

## **PLAN DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA GESTIÓN Y MODERNIZACIÓN MUNICIPAL AÑO 2015**

**META 29:**  
**“ELABORAR UN PERFIL DE PROYECTO VIABLE  
DE MEJORAMIENTO Y/O AMPLIACIÓN DE  
INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA MUNICIPAL”**

Lima, Abril del 2015

# MARCO CONCEPTUAL

**Deporte →**

Es una actividad física que se promueve como un factor importante para la recreación, mejora de la salud, renovación y desarrollo de las potencialidades físicas, mentales y espirituales del ser humano, mediante la participación y sana competencia en todas sus disciplinas deportivas, creativas y de educación física premiando a los que triunfan en una contienda leal, de acuerdo con sus aptitudes y esfuerzos.

Fuente: Ley N°28036 de promoción y desarrollo del deporte

**Deporte  
Recreativo →**

Actividad física efectuada en el tiempo libre, con exigencias al alcance de toda persona, de acuerdo a su estado físico y a su edad, y practicadas según reglas de las especialidades deportivas o establecidas de común acuerdo por los participantes, con el fin de propender a mejorar la calidad de vida y la salud de la población, así como fomentar la convivencia familiar y social.

# MARCO CONCEPTUAL

## Infraestructura Deportiva →

Es todo espacio fijo, abierto o cerrado, acondicionado para la práctica de actividades deportivas (ejemplo: complejos deportivos, estadios, coliseos, piscinas, losas deportivas, etc.), también denominado escenario deportivo o instalación deportiva.



### Características / Servicio deportivo

- **Infraestructura:** Cancha, tribunas, techo, baños, vestuarios, iluminación artificial, cerco perimétrico, inst.sanit/Eléct., almacén, ofic.adm.
- **Equipamiento y Mat. Deportivo:** Arcos, castillos de basquetbol, Net voleibol y Kit de materiales deportivos (pelotas, guantes, raquetas).
- **Enseñanza Deportiva:** Implementación de programas de enseñanza deportiva que permitan identificación de talentos deportivos.

# MARCO CONCEPTUAL

## Tipología de proyectos - Naturaleza de intervención

Según el Anexo SNIP 09, para los proyectos de inversión pública (PIP) se han considerado las siguientes tipologías de naturalezas de intervención aplicadas al deporte:

- **Instalación o creación:** Intervenciones orientadas a dotar del bien o servicio en áreas donde no existe capacidades. Se incrementa el acceso al servicio.
- **Ampliación:** Intervenciones orientadas a incrementar la capacidad del bien o servicio para atender a nuevos usuarios. Se incrementa la cobertura del servicio.
- **Mejoramiento:** Intervenciones orientadas a mejorar uno o más factores que afectan la calidad del servicio; incluye la adaptación o adecuación a estándares establecidos por el Sector. Implica la prestación de servicios de mayor calidad a los usuarios que ya disponen de él o al mismo número de usuarios.

# **MARCO CONCEPTUAL**

## **DEFINICIÓN DE PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA (PIP)**

**Def.-** Es toda intervención limitada en el tiempo que utiliza total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una Entidad; cuyos beneficios se generen durante la vida útil del proyecto y éstos sean independientes de los de otros proyectos.

(Directiva General del SNIP N°001-2011-EF/68.01)

Tener en cuenta lo siguiente:

- El PIP debe constituir la solución a un problema vinculado a la finalidad de una Entidad y a sus competencias.
- Su ejecución puede hacerse en más de un ejercicio presupuestal, conforme al cronograma de ejecución de los estudios de preinversión.
- No son Proyectos de Inversión Pública las intervenciones que constituyen gastos de operación y mantenimiento.

# **MARCO CONCEPTUAL**

## **Nivel mínimo de estudios**

Para declaración de viabilidad de un PIP, éste deberá contar como MÍNIMO con el nivel de estudios siguientes:

Según R.D. N° 004-2015-EF/63.01 publicado el 09-04-2015

Entra en vigencia a partir del 01-05-2015

<b>Nivel Estudio</b>	<b>Tipo</b>	<b>Monto de Inversión a precios de mercado</b>	<b>Formato a usar</b>
Perfil	Perfil simplificado	- Menor o igual a S/.300,000	SNIP 04 - Reducido
		- Mayor a S/.300,000 hasta S/1'200,000.	SNIP 04 - Completo
	Perfil normal	- Mayor a S/.1'200,000 y menor a S/.20'000,000.	SNIP 05
Factibilidad	Factibilidad	Mayor S/.20'000,000	SNIP 07

# FORMATO ANEXO SNIP 05

## CONTENIDOS MÍNIMOS DE UN PERFIL

### 1. RESUMEN EJECUTIVO

- A. Información general
- B. Planteamiento del proyecto
- C. Determinación de la brecha oferta y demanda
- D. Análisis técnico del proyecto
- E. Costos del proyecto
- F. Evaluación social
- G. Sostenibilidad del proyecto
- H. Impacto ambiental
- I. Gestión del proyecto
- J. Marco lógico

### 2. ASPECTOS GENERALES

- 2.1 Nombre del proyecto y localización
- 2.2 Institucionalidad
- 2.3 Marco de referencia.

### 3. IDENTIFICACIÓN

- 3.1 Diagnóstico.
  - 3.1.1 Área de estudio y área de influencia
  - 3.1.2 La unidad productora de bienes o servicios
  - 3.1.3 Los involucrados en el proyecto
- 3.2 Definición del problema, sus causas y efectos
- 3.3 Planteamiento del proyecto.

