la Situación Base

La optimización de la situación base, permite al encargado de la unidad ejecutora conocer si el objeto de estudio, es decir, una escuela, una calle, alcantarillados, un parque u otro, puede tener alguna optimización, es decir, debe de identificar las medidas de bajo costo y ser descritas, que señalen si es posible hacerle mejoras y generar beneficios, solucionando totalmente o mejorando la situación actual del problema y/o necesidad.

1.1.5 Alternativas de Solución



Para dar paso a las alternativas de solución se realiza el diagnóstico para identificar las opciones de proyectos. Este detalla la situación actual, interpreta el futuro y/o la línea base para dar inicio, una especie de radiografía que nos permite conocer el contexto sobre el tema de interés. Explicará las causas y los efectos y por ende la interrelación con áreas estratégicas de importancia. Identificadas las causas y efectos, se deberán explicar las razones por las cuales es requerido ejecutar el proyecto, definiendo las alternativas de solución.

1.1.6 Selección de la Alternativa de Solución

La selección de la alternativa corresponde a identificar la que sea más viable y además la que dé solución a la línea de acción estratégica establecida para solucionar el problema o necesidad del área estratégica. La primera alternativa como se señaló anteriormente es conocer la situación base.

Si no se elige una alternativa de situación base, se debe analizar las alternativas para conocer la viabilidad y descartar las que no son factibles, por elementos técnicos, financieros, económicos, legales o ambientales. Siempre considerando la incidencia para resolver la necesidad y la línea de acción estratégica, la aceptación de la comunidad y evaluar sus ventajas o desventajas. Sobre la alternativa que se seleccione como la más adecuada se plantea la propuesta de proyecto, este debe de llevarse a cabo por el responsable de la unidad ejecutora o a quien designe la administración municipal.

1.1.7 Objetivos del Proyecto

Se debe de indicar el objetivo general como los específicos con el proyecto, correspondiendo al problema y/o necesidad estratégica que se desea resolver y la disponibilidad de recursos.

1.1.7.1 Objetivo General

Debe de responder al cambio que se desea lograr con el proyecto, es el resultado final que queremos conseguir, debe de señalar la posible meta, el tiempo, y la ubicación geográfica.

1.1.7.2 Objetivos Específicos

Plasman los logros concretos, permiten determinar con mayor claridad lo que se pretende alcanzar con la ejecución del proyecto. Con los objetivos específicos se hace posible el logro del objetivo general, por lo que no pueden ir en contra de éste. Deben ser cuantificables,



concisos y precisos de manera que durante la ejecución y finalización del proyecto puedan ser evaluados. Generalmente se deben de plantear máximo cinco objetivos específicos.

1.1.8 Resultados Esperados

Los resultados esperados de un proyecto son los productos tangibles que se generan con la ejecución del proyecto, como resultados de los proyectos específicos. Deben ser tangibles, verificables y cuantificables (en calidad y cantidad), además de realizables en un tiempo determinado para poder avanzar y posteriormente ser evaluados.

1.1.9 Vinculación con Políticas, Planes y Estratégicas de Desarrollo

El proyecto debe estar vinculado a los lineamientos estratégicos de política nacional, sectorial, regional y por supuesto local, así como la relación con otros planes, programas o proyectos que se ejecutan en el Cantón de Aserrí.

Debe de detallar la interrelación entre las acciones, metas y políticas; sea con el Plan Nacional de Desarrollo (PND), Plan Nacional de Inversión Pública (PNIP), planes sectoriales, regionales, de ordenamiento territorial locales como el Plan Cantonal de Desarrollo Humano Local (PCDHL) y Plan Estratégico Municipal (PEM).

1.1.10 Determinación del Área de Influencia

El área de influencia delimita el espacio geográfico donde se llevará a cabo el proyecto, donde el problema afecta directa o indirectamente a la población aserriceña y por ende se ejecutará la alternativa de solución por medio del proyecto.

Debe de considerar delimitarlo con la **fijación de los límites geográficos** (tipo de zona-rural – urbana, distrito, barrio). **Condiciones socioeconómicas de la población** (sexo, edades, ingresos familiares y per cápita, condiciones de vivienda, escolaridad, salud, participación comunitaria, u otros), también, debe de abarcar las **condiciones de accesibilidad**.

1.1.11 Beneficiarios del Proyecto

Consiste en identificar a las personas o instituciones directos o indirectos y la manera en que se beneficiaran. Para ello se recomienda hacer una clasificación de beneficiarios en donde se consideren incluso a proveedores y los beneficiarios indirectos con los servicios o contrataciones que se prevean realizar.



Recordemos que los beneficiarios directos son los ejecutores del proyecto y la población concreta a quien el proyecto está orientado mejorar, y los indirectos son el conjunto de actores locales o nacionales que se ven fortalecidos a partir de la ejecución de esa inversión.

Además, debe de indicar una unidad de medida, especificarlo en términos cuantitativos y sus condiciones socioeconómicas de acuerdo con el área de influencia definida.

1.2 ANALISIS DE MERCADO

Desde este análisis se define el producto o servicio que el proyecto ofrece o requiere, la estudiar la oferta y la demanda de mercado de estos productos o servicios, así también define la posibilidad que tiene el proyecto de insertar con éxito su propia oferta.

Es un proceso de investigación amplio, el cual se realiza con el uso de estrategias metodológicas que generen la información en relación con el bien o servicio que se pretende ofrecer al mercado. Por lo tanto, se requiere contar con información primaria, obtenida con el uso de técnicas e instrumentos estadísticos tales como encuestas de producción, ventas, muestras y trabajos de campo, entre otras técnicas que serán seleccionadas según las características del proyecto. Lo anterior se debe complementar con el uso de información proveniente de fuentes secundarias trabajadas por las diferentes instituciones públicas y privadas en relación al tipo del bien o servicio que se pretende ofrecer.

Es la base para los siguientes análisis en el estudio de factibilidad del proyecto: estudio - análisis técnico, administrativo, financiero, económica, social y ambiental, además, elimina la incertidumbre o riesgo a partir del inicio de su operación.

1.2.1 Conceptualización del Mercado

Aunado a ello, la conceptualización del mercado refiere al análisis de las principales características geográficas, económicas, sociales, culturales e institucionales que se presentan en el entorno del área del proyecto, relacionados a la usuarios o beneficiarios del cantón.

