



FACULTAD  
DE INGENIERÍA  
INDUSTRIAL

**Universidad de Matanzas**  
**Facultad de Ingeniería Industrial**  
**Departamento de Ingeniería Industrial**

**TÍTULO: EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE IDEAS DE PROYECTOS DE  
DESARROLLO MUNICIPAL: CASO DE ESTUDIO UNIÓN DE REYES**

***Trabajo de diploma en opción al título de Ingeniero Industrial***

**Autora:** Dayana Lázara Castillo Dorta

**Tutor:** Dr. C Dariel de León García

**Co-tutora:** Ing. Yamilé Paulina Ramírez Jorrín

**Matanzas, 2023**



## **Declaración de autoridad**

Hago constar que el trabajo titulado: Evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal: caso de estudio Unión de Reyes, fue realizado como parte de la culminación de los estudios, en opción al título de Ingeniero Industrial, por la autora Dayana Lázara Castillo Dorta, autorizando a la Universidad de Matanzas y a los organismos pertenecientes a que sea utilizado por las instituciones para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la aprobación de la Universidad de Matanzas.



*“La felicidad general de un pueblo descansa  
en la independencia individual de sus  
habitantes”*

*José Martí*



## Dedicatoria

*A mis padres que siempre han estado presentes en mi vida dándome todo su apoyo e impulsándome a seguir adelante. Este logro es para ellos, que desde el primer momento me dieron las fuerzas para nunca rendirme y poder disfrutar hoy de este triunfo. Son mi ejemplo a seguir.*



## Agradecimientos

*Primeramente, quiero agradecer a mis padres por su gran esfuerzo, dedicación, comprensión y apoyo incondicional para poder realizar este sueño.*

*A mis abuelos que me apoyan en cada paso y cada meta que me trazo, muchas gracias por darme aliento y confiar siempre en mí.*

*A mi hermana por estar presente en mi vida, ayudarme en los momentos más difíciles y por su gran apoyo.*

*A mi cuñado Reyner por su ayuda durante mis años de universidad.*

*A Amarílís Y Eugenito que siempre han estado a nuestro lado como una familia mostrando su apoyo incondicional.*

*A mis tíos Fefa y Camaño por ayudarme en todo este proceso y por poder contar siempre con ellos.*

*A Yamilé, directora del CITMA en Unión de Reyes, agradezco todo el apoyo que me brindó, su paciencia y dedicación.*

*Al compañero Armando Pérez por su ayuda y paciencia.*

*A los compañeros del Consejo de Administración Municipal por su colaboración en la realización de este trabajo.*

*A mis compañeros de estudios que siempre estaban para apoyarme y ayudarme a salir adelante, estos cinco años no hubiesen sido tan increíbles sin ellos.*

*A mis profesores, por todos los conocimientos brindados, por su dedicación y entrega.*

*A mi tutor, por su gran ayuda y apoyo, por levantarme el ánimo, por su entrega, por ser una persona tan sencilla y amable, por estar siempre pendiente y preocupado, mil gracias.*

*A todos los que me han ayudado y se han preocupado porque este sueño se haga realidad ¡Muchas Gracias!*



## Resumen

El desarrollo local y la ejecución de proyectos relacionados con este, que sustituyan importaciones y generen rubros exportables, se convirtieron en una de las prioridades de la economía cubana en su plan de desarrollo. Es por ello que el objetivo de esta investigación fue elaborar una herramienta para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal en Unión de Reyes. Para lograr este objetivo se realizaron encuestas y revisiones de informes sobre los proyectos de desarrollo municipal en Unión de Reyes. Como principal resultado de la investigación se aportó una herramienta que permite seleccionar las mejores propuestas para conformar la cartera de proyectos que sirve como material de consulta a otros municipios. La implementación de esta herramienta en un proyecto de desarrollo local del municipio de Unión de Reyes permitió alcanzar mejores resultados al seleccionar y evaluar los proyectos que se presentan, puesto que hace el trabajo mucho más cómodo y sencillo.

Palabras clave: proyectos, desarrollo local, evaluar, seleccionar.



## Summary



Local development and the execution of projects related to it, which substitute imports and generate exportable items, became one of the priorities of the Cuban economy in its development plan. That is why the objective of this research was to develop a tool for the evaluation and selection of municipal development protection ideas in Union de Reyes. To achieve this objective, surveys and reviews of reports on municipal development projects in Union de Reyes were carried out. As the main result of the research, a tool was provided that allows selecting the best proposals to form the project portfolio that serves as consultation material for other municipalities. The implementation of this tool in a local development project in the municipality of Union de Reyes allows achieving better results when selecting and evaluating the pre-projects that are presented, since it makes the work much more comfortable and simple.

Keywords: projects, local development, evaluating, selecting.



# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO Y REFERENCIAL SOBRE LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE IDEAS DE PROYECTOS DE DESARROLLO LOCAL</b> .....	7
<b>1.1. Principales conceptualizaciones</b> .....	7
1.1.1. <i>Conceptos y clasificaciones de los proyectos</i> .....	14
1.1.2. <i>Proyectos de desarrollo municipal</i> .....	19
1.1.3. <i>Ciclo de gestión de proyectos de desarrollo municipal</i> .....	20
1.1.4. <i>Evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal</i> .....	21
<b>1.2. Principales modelos, metodologías y herramientas para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo local</b> .....	23
<b>1.3. Contexto cubano para los proyectos de desarrollo municipal</b> .....	26
<b>1.4. Rasgos y características de la estrategia de desarrollo municipal en Unión de Reyes</b> .....	28
<b>1.5. Conclusiones parciales</b> .....	29
<b>CAPÍTULO II. HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE IDEAS DE PROYECTOS DE DESARROLLO MUNICIPAL</b> .....	31
<b>2.1. Procedimiento para la construcción de la herramienta para la evaluación y selección de proyectos de desarrollo municipal</b> .....	31
<i>Etapa 1. Búsqueda y análisis de procedimientos existentes en el municipio para la evaluación y selección de proyectos</i> .....	32
<i>Etapa 2. Construcción de la propuesta de herramienta para la evaluación y selección de proyectos</i> .....	34
<i>Etapa 3- Capacitación de evaluador</i> .....	38
<i>Etapa 4- Evaluación y retroalimentación</i> .....	41
<b>2.2. Conclusiones parciales</b> .....	42
<b>CAPÍTULO III. RESULTADO DE LA APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA PARA LA EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO LOCAL</b> .....	43
<b>3.1. Caracterización del municipio Unión de Reyes</b> .....	43
<b>3.2. Aplicación parcial de la herramienta para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal de Unión de Reyes</b> .....	47
<b>3.3. Conclusiones parciales</b> .....	59
<b>CONCLUSIONES</b> .....	61
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	62



## Introducción

El desarrollo local adquiere cada día mayor necesidad. En los últimos tiempos se presentan cambios, desafíos y oportunidades que deben ser enfrentados a partir de concepciones novedosas y racionales que permitan estimular el desarrollo territorial como un proceso dinamizador de la economía y la sociedad local en función del aprovechamiento adecuado de los recursos del territorio, para lo cual los gobiernos deben de apropiarse de herramientas válidas para su gestión.

Los Proyectos de Desarrollo Local son propuestas de transformación que parten de una determinada concepción del cambio social, intervienen en ámbitos específicos de la realidad para mejorarla y, con ello, beneficiar directa o indirectamente a las poblaciones ubicadas territorialmente. La importancia de los proyectos de desarrollo local, de manera muy resumida, radica en que generan soluciones inteligentes frente a problemas reales ligados a necesidades de los diferentes grupos sociales. (del Sol Alonso & Ruiz Domínguez, 2019)

Según (Demetrio et al., 2023) la idea de desarrollo surge como significado de un crecimiento estable del producto nacional bruto per cápita, pero no necesariamente todo crecimiento del producto nacional per cápita puede ser sinónimo de desarrollo. Sobre ello, (Torres et al., 2021) afirma críticamente: “Una economía puede crecer sin que avance hacia su real desarrollo. El desarrollo es una clase especial de crecimiento que asegura a un país crecer constantemente y a través de la autoimpulsión de su economía”.

La discusión sobre desarrollo local se inicia en el contexto de la crisis que sufrieron los países industrializados en la década del setenta. A partir de la cual se hace necesario imaginar otras formas de desarrollo que superaran cualitativamente las formas anteriores. (Cárdenas, 2002). No es hasta los inicios de la década del 80 del siglo pasado, que se despliega con fuerza y abarca la diversidad sociocultural de las complejas sociedades modernas. Esta propuesta, no constituye por sí sola un marco general para el ejercicio de una nueva forma de gobernabilidad para una nación, sino que aporta, dentro de un modelo de apoyo más amplio, la perspectiva de rescate del lugar y potencialidad de la localidad. Como el propio proceso de desarrollo, también marca un énfasis en las propuestas economicistas, desde sus comienzos, convirtiéndose el Desarrollo Económico Local, durante los años 80, en la estrategia de desarrollo territorial dominante. (Iglesias Pérez & Jiménez Guethón, 2017)

Hacia finales del siglo XX, ya se observaba una evolución de los conceptos de desarrollo local. En el seminario organizado por las Naciones Unidas en 1950 en La República de San Salvador, se caracterizó el desarrollo de la localidad como: “Proceso que emplea el servicio social para suscitar la racional participación de los integrantes de una determinada zona o población, en una empresa de mejoramiento individual y de progreso colectivo, sobre la base de los propios recursos”. En 1958, la definición utilizada por las Naciones Unidas fue revisada y adecuada, por lo que queda en vigencia la



siguiente: “Desarrollo de la localidad es el proceso por el cual el propio pueblo participa en la planificación y en la realización de programas que se destinan a elevar su nivel de vida. Eso implica la colaboración indispensable entre los gobiernos y el pueblo, para ser eficaces esquemas de desarrollo, viables y equilibrados”. (Correa et al., 2020)

Por ello según (Rodríguez Basso et al., 2021) debe sustentarse en el principio de la participación consciente y comprometida de los distintos actores que intervienen en este proceso en el que se identifica un recurso a escala local, un espacio ideal de interacción y concertación social donde se potencia la gobernabilidad en función de la identificación y solución de las problemáticas cotidianas de la comunidad, el barrio, la cuadra, a través de un órgano político: el Consejo Popular.

Experiencias internacionales demuestran la heterogeneidad que existe en el cobro de tributos a escala municipal que recaen sobre los más variados agentes económicos. La gran variedad de gravámenes que se detecta a nivel municipal ilustra la excesiva complejidad del esquema de financiamiento de los municipios. En ese mismo sentido abundan (Pablo & Ruelas, 2018): "En las últimas décadas, se ha observado en América Latina el afianzamiento de una gradual y clara tendencia hacia la descentralización fiscal, desde el gobierno central hacia niveles inferiores de gobierno. Este proceso, en sus diferentes períodos, se dio principalmente vía gasto público (en lugar de los ingresos); no obstante, la situación es bastante heterogénea entre países". (Simón Otero & Capote Pérez, 2021)

A nivel internacional, se utiliza como uno de las principales instrumentos de financiamiento de los procesos de desarrollo a escala local, las micro finanzas y los microcréditos, los cuales han demostrado ser herramientas eficaces que brindan a los gobiernos locales la capacidad de cumplir objetivos de desarrollo trazados para los sectores más desfavorecidos de la población que, por otro lado, los créditos tradicionales no alcanzan a satisfacer los requerimientos particulares de un importante número de micro emprendedores. (Capote Pérez et al., 2021)

En el caso de América Latina, a partir de la década de 1930 se empezaron a vislumbrar las primeras acciones respecto al desarrollo territorial. Para finales de la década de 1960, se encontraban en marcha numerosas actividades de capacitación sobre planificación regional en Latinoamérica. (del Sol Alonso & Ruiz Domínguez, 2019)

La actualización del modelo socioeconómico en Cuba tiene impactos en todos los ámbitos como un proceso multidimensional e integral, en el que intervienen las diferentes actividades y sectores económicos y sociales. En la conceptualización de este modelo, se plantea que la sostenibilidad del país en lo económico, social y medioambiental está asociada al desarrollo local. En los últimos años, se ha convertido en una de las prioridades del plan de desarrollo de la economía cubana fomentar el desarrollo local y la ejecución de proyectos relacionados con este, que sustituyan importaciones y generen rubros exportables. Los proyectos de desarrollo local forman parte del cambio que se produce



En el modelo socioeconómico cubano y representan una de las vías para dar respuestas a necesidades nacionales y locales y generar mayor bienestar. Su puesta en marcha permite activar el desarrollo mediante producciones y servicios con posibilidades competitivas o de un aporte socioeconómico importante. (Almaguer Torres et al., 2021)

En la actualidad y particularmente en Cuba, se consolida cada vez más la apuesta por un desarrollo local como proceso orientado a la creación del mayor valor agregado posible a partir de las potencialidades de cada territorio, en función de las prioridades locales y de país y en beneficio de la calidad de vida de la población como principal beneficiaria de este proceso, lo que necesariamente está asociado al constante mejoramiento de la gestión estratégica de todos los procesos asociados a nivel de territorio, particularmente de la gestión de proyectos de desarrollo local como componente esencial para lograr el avance en las estrategias de desarrollo de cada municipio y provincia. (Ruíz Domínguez et al., 2020)

El desarrollo local en Cuba ha pasado a constituir una política pública de importancia estratégica como complemento al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el año 2030, así como un eje central y articulador de las agendas públicas de los gobiernos a nivel municipal y provincial. A partir de esa lógica que requiere de procesos de gobernanza multinivel, se aprecian avances en función de superar la visión asistencialista de etapas anteriores, apostar por una cultura del desarrollo y no de la subsistencia y adoptar decisiones estratégicas para la institucionalización de su gestión. (Capote Pérez et al., 2021)

En este momento cobra una gran vigencia lo planteado en las Resoluciones del V Congreso del PCC cuando se establece que la economía territorial: "...deberá asumir un papel cada vez más activo en la búsqueda e instrumentación de soluciones relacionadas con el desarrollo local, en particular a partir de los recursos, cultura y tradición de cada territorio. (Machado et al., 2007)

Desde la política nacional, estuvo en consonancia con las indicaciones metodológicas para la elaboración del plan de la economía que emite el Ministerio de Economía y Planificación (MEP), que expresan la necesidad de la compatibilización de intereses y objetivos entre los actores y la articulación de los ámbitos municipal y supramunicipal, estrechamente unido a las necesidades y expectativas de la población y la utilización de los proyectos de desarrollo local. (Trujillo Méndez et al., 2022)

Para lograr el desafío de impulsar el desarrollo local deben diseñarse políticas territoriales orientadas a potenciar los recursos locales y para ello será decisivo que los actores del territorio mantengan un diálogo fluido, que les permita establecer consensos, generar una visión compartida del territorio y gestionar los recursos (Zamora & Estrada, 2020). Todo esto debe ser gestionado por la administración pública municipal, la que juega un papel decisivo como principal actor de carácter ejecutivo que impulsa el desarrollo a esta escala.



La Constitución de 1940 definió al municipio como la sociedad local organizada políticamente por autorización del poder legislativo en una extensión territorial determinada por necesarias relaciones de vecindad sobre una base de capacidad económica para satisfacer los gastos del gobierno propio, y con personalidad jurídica a todos los efectos legales. (Rodríguez Acosta & Tamayo Pineda, 2022)

La gestión operativa del desarrollo local es el modo de hacer del gobierno municipal para proyectar, organizar e implementar las acciones que posibilitan armonizar las fuentes y factores del desarrollo con los problemas identificados, en un ambiente de participación y articulación de actores, territorios y escalas, en función de satisfacer los objetivos del desarrollo local. (Trujillo Méndez et al., 2022)

La propuesta estratégica para la implementación de las iniciativas de desarrollo municipal ha estado basada en la ejecución de los lineamientos del VI Congreso del PCC, cuyos ejes fundamentales propician la conformación de un entorno favorable para convertir los municipios cubanos en potenciadores del desarrollo local. Se trata de aprovechar la oportunidad coyuntural histórico-concreta para impulsar la aplicación de la referida concepción en las localidades municipales e intramunicipales y velar por el equilibrio preciso que debe existir entre las políticas de centralización y descentralización, y a la vez no permitir que el temor por la independencia económica relativa asociada a las políticas de descentralización limite la aplicación integral de la concepción del desarrollo local y frene la solución de otras contradicciones que se sintetizan en el municipio como célula económica o que se derivan del propio proceso en curso. (C. Segura, 2013)

La Iniciativa Municipal para el Desarrollo Local, tiene como objetivo lograr una participación activa de los gobiernos municipales en su estrategia de desarrollo, mediante la gestión de proyectos económicos capaces de autofinanciarse, generar ingresos que posibiliten la sustitución efectiva de importaciones, especialmente alimentos y obtener ganancias que se destinen en beneficio local y de forma sostenible, como complemento de las estrategias productivas del país. (Nooitgedagt et al., 2021)

En este sentido son varias las investigaciones desarrolladas sobre esta temática en los últimos años, donde se plantean las metodologías correspondientes a la elaboración de proyectos de desarrollo municipal, pero ninguna cuenta con la información correspondiente para conocer cómo se debe llevar a cabo la correcta selección de estos proyectos de manera que se pueda aprovechar los recursos con los que se cuenta y a la vez darles solución a los problemas del territorio. La presente investigación se desarrolla en el Municipio de Unión de Reyes, el cual no se encuentra ajeno a esta situación, pues tiene la necesidad de que los proyectos de desarrollo local sean efectivos para que cumplan los objetivos con que surgieron, sean rentables y realicen el aporte a la Estrategia de Desarrollo Municipal entre otros aspectos, se convierte en una prioridad; sin embargo, existen limitaciones en sus formas de gestión, entre las que se encuentran:

1. Incremento y crecimiento desmedido de la inflación y los precios.



2. Trabas burocráticas que restringen la utilización eficiente de recursos financieros.
3. Limitada incorporación de la población como sujeto activo en la gestión del desarrollo local y su proceso de financiamiento, así como de las formas de gestión no estatal y su integración con las estatales, a partir de encadenamientos productivos y de valor.
4. Bajos niveles de integración entre los actores locales.
5. Limitados recursos de financiamiento de iniciativas municipales de desarrollo local, lo que dificulta la implementación de estrategias municipales con sus correspondientes programas y proyectos.
6. Baja e ineficiente generación de proyectos de desarrollo local.
7. Deficiente seguimiento y control de los proyectos.
8. No todas las Mipymes se han creado en función del diagnóstico o necesidades del municipio.
9. Es insuficiente la gestión para la introducción de resultados de investigación de los centros de educación superior municipales enfocado a las estrategias de desarrollo municipal.
10. Limitadas capacidades de los actores locales para la gestión eficiente del financiamiento en función del aprovechamiento de los recursos y la autosostenibilidad financiera del municipio.
11. No están creadas las capacidades municipales para enfrentar la gestión de proyectos de desarrollo municipal con énfasis en los de gestión del conocimiento.

En concordancia con las limitaciones anteriores se identifica por la autora como **problema científico** la siguiente interrogante: ¿Cómo contribuir a mejorar el ciclo de gestión de proyectos de desarrollo en el marco de la estrategia de Desarrollo Municipal en Unión de Reyes?

El **objetivo general** de la investigación consiste en: Elaborar una herramienta para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal en el municipio Unión de Reyes y así brindar una herramienta viable para la mejora del ciclo de gestión de proyectos.

Apoyan al cumplimiento del objetivo general los siguientes **objetivos específicos**:

1. Determinar un marco teórico y referencial a través de una revisión de la literatura internacional y nacional sobre la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal.
2. Diseñar una herramienta para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal.
3. Aplicar de manera parcial en el municipio Unión de Reyes la herramienta para evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal.

**Campo de la investigación:** proyectos de desarrollo municipal

**Objeto de estudio teórico:** la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal.

**Objeto de estudio práctico:** Municipio Unión de Reyes

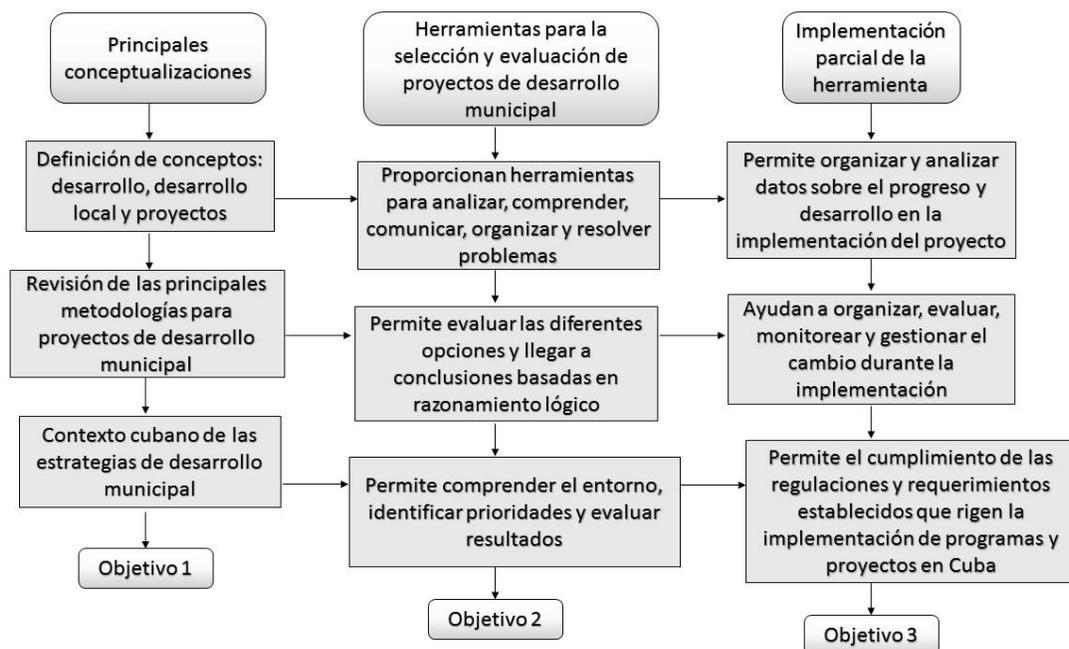


Para su presentación esta tesis se estructuró en una introducción, en la que se hace referencia al problema científico a resolver y el planteamiento del objetivo general para su desarrollo, un Capítulo I donde se abordan conceptos esenciales de desarrollo, desarrollo local, proyecto, clasificaciones de los proyectos, así como temáticas referidas a los proyectos de desarrollo municipal. En el Capítulo II se crea una herramienta a través de un análisis de los principales indicadores empleados en la evaluación y selección de proyectos de desarrollo municipal con la ayuda del Método Delphi. En el Capítulo III se aplica la herramienta elaborada. Culmina con un cuerpo de conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación realizada, una relación de la bibliografía consultada y finalmente, un grupo de anexos como complemento de los resultados obtenidos durante la investigación.