### 4. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN

- 4.1 Definición del horizonte de evaluación del proyecto.
- 4.2 Determinación de la brecha oferta-demanda.
  - 4.2.1 Análisis de la demanda
  - 4.2.2 Análisis de la oferta.
  - 4.2.3 Determinación de la brecha

### 4.3 Análisis técnico de las alternativas

- 4.3.1 Aspectos técnicos
- 4.3.2 Metas de productos
- 4.3.3 Requerimientos de recursos

### 4.4 Costos a precios de mercado

- 4.4.1 Costos de inversión
- 4.4.2 Costos de reposición
- 4.4.3 Costos de operación y mantenimiento

### 5. EVALUACIÓN

- 5.1 Evaluación social
  - 5.1.1 Beneficios sociales
  - 5.1.2 Costos sociales
  - 5.1.3 Indicadores de rentabilidad social
  - 5.1.4 Análisis de sensibilidad
- 5.2 Evaluación privada
- 5.3 Análisis de sostenibilidad
- 5.4 Impacto ambiental
- 5.5 Gestión del proyecto
  - 5.5.1 Fase de ejecución
  - 5.5.2 Fase de post inversión
  - 5.5.3 Financiamiento
- 5.6 Matriz de marco lógico de alternativa seleccionada

### 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 6.1 Si el PIP será declarado viable a nivel de Perfil: señalar y explicar la alternativa seleccionada y recomendar las siguientes acciones.

### 7. ANEXOS

# **CONDICIONES PREVIAS PARA LA FORMULACIÓN DEL PROYECTO – META 29**

## La infraestructura deportiva:

- Debe existir.
- No debe tener código SNIP vigente.
- Debe estar saneada física y legalmente a favor de la municipalidad.
- El tamaño debe estar relacionado con la capacidad financiera de inversión de la municipalidad.

## Adicionalmente recordar:

- Elaborar el plan de trabajo el cual debe ser aprobado por la OPI.
- La formulación del proyecto debe ser integral, está prohibido el fraccionamiento de un PIP.

# **ASPECTOS GENERALES**

## **Nombre del proyecto**

- Naturaleza de intervención: Qué se va hacer
  - Servicio a intervenir
  - Localización específica
- Ejemplo: “Ampliación y mejoramiento de los servicios deportivos del Polideportivo Municipal, en el distrito de Huanta, Provincia Huanta – Ayacucho”.

# ASPECTOS GENERALES

## Institucionalidad

- **Unidad formuladora:** encargada de elaborar, recopilar y redactar el PIP de acuerdo a los contenidos mínimos y normatividad del SNIP. (Ejm. Entidad/Gerencia de Planificación)
- **Unidad ejecutora:** encargada de la elaboración de los estudios definitivos así como la ejecución del PIP. (Ejm. Entidad/Gerencia de desarrollo urbano)
- **Órgano técnico de la entidad:** encargada de coordinar o ejecutar los aspectos técnicos del PIP en la fase de ejecución (Ejm. Entidad/Unidad de Obras)
- **Operador:** es el responsable de la O y M del PIP en la etapa de post inversión. (Ejm. Entidad/Administración general)

# ASPECTOS GENERALES

## Marco de referencia

### Antecedentes

- Cómo se origina el proyecto.

### **Marco Normativo:**

#### Contexto nacional

- Constitución Política del Perú: capítulo I, artículo 14.
- Acuerdo Nacional, 12º Política de Estado, literal (j).
- Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte, Ley N°28036.
- Plan Estratégico Sectorial Multianual de Educación (PESEM) 2012-2016.
- Plan Nacional del Deporte 2011-2030 Sistema Nacional del Deporte

#### Contexto regional

- Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, Ley N°27867.
- Ley de Bases de la Descentralización, Ley N°27783.
- Plan de Desarrollo Concertado de los Gobiernos Regionales.

#### Contexto local

- Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N°27972
- Plan estratégico de Municipalidad Provincial
- Plan estratégico de Municipalidad Distrital.

# **ASPECTOS GENERALES**

## **MARCO DE REFERENCIA**

### **CLASIFICADOR DE RESPONSABILIDAD FUNCIONAL**

**Anexo SNIP Nº 04**

#### **Función 21: Cultura y Deporte**

Corresponde al nivel máximo de agregación para la consecución de las acciones y servicios, en materia de cultura, deporte y recreación a nivel nacional orientados a contribuir al desarrollo integral del individuo, mejorar la convivencia social, preservar y difundir la cultura.

#### **División Funcional 046: Deportes**

Conjunto de acciones que promueven el desarrollo de los deportes, la recreación y las aptitudes físicas del individuo.

#### **Grupo Funcional 102: Infraestructura deportiva y recreativa**

Comprende las acciones orientadas a la implementación y funcionamiento de la infraestructura necesaria para el desarrollo del deporte y de la recreación de carácter comunitario, extensiva a la población de manera general.

<b>Clasificador de Responsabilidad Funcional</b>	
<b>Sector Responsable: Educación</b>	
Función 21	CULTURA Y DEPORTE
División funcional 046	DEPORTES
Grupo funcional 102	INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y RECREATIVA

# **IDENTIFICACIÓN**

## **Diagnóstico**

**Área de estudio\***: Es aquella zona geográfica que sirve de referencia para contextualizar el problema, define los límites para el análisis y facilita su ejecución.

Ejm.: Todo el Distrito del Cercado de Lima.

**Área de influencia\***: Es aquella área donde el problema afecta directamente a la población y donde deberá plantearse la alternativa de solución, es más específica. El área de influencia es generalmente un subconjunto del área de estudio, aun cuando existen situaciones donde pueden ser iguales.

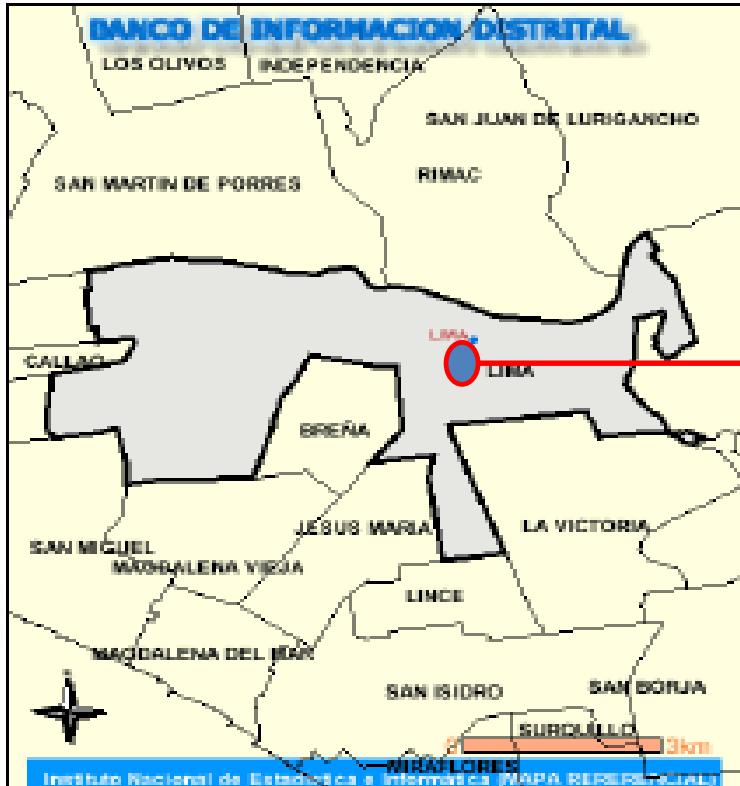
Ejm.: Zona Malambito dentro del Distrito de Lima Cercado.