1.2.2 Definición y Características del Bien o Servicio

La necesidad o problema que origina el proyecto permite identificar el bien o servicio que se requiere para la ejecución de este. Es necesario definirlo con precisión, así por tanto su naturaleza y características, así como sus sustitutos y complementos.



1.2.3 Identificación de la Población Objetivo

Definido el problema o necesidad, acá se debe de identificar y caracterizar a la población carente o la población afectada del cantón. Estimar su progreso para los próximos años, en calidad y cantidad, es el primer paso para conocer la demanda. Se debe de identificar las siguientes poblaciones:

Población afectada o población carente: es el segmento de la población que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada tanto directa como indirectamente.

Población objetivo: población afectada directamente y el que proyecto atenderá, es decir la beneficiada. Deberá indicarse su ubicación exacta (localización: el distrito, barrio o comunidad) y la cantidad de población u usuarios beneficiados.

1.2.4 Estimación de la Demanda

Se entiende por demanda la cantidad de bienes o servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado, permitiendo conocer el tamaño óptimo del proyecto.

Es importante conocer la cantidad de bienes o servicios que serán demandadas al momento de entrar en el mercado y así determinar la viabilidad del proyecto. El estudio de la estimación de la demanda puede variar de acuerdo con las características del bien o servicio que serán objeto del proyecto. Si se requiere la estimación de la demanda, debe de considerar los siguientes aspectos:

- **Evolución histórica:** comportamiento de la demanda pronosticando una demanda futura (estadísticas, crecimiento histórico, patrones de consumo u otros).
- **Situación actual:** caracterización de la necesidad del proyecto dentro de la localización geográfica cantonal (por medio de entrevistas, bases de datos).

1.2.5 Estimación de la Oferta

La estimación de la oferta busca conocer la oferta histórica y la futura en relación con los beneficiarios directos o indirectos. La oferta se entiende como recurso humano, físico, y también financiero para brindar servicios a la comunidad.



1.2.6 Demanda Insatisfecha del Proyecto

Al finalizar con la estimación de la demanda y la oferta el responsable del proyecto podrá estimar la demanda potencial o insatisfecha del proyecto. Su base será la diferencia entre la cantidad demandada y la ofrecida. Por lo que debe de señalar la demanda no atendida o la atendida pero no satisfecha, en relación con el objetivo del proyecto.

1.2.7 Análisis de Precios y Tarifas

El análisis incluirá información sobre los precios a los que se venden actualmente productos/ servicios similares o sustitutos. Es conveniente estudiar el comportamiento histórico de los precios, para observar cuales son las tendencias que muestra el bien o servicio. Estas series históricas nos mostraran estabilidad, variaciones estacionales o un comportamiento sumamente inestable.

1.2.8 Canales de Comercialización

Constituye en plasmar el conjunto de relaciones organizaciones que permitirán colocar el bien o servicio por medio del proyecto a los usuarios finales. Debe de describir cuales serán estos canales para utilizar para que los ciudadanos reciban este bien o servicio a desarrollarse con el proyecto.

1.2.9 Estrategias de Información y Divulgación

La unidad ejecutora a cargo debe de definir y señalar puntualmente las estrategias de información y divulgación a los ciudadanos aserrienses. Debe de describir la estrategia que será utilizada para informar a la población sobre el proyecto a llevarse a ejecución y el servicio o bien que se otorgará por medio de este u otros aspectos que considere importantes.

La promoción y divulgación obedece una estrategia planificada, es decir el responsable del proyecto debe hacer la información necesaria por los medios respectivos y las herramientas que requiera interna y externa del gobierno local.

Comunicación Externa

Esta conlleva la definición de los medios y canales de difusión, tales como la página web municipal, facebook de la municipalidad u otros medios, para informar a la ciudadanía sobre



el proyecto en la búsqueda de promover la transparencia y valor público. Se debe definir el período en el que se va a comunicar y los contenidos que se van a difundir.

Algunas de las acciones que se pueden realizar son las siguientes:

- Folletos digitales
- Diseñar un resumen del proyecto
- Boletines con los avances del proyecto.

Comunicación Interna

Asegurar mantener informados a los funcionarios, para que sea de su conocimiento el proyecto que se llevara a cabo y los avances que se van obteniendo, esto con la clara intención de que se apropien del accionar municipal.

La comunicación y divulgación interna es un componente de especial importancia, fortaleciendo no solamente los propósitos que persigue el municipio si no también fortalecer las buenas prácticas en la gestión pública, así como la rendición de cuentas con información fidedigna y oportuna de los resultados obtenidos en los procesos de implementación y seguimiento.

Algunas acciones que se pueden realizar son las siguientes:

- Presentaciones del proyecto por medio del correo electrónico institucional
- Presentaciones del proyecto por medio del microsoft teams electrónico institucional
- Boletines del proyecto y entrega física del proyecto a unidades ejecutoras

1.3 ANALISIS TECNICO

Profundiza en la definición de la función óptima de producción del bien o servicio, mediante la determinación de un conjunto de elementos técnicos productivos que deberán ser considerados al momento de llevar a inversión y operación del proyecto.

Los siguientes componentes (localización, ingeniería, tamaño del proyecto, tecnología, proceso de producción, ingeniería, criterio de la comunidad y responsabilidad social, costos de inversión) deben ser analizados con mucha profundidad.

1.3.1 Localización Geográfica del Proyecto



Se debe de describir la Localización y características de la zona (condiciones climáticas, tipos de suelo, agua, luz, condiciones de relieve, fuentes de agua, infraestructura y vía de acceso) que produzca mayor beneficio para los usuarios de la comunidad, barrio o distrito del cantón. También debe de señalar las restricciones de tipo ambiental, si existiesen y de riesgo, según lo que se establece en el Análisis de Reducción de Riesgos a Desastres y en el Análisis Ambiental.

1.3.2 Componentes del Proyecto

Debe de señalar las actividades a fines al proyecto, considerando aspectos como, capital humano, materia prima, equipamiento, maquinaria, infraestructura, materiales de oficina, insumos, entre otros.

Debe de presentar un cronograma que detalle cada actividad con el tiempo y los recursos, mismo cronograma que sea utilizado en la planificación y programación de la ejecución del proyecto.