## Capítulo I. Marco Teórico y Referencial sobre la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo local

A partir del problema científico a resolver expuesto en la introducción de esta investigación, se realiza un análisis bibliográfico sobre la base de los criterios de los principales autores que trabajan temas relacionados con los proyectos de desarrollo municipal, evaluación de proyectos e ideas para la selección de proyectos. Para ello, se emplean herramientas de análisis y procesamiento de la información con el objetivo de proponer criterios propios. La Figura 1.1 muestra el hilo conductor del Capítulo.

**Figura 1.1:** Hilo conductor del capítulo.



**Fuente:** Elaboración propia.

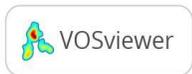
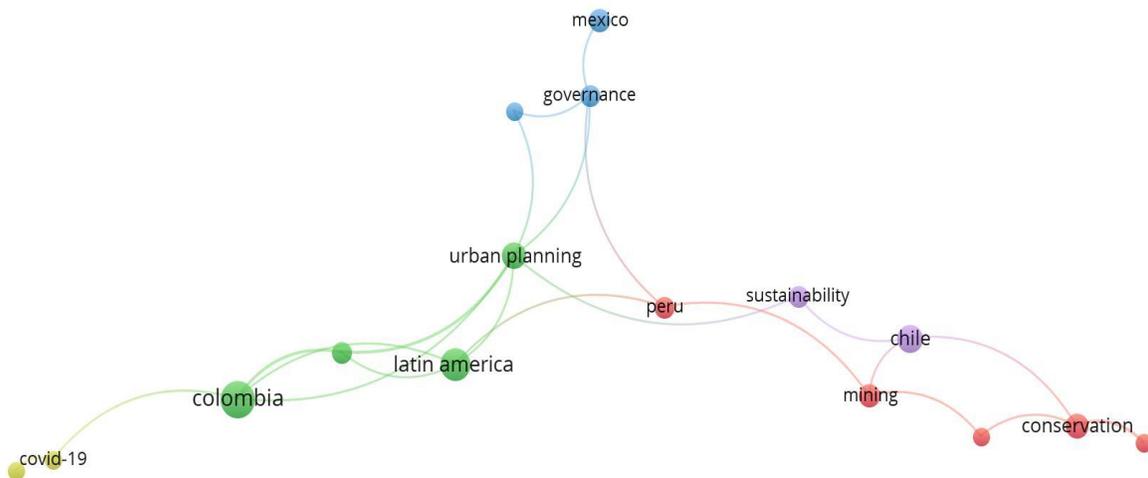
### 1.1. Principales conceptualizaciones

En la actualidad los proyectos de desarrollo municipal se han convertido en la estrategia más empleada para satisfacer las necesidades y objetivos del territorio, es por ello la obligación de conocer cuál de ellos se deben llevar a cabo. A continuación, se muestran conceptualizaciones al respecto.

Se realizó un análisis bibliométrico para determinar la coocurrencia de palabras basado en la base de datos Science Direct, se tomaron un total de 285 artículos, entre artículos de revisión y artículos de investigación siguiendo criterios de relevancia. Se cubrieron artículos publicados en el rango entre 2019 y 2024, solamente se seleccionaron los artículos en inglés. Las palabras claves utilizadas para la búsqueda de la información fueron: *territorial development*. De la búsqueda se destacaron los libros,

las ponencias, sólo artículos y artículos de referencia, no se seleccionaron las tesis, debido a que no presentan un factor de impacto, condición relevante para la evaluación del impacto de las publicaciones a incluir en el estudio. Los artículos seleccionados fueron tomados con los siguientes criterios: que fueran artículos de acceso abierto, que fueran de áreas que incluyen las disciplinas de las ciencias sociales, energía, ciencias ambientales, agricultura y ciencias biológicas. A continuación, en la figura 1.1, se muestra el resultado de esta investigación, procesado a través del *Vos-viewer*.

**Figura 1.1.** Análisis de coocurrencia.



**Fuente:** Elaboración propia.

Se concluye que los principales términos empleados por los autores en la literatura al referirse al desarrollo territorial en los últimos años según la base Science Direct son los resultantes en los clústers siguientes: clúster 1 (5 ítems): *conservation, management, mining, participation y peru*; clúster 2 (4 ítems): *Colombia, latin america, urban planning y urbanization*; clúster 3 (3 ítems): *ecosystem services, gobernance y mexico*; clúster 4 (2 ítems): *covid-19 y developing countries*; clúster 5 (2 ítems): *chile y sustainability*.

## Desarrollo



El desarrollo se centra en el crecimiento y la transformación de las economías de los países, con el objetivo de aumentar la producción, generar empleo, reducir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de la población.

Sobre este concepto son varios los autores que han expuesto sus criterios. A continuación, en la **Tabla 1.1** se muestran algunos conceptos de desarrollo según diversos autores.

**Tabla 1.1:** Definición de desarrollo según diversos autores

Autor/Año	Definiciones
(Cachero et al., 2023)	El desarrollo es el proceso que permite expandir y liberar las capacidades humanas, esto es el potencial de las personas para ser y hacer.
(Alonso, 2013)	“Proceso de transformación y promoción social, económica o cultural” o “mejora de los procesos de comunicación para lograr una mayor inteligencia social”
(Cohen et al., 2020)	Sistema complejo compuesto por múltiples subsistemas que implica la yuxtaposición de valores sociales, ambientales, políticos y económicos. La interrelación que entre ellos se genera será materializada por cada territorio según las relaciones que entablen, dando como resultado procesos de desarrollo diferentes
(Sullo, 2022)	(…) Proceso de cambio progresivo y continuo hacia mejores niveles en la calidad de vida de los habitantes de una localidad y su entorno, de tal manera que puedan poner en juego todas sus capacidades y participar activamente en el desenvolvimiento de su localidad.
(Villarreal, 2009)	Proceso multidimensional que en forma paulatina acumula en un sistema territorial las condiciones que mediante mecanismos sinápticos y sinérgicos harán que en la dinámica de una emergencia evolutiva en un momento dado emerja un nuevo estado del sistema.

**Fuente:** Elaboración propia.

De manera general se puede determinar que el concepto de desarrollo se refiere a las acciones dirigidas a buscar la mejora permanente de las condiciones de vida de una población en los aspectos sociales, económicos, y políticos.

El municipio constituye el espacio donde se localizan y gestan los procesos y acciones, donde están contenidas las comunidades y barrios como componentes claves de la dinámica social y económica. El desarrollo municipal, interpretado también como desarrollo local o territorial en la bibliografía nacional



o internacional, según sean las características y orígenes de los procesos, se asume desde un enfoque que permite gestionar mejor y hacer un uso más eficiente de los recursos de diversa índole que están en este ámbito territorial. (Premier, 2020)

## Desarrollo Local

El desarrollo local constituye en la actualidad un ámbito de estudio de especial relevancia. En términos generales, el concepto de desarrollo representa mayor bienestar para los agentes que componen una economía, estando claramente relacionado con una evolución positiva de las variables que influyen en el crecimiento económico. De manera particular, el desarrollo económico de una región o una economía local se basa en la generación de capacidades productivas en un determinado territorio, capaces de asimilar los procesos de cambio globales, así como de contribuir a la consolidación de las transformaciones estructurales locales derivadas de dicho crecimiento (Soberón et al., 2023). En la **Tabla 1.2** se muestran algunos conceptos de desarrollo local según diversos autores.

**Tabla 1.2:** Conceptos de desarrollo local según diversos autores

Autor/Año	Definición
(Casanova, 2004)	Proceso en el que una sociedad local mantiene su propia identidad y su territorio, genera y fortalece sus dinámicas económicas, sociales y culturales, facilitando la articulación de cada uno de estos subsistemas, logrando mayor intervención y control entre ellos. Para llevar adelante dicho proceso, es fundamental la participación de los agentes, sectores y fuerzas que interactúan dentro de los límites de un territorio determinado.
(Ferreira et al., 2022)	Proceso de crecimiento y cambio estructural que afecta a una comunidad territorialmente definida, y que se concreta en una mejora del nivel de vida de sus habitantes.
(Delicchi et al., 2022)	Proceso de crecimiento y cambio estructural que se apoya en el aprovechamiento y potenciación de los recursos y capacidades propias de la región o localidad, con el fin de elevar el nivel de vida y el bienestar de cada familia y ciudadano que viven en ese territorio o localidad.
(Altieri, 1997)	Es un proceso mediante el cual el gobierno y/o los grupos de una comunidad determinan administrar sus recursos, para crear nuevos empleos y estimular la actividad económica en una zona bien definida desde el punto de vista económico, indicando dicho proceso a la formación de nuevas instituciones, desarrollo de industrias alternativas, mejoramiento de empresas y transferencias de tecnologías

**Fuente:** Elaboración propia



**Tabla 1.2:** Conceptos de desarrollo local según diversos autores (Continuación)

<b>Autor/Año</b>	<b>Definición</b>
(Varisco, 2007)	Proceso orientado por la acción de los actores que rara vez se presenta de manera espontánea en un territorio. Desde la perspectiva del desarrollo humano, este se sustenta en “la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de autodependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la sociedad civil con el Estado”
(Premier, 2020)	Proceso orientado desde el municipio mediante acciones de transformación del territorio, de diferente naturaleza, articuladas a través de una estrategia previamente definida que tiene características propias que adapta políticas nacionales y provinciales, pues no se trata de procesos municipales absolutamente independientes sino de gestionar la movilización de las potencialidades locales conectadas con el desarrollo del país”.
(Barquero, 2007)	Proceso que combina la sostenibilidad económica con la social, ya que los actores públicos y privados toman las decisiones de inversión no solo con la finalidad de mejorar la productividad y la competitividad de las empresas, sino también con el fin de resolver los problemas y mejorar el bienestar de la sociedad.
(Ricardo et al., 2017)	Proceso orientado a la creación de riqueza y de bienestar para la población local con una alta utilización y valorización de los recursos locales. Nace y se compatibiliza con las peculiaridades locales de cada zona y del entorno inmediato a la localidad; es un proceso endógeno de crecimiento económico, que se genera en el territorio de forma global e intersectorial, donde existe la participación activa de la población, logrando mediante este una mejora de las condiciones de vida y de trabajo, que lleve consigo la creación de empleo y riqueza compatibles con la preservación del medio y del uso sostenible de los recursos naturales.
(Varisco, 2008)	El desarrollo local es un proceso endógeno registrado en pequeñas unidades territoriales y asentamientos humanos capaces de promover el dinamismo económico y la mejora en la calidad de vida de la población.

**Fuente:** Elaboración propia



**Tabla 1.2:** Conceptos de desarrollo local según diversos autores (Continuación)

<b>Autor/Año</b>	<b>Definición</b>
(Martínez & Vargas, 2019)	Proceso de construcción social y cambio estructural, que desde un entorno innovador territorial y liderado por los gobiernos locales, desarrolla capacidades para gestionar políticas públicas, estrategias, programas y proyectos orientados a aprovechar recursos endógenos y exógenos, fomentando transformaciones económicas, sociales, naturales y político institucionales en las localidades sobre bases sostenibles, con una activa y protagónica participación ciudadana, en función de elevar la calidad de vida de la población.
(Tecco, 2002)	(...) proceso de acción colectiva en el cual el reforzamiento de los vínculos entre los actores será un componente decisivo; por tal motivo, la densidad del tejido social local y la existencia de ámbitos para la negociación y el acuerdo son fundamentales.
(Vicente & Morales, 2005)	Conjunto de resultantes que se manifiestan en el mejoramiento del nivel y calidad de vida de los habitantes de una localidad a raíz de generar crecimientos sustentables a diversos niveles, que se engranan, concatenan, implican y complementan entre sí de manera estratégica, capaces de crear sinergias locales de mejoramiento que implican el cambio de las condiciones sistémicas y estructurales de la localidad, profundizándose a largo plazo en la medida en que se forma y fortalece un núcleo endógeno básico
(Sullo, 2022)	Son los procesos dinámicos que se dan en el aspecto económico, social e institucional, en un determinado contexto y espacio; estas acciones o interacciones de los entes económicos, sociales y políticos tienen el propósito de acrecentar sosteniblemente el nivel de vida de las personas de dicha área geográfica utilizando de manera eficiente sus recursos naturales y humanos
(Toselli, 2015)	Proceso controlado por los actores locales, donde es particularmente importante la capacidad de gestionar los propios recursos y aprovechar estratégicamente los recursos externos, donde resultan fundamentales las capacidades locales y donde además, en esos procesos predomina la mirada “abajo-arriba”, es decir tomar el control desde las bases, donde los actores locales asumen el protagonismo de su propio proceso de desarrollo.

**Fuente:** Elaboración propia



**Tabla 1.2:** Conceptos de desarrollo local según diversos autores (Continuación)

Autor/Año	Definición
(Travaglino, 2018)	Proceso que se construye diferenciadamente en cada país según las distintas articulaciones que se producen entre las dimensiones territoriales, la historia, las estructuras y la acción diferenciada de los actores
(Alonso, 2013)	Proceso de organización del futuro de un territorio y resulta del esfuerzo de concertación y planificación emprendido por el conjunto de actores locales, con el fin de valorizar los recursos humanos y materiales de un territorio.

**Fuente:** Elaboración propia

Se puede determinar que en su mayoría los autores coinciden en la idea de que el desarrollo local no es más que el crecimiento económico, social y ambiental de una determinada área geográfica a nivel local, ya sea un municipio, una región o una comunidad en particular. Se basa en la idea de que el desarrollo debe ser impulsado desde dentro de la propia comunidad, aprovechando sus recursos y capacidades, y se tienen en cuenta sus necesidades y particularidades específicas. Tiene como objetivo principal mejorar la calidad de las personas en el ámbito local.

El buen desarrollo de la localidad implica fortalecer capacidades en todas las dimensiones que contribuyen al desarrollo integral del municipio. Estas dimensiones están referidas a cuatro pilares fundamentales: lo político, lo económico, lo social y lo ambiental. Un municipio que está desarrollando estas cuatro dimensiones es un municipio que ha logrado encarrilarse en un verdadero proceso de desarrollo local. El buen desarrollo de estas dimensiones precisa fortalecer las capacidades de los actores locales: personas y organismos que desde su arraigo local son el motor de un proceso de fortalecimiento continuo y progresivo del municipio, basado en la participación, la inclusión, la equidad y la transparencia. (Pérez et al., 2021)

Si queremos mejorar la gestión municipal, necesitamos saber, a ciencia cierta, cómo andan las cosas, es decir, en qué áreas de la gestión municipal debemos invertir más esfuerzos y qué capacidades desarrollar o fortalecer para lograrlo, lo cual es objetivo de la investigación.

La responsabilidad principal de los diferentes niveles de gobierno es promover el desarrollo, entendida como construcción de capacidades y derechos de las personas. En este sentido, el desarrollo local lo entendemos como un proceso concertado de construcción de capacidades y derechos ciudadanos en ámbitos territoriales del nivel local que deben constituirse en unidades de planificación, de diseño de estrategias y proyectos de desarrollo en base a los recursos, necesidades e iniciativas locales. (Morán, 2006)



### 1.1.1. Conceptos y clasificaciones de los proyectos

#### Concepto de proyecto

En términos generales, los proyectos siempre han estado involucrados en todos los espacios en donde el ser humano ha desarrollado su capacidad de intelecto y razonamiento, en la sociedad y, aun con más presencia al interior de las organizaciones. El ser humano, por su capacidad de evolución se encuentra en constante sintonía con el desarrollo de proyectos. Cada uno fue establecido con una meta fija y, por lo general, cada uno tiene un propósito o razón de ser, un objetivo que cumplir y motivo por el cual fue creado. (Arias, 2023)

Son numerosos los autores que hacen referencia en sus artículos, escritos, documentos, revistas o cualquier otro informe de investigación al concepto de proyecto. En la **Tabla 1.3** se muestran algunos de estos conceptos.

**Tabla 1.3:** Conceptos de proyectos según diversos autores

Autor/Año	Definición
(García, 2022)	Un conjunto de actividades a desarrollar durante un período de tiempo finito, con recursos limitados y con el fin de satisfacer objetivos concretos. También podría verse como una tarea compleja realizada para solucionar un problema concreto o crear un producto o servicio único. Es importante tener en cuenta que cada proyecto es único y por lo tanto no se trata de un proceso repetitivo dentro de una empresa, podría incluso considerarse de carácter innovador.
(Cerdeña & Janitzio, 2021)	Un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único”. El concepto de proyecto hace referencia a la ejecución de una serie de actividades planificadas que se llevan a cabo para lograr un objetivo. Si bien, existen muchas definiciones de proyecto, podemos encontrar un común denominador sin importar el contexto en el que se realice; consiste en el conjunto de operaciones para concebir, llevar a cabo y controlar una transformación positiva en el tiempo y el espacio.
(Lledó & Rivarola, 2007)	Un proyecto es un desafío temporal que se enfrenta para crear un único producto o servicio. Todo proyecto tiene un resultado deseado, una fecha límite y un presupuesto limitado.
(Orozco & 2006)	Es un conjunto de acciones o actividades que se ejecutan en serie y/ o en paralelo cuyo fin es producir un producto, servicio o resultado único en un período limitado. Debe tener un inicio y un punto de finalización.

**Fuente:** Elaboración propia



Tabla 1.3: Conceptos de proyectos según diversos autores (Continuación)

Autor/Año	Definición
(Morales & Trueba, 2011)	Plan que se establece para transformar una realidad. Consume un conjunto de recursos ya existentes, con el fin de crear una fuente de la que se deriva una corriente de bienes y/o servicios. La idea del proyecto surge ante la dificultad de satisfacer unas determinadas necesidades sentidas por un grupo de personas en un momento dado y en un lugar físicamente definido.
(Maculada et al., 2020)	"Un proyecto es una secuencia única de actividades complejas e interconectadas que tienen un objetivo o propósito que debe ser alcanzado en un plazo establecido, dentro de un presupuesto y de acuerdo con unas especificaciones"
(Huaranga, 2020)	"Es una operación restringida en tiempo y coste para realizar un conjunto de entregables definidos (el alcance para completar los objetivos del proyecto) según unos estándares de calidad y unos requisitos."
(Chávez, 2005)	Es una solución inteligente ante una necesidad observada e identificada en una empresa o país. Es un esfuerzo temporal comprometido para crear un producto o servicio único. Es un único trabajo que tiene puntos de principio y fin, objetivos claramente definidos, un alcance y usualmente un presupuesto.
(Castro et al., 2020)	Es una operación limitada en tiempo y coste para materializar un conjunto de entregables definidos de acuerdo con unos requisitos y estándares de calidad
(Moreno et al., 2019)	Un proyecto se puede definir como un conjunto de actividades enfocadas a desarrollar un objetivo específico. Varios autores han abordado este concepto e incluyen en sus definiciones las variables inherentes a esta disciplina, como el tiempo, el alcance y los recursos.
(Coto, 2022)	"Es un esfuerzo por lograr un objetivo específico a través de un conjunto único de actividades interrelacionadas y la utilización efectiva de recursos". Lo cual quiere decir que las actividades son las que hacen posible alcanzar los entregables en conjunto con los recursos seleccionados previamente para llevar a cabo la obra.

Fuente: Elaboración propia



**Tabla 1.3:** Conceptos de proyectos según diversos autores (Continuación)

Autor/Año	Definición
(Moreno, 1986)	"Toda propuesta de asignación de recursos a efectuarse con la esperanza de obtener ingresos futuros, que permitan recuperar los fondos invertidos y lograr ciertos beneficios"
(Gómez et al., 1996)	Proceso de creación de un sistema tecnológico comportando dicho proceso las etapas de diseño propuesta de crear el sistema y definición del mismo y de construcción y comprobación, dejando fuera claramente las fases de vida del objeto.
(Cano et al., 2018)	Un proyecto es un trabajo organizado para lograr una meta predefinida u objetivo que requiere recursos y esfuerzos; es un emprendimiento único que tiene un presupuesto y un cronograma.
(Ponce et al., 2019)	Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final para el trabajo del proyecto o una fase del trabajo del proyecto. Los proyectos pueden ser independientes o formar parte de un programa o portafolio.

**Fuente:** Elaboración propia

El proyecto es un esfuerzo para lograr un objetivo específico por medio de un conjunto de tareas interrelacionadas y de la utilización eficiente de los recursos limitado por el tiempo, el presupuesto, los recursos y las especificaciones de desempeño y que se diseña para cumplir las necesidades del cliente con el propósito de entregar uno o más productos de acuerdo con un caso de negocios acordado.

Se realiza un proyecto con el objeto de estimar la viabilidad de realizar una determinada acción, correr el menor riesgo posible de fracaso y permitir el mejor uso de los recursos disponibles. Por lo que tener claro el concepto de proyecto será fundamental para la aplicación de conocimientos al elaborar un determinado Proyecto.

### **Clasificaciones de los proyectos**

A pesar de existir diferentes clasificaciones de los proyectos, todos tienen en común el carácter creador e innovador, al constituir una unidad de decisión que introduce racionalidad en la planificación, su papel como instrumento de transformación y su delimitación poblacional, temporal y geográfica en un período de tiempo y en un espacio determinado. (Figueredo et al., 2019).



Según lo planteado por (Miranda & Hernández, 2017) pueden destacarse dos grandes características en cuanto a las diferentes clasificaciones de un proyecto. Existen los proyectos productivos, que son aquellos que se proponen generar beneficios económicos, y los proyectos públicos o sociales que buscan mejorar la calidad de vida de la población. Mientras que los primeros suelen ser asociados a las empresas, los proyectos sociales pertenecen al ámbito de las ONG y oficinas gubernamentales. De todas formas, hay empresas que realizan proyectos públicos mediante sus programas de responsabilidad social. De estas dos grandes divisiones se subdividen un sinnúmero de tipos de proyectos que dependen de su temática, pero que en general cuentan con las siguientes características de un proyecto son las siguientes:

- Tiene un comienzo y un fin claramente identificable.
- Tiene un objetivo u objetivos específicos.
- Es único.
- Es responsabilidad de una persona, el jefe del proyecto.
- Hay una interdependencia en las tareas que lo constituyen.
- Implica tiempo, recursos, costes y también puede considerarse la calidad.
- Es un instrumento de cambio.

