AGRICULTURA EN LIMA

# Guía para elaborar Proyectos de Agricultura Urbana en el marco de Invierte.pe

# Guía para elaborar Proyectos de Agricultura Urbana en el marco de Invierte.pe

AGRICULTURA EN LIMA

Hecho en el depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú No.: 2017-XXXXX

Cuso International
Roca de Vergallo 123, Of. 501, Magdalena, Lima 17, Perú
cusointernational.org

Plataforma Agricultura en Lima

agriculturaenlima.org

Diseño y diagramación:
Julia Stomal
Cooperante de Cuso International

Impreso en:
XXXX, Lima, Perú

Primera edición: Lima, Perú, noviembre de 2018

Cuso International es una organización de caridad registrada en Canadá (No. 81111 6813RR0001) y una organización 501©3 registrada en Estados Unidos (No. 42-1769535).

Cuso International agradece el apoyo financiero de Gobierno de Canadá a través del Department of Global Affairs Canada.

# Índice


**Presentación** **8**

**Abreviaturas, Siglas y Acrónimos** **9**

**SECCIÓN 1**

**La agricultura urbana: un compromiso por el desarrollo económico local, la inclusión social y la salud** **10**

¿Qué es la Plataforma de Agricultura en Lima? 10

¿Qué es la agricultura urbana? 10

¿Cuáles son los beneficios de la agricultura urbana? 11

¿Cuál es el marco legal e institucional de la agricultura urbana en Lima? 13

¿Cómo integrar la agricultura urbana en las políticas municipales? 14

¿Qué requisitos se requieren para proponer proyectos para el PMI? 17

¿En dónde podemos proponer proyectos de agricultura urbana en Lima Metropolitana? 17

**SECCIÓN 2**

**La inversión municipal en la agricultura urbana: una buena apuesta por el desarrollo local** **16**

¿Cómo diseñar una idea de proyecto para agricultura urbana – en Formato para el registro en la fase de programación multianual - PMI? 26

**PASO A PASO, ¿CÓMO DESARROLLAMOS EL FORMATO DE LAS IDEAS DE PROYECTOS?** **26**

**1. PASO1: ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMATICA** **26**

**2. PASO 2: NOMBRE PRELIMINAR DEL PROYECTO** **27**

**3. PASO 3: SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA** **28**

**4. PASO 4: HIPÓTESIS DEL PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS** **28**

Breve descripción de la situación negativa a intervenir 28

Hipótesis de los problemas identificados 28

**5. PASO 5: DELIMITACIÓN PRELIMINAR DEL ÁREA GEOGRÁFICA Y DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DIRECTA SOBRE LOS CUALES EL PROYECTO DE INVERSIÓN INTERVENDRÁ** **29**

a. Denominación de la población beneficiaria directa 30

b. Unidad de medida de la población beneficiaria directa 30

c. Caracterización preliminar (nivel socioeconómico, pobreza, entre otros) 30

**6. PASO 6: DOCUMENTO TÉCNICO (PERFIL O FICHA TÉCNICA) PARA LA PREINVERSIÓN** **31**

**7. PASO 7: PLANTEAMIENTO PRELIMINAR DEL PROYECTO DE INVERSIÓN** **32**

Descripción del objetivo central del proyecto 32

Descripción referencial de los componentes 32

Plazos tentativos de ejecución 34

**8. PASO 8: MODALIDAD DE EJECUCIÓN** **35**

**9. PASO 9: TIPO DE FINANCIAMIENTO TENTATIVO** **35**

¿ Cómo diseñar un proyecto de inversión pública para agricultura urbana – en formato de Ficha Técnica Simplificada? 36

**PASO A PASO, ¿CÓMO AVANZAMOS?** **38**

**I. PASO 1: DATOS GENERALES** **38**

Articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) 38

Nombre del Proyecto 38

Responsabilidad Funcional 39

Unidad Formuladora (UF) 39

Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) recomendada 39

Ubicación Geográfica del Proyecto 39

**II. PASO 2: IDENTIFICACIÓN** **40**

2.1. Diagnóstico de la situación actual 40

2.2. Problema central, causas y efectos 40

2.3. Población afectada y población objetivo 43

2.4. Definición de los objetivos del proyecto 43

2.5. Descripción de las Alternativas de solución al problema 45

2.6. Requerimientos institucionales y/o normativos 48

**III. PASO 3: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN** 48

Horizonte de evaluación 48

Estudio de Mercado del servicio público 48

Costos del proyecto 50

Criterios de decisión de inversión 56

Sostenibilidad 57

Modalidad de ejecución 58

Impacto ambiental 59

Conclusiones y Recomendaciones 59

Firmas 60

Anexos 60

**Me informo y conozco más** **61**

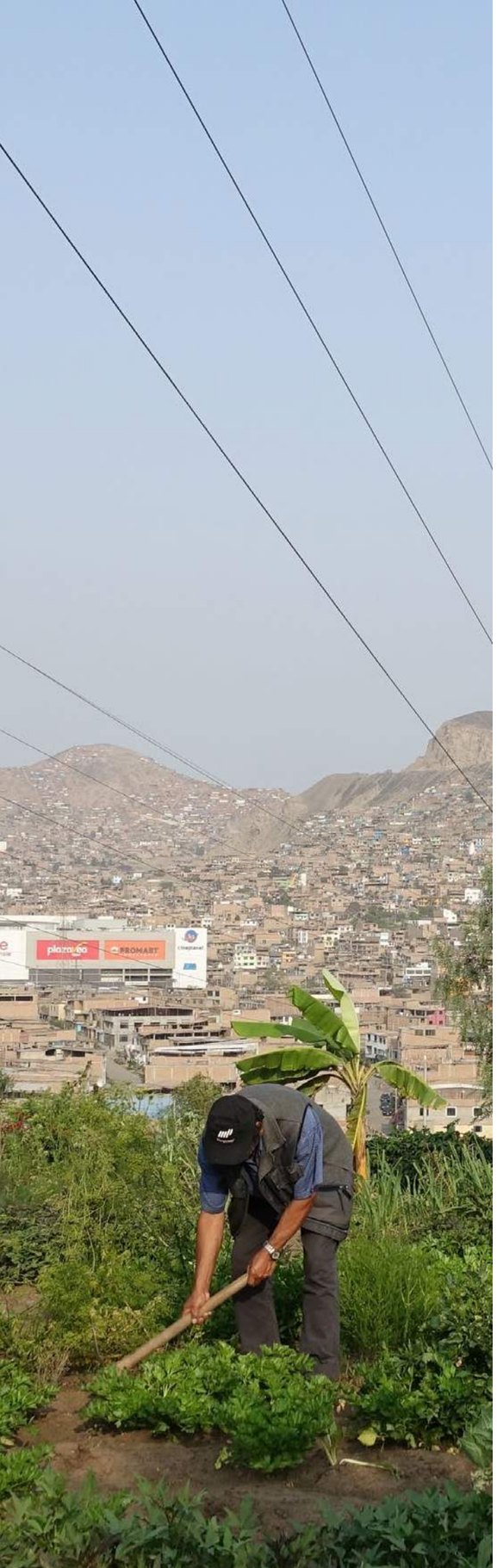
**Fuente de información** **61**

**ANEXOS** **62**

MODELO DE ENTREVISTA (Dirigentes Comunales) 64

FORMATO N° 07 (Modelo de Registro de Ideas de proyectos en la fase de PMI) 65

FORMATO N° 05 (Modelo Ficha Técnica Simplificada) 69



## Presentación

Esta Guía es una herramienta para introducir el tema de la agricultura urbana a diversos actores del desarrollo local, especialmente a las autoridades y personal municipal, así como el personal técnico y asesor de las municipalidades.

La agricultura urbana es una práctica cada vez más difundida en muchas ciudades del mundo. Lima, y otras ciudades del Perú, no son ajenas a ello. Ya existen numerosas experiencias de las cuales aprender, las cuales requieren replicarse y ampliarse en escala, para beneficio de la ciudad, el ambiente que la rodea y las personas que habitan en ella.

A través de esta Guía, se brindan los conocimientos básicos sobre este tema y se dan las pautas para que los Municipios elaboren proyectos de inversión para implementar áreas verdes productivas (huertos urbanos).

La Guía se divide en dos secciones. La primera sección proporciona información básica sobre la agricultura urbana, su evolución en el mundo y en Lima, sus beneficios concretos y su importancia para las políticas municipales. Contiene diversos ejemplos para mostrar que la agricultura urbana es posible y tiene grandes impactos en la vida de la ciudad, asimismo se desarrolla un ejemplo práctico de cómo identificar el área de influencia y área de estudio para proponer estas inversiones.

La segunda sección aporta los criterios y las pautas para elaborar el Formato N°07 para el registro de idea de proyectos de agricultura urbana en la fase de programación multianual - PMI de la municipalidad, en el marco de la normatividad vigente del Invierte.pe y la Ficha Técnica Simplificada para un proyecto de inversión (PI) de agricultura urbana, desde la articulación con la Programación Multianual de Inversiones hasta el análisis de sostenibilidad e impacto ambiental, en el marco del Invierte.pe.

Al final de la segunda sección, se presenta un directorio de las instituciones y organizaciones que están trabajando en este campo, así como una lista de fuentes de información para ampliar nuestra visión y conocimiento del tema e información secundaria disponible para la identificación de ideas de proyectos de agricultura urbana para Lima Metropolitana.

Estamos seguros de que este material será de utilidad para todas las Municipalidades distritales de Lima y de otras ciudades del Perú: esperamos, con ello, sensibilizar a sus autoriades y el personal municipal para incentivar la promoción de áreas verdes productivas (huertos urbanos) en espacios públicos y crear una ciudad cada vez más verde, saludable e inclusiva, al servicio de sus ciudadanos y ciudadanas.

## Abreviaturas, Siglas y Acrónimos

**Para efectos de la aplicación de la presente Guía,se utilizará las siguientes abreviaciones, siglas y acrónicos:**

- Organización no gubernamental (ONG)
- Plataforma de Agricultura en Lima (Plataforma)
- Red de Agricultura Ecológica (RAE)
- Asociación Nacional de Productores Ecológicos (ANPE)
- IPES Promoción del Desarrollo Sostenible (IPES)
- Movimiento Ciudadano frente al Cambio Climático (MOCICC)
- Asociación de naturaleza civil (Asociación PERIFERIA)
- Universidad privada y católica CARITAS
- Instituto Profesional de Enseñanza Superior (IPES)
- Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
- Universidades en RED (RED)
- Consejo Nacional de Producción Orgánica (CONAPO)
- Consejo Regional de Producción Orgánica de Lima Metropolitana (COREPO-LM)
- Municipalidad de Villa María del Triunfo (MVMT)
- Subgerencia de Promoción Empresarial, Defensa del Consumidor y Agricultura Urbana (SPEDCAU)
- Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)
- Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGIP)
- Órgano Resolutivo (OR)
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI)
- Unidad Formuladora (UF)
- Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI)
- Programa Multianual de Inversiones (PMI)
- Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI)
- Censo de población y de vivienda 2017 (CPV2007)
- Población Económicamente Activa (PEA)
- Centros Poblados Rurales (CPR)
- Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)
- Módulo de Programación Multianual de Inversiones (MPMI)
- Asentamiento Humano (AA.HH.)
- Asociación Público Privada (APP)
- Unidad Impositiva Tributaria (UIT)
- Proyecto de inversión (PI)
- Metro cuadrado (m2)
- Ubicación geográfica (UBIGEO)
- Coordenadas Universal Transversal de Mercator (Coordenadas UTM)
- Valor Actual de los Costos (VAC)
- Tasa social de descuento (TSD)
- Documento (Doc.)
- Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Organización Panamericana de la Salud (OPS)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)
- Agencia canadiense desarrolladora internacional (ACDI)
- Promoción del Desarrollo Sostenible (IPES)
- Municipalidad Metropolitana de Lima (MML)

# SECCIÓN 1

## La agricultura urbana: un compromiso por el desarrollo económico local, la inclusión social y la salud

### ¿Qué es la Plataforma de Agricultura en Lima?

La Plataforma Agricultura en Lima es un espacio de articulación entre grupos de productoras y productores agroecológicos urbanos, bioferias y puntos de comercialización, Universidades, organizaciones no gubernamentales y redes, cuyo propósito es promover el desarrollo de la agricultura urbana en la ciudad. Surge a partir de la necesidad de articular y hacer crecer las múltiples experiencias dispersas de agricultura urbana en Lima, y fortalecer las políticas públicas en este tema como instrumentos de desarrollo económico, inclusión social, mejora ambiental y adaptación al cambio climático, entre otros.

Algunas de las organizaciones que conforman la Plataforma de Agricultura en Lima son los grupos productores organizados de productoras y productores urbanos de Comas, San Juan de Lurigancho, Villa María del Triunfo, Villa El Salvador, San Juan de Miraflores, Carabyllo, entre otras. Así como instituciones y organizaciones de trayectoria en el tema como la Universidad Agraria La Molina, la Red de Agricultura Ecológica (RAE), Asociación Nacional de Productores Ecológicos (ANPE) y IPES, MOCICC, PERIFERIA, entre otras.

- La Plataforma se propone incidir en diversas áreas de la agricultura urbana, que incluyen:
- El fortalecimiento de las iniciativas productivas y comerciales de agricultoras y agricultores emblemáticos, que se destacan por su escala y potencial replicabilidad;
- La promoción de ferias ecológicas en la ciudad, así como de otros canales de comercialización y puntos de venta de productos provenientes de la agricultura urbana;
- La sensibilización y educación ciudadana sobre la importancia de la agricultura urbana para el autoconsumo, la mejora de la nutrición y salud de los sectores más vulnerables, el fortalecimiento de la ciudadanía, la mejora de la calidad ambiental, entre otros.
- La investigación en aspectos de producción, comercialización, promoción;
- El fortalecimiento de las políticas municipales de agricultura urbana, tanto a nivel metropolitano como distrital.

**La Plataforma es, ante todo, una red de intercambio de ideas, conocimientos, saberes, prácticas y productos; de la misma forma, es un espacio de desarrollo de iniciativas de interés común** para que la agricultura urbana sea una práctica cada vez más difundida en la ciudad de Lima.

### ¿Qué es la agricultura urbana?

La agricultura urbana es la producción de una **gran variedad de cultivos**, tales como hortalizas, frutas, tubérculos, hierbas, plantas medicinales, raíces y plantas ornamentales en las ciudades, los centros urbanos, y sus zonas periféricas.

Esta actividad puede darse en **áreas intraurbanas**, como los techos, terrazas, patios de viviendas, escuelas e instituciones, parques y jardines o áreas vacantes de la ciudad (por ejemplo, servidumbres de vías, servidumbres eléctricas, entre otros); así como en **áreas periurbanas**, como los valles agrícolas del Rímac, Chillón y Lurín para el caso de la ciudad de Lima.

La Ordenanza Marco de Promoción de la Agricultura urbana para la provincia de Lima (Ordenanza No. 1629-2012-MML) también incluye en la definición la **producción de insumos como compost, humus, mejoradores de suelo**, biopreparados para la fertilización de los cultivos o el manejo de plagas, así como los bancos de semillas y de germoplasma. También se incluyen las actividades de procesamiento y comercialización de dichos productos.

La agricultura urbana puede darse en espacios pequeños de pocos metros cuadrados en una terraza, patio o techo, y abastecer a una familia con algunos productos; en espacios comunitarios más grandes, pertenecientes a escuelas o municipios, y abastecer a diversas familias o instituciones; o en grandes espacios de suelo agrícola productivo en la ciudad, con una producción más intensiva que permite ofrecer los productos al mercado local.

La agricultura urbana es una práctica cada vez más difundida en ciudades de todo el mundo: Nueva York, Londres, Montreal, Roma, La Habana, Bogotá, Caracas, Quito, Rosario, y muchas otras urbes de Estados Unidos, Europa, América Latina, pero también Asia y África han implementado políticas y programas de agricultura urbana.

La Municipalidad de **Nueva York, Estados Unidos**, a través de su Programa Chacras de 5 Barrios, promueve huertos comunitarios, comerciales e institucionales, facilitando espacios, asistencia técnica e insumos (suelo, compost y semillas). ¡Algunos de los huertos son espectaculares y pueden encontrarse hasta en el centro de Manhattan!

En **Detroit**, antiguamente capital mundial del automóvil, ha enfrentado el deterioro urbano, producto de la decadencia de la industria automotriz. Actualmente, existen más de 1200 huertos de todo tipo, lo cual promueve una mejor alimentación, el embellecimiento de la ciudad y el fortalecimiento de los lazos sociales en los barrios.

**Montreal y Vancouver, en Canadá,** han desarrollado innovaciones tecnológicas para producir hortalizas todo el año, incluso en la temporada de invierno donde se presentan bajas temperaturas. Los huertos van desde invernaderos en techos de edificios, cultivos hidropónicos verticales; y se ha apoyado a los vecinos y vecinas en la formación de cooperativas, grupos y cocinas comunitarias, con el objetivo de fomentar la producción y el consumo. ¡Montreal ha implementado una bella ruta turística por los huertos de la ciudad!

La ciudad de **Rosario, en Argentina**, es una de las líderes en América Latina en agricultura urbana: la municipalidad ha entregado espacios vacíos a las familias y grupos comunitarios para formar Agroindustrias Urbanas Sociales (AUS), que producen alimentos con técnicas agroecológicas. También han habilitado Parques y Jardines Huerta en lotes vacíos de la ciudad, creando nuevos espacios verdes con el trabajo de los vecinos.

Según la FAO, **La Habana** es pionera en la transición global hacia una agricultura sostenible, a partir de la "organoponía". En el método "organopónico", las personas cultivan hortalizas utilizando un sustrato orgánico obtenido con restos de cosechas, residuos domésticos y estiércol animal, produciendo hasta 20 kg/m2, Este término ha sido utilizado para diferencia la práctica organopónica de otras, que como la hidropónica, las cuales utilizan sustrato de origen químico. Dos programas nacionales, para la agricultura urbana y la agricultura suburbana, impulsan esta actividad, para la cual el gobierno cede gratuitamente en usufructo espacios libres para la agricultura, fomentando la participación de jóvenes y mujeres.

### ¿Cuáles son los beneficios de la agricultura urbana?

Muchos son los beneficios que se han identificado a partir de la agricultura urbana. Entre ellos:

#### Beneficios económicos:

- La producción de hortalizas, frutas y hierbas mejora la economía de las familias, ya que pueden reducir el gasto en la canasta familiar.
- Algunos huertos logran producciones tan exitosas, que se convierten en una fuente de ingresos y sustento para los agricultores, agricultoras y sus familias.
- A través de las ferias y redes locales de comercialización, se activa la economía local, se generan empleos con mucha mano de obra y sin necesidad de grandes inversiones.
- Las bioferias se convierten en dinamizadores o activadores de la economía local.
- En algunos casos, como el de Montreal, las redes de huertos y sus organizaciones se convierten en circuitos turísticos.

#### Beneficios sociales

- Los productos sanos de la agricultura urbana mejoran la calidad nutricional de la dieta familiar, con micronutrientes, vitaminas y fibras esenciales.
- En eventuales momentos de escasez de alimentos, la agricultura urbana permite aumentar la seguridad y soberanía alimentaria de las familias.
- La agricultura urbana permite revalorizar el tiempo libre de personas jóvenes, mujeres, personas adultas mayoras y personas con habilidades diferentes o diversidad funcional, generando opciones de esparcimiento y ocupación.
- A través del trabajo comunitario y de las redes de comercialización, se fortalecen las redes sociales de mutuo apoyo.
- Muchas de las personas que participan de la agricultura urbana son migrantes de las zonas rurales, por lo que encuentran una oportunidad para poner en práctica sus experiencias y valorar sus saberes sobre la Pachamama.

#### Beneficios urbanos

- A través de la agricultura urbana, se mejora la gestión del espacio urbano: se crean y mantienen áreas verdes productivas en campos agrícolas o en lotes eriazos sin uso.

- También pueden rehabilitarse pasivos ambientales o zonas abandonadas, que generalmente estropean la vista en la ciudad o son propensos a la delincuencia.

### Beneficios ambientales

- Los huertos urbanos permiten reaprovechar residuos orgánicos e inorgánicos de la ciudad: los orgánicos para producir compost, humus y biol; los inorgánicos para reutilizar envases, botellas, llantas y otros materiales, como almácigos o macetas.
- A través de la agricultura urbana, se amplían las áreas verdes urbanas, con todos los beneficios para la calidad del aire, la calidad del hábitat y la biodiversidad urbana.
- En algunos casos, los huertos pueden ser irrigados con aguas residuales tratadas, permitiendo un aprovechamiento de estas.
- La agricultura urbana se considera una estrategia de adaptación al cambio climático: producir alimentos a nivel local y de forma autosostenible, contribuye a la seguridad alimentaria; las áreas verdes productivas incrementan la resiliencia de las ciudades, atenuando los impactos del aumento de las temperaturas, regulando los flujos de agua, entre otros.
- También es una estrategia de mitigación del cambio climático, ya que, aporta a reducción de las emisiones vinculadas al transporte y la cadena de frío. También recorta el tráfico vehicular relacionado al transporte terrestre interurbano de los alimentos.

### Beneficios educativos

- Los huertos son espacios donde las personas aprenden a cuidar la tierra y a reconocer la importancia de la producción agrícola orgánica.
- Pueden convertirse en espacios de capacitación de niños, niñas, jóvenes y personas adultas sobre la aplicación de buenas prácticas agrícolas, nutrición saludable, gestión de la producción y gestión de empresas, entre otros.

### Beneficios institucionales

- Los proyectos de agricultura urbana abren espacios de participación comunitaria y vecinal en la gestión de los espacios urbanos.
- Las Municipalidades fortalecen las relaciones con sus las comunidades y sus habitantes, quienes participan más activamente en la producción de la trama verde urbana
- Lotes vacíos o abandonados se recuperan con el trabajo comunitario o por donaciones institucionales.

¿Puedes señalar algún otro que has identificado en tu distrito o comunidad?

## La agricultura urbana en Lima Metropolitana

Al 2015, se han contabilizado **21 municipios, 13 ferias ecológicas y 15 asociaciones de productores y productoras** de diverso tamaño en la ciudad de Lima, que han venido trabajando en la implementación y promoción de la agricultura urbana y en las redes de comercialización. Las experiencias son muy diversas y están localizadas en diversas zonas de la ciudad.

Virginia Vilcahuaman Aguilar, por ejemplo, ha habilitado un **huerto de 8 metros cuadrados en Huaycán, Lima Este,** transformando su pequeño terreno pedregoso en un vergel. Al comienzo cultivaba lechugas y acelgas, y posteriormente se animó a sembrar apio, beterraga, nabo, lechuga, rabanito, zanahoria, albahaca. Con estas hortalizas, la alimentación de toda su familia ha mejorado, además, cuando la cosecha le dio abundantes productos, pudo venderlos al comedor local.

La organización de agricultura urbana Maná Mi Hermosa Huerta agrupa a 50 vecinos y vecinas que han implementado un **huerto de 1000 metros cuadrados en el Parque Ecológico La Alborada, en Comas, Lima Norte**. Allí, las mujeres y las personas adultas mayores cultivan acelgas, rabanitos, zanahorias, fresas, albahaca, beterraga y hasta café, con prácticas orgánicas, libres de productos químicos. La alimentación de las familias ha mejorado, pero también sus relaciones sociales y su felicidad, ya que el tiempo invertido en el huerto les facilita bienestar.

La Red Promotora de la Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria, PRAUSA, integra a 35 miembros que han convertido **30,000 metros cuadrados (3 hectáreas) de campos agrícolas convencionales en biohuertos orgánicos en el valle de Pachacámac, Lima Sur**. Producen todo tipo de hortalizas y frutas que comercializan en las bioferias de Miraflores, Surquillo, San Borja, San Isidro, Magdalena, La Punta, Los Olivos, Barranco y la Molina.

Además de estas experiencias, en toda Lima existen **más de 1,000 huertos** implementados a través del Programa MI HUERTA de la Municipalidad de Lima, así como iniciativas en escuelas, con familias y con grupos de agricultores y agricultoras de ONGs y Universidades, entre las que se encuentran CARITAS, IPES, UNALM, RED y Familias en Acción.

## ¿Cuál es el marco legal e institucional de la agricultura urbana en Lima?

El principal instrumento normativo sobre la agricultura urbana en Lima Metropolitana, es la Ordenanza Marco de Promoción de la Agricultura Urbana como Estrategia de Gestión Ambiental, Seguridad Alimentaria, Inclusión Social y Desarrollo Económico Local de la Provincia de Lima, Ordenanza 1629-2012-MML.

Como su nombre lo indica, esta Ordenanza establece el marco conceptual y los lineamientos estratégicos para promover la agricultura urbana en la ciudad y se aplica a toda la provincia con sus 43 distritos.

La Ordenanza define la promoción de la agricultura urbana como un componente clave de la política ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima, la cual busca:

- Conservar las áreas agrícolas de la ciudad y habilitar nuevos espacios verdes.
- Promover el acceso a alimentos saludables y nutritivos.
- Fomentar la producción limpia, ecológica y sostenible de productos agrícolas.
- Promover el aprovechamiento de residuos orgánicos.
- Incentivar el trabajo familiar, comunitario y asociativo.
- Fortalecer la participación y organización de las y los agricultores urbanos.
- Promover la mejora de la calidad de vida de las y los agricultores urbanos.
- Apoyar el desarrollo de capacidades en el manejo agrícola, nutricional y ambiental de las y los agricultores.
- Revalorizar los hábitos y costumbres de las personas que habitan la ciudad.
- Generar fuentes de ingresos complementarios.
- Promover el desarrollo sostenible de la gastronomía.
- Promover espacios de concertación, diálogo y planificación entre diversos actores vinculados a la agricultura urbana.