1.3.3 Tamaño

El tamaño del proyecto dependerá del tipo de acción que se va a implementar, expresa o describe la capacidad de producción o de prestación de servicios en el periodo que se establezca. En este apartado se debe de indicar el tipo de unidades (productos o insumos) y el nivel de utilización (cantidad) para cada una de las actividades detalladas anteriormente.

Si el proyecto, es sobre prestación de servicios, el tamaño se define por la población servida, atendidas en determinado periodo o por las características del área de influencia. Al ser los proyectos de distinta naturaleza, de acuerdo con el estudio de mercado, tecnología, equipamientos u otros recursos.

1.3.4 Tecnologías y Procesos

Para garantizar el éxito del proyecto, se hace uso de equipo distinto, herramientas o maquinarias, materias primas, mobiliario, vehículos, recursos humanos, infraestructura y otros materiales particulares de acuerdo con el objetivo del proyecto, los cuales deben de detallarse, justificando la escogencia de la alternativa tecnológica, dado que es la forma en la que esos insumos serán transformados en un producto o un servicio mediante su uso, respaldando la ejecución.

1.3.5 Ingeniería



La ingeniería del proyecto determina las inversiones a realizar en infraestructura, instalaciones, maquinaria, equipo, según la tecnología seleccionada y descrita anteriormente. Por tanto, es un aspecto que complementa al tecnológico, y debe de incluir mediante un cuadro o tabla los siguientes aspectos: actividades de la ingeniería del proyecto, etapas de ejecución, insumos que se requieren, espacio físico que se requiere, especificaciones técnicas, requerimientos de seguridad especiales (ley 7600), al ejecutarse y estar en operación el proyecto.

1.3.6 Criterio de la Comunidad sobre la Propuesta Técnica del Proyecto- Involucramiento de las partes interesadas

Es fundamental para el gobierno local conocer y valorar el criterio de la población o de la comunidad organizada en relación con la propuesta técnica del proyecto, esto debido a que, al ser su objetivo, la satisfacción de la necesidad sobre la línea de acción en el área estratégica establecida, potencia las capacidades y el apoyo de su implementación. La búsqueda de alianzas entre el o los sectores involucrados, facilitarán las soluciones que se puedan diseñar, dado que responderán a los valores, costumbres, usos, y preferencias de los ciudadanos a los cuales está orientado el proyecto a ejecutar.

La consulta y la consideración de los criterios de las partes interesadas facilita la viabilidad, su futura ejecución y canaliza la facilidad entre el municipio y la comunidad, barrio o distrito involucrado, aumenta la participación ciudadana y la transparencia en la inversión pública.

1.3.7 Responsabilidad social

Este apartado sobre responsabilidad social debe de definir la contribución activa y voluntaria al mejoramiento social, económico y ambiental por parte de la municipalidad, con el objetivo de mejorar el valor público del cantón.

Así, por tanto, la unidad ejecutora del gobierno local, encargada del proyecto, debe de indicar las medidas que utilizara para cumplir con las obligaciones legales vigentes de la administración en la ejecución de los proyectos al respecto de sus responsabilidades sociales, atendiendo al grupo de interés del proyecto, responsabilizándose de las consecuencias y los impactos que se deriven de las acciones del mismo.

1.4 ANALISIS DE RIESGO A DESASTRES

Este apartado debe contener el análisis de riesgo a desastres, como parte de la revisión del sitio geográfico seleccionado por el proyecto. Su objetivo es determinar los riesgos a desastres ante posibles amenazas, sus vulnerabilidades o las que pueden intervenir en el



proyecto. Estas vulnerabilidades y amenazas permiten establecer medidas de mitigación para garantizar seguridad, calidad y sostenibilidad para obtener el bien y/o servicio que se plantea la ejecución del proyecto, resultando en la identificación de las inversiones que se requieren, costos, y mantener la vida útil de ese bien o servicio, garantizando los objetivos.

1.4.1 Identificación de Vulnerabilidades

En cuanto a la identificación de las vulnerabilidades, debe señalarse el grado de exposición, fragilidad y la capacidad de resiliencia, debiendo considerar aspectos de gestión prospectiva (regulaciones, iniciativas de inversión pública o privadas, planes de desarrollo y de ordenamiento territorial) y de gestión correctiva (reubicaciones, construcción de diques y muros, limpieza de canales, capacitaciones, participación, concertación).

1.4.2 Cuantificación de Riesgo a Desastres del Proyecto

El responsable del proyecto debe de realizar una valoración y detallar las probabilidades en cuanto a pérdidas o daños, producto de las vulnerabilidades existentes. Estas pérdidas pueden estar relacionadas a pérdidas humanas, materiales, infraestructura, ambientales, servicios u otro.

1.4.3 Alternativas de Reducción de Riesgos

Aunado a lo anterior, deben de considerarse para cada una de esas probabilidades alternativas o medidas que se requieren realizar para reducir las vulnerabilidades detectadas. Cada una de las probabilidades que se indiquen deben de someterse a una valoración técnica y de costo para efecto de facilitar las decisiones respectivas.

1.4.4 Costos y Beneficios por Mitigación de los Riesgos de Desastres

De acuerdo con las alternativas establecidas anteriormente, a cada una de ellas se debe de definir los costos de inversión, operación y los beneficios tendientes a reducir los efectos de las amenazas identificadas.

1.5 ANALISIS AMBIENTAL

El análisis ambiental o evaluación del impacto ambiental, debe de señalar los impactos que podría generar el proyecto en el ambiente, así como sus medidas de intervención y costos para cada uno de ellos. Lo cual permite minimizar los errores para asegurar la armonización del proyecto con la protección de los recursos naturales.



***Se recalca, para algunos casos, según proyecto de inversión, la viabilidad ambiental del proyecto es otorgada por SETENA, cumpliendo con los formularios y documentos que esta entidad solicita (D1, D2, declaraciones juradas) por lo que el responsable de la unidad ejecutora deberá realizar este proceso.*

1.5.1 Identificación y Valoración de Impactos Ambientales

Posterior a definir el impacto ambiental y los efectos en las actividades del proyecto o algunas de sus acciones, calificadas como positivas o negativas, directas e indirectas, también, debe de valorarse y detallarse de acuerdo con el orden de importancia, los aspectos siguientes:

- Naturaleza: impacto beneficioso o perjudicial
- Extensión: área de influencia
- Persistencia: permanencia del efecto
- Sinergia: potenciación de la manifestación
- Efecto, recuperabilidad, intensidad, acumulación y periodicidad.