Según lo planteado en (Rico et al., 2015) existen diferentes clasificaciones de proyectos:

- a) De acuerdo a su naturaleza, los proyectos pueden ser:
  - Dependientes: Para ser realizados requieren que se haga otra inversión
  - Independientes: Se pueden realizar sin depender ni afectar ni ser afectados por otro proyecto.
  - Mutuamente excluyentes: Son proyectos operacionales donde aceptar uno impide que no se haga el otro, o lo hace innecesario.
- b) De acuerdo al área que pertenece, los proyectos pueden catalogarse en cinco tipos básicos:
  - Productivos: Utilizan recursos para producir bienes orientados al consumo intermedio o final.
  - De infraestructura económica: Generan obras que facilitan el desarrollo de futuras actividades.
  - De infraestructura social: Se dirigen a solucionar limitantes que afectan el rendimiento de la mano de obra.



- De regulación y fortalecimiento de mercados: Apuntan a clarificar y normalizar las reglas de juego de los mercados o a fortalecer el marco jurídico donde se desenvuelven las actividades productivas.
  - De apoyo de base: Dirigidos a apoyar a los proyectos de las tipologías anteriores.
- a) De acuerdo al fin buscado, los proyectos pueden ser:
- Proyectos de inversión privada: Pretenden lograr una rentabilidad económica financiera, de tal modo que permita recuperar la inversión de capital puesta por la empresa o inversionistas diversos en la ejecución del proyecto.
  - Proyectos de inversión pública: El Estado es el inversionista que coloca sus recursos para la ejecución del mismo y tiene como fin el bienestar social. Puede suceder que no sea económicamente rentable, pero su impacto puede ser grande, de modo que el retorno total o retorno social permita que el proyecto recupere la inversión puesta por el Estado.
  - Proyectos de inversión social: Tiene como único fin generar un impacto en el bienestar social. Generalmente, en estos proyectos no se mide el retorno económico; es más importante medir la sostenibilidad futura del proyecto.
- b) Una clasificación de proyectos privados se puede establecer en función al impacto en la empresa:
- Creación de nuevas unidades de negocios o empresas: Se refiere a la creación de un nuevo producto o servicio. Tienen flujos de ingresos y costos. Asimismo, tienen una inversión que permite iniciar la producción del nuevo bien o servicio, evaluándose la rentabilidad del producto.
  - Cambios en las unidades de negocios existentes: No se crea ningún producto o servicio; simplemente se hacen cambios en las líneas de producción. Estos cambios pueden darse ya sea mediante el cambio de la maquinaria antigua por maquinaria nueva o a través de la reducción de equipos por tercerización de la producción.
- c) En el caso de los proyectos públicos o sociales, se pueden establecer ciertas clasificaciones:
- Proyectos de infraestructura: Relacionados a inversión en obras civiles de infraestructura que puede ser de uso económico o de uso social, mejorando las condiciones de vida.
  - Proyectos de fortalecimiento de capacidades sociales o gubernamentales: Se trabajan diversas líneas, como por ejemplo participación ciudadana, mejora de la gestión pública, vigilancia ciudadana u otros.



## 1.1.2. Proyectos de desarrollo municipal

La iniciativa municipal para el desarrollo local, tiene como objetivo lograr una participación activa de los gobiernos municipales en su estrategia de desarrollo, mediante la gestión de proyectos económicos capaces de autofinanciarse, generar ingresos que posibiliten la sustitución efectiva de importaciones, especialmente alimentos y obtener ganancias que se destinen en beneficio local y de forma sostenible, como complemento de las estrategias productivas del país. (Segura, 2013)

Los proyectos surgen con el objetivo de satisfacer necesidades y estos se llevan a cabo cuando se cuenta con los recursos necesarios para realizarlos. Las causas que principalmente originan los proyectos son: demanda del mercado, requerimientos legales, avances tecnológicos, sugerencias del cliente y necesidades de negocio. En las empresas, donde se maneja una planeación estratégica, estas se apalancan en proyectos específicos para cumplir su misión y aproximarse a su visión. (Gomez, 2015)

Los proyectos de desarrollo se han convertido en una estrategia importante e indispensable en la actualidad, ya que a través de su formulación, ejecución, gestión y evaluación se da respuesta a la realidad en que se encuentran insertas las comunidades. Tienen una intencionalidad, posibilitan el reconocimiento de un contexto propio y particular de la realidad e indica una serie de técnicas, instrumentos, recursos y tiempos indispensables para su buen desarrollo. Además, se debe reconocer su sistematicidad, rigurosidad y dinamicidad con relación a la situación problema. (Rico et al., 2015)

Los proyectos de desarrollo local pueden concebirse como un proceso de conversión, como ciclos de acción o como conjuntos de productos, resultados e impactos. Son procesos de conversión de intencionalidades políticas con consecuencias sobre la sociedad. Son el resultado y requieren de la movilización de recursos cuya naturaleza, cuantía, atributos básicos, relaciones recíprocas, compatibilidad y convergencia determinan sus contenidos particulares y sus resultados. (Addel et al., 2020)

El (CM, 2021) regula lo relativo a la implementación de estrategias de desarrollo territorial y la gestión de los proyectos de desarrollo local, con el objetivo de impulsar el desarrollo territorial, en función del aprovechamiento de los recursos y posibilidades locales. (MFP, 2011), establece el “Procedimiento financiero de los proyectos de iniciativa municipal de desarrollo local”, en correspondencia con la estrategia aprobada para impulsar el desarrollo territorial, con base en el fortalecimiento de los municipios como instancia fundamental, con autonomía, sustentables, con una sólida base económico-productiva, resulta necesaria la actualización de las regulaciones sobre el financiamiento de las estrategias de desarrollo municipal y provincial y de los proyectos de desarrollo local. (MINJUS, 2021)



### 1.1.3. Ciclo de gestión de proyectos de desarrollo municipal

La formulación precisa y concreta de un proyecto exige conjugar armónicamente todos los pasos que nos llevan a la consecución del mismo, tanto la fase de diagnóstico de necesidades, de identificación de objetos, de especificación de actividades, de tiempo de ejecución, como los recursos de que se dispone para llevar a cabo el proyecto. (Miranda & Hernández, 2017)

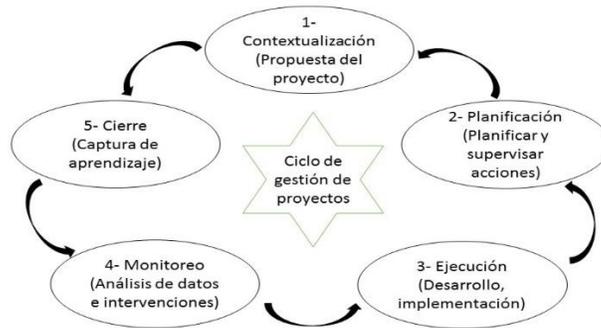
El papel de la gestión de los proyectos es realizar la mediación entre la intencionalidad declarada por el diseño y los productos, buscando mejores resultados e impactos a través de la conducción del ciclo de acciones, movilizándolo y combinando los recursos requeridos mediante procesos de conversión. Su función central es identificar y resolver situaciones que perturben la marcha del proyecto y ejecutar la conversión con la mayor eficiencia posible. La gestión del proyecto consiste en dar unidad y coherencia al ciclo de acción, debe asegurar que estos productos, resultados e impactos sean coherentes con la concepción y los fines del programa, asegurando su eficacia y eficiencia. (Fuertes & Gatical, 2008)

El ciclo de gestión de un proyecto según lo planteado en (Díaz, 2020) (Gerencia de proyectos con metodología PMI para la ingeniería industrial y las empresas de consumo masivo ) consta de cinco fases o etapas (como se muestra en la Figura 1.1), las cuales son explicadas a continuación:

- **Inicio:** Es la identificación de lo que se busca realizar, el problema encontrado o la alternativa de mejora; dentro de esta fase se puede evaluar la factibilidad del proyecto, es decir, cual es el valor del costo- beneficio para poder definir si es viable o no continuar, reestablecer la base del proyecto o abandonarlo.
- **Planificación:** Es donde se comienza a profundizar de una manera más específica lo que se busca hacer con la definición de objetivos, alcance, requisitos, acciones, costos, actividades, cronograma, recursos, entre otros; luego se busca secuenciar y alinear todos estos aspectos para ordenar y organizar el proyecto por medio de diferentes metodologías como las vistas en el curso del diplomado de gerencia de proyectos.
- **Ejecución:** Luego se encuentra a la fase de acción, que es la ejecución de las actividades donde se pone en marcha todos los aspectos definidos y gestionados en la fase de planificación para llegar a los objetivos propuestos.
- **Monitoreo y control:** Se evalúa el desempeño del proyecto o actividad, en esta parte del proceso de gestión de proyecto es donde se revisa e informa frente al cumplimiento de las actividades y roles definidos en la fase de planificación, identificar y gestionar los cambios que puedan ser necesarios en la ejecución del proyecto, validar de los objetivos, el alcance, el cronograma y la utilización de todos los recursos definidos y monitorear la calidad, los riesgos y el involucramiento de las partes interesadas.

- Cierre: Se da la terminación del proyecto con la conclusión de los informes y resultados obtenidos en la fase de monitoreo y control para esto se utiliza reuniones, análisis de datos y hasta juicio de expertos.

**Figura 1.1:** Ciclo de gestión de proyectos.



**Fuente:** Elaboración propia

#### 1.1.4. Evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal

Un proyecto es, ni más ni menos, la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantos, una necesidad humana. Cualquiera que sea la idea que se pretende implementar, la inversión, la metodología o la tecnología por aplicar, ella conlleva necesariamente la búsqueda de proposiciones coherentes destinadas a resolver las necesidades humanas. La evaluación de proyectos pretende medir objetivamente ciertas variables resultantes del estudio del proyecto, las cuales permiten obtener diferentes indicadores financieros que finalmente sirven para evaluar la conveniencia económica de implementar el proyecto. (Sapag et al., 2014)

En términos generales, los proyectos siempre han estado involucrados en los espacios en donde el ser humano ha desarrollado su capacidad de intelecto y razonamiento, en la sociedad y, aún con más presencia al interior de las organizaciones. El ser humano, por su capacidad de evolución se encuentra en constante sintonía con el desarrollo de proyectos.

La ejecución de proyectos, en la actualidad, tiene la misma importancia que años atrás para el desarrollo y progreso de la sociedad moderna, especialmente para el crecimiento de las organizaciones quienes se apoyan de los proyectos para propender por conceptos de innovación, sin que exista algún tipo de distinción en la razón de ser, puesto que ahora, los recursos económicos con los que se dispone suelen ser limitados y lo que se busca es el aprovechamiento de los recursos en función del mejoramiento de la calidad de los productos o servicios.



Los proyectos deben ser propuestos desde un nivel ejecutivo hasta supervisores, aunque se nota una tendencia a indicar que serían los gerentes y coordinadores con más peso, quienes deben proponer proyectos (Lozano et al., 2021). El proceso de selección de proyectos se debe planificar en el tiempo para ir determinando qué proyectos se proponen y qué proyectos se escogen.

En el proceso de selección de proyectos, como se ha indicado anteriormente, existe la participación de los gerentes y coordinadores, quienes son considerados un recurso necesario para la toma de decisiones por su conocimiento en las operaciones y los objetivos de la organización. Estos participantes hacen uso de procesos o procedimientos para generar criterios o indicadores que serán utilizados para evaluar y seleccionar los proyectos propuestos; sin embargo, no son un recurso ilimitado para realizar muchas reuniones de selección de proyectos. Estos criterios, en opinión de los entrevistados, pueden ser que los proyectos quedan limitados a un presupuesto global pre-aprobado, o que los proyectos que no se ejecutan pueden ser de alto riesgo para la organización, y lo que se espera es que la mayoría de los proyectos generen un beneficio financiero y busquen mejorar una meta u objetivo.

(Rico et al., 2015) plantea que el proyecto no puede surgir de la simple voluntad del inversionista; en su selección se debe tener en cuenta que el plan preliminar propuesto cumpla con los objetivos de desarrollo del país y que además sea:

- Coherente a nivel conceptual y relevante para las necesidades y capacidades nacionales.
- Técnicamente racional.
- Atrayente para los beneficiarios futuros.
- Realizable a nivel operativo y de gestión, e institucionalmente sostenible.
- Viable financiera y económicamente.
- Sostenible para el medio ambiente.
- Jurídicamente factible.

La evaluación es una función que consiste en hacer una apreciación tan sistemática y objetiva como sea posible sobre un proyecto en curso o acabado, un programa o un conjunto de líneas de acción, su concepción, su realización y sus resultados. Se trata de determinar la pertinencia de sus objetivos y su grado de realización, la eficiencia en cuanto a la acción social, la eficacia, el impacto y la viabilidad. Una evaluación debe proporcionar unas informaciones creíbles y útiles, que permitan integrar las enseñanzas sacadas en los mecanismos de elaboración de las decisiones. (Perea, 2017)



La evaluación del proyecto, empieza antes que el proyecto inicie sus actividades de campo con la evaluación Ex - Ante que llevar a elaborar una línea de base. A la vez, existe una relación profunda entre monitoreo y evaluación. Ambos deben partir del documento de planificación y deben tener instrumentos bien elaborados para efectuar un control sistemático en la ejecución del proyecto. (Chuquimia, 2018)

En el marco de un proyecto, programa, sector o país se pueden hacer diversos tipos de evaluaciones. De forma general, se suelen dividir las evaluaciones en formativas y sumativas. Las evaluaciones formativas son evaluaciones intermedias y periódicas sobre el desempeño del proyecto, su objetivo básico es mejorar el desempeño del proyecto. La evaluación sumativa o postproyecto examina el impacto del proyecto una vez que este ha finalizado. Se examina el diseño original con las modificaciones introducidas como resultado del monitoreo u otras evaluaciones, y el alcance en cuanto al objetivo de desarrollo del proyecto. También existen las evaluaciones o apreciaciones de impacto, que valoran los efectos positivos o negativos del proyecto. Estas evaluaciones pueden medir impactos de mediano o largo plazo. (Milburn, 2010)

Los resultados de la evaluación permiten tomar medidas para mejorar los resultados de un programa ya existente, evaluar el impacto y el nivel de penetración que ha tenido la implementación de un proyecto específico en la comunidad, dar mayor transparencia al uso de recursos públicos, brindar información para la toma de decisiones en futuras inversiones, evaluar la importancia de la inversión pública en proyectos de índole social para el bienestar de las comunidades e identificar si el proyecto implementado fue pertinente. (Zuñiga et al., 2022)

## **1.2. Principales modelos, metodologías y herramientas para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo local.**

En síntesis, la gestión de proyectos es la manera correcta de ejecutar las actividades de un proyecto a través de la implementación de buenas prácticas o metodologías que minimicen el riesgo e incertidumbre de alcanzar con éxito los objetivos propuestos contando con las restricciones temporales y presupuestales estipuladas. (Castro et al., 2020)

Los métodos, las herramientas, las competencias y la experiencia son considerados como la fuente del conocimiento a la hora de enfrentarse a la realización de un proyecto, y estos a su vez, pueden ser direccionados por una metodología estándar reconocida tanto por el nivel de efectividad como por el objetivo del proyecto. Máximo, si se tiene en consideración que los proyectos tienen restricciones de tiempo, costo, desempeño y resultados. (Arias, 2023)

Dentro de los modelos de evaluación de proyectos actualmente en uso, es posible situar la evaluación que busca su cuantificación operacionalizado a través de unidades monetarias. Dicho modelo proviene



fundamentalmente de la evaluación económica de proyectos o evaluación costo - beneficio. (Valdés, 2009)

Según (Ortiz, 2000) todo proyecto supone un proceso de gestión que incluye, al menos las siguientes acciones:

- Programar: Dividir el proyecto en etapas o fases, estimar su duración y distribuir los recursos en función de los propósitos y objetivos.
- Administrar: Dirigir, capacitar, asistir y tomar decisiones para optimizar el logro de los objetivos.
- Coordinar: Asegurarse de que las diferentes partes del trabajo se integran con eficiencia, establecer vínculos e interacciones, y distribuir responsabilidades.
- Supervisar y controlar: Mantenerse informado, administrar y manejar los cambios que puedan ocurrir en el curso del proyecto y modificar o ajustar el plan de trabajo cuando sea necesario.

Una metodología en medios de proyectos son las directrices o principios, adaptados como una relación de cosas por hacer, o un enfoque con plantillas, formularios, e incluso listas de verificación, que son utilizados durante todo el ciclo de vida. Son estructuras que permiten conseguir los objetivos en los proyectos, habitualmente dispuestas como un conjunto de procesos, recursos y actividades claramente definidos. El encargado de su selección según la naturaleza del proyecto será su propio director. (Montes et al., 2013)

Según lo planteado por (Arias, 2023) las metodologías de gestión de proyectos hacen referencia al paso a paso que se debe seguir para la realización de cada una de las actividades de los proyectos a través de las necesidades y la optimización de los procesos. Entre las principales metodologías se encuentran:

1. Metodología PMBOK: Se asocia con el ciclo de vida del proyecto y sus 5 procesos. Es considerada más como una norma, o como una guía de buenas prácticas, en donde el director del proyecto, selecciona de acuerdo a su criterio el tipo de proyecto que aplica y como lo aplica.
2. Métodos PERT/CPM: Establece las actividades en que se desenvuelve el proyecto, sus dependencias y su duración para utilizar una función probabilística que permita calcular el tiempo total de realización con base a una perspectiva en términos de tiempo con el fin de predecir el tiempo requerido.
3. Métodos CPM: También conocida como el Camino de la Ruta Crítica, ha sido una de las metodologías más utilizadas para desarrollar proyectos a tiempo, prestando principal atención en las tareas clave. Es una serie de tareas interconectadas de la forma más rápida posible.



Enfocándose en las tareas que componen el camino crítico, el proyecto maximiza el chance de completarse a tiempo.

4. PRINCE2: Proyectos en entornos controlados y es un método de administración de proyectos que se usa a menudo dentro del gobierno. Es un método muy orientado al proceso. Requiere que los proyectos se dividan en múltiples fases. Cada fase tiene sus propias estrategias y procesos.
5. SCRUM: Es muy utilizada para la gestión del desarrollo de software, especialmente las que están conformadas por equipos de aproximadamente 10 personas, con ciclos de dos semanas.
6. PMI (Project Management Institute): Es la asociación profesional sin fines de lucro, tiene alto prestigio, importancia y crecimiento internacional, que tiene como objetivo destacar la gerencia de proyectos como uno de los activos más importantes a la hora de desarrollar un negocio. Consiste en promover el desarrollo del conocimiento y competencias esenciales para el ejercicio profesional.

El PMI ofrece una serie de lineamientos consignados en el PMBOK, esta guía identifica lo que constituye el cuerpo de conocimiento en gerencia de proyectos generalmente reconocido como buenas prácticas, cuyo conocimiento es aplicable a la mayoría de los proyectos y cuyos lineamientos y prácticas pueden mejorar el éxito de los proyectos. (Santizo, 2019) A nivel mundial la metodología más utilizada en el gerenciamiento de proyectos son las propuestas por el PMI.(Flores Olivos, 2022)

Muy alineado con el PMBOK se encuentra la norma ISO 21500, que fue concebida para brindar orientación sobre los conceptos y los procesos relacionados con la dirección y gestión de proyectos; son importantes y tienen impacto en el desempeño de los proyectos. (Castro et al., 2020)

Según lo planteado en (Escamilla Martinez & Alvarez Padron, 2019) las herramientas de evaluación de proyectos son empleadas para controlar el estado actual del proyecto con el objetivo de tener una visión detallada, evaluarlo o buscar formas de mejorarlo posteriormente. Entre las principales herramientas se encuentran:

- El Diagrama de Gantt: Es una herramienta que permite modelar la planificación de las tareas necesarias para la realización de un proyecto. Permite al director de proyecto realizar una representación gráfica del progreso de la misión. Fue inventada por Henry L. Gantt en 1917. Para la creación de un diagrama de Gantt, cada tarea es representada por una línea, mientras que las columnas representan los días, semanas o meses del programa, en dependencia de la duración del proyecto. El tiempo estimado para cada tarea se muestra a través de una barra horizontal cuyo extremo izquierdo determina la fecha de inicio prevista y el extremo derecho



determina la fecha de finalización estimada. A pesar de poder hacerlo mediante una simple hoja de cálculo, existen herramientas que facilitan su uso, la más conocida es Microsoft Project.

- Diagrama de PERT: Es una técnica que permite dirigir la programación de un proyecto. Consiste en la representación gráfica de una red de tareas, que, cuando se colocan en una cadena, permiten alcanzar los objetivos de un proyecto. Es un método que sirve para planificar proyectos en los que hace falta coordinar un gran número de actividades. Permite representar gráficamente las diferentes actividades que componen el proyecto y calcular los tiempos de ejecución.
- Diagrama de ISHIKAWA: Es conocido también como causa-efecto o diagrama de espina de pez, es una forma de organizar y representar las diferentes teorías propuestas sobre las causas de un problema. Nos permite, por tanto, representar gráficamente el conjunto de causas que dan lugar a una consecuencia, o bien el conjunto de factores y sub factores que contribuyen a generar un efecto común.
- Diagrama de Pareto: Conocido también como curva 80%-20%, es una gráfica para organizar datos de forma que estos queden en orden descendente, de izquierda a derecha. Permite, pues, asignar un orden de prioridades, afirmando que en todo grupo de elementos o factores que contribuyen a un mismo efecto, unos pocos son responsables de la mayor parte de dicho efecto.
- Diagrama de Flujo: Representación gráfica del flujo o secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución, es decir, viene a ser la representación simbólica o pictórica de un procedimiento administrativo.

La evaluación de un proyecto debe hacerse durante un período determinado conocido como “horizonte del proyecto”, durante el cual asumimos que las proyecciones realizadas son ciertas. Pero es susceptible que durante este período las condiciones económicas bajo las cuales una inversión es clasificada como rentable cambien drásticamente con el tiempo; en consecuencia, la rentabilidad pronosticada también variará. Por ello seleccionar los proyectos solamente sobre la base de indicadores económicos, tales como el valor actual neto (VAN) o la tasa interna de retorno (TIR), sin considerar el riesgo asociado con el proyecto y la posible variabilidad de los supuestos sobre los que basa la evaluación, no es confiable. (Tello, 2019)

### **1.3. Contexto cubano para los proyectos de desarrollo municipal**

El decreto 33/2021 Para la Gestión Estratégica del Desarrollo plantea que el desarrollo local en Cuba ha pasado a constituir una política pública de importancia estratégica, como parte del Plan Nacional de



Desarrollo Económico y Social hasta el año 2030; así como un eje central y articulador de las agendas públicas de los gobiernos a nivel municipal y provincial.