¿Encuentras que estos objetivos son relevantes para tu comunidad o tu distrito?

También se identifican otros instrumentos normativos importantes:

- La **Ley 29196 de Promoción y Producción Orgánica y Ecológica**, que define el marco normativo e institucional y crea el Consejo Nacional de Producción Orgánica (CONAPO). Bajo este marco, se creó el Consejo Regional de Producción Orgánica de Lima Metropolitana (COREPO-LM), una instancia con representación pública y privada.
- El **Reglamento de la Ley 29196**, aprobado por DS. 10-2012-MINAG, que establece las competencias de los gobiernos regionales y locales para promover esta actividad, así como los incentivos a la agricultura ecológica. Precisa que los Gobiernos Regionales y Locales deben incluir en sus presupuestos anuales el apoyo a los proyectos de promoción y fomento de la producción orgánica.
- La **Ley de Recursos Hídricos 29338** y su Reglamento (DS001-2010-AG), que define la prioridad del uso primario y poblacional del agua (art. 55).
- Algunas Municipalidades también han aprobado **Ordenanzas distritales**, como la **Ordenanza Nº 021-2007-VMT**, la cual reconoce y visibiliza la agricultura urbana como una actividad permanente en el distrito y la considera como una estrategia de lucha contra la pobreza

## ¿Cómo integrar la agricultura urbana en las políticas municipales?

La promoción de la agricultura urbana puede adoptarse como una política pública municipal explícita, bajo el marco de la Ordenanza Metropolitana. En función de la visión futura que las autoridades han elaborado para el distrito en conjunto con la ciudadanía, la agricultura urbana puede:

- Incorporarse como política o estrategia en el **Plan Distrital de Desarrollo Concertado,** contribuyendo a objetivos económicos, sociales, urbanos y/o ambientales.
- Incorporarse al **Plan de Desarrollo Económico Local,** especialmente si se vislumbra como una actividad económica estratégica, con gran potencial para la creación de empleo, la creación de riqueza, la dinamización de la economía del distrito.
- Integrarse a la **Agenda Ambiental Local**, como estrategia para habilitar nuevos espacios verdes productivos y enfrentar el cambio climático. También, en las Estrategias Locales de Cambio Climático, si las hubiera.
- Considerarse en el **Plan Urbano Distrital**, especialmente en la definición de la zonificación de usos del suelo, que asigne usos a distintos espacios en la ciudad en función de su vocación (industrial, residencial, comercial, de espacio público, agrícola-productiva, patrimonial, de protección paisajística, etc.).
- Incorporarse como un componente de la **Estrategia de Lucha contra la Pobreza, de Promoción de la Salud Pública, de Educación Ambiental, entre otros.**

### Recuadro 1. La experiencia de la Municipalidad de Villa María del Triunfo

La Municipalidad de Villa María del Triunfo (MVMT) impulsa la agricultura urbana como estrategia de lucha contra la pobreza desde el año 2000, para mejorar la seguridad alimentaria, generar ingresos complementarios para las personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social, aumentar las áreas verdes del distrito y empoderar a las mujeres, entre otros aspectos.

En el año 2004, crea la Subgerencia de Agricultura Urbana bajo la Gerencia de Desarrollo Económico Local que, posteriormente, cambia a Subgerencia de Promoción Empresarial, Defensa del Consumidor y Agricultura Urbana (SPEDCAU).

A través de esta subgerencia, la Municipalidad ha trabajado con empresas privadas, ONGs y organizaciones de base. Uno de los principales aliados han sido la Red de Energía del Perú (REP) y la ONG IPES.

## ¿Qué otros instrumentos de políticas públicas municipales pueden incorporar la agricultura urbana como una estrategia específica?

Desde el punto de vista de la **organización institucional,** existen varias fórmulas para impulsar programas y proyectos de agricultura urbana desde los Municipios. Estas incluyen la creación de una Gerencia o subgerencia especializada, desde la Gerencia de Desarrollo Económico o la Gerencia del Ambiente/ Servicios a la Ciudad. Algunas funciones específicas pueden adscribirse a la Gerencia de Salud, de Desarrollo Urbano y de Participación Vecinal. También puede crearse un Programa o Proyecto Especial.

Para la formulación de los proyectos de agricultura urbana, se tendrá en cuenta la normatividad vigente del sistema de inversión pública Invierte.pe, la cual establece las nuevas funciones de los órganos del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

El Sistema comprende las siguientes instancias:

- Ministerio de Economía y Finanzas – Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (autoridad técnico-normativa)
- Órgano Resolutivo (Ministro, Gobernador Regional, Alcalde)
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones, OPMI.
- Unidad Formuladora, UF
- Unidad Ejecutora de Inversiones, UEI

Tomando en cuenta que la tipología de un proyecto de agricultura urbana no se encuentra estandarizada por el sector, en general, el proceso de elaboración de un proyecto de agricultura urbana es el siguiente:

### Paso 1

- **Se identifica la necesidad o idea de proyecto (a través de un diagnóstico situacional de las áreas verdes existentes en el distrito, zona o sector a intervenir).**
- **La Unidad Formuladora (UF), en el marco del Invierte.pe, elabora el FORMATO N° 07 para el Registro de Ideas de proyectos en la Fase de Programación Multianual.**

### Paso 2

- **Registra en el Banco de Inversiones el FORMATO N° 7 (idea de Proyecto).**
- **Se solicita a la OPMI de la Municipalidad su incorporación en la Programación Multianual de Inversión (PMI).**
- **La OPMI considerando los criterios para la Programación Multianual de Inversiones, realiza el proceso de priorización e incorpora la Idea de proyecto en el PMI de la municipalidad.**

### Paso 3

- **La UF aplica los contenidos, metodologías y parámetros de formulación, para la formulación y evaluación del proyecto (Directiva N°002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco del Invierte.pe).**
- **Elabora el FORMATO N° 05 (Ficha técnica simplificada para la Formulación de Proyectos).**

### Paso 4

- **La UF Registra en el Banco de Inversiones el proyecto de inversión (FORMATO N° 01) - Directiva N°002-2017-EF/63.01.**
- **Declara la viabilidad del proyecto.**
- **La Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI), inicia la elaboración del expediente técnico y programa su ejecución física de las inversiones.**

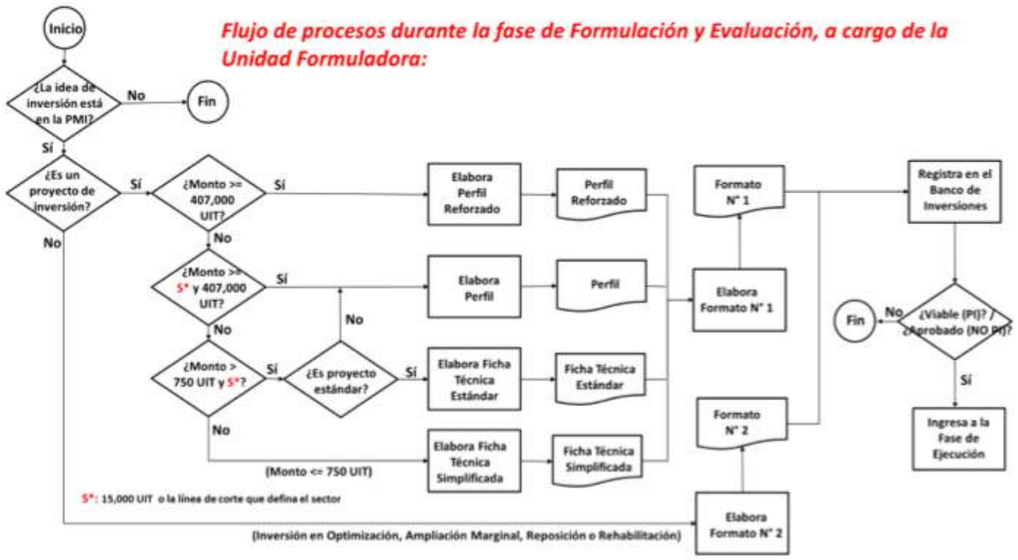
Un proyecto típico de agricultura urbana requiere la participación de al menos:

- Una persona profesional en **ingeniería agrónoma**, de preferencia con experiencia en horticultura o proyectos de agricultura urbana.
- Una persona **profesional especialista en inversiones,** con experiencia en formulación y/o evaluación de proyectos de inversión pública.

Idealmente, también debería participar una persona promotora social, para asegurar el correcto levantamiento de la información social y un proceso de consulta y participación de la población beneficiaria, así como el fortalecimiento de los grupos que operan y dan mantenimiento a las áreas verdes productivas (huertos).

La elaboración del proyecto puede durar **de 2 a 3 meses,** dependiendo de su complejidad.

Teniendo en cuenta que, para iniciar la elaboración de la ficha técnica, se requiere que el proyecto se encuentre previsto en su PMI, la UF deberá coordinar desde el principio con su Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI), y prever su incorporación.








### ¿Qué requisitos se requieren para proponer proyectos para el PMI?

En el marco de la normatividad de Invierte.pe, las ideas de proyectos propuestos, deberán evidenciar su articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) del Sector y alinearse con la brecha identificada y priorizada por el Sector, para el caso de los proyectos de agricultura urbana, debe alinearse con la brecha identificada y priorizada por el Sector Vivienda, definido como "Servicio de Integración y Sostenibilidad Urbana" y con el indicador de producto establecida como "Porcentaje de la población urbana con Inadecuada Infraestructura para el Esparcimiento e Integración Urbana" y la brecha se cerrará por medio de los metros cuadrados (m2) de áreas verdes productivas creadas o mejoradas por los gobiernos locales.

### ¿En dónde podemos proponer proyectos de agricultura urbana en Lima Metropolitana?

Los proyectos de agricultura urbana se pueden proponer en los 43 distritos de Lima Metropolitana.

**Tabla N°1 Distritos de la Provincia de Lima**

| N° | Distritos | Ubigeo | Área (km²) | Población | Densidad (/km²) | Fundado en |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ancón | 150102 | 299.22 | 29 419 | 98.3 | 29 de octubre de 1874 |
| 2 | Ate | 150103 | 77.72 | 419 663 | 5399.7 | 2 de enero de 1857 |
| 3 | Barranco | 150104 | 3.33 | 45 922 | 13790.4 | 26 de octubre de 1874 |
| 4 | Breña | 150105 | 3.22 | 94 808 | 29443.5 | 15 de julio de 1949 |
| 5 | Carabayllo | 150106 | 346.88 | 188 764 | 544.2 | 4 de agosto de 1821 |
| 6 | Chaclacayo | 150107 | 39.5 | 39 686 | 1004.7 | 24 de abril de 1940 |
| 7 | Chorrillos | 150108 | 38.94 | 262 595 | 6743.6 | 2 de enero de 1857 |
| 8 | Cieneguilla | 150109 | 240.33 | 15 784 | 65.7 | 3 de marzo de 1970 |
| 9 | Comas | 150110 | 48.75 | 464 745 | 9533.2 | 12 de diciembre de 1961 |
| 10 | El Agustino | 150111 | 12.54 | 165 425 | 13 191.8 | 6 de enero de 1965 |
| 11 | Independencia | 150112 | 14.56 | 197 308 | 13 551.4 | 16 de marzo de 1964 |
| 12 | Jesús María | 150113 | 4.57 | 58 588 | 12 820.1 | 13 de diciembre de 1963 |
| 13 | La Molina | 150114 | 65.75 | 124 468 | 1 893.0 | 6 de febrero de 1962 |
| 14 | La Victoria | 150115 | 8.74 | 190 218 | 21 764.1 | 16 de agosto de 1921 |
| 15 | Lima | 150101 | 21.88 | 278 804 | 13 187.2 | 2 de enero de 1857 |
| 16 | Lince | 150116 | 3.03 | 52 123 | 17 202.3 | 20 de mayo de 1936 |
| 17 | Los Olivos | 150117 | 18.25 | 286 549 | 15 701.3 | 7 de abril de 1989 |
| 18 | Lurigancho | 150118 | 236.47 | 90 594 | 383.1 | 2 de enero de 1857 |
| 19 | Lurín | 150119 | 181.12 | 55 953 | 308.9 | 2 de enero de 1857 |
| 20 | Magdalena del Mar | 150120 | 3.61 | 48 445 | 13 419.7 | 10 de mayo de 1898 |
| 21 | Miraflores | 150122 | 9.62 | 92 815 | 9 648.1 | 2 de enero de 1857 |
| 22 | Pachacamac | 150123 | 160.23 | 54 763 | 341.8 | 2 de enero de 1857 |
| 23 | Pucusana | 150124 | 37.83 | 9231 | 244 | 22 de enero de 1943 |
| 24 | Pueblo Libre | 150121 | 4.38 | 71 892 | 16 413.7 | 2 de enero de 1857 |
| 25 | Puente Piedra | 150125 | 71.18 | 203 473 | 2 858.6 | 14 de febrero de 1927 |
| 26 | Punta Hermosa | 150126 | 119.5 | 4676 | 39.1 | 7 de abril de 1954 |
| 27 | Punta Negra | 150127 | 130.5 | 4473 | 34.3 | 7 de abril de 1954 |
| 28 | Rímac | 150128 | 11.87 | 175 793 | 14 809.9 | 16 de agosto de 1921 |
| 29 | San Bartolo | 150129 | 45.01 | 5733 | 127.4 | 5 de mayo de 1946 |
| 30 | San Borja | 150130 | 9.96 | 102 762 | 10 317.5 | 1 de junio de 1983 |
| 31 | San Isidro | 150131 | 11.1 | 55 309 | 6 165.6 | 24 de abril de 1931 |
| 32 | San Juan de Lurigancho | 150132 | 131.25 | 1 091 303 | 8 314.7 | 13 de enero de 1967 |
| 33 | San Juan de Miraflores | 150133 | 23.98 | 335 237 | 13 979.9 | 12 de Enero 1965 |
| 34 | San Luis | 150134 | 3.49 | 46 258 | 13 254.4 | 30 de mayo de 1968 |
| 35 | San Martín de Porres | 150135 | 36.91 | 700 178 | 18 969.9 | 22 de mayo de 1950 |
| 36 | San Miguel | 150136 | 10.72 | 124 904 | 11 651.5 | 10 de mayo de 1920 |
| 37 | Santa Anita | 150137 | 10.69 | 160 777 | 15 039.9 | 26 de octubre de 1989 |
| 38 | Santa María del Mar | 150138 | 9.81 | 88 | 9 | 16 de enero de 1962 |
| 39 | Santa Rosa | 150139 | 21.5 | 9379 | 436.2 | 7 de febrero de 1962 |
| 40 | Santiago de Surco | 150140 | 34.75 | 272 690 | 7 847.2 | 16 de diciembre de 1929 |
| 41 | Surquillo | 150141 | 3.46 | 84 202 | 24 335.8 | 15 de julio de 1949 |
| 42 | Villa El Salvador | 150142 | 35.46 | 367 436 | 10 362.0 | 1 de junio de 1983 |
| 43 | Villa María del Triunfo | 150143 | 70.57 | 355 761 | 5 041.2 | 28 de diciembre de 1961 |

## ¿Qué debemos hacer para proponer un proyecto de agricultura urbana en Lima Metropolitana?

Para proponer un proyecto de agricultura urbana en Lima Metropolitana, tomaremos el ejemplo el distrito de Pachacamac para hacer el análisis; siguiendo los siguientes pasos:

**PASO 1:** Seleccionar el distrito a intervenir. Con la ayuda de aplicativos disponibles en internet (Google Maps), seleccionamos el distrito elegido.

**Gráfico N°1 Distritos de Pachacamac**

**PASO 2:** Investigamos y conocemos más al distrito seleccionado. Con información secundaria, disponible en internet, para el distrito de nuestro análisis podemos decir:

- **UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

  Descripción geográfica del distrito de Pachacamac
  Latitud: 12,143
  Longitud: 7,652

- **LIMITES**

  Norte: Cieneguilla y La Molina;
  Este: Lurín y Santo Domingo de los Olleros (Prov. de Huarochirí)
  Oeste: Villa maría del Triunfo y Villa El Salvador
  Sur: Océano Pacífico

- **TERRENO**

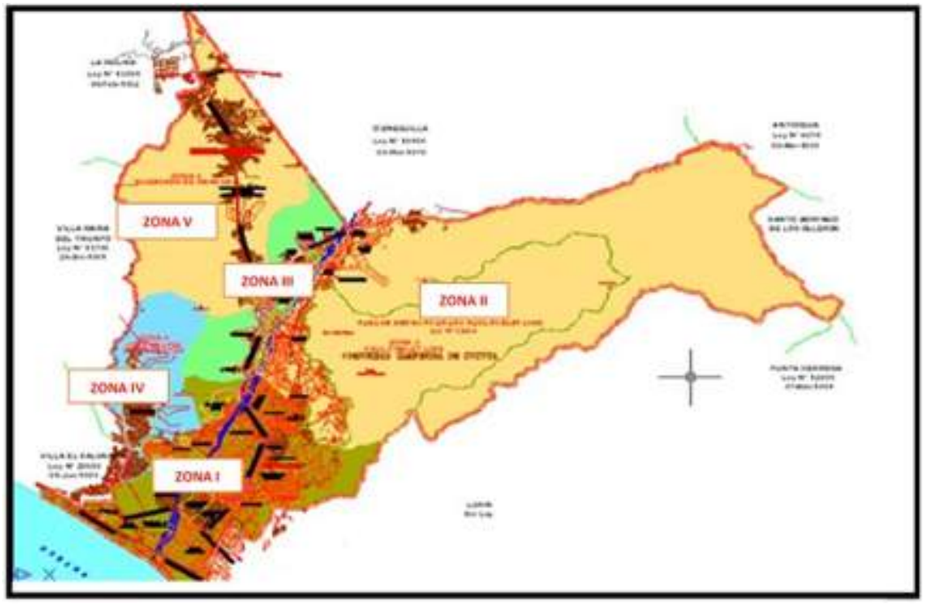
  La jurisdicción del Distrito de Pachacamac presenta un terreno en forma de un plano inclinado en un 90% netamente zona Rural en las zonas despobladas, lo que es aprovechado por los oponentes para esconderse durante la noche aprovechando la ausencia de la iluminación artificial y lo desfavorable que representa para los vehículos de Serenazgo desplazarse por dichas zonas. Asimismo, el 10% de terrenos restantes se encuentran ubicados en las zonas Urbanas.

- **DIVISION TERRITORIAL**

  El distrito de Pachacamac se encuentra dividido en 05 zonas:

  ZONA I - PACHACAMAC HISTORICO
  ZONA II - PAUL POBLET LIND
  ZONA III – CENTROS POBLADOS RURALES (CPR)
  ZONA IV – JOSE GALVEZ BARRENECHEA
  ZONA V – HUERTOS DE MANCHAY

**Grafico N°2 División Territorial Distritos de Pachacamac**








- **POBLACIÓN**

  De acuerdo a la información del INEI – Instituto Nacional de estadística e Informática – en el Censo nacional realizado en el año 2007 (XI de población y VI de vivienda), la población censada fue de 68,441 habitantes.

**Tabla N°2: Población distrito de Pachacamac**

| Categorías | Casos | % | Acumulado % |
|---|---|---|---|
| Urbano | 67,553 | 98.70 % | 98.70 % |
| Rural | 888 | 1.30 % | 100.00 % |
| Total | 68,441 | 100.00 % | 100.00 % |

Fuente: INEI - CPV2007

La PEA (Población Económicamente Activa) es de 30,083 y la PEA en actividades de 28,911. La PEA activa representa el 48.55% de la población censada.

**Tabla N°3: Población Económicamente Activa - PEA**

| Categorías | Casos | % | Acumulado % |
|---|---|---|---|
| PEA Ocupada | 28,911 | 48.55 % | 48.55 % |
| PEA Desocupada | 1,172 | 1.97 % | 50.51 % |
| No PEA | 29,470 | 49.49 % | 100.00 % |
| Total | 59,553 | 100.00 % | 100.00 % |

Fuente: INEI - CPV2007

- **ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS**

  La clase social que más predomina en Pachacamac es la clase baja, siendo un promedio de un 70%, el 25% de clase media y un 0.5% restante de clase alta, esta última resalta su presencia durante la temporada de verano.

  Las actividades desarrolladas por parte de la mayoría de la población responden a trabajos no calificados, como las labores de peón, ventas ambulantes, construcción, comercio y mercados, las cuales representan el 82.60%, mientras que la población que realiza actividades agrícolas, agropecuarias y pesqueras, representa el 3.29%. Según el INEI, las principales ocupaciones son:

**Tabla N°4: Ocupación según agrupación**

| Categorías | Casos | % | Acumulado % |
|---|---|---|---|
| Miembros del poder ejec. y leg. direct. adm. pub y emp. | 27 | 0.10 % | 0.10 % |
| Profes. en ciencia e intelectuales | 1,347 | 4.88 % | 4.97 % |
| Profesionales de nivel medio y asimilados | 1,434 | 5.19 % | 10.16 % |
| Jefaturas y empleados/as de oficina | 917 | 3.32 % | 13.48 % |
| Trabj. de serv.pers. y vend.del comerc. y mcdo. | 5,126 | 18.55 % | 32.03 % |
| Agricult. personalcalific.agrop. y pesqueros | 909 | 3.29 % | 35.32 % |
| Obrero/a y oper. de minas, cant., ind., manuf. y otros | 3,574 | 12.94 % | 48.26 % |
| Obreros/as construcc.,conf., papel, fab., instr. | 4,992 | 18.07 % | 66.33 % |
| Trabaj. no calif. serv.,peon,vend., amb., y afines | 9,129 | 33.04 % | 99.37 % |
| Otra ocupaciones | 175 | 0.63 % | 100.00 % |
| Total | 27,630 | 100.00 % | 100.00 % |

Fuente: INEI - CPV2007

**PASO 3:** Con la información secundaria recopilada del distrito, corresponde realizar un recorrido (visita de campo) por todas sus zonas, con la finalidad de identificar el estado de sus áreas verdes en donde potencialmente se propondría intervención con proyectos de agricultura urbana.

Previo al recorrido, corresponde identificar en donde se ubican estos espacios públicos, por lo que con la ayuda del internet (Google Maps) o información disponible (Guía telefónica – mapas), ubicamos las áreas verdes en cada zona del distrito.

Por ejemplo, para el distrito que analizamos, en la Zona I identificamos la Plaza de Armas de Pachacamac y el estadio en la Zona II, identificamos área verde en el Sector Santa Anita, mientras que en el Sector Casa Blanca y San Fernando, no se observan áreas verdes. Igualmente, identificamos en este Sector al Parque Metropolitano Paul Paulet en la Zona III, se observan áreas verdes en los Sectores Quebrada Verde, Guayabo, Picapiedra y Curva Zapata, mientras que en la Zona IV se observa una pequeña área verde en el Sector San Judas Tadeo. Por último en la Zona V, se observan áreas verdes en la Plaza Cívica de los Huertos de Manchay, en el Sector Portada de Manchay I, en el Sector A de los Huertos de Manchay y en el Sector Corazón de María.

Con esta información secundaria, nos vamos al campo para identificar el estado de conservación de estas áreas y definir la zona de intervención

## ZONA I: PACHACAMAC HISTORICO.

En esta zona se observa como área verde la "Plaza de Armas de Pachacamac", la misma que se encuentra en muy buen estado de conservación, no siendo necesaria la intervención.

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | X |
| bueno | |
| regular | |
| malo | |
| muy malo | |

En el Sector Matamoros, el área verde identificada también se encuentra en muy buen estado, no requiriendo intervención.

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | X |
| bueno | |
| regular | |
| malo | |
| muy malo | |





## ZONA II: PAUL POBLET LIND

En esta zona se observa área verde en la localidad de "Santa Anita", la misma que cuenta con infraestructura en estado regular de conservación.

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | |
| bueno | |
| regular | X |
| malo | |
| muy malo | |

## ZONA III: Centros Poblados Rurales (CPR)

En esta Zona, se observan áreas verdes en las localidades "Quebrada Verde", "Guayabo", "Picapiedra" y "Curva Zapata".

El terreno destinado para el área verde en la localidad de Quebrada Verde, presenta vegetación en regular estado de conservación; el área verde de la localidad de Guayabo, se encuentra en mal estado de conservación; el área verde de la localidad Picapiedra se encuentra en muy mal estado de conservación, al igual que el área verde de la localidad de Curva Zapata.

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | |
| bueno | |
| regular | |
| malo | |
| muy malo | |

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | |
| bueno | |
| regular | |
| malo | X |
| muy malo | |

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | |
| bueno | |
| regular | |
| malo | |
| muy malo | X |

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | |
| bueno | |
| regular | |
| malo | |
| muy malo | X |

## ZONA IV: JOSE GALVEZ BARRENECHEA

En esta zona en el Sector San Judas Tadeo, se observa un pequeño espacio destinado para área verde, el cual se encuentra en mal estado y está siendo ocupada por una caseta de Seguridad ciudadana.