(\*): CEPAL-Manual 39, Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública, (pág.34)

# **IDENTIFICACIÓN**

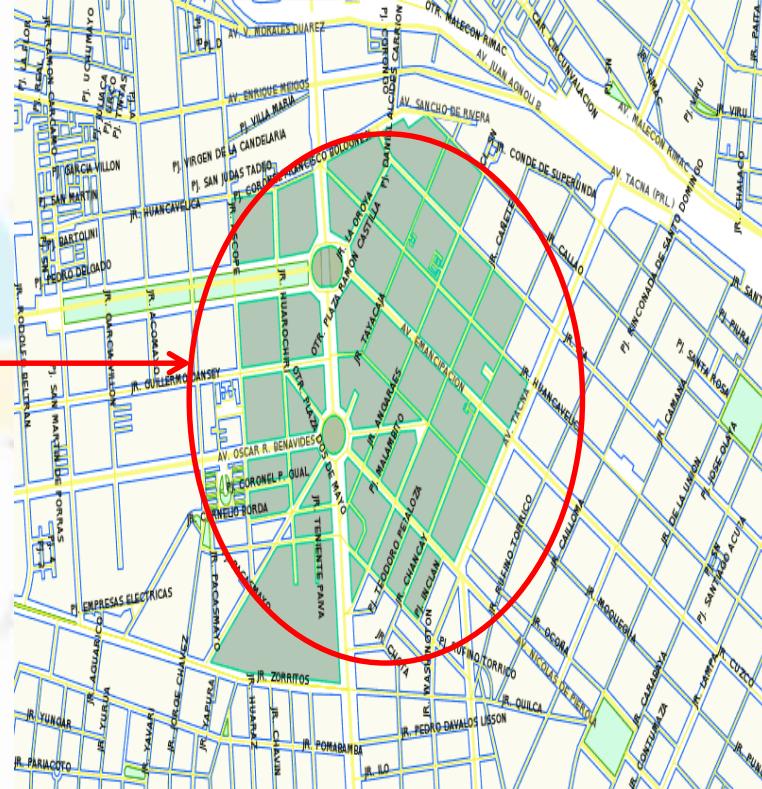
## **Diagnóstico**

## **ÁREA DE ESTUDIO (Distrito Cercado de Lima)**



Fuente: INEI

## ÁREA DE INFLUENCIA (Zona “Malambito”)



Fuente: INEI-SIGE

# **IDENTIFICACIÓN**

## **Diagnóstico**

### **La Unidad Productora de Bienes y Servicios**

- La unidad productora se define como un conjunto de recursos (infraestructura, equipos, personal, capacidades de gestión, entre otros) que articulados entre sí constituyen una capacidad para proveer bienes y/o servicios públicos a la población. Una unidad productora puede ser: un estadio, coliseo, complejo deportivo, piscina, losa deportiva y otros.
- El producto que genera la unidad productora es un servicio deportivo para la población comunitaria que necesita realizar actividades deportivas y/o recreativas. Por lo tanto, es necesario proveer a los usuarios de un adecuado espacio deportivo (cancha), baños, vestuarios, enseñanza de técnicas deportivas y organización de torneos deportivos, entre otros, que en conjunto o parcialmente representan el servicio deportivo.
- Se realizará el análisis de la situación encontrada desde el punto de vista de la oferta, la demanda, así como los riesgos a que pueda estar expuesto.

# IDENTIFICACIÓN

## Diagnóstico

### LA UNIDAD PRODUCTORA DE BIENES Y SERVICIOS

#### Oferta

##### Factores Productivos:

###### Infraestructura

- Cancha deportiva (piso)
- Tribunas
- Techo
- Baños
- Vestuarios
- Cerco perimétrico
- Iluminación artificial
- Inst. sanitarias/eléctricas
- Oficina adm./almacén

###### Equipamiento y Mat.deportivo

- Arcos
- Tableros/uros (castillos)
- Net voleibol
- Kit deportivo (pelotas, raquetas, otros)

###### Gestión deportiva (Recursos humanos)

- Mantenimiento (rutinario, preventivo, correctivo) y marketing deportivo.
- Programa de enseñanza de destrezas y técnicas deportivas.

#### Unidad Productora

(Estadio, Coliseo, Complejo Deportivo, Piscina, Losa, etc)

##### Genera Servicios Deportivos

- Disp de canchas
- Disp de equip y mat deportivo.
- Enseñanza deportiva de futsal, voleibol, basquetbol)

#### Demanda

##### Beneficiarios:

- Población afectada por el servicio.
- PERCEPCIÓN del usuario respecto al servicio recibido.

#### Riesgo

##### Peligros y Vulnerabilidad:

- Peligro (natural, socio natural, tecnológicos)
- Vulnerabilidad (exposición, fragilidad, resiliencia)
- Riesgo (peligro y vulnerabilidad)

- Cómo se está brindando el servicio actualmente.
- Describir las condiciones negativas del servicio

# IDENTIFICACIÓN

## Diagnóstico - Infraestructura deportiva

### Cancha deteriorada:

- Piso de Canchas de básquetbol y futsal agrietados, desgastados con huecos y arcos deteriorados.



# IDENTIFICACIÓN

## Diagnóstico - Infraestructura deportiva

### Tribunas de Estadio en mal estado:

- Escaleras totalmente Deterioradas.
- Graderías con severas rajaduras y asentamientos.



