CONTENIDO

[**Introducción** 2](#_Toc22977950)

[**Aspectos generales** 2](#_Toc22977951)

[**I.** **Identificación** 2](#_Toc22977952)

[**II.** **Formulación** 2](#_Toc22977953)

# **Introducción**

# **Aspectos generales**

* 1. Localización
  2. Marco de referencia

Conocer, de manera resumida, los antecedentes del proyecto, cómo se origina la idea de llevarlo a cabo, los intentos anteriores para solucionar el problema y un recuento cronológico de los principales hitos históricos sobre la evolución en la prestación de los bienes y/o los servicios (si ya existiese una UP), o cómo accede a estos la población potencialmente beneficiaria del PIP.

Sustentar la pertinencia del proyecto propuesto demostrando que es consistente y se enmarca dentro de los lineamientos de política, los instrumentos de gestión de la entidad y las normas técnicas, y resuelve de manera eficiente y eficaz el problema identificado, cuya solución corresponde al Estado.

# **Identificación**

* 1. Diagnóstico
  2. Área de estudio y el área de influencia
     1. Diagnóstico del área de estudio
     2. Determinación del área de estudio
  3. Definición del problema, sus causas y efectos
     1. Problema central
     2. Análisis de causas
     3. Análisis de efectos
  4. Planeamiento del proyecto
     1. Objetivo central
     2. Planeamiento de alternativos de solución

# **Formulación**

* 1. Horizonte de evaluación
     1. Determinación de la brecha oferta-demanda
  2. Análisis técnico de las alternativos
     1. Aspectos técnicos
        1. Localización
        2. Tecnología
        3. Tamaño

PIP de potabilización de agua se estimara la capacidad de los elementos del sistema para atender la demanda total de la población de Nuevo Lamas con dos tanques de agua una será utilizado para la potabilización y el otro de reserva, para que los pobladores no se queden sin agua en ninguna hora del día, con un canal donde pasa al agua hasta los tanques, con una llave automática que se abre y cierra para el pase del agua tratada con un sensor ultrasónico para saber en qué momento se pondrá la pastilla para la potabilización y así habrá un flujo constante de agua hacia los tanques, un arduino que ayudara al movimiento de la válvula ya que será automatizada Así, el tamaño de los elementos considerando la demanda seria:

* Demanda del proyecto al año 12: 13 200 litros de agua que se deberá entregar a los pobladores de Nuevo Lamas.
* Los tanques deben ser de una capacidad de 1100 litros considerando una eficiencia de distribución al 100%
* El tanque de reserva siempre debe estar de lleno con la capacidad de 1100 litros. Tomando en cuenta una eficiencia al 100%.
  + - 1. Gestión de riesgo

Se analizó la localización de los elementos que se utilizara (tanques, llave automática, un sensor ultrasónico, canal de conducción, arduino)

1. Los tanques se ubican en una aérea estable donde no es afectada por ningún cambio climático extremo, con el paso de los años se llega a deteriorar los tanques, pero la solución es poner tanques nuevos.
2. La llave automática no está expuesto a ningún riesgo, los pobladores no tendrán la necesidad de estar abriendo y cerrando ya que sea automatizado, la automatización se realizará con el arduino tampoco tiene algún riesgo.
3. El sensor ultrasónico no estará expuesto a ser afectado por los cambios climáticos ya que se encontrará dentro del tanque en la parte inferior de la tapa.
4. El canal de conducción se puede ver afectada cuando llueve por hojas o ramas se desplacen hacen el canal, pero ahí se encontrarán unas mallas para controlar el pase de las hojas y ramas.
   * + 1. Momento
       2. Síntesis del análisis técnico
   1. Costos a precios de mercado
      1. Estimación de costos de inversión
      2. Estimación de costos de reposición
      3. Estimación de costos de operación y mantenimiento incrementales
      4. Flujo de costos incrementales a precios de mercado