1.5.2 Medidas Correctoras y Compensatorias

Una vez valorados los impactos, se debe de determinar las medidas de intervención que serán requeridos, señalando las medidas protectoras (tecnología, diseño, traslado, tamaño, materias primas), medidas correctoras (procesos productivos, funcionamiento) y las medidas compensatorias (creación de zonas verdes licencia para contaminar). Si se obtienen varias medidas para reducir o eliminar el impacto ambiental, se debe de elegir la mejor alternativa asegurando su preservación garantizando la sostenibilidad ambiental.

*** Se recalca, para algunos casos, según proyecto de inversión, deberá cumplirse con estas medidas, acuerdo con los lineamientos indicados en el Anexo 2 del Decreto Ejecutivo 32966 MINAE.*

1.6 ANALISIS LEGAL Y ADMINISTRATIVO

En este análisis se determina los aspectos de índole jurídico para poner en marcha el proyecto, asimismo se propone la estructura administrativa para la etapa de operación del proyecto. Este análisis debe de dejar debidamente concluidas los siguientes aspectos:

1.6.1 Aspectos Legales



Debe de determinarse las normas legales vigentes y le marco legal relacionado con la implementación del proyecto. Por tanto, se debe revisar, analizar y evaluar dicha legislación (leyes, decretos, reglamentos) para evitar incumplir con las actividades del proyecto.

1.6.2 Organización y Estructura Administrativa

Para el cumplimiento de dicho aspecto, se debe de hacer referencia a la estructura organizativa y administrativa que se requiere para llevar a ejecución el proyecto, así también, el grado de responsabilidad y/o autoridad de los actores involucrados. Dichos aspectos deben de desglosarse para la etapa de ejecución (distribución de responsabilidades, funciones y organigrama de la institución) y para la etapa de operación (detalle de la unidad ejecutora responsable e involucrados en el proyecto (comunidad, otras unidades ejecutoras municipales participantes u otras instituciones públicas y privadas).

1.6.3 Planificación y Programación de la Ejecución del Proyecto

Se debe de elaborar un cronograma de actividades requeridas, con el desglose de su secuencia, recurso humano asignado, tiempo de ejecución y el costo de cada una.

1.6.4 Valoración de Riesgos Institucionales (SEVRI)

Con respecto al Sistema Específico de Valoración de Riesgos Institucional (SEVRI) y las disposiciones de la Contraloría general de la República (gaceta 134 del 12 de julio 2005). El responsable del proyecto debe de presentar los siguientes aspectos con respecto a los riesgos:

- Identificación y valoración de los principales procesos del proyecto.
- Establecer los procedimientos para cada uno de los procesos identificados.
- Evaluar los procedimientos conforme a los riesgos.
- Definir la magnitud de riesgos y el orden de prioridad de atención de las actividades críticas del proyecto.

CAPITULO II: EVALUACIÓN DEL PROYECTO

La Evaluación es una valoración y reflexión sistemática sobre el diseño, la ejecución, la eficiencia, la efectividad, los procesos, los resultados o el impacto del proyecto. La evaluación se lleva a cabo durante todo el ciclo del proyecto y es una interrogante al proyecto en vista de los resultados.



2.1 EVALUACIÓN FINANCIERA

El estudio o análisis financiero cumple con el objetivo de conocer la rentabilidad del proyecto. Esto desde el punto de vista de sus resultados financieros y por ende la evaluación de si conviene su ejecución.

Una vez realizado el flujo de los fondos disponibles, se procede a calcular los indicadores de Evaluación Financiera, tales como, el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio Costo (R:B/C), entre otros; *de acuerdo con la naturaleza del proyecto.*

2.1.1 Costos del Proyecto

El estudio de los costos debe determinar y asignar los costos totales a cada uno de los rubros presupuestarios que se vincularon para llevar a cabo la inversión y la operación durante la vida útil del proyecto.

2.1.1.1 Costos de Inversión

Se debe de detallar los recursos que se requieren o que incurrirán en la fase de ejecución del proyecto y debe de calificarse en costos tangibles, costos intangibles y capital de trabajo.

Costos tangibles: corresponden al cálculo de los precios de mercado de los activos físicos que necesita el proyecto: terrenos, infraestructura, obras de protección, maquinaria, equipamiento y vehículos, mitigación ambiental y de riesgos a desastres, entre otros.

Costos intangibles: Son los servicios o derechos que son indispensables para la ejecución del proyecto, entre ellos, recursos humanos, supervisión, pago de intereses, servicios básicos, alquileres, patentes, permisos fitosanitarios, costos de organización y legalización, imprevistos, avalúos de fincas, u otros.

Capital de trabajo: Detalle de los recursos financieros para iniciar la operación del proyecto. Entre ellos, suministros, servicios públicos y de comunicación, depreciación de mobiliario, y equipo de oficinas, pago de intereses o amortizaciones, u otros.

2.1.2 Ingresos

Los ingresos deben de identificarse y especificar de donde provienen los mismos. Este depende de que esos ingresos se generen por a) venta de bienes a través de los precios, b) por prestación de servicios del gobierno local, que generan los cobros a los usuarios por



medio de las tarifas c) recursos provenientes de otras instituciones públicas u organismos internacionales, privadas o sin fines de lucro de la misma comunidad y/o distrito del cantón, la cual será beneficiada.

2.1.3 Aspectos Presupuestarios del Proyecto

Este apartado debe de contener un resumen de la información sobre las inversiones, ingresos, financiamiento, tasas de interés, amortizaciones y depreciación. Si el proyecto así lo amerita, según su naturaleza. Esto con el propósito de elaborar el flujo de fondos. A continuación, el detalle que debe de contener cada uno de estos aspectos:

Financiamiento del Proyecto: Define la fuente de financiamiento y las necesidades de dicha modalidad (endeudamiento público, concesión de obra pública, fideicomiso, contrato de gestión interesada, otras que permita la ley de contratación administrativa). Si el proyecto requiere de endeudamiento público debe de detallar al menos tres fuentes de financiamiento presentando las mejores condiciones (plazos, tasas de interés, etc).