# **IDENTIFICACIÓN**

## **Diagnóstico - Infraestructura deportiva**

### **Vestuarios en mal estado:**

- Paredes interiores están enmohecidas debido a la acción de la humedad



XVIII JUEGOS PANAMERICANOS

# IDENTIFICACIÓN

## Diagnóstico - Infraestructura deportiva

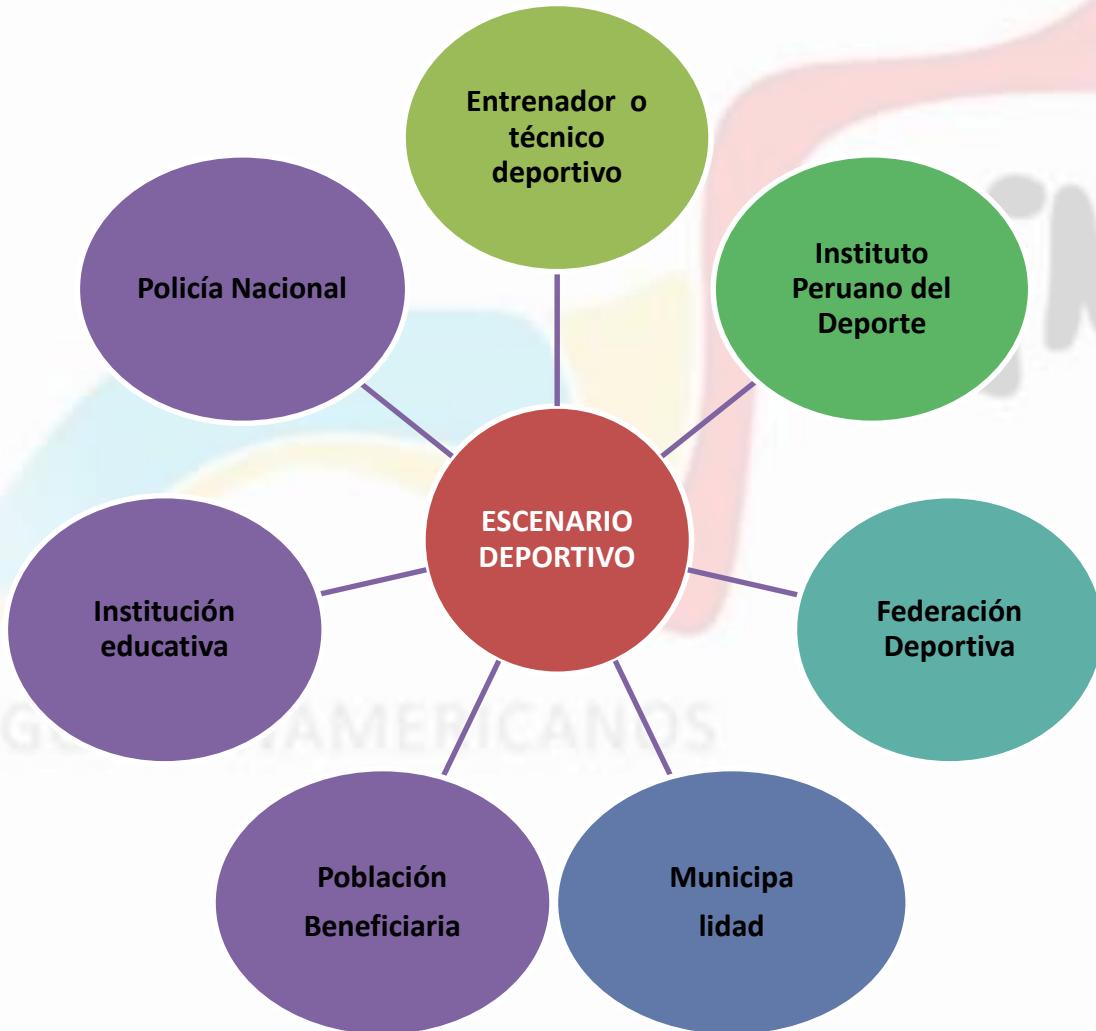
### Equipamiento obsoleto:

- Castillo de basquetbol deteriorado e inapropiado tablero de madera.
- Mala disposición de las Canchas con medidas Antirreglamentarias.



# IDENTIFICACIÓN

## INVOLUCRADOS EN UN PROYECTO DEPORTIVO



# IDENTIFICACIÓN

## Ejm. MATRIZ DE INVOLUCRADOS

Involucrados	Problemas percibidos	Expectativa e intereses	Fortalezas	Participación/ Compromisos
IPD	<p>Inadecuada formación deportiva de los jóvenes.</p> <p>Bajo nivel técnico de los deportistas de las distintas disciplinas deportivas</p> <p>Inadecuada infraestructura y equipamiento deportivo para la práctica deportiva de los jóvenes deportistas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejorar las destrezas y técnicas deportivas en las disciplinas que demandan los jóvenes deportistas.</li> <li>- Seleccionar futuros talentos deportivos con miras hacia el alto rendimiento.</li> <li>- Mejoramiento del rendimiento deportivo de la población deportista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - Como ente rector del sistema deportivo nacional, cuenta con paquetes tecnológicos deportivos para cada disciplina deportiva.</li> <li>- Trabaja en coordinación permanente con las federaciones deportivas nacionales.</li> <li>- Alianzas con gobiernos regionales y locales.</li> <li>- Experiencia en ejecución de proyectos deportivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la etapa de pre inversión: mediante la revisión y conformidad de entregables del estudio de preinversión formulado por la municipalidad.</li> <li>- En la etapa de inversión: mediante la capacitación a los técnicos deportivos de la Municipalidad, del paquete tecnológico deportivo a aplicar.</li> <li>- En la etapa post inversión: mediante la asesoría y seguimiento al programa de capacitación implementado por la municipalidad.</li> </ul>
Municipalidad "B"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alto nivel de pandillaje y drogadicción.</li> <li>- Inadecuada infraestructura deportiva.</li> <li>- Reducidos locales y canchas inadecuadas para el entrenamiento y enseñanza deportiva de la población.</li> <li>- Bajo nivel de actividad física y deportiva de la población.</li> <li>- Elevado sedentarismo de la población escolar del distrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la participación vecinal en actividades deportivas y recreativas.</li> <li>- Dotar de una adecuada infraestructura y equipamiento deportivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propietario y administrador de las infraestructuras deportivas.</li> <li>- Identificación y cercanía con la población.</li> <li>- Posee fondos para inversión en proyectos deportivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la etapa de pre inversión: mediante la formulación y declaración de viabilidad del perfil de proyecto.</li> <li>- En la etapa de inversión: mediante el financiamiento de recursos financieros requeridos para la ejecución del proyecto.</li> <li>- En la etapa de post inversión: mediante el financiamiento de los gastos de operación y mantenimiento. También de los costos remunerativos de los técnicos deportivos capacitados por el IPD.</li> </ul>