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | |
| bueno | |
| regular | |
| malo | X |
| muy malo | |





## ZONA V: HUERTOS DE MANCHAY

En esta zona se observan áreas verdes en la Plaza Cívica de los Huertos de Manchay, la cual presenta una infraestructura en muy buen estado de conservación, al igual que en el Sector Portada de Manchay I, mientras que el área verde del Sector A de los Huertos de Manchay se encuentra en buen estado y el estado del área verde del Sector Corazón de María presenta infraestructura (parque) en regular estado.

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | X |
| bueno | |
| regular | |
| malo | |
| muy malo | |

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | X |
| bueno | |
| regular | |
| malo | |
| muy malo | |

| Areas Verdes estado de conservación | |
|---|---|
| muy bueno | |
| bueno | X |
| regular | |
| malo | |
| muy malo | |

En resumen, en el distrito de Pachacamac se ha identificado 13 áreas verdes, de las cuales 05 se encuentran en muy buen estado, 01 en buen estado, 03 en regular estado, mientras que 02 áreas se califican en mal estado y 02 en muy mal estado.

**Tabla N°5: Estado de conservación Áreas Verdes**

| SECTORES | Total Áreas | Estado de conservación | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo | Muy malo |
| ZONA I | 2 | 2 | | | | |
| ZONA II | 1 | | | 1 | | |
| ZONA III | 4 | | | 1 | 1 | 2 |
| ZONA IV | 2 | 1 | | | 1 | |
| ZONA V | 4 | 2 | 1 | 1 | | |
| TOTAL | 13 | 5 | 1 | 3 | 2 | 2 |

Fuente: Trabajo de campo

**PASO 4:** Luego de haber realizado el recorrido por todo el distrito, habiendo ya identificado el estado de conservación de las áreas verdes, estamos en condiciones de definir el ámbito de intervención del proyecto, es decir, se deberá determinar si se intervendrá en todo el distrito, en alguna zona en particular o si la intervención será puntual en algunos sectores de una zona determinada.

En primer lugar, descartamos cualquier intervención en las áreas verdes que se encuentran en estado "muy bueno" y "bueno", y nos concentramos en aquellas definidas como "regular", "malo" o "muy malo"; considerando que las áreas identificadas como "malo" o "muy malo", son potencialmente donde se propondría intervención con proyectos de agricultura urbana, con relación a las áreas en la categoría "regular", corresponde a hacer un análisis y evaluación de la necesidad de la intervención.

Se deberá identificar si en estas áreas se ha realizado algún tipo de intervención pública o privada, es decir, presentan infraestructura que se encuentra en estado "regular". De ser así, no correspondería realizar intervención en estas áreas.

Para nuestro caso, se observa que todas las áreas definidas como estado regular, presentan algún tipo de intervención y que no corresponde realizar intervención con proyecto de áreas verdes productivas.

Por tanto, la intervención se realizará en aquellas áreas definidas en estado "malo" o "muy malo", correspondiendo analizar si todas estas áreas son adecuadas para proponer proyectos de agricultura urbana. Para nuestro caso, se ha identificado que el área en mal estado en la Zona IV, en el Sector San Judas Tadeo, es de espacio reducido y viene siendo ocupada por la caseta de Seguridad ciudadana, no estando disponible para la intervención.

En resumen, para nuestro ejemplo, la intervención se propondrá en las áreas que se encuentran en estado "malo" y "muy malo" de la Zona III del distrito de Pachacamac.

**PASO 5:** Ya definida la Zona de intervención, corresponde realizar un inventario de las Instituciones Educativas Públicas existentes en el área de intervención, con la finalidad de evaluar si cuentan con condiciones para ser incluidas en el proyecto con la instalación de áreas verdes productivas (huertos escolares) en el local escolar.

Con la ayuda del Internet, consultamos la página del Ministerio de Educación, ESCALE "Estadística de la Calidad Educativa" (http://escale.minedu.gob.pe), con esta herramienta obtenemos información de las instituciones educativas en el área de estudio.





**Tabla N°6: IE en la Zona III – distrito de Pachacamac**

| Código modular | Nombre de IE | Nivel / Modalidad | Localidad | Alumnos (2017) |
|---|---|---|---|---|
| 0742122 | 6016 JESUS SALVADOR | Secundaria | SAN JUAN | 156 |
| 0329011 | 6016 JESUS SALVADOR | Primaria | SAN JUAN | 249 |
| 0501957 | 6100 SANTA MARIA REYNA | Primaria | QUEBRADA VERDE | 139 |
| 0328021 | 6028 JUAN VELASCO ALVARADO | Primaria | PICAPIEDRA | 212 |
| 0604090 | 7040 SAN MARTIN DE PORRES | Primaria | GUAYABO | 71 |
| 0702076 | 6028 JUAN VELASCO ALVARADO | Secundaria | PICAPIEDRA | 130 |
| 1394931 | SAN ISIDRO DE MANCHAY | Primaria | MANCHAY BAJO | 302 |
| 1394949 | SAN ISIDRO DE MANCHAY | Secundaria | MANCHAY BAJO | 169 |
| 1641521 | 6100 SANTA MARIA REYNA | Secundaria | QUEBRADA VERDE | 67 |
| 1762384 | JESUS MAUL-KUM NAN | Primaria | CURVA ZAPATA | |

**PASO 6:** Con toda esta información, podemos programar una reunión con líderes y lideresas comunales, así como con representantes de las organizaciones sociales y de las Instituciones Educativas identificadas en el área de estudio; con la finalidad de informales respecto a las bondades del proyecto a proponer, así como de los beneficios que estos traerían a su localidad, también se realizara una entrevista comunal con el objetivo de conocer la situación actual de los espacios públicos destinados para áreas verdes, para reforzar el diagnostico, su compromiso para participar en el proyecto y las características socioeconómica, culturales y ambientales más importantes de la zona a intervenir.

# SECCIÓN 2

## La inversión municipal en la agricultura urbana: una buena estrategia para el desarrollo local

### ¿Cómo podemos diseñar una idea de proyecto para agricultura urbana – en Formato para el registro en la fase de programación multianual - PMI?

La formulación de todo proyecto de inversión (PI) debe obedecer a las pautas y pasos que define el Ministerio de Economía y Finanzas(MEF).

En el marco del Invierte.pe, para iniciar la formulación es un requisito que el proyecto de inversión se encuentre previsto en el Programa Multianual de Inversiones (PMI).

### Sobre el proceso de la Programación Multianual de Inversiones en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

En la fase de Programación Multianual en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, las Unidades Formuladoras, deben remitir toda la información que requiera la OPMI relativas a las inversiones a su cargo, con independencia de la etapa en la cual se encuentren. Asimismo, coordinan con la OPMI la información que ésta requiera para la elaboración del PMI, siendo la veracidad de dicha información de estricta responsabilidad de la Unidad Formuladora. Los plazos para el envío de la información son establecidos y comunicados por la respectiva OPMI.

Previo a la incorporación de las ideas de proyectos en el PMI, se deberá registrar en el aplicativo informático del Banco de Inversiones el Formato N° 07: Registro de Ideas de Proyecto o Programa de Inversión, el cual generará un código para su registro en el Módulo de Programación Multianual de Inversiones (MPMI).

Las entidades en las etapas de Programación y Formulación de la Programación Multianual en el marco del Sistema Nacional de Presupuesto, solo pueden asignar recursos a aquellas inversiones consideradas en sus respectivos PMI, o en el de las entidades a las cuales están adscritas, aprobados conforme al numeral 7.4 de la presente Directiva.

## PASO A PASO, ¿CÓMO DESARROLLAMOS EL FORMATO N°07 DE LAS IDEAS DE PROYECTOS?

A continuación, se desarrollarán las pautas para completar el Formato N°07 Registro de Ideas de Proyecto o Programa de Inversión en la Fase de Programación Multianual:

### PASO 1: ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMÁTICA

Los proyectos de inversión del Servicio de integración y sostenibilidad urbana tienen la cadena funcional que se muestra en la tabla 1. Esta cadena funcional es la que correspondería aplicar a los proyectos de agricultura urbana.

**Tabla 7. Cadena funcional de los proyectos de agricultura urbana**

| | |
|---|---|
| **Función** | 17. Ambiente |
| **División funcional** | 055: Gestión integral de la calidad ambiental |
| **Grupo funcional** | 0125: Conservación y ampliación de las áreas verdes y ornato público |
| **Tipología del Proyecto[1]/** | Áreas Verdes y Ornato Público |

[1]/ No aplica a Programas





### PASO 2: NOMBRE PRELIMINAR DEL PROYECTO

El nombre de un proyecto debe ser claro y preciso, de tal manera que pueda indicar cuál es la naturaleza de intervención, el servicio sobre el cual se interviene y la localización del mismo. Para ello, nos podemos ayudar con las siguientes preguntas:

- ¿Qué se va a hacer?
- ¿Cuál es el servicio que se va a generar con el proyecto?
- ¿Dónde se va a localizar?

En general, los proyectos de agricultura urbana contemplan como su principal actividad la implementación de áreas verdes productivas y/o agroecológicas. Se tendrá en cuenta la Naturaleza de Inversión definida por el MEF (Recuperación, Creación, Ampliación, Mejoramiento y Ampliación, Mejoramiento).

**Tabla 8. Ejemplos del nombre del proyecto**

| ¿Qué se va a hacer? (Naturaleza) | ¿Cuál es el servicio que se va a generar con el proyecto? | ¿Dónde se va a localizar? | Nombre del proyecto |
|---|---|---|---|
| Se va a mejorar | Áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana | En el AA.HH. Enrique Montenegro del distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia de Lima, Departamento de Lima. | Mejoramiento de áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana en el AA.HH. Enrique Montenegro del distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia de Lima, Departamento de Lima. |
| Se va a crear | Áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana | En los Centros poblados El Guayabo, Curva Zapata y Picapiedra del distrito de Pachacamac, Provincia de Lima, Departamento de Lima. | Creación de áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana en los Centros poblados El Guayabo, Curva Zapata y Picapiedra del distrito de Pachacamac, Provincia de Lima, Departamento de Lima. |
| Se va a recuperar | Áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana | En las localidades de Nuevo Milenio, 19 de julio y Tablada del distrito de Villa María del Triunfo, Provincia de Lima, Departamento de Lima. | Recuperación de áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana, en las localidades de Nuevo Milenio, 19 de julio y Tablada del distrito de Villa María del Triunfo, Provincia de Lima, Departamento de Lima. |

◊ Para el desarrollo de la presente guía, se propone el siguiente ejemplo:

2 NOMBRE PRELIMINAR DEL PROYECTO

**CREACIÓN DE AREAS VERDES PRODUCTIVAS A TRAVES DE LA AGRICULTURA URBANA EN LOS CENTROS POBLADOS, EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA - DISTRITO DE PACHACAMAC - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA.**

**RECUERDA**

La implementación de los proyectos de áreas verdes productivas debe ser realizada en espacios públicos, como las áreas verdes de los centros educativos públicos o espacios comunales y/o distritales. No pueden ubicarse en terrenos privados o particulares.

## PASO 3: SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA

El proyecto debe alinearse con la brecha identificada y priorizada por el Sector Vivienda, definido como **"Servicio de integración y sostenibilidad urbana"** y con el indicador de producto establecido como **"Porcentaje de población urbana con inadecuada infraestructura para el esparcimiento e integración urbana".**

- Para nuestro ejemplo en el Formato N°07 se registrará:

**INDICADOR DE PRODUCTO ASOCIADO A LA BRECHA DE SERVICIOS: % DE LA POBLACIÓN URBANA CON INADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA EL ESPARCIMIENTO E INTEGRACIÓN URBANA**

## PASO 4: HIPÓTESIS DEL PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS

### 4.1 Breve descripción de la situación negativa a intervenir

Teniendo como base, la visita de campo y entrevistas a las organizaciones sociales, se deberá realizar una breve descripción de los espacios públicos destinados para las áreas verdes en la zona a intervenir, indicando cuál es su estado de conservación, qué uso le da la población, qué actividades se desarrollan, entre otras que sustenten la situación negativa a intervenir.

- Para nuestro ejemplo en el Formato N°07 se registrará:

**LOS CENTROS POBLADOS EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA DEL DISTRITO DE PACHACAMAC, CUENTAN CON ESPACIOS PUBLICOS INADECUADROS PARA EL SERVICIO DE INTEGRACIÓN URBANA, EXISTEN ESPACIOS PÚBLICOS EN ESTADO DE ABANDONO EN MUY MAL ESTADO, LOS CUALES NO SON APROBECHADOS POR LA POBLACIÓN POR DESCONOCIMIENTO, SIENDO PUNTOS DE ENCUENTRO DE PERSONAS NO GRATAS Y USADOS PARA ACUMULAR DESECHOS SOLIDOS Y DESMONTE, PERDIÉNDOSE LAS CONDIONES DE UNA ADECUADA HABITABILIDAD.**

### 4.2 Hipótesis de los problemas identificados

En función de la descripción de la situación negativa a intervenir, se deberá describir la hipótesis del problema central identificado, su indicador y el valor referencial del indicador.

- Para nuestro ejemplo en el Formato N°07 se registrará:

| PROBLEMAS | DESCRIPCIÓN | INDICADOR | VALOR REFERENCIAL DEL INDICADOR |
|---|---|---|---|
| **Hipótesis del problema central** | EXISTE UN "INADECUADO APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN LOS CENTROS POBLADOS EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA DEL DISTRITO DE PACHACAMAC" | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON INADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA EL ESPARCIMIENTO E INTEGRACIÓN URBANA. | 100% |





Definido el problema central, con base en la descripción de la situación negativa a intervenir, se describirán las posibles causas y posibles efectos del problema identificado, precisando su indicador y el valor referencial del indicador.

- Para nuestro ejemplo en el Formato N°07 se registrará:

| **Posibles causas del problema:** | | | |
|---|---|---|---|
| **Causa 1** | EXISTENCIA DE ESPACIOS PÚBLICOS EN ESTADO DE ABANDONO | % DE ESPACIOS PÚBLICOS EN ESTADO DE ABANDONO | 100% |
| **Causa 2** | DESCONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON DESCONOCIMIENTO SOBRE APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | 100% |
| **Causa 3** | BAJO NIVEL AMBIENTAL DE LA POBLACIÓN EN CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON DESCONOCIMIENTO SOBRE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | 100% |

| **Posibles efectos del problema:** | | | |
|---|---|---|---|
| **Efecto 1** | PERDIDAS DE CONDICIONES ADECUADAS DE HABITABILIDAD | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON INADECUADA CONDICIONES DE HABITALIDAD | 100% |
| **Efecto 2** | ACUMULACIÓN DE DESECHOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS | % DE ESPACIOS PÚBLICOS CON ACUMULACIÓN DE DESECHOS | 100% |
| **Efecto 3** | PRESENCIA DE PERSONAS NO GRATAS EN ESPACIOS PÚBLICOS | % DE ESPACIOS PÚBLICOS CON PRESENCIA DE PERSONAS NO GRATAS | 100% |

## PASO 5: DELIMITACIÓN PRELIMINAR DEL ÁREA GEOGRÁFICA Y DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DIRECTA SOBRE LOS CUALES EL PROYECTO DE INVERSIÓN INTERVENDRÁ

Teniendo como base el trabajo previo realizado para identificar el área geográfica a intervenir con el proyecto de agricultura urbana, se deberá precisar la localización geográfica (departamento, provincia, distrito y localidad).

- Para nuestro ejemplo en el Formato N°07 se registrará:

| LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN | | | | |
|---|---|---|---|---|
| UBIGEO | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD |
| 150123 | LIMA | LIMA | PACHACAMAC | EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA |

La localización geográfica se deberá complementar con la coordenada geográfica de la localidad a intervenir, teniendo en cuenta que esta sea representativa para toda la zona de intervención, pudiendo ser la del distrito si la intervención se realizara en más de 01 localidad, o la de la provincia si se interviniera en más de 01 distrito.

- Para nuestro ejemplo en el Formato N°07 se registrará la coordenada geográfica del distrito de Pachacamac:

| | |
|---|---|
| COORDENADA GEOGRÁFICA | 12°13'48"S 76°51'33"O |

A continuación, se deberá indicar la denominación de la población beneficiaria directa, pudiendo ser la población en su conjunto, las asociaciones públicas, grupos de agricultoras y agricultores organizados u otra representativa en función al problema identificado. También se definirá su unidad de medida representativa y sus características preliminar (nivel socioeconómico, pobreza, entre otros).

- Para nuestro ejemplo considerando que los proyectos de agricultura urbana, beneficiará a toda la población del área de intervención, la denominación de la población beneficiaria directa será "Población urbana de los centros poblados El Guayabo, Curva Zapata y Picapiedra"; definiéndose como unidad de medida "Población" y finalmente se describirá las características socioeconómicas del distrito de Pachacamac.

  En el Formato N°07 se registrará:

| | |
|---|---|
| a. Denominación de la población beneficiaria directa: | POBLACIÓN URBANA DE LOS CENTROS POBLADOS EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA |
| | |
| b. Unidad de medida de de la población directa: | POBLACIÓN |
| | |
| c. Caracterización preliminar (nivel socioeconómico, pobreza, entre otros). | |
| Pachacamac, es uno de los 44 distritos de la Provincia de Lima Departamento de Lima, se encuentra ubicado en el valle costeño formado por el río Lurín y está a 25 Km. del sur de Lima, tiene una superficie territorial de 267,87 Km2.<br><br>La jurisdicción del Distrito de Pachacamac presenta un terreno en forma de un plano inclinado, en un 90% netamente zona Rural en las zonas despobladas, lo que es aprovechado por los oponentes para esconderse durante la noche, aprovechando la ausencia de la iluminación artificial y lo desfavorable que representa para los vehículos de Serenazgo desplazarse por dichas zonas. Así mismo, el 10% de terrenos restantes se encuentran ubicados en las zonas Urbanas.<br><br>El distrito de Pachacamac se encuentra dividido en 05 zonas: ZONA I - PACHACAMAC HISTORICO, ZONA II – PAUL POBLET LIND, ZONA III – Centros Poblados Rurales (CPR), ZONA III – Centros Poblados Rurales (CPR), ZONA IV – JOSE GALVEZ BARRENECHEA y ZONA V – HUERTOS DE MANCHAY.<br><br>De acuerdo a la información del Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI), en el censo nacional realizado en al año 2007 (XI de población y VI de vivienda), la población censada fue de 68,441 habitantes.<br><br>La PEA (Población Económicamente Activa) es de 29,892 y la PEA en actividades de 28,733. La PEA activa representa el 43.68% de la población censada. | |

## PASO 6: DOCUMENTO TÉCNICO (PERFIL O FICHA TÉCNICA) PARA LA PREINVERSIÓN

Previo a definir el documento técnico (Perfil o Ficha Técnica) para la preinversión, se deberá describir las principales actividades a desarrollar, como parte de la elaboración del documento técnico, que permitan dimensionar el esfuerzo y su costo, acorde con la escala, complejidad y riesgo de la intervención.

Para los proyectos de agricultura urbana, se han definido las siguientes actividades a desarrollar:

- Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas.
- Implementación y producción de las áreas verdes productivas
- Asesoría técnica y seguimiento.
- Sensibilización sobre cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana.
- Identificación, selección y fortalecimiento de promotores y promotoras.
- Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas.
- Capacitación en el área técnica y social.
- Fortalecimiento organizacional.
- Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión.
- Actividades de promoción de la agricultura urbana.

Tener en cuenta que la presente guía, está orientada para proponer **proyectos de agricultura urbana, hasta una inversión menor o igual a 750 UIT**, que corresponden a ficha técnica simplificada, que no requieren de estudios técnicos engorrosos, y por consiguiente, su costo de elaboración no debería significar una gran inversión.

En el Formato N°07, se presentan las opciones del tipo de documento técnico requerido, debiendo marcar el que corresponde a Ficha Técnica Simplificada, indicando la fecha prevista para su elaboración y el costo que esta demandaría.

- Para nuestro ejemplo en el Formato N°07 se registrará:

| TIPO DE DOCUMENTO TÉCNICO | MARCAR | FECHA | COSTO DE ELABORACIÓN (Soles) |
|---|---|---|---|
| Ficha Técnica Simplificada | X | JUNIO - 2019 | 10,000.00 |
| Ficha Técnica Estándar | | | |
| Perfil | | | |
| Perfil Reforzado | | | |

## PASO 7: PLANTEAMIENTO PRELIMINAR DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

### Descripción del objetivo central del proyecto

Teniendo en cuenta la descripción del problema central, sus causas y sus efectos, desarrollado en el ítem 4.2, estamos en condiciones de plantear el objetivo central, los componentes y las acciones a desarrollar con el proyecto.

**El planteamiento del objetivo central se consigue expresando, en positivo, el problema central identificado.**

◊ Para nuestro ejemplo en el Formato N°07 se registrará:

**Problema Central**

**Inadecuado aprovechamiento de los espacios públicos en los Centros poblados El Guayabo, Curva Zapata y Picapiedra del distrito de Pachacamac.**

**Objetivo Central**

**Adecuado aprovechamiento de los espacios públicos en los Centros poblados El Guayabo, Curva Zapata y Picapiedra del distrito de Pachacamac.**

### Descripción referencial de los componentes

Para la descripción referencial de los componentes, corresponde realizar la descripción de los productos con sus acciones y costos de inversión referencial.

Para los proyectos de Agricultura Urbana, se han definido 03 productos principales:

**Producto 1: Implementación de áreas verdes productivas,** en el cual se desarrollará 03 acciones.

- Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas.
- Implementación y producción de las áreas verdes productivas.
- Asesoría técnica y seguimiento.

**Producto 2: Sensibilización y capacitación de la población beneficiaria;** para este producto se desarrollará 05 acciones.

- Sensibilización del cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana.
- Identificación, selección y fortalecimiento de promotores.
- Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas.
- Capacitación en el área técnica y social.
- Fortalecimiento organizacional.

**Producto 3: Promoción y difusión de la agricultura urbana; en el cual se considera 02 acciones.**

- Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión.
- Actividades de promoción de la agricultura urbana.

Considerando que estos 03 productos engloban todas las acciones de intervención, corresponde a las entidades que formulen y/o preparen el proyecto, incluir en las actividades aspectos relacionados con: producción y abastecimiento de semillas agroecológicas, definición de derechos de propiedad sobre el recurso tierra, abastecimiento de agua para riego tecnificado, comercialización en ferias locales, creación de valor agregado, entre otros.

Conocidas las acciones a desarrollar, corresponde determinar la unidad de medida y magnitud de cada acción, estimando su costo unitario y el costo referencial de la intervención.





◊ Para nuestro ejemplo, del trabajo de campo realizados para identificar la zona de intervención, se ha determinado que se intervendrá en 03 localidades (03 áreas comunales de 1,000 m2 c/u) y en 02 Instituciones Educativas con áreas de 500 m2 c/u, por tanto, se considera 05 espacios físicos con un área total de 4,000 m2.

Supuestos considerados para la estimación de los costos:

- La inversión se realizará en un periodo de 18 meses, considerando que se realizará 01 informe mensual por la asesoría técnica y seguimiento, además se considera la participación de 03 profesionales, 01 jefe de proyecto con una remuneración de S/5,000.00 mensual y 02 especialistas con una remuneración de S/3,500.00 mensual.
- Se considera que se realizará 02 capacitaciones de sensibilización del cuidado del medio ambiente por localidad, con un costo de S/1,000 c/u, asimismo, se desarrollarán 02 capacitaciones por localidad para Identificación, selección y fortalecimiento de promotores con un costo de S/ 50,000 por localidad.
- Se realizará 01 capacitación por localidad sobre agricultura urbana, como áreas verdes productivas, con un costo de S/10,000 c/u.
- Se realizará 01 capacitación por localidad en el área técnica y social, con un costo de S/10,000 c/u.
- Se realizará 01 capacitación por localidad para el fortalecimiento organizacional, con un costo de S/50,000 por localidad.
- Se realizará 01 diseño e implementación de actividades y campañas de difusión, con un costo estimado de S/ 150,000.00.
- Se considera realizar 05 Actividades de promoción de la agricultura urbana, con un costo estimado de S/ 7,500 c/u.

Con este análisis y supuestos indicados, se estimarán los costos de las acciones consideradas, que se muestra en la tabla N°3.