Tasa de interés y periodo de amortización seleccionado: se justificará la tasa de interés que se utilizara y es conveniente para el proyecto. Con respecto a la amortización, debe de señalar el detalle de los pagos o reintegros por medio de las entregas los pagos parciales y periódicos.

Depreciación del Proyecto: En relación con el deterioro de los bienes de capital en el proceso de producción con los activos fijos (maquinaria, mobiliario y equipo, vehículos, etc) y que al final de su vida si no se han desgastado puedan generar un ingreso, deben de detallarse cada uno de ellos, dado que es valor de rescate o residual del proyecto.

2.1.4 Análisis financiero

Si el proyecto a ejecutarse genera ingresos para el Gobierno Local, debe de desarrollar los siguientes aspectos del análisis financiero:

2.1.4.1 Tasa de retorno mínima atractiva (TREMA): Esta tasa compara los ingresos y egresos año tras año que se generen en el futuro, aplicando como criterio de selección el costo de oportunidad. Considera la tasa de inflación, tasa de interés sin riesgo, tasa de interés con menor riesgo, tasa de interés a la que se obtienen los recursos. Su fórmula es la siguiente:



$$\text{TREMA} = \text{COK} + \% \text{ Riesgo}$$

COK: Corresponde al costo de oportunidad del Capital

% Riesgo: Corresponde al riesgo del proyecto debido a la variabilidad de los retornos de la inversión por cambios en las principales variables.

2.1.4.2 Flujo Financiero: Debe de incorporar los costos de inversión, los costos de operación y todos los ingresos que se generaran para la sostenibilidad del proyecto. Debe de desglosarse por precios de mercado, por año y registrado en forma monetaria. Permite conocer la rentabilidad y liquidez dado que es una diferencia entre los costos y los ingresos incrementales del proyecto.

2.1.4.3 Cálculo de Indicadores: se llevara a cabo el cálculo del Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) , relación costo beneficio (RB/C).

VAN: El valor actualizado de los ingresos menos el valor actualizado de los costos, descontados a la tasa de descuento convenida (TREMA), durante la vida útil del proyecto. Se utiliza la siguiente fórmula para obtener el VAN:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + r)^t}$$

Donde:

Bt = ingresos del año t del proyecto.

Ct = costos del año t del proyecto.

t = años correspondientes a la vida del proyecto, que varía entre 0 y n.

0 = año inicial del proyecto, en el cual comienza



la inversión.

$r = \text{TREMA}$.

El criterio de decisión para conocer si el proyecto es rentable, se presenta en las siguientes alternativas:

$\text{VAN} > 0$, el proyecto es rentable.

$\text{VAN} = 0$, el proyecto es indiferente

$\text{VAN} < 0$, el proyecto no es rentable³

TIR: Se define como la tasa de descuento que hace igual a cero el valor actual de un flujo de ingresos netos (VAN), es decir, los ingresos actualizados iguales a los costos actualizados. La fórmula es la siguiente:

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

Donde:

B_t = ingresos del año t del proyecto.

C_t = costos del año t del proyecto.

t = años correspondientes a la vida del proyecto, que varía entre 0 y n .

0 = año inicial del proyecto, en el cual comienza la inversión.

$r = \text{TIR}$.

La **TIR** mide la rentabilidad financiera del proyecto porque compara la TIR del proyecto con la **TREMA** que mide el rendimiento alternativo deseado.

Si la $\text{TIR} > \text{TREMA}$, el proyecto es rentable.

Si la $\text{TIR} = \text{TREMA}$, el proyecto es indiferente.

Si la $\text{TIR} < \text{TREMA}$, el proyecto no es rentable



La TIR siempre debe utilizarse en conjunto con el VAN, por el motivo de que si se produce más de un cambio de signo en los flujos es posible más de una solución, es decir, puede haber varias TIR. El criterio de la TIR asume que los fondos liberados por el proyecto se reinvierten a esa misma tasa, cuando lo lógico es asumir que se invierten a la tasa de oportunidad.

RB/ C: Relaciona la sumatoria de todos los costos actualizados del proyecto con la sumatoria de todos los ingresos actualizados en su vida útil descontados a la tasa de descuento (TREMA). Se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$R \frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

Donde:

B_t. = ingresos del año t del proyecto.

C_t. = costos del año t del proyecto.

t = años correspondientes a la vida del proyecto, que varía entre 0 y n.

0 = año inicial del proyecto, en el cual comienza la inversión.

r = TREMA.

El criterio de decisión será el siguiente:

Si la R B/C > 1, el proyecto es rentable.

Si la R B/C = 1, el proyecto es indiferente.

Si la R B/C < 1, el proyecto no es rentable

Este indicador señala la utilidad o rendimiento que se obtendrá por cada unidad monetaria que se invertirá en el proyecto.



2.2 ANALISIS DE COSTOS: EL PROYECTO NO GENERA INGRESOS

Si el proyecto a ejecutarse no genera ingresos para el Gobierno Local pero que por los beneficios sociales y ambientales son estratégicos, se deben de definir los costos de la inversión de la operación, desarrollando los siguientes aspectos:

2.2.1 Tasa social de descuento (TSD)

Su análisis debe reflejar el costo de oportunidad en que incurre la sociedad cuando el sector público extrae recursos de la economía para financiar los proyectos, es decir, el costo de oportunidad de utilizar esos recursos en otra inversión que pudiera generar un rendimiento más alto que la inversión propuesta en el proyecto.

Para realizar el análisis de costos del proyecto, se requiere utilizar la TSD para descontar los flujos de costos. La TSD pondera los costos y beneficios generados con el propósito de reflejar la rentabilidad social del proyecto como inversión.

2.2.2 Flujo de Costos

Consiste en medir la oportunidad, en actualizar el valor de los costos del proyecto, por lo que en su elaboración se incorporan los costos de inversión y los costos de operación en que se incurrirán durante la vida útil del proyecto.