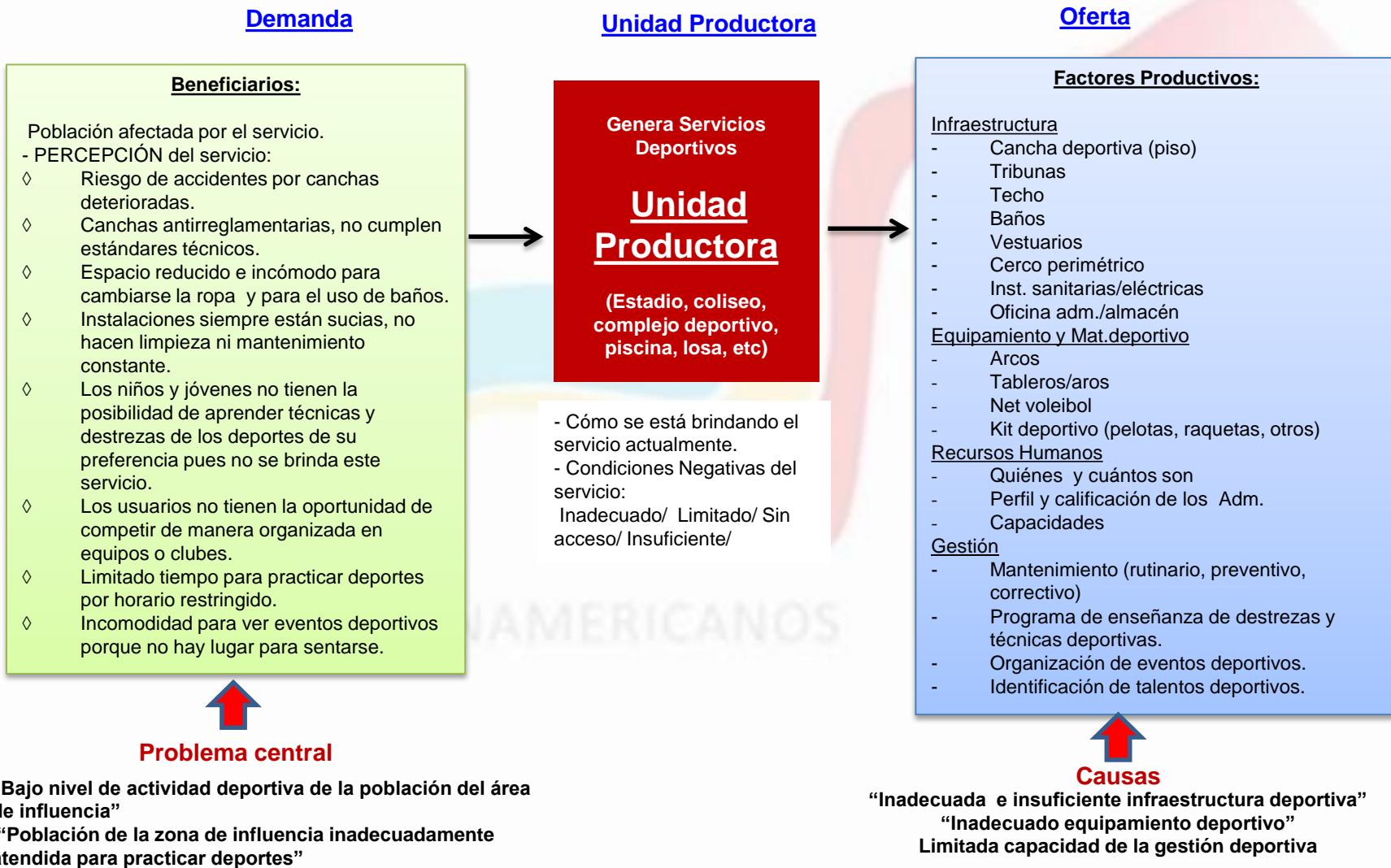
Involucrados	Problemas percibidos	Expectativa e intereses	Fortalezas	Participación/ Compromisos
Población beneficiaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Canchas están deterioradas y no cumple con estándares técnicos reglamentarios.</li> <li>- Baños en mal estado, sin aparatos sanitarios y deficientes instalaciones sanitarias.</li> <li>- No hay vestuarios o camerinos para cambiarse.</li> <li>- No hay programas de enseñanza de disciplinas deportivas.</li> <li>- No se organizan eventos de competencia deportiva.</li> <li>- Sólo atienden en horario diurno pues no tiene iluminación artificial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bienestar y tranquilidad de la población.</li> <li>- Preferencia por la actividad deportiva ante opciones de ocio.</li> <li>- Mejorar la calidad de vida mediante actividades recreativas y deportivas.</li> <li>- Contar con adecuados espacios deportivos.</li> <li>- Entusiasmo por desarrollar destrezas y técnicas deportivas de nivel Competitivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayoría posee aptitud física para la práctica deportiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disposición a participar activamente en las actividades recreativas y torneos deportivos que organice la Municipalidad a través del proyecto.</li> <li>- Disposición a participar en los programas de enseñanza de técnicas y destrezas deportivas.</li> </ul>