En el año 2004 se ponen en vigor las Iniciativas de Desarrollo Municipal (IDM) en Cuba como forma de respuesta a algunos problemas presentes en los territorios cubanos y las estructuras de gobierno territoriales/municipales con el afán de lograr proyectos de desarrollo municipal que dieran al traste con deformaciones que al interior de los municipios se han venido gestando con el paso de los años. (Segura, 2013). En la fundamentación de esta propuesta se plantea:

- La carencia de un Programa propio de desarrollo local, unido a la subutilización de las tierras y el proceso de emigración de los ciudadanos, especialmente los jóvenes, crean una situación compleja y desfavorable en lo que se refiere al ámbito social de un grupo de municipios.
- Actualmente las principales cadenas productivas de la economía son eminentemente verticales, y los procesos de centralización que han ocurrido en los últimos años, dejan grandes vacíos a nivel local que deben ser resueltos, especialmente en actividades cuya expresión territorial es decisiva: Producción de alimentos, servicios, transporte, comercio, entre otras.
- Se requiere descentralizar algunas funciones en los Consejos de la Administración Municipal (CAM) que contribuya al desarrollo de la capacidad de gestión del gobierno a estas instancias, dirigido fundamentalmente a fortalecer la base productiva mediante proyectos que permitan revertir la actual dependencia del país de las importaciones, particularmente de alimentos y lograr con ello una base económica de financiamiento.

Según (Leon, 2013), estudiar el desarrollo local cubano parte del hecho de que es un país que transita hacia el socialismo, partiendo de condiciones de subdesarrollo. En la economía cubana, el peso fundamental lo tiene la propiedad estatal y la planificación centralizada, aunque se debe señalar que han existido períodos de relativa descentralización, que respondieron a determinadas coyunturas por las que ha atravesado la isla.

Es importante señalar que la política de la Revolución desde sus inicios ha estado dirigida a garantizar el desarrollo económico y social de todos los territorios del país, brindando especial atención a aquellos de mayor atraso; esto puede apreciarse en los programas sociales de desarrollo que garantizan a cada ciudadano, independientemente del lugar donde viva que tenga acceso a servicios sociales básicos: educación, salud, alimentación básica, cultura, deportes, independientemente de los resultados económicos de sus respectivos territorios. Además, en los planes económicos y de localización de las inversiones que se han desarrollado siempre se ha buscado la eliminación progresiva de las desigualdades territoriales mediante la potenciación de los territorios más atrasados. (Mota, 2020)



En el Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista, la descentralización ocupa un lugar primordial, con un papel creciente de los municipios en la toma de decisiones, potenciado en los últimos años por la formulación de estrategias municipales. Otras condiciones que favorecen esta descentralización son el incremento de las formas no estatales de producción y servicios, las transformaciones en la agricultura (gestión municipal, entrega de tierras y prioridad a la sustitución local de importaciones), el nuevo enfoque sobre la vivienda (microminería, producción local de materiales y autoconstrucción, mercados locales de materiales), la desconcentración territorial de la generación de energía eléctrica y la municipalización de la Educación Superior, por lo cual se ha transitado de un enfoque sectorial al territorial; mientras que los municipios poseen recursos y capacidades poco utilizados que pueden generar valor a la población. (Basso et al., 2021)

El desarrollo local en Cuba tiene que tener en cuenta el modelo de desarrollo y las propias infraestructuras creadas que permiten aplicar y articular políticas nacionales en función de garantizar un desarrollo armónico y proporcional, lo que no entra en contradicción, sino que permite complementar estos intereses con el concepto que puede ser tenido en cuenta para aplicar en las condiciones de Cuba. (Lazo et al., 2007)

#### **1.4. Rasgos y características de la estrategia de desarrollo municipal en Unión de Reyes**

El municipio de Unión de Reyes se ha trazado una serie de líneas estratégicas con el objetivo de mejorar las condiciones del territorio, las cuales son: potenciar el desarrollo económico local y la innovación con la creación de nuevos actores económicos; desarrollo de energía renovable y la industria de petróleo; construcción, cuidado y conservación del patrimonio tangible, intangible, del fondo habitacional; cuidado y conservación del medio ambiente y sus riquezas naturales; desarrollo del potencial humano para la gestión de la innovación desde lo local, desarrollo social comunitario integrado.

Entre los objetivos estratégicos que persigue este municipio de encuentran:

1. Fortalecer la producción de alimentos, con el objetivo de asegurar el autoabastecimiento municipal y el cumplimiento de los compromisos previstos con el balance nacional.
2. Incrementar y diversificar las exportaciones, la sustitución de importaciones, con énfasis en las asociadas al turismo.
3. Fomentar la participación de las industrias locales en los servicios turísticos
4. Ampliar y diversificar los servicios de transporte
5. Elevar la calidad de los Servicios de Salud Pública
6. Fortalecer la atención al envejecimiento poblacional



El municipio hasta la fecha abarca un grupo de iniciativas de diferente índole, algunas ya consolidadas como Proyectos de desarrollo local de las cuales hay aprobadas por el CAM y no aparece el acuerdo como es el caso de la CPA 13 de Marzo con su proyecto Creación de una microindustria para el procesamiento de frutas y vegetales en conserva en la CPA 13 de Marzo del Municipio de Unión de Reyes por lo que consideramos debe ratificarse su aprobación ya que está trabajando de manera estable incluso se incluyó en el proyecto de colaboración extranjera con una Universidad Alemana y la Estación Experimental Indio Hatuey.

1. Microindustria Los Felitos, está concluido, está hecha toda la documentación, está trabajando de manera estable pero no está aprobado por el CAM. Se denomina Creación de la Microindustria “Los Felitos” para el procesamiento de maní, ajonjolí, puré de tomate perteneciente a la Empresa Agropecuaria de Unión de Reyes.
2. Microindustria Los Olivos, está concluido, está hecha toda la documentación, está trabajando de manera estable y está aprobado por el CAM, pero no está aportando nada en materia económica al municipio.
3. Proyecto Material Alternativo La Cantera se ejecuta de manera parcial por falta de corriente trifásica y una parte importante de los equipos trabajan con este tipo de corriente.
4. Proyecto de desarrollo de Asentamiento Rural de Puerto Rico Libre que es un proyecto de socio cultural y el Proyecto de desarrollo de fuentes de energía renovable en el Municipio de lo cual existen experiencias rudimentarias y se está coordinando con la Estación Experimental Indio Hatuey, Empresa Porcina, Unión Europea.
5. Los coordinadores que atienden esta actividad en el CAM, lo tienen en sus manos para ser revisado y presentado al CAM.
6. Proponen se aprueben de manera unánime estos proyectos, se cree la cuenta por parte de Finanzas para que comiencen a aportar el 1%.
7. Se tiene aprobado un Macroproyecto enfocado en el Desarrollo Agrícola del Municipio con la Estación Experimental Indio Hatuey y la Universidad Alemana de Ansbach. Se elaboró, se firmó por el Intendente previa revisión del mismo y por el Delegado de la Agricultura.

### **1.5. Conclusiones parciales**

- 1- El estudio y análisis de los de los aspectos teóricos relacionados con la Evaluación y selección de proyectos de desarrollo municipal muestra que es una de las vías esenciales para lograr resultados satisfactorios y sostenibles en los municipios.



- 2- Las herramientas de selección y evaluación de proyectos de desarrollo proporcionan una estructura y enfoque sistémico para analizar y comparar proyectos en base a criterios de evaluación. Permiten tener un conocimiento más abarcador en este ámbito, así como mejorar dicho proceso.
- 3- La gestión del desarrollo local potencia las capacidades internas del territorio; de modo que puedan ser utilizadas para fortalecer la sociedad y su economía de adentro hacia afuera, con la finalidad de elevar la calidad de vida de la población y que sea sustentable y sostenible en el tiempo.



## Capítulo II. Herramienta para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal.

Los referentes teóricos, metodológicos y prácticos fundamentan que la sostenibilidad territorial tiene que ser abordada desde un enfoque multidimensional y sistémico que considere aspectos económicos, sociales y ambientales, cuyo equilibrio depende de la habilidad de gestión para estimular el equilibrio de sus dimensiones y llevar una dinámica de innovación territorial, donde la inclusión de la participación ciudadana como principio se convierte en el proceso básico de la planificación para el desarrollo sostenible. (Vásquez, 2018)

Para implementar un proceso metodológico hay que tener en cuenta las características propias de cada lugar. Se analizan procedimientos aplicados a consejos populares para el mejoramiento de la calidad de vida de la población. La concepción del procedimiento permite orientar metodológicamente a los Consejos Populares acerca de cómo llevar a cabo el proceso de gestión pública de la calidad de vida, y que a la vez favorezca la toma de decisiones sobre acciones de planificación a incluir en el mismo. (Hernández, 2019)

El propósito fundamental de este capítulo es elaborar una herramienta para la evaluación y selección de proyectos de desarrollo municipal y describir dicha herramienta dando solución al problema científico y al segundo objetivo específico planteado en esta tesis.

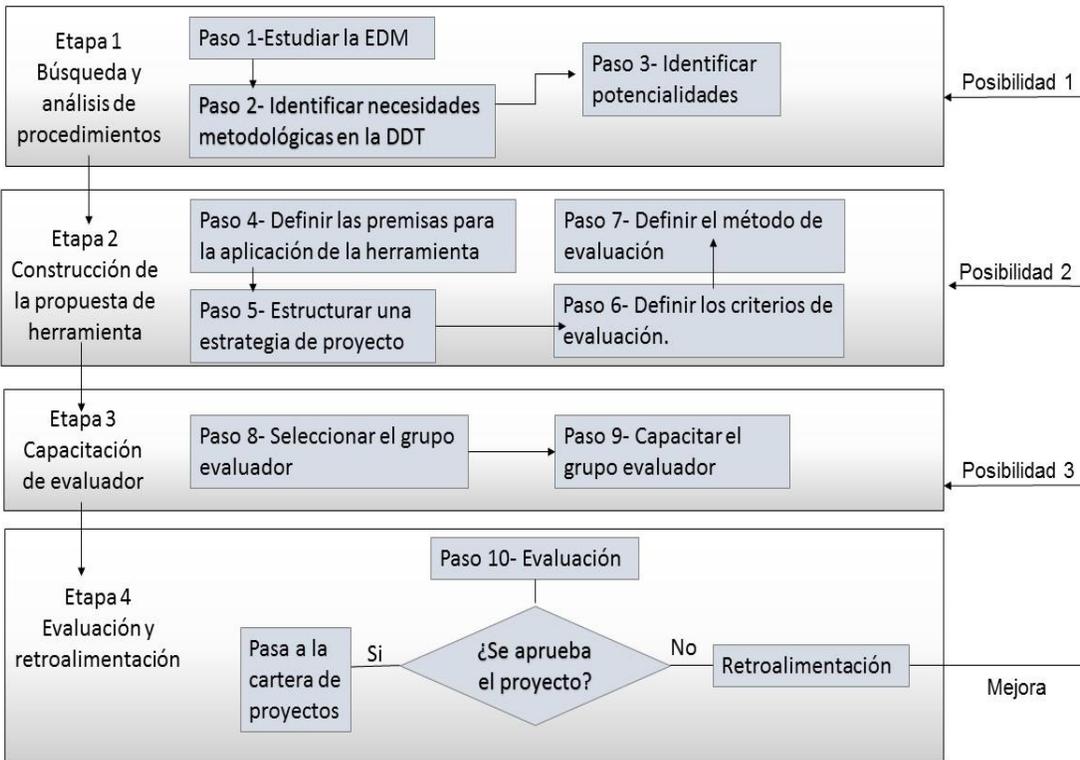
### **2.1. Procedimiento para la construcción de la herramienta para la evaluación y selección de proyectos de desarrollo municipal.**

A continuación, se explica cada una de las etapas y pasos del proceder metodológico de la investigación para una mejor comprensión.

En la Figura 2.1 se muestra el procedimiento para la construcción de la herramienta para la evaluación y selección de proyectos de desarrollo municipal



Figura 2.1: Proceder metodológico de la investigación



Fuente: Elaboración propia

**Etapa 1. Búsqueda y análisis de procedimientos existentes en el municipio para la evaluación y selección de proyectos.**

Esta etapa refiere, la consulta de documentos, para acceder a la búsqueda de procedimientos de evaluación de proyectos, empleados por el municipio en el transcurso de los tiempos. Dentro de la presente se vincula un análisis de los mismos. Para ello se plantean diferentes métodos a considerar para llevar a cabo este análisis, como es el caso de los métodos teóricos, los cuales cumplen una función importante, ya que posibilitan la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados; entre estos métodos se encuentran:

- Métodos de análisis y de síntesis: El análisis es una operación intelectual que posibilita descomponer mentalmente un todo complejo en sus partes y cualidades. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión entre las partes, previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. El análisis y la síntesis no existen independientemente uno del otro. En la realidad el análisis se produce mediante la síntesis.
- Métodos de inducción y de deducción: La inducción y la deducción son dos métodos teóricos de fundamental importancia para la investigación. La inducción se puede definir como una forma



de razonamiento por medio de la cual se pasa del conocimiento de cosas particulares a un conocimiento más general que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales. La deducción es una forma del razonamiento, mediante el cual se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad.

- La consulta a especialistas: Este método permitió conocer la situación problemática que presentaba el municipio y sus criterios respecto al papel de las inversiones en el desarrollo de las localidades.
- Encuesta: La encuesta es otro de los instrumentos empleados en la investigación y tiene como objetivo conocer los indicadores más importantes y los más empleados para evaluar los proyectos de desarrollo local que se llevan a cabo en el municipio.

### **Paso 1-** Estudiar la Estrategia de Desarrollo Municipal (EDM).

Este paso se propone conocer a través de la revisión documental y entrevistas con los especialistas la cartera de proyectos con que cuenta el municipio, líneas estratégicas, políticas y programas. Se realizará una revisión de las iniciativas y propuestas de desarrollo local que tiene el municipio para desarrollar su economía, además se realizará entrevistas a los directivos de las diferentes empresas existentes en la zona, para conocer las iniciativas y sus perspectivas de desarrollo existentes en el contexto del municipio y sus áreas aledañas, además se efectuará un intercambio con los diferentes especialistas que trabajan en estas instituciones para conocer los aportes que desde sus posibilidades ofrecen a la infraestructura local.

### **Paso 2-** Identificar las necesidades metodológicas en la Dirección de Desarrollo Territorial (DDT).

En este paso se determinarán las principales necesidades metodológicas que tiene el municipio para la elaboración de proyectos, para poder determinar cómo se debe llevar a cabo la correcta selección de estos proyectos de manera que se pueda aprovechar los recursos con los que se cuenta y a la vez darles solución a los problemas del territorio. Para esto se aplica una entrevista a los especialistas, teniendo en cuenta el tema económico, social y ambiental donde la opinión de los dirigentes del territorio y otros actores contribuirá a determinar las principales deficiencias en el municipio. A partir de ella, se determinan los principales problemas que afectan al territorio.

### **Paso 3-** Identificar las potencialidades.

En este paso, a través de la revisión documental se exponen las principales potencialidades que presenta el municipio en función del desarrollo con el objetivo de conocer detalladamente cuál es el potencial de desarrollo del municipio e identificar cuáles son las principales posibilidades de desarrollo del mismo.



## **Etapa 2. Construcción de la propuesta de herramienta para la evaluación y selección de proyectos.**

Esta etapa se caracteriza por la elaboración de una propuesta de herramienta para evaluar y seleccionar los proyectos en los municipios, dándole respuesta a las necesidades identificadas en el diagnóstico para elevar la calidad de vida de la población y las perspectivas de desarrollo económico en las diferentes esferas de la producción. En la herramienta se plasmarán y priorizarán los proyectos más importantes para cumplir, en función de la capacitación de los actores locales, donde la participación ciudadana tiene un papel fundamental, éste constituye una guía para garantizar un mayor aprovechamiento de las potencialidades no explotadas del componente social del desarrollo local en el área estudiada.

El objetivo de esta etapa es crear una base sólida, para asegurar la sostenibilidad, la eficiencia y la eficacia en el uso de los recursos del potencial de desarrollo, la generación de una participación más activa de la población en la toma de decisiones. De esta forma se propone orientar la organización del financiamiento, los recursos y factores que influyen, para de esta manera garantizar las brechas que se presentan en el cumplimiento de las necesidades de la población.

**Paso 4-** Definir las premisas para la aplicación de la herramienta.

Las premisas son razones a partir de las cuales se derivan conclusiones, por lo que deben constituir argumentaciones lo suficientemente sólidas para sostener este argumento final, la conclusión. Este paso tiene como objetivo la determinación de algunas premisas, las cuales son de obligatorio cumplimiento para la aplicación de la herramienta.

**Paso 5-** Estructurar una convocatoria de proyecto.

La Dirección de Desarrollo Territorial (DDT) conformará un grupo de expertos, de conjunto con el cual llevará a cabo la proyección operativa y la fase de ejecución del procedimiento. El grupo de expertos es el órgano colectivo asesor que asiste a la Dirección de Desarrollo Territorial (DDT) tanto en el diseño de la convocatoria como en la evaluación y selección de los proyectos. Se constituye con especialistas de alto nivel científico – técnico, funcionarios, tecnólogos, así como representantes del sector de la producción de bienes y servicios, relacionados todos con los objetivos específicos establecidos en la convocatoria. La selección de los miembros del grupo de expertos se realiza por el grupo municipal tomando como criterios fundamentales la experiencia profesional en determinados campos o rama de la ciencia y el reconocimiento social por los diferentes actores. El número de expertos estará condicionado por la magnitud de la convocatoria. La participación de los miembros del grupo de expertos tiene carácter personal y es indelegable.



El diseño de la convocatoria de proyectos se realizará sobre la base de las necesidades identificadas, expresadas a través de las potencialidades definidas en el paso 3 de la etapa 1 e incluye la elaboración de una ficha general y de la guía para la elaboración de proyectos. La convocatoria para los proyectos tiene que reflejar claramente los principales elementos y criterios que les serán evaluados a los proyectos con el objetivo de lograr que los mismos tengan un impacto a la economía del municipio, ya que hay que trabajar las iniciativas siempre pensando que el gobierno local pueda resolver sus propios problemas internamente.

#### **Paso 6-** Definir criterios de evaluación.

Según lo planteado en (Quintana, 2021) se conocen cuatro dimensiones del desarrollo, entre las que se encuentran: la dimensión ambiental, la dimensión económica, la dimensión social y dimensión institucional. A partir de un análisis de conjunto con los especialistas del municipio se decide no abordar la dimensión institucional en esta investigación, puesto que no es una de las más empleadas en el territorio. Cada una de estas dimensiones agrupa una serie de criterios que serán abordados en el próximo capítulo y se explican a continuación:

##### ❖ Dimensión ambiental

Criterios de evaluación ambiental: Permiten describir y analizar un aspecto significativo del estado del ambiente, la sustentabilidad de los recursos naturales y su relación con las actividades humanas.

##### ❖ Dimensión social

Criterio de evaluación social: Es una medida cuantitativa, generalmente de carácter estadístico que resume un conjunto de parámetros o atributos de una sociedad o grupo social. Permite la conservación de un concepto social abstracto en valores numéricos, conocer aspectos concretos de la realidad social o hacer el seguimiento y evaluación de programas y políticas.

##### ❖ Dimensión económica

Criterio de evaluación económico: Es un dato económico de carácter estadístico. Nos permite realizar un análisis sobre la situación económica, tanto pasada, como presente y futura de un territorio. Nos ofrece información sobre la economía en general o sobre un determinado fenómeno.

Este paso pretende conocer a través de la revisión documental, análisis bibliográficos, encuentros con los especialistas del CITMA y especialistas del Consejo de Administración Municipal, así como entrevistas aplicadas a los mismos los principales criterios que se deben emplear en el municipio objeto de estudio para evaluar y seleccionar los proyectos y las dimensiones en las que se ubican cada uno de estos criterios.



La selección de estos criterios de evaluación en el municipio se lleva a cabo a partir de la aplicación del método Delphi, que se utiliza para obtener ideas, opiniones y perspectivas de expertos de un tema particular de manera estructurada y anónima.

**Paso 7-** Definir el método de evaluación.

La escala Likert es una técnica ampliamente utilizada para medir actitudes, opiniones o percepciones de los individuos en relación con un tema específico. Los pasos básicos para su aplicación son los siguientes

1. Diseñar los ítems: El primer paso es diseñar los ítems o afirmaciones que se utilizarán en la escala, los cuales deben ser declaraciones claras y concisas relacionadas con el tema de interés. Se presentan a los expertos para que expresen su grado de acuerdo o desacuerdo. (Tabla 2.2)
2. Definir escala de respuesta: La escala típicamente va desde “totalmente en desacuerdo” a “totalmente de acuerdo”, aunque también se pueden usar escalas de menor rango. (Tabla 2.3)
3. Recopilar las respuestas: Cada experto debe leer cada afirmación y seleccionar el valor correspondiente en la escala de respuesta según su acuerdo o desacuerdo con la afirmación.
4. Analizar las respuestas: Una vez recolectadas las respuestas, se analizan los datos para obtener una visión general de las aptitudes o percepciones de los participantes. Esto se puede hacer calculando estadísticas descriptivas como medias o porcentajes, para cada ítem de la escala Likert.

El método de evaluación a aplicar se desarrolla a través del uso de la escala Likert, donde un grupo de expertos evaluará en una escala de 1 a 5 su grado de acuerdo o desacuerdo con los indicadores resultantes del paso anterior. Una vez obtenidos estos resultados, son analizados mediante las fórmulas declaradas por el autor a continuación.