**Tabla 9. Estimación de los costos de inversión del proyecto**

| Acciones | Unidad de subproducto | | Capacidad de subproducto | | Costo unitario (soles) | Costo subtotal (soles) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Unidad de medida | Magnitud | Unidad de medida | Magnitud | | |
| Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | Espacio físico | 5 | m2 | 4000 | 30 | 120,000 |
| Implementación y producción de las áreas verdes productivas | Espacio físico | 5 | m2 | 4000 | 2 | 8,000 |
| Asesoría técnica y seguimiento | Informes | 18 | Informes | 18 | 12,000 | 216,000 |
| Sensibilización del cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 6 | Número de Capacitaciones | 6 | 1,000 | 6,000 |
| Identificación, selección y fortalecimiento de promotores/as | Número de Capacitaciones | 6 | Número de Capacitaciones | 6 | 50,000 | 300,000 |
| Capacitación sobre agricultura urbana, como áreas verdes productivas | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 10,000 | 30,000 |
| Capacitación en el área técnica y social | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 10,000 | 30,000 |
| Fortalecimiento organizacional | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 50,000 | 150,000 |
| Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | Documento | 1 | Documento | 1 | 150,000 | 150,000 |
| Actividades de promoción de la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 5 | Número de Capacitaciones | 5 | 7,500 | 37,500 |
| Sub total costo de inversión | | | | | | 1,047,500 |

- En el Formato N°07 se registrará como descripción de los componentes y costos de inversión referencial del proyecto:

| Descripción referencial de los componentes | | |
|---|---|---|
| **DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO** | **DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES** | **COSTO DE INVERSIÓN REFERENCIAL** |
| **Producto 1: Implementación de áreas verdes productivas** | Acción 1.1: Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | 120,000 |
| | Acción 1.2: Implementación y producción de las áreas verdes productivas | 8,000 |
| | Acción 1.3: Asesoría técnica y seguimiento | 216,000 |
| **Producto 2: Sensibilización y capacitación a la población beneficiaria** | Acción 2.1: Sensibilización del cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | 6,000 |
| | Acción 2.2: Identificación, selección y fortalecimiento de promotores | 300,000 |
| | Acción 2.3: Capacitación sobre agricultura urbana, como áreas verdes productivas | 30,000 |
| | Acción 2.4: Capacitación en el área técnica y social | 30,000 |
| | Acción 2.5: Fortalecimiento organizacional | 150,000 |
| **Producto 3: Promoción y difusión de la agricultura urbana** | Acción 3.1: Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | 150,000 |
| | Acción 3.2: Actividades de promoción de la agricultura urbana | 37,500 |
| *** Solo componentes técnicos** | **Costo Referencial Total de Inversión** | **1,047,500** |

## Plazos tentativos de ejecución

Para estimar el plazo tentativo de ejecución, primero se deberá analizar para cuando se tiene previsto la incorporación de la idea de proyecto en la programación multianual de Inversión (PMI) de la municipalidad, considerando que este proceso se realiza entre enero y marzo del año anterior al periodo de programación multianual, es decir entre enero y marzo del 2019, se realizará el proceso del PMI para el periodo 2020 – 2022.

- Para nuestro ejemplo considerando que la inversión se realizará en un periodo de 18 meses y que la idea del proyecto se programará para el año 2020, se considera como fecha probable de inicio de ejecución el segundo semestre del 2020 y culminación de la ejecución en diciembre del 2021, en el Formato N°07 se registrará como plazo tentativo de ejecución:

| Plazos tentativos de ejecución | |
|---|---|
| Fecha probable de inicio de ejecución (mes/año) | JULIO - 2020 |
| Fecha probable de culminación de la ejecución (mes/año) | DICIEMBRE - 2021 |





## PASO 8: MODALIDAD DE EJECUCIÓN

En este ítem se deberá precisar la modalidad de ejecución prevista para el proyecto, pudiendo ser: Administración Directa; Administración Indirecta – Por Contrata, Administración Indirecta – Asociación Público Privada (APP), Administración Indirecta – Obras por Impuesto o Administración Indirecta – Núcleo Ejecutor.

- Para nuestro ejemplo se está considerando que la ejecución del proyecto se realizará por Administración

**MODALIDAD DE EJECUCIÓN TENTATIVA**

| TIPO DE EJECUCIÓN | MARCAR CON "X" |
|---|---|
| 1. ADMINISTRACIÓN DIRECTA | |
| 2. ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – POR CONTRATA | X |
| 3. ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADO (APP) | |
| 4. ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – OBRAS POR IMPUESTOS | |
| 5. ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – NÚCLEO EJECUTOR | |

## PASO 9: TIPO DE FINANCIAMIENTO TENTATIVO

En este ítem se deberá precisar el tipo de financiamiento tentativo previsto para la ejecución del proyecto, pudiendo ser: Recursos Ordinarios; Recursos Directamente Recaudados; Recursos de Operaciones Oficiales de Crédito; Donaciones y Transferencias o Recursos Determinados.

- Para nuestro ejemplo se está considerando que la fuente de financiamiento del proyecto será los Recursos Ordinarios de la municipalidad distrital de Pachacamac. En el Formato N°07 se registrará:

**TIPO DE FINANCIAMIENTO TENTATIVO**

| FINANCIAMIENTO | MARCAR CON "X" |
|---|---|
| 1. RECURSOS ORDINARIOS | X |
| 2. RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS | |
| 3. RECURSOS DE OPERACIONES OFICIALES DE CRÉDITO | |
| 4. DONACIONES Y TRANSFERENCIAS | |
| 5. RECURSOS DETERMINADOS | |

Para efectos de cumplir con lo establecido en el numeral 10.5 del artículo 10 del Reglamento del Decreto Legislativo 1252, se debe elaborar una Nota Conceptual que complemente al presente formato para su remisión a la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público del Ministerio de Economía y Finanzas.

El contenido mínimo de dicha nota conceptual es:

a) Se debe ampliar la información planteada en el formato de idea de proyecto o programa de inversión, sobre la base de lo siguiente:

- Explicar cómo el proyecto o programa de inversión se enmarca en los objetivos del plan estratégico sectorial, plan de desarrollo concertado regional o local, de corresponder.
- Explicar si el proyecto o programa de inversión se articula o genera sinergias con otras intervenciones públicas de la cartera de proyectos de la entidad, sector, gobierno regional o gobierno local.
- Justificación del planteamiento del proyecto o programa de inversión en términos de su prioridad y de su contribución al cierre de brechas.
- Hipótesis del problema central, causas y efectos.
- Delimitación preliminar del área geográfica a intervenir y de la población beneficiaria directa.
- Planteamiento preliminar del proyecto de inversión, en términos de su objetivo central, sus componentes, principales acciones, metas físicas referenciales de producto y costo de inversión preliminar.
- Descripción cualitativa de los beneficios sociales que genera el proyecto o programa de inversión.
- ¿Cómo se plantea garantizar la operación y mantenimiento del proyecto?
- Descripción cualitativa de los principales riesgos (institucional, legal, operacional, presupuestal, desastres, entre otros) que el proyecto podría enfrentar durante su ejecución y funcionamiento.

b) La nota conceptual tendrá un límite máximo de seis (06) páginas, sin contar con los anexos que la Unidad Formuladora juzgue conveniente alcanzar para tener una mejor comprensión del planteamiento de la idea de proyecto o programa de inversión.

Considerando que las inversiones propuestas no corresponden a proyectos de inversión a ser financiados con recursos provenientes de operaciones de endeudamiento público o que requieran el aval o garantía financiera del Estado, tratándose de **proyectos de agricultura urbana, hasta una inversión menor o igual a 750 UIT**, no se requiere elaborar una Nota Conceptual que complemente al presente formato.

### ¿Cómo diseñar un proyecto de inversión pública para agricultura urbana – en formato de Ficha Técnica Simplificada?

La formulación de todo proyecto de inversión (PI) debe obedecer a las pautas y pasos que define el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). En el marco del Invierte.pe, los Sectores vienen elaborando Fichas Técnicas Estándar y/o Simplificadas, para orientar a quienes formulan los proyectos a elaborar adecuadamente los proyectos de inversión (ver www.mef.gob.pe).





Aquí, a partir de la experiencia específica de elaboración de proyectos de inversión de agricultura urbana en Lima, proveemos algunas pautas y consejos para ayudarte en el proceso.

### Esta Guía básica se orienta específicamente a:

- Diseñar **proyectos de agricultura urbana, hasta una inversión menor o igual a 750 UIT**, que corresponden a ficha técnica simplificada, no requieren de estudios técnicos engorrosos;
- Abordar los proyectos de agricultura urbana desde las competencias municipales, tratándolos como **creación o ampliación de áreas verdes urbanas, de tipo productivo**;
- Bajo este esquema, incluye la habilitación de huertos familiares, comunitarios, escolares y municipales, pero **siempre en espacios y terrenos públicos**. La inversión no puede hacerse en terrenos de propiedad privada;
- El principal **indicador para medir los proyectos son los metros cuadrados (m2) de áreas verdes productivas** creadas o mejoradas.
- Generalmente, los proyectos abarcan 3 campos de acción: **implementación o mejoramiento de áreas verdes productivas; capacitación de los usuarios; promoción de la agricultura urbana**.

En este último campo de acción, se puede incluir el montaje y la realización de ferias de venta de los productos.

**RECUERDA**

Las huertas y las tierras agrícolas de la ciudad son parte esencial de lo que se llama "infraestructura verde", que es tan importante como la infraestructura gris (calles, redes de agua, puentes, etc.). Por todos los beneficios que esta infraestructura verde nos da, es importante que los Municipios inviertan en ellas.

A continuación, mostramos el índice típico de una ficha técnica simplificada. Es esto lo que deberás desarrollar.

### Recuadro 2. Índice típico de una ficha técnica simplificada (menor o igual a 750 UIT)

**Datos Generales:**

- Articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI)
- Nombre del proyecto
- Responsabilidad funcional
- Unidad formuladora
- Unidad ejecutora de inversiones recomendada
- Ubicación geográfica

**Identificación:**

- Problema central, causas y efectos
- Población afectada y población objetivo
- Definición de los objetivos del proyecto
- Descripción de las alternativas de solución al problema
- Requerimientos institucionales y/o normativos

**Formulación y Evaluación:**

- Horizonte de evaluación
- Estudio de mercado del servicio público
- Costos del proyecto
- Criterios de Decisión de inversión
- Sostenibilidad
- Modalidad de ejecución
- Impacto ambiental
- Conclusiones y recomendaciones
- Firmas

## PASO A PASO, ¿CÓMO AVANZAMOS?

### PASO 1: DATOS GENERALES

En este punto se registra información general del proyecto de inversión, donde: 1) se evidenciará su articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI) del Sector, 2) se consignará el nombre del proyecto, y 3) se especificará la información sobre el marco institucional en el Ciclo de Inversión.

### 1.1. Articulación con el Programa Multianual de Inversiones (PMI)

El proyecto debe alinearse con la brecha identificada y priorizada por el Sector Vivienda, definido como "Servicio de integración y sostenibilidad urbana" y con el indicador de producto establecido como "Porcentaje de población urbana con inadecuada infraestructura para el esparcimiento e integración urbana".

En la Ficha Técnica Simplificada para los proyectos de agricultura urbana, está información estará prefijada.

### 1.2. Nombre del proyecto

El nombre de un proyecto debe ser claro y preciso, de tal manera que pueda indicar cuál es la naturaleza de intervención, el servicio sobre el cual se interviene y la localización del mismo. Para ello, nos podemos ayudar con las siguientes preguntas:

- ¿Qué se va a hacer?
- ¿Cuál es el servicio que se va a generar con el proyecto?
- ¿Dónde se va a localizar?

En general, los proyectos de agricultura urbana contemplan como su principal actividad la implementación de áreas verdes productivas y/o agroecológicas. Por ello, se proponen los siguientes ejemplos:

**Tabla 10. Ejemplo del nombre del proyecto**

| ¿Qué se va a hacer? | ¿Cuál es el servicio que se va a generar con el proyecto? | ¿Dónde se va a localizar? | Nombre del proyecto |
|---|---|---|---|
| Se va a mejorar | Áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana | En el AA.HH. Enrique Montenegro del distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia de Lima, Departamento de Lima. | Mejoramiento de áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana en el AA.HH. Enrique Montenegro del distrito de San Juan de Lurigancho, Provincia de Lima, Departamento de Lima. |
| Se va a crear | Áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana | En los Centros poblados El Guayabo, Curva Zapata y Picapiedra del distrito de Pachacamac, Provincia de Lima, Departamento de Lima. | Creación de áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana en los Centros poblados El Guayabo, Curva Zapata y Picapiedra del distrito de Pachacamac, Provincia de Lima, Departamento de Lima. |
| Se va a recuperar | Áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana | En las localidades de Nuevo Milenio, 19 de julio y Tablada del distrito de Villa María del Triunfo, Provincia de Lima, Departamento de Lima. | Recuperación de áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana, en las localidades de Nuevo Milenio, 19 de julio y Tablada del distrito de Villa María del Triunfo, Provincia de Lima, Departamento de Lima. |

**RECUERDA**

La implementación de los proyectos de áreas verdes productivas, debe realizarse en espacios públicos, como las áreas verdes de los centros educativos públicos o espacios comunales y/o distritales. No pueden ubicarse en terrenos privados o particulares.





### 1.3. Responsabilidad Funcional

Los proyectos de inversión de Servicio de integración y sostenibilidad urbana tienen la cadena funcional que se muestra en la tabla 1. Dicha cadena estará prefijada en la Ficha Técnica para proyectos de agricultura urbana.

**Tabla 11. Cadena funcional de los proyectos de agricultura urbana**

| Función | 17. Ambiente |
|---|---|
| División funcional | 055: Gestión integral de la calidad ambiental |
| Grupo funcional | 0125: Conservación y ampliación de las áreas verdes y ornato público |
| Responsable funcional | Vivienda construcción y saneamiento |

Fuente: Anexo N° 07, de la Directiva para la Programación Multianual que regula y articula la Fase de Programación Multianual del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la Fase de Programación del Sistema Nacional de Presupuesto

### 1.4. Unidad Formuladora (UF)

Las unidades formuladoras son los órganos o dependencias del gobierno local inscritos como unidades formuladoras en el banco de inversiones, sujeto al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Son responsables de la fase de Formulación y Evaluación del Ciclo de Inversión, solo pueden formular y evaluar proyectos que se enmarquen en las competencias de su nivel de Gobierno.

Son sus funciones:

- Formular y evaluar las fichas técnicas y los estudios de preinversión para los proyectos de inversión
- Registrar en el Banco de Inversiones los proyectos de inversión
- Declarar la viabilidad de los proyectos de inversión

**RECUERDA**

La unidad formuladora en tu Municipio puede ser la Gerencia de Planificación, la Gerencia de Servicios a la Ciudad o la Gerencia de Infraestructura. ¡Pregunta en las Gerencias de tu Municipalidad!

### 1.5. Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) recomendada

Las Unidades Ejecutoras de Inversiones son las Unidades Ejecutoras presupuestales. Asimismo, puede ser cualquier órgano o dependencia de la Municipalidad con capacidad técnica y operativa para ejecutar el proyecto. La Unidad Ejecutora de Inversiones es designada por el OR y registrada por la OPMI para cada inversión en el aplicativo informático del Banco de Inversiones junto con su Responsable.

Son sus funciones:

- Elaborar el expediente técnico o documentos equivalentes para el proyecto de inversión.
- Ser responsable por la ejecución física y financiera del proyecto de inversión.
- Mantener actualizada la información de la ejecución de las inversiones en el Banco de Inversiones durante la fase de Ejecución.

**RECUERDA**

La unidad formuladora en tu Municipio puede ser la Gerencia de Planificación, la Gerencia de Servicios a la Ciudad o la Gerencia de Infraestructura. ¡Pregunta en las Gerencias de tu Municipalidad!

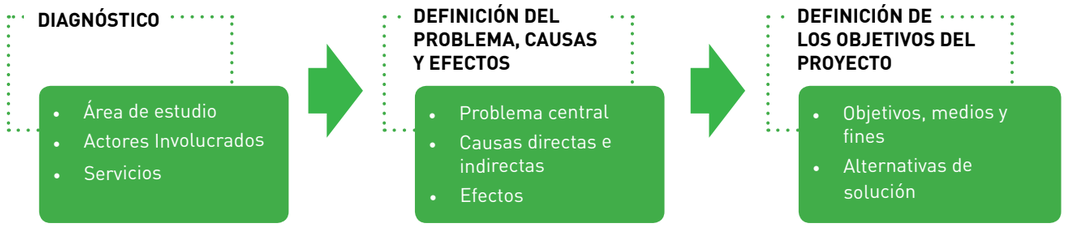
### 1.6. Ubicación Geográfica del Proyecto

En la Ficha Técnica Simplificada para agricultura urbana, se complementará la información sobre el UBIGEO, del Centro (s) Poblado (s) o localidad (des) donde se ejecutará el proyecto cuya fuente es el INEI, así como las Coordenadas UTM-WGS84, altitud y región geográfica a la que pertenece.

## PASO 2: IDENTIFICACIÓN

En el punto de identificación, se efectúan los análisis que conlleven a una adecuada definición de los objetivos del proyecto, para lo cual se sigue el proceso que se muestra en el gráfico 3.

**Gráfico 3. Proceso de identificación del proyecto de inversión**




En el modelo general de Ficha Técnica Simplificada (Formato N° 05) del MEF, no se precisa el desarrollo del diagnóstico como parte del ítem de identificación; sin embargo, sobre la base de la casuística de proyectos de inversión que han sido declarados viables y las lecciones aprendidas en la formulación y evaluación de proyectos de agricultura urbana, para una adecuada identificación del problema central, causas y efectos, es necesario el desarrollo del diagnóstico de la situación actual, el mismo que se deberá adjuntar como parte de los anexos de la Ficha Técnica Simplificada a desarrollar.

### 2.1. Diagnóstico de la situación actual

El conocimiento de la situación actual es muy importante: sobre esta base se podrá definir el problema que afecta a la población con un buen sustento y plantear las alternativas más adecuadas para su solución. Para ello, se recopila, sistematiza, interpreta y analiza la información de fuentes secundarias (Censos de población y de vivienda, estudios especializados realizados por el INEI, documentos de trabajo, revistas técnicas, informes técnicos, libros técnicos especializados, entre otros) y fuentes primarias (encuestas, entrevistas, talleres, grupos focales, conteo de viviendas, estudios ambientales, estudios urbanos o de suelos y otros estudios especializados que sean necesarios o estén normados) para la elaboración del diagnóstico.

**Para formular un buen diagnóstico, es esencial la participación de los actores involucrados, la observación in situ del problema y el trabajo de campo.** El diagnóstico sustentará el planteamiento de los objetivos, fines y medios que se buscan alcanzar con el proyecto, así como las alternativas de solución. ¡De aquí parte todo!

Con base a la experiencia en formulación de proyectos se proponen tres ejes de análisis para el diagnóstico:

1. **Área de influencia y área de estudio:** descripción de las áreas afectadas (aspectos geográficos, físicos, climáticos, económicos, sociales, etc.).

2. **Diagnóstico de actores involucrados afectados por el problema:** descripción de la población afectada y sus características (demográficas, económicas, sociales, culturales, acceso y demanda del servicio sobre el cual se intervendrá con el PI y las condiciones de riesgo).

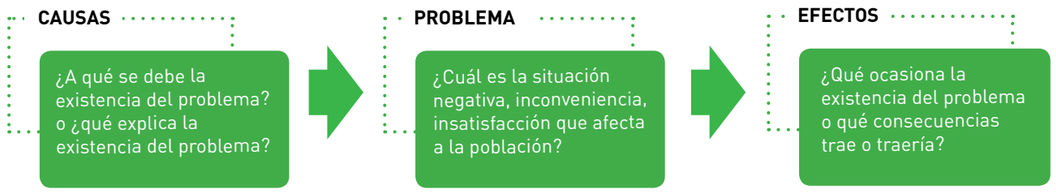
3. **Diagnóstico de los servicios:** descripción de la situación actual. Considerando que los proyectos de agricultura urbana están relacionados con el aprovechamiento adecuado de las áreas verdes de los distritos de una manera productiva, integrando a la sociedad en su operación y mantenimiento, los aspectos a evaluar serían:

- Áreas verdes implementadas.
- Áreas verdes productivas implementadas en espacios públicos, centros educativos, espacios institucionales, etc.
- Centros educativos con áreas verdes sin implementar.
- Espacios públicos potenciales para áreas verdes.
- Disponibilidad de agua en el distrito o localidad.
- Tipo de riego de las áreas verdes.

### 2.2. Problema central, causas y efectos

Un adecuado planteamiento del proyecto se basa en la apropiada identificación del problema central que se busca solucionar, las causas que lo generan y los efectos que ocasiona. Para este análisis se aplica el modelo lógico causal, que se presenta en el gráfico 4.

**Gráfico 4. Modelo lógico causal para el planteamiento del problema, sus causas y efectos**




El problema se identifica con ayuda del diagnóstico, teniendo en cuenta que para que sea abordado mediante un Proyecto de Inversión debe reunir tres requisitos:

1) Ser competencia del Estado y no del sector privado.
2) Ser lo suficientemente específico, para poder ser atendido por un solo proyecto.
3) Ser lo suficientemente general, para admitir diversas alternativas de solución.

Según el MEF, la forma correcta de plantear el problema es sin el uso de las palabras "no existe, falta de, ausencia o necesidad" como, por ejemplo:

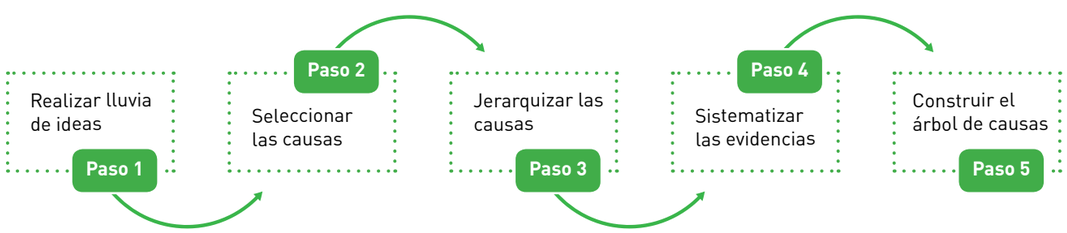
| Incorrectamente formulado | Correctamente formulado |
|---|---|
| No existen áreas verdes en la comunidad La Unión de Manchay Alto | Inadecuado aprovechamiento de los espacios públicos en la comunidad La Unión de Manchay Alto. |

Una vez identificado el problema, se determinan sus causas, para lo cual se realizan las siguientes preguntas: ¿A qué se debe la existencia de este problema? o ¿Qué cosa explica la existencia de este problema? Con ayudas de estas preguntas se elabora una lista de causas, las cuales se clasifican en dos categorías:

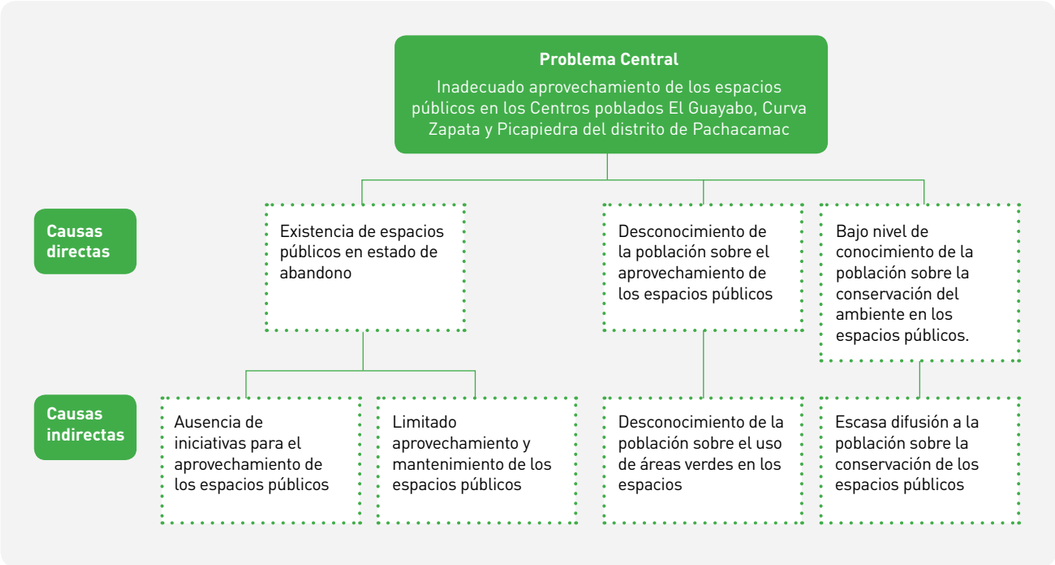
**Las causas directas:**
Son aquellas que se relacionan directamente con el Problema Central.

**Las causas indirectas:**
Son aquellas que actúan sobre el Problema Central, a través de otra causa.

Para encontrar las causas del problema, se sugiere seguir los pasos que se muestran en el gráfico abajo:



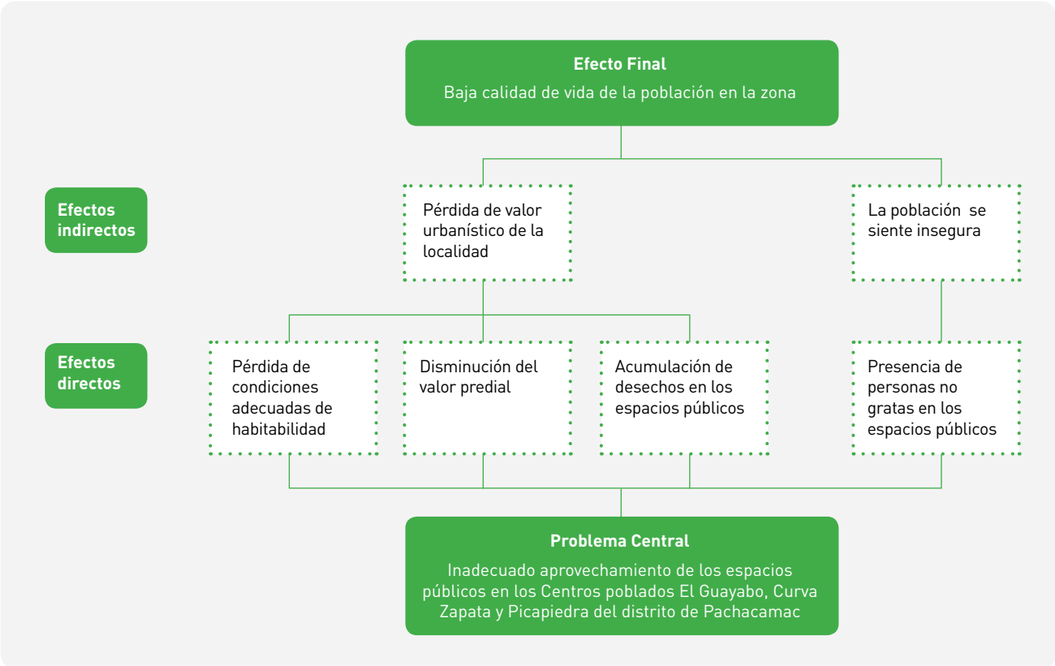
Seleccionadas y jerarquizadas las causas directas e indirectas, se procede a presentar gráficamente dicha interrelación mediante el árbol de problema central y sus causas, según el siguiente ejemplo:




Para encontrar los efectos del problema se recomienda seguir el mismo procedimiento utilizado para las causas, es decir: realizar una lluvia de ideas y construir un árbol de efectos. Asimismo, al igual que las causas será necesario separar los efectos directos de los efectos indirectos.