XVIII JUEGOS PANAMERICANOS

2019

# IDENTIFICACIÓN

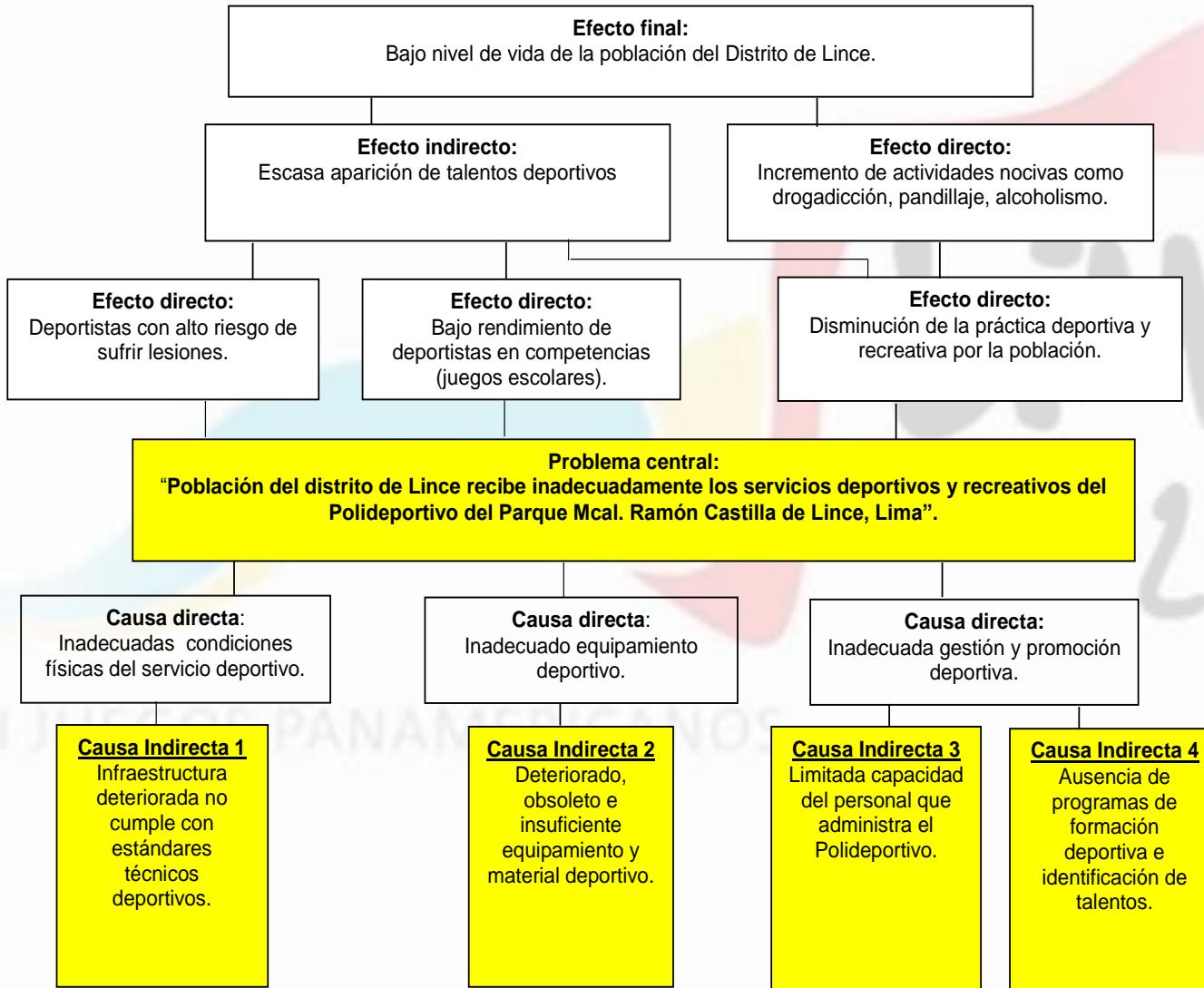
## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL ENFOCADO DESDE LA DEMANDA



# IDENTIFICACIÓN

## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

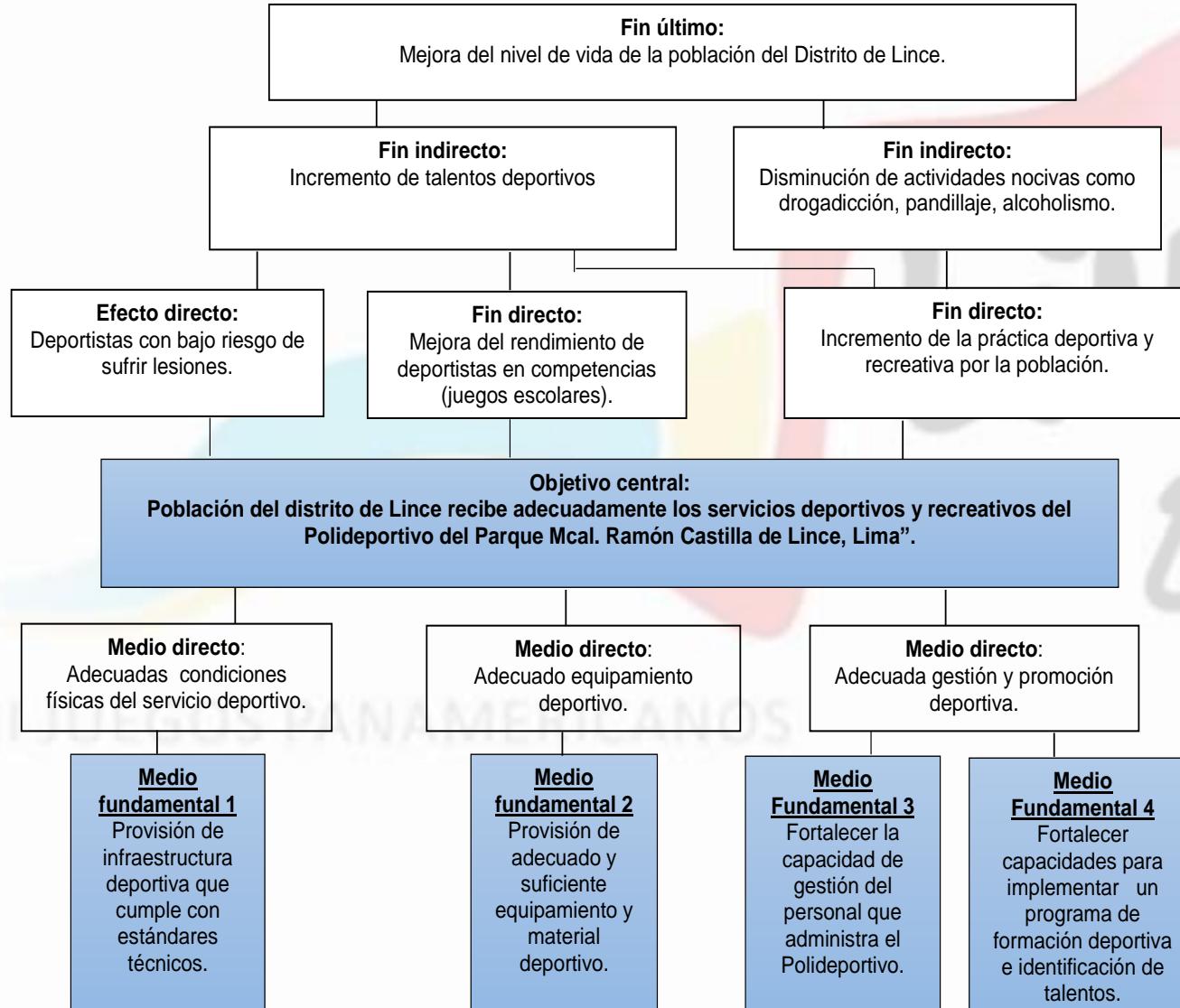
### ÁRBOL DE CAUSAS - PROBLEMA - EFECTOS