**Tabla 2.2** Criterios a evaluar

Criterios	Valor
$Crit_1$	
$Crit_2$	
$Crit_3$	
$Crit_4$	
$Crit_n$	

**Fuente:** Elaboración propia

Escala:  $(1 \leq Valor \leq 5)$



Tabla 2.3. Escala de respuesta

Porcentaje	Grado de satisfacción	Significado del grado de satisfacción.
1	Muy insatisfactorio	El criterio no está presente en el proyecto.
2	Insatisfactorio	El criterio está presente pero no cumple con las acciones propuestas en el proyecto.
3	Regular	El criterio está presente pero no cumple en su totalidad con las acciones propuestas en el proyecto.
4	Satisfactorio	El criterio está presente pero solamente se limita a las acciones propuestas en el proyecto.
5	Muy satisfactorio	El criterio está presente y con sostenibilidad en el proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Para el cálculo de las estadísticas por la ecuación 2.1 se definen los criterios desde  $i = 1$  hasta  $i = n$ , sea  $n$  la cantidad de criterios resultantes en el estudio. Una vez obtenida la puntuación de cada experto se calcula el índice de evaluación individual ( $Ind_{ei}$ ) por la ecuación:

$$Ind_{ei} = \frac{(\sum_{i=1}^n valor_i)}{n} \quad \text{Ecuación 2.1}$$

Donde:

$n$  = número de criterios

Posteriormente se calcula el índice de evaluación colectivo ( $Ind_{ec}$ ), con la ecuación 2.2:

$$Ind_{ec} = \frac{(\sum_{i=1}^m Ind_{ei})}{m} \quad \text{Ecuación 2.2}$$

Donde:

$m$  = cantidad de evaluadores

Los índices de evaluación tienen que estar comprendidos en los siguientes rangos:

$$1 \leq Ind_{ei} \leq 5$$

$$1 \leq Ind_{ec} \leq 5$$

Se determina de conjunto con el grupo de especialistas del municipio que los rangos para la aprobación de los proyectos son los siguientes:

- $Ind \geq 60\%$  Se aprueba el proyecto.



- $59\% \leq Ind \leq 30\%$  Con recomendaciones. Este rango no define si se aprueba o no, para esto se convoca una reunión con el grupo de especialistas y se llega a una conclusión en conjunto.
- $Ind < 30\%$  No se aprueba el proyecto.

### **Etapa 3- Capacitación de evaluador.**

La formación técnica y la comunicación constituyen competencias esenciales para el desarrollo de una efectiva gestión de proyectos que deben estar presentes en los actores que intervienen en la evaluación y selección de los proyectos. Con relación al Consejo de Administración Municipal (CAM), este paso persigue la preparación de sus miembros para enfrentar el proceso de selección y evaluación de proyectos basado en el desarrollo de las competencias, dotándolos de los conocimientos y herramientas necesarios para la ejecución de las fases posteriores del procedimiento. Para llevarlo a cabo se deben seleccionar los responsables de desarrollar la capacitación. Luego se elaborará el programa de formación el cual incluirá los temas a abordar, fecha, hora, lugar, así como la modalidad y forma de evaluación a aplicar al finalizar la capacitación. El mismo será adaptado de acuerdo con las características y necesidades del territorio en función de fortalecer los valores, desarrollar y complementar las competencias de los gestores de proyectos. En las aplicaciones subsiguientes del procedimiento estos pasos iniciales podrán estar dirigidos a mantener la motivación por la existencia del sistema, lograr incrementar el alcance de este y propiciar la formación permanente de los miembros del grupo.

### **Paso 8- Seleccionar el grupo evaluador.**

Para dar inicio a la aplicación del procedimiento, se debe conformar a nivel municipal un grupo de evaluadores, el cual tendrá como principal objetivo la conducción efectiva del proceso de selección y evaluación de proyectos. El éxito del mismo está estrechamente vinculado con el conocimiento de los actores sobre las potencialidades del municipio y las herramientas para la adecuada gestión. Por tal razón se debe formar un equipo líder, integrado por gestores creativos, comprometidos y dotados de conocimientos, tal y como lo demanda el objeto de estudio, capaces de integrar armónicamente los diferentes actores del territorio en un objetivo común y contribuir a la satisfacción de las principales demandas de la población.

Las competencias son un factor determinante a la hora de contratar ya que marcan la diferencia entre los candidatos, pueden ser el punto de inflexión para hacer que una persona se distancie, convirtiéndose en el candidato aventajado.

Para la selección del experto se utiliza el coeficiente de competencia el cual se determina de acuerdo con la opinión del experto sobre su nivel de conocimiento con respecto al problema que se estudia y con las fuentes que le permiten comprobar su valoración. Se utiliza cuando el sistema objeto de estudio



no está lo suficientemente estructurado. Para desarrollar esta herramienta se recomienda el seguir los siguientes pasos:

1. Confeccionar un listado inicial de personas posibles de cumplir los requisitos para ser expertos en la materia a trabajar.
2. Se aplica el cuestionario de encuesta al experto, en esta primera fase se obtiene información que permite calcular el coeficiente de conocimientos o de información que posee el experto en relación con el problema que se quiere resolver. Los ítems que aparecen en la primera columna han sido obtenidos de dos fuentes: la literatura consultada acerca de las competencias que debe poseer un sujeto para calificarlo como experto en el ámbito de un problema concreto, y la opinión de personas con trabajo reconocido.
3. Realizar una valoración sobre el nivel de experiencia que poseen, para de esta forma evaluar los niveles de conocimiento que poseen sobre la materia. Para ello, se realiza una primera pregunta para una autoevaluación de los niveles de información y argumentación que tienen sobre el tema en cuestión. En esta pregunta se les pide que marquen con una "X", el valor que corresponde con el grado de conocimiento o información que tienen sobre el tema a estudiar: Expertos 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
4. A partir de aquí se calcula fácilmente el coeficiente de competencia:

$$K = \frac{(Kc+Ka)}{2}$$

Donde:

*Kc*: Coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto respecto al problema, calculado sobre la valoración del propio experto.

Este se calcula mediante la siguiente fórmula:

$Kc = n(0.1)$ , donde:

*n*: Rango seleccionado por el experto

*Ka*: Coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto

Se realiza una segunda pregunta que permite valorar un grupo de aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación Alto, Medio, Bajo: análisis teóricos realizados por usted, su experiencia obtenida, trabajos de autores nacionales, trabajos de autores extranjeros, su intuición, etc. Se determinan los aspectos de mayor influencia. A partir de estos valores reflejados por cada experto en la tabla se contrastan con los valores de una tabla patrón: Fuentes de argumentación o



Fundamentación Ato Medio Bajo, análisis teóricos realizados por usted 0.3 0.2 0.1, su experiencia obtenida 0.5 0.4 0.2, trabajos de autores nacionales 0.05 0.05 0.05, trabajos de autores extranjeros 0.05, 0.05, 0.05, su conocimiento del estado del problema en el extranjero 0.05 0.05 0.05, su intuición 0.05 0.05 0.05.

Los aspectos que influyen sobre el nivel de argumentación o fundamentación del tema a estudiar permiten calcular el Coeficiente de argumentación ( $Ka$ ) de cada experto:

$Ka = n_1 + n_2 + n_3 + n_4 + n_5 + n_6$ , donde:

$n_i$  = Valor correspondiente a la fuente de argumentación  $i$  (1 hasta 6)

5. Una vez obtenidos los valores del Coeficiente de Conocimiento ( $Kc$ ) y el Coeficiente de Argumentación ( $Ka$ ) se procede a obtener el valor del Coeficiente de Competencia ( $K$ ) que finalmente es el coeficiente que determina en realidad qué experto se toma en consideración para trabajar esta investigación.

6. Posteriormente obtenidos los resultados se valoran de la manera siguiente

- $0.8 < K < 1.0$  Coeficiente de Competencia Alto
- $0.5 < K < 0.8$  Coeficiente de Competencia Medio
- $K < 0.5$  Coeficiente de Competencia Bajo

El investigador debe utilizar para su consulta a expertos de competencia Alta. No obstante, puede valorar si utiliza expertos de competencia media en caso de que el coeficiente de competencia promedio de todos los posibles expertos sean alto, pero nunca se utilizará expertos de competencia baja.

**Paso 9-** Capacitar al grupo evaluador.

En un proceso de evaluación y selección de proyectos se debe capacitar al grupo evaluador, con la finalidad de desarrollar las competencias esenciales para la gestión de proyectos e incentivar su empleo en función de incrementar la efectividad del sistema en el marco donde se desempeñan.

Para la realización de este paso se identifican las necesidades de capacitación de los evaluadores a partir de la comparación de los perfiles de competencias establecidos para la gestión de proyectos y los perfiles resultantes del diagnóstico del estado actual de las competencias obtenidos en el paso anterior. A continuación, se diseña y aplica un programa de capacitación, que responda a las necesidades de formación o desarrollo de las competencias esenciales para la gestión de proyectos de los evaluadores del municipio.



## **Etapas 4- Evaluación y retroalimentación.**

### **Paso 10- Evaluación.**

Los actores con capacidad para dar respuesta a la convocatoria de los proyectos elaborarán y presentarán sus proyectos dentro del período de tiempo establecido en la convocatoria.

Los proyectos presentados serán recepcionados por los miembros del grupo municipal y posteriormente sometidos al proceso de evaluación de factibilidad, el cual se llevará a cabo mediante los criterios de evaluación de proyectos definidos, a través de la aplicación del método Delphi.

En este paso se determina si el proyecto evaluado cuenta con las condiciones requeridas mediante el uso de los criterios determinados y el método de evaluación definido. Si el proyecto es aprobado se procede a la ejecución del mismo, pero si el proyecto no es aprobado se hace un análisis para conocer dónde incide el problema y se le busca una solución.

### **Paso 11- Retroalimentación.**

En caso de que el proyecto no cumpla con los requisitos establecidos en la herramienta y no sea aprobado, es necesario buscar en qué etapa del procedimiento se encuentra el problema. Para esto es necesario el proceso de retroalimentación, para de esta manera buscar en cada una de las etapas donde se encuentra el problema.

El proceso de gestión de proyectos en toda su magnitud está sujeto a cambios tanto de los actores que intervienen en el mismo, como del entorno con el que interactúa, lo cual pudiera generar obstáculos que limiten o dificulten el curso del proceso, y demanden acciones de ajuste para lograr una gestión eficaz. La evaluación de los criterios establecidos alerta sobre la existencia de factores que limitan el desempeño óptimo del proceso, una vez que aparecen desviaciones negativas en el comportamiento de alguno de ellos, lo cual indica la necesidad de realizar un análisis de los factores negativos que están afectando el desarrollo exitoso del proceso. Para llevar a cabo este análisis se debe profundizar en las causas del comportamiento de cada criterio de evaluación, agrupando los factores negativos.

Al determinar los factores negativos existentes en el proceso se debe entregar a los jefes del proyecto un dictamen, elaborado con las deficiencias encontradas. Y proponer un plan de mejoras para solucionar estas deficiencias.

Con el conocimiento de los factores que afectan el desarrollo exitoso del proceso se diseña e implanta un programa de mejora, que permita realizar los ajustes y correcciones necesarias para garantizar la efectividad de proceso. Se sugiere encauzar las acciones de mejora hacia la capacitación y el desarrollo continuo de las competencias esenciales para la gestión de proyectos, tanto de los integrantes del grupo municipal como de los actores que intervienen en dicho proceso.



El programa de mejora incluirá las acciones a desarrollar, responsables de su ejecución y dirección, las fechas y plazos de ejecución, el presupuesto y recursos necesarios y el resultado esperado de su aplicación. Es importante tener en cuenta que puede retornarse a cualquier otra de las fases anteriores que se refieren en el procedimiento general.

## **2.2. Conclusiones parciales.**

1. Se diseñó un procedimiento para la construcción de la herramienta para la evaluación y selección de proyectos de desarrollo municipal compuesto por 4 Etapas y 11 Pasos y tiene como finalidad optimizar la gestión de proyectos en el municipio a partir de los principales criterios de evaluación para el proyecto mediante la participación de los expertos.
2. El procedimiento específico para desarrollar la proyección operativa para la gestión de proyecto ofrece una herramienta para mejorar el proceso de evaluación y selección de proyectos de desarrollo local en los municipios.
3. La herramienta propuesta puede ser empleada por cualquier municipio como punto de partida para la selección y evaluación de sus proyectos.

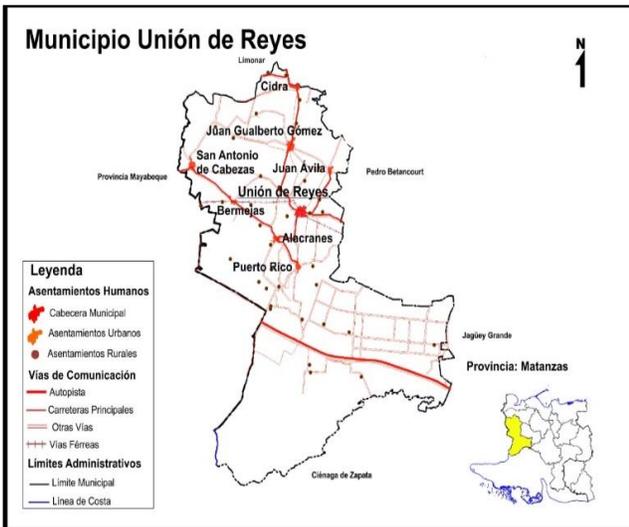
### Capítulo III. Resultado de la aplicación de la herramienta para la evaluación y selección de proyectos de desarrollo local.

En este capítulo se exponen los resultados obtenidos durante la investigación realizada a través de la aplicación parcial del procedimiento para la evaluación de proyectos de desarrollo local en el municipio de Unión de Reyes. La investigación culmina con una propuesta de acciones que permite una mejora en el proceso, las cuales se proponen sean desarrolladas en estudios posteriores.

#### 3.1. Caracterización del municipio Unión de Reyes.

Unión de Reyes (Figura 3.1), municipio de la provincia de Matanzas, también conocido como la Tierra Malanga se encuentra localizado al suroeste de la provincia de Matanzas, entre los 22° 48' latitud norte y los 81° 33' latitud oeste. Limitando al norte con el municipio de Limonar, al Sur con los municipios de Ciénaga de Zapata y Jagüey Grande; al este con los municipios de Limonar, Pedro Betancourt y Jagüey Grande y al oeste con los municipios de Nueva Paz y Madruga pertenecientes a la provincia Mayabeque y la Ensenada de la Broa. Ocupa un área de 873,49 Km<sup>2</sup> de superficie, representando el 7,41% del área total de la provincia. El quinto municipio más extenso de la Provincia.

Figura 3.1. Mapa del municipio Unión de Reyes.



Fuente: Ecurred (2017)

A partir de la información brindada por el Consejo de Administración Municipal (CAM) se identificaron los aspectos siguientes:

El municipio se encuentra dividido en 6 consejos populares y 22 circunscripciones fuera de consejo popular. El de mayor extensión territorial es Alacranes y el de menor es Cidra.



El municipio de Unión de Reyes posee una población de 35 021 habitantes, por consiguiente, cuenta con una densidad poblacional de 46.2 habitantes por kilómetros cuadrados. Representa el 7.3% del área total de la provincia. Predomina el sexo masculino (50.79%). La población urbana es 26 578 y la rural 8 443, predomina el color de piel blanco siempre con tendencia al mestizaje. El nivel de envejecimiento es del 26.6% para un total de 9 315 habitantes con más de 60 años, de ellos 4 841 mujeres y 4 474 hombres. Más de la mitad de los habitantes del municipio es económicamente activa (21 634), lo que representa el 61.77% de la población total, y de ella, 9 878 son mujeres, que representan el 28.21 %.

Se comunica por carretera y ferrocarril a través del circuito sur de poca vialidad y por vías secundarias hacia los municipios de Pedro Betancourt, Matanzas y de la provincia de Mayabeque con el municipio de Nueva Paz. Posee una terminal de ferrocarriles, una base de transporte para el servicio de carga y una base de transporte.

El Municipio cuenta con una red vial total de 176.5 Km. de carreteras asfaltadas, de ellos 101.4 Km de carácter nacional el resto corresponden a carreteras de interés provincial, municipal e interés específico. El Municipio cuenta con una longitud de caminos y terraplenes ascendente a 192 kilómetros que son atendidos por los dueños del patronato asignado a cada camino siendo atravesado por la autopista nacional por 26 kilómetros.

El clima tropical húmedo, se caracteriza por el predominio del tiempo cálido soleado y húmedo y temperaturas elevadas en la mayor parte del año, con dos períodos de transición intermedios. Existen dos períodos lluviosos: uno de (mayo a octubre), donde precipita más del 70% del total de precipitación anual y otro poco lluvioso (noviembre a abril). Los vientos predominantes en el territorio son de Este-Noreste.

Los suelos que predominan son: pardos con carbonatos típicos y plastogénicos, ferralítico rojo típico compacto e hidratado y rendzina negra y roja, donde predomina la categoría IV (63%), le sigue la categoría II (20%) y en menor cuantía la categoría III (17%). La principal limitante que existe en los suelos ferralíticos que lindan con Jagüey Grande es la rocosidad y una fertilidad natural, compuesta por toda una gama de factores favorables que lo hacen agroecológicamente aptos para el desarrollo de la agricultura, con un 3% de materia orgánica. El ferralítico rojo es el 52% del área del territorio. Corresponde el 77% de su territorio a terrenos llanos, el 10% a terrenos montañosos y el 12% a terrenos cenagosos. Tiene 4 Km lineales de costa cenagosa en la Ensenada de la Broa, la cual no ofrece peligro de penetración del mar.

El potencial hidráulico subterráneo del municipio está enriquecido por tres cuencas, dos al Norte y una al Sur. Las cuencas M-III-1 y M-III-2 ubicadas en San Antonio de Cabezas y Vieja Bermejas; la otra se ubica en los poblados de Puerto Rico, Alacranes, Unión de Reyes, y la tercera cuenca, la M-II-1,



Ubicada en Juan Gualberto Gómez y Cidra. Se cuenta con 15 fuentes de abasto de agua, con grupos electrógenos ,26 pozos del MINFAR y las FAR, 50 pozos de Reserva Estatal y 3 368 de la población. Además, se dispone de 135 bombas de manos ,2035 rondanas, 66 molinos de vientos, 21 bombas adicionales con motor de diésel y 94 con motores eléctricos, se tienen 173 pozos tubulares y 1112 criollos. Las aguas superficiales del territorio se hallan en 18 micros presas que tienen una capacidad de embalse total de 12,47 hm<sup>3</sup>.

El sistema de educación cuenta con treinta y dos centros, de ellos, tres círculos infantiles, once escuelas primarias, cinco secundarias básicas, un centro mixto (primaria-secundaria), un preuniversitario, un politécnico, una escuela especial, un palacio de pioneros, un campamento de exploradores "Tuxpan", tres centros cerrados, una escuela de idiomas, un centro de jóvenes y adultos y un Centro Universitario Municipal, además de la Dirección Municipal de Educación con sus centros independientes.

Las principales fuentes de ingresos están vinculadas a la agricultura y sus reglones fundamentales son: (viandas, frutas, leche, huevo, carne y hortalizas).

La estructura de Gobierno Municipal encargada a dirigir y controlar los diferentes procesos en materia de desarrollo es la siguiente:

1. Asamblea Municipal del Poder Popular
2. Consejo de la Administración Municipal dirigido por el Intendente
3. Órganos Globales de la Economía (Dirección Municipal de Finanzas y Precios, Dirección Municipal de Economía y Planificación, Dirección Municipal de Trabajo, Dirección Municipal de la ONAT y Oficina Municipal de Estadística e Informática).
4. CITMA

El municipio tiene distribuido sus entidades y unidades (Tabla 3.1) de la siguiente manera:

- Unidades presupuestadas de subordinación Municipal: Educación, Cultura, Deportes, Salud Pública, Vivienda y Dependencia Interna.
- Empresa: Empresa del Comercio y Gastronomía
- Unidad Presupuestada con tratamiento especial: Empresa Agropecuaria y UPTE Servicios Comunales.
- Entidades en el territorio de Subordinación provincial: Empresa de Alimentos, Gerencia de TRD (Tiendas 1 MLC, 13 Puntos de Venta), Gerencia CIMEX (Tiendas 2 MN, Tiendas 3 MLC, 5 Puntos de Venta, 3 Servi Cupet), Taxis UEB, UEB Hidrología, UEB Acopio, UEB Construcción, UEB Agropecuaria Unión de Reyes, UEB Transporte, UEB Farmacia, UEB Forestal Hato de



Jicarita, UEB EMPA, UEB Agricultura Urbana, UEB TRANZMEC, UEB Alimentos, UEB Canteras Alacranes, UEB Porcino, UEB Correos, OBE, UEB Silos, UEB Las Mercedes, UEB La Piloto, UEB Turcios Lima, ECOMAVI y UEB Materia Prima.

- Entidades de Subordinación Nacional: Planta 5 de diciembre (La Pedrera), UEB Capitán San Luis (Fosforita) y AZCUBA.

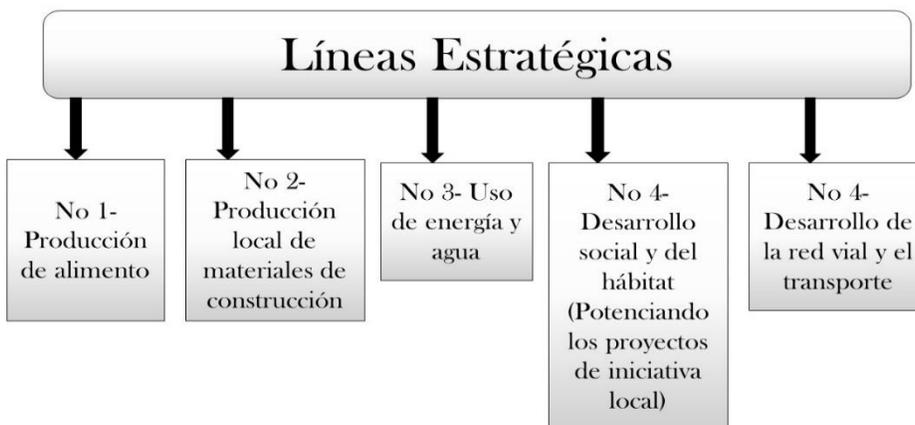
**Tabla 3.1.** Organización institucional

Entidades	Cantidad
Empresas Estatales	1
Empresas Presupuestadas	5
Unidades Empresariales de Base (UEB)	37
Cooperativas:	
• De producción agropecuaria (CPA)	7
• De créditos y servicios (CCS)	16
• Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC)	8
• Granja Urbana	1
MYPIMES	7
TPCP	1257

**Fuente:** Elaboración propia

Las principales líneas estratégicas (Figura 3.2) del municipio son: producción de alimentos, producción local de materiales de construcción, uso y energía de agua, desarrollo social y del hábitat y desarrollo de la red vial y el transporte.