**RECUERDA**

¡Los árboles deben elaborarse sobre la base del diagnóstico!








## 2.3. Población afectada y población objetivo

En este punto, se deberá identificar la población afectada por el problema y la población objetivo la cual será atendida por el proyecto, detallando el tipo de población y la cantidad de habitantes, todo fundamentado a partir de fuentes de información confiables.

En caso de los proyectos de agricultura urbana, como **población afectada**, se registrará a toda la población urbana del distrito en donde el proyecto planea intervenir, teniendo como fuente de información los censos del INEI u otras fuentes oficiales, mientras que, como **población objetivo**, se considerará la población urbana asentada en las zonas en donde se ubican las áreas verdes que serán intervenidas con el proyecto.

*Ejemplo:*

*El distrito de Pachacamac en el último censo registró una población urbana de 67,553 habitantes (población afectada), el distrito está dividido en cinco zonas de las cuales, como resultado del diagnóstico, se ha identificado que en la zona 3 existen áreas verdes en mal y muy mal estado de conservación, y es en esta zona en la cual se planea instalar huertos urbanos (áreas verdes productivas), con una población de 17,564 habitantes (población objetivo). Es importante desagregar datos por sexo y por edad, si la información consultada lo permite.*

**Tabla 12. Población por zonas del distrito de Pachacamac**

| Zona | Población | Zonas a intervenir |
|---|---|---|
| Zona 1 | 12,835 | |
| Zona 2 | 12,160 | |
| Zona 3 | 17,564 | 17,564 |
| Zona 4 | 11,484 | |
| Zona 5 | 13,510 | |
| **Población total** | **67,553** | **17,564** |

## 2.4. Definición de los objetivos del proyecto

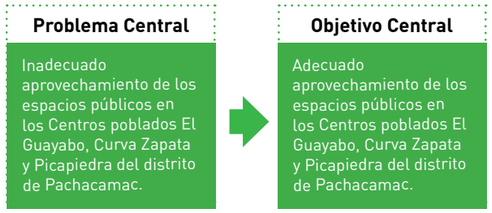
### 2.4.1. Objetivo:

Ahora que ya hemos definido cuál es el problema central y cuáles son sus causas y sus efectos, estamos en condiciones de plantear el proyecto, precisando la situación deseada con la ejecución del PI; es decir, el objetivo central, los medios y los fines del PI, al igual que, la identificación de las alternativas de solución.

Teniendo presente el problema, sus causas y efectos elaborados en el punto 2.2, lo primero que debemos hacer es plantear el objetivo central del PI.

La forma más fácil de definir el objetivo central del PI es a través de la identificación de la situación deseada, es decir, el PROBLEMA SOLUCIONADO.

**El planteamiento del objetivo central se consigue expresando, en positivo, el problema central identificado**, como se observa en el siguiente ejemplo:




Planteado el objetivo central del proyecto, se deberá precisar los **principales indicadores del objetivo**, los cuales nos permitirán medir las metas físicas del proyecto, las mismas que para los proyectos de agricultura urbana se definen como: "Población urbana con adecuado espacios públicos" y "Espacios públicos con áreas verdes productivas".

En la Ficha técnica, se deberá indicar la unidad de medida y la meta física planteada para cada uno de estos indicadores, precisando la fuente de verificación del cumplimiento de las metas.

*Siguiendo con el ejemplo:*

**Tabla 13. Principales indicadores del objetivo**

| Principales Indicadores del Objetivo (máximo 3) | Unidad de medida | Meta | Fuente de verificación |
|---|---|---|---|
| Población urbana con adecuados espacios públicos | habitantes | 17,564 | Encuesta |
| Espacios públicos con áreas verdes productivas | M2 | 4,000 | Inventario |

### 2.4.2. Medios fundamentales:

Sin lugar a dudas, podríamos tener una larga lista de intervenciones posibles que permitan alcanzar el objetivo; pero lo lógico es que se intervenga en las causas que están generando el problema. En este sentido, las causas se transforman en los medios a través de los cuales se logrará solucionar el problema.

**RECUERDA**

Las causas directas son las que se convierten en medios de primer nivel, mientras que las causas indirectas del último nivel constituyen los medios fundamentales.

Continuando con el ejemplo, en el siguiente gráfico se muestra el **árbol de medios**, en el que se han puesto en positivo el problema y sus causas.

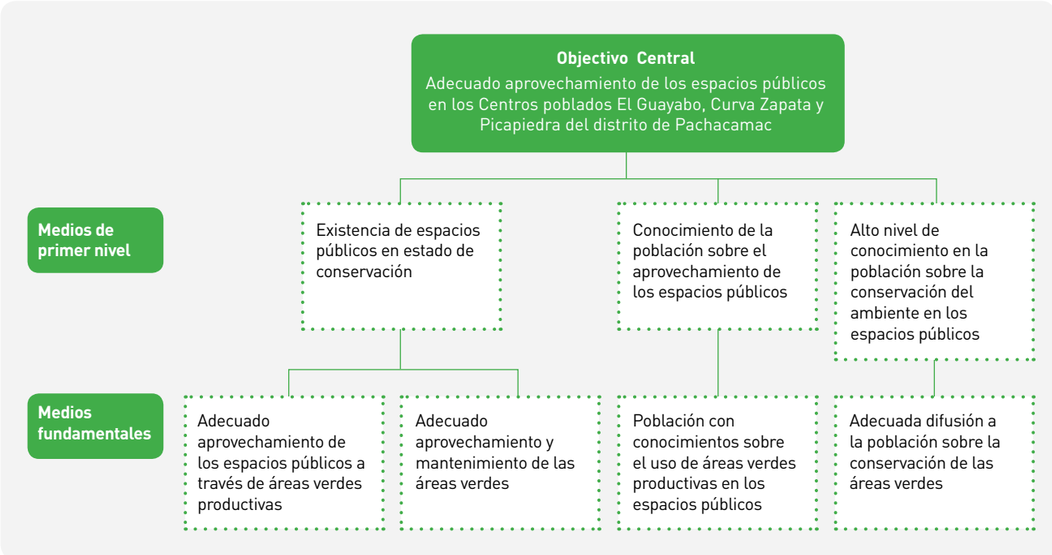


**Tabla 14. Ejemplo de Medios fundamentales**

| |
|---|
| • Adecuado aprovechamiento de los espacios públicos a través de áreas verdes productivas |
| • Adecuado aprovechamiento y mantenimiento de las áreas verdes |
| • Población con conocimientos sobre el uso de áreas verdes productivas en los espacios públicos |
| • Adecuada difusión en la población sobre la conservación de las áreas verdes |

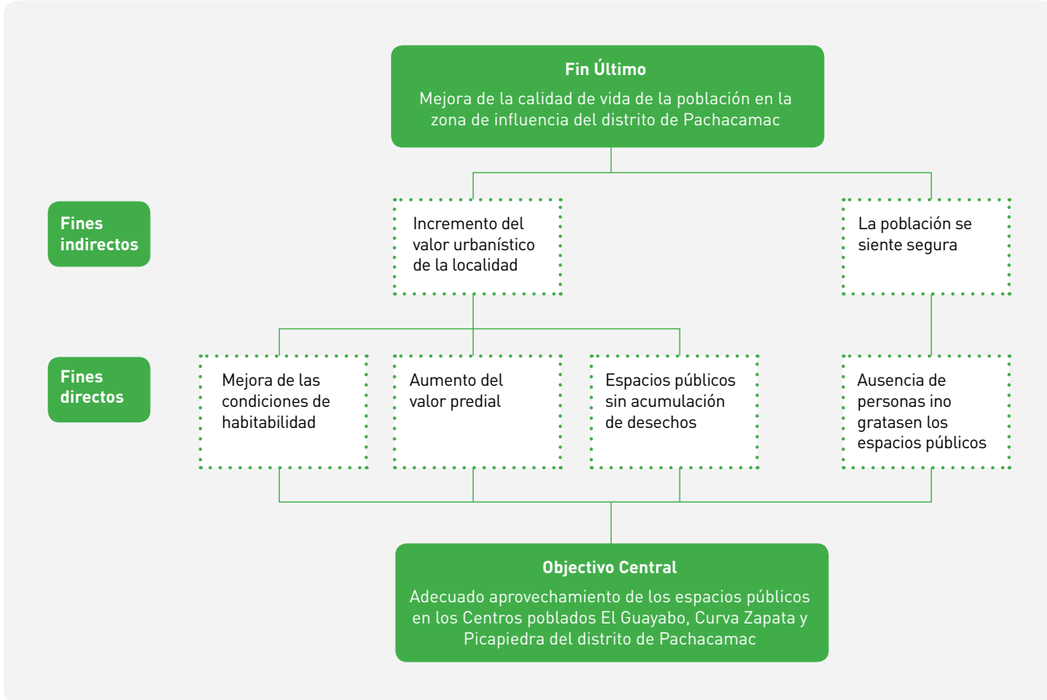
Alcanzar el objetivo del PIP generará consecuencias positivas para la población beneficiada por la ejecución del proyecto. Estas consecuencias positivas se llamarán los **FINES del PI.**

La manera de definir los fines del PI es a través de cambios deseados con la solución del problema. En otras palabras, los FINES que el PI alcanzará están relacionados con la reversión de los efectos del problema.

Continuando con el ejemplo, en el siguiente gráfico se muestra el **árbol de fines**, en el que se expresan los efectos del problema central de manera positiva.





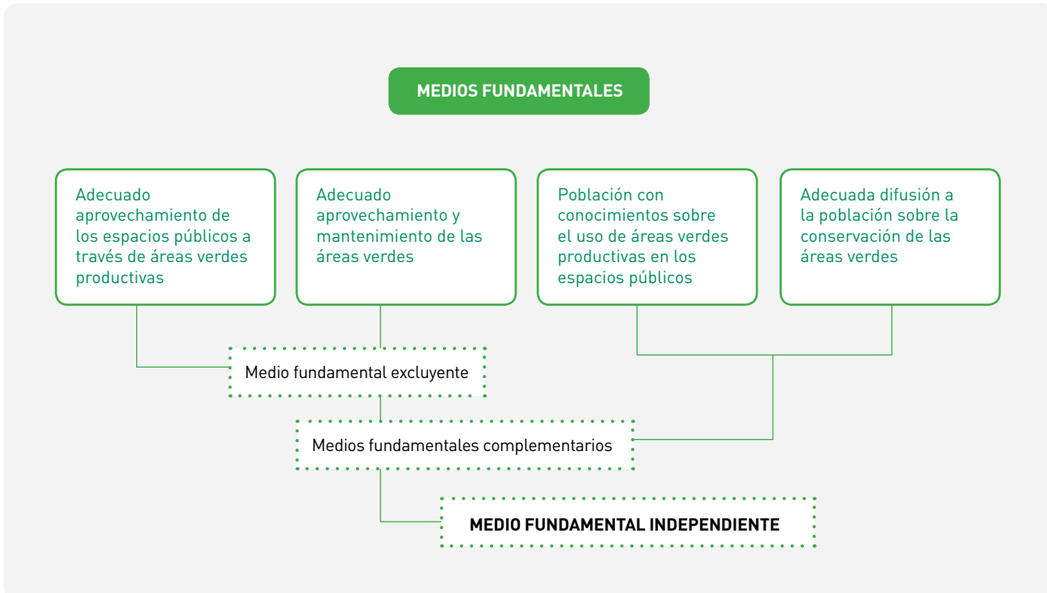



## 2.5. Descripción de las Alternativas de solución al problema

Para identificar las alternativas de solución se debe analizar la interrelación entre los medios fundamentales, que se clasifican en:

- Mutuamente excluyentes: No pueden ser llevados a cabo al mismo tiempo.
- Complementarios: Resulta conveniente llevarlos a cabo conjuntamente.
- Independientes: No se interrelacionan con otros medios.

Siguiendo con el ejemplo, tenemos el siguiente gráfico:



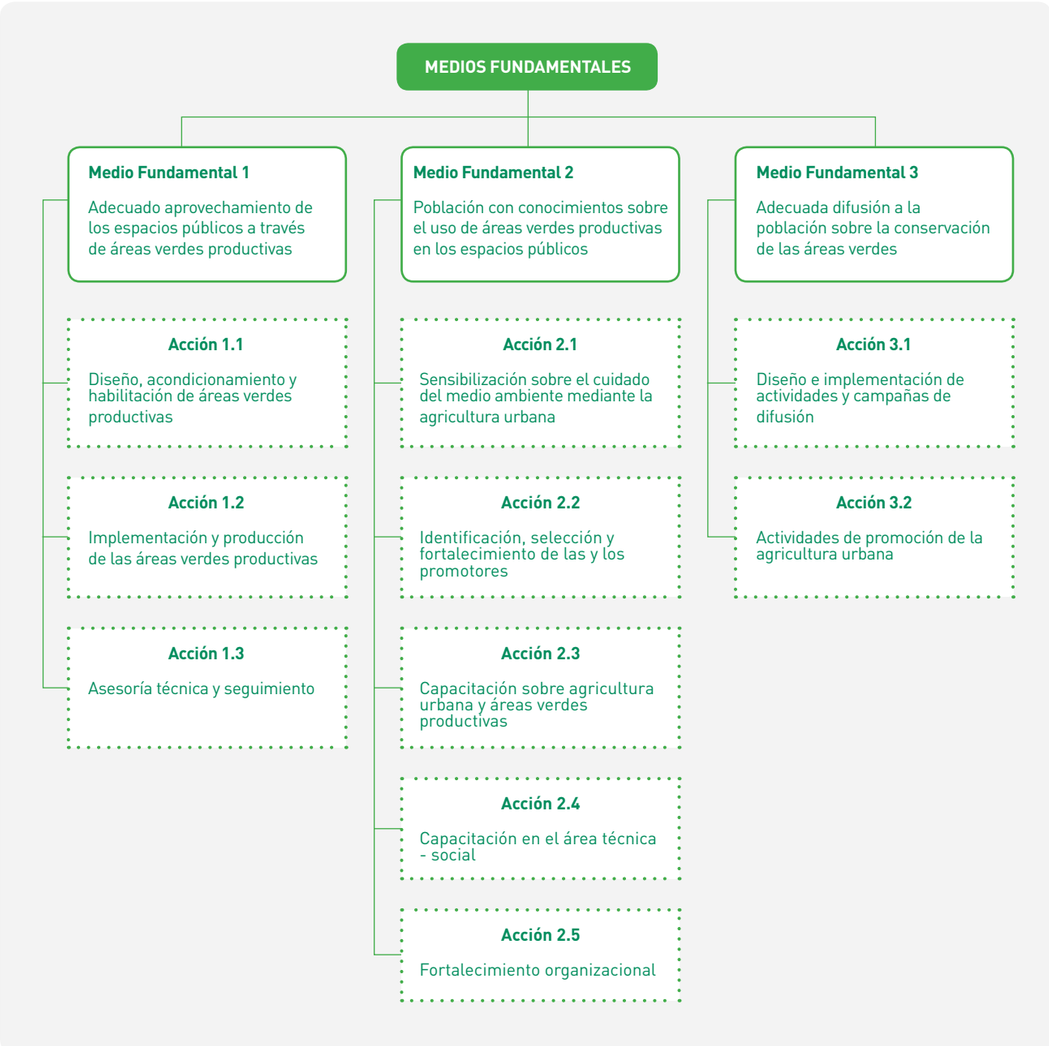
**Cuando existe un solo medio fundamental excluyente, probablemente exista solo una alternativa.**

Una vez clasificados los medios fundamentales, se debe realizar la búsqueda de acciones, para lo cual nos podemos ayudar con la pregunta ¿Qué se puede hacer para lograr el medio?

Abajo se muestra un árbol de acciones a partir de los medios fundamentales.

**RECUERDA**

No todos los medios deben ser convertidos en acciones. Solo aquellos priorizados por quienes formulan el proyecto, en función del diagnóstico y las necesidades de la localidad.




De manera similar al análisis de la relación entre los medios fundamentales, se efectuará el análisis de la relación entre las acciones identificadas, para determinar si son mutuamente excluyentes, complementarias o independientes

**RECUERDA**

Este paso es muy importante, porque a partir de los resultados, podrán definirse las alternativas de solución al problema.





**Tabla 15. Análisis de las acciones**

| Medio Fundamental | Acciones | | Análisis |
|---|---|---|---|
| **MF 1** | Acción 1.1 | Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | Todas las acciones son complementarias |
| | Acción 1.2 | Implementación y producción de las áreas verdes productivas | |
| | Acción 1.3 | Asesoría técnica y seguimiento | |
| **MF 2** | Acción 2.1 | Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | Todas las acciones son complementarias |
| | Acción 2.2 | Identificación, selección y fortalecimiento de las y los promotores | |
| | Acción 2.3 | Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas | |
| | Acción 2.4 | Capacitación en el área técnica y social | |
| | Acción 2.5 | Fortalecimiento organizacional | |
| **MF 3** | Acción 3.1 | Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | Las dos acciones son complementarias |
| | Acción 3.2 | Actividades de promoción de la agricultura urbana | |

A partir de las acciones que se definan, podremos plantear varias alternativas de solución para el problema. Es decir, las alternativas de solución son las diversas agrupaciones que podamos hacer de las acciones planteadas, de manera tal que, podamos dar solución al problema.

**RECUERDA**

Las alternativas tienen que ser técnicamente posibles, pertinentes y comparables entre sí; por ello, las acciones que se planteen tienen que ser posibles de implementar y apropiadas para lograr el medio fundamental.

Se debe evitar plantear alternativas con propuestas no pertinentes, solo por el hecho de contar con más de una alternativa, como, por ejemplo, alternativas solo de cambios en algún material de construcción. Si no fuese posible identificar más de una alternativa de solución, **se deberá sustentar que se trata de un PI con alternativa de solución única.**

Teniendo esto en cuenta y no teniendo acciones excluyentes sino totalmente complementarias, se plantea para el ejemplo una sola alternativa de solución:

**ALTERNATIVA ÚNICA**

Instalación de áreas verdes productivas a través de la agricultura urbana:

**1. Adecuado aprovechamiento de los espacios públicos a través de áreas verdes productivas**

- 1.1 Diseño, acondicionamiento y habilitación de áreas verdes productivas
- 1.2 Implementación y producción de las áreas verdes productivas
- 1.3 Asesoría técnica y seguimiento

**2. Población con conocimientos sobre el uso de áreas verdes productivas en los espacios públicos**

- 2.1 Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana
- 2.2 Identificación, selección y fortalecimiento de las y los promotores
- 2.3 Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas
- 2.4 Capacitación en el área técnica – social
- 2.5 Fortalecimiento organizacional

**3. Adecuada difusión a la población en la conservación de las áreas verdes**

- 3.1 Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión
- 3.2 Actividades de promoción de promoción de la agricultura urbana

**RECUERDA**

- La información gráfica y fotográfica apoya con evidencia la sustentación del problema, sus causas y efectos.
- El diagnóstico del área de estudio o de influencia, nos debe permitir el conocimiento de los peligros existentes para la implementación de las áreas verdes productivas, como, por ejemplo, la falta del recurso hídrico para su mantenimiento, el daño de las instalaciones por personas no gratas, así como por animales domésticos, entre otros.
- Si este paso y los siguientes resultan complicados, busca el apoyo de una organización técnica especializada, como las que se citan en el Anexo.

### 2.6. Requerimientos institucionales y/o normativos

En este ítem se deberá detallar los aspectos técnicos y regulatorios que el proyecto deberá cumplir durante su fase de ejecución y fase de funcionamiento (como el saneamiento técnico legal, sustento de factibilidad de servicios de agua, desagüe y electricidad, certificado de parámetros urbanísticos, cumplimiento de permisos y autorizaciones, entre otros). Para el caso de los proyectos de agricultura urbana, se deberá garantizar la factibilidad del servicio de agua, así como los permisos y autorizaciones correspondientes para la instalación de las áreas productivas en las zonas identificadas.

## PASO 3: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

### 3.1. Horizonte de evaluación

El horizonte del proyecto es el periodo que se establece para evaluar los beneficios y los costos del proyecto, durante las siguientes fases:

- **Fase de inversión**: tiempo en que se ejecutan las acciones que se han previsto en el planteamiento del proyecto
- **Fase de post inversión**: tiempo en el cual se espera que se puedan brindar los servicios con la capacidad que ha sido intervenida con el proyecto.

En el siguiente cuadro se muestra un ejemplo de planeamiento del horizonte de evaluación.

| AÑO 1 | | | | | | | | | | | | AÑO 2 | | | | | | | | | | | | AÑO 3 | AÑO... | AÑO 7 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| FASE DE INVERSIÓN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Implementación de las áreas productivas | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Capacitación a la población beneficiaria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Promoción y Difusión de la AU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | FASE DE POSTINVERSIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Operación y Mantenimiento del PI Entrega de agua para riego para el mantenimiento de las áreas verdes productivas. | | | | | | | | | | | | | |

**Tabla 16. Horizonte de evaluación a ser registrada en la ficha técnica**

| | |
|---|---|
| • Fase de inversión en meses | 18.0 |
| • Fase de Post inversión en años | 5.0 |
| **Número de años del horizonte de evaluación** | **6.5** |

***Sustento técnico del horizonte de evaluación elegido:***

*El tiempo en que se ejecutarán las acciones que se han previsto en el planteamiento del proyecto es de 18 meses, y la fase de post inversión, en la cual se espera que se puedan brindar los servicios con las capacidades que han sido intervenidas con el proyecto, calculadaen 5 años, por tanto el horizonte del proyecto es de 6.5 años.*

*Estos periodos son debido a las características técnicas del proyecto, lo cual requiere la observación de los resultados de las campañas de producción (ciclos de producción) de las áreas verdes productivas instaladas.*

### 3.2. Estudio de Mercado del servicio público

#### 3.2.1. Definición del servicio público o de la cartera de servicios:

El servicio público identificado para los PI de agricultura urbana está referido a la conservación y ampliación de las áreas verdes y ornato público; comprende las acciones relacionadas a la conservación, implementación, mantenimiento y fomentando el uso de aguas servidas tratadas para la ampliación de las áreas verdes urbanas, que incluye las **áreas verdes productivas** y ornamentales, dispuestas en parques, jardines, alamedas, veredas y otros. Así como las acciones orientadas al embellecimiento y la mejora de la calidad ambiental de la ciudad.

#### 3.2.2. Análisis de la demanda

Este punto está referido al análisis de demanda de los productos y servicios en el que el PI intervendrá.





**El primer paso**, es la definición de los bienes o servicios que se proveerá a la población beneficiaria en la fase de la post-inversión del proyecto; corresponde al bien o servicio que se analizó en el diagnóstico y alrededor del cual se planteó el problema. No debemos confundirlos con los componentes y sus acciones que se implementarán durante la ejecución del PI.

Por ejemplo: Si con un PI se va a habilitar áreas verdes y mejorar los servicios ambientales y sociales mediante la implementación de áreas verdes productivas, la demanda es áreas verdes, que es lo que se va a proveer en la post-inversión: el indicador será **m2 de áreas verdes/habitante.**

**El segundo paso**, es la estimación de la población demandante, para lo cual es necesario tener presente los siguientes tipos de población: población total, población de referencia, población demandante potencial y población demandante efectiva.

La definición de la población según el ejemplo sería:

| Tipo de población | Definición |
|---|---|
| **Población Total** | La población total del distrito de Pachacamac |
| **Población de referencia** | La población de las localidades del distrito donde se implementarán las áreas verdes |
| **Población demandante potencial** | La población de las zonas de la localidades que cuentan con menor áreas verdes y tienen una demanda |
| **Población demandante efectiva** | La población de las zonas de las localidades donde se implementará el proyecto |

**RECUERDA**

Cuando se implementan áreas verdes en los centros educativos, se considera como población potencial a la totalidad de población de la zona donde se ubican los centros educativos y la población efectiva a la población estudiantil de los centros educativos que cuentan con espacios disponibles para la implementación de las áreas verdes.

**El tercer paso,** es la estimación de la demanda potencial y la demanda efectiva, es decir la cantidad de bienes o servicios que, en un período determinado, requerirá la población demandante potencial o demandante efectiva, respectivamente.

Para estimar la demanda es necesario contar con la información de las áreas verdes existentes en la zona, áreas públicas disponibles para áreas verdes y el número total de la población, para con ello calcular el valor en m2 de áreas verdes faltantes para cumplir con las recomendaciones ambientales.

La demanda efectiva del servicio se calcula con los datos de la población efectiva y la demanda potencial del servicio con los datos de la población potencial.