# IDENTIFICACIÓN

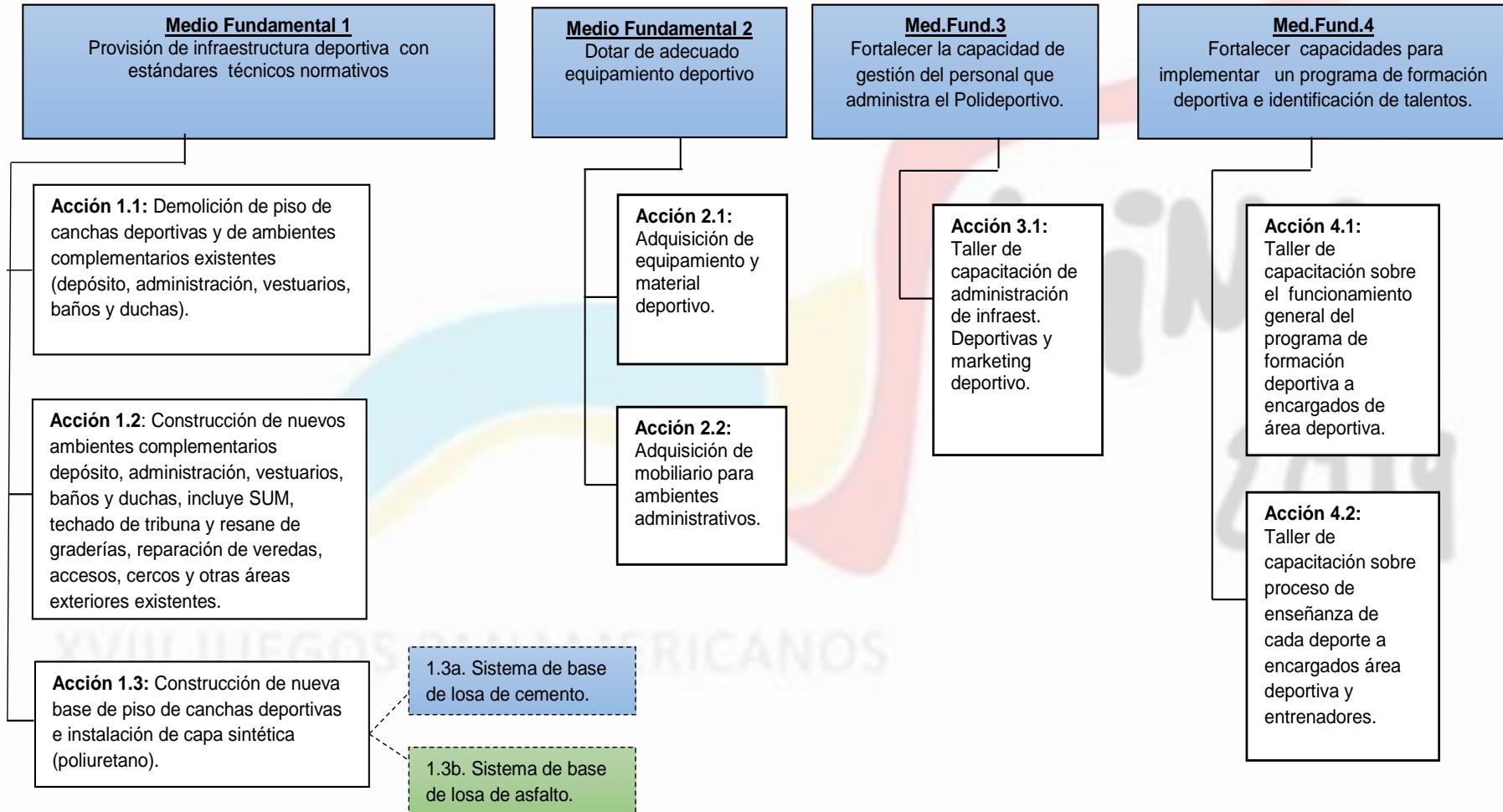
## PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

### ÁRBOL DE MEDIOS - OBJETIVO - FINES



# IDENTIFICACIÓN

## PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO – ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN



# **IDENTIFICACIÓN**

## **ENFOQUE DEL PROYECTO**

### **Implementación de Programa de Formación Deportiva**

#### **Esquema**



XVIII JUEGOS PANAMERICANOS

# **FORMULACIÓN HORIZONTE DE EVALUACIÓN**

**Definición:** El horizonte de evaluación del proyecto es de 10 años y comprende la etapa de inversión (estudios y ejecución de los componentes del proyecto), más la etapa de post inversión, que comprende la generación de beneficios para los cuales se incurren en gastos de operación y mantenimiento.

## **Horizonte de evaluación**

# FORMULACIÓN

## BRECHA OFERTA DEMANDA – POB. DEMANDANTE

### DEFINICIONES

**Población total:** Es la población censal de la zona de influencia que incluye todas las edades.

**Población de referencia:** Es un segmento de la población total que está en el rango de la edad deportiva de 5 a 49 años.