2.2.3 Calculo de Indicadores

Se deben de calcular los siguientes valores:

Valor Actual de los Costos (VAC): Se calcula utilizando el flujo de costos, lo que facilita comparar la oportunidad que ofrece el mercado de realizar la inversión que se requiere para el proyecto. Permite ordenar y priorizar las inversiones con el propósito de reflejar la rentabilidad social del proyecto. Calcula el valor actual de los costos totales del proyecto utilizando la TSD. El resultado se expresa en unidades monetarias.



$$VAC = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

Donde:

C_t = costos del año t del proyecto

t = años correspondientes a la vida del proyecto,

que varía entre 0 y n

0 = año inicial del proyecto, en el cual comienza

la fase de inversión

r = tasa social de descuento (TSD)

Costo Anual Equivalente (CAE): es una medida que expresa todos los costos del proyecto por un año. Se utilizan los métodos de descuento, además de que se usa para comparar alternativas que producen el mismo resultado o beneficio, pero que difieren en su costo. Se selecciona la alternativa con menor costo anual. El resultado se expresa en unidades monetarias. Se utiliza la siguiente formula:

$$CAE = VAC * \frac{(1+r)^t * r}{(1+r)^t - 1}$$

2.3 EVALUACIÓN ECONOMICO Y SOCIAL

El presente análisis es complementario al financiero y de costos, debido a que permite incorporar los criterios de beneficio social, con su aporte significativo a los ciudadanos., dado que algunos proyectos de interés social no cuentan con rentabilidad mínima financiera, pero son básicos para resolver necesidades. La presente evaluación permite priorizar las alternativas del proyecto de acuerdo con su valor social, los criterios usados abarcan los indicadores de Valor neto económico (VANE), Tasa interna de retorno económica (TIRE), relación beneficio/ costo y relación costo efectividad (RC/E).



2.3.1 Cálculo de Precios Sociales

En este análisis se utilizan los precios sociales, los cuales representan el verdadero costo de oportunidad de los bienes para el cantón de Aserrí y la sociedad en general. Los siguientes precios sociales que deben de analizar son el precio social de mano de obra, de bienes y servicios comercializables y no comercializables.

2.3.2 Costos Económicos Sociales

Este apartado debe de analizar lo correspondiente a las inversiones ajustadas, es decir expresa la eliminación de transferencia y precios. Señala los beneficios económicos sociales y el grado de bienestar que recibirán los ciudadanos con el bien o servicio que proveerá el proyecto, como beneficios sociales, ambientales entre otros.

2.3.3. Flujo Económico Social

Se debe ajustar los precios de mercado a precios sociales para una mejor comprensión de la forma, se tiene que seguir los siguientes aspectos:

1. Distinguir los rubros que corresponden a inversiones del proyecto y a los costos de operación.
2. Definir los bienes comerciales y los no comerciales
3. Realizar los ajustes para los bienes comercializables y no comerciales, definir su precio y su valor sociales.
4. Realizar los tres pasos anteriores para los ingresos que generan en el proyecto.
5. Se deben de restar los ingresos y costos de operación, para determinar si el flujo de fondos económico positivo o negativo.
6. Actualizar los flujos anuales de acuerdo con TSD, para evaluar el proyecto y determinar el valor actual neto económico (VANE) y la tasa interna de retorno económico (TIRE).

2.3.5 Cálculo de Indicadores

Los siguientes son los indicadores que se deben de calcular:

- **Valor actual neto económico (VANE):** Se calcula utilizando la misma fórmula que para el VAN del análisis financiero, pero aplicado al flujo económico-social y sustituyendo la TREMA por TSD.



- **Tasa interna de retorno económica (TIRE):** Se calcula utilizando la misma fórmula que para el TIR del análisis financiero, pero aplicado al flujo económico-social y utilizando la TSD.
- **Relación beneficio/costo (R B/C):** Se hace utilizando la misma fórmula que para la R-B/C del análisis financiero, pero aplicado al flujo económico-social que considera los beneficios generados por el proyecto y sustituyendo la TREMA por la TSD.
- **Relación costo/efectividad (R C/E):** El objetivo del enfoque costo-eficiencia es identificar la alternativa de solución que presente el mínimo costo, para los mismos beneficios, es decir la más eficiente. Se aplica cuando existe dificultad para valorar cuantitativamente los beneficios del proyecto, especialmente cuando esto conlleva la aplicación de juicios de valor.

2.3.6 Impacto Macroeconómico del Proyecto

En este análisis debe de realizarse un análisis sobre el impacto distributivo, el cual debe de expresar y cuantificar que porcentaje de sus beneficios son apropiados (sectores, beneficiarios, sector público), es decir, determinar el uso de los fondos, sea del gobierno local propiamente o de otra institución pública, organización u otra ligada al proyecto; determinando quien recibe los beneficios del proyecto y quien paga por los costos.

Así mismo, si el proyecto genera un impacto directo o indirecto en el sector empleo se debe de contemplar su cuantificación.

CAPITULO III. MECANISMOS INTERNOS DE EVALUACIÓN, RENDICIÓN DE CUENTAS Y MEJORAMIENTO CONTINUÓ DE LAS DISTINTAS FASES DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS.

3.1 Mecanismos Internos de Evaluación

Seguimiento y Evaluación

Los mecanismos de seguimiento y evaluación en la gestión de proyectos se llevarán a cabo por parte de la unidad de planificación, permitiendo una revisión del estado actual con respecto a lo previsto en la planificación. Este proceso de evaluación incluye revisar, comparar, analizar y recomendar sobre lo planeado y lo ejecutado en relación con los objetivos planteadas orientados al cumplimiento de las líneas de acción estratégicas.

Siendo de conocimiento el proyecto en la unidad de planificación, se aplicarán los siguientes aspectos en los mecanismos internos de evaluación:



Procedimiento para Gestionar Programas y Proyectos
Unidad de Planificación, Municipalidad de Aserrí

- Se elabora y se plantea el cronograma de seguimiento con la ficha técnica del proyecto
- Se definirá la periodicidad para llevar a cabo el seguimiento como medio de evaluación (según cada naturaleza del proyecto, se llevarán a cabo de manera mensual, bimensual y/o trimestral.
- Se definirá los intervalos de recolección de información
- Se establecerá la periodicidad para la entrega de resultados y retroalimentación
- Se analizan los datos para conocer el avance o retraso en la ejecución de la intervención, según los tiempos previstos.