Siguiendo con el ejemplo, si existen dentro del área de influencia 02 centros educativos con áreas de 500 m2 disponibles y 3 espacios comunales con 1000 m2 cada uno, podemos decir que existe una demanda efectiva de 4000 m2 de áreas verdes.

*Para el ejemplo desarrollado, en la ficha técnica se registrará:*

**Tabla 17. Análisis de la demanda**

| Servicio con brecha | Descripción | Unidad de Medida | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Servicio 1** | Áreas Verdes Productivas | M2 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 |

#### 3.2.3. Análisis de la oferta

El punto de partida de este análisis es la determinación de la oferta en la situación sin proyecto, para lo cual será necesario que estimemos la oferta actual y analicemos la posibilidad de optimizarla.

La oferta actual será igual al área verde existente que se mantiene con los recursos disponibles del gobierno local.

Siguiendo con el ejemplo anterior, al evaluar la situación de las áreas verdes con las personas que habitan la zona donde se ejecutará el proyecto, encontramos que no cuenta con parques o áreas forestadas (oferta actual será 0 ha de áreas verdes). Sin embargo, existen 3 áreas comunales de 1000 m2 con fines recreacionales y 02 centros educativos con 500 m2 de áreas verdes disponibles sin implementar: aquí, en su totalidad, se podrían implementar 4000 m2 de áreas verdes.

La estimación de la oferta optimizada es crucial para identificar acciones con las que es posible incrementar la capacidad de producción de los recursos existentes, sin ejecutar proyecto de inversión. Es decir, se debe evaluar la capacidad técnica y logística del gobierno local para implementar nuevas áreas verdes en las zonas desatendidas. Siguiendo con nuestro ejemplo, al no existir áreas verdes implementadas y no contar con la logística para la manutención, la oferta optimizada es igual a la oferta actual, o sea 0 ha de áreas verdes.

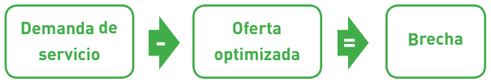
*Para el ejemplo desarrollado, en la ficha técnica se registrará:*

**Tabla 18. Análisis de la oferta**

| Servicio con brecha | Descripción | Unidad de Medida | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Servicio 1** | Áreas Verdes Productivas | M2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

### 3.2.4. Balance oferta –demanda

A partir de los análisis de oferta optimizada y la demanda efectiva, podremos saber cuál es la brecha del bien o servicio que debe ser tomado en cuenta para dimensionar la oferta del PI, y así establecer las metas del servicio.




Retomando el ejemplo, el balance se efectuará considerando la demanda efectiva con proyecto y la oferta optimizada. Veamos el cuadro siguiente.

**Oferta vs Demanda**

| Componente | Oferta | Demanda | Brecha |
|---|---|---|---|
| Áreas verdes productivas | 0.00 m2 | 4,000 m2 | 4,000 m2 de áreas verdes productivas |

*En la ficha técnica se registrará:*

**Tabla 19. Balance oferta demanda**

| Servicio con brecha | Descripción | Unidad de Medida | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Servicio 1** | Áreas Verdes Productivas | M2 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 |

## 3.3. Costos del proyecto

En este punto se debe determinar cuál es el costo de inversión, los costos de operación y mantenimiento, así comolos costos incrementales de la alternativa única, a precios de mercado, es decir, tal como los conocemos.

### 3.3.1. Costos de inversión

Para calcular el **costo de inversión** debemos tener en cuenta:

- Los requerimientos de recursos (insumos y servicios) necesarios para la implementación de cada una de las actividades programadas
- El costo unitario de cada recurso requerido, puestos en obra (contemplar el costo del traslado de los materiales o el precio en la zona)

Sobre la base de los requerimientos estimados y los costos unitarios, se calculará el costo de cada actividad, acción y componente.

Para la estimación de los costos de cada una de las acciones propuestas para alcanzar el objetivo central, se deberá tener en cuenta el análisis técnico de la alternativa de solución.

Siguiendo con el ejemplo, se habilitarán 05 áreas verdes productivas, estas áreas comprenden: 3 espacios comunales y 02 espacios escolares.

(Meta: 4,000 m2 de áreas productivas acondicionadas e instaladas).





**Tabla 20. Estimación de los Costos de inversión en la ficha técnica**

| Ítem | Producto / Subproducto | Unidad de subproducto | | Capacidad de subproducto | | Costo unitario (soles) | Costo subtotal (soles) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Unidad de medida | Magnitud | Unidad de medida | Magnitud | | |
| **1.0** | **Implementación de áreas verdes productivas** | | | | | | |
| **1.1** | Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | Espacio físico | 05 | M2 | 4,000 | 30.00 | 120,000.00 |
| **1.2** | Implementación y producción de las áreas verdes productivas | Espacio físico | 05 | M2 | 4,000 | 2.00 | 8,000.00 |
| **1.3** | Asesoría técnica y seguimiento | Informes | 18 | Informes | 18 | 12,000.00 | 216,000.00 |
| **2.0** | **Sensibilización y capacitación de la población beneficiaria** | | | | | | |
| **2.1** | Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 6 | Número de Capacitaciones | 6 | 1,000.00 | 6,000.00 |
| **2.2** | Identificación, selección y fortalecimiento de las y los promotores | Número de Capacitaciones | 6 | Número de Capacitaciones | 6 | 50,000.00 | 300,000.00 |
| **2.3** | Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 10,000.00 | 30,000.00 |
| **2.4** | Capacitación en el área técnica y social | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 10,000.00 | 30,000.00 |
| **2.5** | Fortalecimiento organizacional | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 50,000.00 | 150,000.00 |
| **3.0** | **Promoción y difusión de la agricultura urbana** | | | | | | |
| **3.1** | Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | Documento | 1 | Documento | 1 | 150,000.00 | 150,000.00 |
| **3.2** | Actividades de promoción de la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 05 | Número de Capacitaciones | 5 | 7,500.00 | 37,500.00 |
| **Sub total costo de inversión** | | | | | | | 1,047,500.00 |
| **Gestión del proyecto** | | | | | | | - |
| **Expediente técnico** | | | | | | | 30,000.00 |
| **Supervisión** | | | | | | | 90,000.00 |

**RECUERDA**

Describir y fundamentar el tipo de fuente de información empleada y la metodología de estimación de costos. En caso se considere costos para la gestión del proyecto, se deberá describir las principales actividades y recursos humanos que se emplearán.

### 3.3.2. Cronograma de ejecución financiera

El cronograma de ejecución financiera se elabora con la ayuda de la siguiente pregunta: ¿Cuánto demoraré en implementar las acciones de la alternativa de solución? Para ello:

- **Primero**, se deben plantear todas las actividades necesarias para cumplir con cada una de las acciones definidas en la fase de inversión del PI. Hay que tener presente también los tiempos de las actividades correspondientes a los procesos de selección y contratación
- **Segundo**, se debe estimar el tiempo que consideramos necesario para poder llevar a cabo estas actividades. Hay que considerar, por ejemplo, las normas sobre procesos de selección y contrataciones
- **Tercero**, debemos fijarnos si estas actividades se llevarán a cabo de manera simultánea o si será necesario completar una para poder ejecutar la siguiente

Siguiendo con el ejemplo, podemos observar en el siguiente cuadro de cronograma de actividades, que todas las acciones se llevarán a cabo en 18 meses.

**Tabla 21. Cronograma de actividades**

| | | Año 1 | | | | | | | | | | | | Año 2 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Item | Actividades | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1.0** | **Adecuado aprovechamiento de los espacios públicos a través de áreas verdes productivas** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Implementación y producción de las áreas verdes productivas | | | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | Asesoría técnica y seguimiento | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| **2.0** | **Población con conocimientos sobre el uso de áreas verdes productivas en los espacios públicos** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Sensibilización del cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 | Identificación, selección y fortalecimiento de promotores | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| 2.3 | Capacitación sobre agricultura urbana, como áreas verdes productivas | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | Capacitación en el área técnica y social | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | Fortalecimiento organizacional | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| **3.0** | **Adecuada difusión a la población en la conservación de las áreas verdes** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 3.2 | Actividades de promoción de la agricultura urbana | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | |

En la ficha técnica, primeramente, se deberá definir el periodo en el cual serán detallados los costos de inversión en el cronograma de ejecución financiera, el cual puede ser: mes, bimestre, trimestre, semestre o año y finalmente ingresar el periodo en número.

*Para nuestro ejemplo se ha previsto un periodo de ejecución de 03 semestres, por tanto, en la ficha técnica se registrará:*

#### 3.3.2 Cronograma de ejecución financiera

| **Periodo** | Semestres | **Número de periodos** | 3.0 |
|---|---|---|---|

Seguidamente, se deberá precisar la fecha de inicio y fecha de término (mes/año) prevista para la ejecución financiera de cada uno de los subproductos, por medio fundamental (producto) en el periodo correspondiente.

*Para nuestro ejemplo se tendrá:*





**Tabla 22. Cronograma de ejecución financiera**

| | | | | | Cronograma (Semestre) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ítem** | **Producto / Subproducto** | **Costo subtotal (soles)** | **Fecha de inicio** | **Fecha de término** | **1** | **2** | **3** |
| **1.0** | **Implementación de áreas verdes productivas** | | | | | | |
| **1.1** | Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | 120,000.00 | 01/2019 | 03/2019 | 120,000.00 | | |
| **1.2** | Implementación y producción de las áreas verdes productivas | 8,000.00 | 03/2019 | 06/2019 | 8,000.00 | | |
| **1.3** | Asesoría técnica y seguimiento | 216,000.00 | 01/2019 | 06/2020 | 72,000.00 | 72,000.00 | 72,000.00 |
| **2.0** | **Sensibilización y capacitación a la población beneficiaria** | | | | | | |
| **2.1** | Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | 6,000.00 | 04/2019 | 06/2019 | 6,000.00 | | |
| **2.2** | Identificación, selección y fortalecimiento de las y losromotores | 300,000.00 | 03/2019 | 02/2020 | 240,000.00 | 45,000.00 | 15,000.00 |
| **2.3** | Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas | 30,000.00 | 04/2019 | 06/2019 | 30,000.00 | | |
| **2.4** | Capacitación en el área técnica y social | 30,000.00 | 04/2019 | 06/2019 | 30,000.00 | | |
| **2.5** | Fortalecimiento organizacional | 150,000.00 | 05/2019 | 04/2020 | 75,000.00 | 37,500.00 | 37,500.00 |
| **3.0** | **Promoción y difusión de la agricultura urbana** | | | | | | |
| **3.1** | Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | 150,000.00 | 03/2019 | 06/2020 | 120,000.00 | 15,000.00 | 15,000.00 |
| **3.2** | Actividades de promoción de la agricultura urbana | 37,500.00 | 01/2019 | 06/2019 | 37,500.00 | | |
| **Sub total costo de inversión** | | 1,047,500.00 | | | | | |

### 3.3.3. Cronograma de ejecución física

Este punto está orientado a conocer la programación de la ejecución de las metas físicas por cada componente y acción en el periodo de ejecución seleccionado, así como las unidades de medida representativas de cada una de ellas.

Para el desarrollo de la ficha técnica, las columnas: Producto, Subproducto, Unidad de medida y Metas (asociadas a la unidad de subproductos), se copiarán de la estructura de costos, debiéndose precisar la fecha de inicio y fecha de término (mes/año) prevista para la ejecución física de las metas de cada uno de los subproductos por medio fundamental (producto) en el periodo correspondiente.

*Para nuestro ejemplo se tendrá:*

**Tabla 23. Cronograma de ejecución física**

| | | | | | | Cronograma (Semestre) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ítem** | **Producto / Subproducto** | **Unidad de medida** | **Metas (asociada a la unidad de subproducto)** | **Fecha de inicio** | **Fecha de término** | **1** | **2** | **3** |
| **1.0** | **Implementación de áreas verdes productivas** | | | | | | | |
| **1.1** | Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | M2 | 4,000 | 01/2019 | 03/2019 | 4,000 | | |
| **1.2** | Implementación y producción de las áreas verdes productivas | M2 | 4,000 | 03/2019 | 06/2019 | 4,000 | | |
| **1.3** | Asesoría técnica y seguimiento | Informes | 18 | 01/2019 | 06/2020 | 6 | 6 | 6 |
| **2.0** | **Sensibilización y capacitación a la población beneficiaria** | | | | | | | |
| **2.1** | Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 6 | 04/2019 | 06/2019 | 6 | | |
| **2.2** | Identificación, selección y fortalecimiento de las y losromotores | Número de Capacitaciones | 6 | 03/2019 | 02/2020 | 3 | 2 | 1 |
| **2.3** | Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas | Número de Capacitaciones | 3 | 04/2019 | 06/2019 | 3 | | |
| **2.4** | Capacitación en el área técnica y social | Número de Capacitaciones | 3 | 04/2019 | 06/2019 | 3 | | |
| **2.5** | Fortalecimiento organizacional | Número de Capacitaciones | 3 | 05/2019 | 04/2020 | 1 | 1 | 1 |
| **3.0** | **Promoción y difusión de la agricultura urbana** | | | | | | | |
| **3.1** | Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | Documento | 1 | 03/2019 | 06/2020 | 0.8 | 0.1 | 0.1 |
| **3.2** | Actividades de promoción de la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 5 | 01/2019 | 06/2019 | 5 | | |

### 3.3.4. Costos de operación y mantenimiento con y sin proyecto

Los costos de operación y mantenimiento se inician con la puesta en funcionamiento de las obras del proyecto y se generan durante toda su vida útil. Se calculan anualmente e incluyen:

- Mano de obra
- Materiales y herramientas
- Gastos administrativos

**RECUERDA**

En los proyectos de agricultura urbana, los costos de operación y mantenimiento de los huertos implementados, en muchos de los casos son asumidos en su totalidad por la población beneficiaria. En algunos casos los gobiernos locales asumen el costo del agua o de las semillas.

Los **costos incrementales** se calculan con los costos de operación y mantenimiento, considerando la diferencia entre la situación "con proyecto" menos la situación "sin proyecto", a precios privados o de mercado.

En los proyectos de agricultura, donde se va a crear o instalar un bien o servicio, los costos de operación y mantenimiento en la situación sin proyecto, serán iguales a cero, ya que no se estaría produciendo aún.

Siguiendo el ejemplo, se muestra en el siguiente cuadro los costos de operación y mantenimiento sin y con proyecto:





**Tabla 24. Costos de operación y mantenimiento**

| COSTOS | | AÑOS (Soles) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **SIN PROYECTO** | OPERACIÓN | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Personal | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Bienes | | | | | |
| | Servicios | | | | | |
| | Otros | | | | | |
| | MANTENIMIENTO | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | Actividades | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **CON PROYECTO** | OPERACIÓN | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 |
| | Personal | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 |
| | Bienes | | | | | |
| | Servicios | | | | | |
| | Otros | | | | | |
| | MANTENIMIENTO | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 |
| | Actividades | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 |
| **INCREMENTAL** | OPERACIÓN | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 | 14,000.00 |
| | MANTENIMIENTO | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 | 18,000.00 |

**RECUERDA**

- Hay que incluir los bienes y servicios que el proyecto proporcionará en la post inversión, como por ejemplo los insumos y el seguimiento técnico.
- El proyecto no tiene que cubrir necesariamente toda la brecha de oferta de servicios.
- Es necesario conocer la secuencia e interdependencia de las actividades y los tiempos de duración de cada una de ellas, por tal motivo se debe contar con una persona especialista de agricultura urbana durante la formulación del proyecto.
- Se deben incluir los costos relacionados con las medidas de mitigación del impacto ambiental y los de mejoramiento de las capacidades para la gestión, tanto de la fase de inversión como la de operación.
- Dentro de los costos de inversión, operación y mantenimiento, hay que precisar los correspondientes al mejoramiento de las capacidades de gestión, las medidas de mitigación del impacto ambiental, medidas de reducción de riesgos, si las hubiese.

### 3.3.5. Costo de inversión por persona beneficiaria directa

A partir de la información registrada en los costos de inversión (inversión total), y la cantidad de habitantes que se resgistran como población objetivo (población beneficiaria directa), se estima de manera directa los costos de inversión/persona beneficiaria directa.

$$\text{Costo de inversión por beneficirio/a} = \frac{\text{Inversión total}}{\text{Población beneficiciaria directa}}$$

*Para nuestro ejemplo, la inversión total es: S/. 1, 167,500.00 y la población beneficiaria directa es del distrito de Pachacamac, con 17,564 habitantes, por tanto, en la ficha técnica se registrará:*

3.3.5 Costo de inversión por beneficiario/a directo/a

66.47

## 3.4. Criterios de decisión de inversión

Según las recomendaciones dadas por el Ministerio de Economía y Finanzas MEF, para inversión menores o igual a 750 UIT como es nuestro caso, el método de evaluación será a través del **costo/eficiencia.**

En función a la tipología del proyecto de inversión se definirá cuál es el criterio de elección costo/eficiencia más conveniente, debiendo estimar el valor del Costo por capacidad de producción o especificar el Costo por persona beneficiaria directa.

Por ejemplo, para proyectos de agricultura urbana:

| Valor de efectividad | Valor de eficacia |
|---|---|
| Mejora de la habitabilidad y la calidad ambiental del entorno urbano (m2 de área verde habilitado) | Nro. de personas que aprovechan los espacios públicos habilitados con áreas verdes productivas (Beneficiarios directos) |

El valor de eficiencia se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Costo por capacidad de producción} = \frac{\text{Valor Actual de los Costos}}{\text{m2 de área verde habilitado}}$$

$$\text{Costo por beneficiario/a directo/a} = \frac{\text{Valor Actual de los Costos}}{\text{Población beneficiarios directa}}$$

El Valor Actual de los Costos (VAC) se obtiene trayendo a valor presente (valor de hoy) los costos sociales de la inversión y post inversión (costos incrementales), aplicando la tasa social de descuento (TSD) vigente.

La Tasa Social de Descuento (TSD) representa el costo de oportunidad en que incurre el país cuando utiliza recursos para financiar sus proyectos.

Estos recursos provienen de las siguientes fuentes: menor consumo (mayor ahorro), menor inversión privada y del sector externo (préstamos internacionales). Por lo tanto, depende de la preferencia intertemporal[1] del consumo, de la rentabilidad marginal de la inversión y de la tasa de interés de los créditos externos.

La TSD transforma el valor actual de los flujos futuros de beneficios y costos de un proyecto en particular. La utilización de una única tasa de descuento permite la comparación del valor actual neto de los proyectos de inversión.

La Tasa Social de Descuento General, establecida por el MEF[2] es del 8%. El indicador de eficacia es la suma de m2 de áreas verdes productivas habilitadas en el área de influencia y el total personas beneficiarias de las zonas en donde se habilitarán las áreas verdes productivas.

*Para nuestro ejemplo la evaluación social del proyecto es:*

**Tabla 25. Evaluación social del proyecto**

| DESCRIPCIÓN | AÑOS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **a) Costos con proyecto** | **1,167,500.00** | **32,000.00** | **32,000.00** | **32,000.00** | **32,000.00** | **32,000.00** |
| **Costos de inversión** | 1,167,500.00 | | | | | |
| **Costos de operación y mantenimiento** | | 32,000 | 32,000 | 32,000 | 32,000 | 32,000 |
| **b) Costos sin proyecto** | **0.00** | **0.00** | **0.00** | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **Costos de operación y mantenimiento** | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **c) Costos incrementales (a-b)** | **1,167,500** | **32,000** | **32,000** | **32,000** | **32,000** | **32,000** |

| | |
|---|---|
| TASA SOCIAL DE DESCUENTO (TSD) | **8%** |
| **VAC (S/.)** | **1,295,267** |
| Indicador de Efectividad (m2) | **4,000** |
| Población beneficiaria directa (Habitantes) | **17,564** |
| Costo Eficiencia - CE (S/m2) | **323.82** |
| Costo Eficiencia - CE (S/Beneficiario/a) | **73.75** |

**Dónde:**
TSD = Tasa Social Descuento
VAC = Valor Actual Costos
IE = Índice Efectividad
CE = Costo Efectividad

1 Intertemporal significa la comparación de dos o varios periodos de tiempo.
2 Anexo N°03 Parámetros de evaluación social – Directiva N°002-2017-EF/63.01





En la ficha técnica simplificada, se registrará el valor actual de los costos de inversión y el índice Costos/ Eficiencia, aplicable para esta tipología de proyecto.

### 3.4.1 Evaluación social

| Tipo | Criterio de elección* | Alternativa 1 | Alternativa 2 |
|---|---|---|---|
| **Costo / Eficiencia** | Valor Actual de los Costos (VAC) | 1,295,266.72 | |
| | Costo Anual Equivalente (CAE) | | |
| | Costo por capacidad de producción (S / m2) | 323.82 | |
| | Costo por beneficiario/a directo/a (S / Beneficiario/a) | 73.75 | |

**En esta fase, es conveniente pedir el apoyo de un experto en formulación de proyectos.**

## 3.5. Sostenibilidad

Uno de los requisitos para la declaración de viabilidad de un PI, es la sostenibilidad, entendida ésta como la capacidad para producir los bienes y servicios previstos de manera ininterrumpida a lo largo de su vida.

### 3.5.1. Responsable de la operación y mantenimiento del proyecto

Para asegurar la sostenibilidad del proyecto se debe tener en cuenta:

- Arreglos institucionales previstos para las fases de pre operación y operación.
- Capacidad de gestión de la organización de la población beneficiaria en las etapas de inversión y operación.
- Determinación de los compromisos de los actores clave.
- Participación de la población beneficiaria durante etapa de inversión y operación y mantenimiento.
- Probables conflictos durante la operación y mantenimiento.
- Los riesgos de desastres.

En general, la sostenibilidad de los proyectos de agricultura urbana, depende de la organización y compromiso de la población beneficiaria y de la disponibilidad del recurso hídrico, para lo cual en la etapa de formulación del proyecto es necesario indicar el nombre de la entidad que se hará cargo de la operación y mantenimiento del proyecto, es decir la responsable de garantizar el abastecimiento de agua para riego de las áreas verdes productivas y la organización del proyecto.

*Para nuestro ejemplo en la ficha técnica simplificada se registrará:*

3.5.1 Responsable de la operación y mantenimiento del proyecto

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC

### 3.5.2. ¿Es la Unidad Ejecutora de Inversiones la responsable de la Operación y Mantenimiento del proyecto de inversión con cargo a su Presupuesto Institucional?

Como parte de la formulación del proyecto, la UF deberá:

- Identificar actores claves que puedan ayudar en la operación y mantenimiento, como las ONG y empresas privadas, que puedan brindar el seguimiento técnico y/o brindar el recurso hídrico
- Elegir las áreas verdes que se encuentren en comunidades donde hayan grupos organizados de habitantes de la zona y muestren interés en el tema, con el objetivo de que respondan a los requerimientos del proyecto y apoyen con mano de obra para la operación y mantenimiento, a través de un acta firmada en una reunión de su organización
- Presentar el proyecto en formulación a una reunión general de las comunidades beneficiarias, con el objetivo de hacer partícipes a todos los vecinos y vecinas, evitando posibles conflictos sociales en el futuro
- Incluir dentro de las actividades del proyecto, actividades de fortalecimiento organizacional y mercado

En la ficha técnica simplificada, se deberá indicar si la Unidad Ejecutora de Inversiones será la responsable de la Operación y Mantenimiento del proyecto de inversión con cargo a su Presupuesto Institucional, debiendo seleccionar una de las tres opciones mostradas. Si se opta por la opción "No" o "Parcialmente", se deberá indicar en la siguiente celda el documento que garantiza el financiamiento de dichos gastos.

*Para nuestro ejemplo en la ficha técnica simplificada se registrará:*

3.5.2 ¿Es la Unidad Ejecutora de Inversiones la responsable de la Operación y Mantenimiento del proyecto de inversión con cargo a su Presupuesto Institucional?

| | |
|---|---|
| No | |
| Sí | |
| Parcialmente | X |

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

| Documento | Entidad / Organización | Compromiso |
|---|---|---|
| Doc. 1 | MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC | ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS |
| | | |

### 3.5.3. ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre?

Como parte del diagnóstico del área de influencia y área de estudio, se deberá indagar, si el área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre, información que será registrada en la ficha técnica simplificada. En la ficha se deberá indicar "SÍ" o "NO".

Tener en cuenta que, si la respuesta es "SÍ", se deberá precisar las medidas consideradas en el proyecto para mitigar el riesgo de desastre a la que estará expuesto el proyecto.

*Para nuestro ejemplo considerando que las zonas del distrito de Pachacamac, en donde se instalarán las áreas verdes productivas, no han sido afectadas por ningún desastre, en la ficha técnica simplificada se registrará:*

3.5.3 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre?

| | |
|---|---|
| No | |
| Sí | |

| Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el riesgo de desastre | |
|---|---|
| **Acción 1** | |
| **Acción 2** | |
| **Acción "n"** | |

*Para el caso de que la zona en donde se instalarán las áreas verdes productivas haya sido afectada por algún desastre, por ejemplo inundación por desborde de quebrada, en la ficha técnica simplificada se podría considerar las siguientes acciones:*

| Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el riesgo de desastre | |
|---|---|
| **Acción 1** | Excavación de zanjas de drenaje en el perímetro |
| **Acción 2** | Construcción de muro de protección |
| **Acción "n"** | |

## 3.6. Modalidad de ejecución

En este ítem se deberá precisar, la modalidad de ejecución prevista para la ejecución del proyecto, pudiendo ser: Administración Directa; Administración Indirecta – Por Contrata, Administración Indirecta – Asociación Público privada (APP), Administración Indirecta – Núcleo ejecutor y Administración Indirecta – ley 29230 (Obras por Impuestos).