**Figura 3.2.** Líneas estratégicas del municipio Unión de Reyes



**Fuente:** Elaboración propia



Este municipio tiene como misión gestionar la estrategia económico social para elevar la calidad de vida de los unionenses, contando con un capital humano preparado, reconocido por su alta profesionalidad y comprometido con la implementación de los Lineamientos de la política Económica y Social del PCC, priorizando las producciones agropecuarias, de materiales de la construcción y el fomento del turismo, fortaleciendo la participación ciudadana. Su visión se enfoca en lograr en el territorio el desarrollo sostenible que permita satisfacer las necesidades crecientes de la población unionense, con mayor desarrollo económico social, recuperando la identidad y el sentido de pertenencia, con participación popular, con valores sólidos, con autonomía y, listo para la defensa.

### **3.2. Aplicación parcial de la herramienta para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo municipal de Unión de Reyes.**

El procedimiento diseñado fue aplicado en el municipio Unión de Reyes, siguiendo cada una de las etapas y pasos que lo conforman. Los resultados de la aplicación se presentan a continuación:

#### **Etapas 1. Paso 1:**

La creciente complejidad de los procesos socioeconómicos y ambientales, internos y externos, así como las tendencias de cambio y desarrollo que ellos generan llevan al municipio a crear líneas estratégicas que involucre a todos los factores en la propuesta de acciones que integran a la universidad, empresas, organismos, organizaciones de masas, entre otros, propiciando un amplio intercambio en el que se aportaron importantes contribuciones potenciando la necesidad de elaborar una estrategia de desarrollo local que responda a la proyección económica del municipio, al complejo entorno internacional y a la realidad política, social y ambiental del país. Entre estos programas podemos mencionar las siguientes:

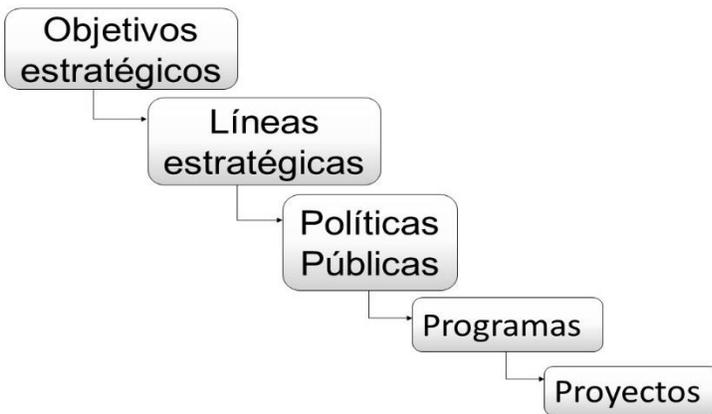
- Ordenamiento de todo el sistema empresarial donde Comercio y Gastronomía juegan un papel importante.
- Desarrollo de la Agricultura creando programas y estrategias para la gestión de una soberanía alimentaria en donde los proyectos de colaboración juegan un papel importante incluyendo colaboración extranjera.
- Reproducción vacuna y producción de leche, carne vacuna y caprina.
- Proyecto de ceba de toros incluido en exportaciones de carne y ganado, así como el mercado interno en MLC.
- Producción de abono orgánico desarrollando iniciativas a través de proyectos de abonos orgánicos.
- Comercialización de las producciones agropecuaria tanto en mercado interno como foráneo.



- Desarrollo de las Micro Industrias y otras modalidades como las MIPYNES.
- Producción de materiales alternativos para la construcción donde se tienen aprobados varios proyectos.
- Producciones derivadas del pescado (harina de pescado, venta de filetes, croquetas a la población) así como el pescado fresco.

En la figura 3.2 se muestra de forma resumida cómo se lleva a cabo la Estrategia de Desarrollo Municipal de Unión de Reyes.

**Figura 3.2.** Estrategia de Desarrollo Municipal de Unión de Reyes



**Fuente:** elaboración propia

Se definen los programas, haciendo énfasis en la agricultura y posteriormente se precisan los proyectos o tipos de proyectos que las conforman, así como las MIPYME. Estos se deberán formular, revisar, aprobar e implementarse paulatinamente en el municipio aprovechando todas las potencialidades, en primer lugar, productivas. De esta forma, se registran los siguientes:

Línea I: Desarrollo de la Agricultura.

- Agricultura urbana y suburbana
- Diversificación de cultivos
- Desarrollo de la micro industria (conservas, frutas, especies)
- Aprovechamiento de subproductos y desechos de cosechas.
- Alimento animal (producción y aprovechamiento de residuos de cosechas)
- Aprovechamiento y aceleración de entrega de tierras ociosas.
- Producción de materia orgánica



- Producción de viandas, granos, hortalizas
- Producción animal, ceba para el consumo (bovinos, cerdos, aves, conejos, caprinos, peces).
- Inserción del uso de energía renovable
- Reforestación

Línea II: Producción local de materiales de la construcción.

- Producción local de materiales de construcción.
- Rehabilitación de infraestructura y hábitat
- Urbanizaciones.
- Mejoramiento constructivo de locales que prestan servicios.
- Mejoramiento del fondo habitacional.

Línea III: Desarrollo del turismo y actividades afines

- Producción local de muebles
- Creación de salas de exposición permanente.
- Comercialización (desarrollo en el turismo de naturaleza, ruta del esclavo) Empresas Nacionales y Población.
- Esto producirá un incremento de las fuentes de empleo entre ellos los trabajadores por cuenta propia.

Línea IV: Diversificación de la comercialización de producciones derivadas del pescado, pescado fresco e inclusión en los servicios gastronómicos.

- Comercialización de producciones derivadas del pescado (harina de pescado, venta de filetes, croquetas) y pescado fresco.
- Alimento animal (aprovechamiento de residuos del proceso de elaboración para pienso).
- Mejoramiento de los servicios gastronómicos.

En el Municipio de Unión de Reyes se trabaja en 17 proyectos de desarrollo local entre los cuales predominan los agrícolas, aunque también se trabaja en proyectos constructivos y sociales realizando las acciones de divulgación , monitoreo y evaluación en las diferentes esferas.

La tabla 3.2 muestra cómo está conformada la cartera de proyectos del municipio objeto de estudio.



**Tabla 3.2.** Cartera de proyectos

Nombre del Proyecto	Financiamiento	Ejecución
Microindustria Los Felitos	Propio	En ejecución, aprobado por el CAM
Microindustria 13 de marzo	Propio	En ejecución, aprobado por el CAM
Microindustria Los Olivos	Propio	En ejecución, aprobado por el CAM
Proyecto Material Alternativo La Cantera	Aprobado con el financiamiento del 1 % del Municipio	En ejecución, aprobado por el CAM
Proyecto de vinateros	Encadenamiento entre vinateros y Empresa Gastronomía	En proceso y sin aprobación del CAM
Proyecto Plaza Multifuncional de Comunales 1ero de Mayo	Servicios comunales	En ejecución y sin aprobación del CAM
Desarrollo económico y social del Asentamiento Rural de Puerto Rico	Pendiente	Pendiente
Proyecto Planta 5 de diciembre	Empresas y entidades involucradas	En ejecución y sin aprobación del CAM
Fabricación de materiales de construcción en Materia Prima a través de la utilización de residuales	Materia Prima	No se está ejecutando y no está aprobado
Encadenamiento productivo con la Botica de la Abuela y los diferentes actores municipales	Diferentes fuentes de financiamiento foráneas y locales	Universidad de Alemania
Casa de cultivo protegido y Microindustria	Propio y Banco	Se está ejecutando una parte y no está aprobado por el CAM
Proyecto Histórico – Sociocultural rescate de la Estación Ferroviaria del Consejo Popular de Juan Gualberto Gómez	Foráneo	No se está ejecutando y no está aprobado
Proyecto Sociocultural de rescate de El Tejar en Juan Gualberto Gómez	Foráneo	No se está ejecutando y está aprobado por Intendente y Delegado de la Agricultura

**Fuente:** Elaboración propia



**Tabla 3.2.** Cartera de Proyectos (continuación)

Nombre del proyecto	Financiamiento	Ejecución
Macroproyecto enfocado en el desarrollo Agrícolas del Municipio	Universidad de Alemania	Está en fase organizativa y está aprobado por Intendente y Delegado de la Agricultura
Proyecto de desarrollo de fuentes de energía	Foráneo	Está en fase organizativa
Proyecto de desarrollo de la Piscicultura en las presas del municipio y estanque de Puerto Rico Libre	Pesca	Está en fase organizativa
Proyecto Microindustria Agricultura Urbana	Pendiente	Está en fase organizativa

**Fuente:** Elaboración propia.

### **Etapas 1. Paso 2:**

A partir de entrevistas con actores locales en el municipio de Unión de Reyes se definen como principales necesidades metodológicas:

1. Herramienta para la selección y evaluación de proyectos de desarrollo local.
2. Establecer mecanismos de participación ciudadana, convocando a la población a sentirse más comprometidos con la estrategia de desarrollo local.
3. Aplicar técnicas de evaluación de impacto.
4. Establecer un grupo capacitado de evaluadores.

### **Etapas 1. Paso 3:**

A partir del trabajo de conjunto con el grupo de desarrollo territorial del municipio y una vez realizada la caracterización del municipio se definen como potencialidades del municipio las siguientes:

1. Riqueza de la historia local.
2. La incorporación al plan de mantenimiento de instalaciones de la arteria principal y otras señaladas durante años en los planteamientos de la población.
3. La mayoría de los cuadros son laboriosos y responsables.
4. Existencia de recursos humanos para atender los problemas sociales en el territorio.



5. Existencia de diferentes instalaciones culturales, deportivas, recreativas; de salud, educacionales, gastronómicas y de servicios, cuya misión es elevar la calidad de vida de la población.
6. Elevación de la preparación de los recursos humanos a partir de la existencia y consolidación de la universalización (Filiales).
7. Existencia y fortalecimiento de un claustro de profesores.
8. Existencia de recursos naturales (suelo, agua, yacimientos naturales)
9. Suelos productivos.
10. Entidades productivas.
11. Los principales actores y decisores del municipio están convencidos e identificados con el desarrollo local.
12. Nivel técnico profesional del capital humano.
13. Existencias de Bancos (BPA, BANDEC)

#### **Etapas 2. Paso 4:**

A partir del trabajo de conjunto con el grupo de desarrollo local del municipio Unión de Reyes se definen como premisas:

1. Existencia de una estrategia de desarrollo municipal.
2. Existencia de un grupo de evaluadores.
3. Cumplimiento de los requisitos presentados en la convocatoria.

Para el desarrollo de esta investigación fueron comprobadas cada una de estas premisas en el municipio y se puede afirmar que se cumplen correctamente.

#### **Etapas 2. Paso 5:**

La convocatoria de los proyectos se realiza a través de los diferentes programas territoriales de la Estrategia de Desarrollo Municipal. Para el diseño de la convocatoria de los proyectos se conforma en primer lugar el grupo de expertos que asiste al grupo municipal de gestión de proyectos.

Para la selección de estos expertos el grupo municipal de gestión de proyectos identifica del potencial científico del territorio los especialistas con potencialidades para conformar el grupo de expertos y se emplea el método de cuantificación del coeficiente de competencias para completar el proceso de selección.



Posteriormente el grupo municipal de gestión de proyectos conjuntamente con el grupo de expertos seleccionados procede al diseño de la convocatoria. En el Anexo 1 se muestran los elementos que se deben tener en cuenta para la confección de la convocatoria, que incluye la ficha general de proyectos (Anexo 2).

La presentación de la convocatoria se realiza públicamente, utilizando los diferentes medios de comunicación como la prensa, radio, televisión, sitios web, redes, entre otros, así como la presentación de la convocatoria en los Centros de Educación Superior y la comunicación intencionada a las empresas de los sectores priorizados.

Los proyectos deben ser presentados en el Consejo de Administración Municipal (CAM) en el plazo establecido en la convocatoria y debe cumplir con los requisitos establecidos.

### Etapa 2. Paso 6:

A partir de un estudio bibliográfico y la consulta con los especialistas del municipio se determinan los criterios de evaluación que se muestran en el anexo 3.

Para la selección de los criterios de evaluación que se emplean en el estudio en el municipio de Unión de Reyes se desarrolla la técnica Delphi.

Se desarrollará la primera ronda, donde a cada experto (E) del grupo se le entregará una encuesta (ver anexo 4) en el cual debe evaluar, sin comentarios en el grupo, los criterios de evaluación planteados, de acuerdo con la escala que se define a continuación:

1. Totalmente de acuerdo
2. Bastante de acuerdo
3. Neutral
4. Bastante en desacuerdo
5. Totalmente en desacuerdo

**Tabla 3.3.** Matriz de Criterios (C) expresada por los expertos (E).

PASO 1 METODO DELPHI																
Criterios/Exp	ex 1	ex 2	ex 3	ex 4	ex 5	ex 6	ex 7	ex 8	ex 9	ex 10	ex 11	ex 12	ex 13	ex 14	ex 15	Valor Predom
1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	5	2	1	1	3	2	1,00
2	1	2	2	1	1	1	3	5	4	2	2	1	1	1	1	1,00
3	2	3	1	1	2	2	2	2	5	4	1	1	2	2	1	2,00
4	2	3	5	1	3	2	4	2	2	2	3	2	3	2	4	2,00
5	4	4	2	1	4	1	4	3	4	1	4	1	2	4	2	4,00
6	1	2	3	1	2	1	2	2	2	1	2	2	4	2	2	2,00

Fuente: Elaboración propia



Tabla 3.3. Matriz de Criterios (C) expresada por los expertos (E) (continuación).

Criterios/Exp	ex 1	ex 2	ex 3	ex 4	ex 5	ex 6	ex 7	ex 8	ex 9	ex 10	ex 11	ex 12	ex 13	ex 14	ex 15	Valor Predom
7	3	2	1	3	2	3	2	3	3	1	3	4	2	3	3	3,00
8	1	2	1	2	1	1	1	4	3	3	5	2	2	2	1	1,00
9	3	2	5	2	3	1	3	2	2	2	3	4	2	2	2	2,00
10	1	3	3	3	1	3	3	2	1	3	1	3	1	2	3	3,00
11	3	3	4	5	3	2	5	3	2	4	1	2	1	2	2	2,00
12	3	2	5	1	3	1	4	3	2	1	1	3	1	4	1	1,00
13	1	3	4	3	1	4	3	5	4	5	2	4	3	2	5	3,00
14	3	2	2	1	2	2	1	2	5	1	3	2	3	2	3	2,00
15	1	4	1	1	2	3	1	1	2	3	4	1	4	1	4	1,00

Fuente: Elaboración propia

Donde:

$E = E_1 \dots E_n$ , donde n es el total de expertos

$C = 1 \dots m$ , donde m es el total de indicadores

$A_{mn}$ : es la evaluación del experto “n” respecto al indicador “m”

Segunda ronda:

Se le entrega por separado a cada experto una hoja de papel donde se muestran los resultados del análisis estadístico de la matriz mostrada anteriormente, de manera que pueda manifestar su acuerdo o desacuerdo, siendo necesario que marque con una X, el estar de acuerdo.

Una vez respondida la pregunta y recogidas las respuestas de todos los expertos, es determinado el nivel de concordancia y se compara con el indicador prefijado  $C_c \geq 0.95$  muy rigurosos,  $C_c \geq 0.85$  riguroso, y  $C_c \geq 0.70$  menos riguroso. En esta investigación se declara como criterio prefijado el  $C_c \geq 0.85$  riguroso, dado el objetivo de demostrar teóricamente la utilización de estos criterios para el cometido que se refiere. El coeficiente se calcula utilizando la siguiente expresión:

$$C_c = 1 - \frac{V_n}{V_t} * 100$$

$C_c$ : Coeficiente de concordancia expresado en porcentaje.

$V_n$ : Cantidad de expertos en contra del criterio predominante.

$V_t$ : Cantidad total de expertos.

El procesamiento anterior implica la tabla 3.4 y la tabla 3.5



**Tabla 3.4** Matriz de criterios que presentan acuerdo y desacuerdo de los expertos y cálculo de coeficiente de concordancia

PASO 2 METODO DELPHI																
Criterios/Exp	ex 1	ex 2	ex 3	ex 4	ex 5	ex 6	ex 7	ex 8	ex 9	ex 10	ex 11	ex 12	ex 13	ex 14	ex 15	Valor Predom
1	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		1,00
2	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1,00
3	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	2,00
4	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	2,00
6	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	2,00
8	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	1,00
9	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	2,00
11	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	2,00
12	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1,00
14		x	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x	2,00
15	x		x	x	x		x	x	x		x	x		x	x	1,00

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3.5.** Matriz de concordancia

Criterios/Expertos	Valor Predominante	Vn	Vn/Vt	Cc
Productividad	1,00	2,00	0,1333	86,67%
Satisfacción del cliente	1,00	1,00	0,0667	93,33%
Índice de huella ecológica	2,00	1,00	0,0667	93,33%
Cumplimiento con los requisitos	2,00	2,00	0,1333	86,67%
Índice de resiliencia climática	2,00	2,00	0,1333	86,67%
Satisfacción de los participantes del proyecto	1,00	2,00	0,1333	86,67%
Huella hídrica	2,00	1,00	0,0667	93,33%
VAN (Valor Actual Neto)	2,00	2,00	0,1333	86,67%
TIR (Tasa Interna de retorno)	1,00	1,00	0,0667	93,33%
Índice de rendimiento de costos	2,00	4,00	0,2667	73,33%
Índice de calidad ambiental	1,00	4,00	0,2667	73,33%

Fuente: Elaboración propia

Se tiene en cuenta que si resulta  $Cc \geq 85\%$  se considera aceptable la concordancia. Los criterios que obtuvieron valores  $Cc < 85\%$  se eliminarán por baja concordancia o poco consenso entre los expertos. En este caso se encuentran los siguientes: retorno de inversión, índice de rentabilidad, probabilidad de recomendación por parte del cliente, PR (Período de retorno), índice de rendimiento de costos e índice de calidad ambiental.



Los criterios que finalmente se incluyen en la herramienta para la evaluación de los proyectos de desarrollo local se presentan en la tabla 3.5.

**Tabla 3.5.** Criterios de evaluación para proyectos de desarrollo local

Criterios de evaluación		
Económicos	Ambientales	Sociales
1-Productividad	4-Índice de huella ecológica	7-Satisfacción del cliente
2-VAN (Valor Actual Neto)	5-Índice de resiliencia climática	8-Satisfacción de los participantes del proyecto
3-TIR (Tasa Interna de Retorno)	6-Huella hídrica	9-Cumplimiento con los requisitos

**Fuente:** Elaboración propia

### **Etapa 2. Paso 7.**

Una vez obtenidos los criterios de evaluación que se emplearán en el municipio se procede a la evaluación de los proyectos. Para ello se les presenta al grupo de expertos seleccionado la tabla 3.6, que muestra el formato que se le entrega a los expertos para ser evaluado. De esta forma los expertos individualmente evalúan en una escala de 1 a 5 cada uno de los criterios según su opinión de cómo se presenta el indicador en el proyecto que se está evaluando.

**Tabla 3.6.** Criterios de evaluación

Criterios	Valor que otorga el experto
Productividad	
VAN (Valor Actual Neto)	
TIR (Tasa Interna de Retorno)	
Índice de huella ecológica	
Índice de resiliencia climática	
Huella hídrica	
Satisfacción del cliente	
Satisfacción de los participantes del proyecto	
Cumplimiento con los requisitos	

**Fuente:** Elaboración propia

Una vez recogidas las respuestas, se analizan y se calcula el índice de evaluación individual y el índice de evaluación colectiva, como se explica en la Etapa 2 Paso 7 Capítulo 2, determinando así si el proyecto se puede aprobar, si puede ser aprobado con recomendaciones o no es aprobado.

### **Etapa 3. Paso 8.**



Para la creación del grupo de expertos se realizó previamente una entrevista de conjunto con el responsable del Consejo Técnico Asesor de Unión de Reyes, donde se explica el objetivo del trabajo y se le solicita llenen la información solicitada en la plantilla, a partir de la revisión esta información se detectó el conjunto de personas con más experiencia y su nivel profesional.

Se realizó un encuentro con los mismos de forma individual para conocer la disposición a colaborar en la investigación esto trajo como resultado la creación del siguiente equipo de trabajo conformado por las personas que se relacionan en la tabla 3.7. Para arribar a dichos resultados se aplicó el cuestionario de competencia de experto mostrado en el anexo 5 y que tiene como propósito, como indica su denominación, determinar la competencia de estos relacionada con el objeto de estudio y el área de conocimiento necesarios para poder aplicar el procedimiento propuesto, a partir de la valoración de un conjunto de características definidas, así como del conocimiento de las fuentes o vías de preparación profesional que han recibido.

**Tabla 3.7.** Grupo de expertos

Nombre del experto	Kc	Ka	K	Nivel de Competencia
<b>Daides Duneck Rey</b>	1	0,7	0,85	ALTO
<b>Yaicel Pérez Hernández</b>	1	0,8	0,9	ALTO
<b>Yadira González Días</b>	0,7	0,9	0,8	ALTO
<b>Angel Valdez Ramírez</b>	0,9	0,7	0,8	ALTO
<b>Mabel Varela Domínguez</b>	1	0,7	0,85	ALTO
<b>Yamilé Paulina Ramírez Jorrín</b>	0,9	1	0,95	ALTO
<b>Mercedes Fernández Aldama</b>	0,9	1	0,95	ALTO
<b>Ana Betancourt Torres</b>	1	0,9	0,95	ALTO
<b>Ismary Puesta Cuba</b>	0,8	0,9	0,85	ALTO
<b>Miladys Flores Pérez</b>	0,7	0,9	0,8	ALTO
<b>María Caridad Suárez Martínez</b>	1	0,9	0,95	ALTO
<b>Yankiel Osmany Barreto Alonso</b>	0,6	1	0,8	ALTO
<b>Nuria Gil Agramonte</b>	0,8	0,9	0,85	ALTO
<b>Elena Ventura Olivera</b>	1	0,7	0,85	ALTO
<b>Guillermo Jacinto Zamora</b>	1	0,9	0,95	ALTO

**Fuente:** Elaboración propia

### **Etapas 3. Paso 9.**

La capacitación de los integrantes del grupo municipal de gestión de proyectos se llevó a cabo fundamentalmente a través de cursos y talleres que tenían como principal objetivo homologar los conocimientos necesarios para llevar a cabo un proceso de gestión de proyectos de desarrollo local, y



dotarlos de las herramientas necesarias para la aplicación del procedimiento propuesto. Aparejado a esto se logró la necesaria sensibilización y compromiso del equipo de trabajo con la labor a desarrollar.