Esto permitirá conocer los objetivos y medir los indicadores objetivamente verificables de cada una de las acciones, estableciendo las pautas de seguimiento y evaluación. Cada una de las evaluaciones deberá tener soporte documental por parte del responsable del proyecto de la unidad ejecutora correspondiente, el cual será archivado de manera digital y física en cada una de las etapas de evaluación que se realice.

Este proceso, se llevará a cabo en el transcurso de todas las etapas del proyecto, por tanto, se realizarán en la preparación del proyecto, su ejecución y operación, el detalle a continuación de cada una de las evaluaciones:

Evaluación ex ante (preparación del proyecto): Se llevará a cabo antes de la aplicación práctica y su aprobación, se definirá la *factibilidad* del proyecto por parte del responsable del proyecto. Se realizará en la etapa inicial de la elaboración del proyecto, deberá determinar la Preinversión en cada uno de los procedimientos contemplados en este documento.

Evaluación de proceso, operativa y/ o continua (ejecución del proyecto): Se llevará a cabo mientras el proyecto se va ejecutando, el responsable de la unidad ejecutora proporciona información suficiente para la toma de decisiones en cuanto a las acciones que se realizan para ver los logros alcanzados o introducir modificaciones necesarias.

Evaluación ex post, de resultados o de fin de proyecto (operación del proyecto): Se realizará cuando termina el proyecto, el responsable del proyecto debe de demostrar que los cambios producidos son consecuencia de las actividades realizadas, sean positivos, negativos o inesperados.

Lo anterior, permite conocer los avances y lo que está pendiente de cumplir, se analiza la información en el seguimiento que se genera periódicamente, se identifican y analizan los obstáculos y los factores de éxito presentados en la ejecución, lo cual permite derivar riesgos que pueden presentarse y conocer si los resultados han contribuido al mejoramiento de las condiciones de vida en la población beneficiada.



3.2. Mejoramiento Continuo en la Fases de Ejecución de Proyectos

Acciones de mejora y retroalimentación

Las acciones de mejora son una etapa integrada al proceso de seguimiento que tiene como finalidad corregir la gestión para lograr los resultados establecidos en la intervención. Se supervisará la implementación de las acciones de mejora mediante un plan elaborado por el responsable de la ejecución, el cual deberá describir las causas del atraso, las acciones de mejora propuestas, fechas de inicio de intervención de las acciones propuestas y fecha límite para disminuir el atraso.

Además de estos aspectos se requiere que:

- La encargada de la unidad de planificación institucional debe dar seguimiento e identificar los elementos que presentan rezagos en su avance y reconozca los factores que inciden en los mismos.
- El responsable del proyecto de la unidad ejecutora respectiva, en conjunto con la encargada de la unidad de planificación define las acciones de mejora, su programación y ejecución tendiente a eliminar o disminuir el atraso identificado.
- La encargada de la unidad de planificación debe de revisar y constatar continuamente el cumplimiento de las acciones de mejora y registrar si se están subsanando los rezagos identificados inicialmente.
- La unidad de planificación institucional promoverá actividades de capacitación dirigidas al fomento de la cultura de seguimiento, mejora continua y evaluación de los procesos estratégicos y operativos.

3.3 Rendición de Cuentas

Informes y presentación de resultados

La información del seguimiento de la intervención del proyecto da cuenta de los avances y resultados de su ejecución, debe ser relevante, real, fidedigna, clara y verificable, incluyendo los factores favorables, así como los factores desfavorables, los ajustes y mejoras requeridas.

El contenido y la forma de entrega de los resultados se utiliza para rendir cuentas y por ende tomar decisiones, servir de insumo para evaluaciones de la intervención y la



retroalimentación. Esta rendición de cuentas se realiza a los ciudadanos, organizaciones públicas y privadas del cantón, cumple con el deber legal y ético de responder e informar el manejo de los fondos, bienes y/o recursos públicos asignados y los resultados en el cumplimiento del mandato que le ha sido conferido al gobierno local.

La rendición de cuentas procura generar transparencia en la gestión pública, pues obliga a la persona funcionaria pública a indicar cuáles son los proyectos en los que se está trabajando, cómo se está trabajando en ello, los objetivos planteados, las metas alcanzadas, los inconvenientes y lo que queda pendiente.

De tal manera, su importancia resulta indiscutible, y se requiere al menos cumplir con los siguientes aspectos, los cuales deben de implementarse por parte del gobierno local:

- Cumplir con las disposiciones de acceso transparente y continuo sobre los avances de los proyectos y el logro de lo planteado y comprometido en los objetivos estratégicos, permitiendo informar la gestión y el uso de los recursos públicos.
- Contribuye a conocer el aporte del proyecto y la satisfacción de las necesidades y /o problemáticas del área estratégica cantonal intervenida.
- Es un medio de transparencia, dado que los datos suministrados deben ser presentados de manera clara y comprensivos para no confundir a la ciudadanía o grupos específicos como asociaciones, organizaciones e instituciones públicas del cantón.

Divulgación de Resultados

Es un componente esencial para la socialización, el objetivo es fortalecer la transparencia de la gestión pública del gobierno local y rendición de cuentas; mediante la divulgación de información fidedigna y oportuna.

La divulgación conlleva la definición de los medios y canales de difusión tomando en cuenta las necesidades de información de los usuarios a los cuales se les brindará la información de seguimiento, considerando los siguientes aspectos:

- La actividad: boletines, foros, blog, conversatorios, conferencias de prensa.
- Medio de difusión: Medios impresos, virtuales y redes de comunicación y medios presenciales.
- Diseño o formato según la actividad.
- Definir destinatarios.
- Medio de envío y distribución.



Anexos

Anexo 1

MUNICIPALIDAD DE ASERRI
PLAN ANUAL OPERATIVO 2023

I. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.

1.1 antecedentes

El acápite de antecedentes es un resumen relativamente breve del origen del proyecto, de las necesidades que lo motivan y del o de los problemas que se busca resolver. Las ideas preliminares sobre el proyecto pueden ser incorporadas en esta sección.

1.2 Justificación

Es una síntesis de los requerimientos inmediatos que originan el proyecto y las razones más directas que explican porque debe realizarse. En este segmento es conveniente incluir los indicadores que demuestran la necesidad de ejecutar el proyecto y establecer su relación con los objetivos institucionales, con el Plan Estratégico Municipal y/o Plan quinquenal, y con otros Planes o Programas Municipales de los que forma parte el proyecto.