*Para nuestro ejemplo se está considerando que la ejecución del proyecto se realizará por contrata:*

3.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

| Nº | TIPO DE EJECUCIÓN | Elegir Modalidad de Ejecución (X) |
|---|---|---|
| 1 | ADMINISTRACIÓN DIRECTA | |
| 2 | ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – POR CONTRATA | X |
| 3 | ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADO (APP) | |
| 4 | ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – NÚCLEO EJECUTOR | |
| 5 | ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ley 29230 (OBRAS POR IMPUESTOS) | |

## 3.7. Impacto ambiental

De acuerdo con las Normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y de la primera actualización del listado de inclusión de los proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, considerados en el Anexo II del reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, los proyectos de implementación de áreas verdes y sociales no están incluidos en la lista de proyectos del Anexo II.

La evaluación del impacto ambiental se debe desarrollar de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 23 del Reglamento de la SEIA. 4.10.2.

La identificación de los impactos ambientales se hace mediante la herramienta "matriz de interacción", debiéndose identificar los impactos negativos, durante la Ejecución y Funcionamiento, precisando las medidas de mitigación adoptadas y los costos de estas.

*Para nuestro ejemplo, el impacto negativo identificado es el uso excesivo de agua para el riego de las áreas verdes productivas que serán instaladas, tanto en la etapa de ejecución del proyecto como en la de funcionamiento, considerando que, como medida de mitigación, deberá existir un control del agua a utilizar según el tipo de cultivo a instalar. No se considera pertinente considerar costos adicionales por implementación de esta medida*

3.7. IMPACTO AMBIENTAL

| IMPACTOS NEGATIVOS | MEDIDAS DE MITIGACIÓN | COSTO (S/) |
|---|---|---|
| **Durante la Ejecución** | | |
| Impacto 1: Pérdida de agua usada para el riego de las áreas verdes productivas | Controlar el uso del agua para riego | 0.00 |
| Impacto n: | | |
| **Durante el Funcionamiento** | | |
| Impacto 1: Pérdida de agua usada para el riego de las áreas verdes productivas | Controlar el uso del agua para riego | 0.00 |
| Impacto n: | | |

## 3.8. Conclusiones y Recomendaciones

En las conclusiones se deberá detallar los principales atributos del proyecto, como el objetivo que se quiere alcanzar, los productos a desarrollar, el costo total de la inversión, los resultados de la evaluación social y la sostenibilidad tanto en la ejecución y funcionamiento del proyecto.

Para las recomendaciones, quien formula el proyecto viable comunicará a la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) continuar con la siguiente etapa del ciclo de proyecto correspondiente a la ejecución del proyecto y su posterior operación y mantenimiento, de corresponder.

*Para nuestro ejemplo en la ficha técnica simplificada se registrará:*

| 3.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES |
|---|
| El proyecto nos permitirá realizar un adecuado aprovechamiento de los espacios públicos, en los centros poblados El guayabo, Curva Zapata y Picapiedra del distrito de Pachacamac. Se instalaránn 4,000 m2 de áreas verdes productivas, con un costo de S/1,167,500, beneficiando a una población de 17,564 hab., con un costo de efectividad de S/ 323.82 / m2 y S/.73.75 / cada persona Beneficiaria. La Población organizada, en coordinación con la municipalidad distrital de Pachacamac, garantiza la sostenibilidad del proyecto.<br>Se recomienda declarar la viabilidad del proyecto y comunicar a la UEI para continuar con la fase de inversión. |

### 3.9. Firmas

La ficha técnica deberá ser suscrita por la persona responsable de la formulación del proyecto y quien seal responsable de la Unidad Formuladora.

Adicionalmente, la municipalidad, a través de su UF, deberá adjuntar a la ficha técnica los siguientes anexos:

**ANEXOS**

- Diagnóstico de la situación actual (Encuestas, empadronamiento, inventario de áreas, panel fotográfico, otros)
- Plano de ubicación y localización
- Desagregado de costos de inversión
- Evaluación social del proyecto
- Acuerdos, compromisos, permisos y autorizaciones

**RECUERDA**

- Los beneficios que generan los proyectos de agricultura urbana se recomienda formularlos como áreas verdes productivas. Eso es porque el número de la población beneficiaria directa puede ser reducido en relación al monto de inversión.
- En el análisis de sostenibilidad no sólo se considera la disponibilidad de recursos financieros para la operación y mantenimiento; también es importante analizar el nivel de uso de los servicios por parte de la población beneficiaria, que haya una buena gestión de la operación y mantenimiento, que se haya reducido el riesgo de desastres y el impacto ambiental negativo.
- El análisis del impacto ambiental permite identificar y caracterizar los efectos que puede tener la ejecución y operación de un PI en el ambiente. Los proyectos de agricultura urbana generalmente no cuentan con efectos negativos debido a que no implican estructuras civiles y se instalan áreas verdes.

## Me informo y conozco más

### Información secundaria disponible para la identificación de ideas de proyectos

- **Inventario de Áreas Verdes a nivel Metropolitano** (http://www.urbanistasperu.org/imp/inventariodeareasverdes/PDF/Inventario%20de%20Areas%20Verdes%20a%20nivel%20Metropolitano.pdf)
- **Compendio Estadístico Provincia de Lima 2017** (https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1477/libro.pdf)

### Fuentes de información

**CEPAL, OPS, FAO, ACDI.** Agricultura familiar y circuitos cortos. Nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición. Memoria del Seminario sobre circuitos cortos, 2-3 setiembre 2013.

**FAO.** La agricultura urbana y periurbana en América Latina y Caribe: compendio de estudios de casos. s/f

**FAO.** Crear ciudades más verdes. 2010.

**FAO, RUAF, IPES**. s/f Agricultura urbana y periurbana en América Latina y el Caribe: una realidad. Folleto

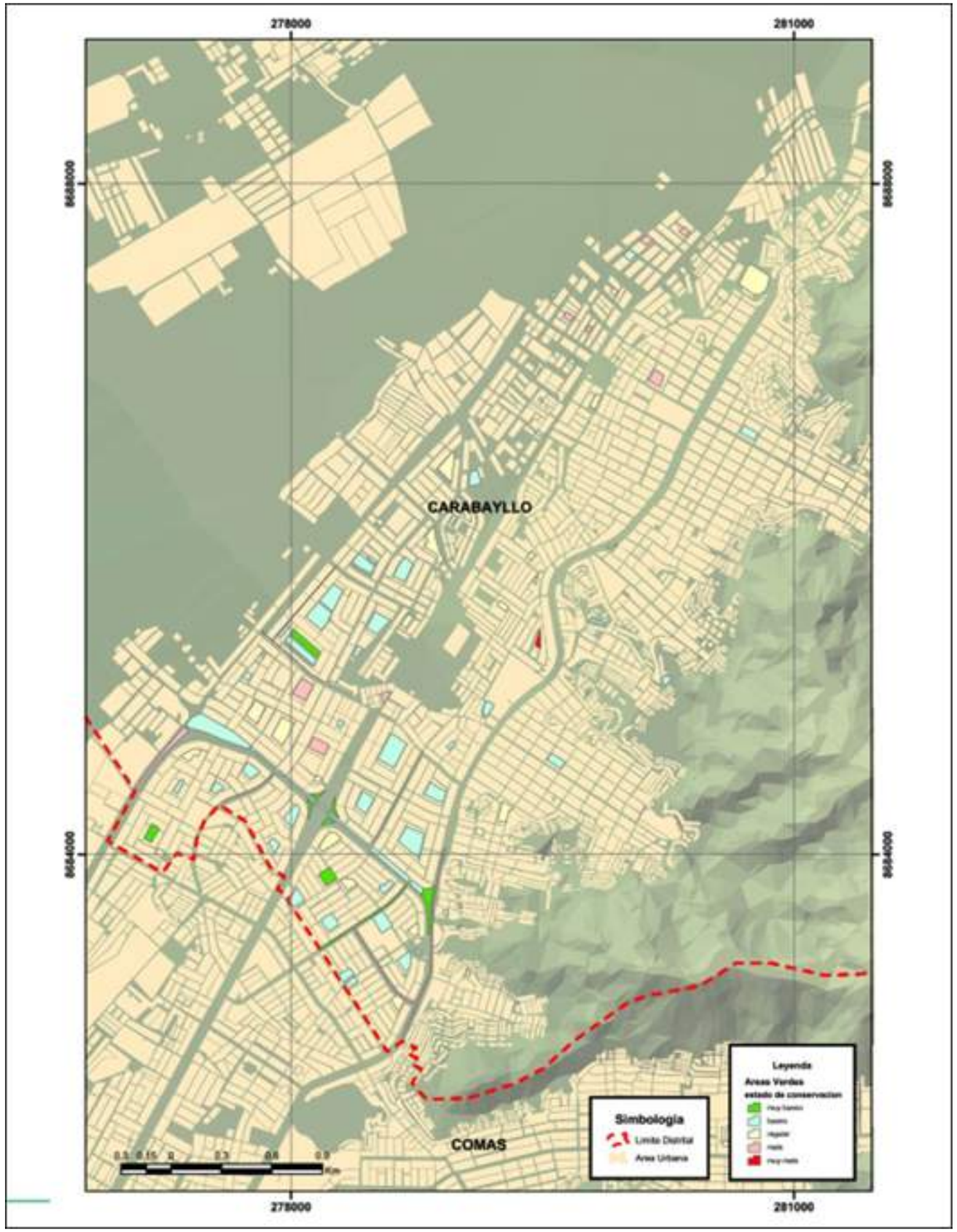
**Ordenanza 1629-2012-MML.** Aprueban Ordenanza Marco de promoción de la agricultura urbana como estrategia de gestión ambiental, seguridad alimentaria, inclusión social y desarrollo económico local de la provincia de Lima.

**Ministerio de Economía y Finanzas, MEF.** 2017. Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Directiva N°002-2017-EF/63.01

**Municipalidad Metropolitana de Lima, MML.** 2014. Huertos de Lima. Agricultura en la ciudad. La Historia del Programa MIHUERTA.

# Anexos

- **ANEXO 1**: MODELO DE ENTREVISTA (Dirigentes Comunales)
- **ANEXO 2**: N°07 (Modelo de Registro de Ideas de proyectos en la fase de PMI)
- **ANEXO 3**: N° 05 (Modelo Ficha Técnica Simplificada)



## ANEXO 1: MODELO DE ENTREVISTA (Dirigentes comunales)

**Localidad:**

**OBJETIVO**

El objetivo de la presente entrevista es conocer la situación actual de los espacios públicos destinados para áreas verdes en su localidad, así como las características Socioeconómica, Culturales y ambientales más importantes.

**INSTRUCTIVO:** Llene lo indicado en cada pregunta y marque con **X** lo que corresponda.

**I.- DATOS DE LA LOCALIDAD**

UBICACIÓN :

Provincia / distrito / localidad

POBLACIÓN TOTAL: N° viviendas ____ viv N° Habitantes ____ Hab

DISTRIBUCIÓN POR CLASE SOCIAL: Clase Alta ____ % Clase Media ____ % Clase Baja ____ %

| Actividad Económica % | | | Servicios Basicos | SI | NO | OTRO (Indicar) | Material predominante Vivienda | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Peones, Obreros | | % | | | | | Rustica | | % |
| Comercio informal | | % | Agua Potable | | | ..... | Madera | | % |
| Comercio formal | | % | Alcantarillado | | | ..... | Seminoble | | % |
| Empleados | | % | Electricidad | | | ..... | Noble | | % |
| Otras | | % | Est. Salud | | | | | | |

CARACTERISTICA DE LAS ÁREAS VERDES: (Parques, Plazas, Recreación) N° de Áreas Verdes ____ m2 de Áreas Verdes ____ M2

| | Estado de conservación (verificar en campo) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Muy bueno | Bueno | Regular | Malo | Muy malo |
| N° de Áreas Verdes | | | | | |
| m2 de Áreas Verdes (M2) | | | | | |
| Nombre/Ubicación | | | | | |

CARACTERISTICA DE LAS INSTUTUCIONES EDUCATIVAS (IE): N° total de IE Públicas en la localidad ____

| Nombre de la IE con área disponible para huerto | m2 (Visita) | Nombre de la IE con área disponible para huerto | m2 (Visita) |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**II.- DATOS GENERALES**

1.- ¿Qué Organizaciones existen en su comunidad?

| **Organización de Vecinos** (Marcar con X) | | | | **Organización Socviales de Base** (Marcar con X) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Asociación de pobladores | | Cooperativas de Vivienda | | Clubes de Madres | | Comedores Populres | |
| Asociación de Vivienda | | Juntas y comités Vecinales | | Comités de Vaso de Leche | | Centros Familiares | |
| Otras | | | | Otras | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2.- ¿Considera que en su localidad existen espacios públicos en estado de abandono? | SI | | NO | |
| 3.- ¿Existen desconocimiento de la población sobre el aprobechamiento de los espacios públicos? | SI | | NO | |
| 4.- ¿Considera que en su localidad se conserva adecuadamente los espacios publicos? | SI | | NO | |
| 5.- ¿En su localidad los espacios públicos son usados para el arrojo de desechos y desmontes? | SI | | NO | |
| 6.- ¿Se observa con frecuencia a presencia de personas indeseables en los espacios públicos ? | SI | | NO | |
| 7.- ¿Le gustaría que en su localidad las áreas verdes sean productivas? | SI | | NO | |
| 8.- ¿Todas las áreas identificadas se encuentran disponibles para ser áreas verdes productivas? | SI | | NO | |

**Recomendaciones**

Nombre del Entrevistado : ..... Cargo: .....

Fecha : .....





## ANEXO 2: N°07 (Modelo de Registro de Ideas de proyectos en la fase de PMI)

FORMATO N°07

REGISTRO DE IDEAS DE PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN EN LA FASE DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL

(La información registrada en esta ficha tiene carácter de Declaración Jurada – D.S. N°027-2017-EF)

1. ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMÁTICA

| | |
|---|---|
| FUNCIÓN | 17 AMBIENTE |
| DIVISIÓN FUNCIONAL | 055 GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL |
| GRUPO FUNCIONAL | 0125: CONSERVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES Y ORNATO PÚBLICO |
| TIPOLOGÍA DEL PROYECTO[1/] | ÁREAS VERDES Y ORNATO PÚBLICO |

[1/] No aplica a Programas

2. NOMBRE PRELIMINAR DEL PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN

| | |
|---|---|
| Naturaleza de inversión | INSTALACIÓN |
| Objeto de la intervención | AREAS VERDES PRODUCTIVAS A TRAVES DE LA AGRICULTURA URBANA |
| Localización | COSTA |
| Departamento | LIMA |
| Provincia | LIMA |
| Distrito | PACHACAMAC |
| Localidad | CENTROS POBLADOS RURALES EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA |

*Nombre del proyecto o programa (en función a los datos registrados en la tabla anterior)*

INSTALACIÓN DE AREAS VERDES PRODUCTIVAS A TRAVES DE LA AGRICULTURA URBANA EN LOS CENTROS POBLADOS, EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA - DISTRITO DE PACHACAMAC - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA

CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN* DE LA UNIDAD PRODUCTORA** (EN CASO EL SECTOR LO HAYA DEFINIDO)*** ____

* Solo en casos en que la naturaleza de intervención preliminar corresponda a una recuperación, mejoramiento y/o ampliación.

** No aplica a programas de inversión

***Por Ejemplo: colegios (código modular), instituciones prestadoras de servicios de salud (código de establecimiento)

3. SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA

INDICADOR DE PRODUCTO ASOCIADO A LA BRECHA DE SERVICIOS: PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE NO ACCEDE A UN ADECUADO SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA

4. HIPÓTESIS DEL PROBLEMA, CAUSAS Y EFECTOS

4.1 Breve descripción de la situación negativa a intervenir (mínimo 100 palabras)

LOS CENTROS POBLADOS EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA DEL DISTRITO DE PACHACAMAC, CUENTAN CON ESPACIOS PUBLICOS INADECUADROS PARA EL SERVICIO DE INTEGRACIÓN URBANA, EXISTEN ESPACIOS PÚBLICOS EN ESTADO DE ABANDONO EN MUY MAL ESTADO, LOS CUALES NO SON APROBECHADOS POR LA POBLACIÓN POR DESCONOCIMIENTO, SIENDO PUNTOS DE ENCUENTRO DE PERSONAS NO GRATAS Y USADOS PARA ACUMULAR DESECHOS SOLIDOS Y DESMONTE, PERDIENDOSE LAS CONDIONES DE UNA ADECUADA HABITABILIDAD.

4.2 Hipótesis de los problemas identificados:

| PROBLEMAS | DESCRIPCIÓN | INDICADOR | VALOR REFERENCIAL DEL INDICADOR |
|---|---|---|---|
| Hipótesis del problema central | EXISTE UN INADECUADO APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN LOS CENTROS POBLADOS EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA DEL DISTRITO DE PACHACAMAC | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON INADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA EL ESPARCIMIENTO E INTEGRACIÓN URBANA. | 100% |
| Posibles causas del problema: | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Causa 1 | EXISTENCIA DE ESPACIOS PÚBLICOS EN ESTADO DE ABANDONO | % DE ESPACIOS PÚBLICOS EN ESTADO DE ABANDONO | 100% |
| Causa 2 | DESCONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON DESCONOCIMIENTO SOBRE APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | 100% |
| Causa 3 | BAJO NIVEL AMBIENTAL DE LA POBLACIÓN EN CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON DESCONOCIMIENTO SOBRE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | 100% |
| Posibles efectos del problema: | | | |
| Efecto 1 | PERDIDAS DE CONDICIONES ADECUADAS DE HABITABILIDAD | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON INADECUADA CONDICIONES DE HABITALIDAD | 100% |
| Efecto 2 | ACUMULACIÓN DE DESECHOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS | % DE ESPACIOS PÚBLICOS CON ACUMULACIÓN DE DESECHOS | 100% |
| Efecto 3 | PRESENCIA DE PERSONAS INDESEABLES EN ESPACIOS PÚBLICOS | % DE ESPACIOS PÚBLICOS CON PRESENCIA DE PERSONAS INDESEABLES | 100% |

5. DELIMITACIÓN PRELIMINAR DEL ÁREA GEOGRÁFICA Y DE LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DIRECTA SOBRE LOS CUALES EL PROYECTO DE INVERSIÓN INTERVENDRÁ

LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO DE INVERISÓN

| UBIGEO | DEPARTAMENTO | PROVINCIA | DISTRITO | LOCALIDAD |
|---|---|---|---|---|
| 150123 | LIMA | LIMA | PACHACAMAC | EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA |

COORDENADA GEOGRAFICA: 12°13'48"S 76°51'33"O

a. Denominación de la población beneficiaria directa: POBLACIÓN URBANA DE LOS CENTROS POBLADOS EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA

b. Unidad de medida de la población beneficiaria directa: Población

c. Caracterización preliminar (nivel socioeconómico, pobreza, entre otros)

PACHACÁMAC, ES UNO DE LOS 44 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA, SE ENCUENTRA UBICADO EN EL VALLE COSTEÑO FORMADO POR EL RÍO LURÍN Y ESTÁ A 25 KM. DEL SUR DE LIMA, TIENE UNA SUPERFICIE TERRITORIAL DE 267,87 KM2.
LA JURISDICCIÓN DEL DISTRITO DE PACHACÁMAC PRESENTA UN TERRENO EN FORMA DE UN PLANO INCLINADO EN UN 90% NETAMENTE ZONA RURAL EN LAS ZONAS DESPOBLADAS, LO QUE ES APROVECHADO POR LOS OPONENTES PARA ESCONDERSE DURANTE LA NOCHE APROVECHANDO LA AUSENCIA DE LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Y LO DESFAVORABLE QUE REPRESENTA PARA LOS VEHÍCULOS DE SERENAZGO DESPLAZARSE POR DICHAS ZONAS. ASÍ MISMO, EL 10% DE TERRENOS RESTANTES SE ENCUENTRAN UBICADOS EN LAS ZONAS URBANAS.
EL DISTRITO DE PACHACÁMAC SE ENCUENTRA DIVIDIDO EN 05 ZONAS: ZONA I - PACHACAMAC HISTORICO, ZONA II – PAUL POBLET LIND, ZONA III – CENTROS POBLADOS RURALES (CPR), ZONA III – CENTROS POBLADOS RURALES (CPR), ZONA IV – JOSE GALVEZ BARRENECHEA Y ZONA V – HUERTOS DE MANCHAY.
DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN DEL INEI – INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA – EN EL CENSO NACIONAL REALIZADO EN AL AÑO 2007 (XI DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA), LA POBLACIÓN CENSADA FUE DE 68,441 HABITANTES.
LA PEA (POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA) ES DE 29,892 Y LA PEA EN ACTIVIDADES DE 28,733. LA PEA ACTIVA REPRESENTA EL 43.68% DE LA POBLACIÓN CENSADA.

6. DOCUMENTO TÉCNICO (PERFIL O FICHA TÉCNICA) PARA LA PREINVERSIÓN

Descripción de las principales actividades a desarrollar*

- Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas
- Implementación y producción de las áreas verdes productivas
- Asesoría técnica y seguimiento
- Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana
- Identificación, selección y fortalecimiento de las y los promotores
- Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas
- Capacitación en el área técnica y social
- Fortalecimiento organizacional
- Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión
- Actividades de promoción de la agricultura urbana

*Señalar las actividades principales a desarrollar como parte de la elaboración del documento técnico que permitan dimensionar el esfuerzo técnico y su costo, acorde con la escala, complejidad y riesgo de la inversión.

| TIPO DE DOCUMENTO TÉCNICO | MARCAR | FECHA | COSTO DE ELABORACIÓN (Soles) |
|---|---|---|---|
| Ficha Técnica Simplificada | X | JUNIO 2019 | S/. 10,000.00 |
| Ficha Técnica Estándar | | | |
| Perfil | | | |
| Perfil Reforzado | | | |

7. PLANTEAMIENTO PRELIMINAR DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

7.1 Descripción del objetivo central del proyecto

EL OBJETIVO CENTRAL DEL PROYECTO SE DESCRIBE COMO: ADECUADO APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN LOS CENTROS POBLADOS, EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA DISTRITO DE PACHACAMAC DE LA PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA.

7.2 Descripción referencial de los componentes

| DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES | COSTO DE INVERSIÓN REFERENCIAL (S/.) |
|---|---|---|
| Producto 1: Implementación de áreas verdes productivas | Acción 1.1: Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | 120,000 |
| | Acción 1.2: Implementación y producción de las áreas verdes productivas | 8,000 |
| | Acción 1.3: Asesoría técnica y seguimiento | 216,000 |
| Producto 2: Sensibilización y capacitación de la población beneficiaria directa | Acción 2.1: Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | 6,000 |
| | Acción 2.2: Identificación, selección y fortalecimiento de las y los promotores | 300,000 |
| | Acción 2.3: Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas | 30,000 |
| | Acción 2.4: Capacitación en el área técnica y social | 30,000 |
| | Acción 2.5: Fortalecimiento organizacional | 150,000 |
| Producto 3: Promoción y difusión de la agricultura urbana | Acción 3.1: Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | 150,000 |
| | Acción 3.2: Actividades de promoción de la agricultura urbana | 37,500 |
| | **Costo Referencial Total de inversión** | **1,047,500** |

7.3 Plazos tentativos de ejecución

| | |
|---|---|
| Fecha probable de inicio de ejecución (mes/año) | JULIO - 2020 |
| Fecha probable de culminación de la ejecución (mes/año) | DICIEMBRE - 2021 |

8. MODALIDAD DE EJECUCIÓN TENTATIVA

| TIPO DE EJECUCIÓN | MARCAR CON "X" |
|---|---|
| 1. Administración Directa | |
| 2. Administración Indirecta – Por contrata | X |

| | |
|---|---|
| 3. Administración Indirecta – Asociación Pública Privada (APP) | |
| 4. Administración Indirecta – Obras por Impuesto | |
| 5. Administración Indirecta – Núcleo Ejecutor | |

9. TIPO DE FINANCIAMIENTO TENTATIVO

| FINANCIAMIENTO | MARCAR CON "X" |
|---|---|
| 1. Recursos Ordinarios | X |
| 2. Recursos Directamente Recaudados | |
| 3. Recursos de Operaciones Oficiales de Crédito | |
| 4. Donaciones y Transferencias | |
| 5. Recursos Determinados | |

Para efectos de cumplir con lo establecido en el numeral 10.5 del artículo 10 del Reglamento del Decreto Legislativo 1252, se debe elaborar una Nota Conceptual que complemente al presente formato para su remisión a la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público del Ministerio de Economía y Finanzas.
El contenido mínimo de dicha nota conceptual es:

a) Se debe ampliar la información planteada en el formato de idea de proyecto o programa de inversión, sobre la base de lo siguiente:

- Explicar cómo el proyecto o programa de inversión se enmarca en los objetivos del plan estratégico sectorial, plan de desarrollo concertado regional o local, de corresponder.
- Explicar si el proyecto o programa de inversión se articula o genera sinergias con otras intervenciones públicas de la cartera de proyectos de la entidad, sector, gobierno regional o gobierno local.
- Justificación del planteamiento del proyecto o programa de inversión en términos de su prioridad y de su contribución al cierre de brechas.
- Hipótesis del problema central, causas y efectos.
- Delimitación preliminar del área geográfica a intervenir y de la población beneficiaria directa.
- Planteamiento preliminar del proyecto de inversión, en términos de su objetivo central, sus componentes, principales acciones, metas físicas referenciales de producto y costo de inversión preliminar.
- Descripción cualitativa de la población beneficiaria que genera el proyecto o programa de inversión.
- ¿Cómo se plantea garantizar la operación y mantenimiento del proyecto?
- Descripción cualitativa de los principales riesgos (institucional, legal, operacional, presupuestal, desastres, entre otros) que el proyecto podría enfrentar durante su ejecución y funcionamiento.

b) La nota conceptual tendrá un límite máximo de seis (06) páginas, sin contar con los anexos que la Unidad Formuladora juzgue conveniente alcanzar para tener una mejor comprensión del planteamiento de la idea de proyecto o programa de inversión.