### Etapa 3. Paso 10.

Ante la necesidad de buscar nuevas alternativas para mejorar la entrega de materiales de construcción en el municipio el Consejo de Administración Municipal lanza la convocatoria de proyectos que se muestra en el anexo 6, donde explica claramente cada uno de los puntos que se deben tener en cuenta en el informe a entregar. El lanzamiento de esta convocatoria se hace en el mes de marzo con un plazo de seis meses para la entrega de las propuestas de los proyectos.

Una vez recibidas las propuestas de los proyectos son evaluadas cada una de ellas por el grupo de expertos seleccionados. Para el estudio se ha seleccionado el proyecto “Instalación de un molino de piedra en la Cantera de Cabezas”, puesto que cuenta con los requisitos declarados en la convocatoria y plantea en su ficha todos los datos necesarios para su evaluación.

A partir de un estudio detallado del proyecto el grupo de expertos evalúa el proyecto para su aprobación. Los resultados de esta evaluación se muestran en la tabla 3.8.

**Tabla 3.8.** Evaluación de los criterios

Criterio/Expertos	Ex 1	Ex 2	Ex 3	Ex 4	Ex 5	Ex 6	Ex 7	Ex 8	Ex 9	Ex 10	Ex 11	Ex 12	Ex 13	Ex 14	Ex 15
<b>Productividad</b>	1	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
<b>VAN (Valor Actual Neto)</b>	3	5	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	5	4	5
<b>TIR (Tasa Interna de Retorno)</b>	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
<b>Índice de huella ecológica</b>	4	5	5	5	5	4	5	5	5	3	5	5	5	5	4
<b>Índice de resiliencia climática</b>	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5
<b>Huella hídrica</b>	5	1	5	3	3	4	3	5	2	2	3	3	2	4	1
<b>Satisfacción del cliente</b>	3	5	3	4	5	3	5	2	5	5	2	5	1	5	5
<b>Satisfacción de los participantes del proyecto</b>	5	3	2	1	3	5	5	5	5	3	5	3	5	5	5
<b>Cumplimiento con los requisitos</b>	4	5	3	5	4	5	2	3	5	5	3	4	4	5	5

Fuente: Elaboración propia



Con los resultados de la evaluación se procede al cálculo de los índices, que se muestra en la tabla.

3.9. Todos estos cálculos se desarrollaron con la ayuda del Excel.

**Tabla 3.9.** Resultados de las estadísticas

Estadísticas/Expertos	Ex 1	Ex 2	Ex 3	Ex 4	Ex 5	Ex 6	Ex 7	Ex 8	Ex 9	Ex 10	Ex 11	Ex 12	Ex 13	Ex 14	Ex 15
Ind <sub>ei</sub>	3,66	3,88	4,11	4,11	4,22	4,22	4,33	4,33	4,66	4,22	4,11	4,33	4,11	4,55	4,44
Ind <sub>ec</sub>	4,22														
% de aprobado	84,44%														
SE APRUEBA															

**Fuente:** Elaboración propia

Se tiene en cuenta que los índices de evaluación individual y el índice de evaluación colectivo se encuentran en el rango entre 1 y 5, por lo que es válido el estudio. Los proyectos en los que sus índices resulten mayores o iguales que el 60 % son aprobados, por lo cual el proyecto queda aprobado con un 84.44%.

#### **Etapas 4. Paso 11.**

El proyecto aprobado cumple con éxito con todos los requisitos establecidos en la convocatoria, mostrando así un seguimiento profundo de las pautas propuestas y confirmando que el proyecto se alinea directamente con los objetivos y criterios establecidos. Se destaca en la productividad que es uno de los criterios en su evaluación y supera las expectativas de los trabajadores y clientes.

En caso de que el proyecto evaluado fuera aprobado con recomendaciones se le debe entregar al jefe del proyecto un documento que explique detalladamente los ajustes que debe hacer para mejorarlo. Si el proyecto no es aprobado el grupo de expertos se debe reunir para definir donde se encuentra el problema, este puede incidir en la convocatoria del proyecto; que no plantee claramente los requisitos con los que debe cumplir el proyecto a entregar, que no se ajuste a la estrategia que se desea implementar; que no dé solución a las necesidades del programa o que no cumpla con alguno de los criterios planteados.

Una vez encontradas las causas del problema se le entrega al jefe del proyecto un dictamen con las deficiencias y la propuesta de un plan de mejoras para su corrección

### **3.3. Conclusiones parciales**

1. Aunque el municipio de Unión de Reyes se desataca por su potencial, es crucial implementar estrategias que aprovechen sus fortalezas y aborden eficazmente las áreas que necesiten un



impulso. La sinergia entre el compromiso de su comunidad, una planificación estratégica y la colaboración entre distintos sectores serán fundamentales para superar los desafíos que se presentan en su camino hacia un desarrollo próspero y sostenible.

2. La aplicación de la herramienta para la evaluación y selección de proyectos de desarrollo municipal en el municipio de Unión de Reyes en el proyecto “Instalación de un molino de piedra en la Cantera de Cabezas”, dio como resultado un proyecto aprobado con un índice de evaluación colectivo de 4.22, lo que implica que el proyecto cuenta con ventajas en el uso óptimo de los recursos, el cumplimiento de las expectativas por parte de los clientes, el impacto ambiental y la capacidad de adaptarse ante los cambios negativos del medio ambiente.
3. El proyecto evaluado “Instalación de un molino de piedra en la Cantera de Cabezas” cumple con cada uno de los requisitos establecidos en la herramienta, no presenta problemas en ninguna de las etapas del procedimiento, por lo que queda aprobado sin necesidad de retroalimentación.



## Conclusiones



1. La conformación de un marco teórico y referencial sobre la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo local ha permitido afirmar que este es un paso necesario para la efectividad del proceso de gestión de proyectos de desarrollo municipal.
2. Se diseñó un procedimiento para la evaluación y selección de ideas de proyectos de desarrollo local, el mismo se compone de 4 Etapas y 11 Pasos y tiene como finalidad contribuir a la perfección de la gestión de proyectos en el municipio. La herramienta propuesta puede ser contextualizada por cualquier municipio que necesite una guía para la selección y evaluación de sus proyectos.
3. Se aplicó la herramienta para la evaluación y selección de proyectos de desarrollo local en el municipio de Unión de Reyes, al proyecto “Instalación de un molino de piedra en la Cantera de Cabezas”, donde se evaluaron cada uno de los criterios, dando como resultado un proyecto aprobado con un nivel de evaluación colectivo de 4.22.



## Recomendaciones

1. Los resultados alcanzados a través de la investigación desarrollada y las herramientas aplicadas, permiten recomendarlo como instrumento de utilidad para ser aplicados en otros municipios para evaluar y seleccionar sus proyectos de desarrollo local.
2. Utilizar la investigación como guía metodológica para la Dirección de Desarrollo Territorial en el municipio de Unión de Reyes.
3. Divulgar los resultados de la investigación, en virtud de que alcancen su mayor consolidación, desde el punto de vista teórico-práctico, por un lado, como componente metodológico, por otro lado, como referente docente en la enseñanza de pre y postgrado, basado en la elaboración de artículos, monografías y presentación de ponencias.



## Bibliografía

- Addel, Z., Alarcón, A. M., Bakkensen, I., Franco, E., Garfin, G., Pherson, R., . . . Wen, X. (2020). Developing a comprehensive methodology for evaluating economic impacts of floods in Canada, Mexico and the United States *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 50.
- Almaguer Torres, R. M., Pérez Campaña, M., & Aguilera García, L. O. (2021). Ciclo de vida de proyectos: Guía para diseñar e implementar proyectos de desarrollo local %J Cooperativismo y Desarrollo. 9, 431-456. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2021000200431&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000200431&nrm=iso)
- Alonso, G. J. (2013). Revisión del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. (23), 9-28.
- Altieri, M. (1997). Agroecología: Bases científicas para una agricultura sustentable.
- Arias, H. A. (2023). *Las metodologías más utilizadas en la gestión de proyectos y su influencia en el éxito* Universidad Cooperativa de Colombia].
- Barquero, A. V. (2007). Desarrollo endógeno. Teorías y políticas de desarrollo territorial. (11), 183-210.
- Basso, S. R., Pérez, J. F., & Hernández, I. P. (2021). Experience in sociocultural management for local development at the People's Council Popular. *Cooperativismo y Desarrollo*, 9, 509-525. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2021000200509&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000200509&nrm=iso)
- Bravo, D., Álvarez, J., Alvarado, R., & Ochoa, W. (2021). Índice de resiliencia climática de los sistemas agrícolas, el caso ecuatoriano. *Cuestiones Económicas*, 31(3), 28-28.
- Cachero, C., Gil, O. G., Pérez, R., García, M., Montoya, M., Ródenas, M., & Torres, R. (2023). Perception of the Sustainable Development Goals among university students: A multidisciplinary perspective. *Journal Pre-proof*. <https://doi.org/139682>
- Cano, C. A., Castillo, V. S., & Fajardo, M. Y. (2018). Los proyectos y sus dimensiones: una aproximación conceptual. 7, 57-64.
- Cantos, C. M. (2001). Calidad de Servicio y Satisfacción del cliente. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 17(2), 233-235.
- Capote Pérez, R., Díaz Silva, A., Torres Paez, C. C., & Gil Guerra, A. P. (2021). Programa de microcrédito como alternativa de fuente de financiamiento del desarrollo local %J Cooperativismo y Desarrollo. 9, 526-554. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2021000200526&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000200526&nrm=iso)
- Cárdenas, N. J. P. (2002). El desarrollo local su conceptualización y procesos. (8), 53-76.
- Casanova, F. (2004). Desarrollo local, tejidos productivos y formación. 161-163.
- Castro, M. A., González, S. P., Nieto, M. A., Romero, C. M., & Villareal, E. M. (2020). *Diagnóstico del nivel de madurez de la oficina de gerencia de proyectos de tecnología de una empresa en Bogotá, a través del modelo de maduración OPM3 del PMI* Universidad EAN].
- Cerda, D. L., & Janitzio, D. D. (2021). El proyecto de intervención. La importancia del diagnóstico.
- Chávez, V. P. (2005). La Gerencia de proyectos: base del desarrollo de un país en el siglo XXI. 8(15), 71-74.
- Chuquimia, J. Y. (2018). *Gerencia Social en el Ciclo de Gestión de Proyectos Sociales desde el ejercicio profesional de Ciencias de la Educación* [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andres].
- CM. (2021). Decreto No. 33 de la Resolución 114/2021
- Cohen, C., Romano, S. A., & Benseny, G. (2020). Aproximaciones teóricas al concepto de desarrollo y su vinculación con la práctica turística como fenómeno activador del proceso. 26(54), 49-64.
- Correa, B. B., Márquez, D. F., & Esquivel, D. P. (2020). Desarrollo local y economía social y solidaria; desde la historia hasta el municipio Los Palacios.
- Coto, J. I. (2022). *Metodología de gestión de proyectos de construcción de remodelaciones y obras menores a cargo del Departamento de Administración de Mantenimiento del Instituto Tecnológico de Costa Rica* Instituto Tecnológico de Costa Rica].
- del Sol Alonso, I. M., & Ruiz Domínguez, R. G. (2019). EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE PROYECTOS DE DESARROLLO LOCAL. CASO DE ESTUDIO FINCA LA ORIENTAL %J



Revista Universidad y Sociedad. 11, 287-295.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202019000300287&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000300287&nrm=iso)

- Delicchi, A., Sachet, E., Chavarro, M. J., & Escobar, M. P. (2022). Becoming a 'good producer' in the agri-environmental project economy. *Journal of Rural Studies*, 96.
- Demetrio, M., Francisco, B., Burcker, J., & Felipe, P. (2023). The role of jurisprudence in public value capture in urban development: A comparative analysis from Dutch, English, Spanish and Colombian courts. *Land Use Policy*, 127.
- Díaz, L. A. (2020). Gerencia de proyectos con metodología PMI para la ingeniería industrial y las empresas de consumo masivo.
- Díaz, M. M., Muñoz, J. J., & Duque, C. M. (2021). Medición de la satisfacción a través de los atributos de la calidad percibida en una muestra de clientes de hoteles. *ROTUR. Revista de Ocio y Turismo*, 15(1), 78-97.
- Divantoque, J. M. (2013). *Análisis de implementación del método de valor ganado para el control de proyectos de cableado estructurado* [Ingenieri en telecomunicaciones, Universidad Militar Nueva Granada].
- Duarte, J. A. (2020). *Elaboración de un plan de mejoramiento del SG-SST para el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos por la resolución 0312 de 2019 en el proceso de gestión administrativa de la Cámara de Comercio ubicado en la ciudad de Arauca* Universidad de Pamplona].
- Escamilla Martinez, P. R., & Alvarez Padron, E. I. (2019). Herramientas de control y evaluacion de proyectos para la toma de decisiones en el proceso administrativo. *Contribuciones a la Economía*.
- Ferreira, V., Bernabeu, A. G., Caballero, A., H, & López, J. T. (2022). Measuring urban sustainability performance through composite indicators for Spanish cities. *Journal of Cleaner Production*, 359.
- Figueredo, P. A., Ricardo, A. I., & Betancourt, L. A. (2019). Los proyectos escolares: alternativa para desarrollar la formación laboral. 11(2), 1-13.
- Flores Olivos, A. J. (2022). *Modelo de gestión de proyectos para la ejecución de inversiones en los gobiernos locales de la provincia de Chiclayo* [Doctorado, Universidad Cesar Vallejo].
- Fuertes, A. M., & Gatical, L. V. (2008). De la economía global al desarrollo local. El alcance de la intervención de los agentes de empleo y desarrollo local. In.
- Gallego, M. R., & Sierra, R. O. (2015). Una experiencia de aprendizaje-servicio en comunidades de aprendizaje. *Revista de curriculum y formación del profesorado*.
- García, D. (2022). Estudio comparativo de metodologías ágiles de gestión de proyectos y caso práctico de implantación en una empresa.
- Gómez, E., Chiner, M., Capuz, S., Aragones, P., & Santamaría, J. L. (1996). ¿ Es el proyecto un Sistema? Proceedings III International Congress of Project Engineering. Barcelona, Terrasa. Departament de Projectes de l'Enginyeria. Universitat Politècnica de Catalunya. Septiembre,
- Gomez, J. P. (2015). *Aplicacion de la Metodologia del Project Management Istitute (PMI) en la gerecia de proyectos de definicion, seleccion e implementacion de un proceso de informacion para el area de gestion de proyectos de la empresa Ripaila Castilla S.A* Universidad del Valle].
- Hernández, A. S. (2019). *El Desarrollo Local: Caso de estudio Consejo Popular de Ceiba Mocha* [Pregrado, Universidad de Matanzas].
- Huaranga, R. T. (2020). Aplicación de los estándares del PMBOK 6ta edición en la gestión de proyectos de inversión pública Invierte. pe, Perú 2018.
- Iglesias Pérez, M., & Jiménez Guethón, R. (2017). Desarrollo local y participación social.: ¿De qué estamos hablando? %J Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina. 5, 60-73. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322017000100005&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322017000100005&nrm=iso)
- Lagarda, A. M., & Urquidy, M. R. (2007). Capital humano y productividad en microempresas. *Investigación económica*, 66(260), 81-115.
- Larrañaga, B. F., & Monckeberg, J. P. (2001). Estimación del período de retorno de sequías meteorológicas e hidrológicas mensuales. *Tecnología y ciencias del agua*, 16(3), 25-37.



- Lazo, C., Fernandez, R. L., & Castillo, Y. (2007). Concepciones sobre desarrollo local. Experiencias en el Sistema de Dirección en Pinar del Río 141(1), 11-34.
- Leon, C. M. (2013). Territorio y desarrollo local 146, 5-18.
- Lledó, P., & Rivarola, G. (2007). *Gestión de proyectos*. Pearson Educación Buenos Aires.
- Lozano, D. L., Márquez, S. E., & Puentes, M. E. (2021). Sustainable and smart mobility evaluation since citizen participation in responsive cities. *Transportation Research Procedia*, 58.
- Machado, H., Suset, A., Miranda, T., Cruz, A., Olivera, Y., Milera, M., . . . Duquesne, P. (2007). Gestión del desarrollo local en los municipios: la iniciativa municipal como experiencia de cambio en la provincia de Matanzas. 30, 1-1.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03942007000500004&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942007000500004&nrm=iso)
- Maculada, O. I., Torrejano, S. P., Martínez, D. A., & Guerrero, J. C. (2020). *Metodología de gerencia de proyectos para el sector electromecánico. Diseño y aplicación en la empresa CX-01*
- Martínez, A. C. (2013). El estudio del retorno de la inversión y el impacto en la relación de la comunicación empresarial y publicitaria en plataformas sociales: herramientas disponibles en el mercado. Investigar la Comunicación hoy. Revisión de políticas científicas y aportaciones metodológicas: Simposio Internacional sobre Política Científica en Comunicación,
- Martínez, O. L., & Vargas, T. F. (2019). Procedimiento para la gestión del proceso de reclutamiento y selección del personal en función del desarrollo local. *Cooperativismo y Desarrollo*, 7(2), 225-242.
- MFP. (2011). Resolución 187, de la Ministra de Finanzas y Precios.
- Milburn, J. B. (2010). *Monitoreo y evaluación de proyectos*. Editorial Pregón.
- MINJUS. (2021). Gaceta Oficial No.54 Ordinaria de 13 de mayo de 2021.
- Miranda, K. D., & Hernández, R. (2017). *Aproximación teórica a la concepción de proyectos: diferencias entre la connotación de proyectos sociales y proyectos privados* [Posgrado].
- Montes, M., Ramos, F. G., & Silva, M. D. (2013). Estándares y metodologías: Instrumentos esenciales para la aplicación de la dirección de proyectos. *Revista de Tecnología*, 12(2), 11-23.
- Morales, F. J., & Trueba, J. I. (2011). Concepto de proyecto: lecciones de experiencia.
- Morán, L. M. (2006). Manual para la gestión municipal del desarrollo económico local. 192.
- Moreno, E. (1986). Diseño, desarrollo y evaluación de planes y proyectos.
- Moreno, N. A., Sánchez, L. M., & Velosa, J. D. (2019). Introducción a la gerencia de proyectos: conceptos y aplicación. In: Universidad Ean.
- Mota, Y. P. (2020). *Desarrollo Local Municipal. Caso de Estudio: Municipio Perico* Universidad de Matanzas].
- Nooitgedagt, W., Figueiredo, A., Martinović, B., & Marambio, K. (2021). Autochthony and investment beliefs as bases for territorial ownership and compensation in settler societies: The case of Indigenous and non-Indigenous groups in Chile. *International Journal of Intercultural Relations*, 85.
- Orozco, N. G., & (2006). Control y evaluación de proyectos I. In: Italprosa.
- Ortiz, N. P. (2000). Diseño y evaluación de proyectos: una herramienta para el fortalecimiento institucional. In.
- Pablo, J. J., & Ruelas, I. (2018). Autonomía tributaria subnacional en América Latina. *Presupuesto y gasto público*(92).
- Perea, O. A. (2017). Guía de evaluación de programas y proyectos sociales. In.
- Pérez, R. C., Silva, A. D., Paez, C. C., & Guerra, A. P. (2021). Microcredit program as an alternative source of financing for local development. *Cooperativismo y Desarrollo*, 9, 526-554.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2021000200526&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000200526&nrm=iso)
- Ponce, D. A., Flores, L. E., & Bollet, F. (2019). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK) en la Gestión de Proyectos de Desarrollo de Software en el Proyecto Especial Corah* Universidad Peruana Los Andes].
- Premier, M. E. (2020). Las estrategias de desarrollo municipal, instrumento clave para la gestión local del patrimonio cultural. *Arquitectura y Urbanismo*, 41(3), 67-75.
- Quintana, M. A. (2021). Herramienta IDT (Índice de desarrollo territorial).