Esta sección debe dar una explicación de las razones por las cuales el proyecto debe realizarse y del grado de prioridad o urgencia que posee, así como también de los vínculos directos que mantiene con las restantes actividades y procesos que desarrolla el Municipio dentro de su jurisdicción.

1.3 Localización



Por razones obvias, es preciso señalar con precisión el ámbito físico y ambiental del proyecto y su cobertura territorial. Determinados proyectos pueden abarcar todo el territorio del Cantón, (o incluso rebasarlo, cuando se trata de proyectos mancomunados), pero con frecuencia su radio de influencia es menor: barrio (s), una parroquia, escuela, calle pública, parques, etc.

1.4 Población - Objetivo

El o los grupos o sectores sociales hacia los que se orienta el proyecto son la población - objetivo de este. La existencia de un proyecto en general beneficia de manera directa o indirecta al menos a una parte de la población, pero también puede afectar negativamente a otros grupos, todos los cuales deben ser debidamente identificados. Complementariamente deben establecerse los intereses y posiciones que cada uno de esos grupos tiene frente al proyecto.

1.5 Objetivos

Los objetivos son los cambios y transformaciones significativas, amplias y duraderas que se pretenden lograr en la realidad existente mediante la realización de un proyecto de desarrollo y son enunciados usualmente como los propósitos del proyecto.

Existen objetivos generales, también llamados "de desarrollo" y objetivos específicos, que son los que de manera más directa se pretende alcanzar ejecutando un determinado proyecto.

Mientras los objetivos generales se refieren a los impactos que en el largo plazo y en última instancia se pretende alcanzar, los objetivos específicos se refieren más bien a los resultados inmediatos y concretos que se espera obtener.

1.6 Metas



Las metas, también denominadas "objetivos de impacto", son la expresión cuantitativa o cualitativa y por lo tanto mensurable de los objetivos del proyecto que pueden ser verificadas en la práctica.

1.7 Síntesis de la situación y los problemas existentes

Este acápite sirve para recapitular y sintetizar la situación y los problemas existentes o que potencialmente podrían presentarse de no ejecutarse el proyecto en la realidad.

Se trata de un diagnóstico en el que se deben analizar las implicaciones sociales, económicas, físico - territoriales, ambientales y político - administrativas que tiene la situación analizada, así como también de una proyección, en la que se describe el posible curso que tendrá en el futuro la problemática si no se la remedia de manera inmediata.

Ello usualmente ratifica los señalamientos establecidos en el Plan Estratégico Municipal, aunque eventualmente aporta nuevos detalles y precisiones que resultan del análisis efectuado y que los complementan.

1.8 Identificación de alternativas

El análisis de las posibles alternativas de un proyecto suele incorporar la medición de dos factores que son significativos, la eficacia y la eficiencia.

La eficacia de cada alternativa expresa la relación entre el volumen o cantidad de bienes o servicios que generará el proyecto en un período determinado. Mientras más bienes o servicios se generen, mayor eficiencia.

La eficiencia de cada alternativa relaciona el volumen de producción con los recursos utilizados para ello. La eficiencia incluye a la eficacia y la asocia a alguna unidad de recurso (dinero, horas/persona, horas/equipo, etc.). A menores costos, mayor eficiencia.

Al comparar los resultados de este análisis para cada una de las alternativas, es posible elegir, de manera objetiva la que resulta más conveniente y que debe elegirse la propuesta o solución seleccionada.

1.9 Descripción de la propuesta



En esta sección se hace el enunciado de la alternativa de solución que ha sido seleccionada y que se propone ejecutar para encarar y atender el requerimiento, satisfacer la necesidad y resolver el problema analizado.

Es preciso que se incluya una descripción de sus principales características y componentes, así como de los procesos, actividades y tareas que implica su realización y su funcionamiento.

Modalidad operativa que se considera más adecuada para la ejecución del proyecto y su operación.

1.10 Dimensionamiento

Esta sección del Perfil contiene las cuantificaciones fundamentales del proyecto. Son datos básicos sobre diversas magnitudes y unidades de medición que puede tener un proyecto según su específica naturaleza y que permiten tener una idea aproximada de su jerarquía y una primera estimación de los recursos requeridos para su ejecución y operación.

1.11 Resultados e impactos esperados

Se trata de un análisis de los resultados que en el corto plazo y los impactos que en el largo plazo (el año en ejecución) originará el proyecto cuando se halle en operación, dentro de las esferas social, económica, política, ambiental, físico - territorial y administrativa.

En esta parte es importante establecer no tan solo los resultados e impactos positivos que tendrá el proyecto, sino también los de signo negativo que pueden ocasionarse y que se traducen en afectaciones al ambiente, perjuicios a ciertos grupos sociales u otros.

1.12 Presupuesto estimado

Este componente es una estimación aproximada de los costos que tendrá el proyecto



1.13 Cronograma Ejemplo: Cronograma de Actividades (puede hacer uso de otra plantilla de cronograma)

Es un cálculo aproximado del tiempo de las actividades a realizar para concluir en el año en ejecución

ACTIVIDADES	FECHA DE EJECUCION											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1												
2												
3												
4												
5												
6												

1.14 Se adjuntará el desglose del presupuesto solicitado para el año en elaboración del PAO respectivo.

COLOCAR EL NOMBRE LA UNIDAD EJECUTORA RESPONSABLE:



Bibliografía consultada

Formulación de proyectos de inversión. (2015) Diagnóstico, estudio de mercado y análisis técnico. Ángel Ortega Ortega, Richard Maradiegue Ontaneda, Guillermo Zuñiga y Geovanni Rodriguez Sanches. San José, Costa Rica.

MIDEPLAN. (2016). Marco conceptual y estratégico para el fortalecimiento de la Gestión para resultados en el Desarrollo en Costa Rica. San José, Costa Rica.

Guía para la elaboración de proyectos productivos y sociales. (2007) Secretaria de pueblos, movimientos sociales y participación ciudadana. Dirección de coordinación y fortalecimiento de entidades integrantes. Quito, Ecuador.

Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas (2015). Edgar Ortegón, Juan Francisco Pacheco, Adriana Prieto. CEPAL.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2016). Manual de planificación con enfoque para resultados en el desarrollo / Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica San José, CR. MIDEPLAN