* La Nota Conceptual se deberá adjuntar junto con el Formato de Idea de Proyecto de Inversión.





## ANEXO 3: N° 05 (Modelo Ficha Técnica Simplificada)

**FORMATO N° 05:**
**FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS DE AGRICULTURA URBANA**

Aplicada a proyectos con monto de inversión menor o igual a 750 UIT
(La información registrada tiene carácter de Declaración Jurada - DS. N° 027-2017-EF)

**DATOS GENERALES**

**1. ARTICULACIÓN CON EL PROGRAMA MULTIANUAL DE INVERSIONES (PMI)**

| | |
|---|---|
| **1.1 SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:** | SERVICIO DE INTEGRACIÓN Y SOSTENIBILIDAD URBANA |
| **1.2 INDICADOR DE PRODUCTO ASOCIADO A LA BRECHA DE SERVICIOS:** | % DE LA POBLACIÓN URBANA CON INADECUADA INFRAESTRUCTURA PARA EL ESPARCIMIENTO E INTEGRACIÓN URBANA |
| **2. NOMBRE DEL PROYECTO** | CREACIÓN DE AREAS VERDES PRODUCTIVAS A TRAVES DE LA AGRICULTURA URBANA EN LOS CENTROS POBLADOS, EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA - DISTRITO DE PACHACAMAC - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA |

| NATURALEZA DE INTERVENCION | OBJETO | LOCALIZACION |
|---|---|---|
| CREACIÓN | AREAS VERDES PRODUCTIVAS A TRAVES DE LA AGRICULTURA URBANA | LOS CENTROS POBLADOS, EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA |

**.3. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL**

| | |
|---|---|
| UNCIÓN | FUNCIÓN 17: AMBIENTE |
| IVISION FUNCIONAL | 055: GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD AMBIENTAL |
| RUPO FUNCIONAL | 0125: CONSERVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES Y ORNATO PÚBLICO |
| ECTOR RESPONSABLE | VIVIENDA CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO |

**.4. UNIDAD FORMULADORA (UF)**

| | |
|---|---|
| lombre | |
| ersona Responsable de la Unidad ormuladora | |

**.5. UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES RECOMENDADA**

| | |
|---|---|
| ersona Responsable de la Unidad Ejecutora e Inversiones | |
| rgano Técnico Responsable | |

**.6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA**

| | |
|---|---|
| EPARTAMENTO | LIMA |
| ROVINCIA | LIMA |
| ISTRITO | PACHACAMAC |
| OCALIDAD | LOS CENTROS POBLADOS, EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA |
| JBIGEO | |

## II. IDENTIFICACION

### 2.1. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

**Descripción de las áreas afectadas (aspectos geográficos, físico, climático, económico, social, etc.)**

PACHACÁMAC, ES UNO DE LOS 44 DISTRITOS DE LA PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA, SE ENCUENTRA UBICADO EN EL VALLE COSTEÑO FORMADO POR EL RÍO LURÍN Y ESTÁ A 25 KM. DEL SUR DE LIMA, TIENE UNA SUPERFICIE TERRITORIAL DE 267,87 KM2.
LA JURISDICCIÓN DEL DISTRITO DE PACHACÁMAC PRESENTA UN TERRENO EN FORMA DE UN PLANO INCLINADO EN UN 90% NETAMENTE ZONA RURAL EN LAS ZONAS DESPOBLADAS, LO QUE ES APROVECHADO POR LOS OPONENTES PARA ESCONDERSE DURANTE LA NOCHE APROVECHANDO LA AUSENCIA DE LA ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Y LO DESFAVORABLE QUE REPRESENTA PARA LOS VEHÍCULOS DE SERENAZGO DESPLAZARSE POR DICHAS ZONAS. ASÍ MISMO, EL 10% DE TERRENOS RESTANTES SE ENCUENTRAN UBICADOS EN LAS ZONAS URBANAS.

**Descripción de la población afectada y sus características (demográficas, económicas, sociales, culturales, etc.)**

EL DISTRITO DE PACHACÁMAC SE ENCUENTRA DIVIDIDO EN 05 ZONAS: ZONA I - PACHACAMAC HISTORICO, ZONA II – PAUL POBLET LIND, ZONA III – CENTROS POBLADOS RURALES (CPR), ZONA III – CENTROS POBLADOS RURALES (CPR), ZONA IV – JOSE GALVEZ BARRENECHEA Y ZONA V – HUERTOS DE MANCHAY.
DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN DEL INEI – INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA – EN EL CENSO NACIONAL REALIZADO EN AL AÑO 2007 (XI DE POBLACIÓN Y VI DE VIVIENDA), LA POBLACIÓN CENSADA FUE DE 68,441 HABITANTES.
LA PEA (POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA) ES DE 29,892 Y LA PEA EN ACTIVIDADES DE 28,733. LA PEA ACTIVA REPRESENTA EL 43.68% DE LA POBLACIÓN CENSADA.

**Descripción de la situación actual (Áreas verdes productivas implementadas en espacios públicos, disponibilidad de agua, etc.)**

LOS CENTROS POBLADOS EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA DEL DISTRITO DE PACHACAMAC, CUENTAN CON ESPACIOS PUBLICOS INADECUADROS PARA EL SERVICIO DE INTEGRACIÓN URBANA, EXISTEN ESPACIOS PÚBLICOS EN ESTADO DE ABANDONO EN MUY MAL ESTADO, LOS CUALES NO SON APROBECHADOS POR LA POBLACIÓN POR DESCONOCIMIENTO, SIENDO PUNTOS DE ENCUENTRO DE PERSONAS NO GRATAS Y USADOS PARA ACUMULAR DESECHOS SOLIDOS Y DESMONTE, PERDIENDOSE LAS CONDIONES DE UNA ADECUADA HABITABILIDAD.

### 2.2. PROBLEMA CENTRAL, CAUSAS Y EFECTOS

Descripción del problema central

INADECUADO APROVECHAMIENTO DE ESPACIOS PUBLICOS LOS CENTROS POBLADOS, EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA - DISTRITO DE PACHACAMAC - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA

| Causas directas | Causas Indirectas |
|---|---|
| EXISTENCIA DE ESPACIOS PÚBLICOS EN ESTADO DE ABANDONO | AUSENCIA DE INICIATIVAS PARA EL APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS |
| | LIMITADO APROVECHAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS |
| DESCONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | DESCONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE EL USO DE ÁREAS VERDES EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS |
| | DESCONOCIMIENTO DE LA POBLACIÓN SOBRE MEJORAS DE LA CALIDAD AMBIENTAL |
| BAJO NIVEL CULTURAL DE LA POBLACIÓN EN CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS | ESCASA DIFUSIÓN A LA POBLACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS |
| | ESCASA DIFUSIÓN DE LOS BENEFICIOS DE ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS |

| Efectos directos | Efectos Indirectos |
|---|---|
| PERDIDAS DE CONDICIONES ADECUADAS DE HABITABILIDAD | DISMINUCIÓN DEL VALOR PREDIAL |
| | PERDIDA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD |
| ACUMULACIÓN DE DESECHOS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS | PERDIDA DE ÁREAS VERDES Y ORNATO PÚBLICO |
| | PROLIFERACIÓN DE VECTORES EN FOCOS INFECCIOSOS |
| PRESENCIA DE PERSONAS INDESEABLES EN ESPACIOS PÚBLICOS | INSEGURIDAD DE LA POBLACIÓN |
| | INCREMENTO DE ACCIONES ANTISOCIALES EN LA ZONA |

### .3. POBLACIÓN AFECTADA Y POBLACIÓN OBJETIVO

**Población afectada**

| | |
|---|---|
| Tipo de población | URBANA |
| Cantidad (habitantes) | 67,553 |
| Fuente de información | INEI - CPV2007 |





**Población objetivo**

| | |
|---|---|
| Tipo de población | URBANA |
| Cantidad (habitantes) | 17,564 |
| Fuente de información | OTRO (EMPADRONAMIENTO) |

### 2.4. DEFINICION DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

#### 2.4.1. Objetivo

**Descripción del Objetivo central (Máximo de caracteres permitidos: 200)**

ADECUADO APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS LOS CENTROS POBLADOS, EL GUAYABO, CURVA ZAPATA Y PICAPIEDRA DISTRITO DE PACHACAMAC DE LA PROVINCIA DE LIMA DEPARTAMENTO DE LIMA

| Principales Indicadores del Objetivo (máximo 3) | Unidad de medida | Meta | Fuente de verificación |
|---|---|---|---|
| POBLACIÓN URBANA CON ADECUADO ESPACIOS PÚBLICOS | HABITANTES | 17,564 | OTRO (ENCUESTA) |
| ESPACIOS PÚBLICOS CON AREAS VERDES PRODUCTIVAS | M2 | 4,000 | INVENTARIO |

#### 2.4.2. Medios fundamentales

| N° | Medios fundamentales |
|---|---|
| 1 | ADECUADO APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS A TRAVÉS DE ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS |
| 2 | POBLACIÓN CON CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS |
| 3 | ADECUADA DIFUSIÓN A LA POBLACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES |
| | |
| | |
| | |

### 2.5. DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN AL PROBLEMA

| Alternativas más frecuentes | Descripción |
|---|---|
| Alternativa 1 | ADECUADO APROVECHAMIENTO DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS A TRAVÉS DE ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS<br>• DISEÑO Y ACONDICIONAMIENTO DE ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS<br>• IMPLEMENTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE LAS ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS<br>• ASESORIA TÉCNICA Y SEGUIMIENTO |
| | POBLACIÓN CON CONOCIMIENTOS SOBRE EL USO DE ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS<br>• SENSIBILIZACIÓN SOBRE EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE MEDIANTE LA AGRICULTURA URBANA<br>• IDENTIFICACIÓN, SELECCIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LAS Y LOS PROMOTORES<br>• CAPACITACIÓN SOBRE AGRICULTURA URBANA Y ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS<br>• CAPACITACIÓN EN EL ÁREA TÉCNICA-SOCIAL<br>• FORTALECIMIENTO ORGANIZACIONAL |
| | ADECUADA DIFUSIÓN A LA POBLACIÓN EN LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES<br>• DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ACTIVIDADES Y CAMPAÑAS DE DIFUSIÓN<br>• ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN DE LA AGRICULTURA URBANA |
| Alternativa 2 | |

### 2.6. REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES Y/O NORMATIVOS

(Referido a los aspectos técnicos y regulatorios que el proyecto deberá cumplir durante su fase de ejecución y fase de funcionamiento (como el saneamiento técnico legal, sustento de factibilidad de servicios de agua, desagüe y electricidad, certificado de parámetros urbanísticos, cumplimiento de permisos y autorizaciones, entre otros).

a) Saneamiento técnico legal

b) Sustento o documento que sustente la factibilidad de servicio de agua
c) Certificado de parámetros urbanísticos
d) Permisos y autorizaciones, entre otros

## III. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

### 3.1. HORIZONTE DE EVALUACIÓN

**Fase de inversión en meses** 18.0 **Fase de Post inversión en años** 5.0

**Número de años del horizonte de evaluación** 6.5

**Sustento técnico del horizonte de evaluación elegido**

EL TIEMPO EN QUE SE EJECUTARAN LAS ACCIONES QUE SE HAN PREVISTO EN EL PLANTEAMIENTO DEL PROYECTOS ES DE 18 MESES, Y LA FASE DE POST INVERSIÓN, EN EL CUAL SE ESPERA QUE SE PUEDAN BRINDAR LOS SERVICIOS CON LA CAPACIDAD QUE HAN SIDO INTERVENIDA CON EL PROYECTO ES DE 5 AÑOS POR TANTO EL HORIZONTE DEL PROYECTO ES DE 6.5 AÑOS.

ESTOS PERIODOS SON DEBIDOS A LAS CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO, LO CUAL REQUIERE LA OBSERVACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS CAMPAÑAS DE PRODUCCIÓN (CICLOS DE PRODUCCIÓN) DE LAS ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS INSTALADAS.

### 3.2. ESTUDIO DE MERCADO DEL SERVICIO PÚBLICO

#### 3.2.1 Definición del servicio público o de la cartera de servicios

EL SERVCIIO PÚBLICO IDENTIFICADO ESTA REFERIDO A LA CONSERVACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES Y ORNATO PÚBLICO.
COMPRENDE LAS ACCIONES RELACIONADAS A LA CONSERVACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, MANTENIMIENTO Y FOMENTANDO EL USO DE AGUAS SERVIDAS TRATADAS PARA LA AMPLIACIÓN DE LAS ÁREAS VERDES URBANAS, QUE INCLUYE LAS ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS Y ORNAMENTALES, DISPUESTAS EN PARQUES, JARDINES, ALAMEDAS, BERMAS Y OTROS. ASI COMO LAS ACCIONES ORIENTADAS AL EMBELLECIMIENTO Y LA MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL DE LA CIUDAD.

#### 3.2.2 Análisis de la demanda

| Servicio con brecha | Descripción | Unidad de Medida | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | .... | .... | Año 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Servicio 1 | ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS | M2 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | | | |
| Servicio "n" | | | | | | | | | | |

**Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la demanda**

**Señalar las fuentes de información empleadas**

#### 3.2.3 Análisis de la oferta

| *Servicio* | Descripción | Unidad de Medida | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | .... | .... | Año 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Servicio 1 | ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS | M2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Servicio "n" | | | | | | | | | | |





**Describir los factores de producción que determinan la oferta actual del servicio. Enunciar los principales parámetros y supuestos considerados para la proyección de la oferta.**

**Señalar las fuentes de información empleadas**

#### 3.2.4 Balance oferta demanda

| *Servicios con brecha* | | Unidad de Medida | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | .... | .... | Año 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Servicio 1 | ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS | M2 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | 4,000 | | | |
| Servicio "N" | | | | | | | | | | |

### 3.3. COSTOS DEL PROYECTO

#### 3.3.1 Costos de inversión*

| Producto | | | | Subproducto | Unidad de subproducto | | Capacidad de subproducto | | Costo unitario (soles) | Costo subtotal (soles) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre del producto | Unidad de medida representativa | Cantidad | Inversión total | | Unidad de medida | Magnitud | Unidad de medida | Magnitud | | |
| Implementación de áreas verdes productivas | m2 | 4,000 | 344,000 | Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | Espacio físico | 05 | m2 | 4,000 | 30 | 120,000 |
| | | | | Implementación y producción de las áreas verdes productivas | Espacio físico | 05 | m2 | 4,000 | 2 | 8,000 |
| | | | | Asesoría técnica y seguimiento | Informes | 18 | Informes | 18 | 12,000 | 216,000 |
| Sensibilización y capacitación de la población beneficiaria directa | Numero de Capacitaciones | 21 | 516,000 | Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 6 | Número de Capacitaciones | 6 | 1,000 | 6,000 |
| | | | | Identificación, selección y fortalecimiento de las y los promotores | Número de Capacitaciones | 6 | Número de Capacitaciones | 6 | 50,000 | 300,000 |
| | | | | Capacitación sobre agricultura urbana yáreas verdes productivas | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 10,000 | 30,000 |
| | | | | Capacitación en el área técnica y social | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 10,000 | 30,000 |
| | | | | Fortalecimiento organizacional | Número de Capacitaciones | 3 | Número de Capacitaciones | 3 | 50,000 | 150,000 |
| Promoción y difusión de la | Documento | 6 | 187,500 | Diseño e implementación de actividades y | Documento | 1 | Documento | 1 | 150,000 | 150,000 |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| agricultura urbana | | | | campañas de difusión | | | | | | |
| | | | | Actividades de promoción de la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 05 | Número de Capacitaciones | 05 | 7,500 | 37,500 |
| | | | | **Sub total costo de inversión** | | | | | | **1,047,500** |
| | | | | **Gestión del proyecto** | | | | | | - |
| | | | | **Expediente técnico** | | | | | | 30,000 |
| | | | | **Supervisión** | | | | | | 90,000 |
| | | | | **Liquidación** | | | | | | - |
| | | | | **Inversión total** | | | | | | **1,167,500** |

**lota: los gastos generales, supervisión, utilidad e IGV no son subproductos y deberían formar parte de los ítems que correspondan**

Describir y fundamentar el tipo de fuente de información empleada y la metodología de estimación de costos. En caso se considere costos para la gestión del proyecto, se deberá describir las principales actividades y recursos humanos que se emplearán.

### 3.3.2 Cronograma de ejecución financiera

**Periodo** SEMESTRES **Numero de periodos** 3.0

| | | | | | Cronograma (SEMESTRES) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Producto** | **Subproducto** | **Costo subtotal (soles)** | **Fecha de inicio** | **Fecha de término** | 1 | 2 | 3 | 4 | ... | n |
| Implementación de áreas verdes productivas | Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | 120,000 | 01/2019 | 03/2019 | 120,000 | | | | | |
| | Implementación y producción de las áreas verdes productivas | 8,000 | 03/2019 | 06/2019 | 8,000 | | | | | |
| | Asesoría técnica y seguimiento | 216,000 | 01/2019 | 06/2020 | 72,000 | 72,000 | 72,000 | | | |
| Sensibilización y capacitación de la población beneficiaria directa | Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | 6,000 | 04/2019 | 06/2019 | 6,000 | | | | | |
| | Identificación, selección y fortalecimiento de las y los promotores | 300,000 | 03/2019 | 02/2020 | 240,000 | 45,000 | 15,000 | | | |
| | Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas | 30,000 | 04/2019 | 06/2019 | 30,000 | | | | | |
| | Capacitación en el área técnica y social | 30,000 | 04/2019 | 06/2019 | 30,000 | | | | | |
| | Fortalecimiento organizacional | 150,000 | 05/2019 | 04/2020 | 75,000 | 37,500 | 37,500 | | | |
| Promoción y difusión de la agricultura urbana | Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | 150,000 | 03/2019 | 06/2020 | 120,000 | 15,000 | 15,000 | | | |
| | Actividades de promoción de la agricultura urbana | 37,500 | 01/2019 | 06/2019 | 37,500.00 | | | | | |
| **Costo total** | | **1,047,500** | | | | | | | | |

### 3.3.3 Cronograma de ejecución física

| | | | | | | Cronograma (periodo) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Producto** | **Subproducto** | **Unidad de medida** | **Metas (asociada a la unidad de subproducto)** | **Fecha de inicio** | **Fecha de término** | 1 | 2 | 3 | ... | n |
| Implementación de áreas verdes productivas | Diseño, acondicionamiento y habilitación de las áreas verdes productivas | m2 | 4,000 | 01/2019 | 03/2019 | 4,000 | | | | |
| | Implementación y producción de las áreas verdes productivas | m2 | 4,000 | 03/2019 | 06/2019 | 4,000 | | | | |
| | Asesoría técnica y seguimiento | Informes | 18 | 01/2019 | 06/2020 | 6 | 6 | 6 | | |
| Sensibilización y capacitación de la población beneficiaria directa | Sensibilización sobre el cuidado del medio ambiente mediante la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 6 | 04/2019 | 06/2019 | 6 | | | | |
| | Identificación, selección y fortalecimiento de las y los promotores | Número de Capacitaciones | 6 | 03/2019 | 02/2020 | 3 | 2 | 1 | | |
| | Capacitación sobre agricultura urbana y áreas verdes productivas | Número de Capacitaciones | 3 | 04/2019 | 06/2019 | 3 | | | | |
| | Capacitación en el área técnica y social | Número de Capacitaciones | 3 | 04/2019 | 06/2019 | 3 | | | | |
| | Fortalecimiento organizacional | Número de Capacitaciones | 3 | 05/2019 | 04/2020 | 1 | 1 | 1 | | |
| Promoción y difusión de la agricultura urbana | Diseño e implementación de actividades y campañas de difusión | Documento | 1 | 03/2019 | 06/2020 | 0.8 | 0.1 | 0.1 | | |
| | Actividades de promoción de la agricultura urbana | Número de Capacitaciones | 5 | 01/2019 | 06/2019 | 5 | | | | |

**3.3.4 Costos de operación y mantenimiento con y sin proyecto**

| **COSTOS** | | **AÑOS (Soles)** | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **...** | **...** | **n** |
| **SIN PROYECTO** | *OPERACIÓN* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Personal | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| | Bienes | | | | | | | | | | |
| | Servicios | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Otros | | | | | | | | | | |
| | *MANTENIMIENTO* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Actividades | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| **CON PROYECTO** | *OPERACIÓN* | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Personal | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 | | | | | |
| | Bienes | | | | | | | | | | |
| | Servicios | | | | | | | | | | |
| | Otros | | | | | | | | | | |
| | *MANTENIMIENTO* | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Actividades | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | | | | | |
| **INCREMENTAL** | *OPERACIÓN* | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 14,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | *MANTENIMIENTO* | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**3.3.5 Costo de inversión por persona beneficiaria directa** **66.47**

## 3.4. CRITERIOS DE DECISIÓN DE INVERSIÓN

* Adjuntar **planilla electrónica** que muestre los cálculos realizados.

### 3.4.1 Evaluación social

| Tipo | Criterio de elección* | Alternativa 1 | Alternativa 2 |
|---|---|---|---|
| Costo / Eficiencia | Valor Actual de los Costos (VAC) | 1,295,266.72 | |
| | Costo Anual Equivalente (CAE) | | |
| | Costo por capacidad de producción (S / m2) | 323.82 | |
| | Costo por persona beneficiaria directa (S / Beneficiario/a) | 73.75 | |

*En función a la tipología del proyecto de inversión se definirá cuál es el criterio de elección costo/eficiencia más conveniente.

## 3.5. SOSTENIBILIDAD

3.5.1 Responsable de la operación y mantenimiento del proyecto

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC

3.5.2 ¿Es la Unidad Ejecutora de Inversiones la responsable de la Operación y Mantenimiento del proyecto de inversión con cargo a su Presupuesto Institucional?

| | |
|---|---|
| No | |
| Sí | |
| PARCIALMENTE | X |

Documentos que sustentan los acuerdos institucionales u otros que garantizan el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento

| Documento | Entidad / Organización | Compromiso |
|---|---|---|
| Doc. 1 | MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACHACAMAC | ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA RIEGO DE LAS ÁREAS VERDES PRODUCTIVAS |
| | | |





3.5.3 ¿El área donde se ubica el proyecto ha sido afectada por algún desastre?

| | |
|---|---|
| No | X |
| Sí | |

| Medidas consideradas en el proyecto para mitigar el riesgo de desastre |
|---|
| Acción 1 |
| Acción 2 |
| Acción "n" |

## 3.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

| Nº | TIPO DE EJECUCIÓN | Elegir Modalidad de Ejecución (X) |
|---|---|---|
| 1 | ADMINISTRACIÓN DIRECTA | |
| 2 | ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – POR CONTRATA | X |
| 3 | ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADO (APP) | |
| 4 | ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – NÚCLEO EJECUTOR | |
| 5 | ADMINISTRACIÓN INDIRECTA – ley 29230 (OBRAS POR IMPUESTOS) | |

## 3.7. IMPACTO AMBIENTAL

| IMPACTOS NEGATIVOS | MEDIDAS DE MITIGACIÓN | COSTO (S/) |
|---|---|---|
| **Durante la Ejecución** | | |
| Impacto 1: Perdida de agua usada para el riego de las áreas verdes productivas. | Controlar el uso de agua para riego | 0.00 |
| Impacto n: | | |
| **Durante el Funcionamiento** | | |
| Impacto 1: Perdida de agua usada para el riego de las áreas verdes productivas. | Controlar el uso de agua para riego | 0.00 |
| Impacto n: | | |

## 3.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto nos permitirá realizar un adecuado aprovechamiento de los espacios públicos, en los centros poblados El Guayabo, Curva Zapata y Picapiedra del distrito de Pachacamac. Se instalará 4,000 m2 de áreas verdes productivas, con un costo de S/1,167,500, beneficiando a una población de 17,564 hab., con un costo de efectividad de S/ 323.82 / m2 y S/.73.75 / por persona beneficiaria. La Población organizada, en coordinación con la municipalidad distrital de Pachacamac, garantiza la sostenibilidad del proyecto.
Se recomienda declarar la viabilidad del proyecto y comunicar a la UEI para continuar con la fase de inversión.

## 3.9. FIRMAS

Responsable de la formulación del proyecto

Responsable de la Unidad Formuladora

ANEXOS:

1. Diagnóstico de la situación actual (Encuestas, empadronamiento, inventario de áreas, panel fotográfico, otros)
2. Plano de ubicación y localización
3. Desagregado de costos de inversión a nivel de costos unitarios
4. Evaluación social
5. Acuerdos, compromisos, permisos y autorizaciones

Cuso International

AGRICULTURA EN LIMA