- Quiñonez, E. P., Monserrate, R. A., & López, S. C. (2018). La viabilidad de un proyecto, el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR). *Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 2(17), 9-15.
- Ricardo, J. E., Hernández, N. B., Vargas, R. J., Suntaxi, A. V., & Castro, F. N. (2017). La perspectiva ambiental en el desarrollo local. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Rico, F. C., Peralta, P. M., & Rico, H. F. (2015). Formulación y evaluación de proyectos: soporte de la planeación. In: Ediciones Universidad Simón Bolívar.
- Rodríguez Acosta, V., & Tamayo Pineda, N. (2022). Gestión local y descentralización. Pasado, presente y horizonte constitucional en Cuba %J *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*. 10. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-01322022000200008&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322022000200008&nrm=iso)
- Rodríguez Basso, S., Ramírez Pérez, J. F., & Pérez Hernández, I. (2021). Experiencia de gestión sociocultural para el desarrollo local a nivel de Consejo Popular %J *Cooperativismo y Desarrollo*. 9, 509-525. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2021000200509&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000200509&nrm=iso)
- Ruíz Domínguez, R. G., Becerra Lois, F. Á., & Pons García, R. C. (2020). Procedimiento para evaluar impacto de proyectos de desarrollo local de tipo económico en un territorio %J *Revista Universidad y Sociedad*. 12, 312-318. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000300312&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000300312&nrm=iso)
- Santizo, A. J. (2019). Maestría en formulacion y evaluacion de proyectos.
- Sapag, N. C., Sapag, R. C., & Sapag, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos*. Mc Graw Hill educación.
- Schneir, E. R. (2015). La huella hídrica como un indicador de sustentabilidad y su aplicación en el Perú. *Saber y Hacer*, 2(1), 34-47.
- Segura. (2013). Las iniciativas de desarrollo municipal en Cuba (IDM): avances y desafíos. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*(2013\_03).
- Segura, C. (2013). El municipio y los procesos de desarrollo local en Cuba. *Economía y Desarrollo*, 150(2), 141-153.
- Simón Otero, L., & Capote Pérez, R. (2021). Las tasas como fuente de financiamiento para el desarrollo local en Cuba %J *Cooperativismo y Desarrollo*. 9, 856-882. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2021000300856&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000300856&nrm=iso)
- Soberón, M., Ezquerro, I. L., Sánchez, T., Moreno, J., Dóxic, G., & Kordas, O. (2023). Supporting municipalities to develop collaboration capability to facilitate urban transitions and sustainability: Role of transition intermediaries in Madrid *Journal of Cleaner Production*, 426.
- Sullo, J. H. (2022). *Gestión municipal y desarrollo local de la provincia de Antabamba, 2019* Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac].
- Tecco, C. A. (2002). Innovaciones en la gestión municipal y desarrollo local. *Innovación en la Gestión Municipal y Desarrollo Local. Federación Argentina de Municipios y Universidad Nacional de Quilmes, Bernal. Buenos Aires, Argentina*.
- Tello, P. D. (2019). Modelos de Simulación para la Evaluación de Proyectos de Inversión. *Newman Business Review*, 5(2), 97-107.
- Torres, R. M., Campaña, M. P., & García, L. O. (2021). Project life cycle: A guide to designing and implementing local development projects. *Cooperativismo y Desarrollo*, 9, 431-456. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2310-340X2021000200431&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2021000200431&nrm=iso)
- Toselli, C. (2015). Turismo, planificación estratégica y desarrollo local. *TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo local sostenible*, 8(18), 43.
- Travaglino, L. (2018). *Territorialidad y desarrollo local: el rol de la fundación para el desarrollo de Cañada de Gómez* Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales].
- Trujillo Méndez, G., Perón Delgado, E., Loredó Carballo, N., & González Fontes, R. (2022). Procedimiento para la gestión de las relaciones de cooperación en el desarrollo local %J *Retos de la Dirección*. 16, 131-147. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-91552022000200131&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552022000200131&nrm=iso)



- Valdés, M. (2009). La evaluación de impacto de proyectos sociales: Definiciones y conceptos. *Revista electrónica Mapunet, Santiago de Chile*. Recuperado de <https://www.mapunet.> .
- Valencia, W. A. (2011). Indicador de rentabilidad de proyectos: el valor actual neto (van) o el valor económico agregado (eva). *Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial*, 14(1), 15-18.
- Varisco, C. (2007). Iniciativas de desarrollo local y fomento del cluster turístico. *Aportes y transferencias*, 11(1), 31-42.
- Varisco, C. (2008). *Desarrollo turístico y desarrollo local: la competitividad de los destinos turísticos de sol y playa* [Tesis de Postgrado, Universidad Nacional de Mar del Plata].
- Vásconez, J. F. (2018). *La gestión territorial para el desarrollo sostenible. Caso Cantón Baños de Agua Santa, Tungurahua, Ecuador*. Universidad de Matanzas].
- Velázquez, G. A., & Celemín, J. P. (2011). Elaboración y aplicación de un índice de calidad ambiental para la Región de Cuyo, Argentina, 2010. *Cuadernos Geográficos*(49), 179-197.
- Vicente, A. S., & Morales, M. P. (2005). Desarrollo local y turismo: relaciones, desavenencias y enfoques. *10*(16), 49-64.
- Villarreal, P. (2009). Desarrollo local: gestión, estrategia, elementos, características, dimensiones y agentes. *Revista digital Iboamericana municipalista*.
- Zambrano, D. E., & Torres, S. L. (2020). *Estimación de la Huella Ecológica en el campus de la Universidad Peruana Unión, aplicando el método componente modificado* Universidad Peruana Unión].
- Zamora, V., & Estrada, M. (2020). Responsibilization and state territorialization: Governing socio-territorial conflicts in community forestry in Mexico. *Forest Policy and Economics*.
- Zuñiga, B. A., Botero, D. F., & Hernandez, H. A. (2022). Metodologías para la evaluación de proyectos sociales en las zonas rurales. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, 34(2), 462-472.



## Anexos

### Anexo 1. Elementos que se deben tener en cuenta para la elaboración de la convocatoria del proyecto.

#### Objeto/Participantes

El Consejo de Administración Municipal lanza una convocatoria de ideas y propuestas de soluciones innovadoras para el “Desarrollo de Proyectos Municipales” que respondan a las necesidades de la población y estén en concordancia con el programa que se quiere aplicar.

La llamada es abierta y se dirige a todo tipo de las Mipymes, Centros Tecnológicos, Organismos Públicos de Investigación y Universidades que tengan voluntad de participación y de colaboración con el desarrollo proyectos municipales.

#### Ideas/Proyectos que pueden ser presentados

Las propuestas que se pueden presentar a la llamada deberán ofrecer soluciones innovadoras a las necesidades del programa planteado.

#### Condiciones y requisitos

Los proyectos deberán cumplir con todas y cada una de las condiciones y requisitos que se indican a continuación:

- Cumplir con las líneas estratégicas del municipio, los objetivos de esta convocatoria y con las Políticas Nacionales de Ciencia y Tecnología.
- Las propuestas deberán contribuir a solucionar problemas o carencias internas y/o externas; aprovechar oportunidades y/o satisfacer o crear mercados internos y/o externos.

#### Documentos a presentar

Documentos a presentar en la propuesta de proyecto:

- Ficha del Proyecto y sus documentos anexos.
- Declaración de la EEP, si cuenta con las condiciones materiales mínimas para ejecutar el Proyecto.
- Declaración del compromiso de las fuentes de financiamiento para la ejecución del Proyecto.

#### Criterios de evaluación del proyecto para su selección

Los proyectos serán valorados considerando los siguientes criterios de valoración:

- Económicos: Productividad, VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno).
- Ambientales: Índice de huella ecológica, Índice de resiliencia climática, Huella hídrica.



- Sociales: Satisfacción del cliente, Satisfacción de los participantes del proyecto, Cumplimiento con los requisitos.

### Procedimiento de participación

Las entidades interesadas en participar en el concurso, deberán enviar sus propuestas sobre el modelo de la Ficha del proyecto que recogerá:

- Identificación de la entidad solicitante.
- Identificación de la propuesta: nombre, entidad emisora, tipo de entidad (particular, entidad pública, entidad privada).
- El/los proyecto(s) a los que se refiere la propuesta.
- Breve descripción de la propuesta.
- Valoración del impacto.
- Tecnologías o elementos innovadores que se aplicarían o desarrollarían en la propuesta.

### Fechas y plazos

El plazo del proceso de valoración y selección de las ideas/proyectos, dependerá del número de proyectos recibidos. Una vez cerrado el plazo de presentación de las solicitudes y en un plazo máximo de 30 días el Consejo Técnico Asesor publicará en la Web e informará mediante la radio la fecha para la cual se hará público los proyectos seleccionados.

### Elegibilidad de las propuestas

Las propuestas de proyectos deben reunir los requisitos mínimos de índole general que determinan su elegibilidad, entre los que se considera:

- Que esté dentro de las áreas y los temas indicados.
- Que se enmarque dentro de las Políticas de Ciencia, Tecnología y Políticas Nacionales.
- Que tenga impacto positivo científico y social.
- Que el Director, subdirector, investigadores y equipo técnico deberán detallar las actividades a ejecutar dentro del proyecto planteado.

### Preguntas y aclaraciones

Las preguntas relativas a esta convocatoria, deberán ser dirigidas al Consejo Técnico Asesor del municipio, los gestores locales prestarán asesoría, de modo que se cumpla con estas bases, acercándose a las oficinas del Consejo de Administración Municipal.



## Consideraciones legales

Los evaluadores designados garantizan que los proyectos se evalúen de forma anónima, confidencial, ética y justa, teniendo en cuenta en su análisis, la novedad, pertinencia, rigor y calidad del diseño metodológico de la propuesta, la valoración de los impactos y su vinculación con los objetivos del programa, el diseño y planificación de las actividades y, las demandas de los recursos solicitados.

---

**Fuente:** Elaboración propia



## Anexo 2. Ficha general de proyectos

### Datos del proyecto

**Título del proyecto:** Plantear el título del proyecto.

---

**Entidad ejecutora principal:** Escribir el nombre oficial y la sigla

Órgano, OACE, EN, OSDE, Consejo de Gobierno Provincial o Consejo de Administración Municipal:  
Escribir el nombre oficial y la sigla de la organización a quien se subordina, está adscrita o se relaciona.

Director: Escribir nombre, apellidos y cargo del facultado para firmar el contrato del proyecto.

Dirección:

Forma de organización (De acuerdo con el clasificador de Formas de Organización de la ONEI)

Teléfono(s):

E-mail:

Firma del director y cuño

---

### Jefe del proyecto:

Nombre y apellidos:

No. CI:

Grado:

Categoría Científica:

Categoría Tecnológica:

Categoría Docente:

Entidad a la que pertenece:

Teléfono(s):

E-mail:

Breve resumen curricular (no más de 200 palabras)

---

**Entidades ejecutoras participantes:** Incluir el nombre oficial y sigla de todas las entidades que participan.

Órganos, OACE, EN, OSDE, Consejo de Gobierno Provincial o Consejo de Administración Municipal:  
Escribir el nombre oficial y sigla de la organización a quien se subordina, está adscrita o se relaciona.

Director:

Dirección:

Forma de organización (De acuerdo con el clasificador de Formas de Organización de la ONEI):

Teléfono(s):

E-mail:

---

**Duración:**

---



Fecha de inicio:

Fecha de terminación:

---

**Presupuesto global del proyecto:** Valor total del financiamiento del proyecto. De tener respaldo en MLC, especificar fuente de financiamiento, financista, valor y moneda.

---

**Resumen del proyecto:** Hasta 250 palabras. Debe informar sobre el contenido y objetivos que persigue el proyecto y sus vínculos con los objetivos del programa, resultados más relevantes y su aporte completo.

Palabras clave (4):

---

### Fundamentación del proyecto

**Problemas a resolver:** hasta una (1) cuartilla. En qué consiste el problema identificado que el proyecto resuelve y la importancia de su solución para la ciencia, la tecnología, la economía, el medio ambiente y la sociedad.

---

**Justificación del proyecto:** Hasta dos (2) cuartillas. Incluye el análisis del estado del arte y los antecedentes que demuestren la necesidad de ejecutar el proyecto para dar solución a los aspectos de los problemas planteados. Se deben declarar los beneficiarios directos o potenciales del proyecto.

---

### Clientes o usuarios:

Nombre de la entidad:

Siglas:

Director:

Dirección:

Teléfono(s):

E-mail:

---

### Estrategia del proyecto

**Introducción:** Reflejar antecedentes, situación actual y el problema a resolver con el proyecto.

---

**Objetivo general:** Debe responder a prioridades y los objetivos de programas.

---

**Objetivos específicos:** Expresar metas a alcanzar e indicadores de impacto.

---

**Resultados:** Deben corresponderse con los objetivos específicos del proyecto. Se expresan en informes, metodologías, tecnologías, productos, procedimientos, bases de datos, softwares, maquetas, prototipos, instalaciones, formación de capacidades u otros.



---

**Análisis de factibilidad** (económica, social, ambiental) de los proyectos (según el tipo de proyecto), los análisis pueden variar en dependencia de tipo de actividad en que incursiona el proyecto (agropecuaria, gastronómica, socioculturales, entre otras).

---

**Sostenibilidad del proyecto:** Factores que demuestran que una vez concluido el proyecto existirán todas las condiciones necesarias para que se apliquen, mantengan o incrementen sus beneficios en las diferentes esferas (económicas, tecnológicas, medioambientales, sociales).

---

**Metodologías, tecnologías, normas y métodos:** Expresar el marco conceptual y el carácter teórico o experimental del diseño del proyecto. Incluir las formas previstas para garantizar la calidad y la protección de los resultados; así como los mecanismos para la transferencia de dichos resultados (si procede).

---

### Recursos de proyecto

**Recursos humanos:** Definir la cantidad de los recursos humanos que participan en el proyecto por año. Cuando se presenta la propuesta del proyecto para su elevación se aceptará el nombre y apellidos de los responsables de cada resultado y la relación de las categorías ocupacionales y las cantidades que se necesitan del resto de cada uno de ellos, por lo que no será indispensable declara nombre y apellidos. Se considera personal participante en el proyecto, a todo aquel que participa directamente en las tareas planificadas (investigadores, docentes, especialistas, tecnólogo, estudiantes, obreros u otros).

---

**Recursos materiales y financieros:** Deben estar en correspondencia con el plan de inversiones de la entidad y tienen que cumplir con los aspectos relacionados con las normas vigentes, en cuanto a las inversiones. En caso de que demanden la utilización de MLC para su adquisición, la entidad y el jefe de proyecto deberán evidenciar la aprobación de la capacidad de liquidez, según lo establecido. Se debe tomar en cuenta en la planificación, además, los gastos por conceptos de fletes, seguros y otros asociados a las importaciones o exportaciones y se expresa en MCUP aplicando la tasa de cambio vigente.

---

**Modelo de presupuesto global del proyecto:** Se presenta en una tabla el presupuesto de cada una de las entidades participantes en el proyecto. Los presupuestos de los programas y proyectos se calculan según lo establecido en las normas jurídicas vigentes del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y del Ministerio de Finanzas y Precios que regulan esta actividad.

---

**Fuente:** Elaboración propia



### Anexo 3. Criterios de evaluación

No	Criterios de evaluación	Explicación
1	Productividad (Lagarda & Urquidy, 2007)	Se enfoca en las capacidades y el uso óptimo de los recursos, tales como maquinas, materiales, recursos humanos y fondos.
2	Satisfacción del cliente (Cantos, 2001)	Se refiere al grado en que los resultados del proyecto cumplen o superan las expectativas.
3	Índice de huella ecológica (Zambrano & Torres, 2020)	Evalúa la sostenibilidad, cuantificando el impacto ambiental que tiene el consumo de recursos y la producción de desechos de una población determinada. Se mide en hectáreas por persona.
4	Cumplimiento con los requisitos (Duarte, 2020)	En la entrega del resultado final del proyecto, puede medir la calidad a base de cumplimiento de su entregable con los requisitos iniciales.
5	Retorno de inversión (Martínez, 2013)	Sirve para reflejar la rentabilidad del proyecto y mostrar si los beneficios del proyecto superan los recursos invertidos.
6	Índice de resiliencia climática (Bravo et al., 2021)	Evalúa y cuantifica la capacidad de los ecosistemas y los asentamientos humanos de prever, absorber, adaptarse y recuperarse de los efectos negativos del cambio climático.
7	Índice de rentabilidad (Valencia, 2011)	Valor ganado (EV)/coste real (AC)
8	Satisfacción de los participantes del proyecto (Gallego & Sierra, 2015)	Se mide principalmente para ver la calidad de gestión de procesos de parte de equipo que ha trabajado en él.
9	Huella hídrica (Schneir, 2015)	Para cuantificar el uso de agua. Puede cuantificar el uso ligado a una persona, un producto, una empresa, un país, etc.
10	Probabilidad de recomendación por parte del cliente (Díaz et al., 2021)	¿Cuál es la probabilidad de que el cliente me recomiende con sus colegas, familiares o amigos?



No	Criterios de evaluación	Explicación
11	VAN (Valor Actual Neto) (Quiñonez et al., 2018)	Mide en dinero corriente el grado de mayor riqueza que tendrá el inversionista en el futuro si emprende el proyecto.
12	TIR (Tasa Interna de Retorno) (Quiñonez et al., 2018)	Representa la rentabilidad general del proyecto y es la tasa de actualización o de descuento, a la cual el valor actual del flujo de ingresos en efectivo es igual al valor actual del flujo de egresos en efectivo.
13	PR (Período de retorno) (Larrañaga & Monckeberg, 2001)	Mide el número de años que transcurrirán desde la puesta en explotación de la inversión, para recuperar el capital invertido en el proyecto mediante las utilidades netas del mismo, considerando además la depreciación y los gastos financieros.
14	Índice de rendimiento de costos (Divantoque, 2013)	Debe mostrar los gastos del proyecto hasta cierta fecha
15	Índice de calidad ambiental (Velázquez & Celemín, 2011)	Evalúa la situación ambiental en que se encuentra un territorio y su relación con las necesidades del hombre de mantener su salud y calidad de vida.

**Fuente:** Elaboración propia



## Anexo 4. Encuesta.

### Guía de valoración de los principales criterios para la evaluación del proyecto.

Estimado (a) compañero (a), teniendo en cuenta sus amplias experiencias en el tema de los proyectos de desarrollo local, usted forma parte del grupo de expertos para escoger los principales criterios empleados en la evaluación de proyectos para la elaboración de una herramienta de selección y evaluación de proyectos de desarrollo local. Se le solicita su colaboración en esta tarea investigativa.

A continuación, se le muestra una lista que cuenta con 15 criterios de evaluación, el objetivo es que usted le otorgue según su criterio el valor que considere más adecuado en la escala que se le presenta a continuación:

- 1- Totalmente de acuerdo
- 2- Bastante de acuerdo
- 3- Neutral
- 4- Bastante en desacuerdo
- 5- Totalmente en desacuerdo

Indicadores	Valor	Explicación de cada uno
Productividad		Se enfoca en las capacidades y el uso óptimo de los recursos, tales como maquinas, materiales, recursos humanos y fondos.
Satisfacción del cliente		Se refiere al grado en que los resultados del proyecto cumplen o superan las expectativas.
Índice de huella ecológica		Evalúa la sostenibilidad, cuantificando el impacto ambiental que tiene el consumo de recursos y la producción de desechos de una población determinada. Se mide en hectáreas por persona.
Cumplimiento con los requisitos		En la entrega del resultado final del proyecto, puede medir la calidad a base de cumplimiento de su entregable con los requisitos iniciales.
Retorno de inversión (ROI)		Sirve para reflejar la rentabilidad del proyecto y mostrar si los beneficios del proyecto superan los recursos invertidos.



Índice de resiliencia climática		Evalúa y cuantifica la capacidad de los ecosistemas y los asentamientos humanos de prever, absorber, adaptarse y recuperarse de los efectos negativos del cambio climático.
Índice de rentabilidad		Valor ganado (EV)/coste real (AC)
Satisfacción de los participantes del proyecto		Se mide principalmente para ver la calidad de gestión de procesos de parte de equipo que ha trabajado en él.
Huella hídrica		Para cuantificar el uso de agua. Puede cuantificar el uso ligado a una persona, un producto, una empresa, un país, etc.
Probabilidad de recomendación por parte del cliente		¿Cuál es la probabilidad de que el cliente me recomiende con sus colegas, familiares o amigos?
VAN (Valor Actual Neto)		Mide en dinero corriente el grado de mayor riqueza que tendrá el inversionista en el futuro si emprende el proyecto.
TIR (Tasa Interna de Retorno)		Representa la rentabilidad general del proyecto y es la tasa de actualización o de descuento, a la cual el valor actual del flujo de ingresos en efectivo es igual al valor actual del flujo de egresos en efectivo.
PR		Mide el número de años que transcurrirán desde la puesta en explotación de la inversión, para recuperar el capital invertido en el proyecto mediante las utilidades netas del mismo, considerando además la depreciación y los gastos financieros.
Costes actuales		Debe mostrar los gastos del proyecto hasta cierta fecha
Índice de calidad ambiental		Evalúa la situación ambiental en que se encuentra un territorio y su relación con las necesidades del hombre de mantener su salud y calidad de vida.

Muchas gracias por su tiempo y colaboración.

**Fuente:** Elaboración propia



**Anexo 5. Cuestionario para determinar la competencia del experto.**

Usted ha sido propuesto para participar en un estudio sobre la evaluación de proyectos de desarrollo local en el municipio de Unión de Reyes. Se necesita saber sobre su conocimiento acerca del tema, por lo que le pedimos que nos propicie la información siguiente.

**Parte primera**

	Años de experiencia en la gestión de proyectos
	Años de experiencia profesional u ocupacional
	Años de trabajo en el Consejo de Administración Municipal

Marque con una X en la casilla atendiendo al nivel de conocimiento que usted opina tener sobre el tema

<b>MÍNIMO</b>			<b>CONOCIMIENTO</b>				<b>MÁXIMO</b>			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**Parte segunda**

Ahora marque en la siguiente tabla según el grado de influencia que ha tenido sobre su conocimiento acerca del tema cada una de las fuentes que aparezcan a continuación, en caso de no haber utilizado alguna marque la opción Bajo.

	Alto	Medio	Bajo
Análisis técnicos realizados por usted			
Su experiencia propia			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su propio conocimiento del estado del tema en el exterior			



## Anexo 6. Convocatoria para proyectos de materiales alternativos para la construcción

### Objeto/Participantes

El Consejo de Administración Municipal convoca a todas las entidades de ciencia, tecnología e innovación, universidades, empresas y otras instituciones a presentar propuestas de proyectos relacionados con materiales alternativos para la construcción para desarrollar entre enero de 2024 y diciembre de 2026.

### Bases de la convocatoria

1. La duración de los proyectos no podrá exceder los 3 años.
2. Se seleccionarán hasta 20 proyectos.
3. El anuncio del concurso se hará público en sitios Web, organismos y empresas. También podrá ser publicada en medios de comunicación masiva.
4. El contenido de las propuestas deberá estar en correspondencia con las disposiciones legales, administrativas, incluyendo los aspectos regulatorios y de propiedad intelectual vigentes, así como las normas éticas vigentes en la actividad científica del país.

### Requisitos para la presentación

Las propuestas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Las propuestas deberán definir con claridad en sus objetivos específicos las ideas innovadoras, las rutas técnicas y la base de la investigación y adjuntando los anexos relevantes.
- El líder del proyecto debe ser de nacionalidad cubana y con capacidad real para trabajar en función del proyecto.
- Se tendrá en cuenta la calidad del proyecto científico, la disponibilidad e idoneidad de los recursos humanos y materiales para su realización exitosa
- Los proyectos contarán con la aprobación del grupo de expertos.
- Las propuestas de proyectos deben acompañarse del dictamen del consejo científico u órgano consultivo de la entidad ejecutora.
- La ejecución de los proyectos aprobados comenzará a partir de enero del 2024. Excepcionalmente algunos proyectos podrán desarrollar sus primeras actividades en 2023.
- La notificación de la aprobación de las propuestas presentas será simultánea en ambos países y no podrá ser apelada.

### Criterios de evaluación de proyectos para su selección

Los criterios serán evaluados considerando los siguientes criterios:

- Económicos: Productividad, Van (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno).



- Ambiental: Índice de huella ecológica, Índice de resiliencia climática, Huella hídrica.
- Social: Satisfacción del cliente, Satisfacción de los participantes en el proyecto, Cumplimiento con los requisitos.

Plazo de la convocatoria

Desde el 2 de junio hasta el 30 de julio del 2023