**Población potencial:** Es un segmento de la población de referencia que desea realizar o ya realiza actividades deportivas.

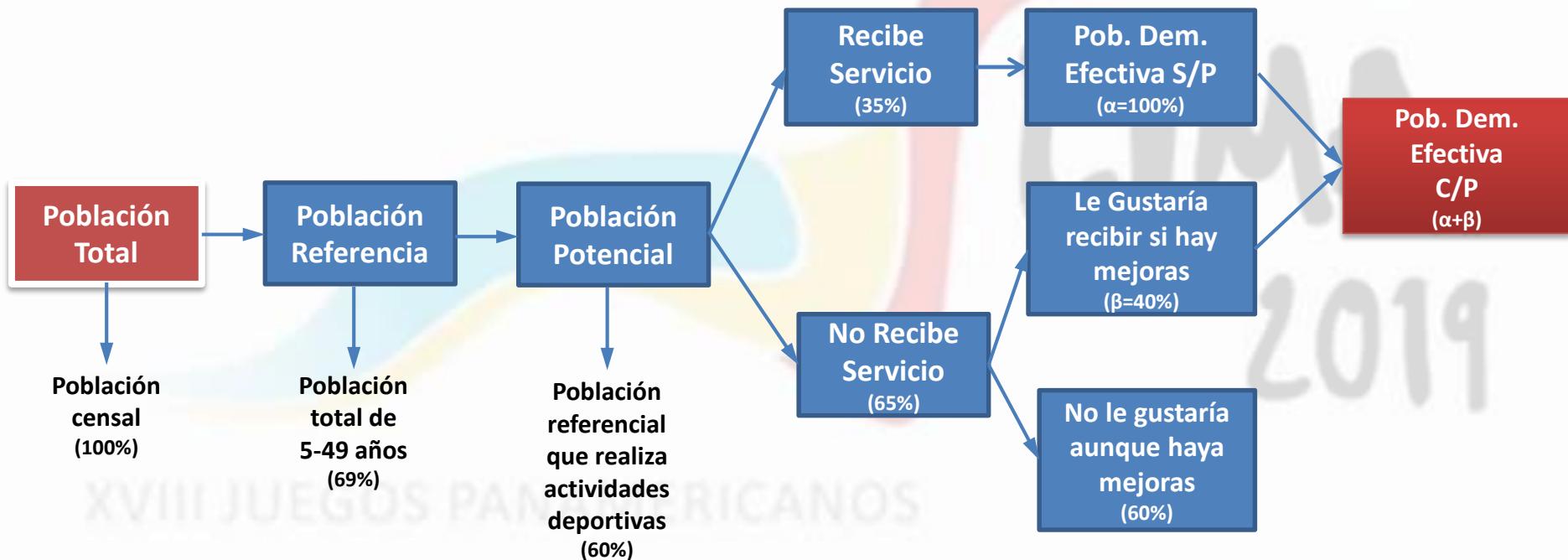
**Población demandante efectiva Sin proyecto:** Es un segmento de la población potencial que ha realizado actividades deportivas en el recinto de intervención.

**Población demandante efectiva Con proyecto:** Es la población demandante efectiva en la situación sin proyecto, más un porcentaje de la población potencial que actualmente no utiliza el recinto deportivo, pero que lo haría en caso se realicen mejoras de sus instalaciones.

**Población objetivo:** Es un segmento de la población demandante efectiva con proyecto, que ha sido priorizado porque existen restricciones o limitaciones que impidan atender toda la brecha. En caso de no haber restricciones, la población objetivo es igual a la población demandante Efectiva C/P.

# FORMULACIÓN

## BRECHA OFERTA DEMANDA - POBLACIÓN DEMANDANTE



# FORMULACIÓN

## BRECHA OFERTA DEMANDA - POBLACIÓN EN EDAD DEPORTIVA

Ejemplo: Caso Distrito Lima Cercado

Categoría	RANGO POBLACIONAL EN ÁREA DE ESTUDIO - LIMA			
	Rango de edad (años)	Población Año 2007	%	Tasa Crec. 1993-2007
Bebes	0 - 4	20,901	7.0%	-0.9%
Benjamines	5 - 9	20,408	6.8%	
Infantiles	10-14	22,528	7.5%	
Juveniles	15 - 19	25,949	8.7%	
Mayores	20 - 34	78,132	26.1%	
Seniors	35 - 49	60,832	20.3%	
Masters	50 -64	40,182	13.4%	
Adultos Mayores	65 a más	30,561	10.2%	
Total		299,493	100%	

Categoría	RANGO POBLACIONAL EN ZONA DE INFLUENCIA – ZONA MALAMBITO	
	Rango de edad (años)	Población Año 2007
Bebes	0 - 4	698
Benjamines	5 - 9	681
Infantiles	10-14	752
Juveniles	15 - 19	866
Mayores	20 - 34	2,609
Seniors	35 - 49	2,031
Masters	50 -64	1,342
Adultos Mayores	65 a más	1,020
Total		9,999

# FORMULACIÓN

## Brecha Oferta Demanda - Conversión de la pob. objetivo en horas anuales

Para la estimación de la demanda en unidades de tiempo requerido por período, se tiene que convertir la población objetivo en horas demandadas de recinto deportivo por período anual, para cuyo cálculo se toma en cuenta:

- La disciplina deportiva.
- Población objetivo.
- El número de jugadores por partido o uso compartido de recinto según disciplina deportiva.
- Duración o tiempo promedio del partido.
- La frecuencia semanal de juego.
- Frecuencia anual

La fórmula propuesta es la siguiente:

$$Dem \left( \frac{hr}{año} \right) = \frac{Población\ objetivo}{Nº\ jugadores\ por\ partido} \times Duración\ del\ partido \times N°\ veces\ por\ sem \times N°\ sem\ por\ año$$

Actividad deportiva, juego o práctica deportiva.

# FORMULACIÓN

## Brecha Oferta Demanda - Conversión de la pob. objetivo en horas anuales

Algunos ejemplos:

### Disciplina deportiva

- Recinto
- Población objetivo
- Número de jugadores por partido
- Duración o tiempo promedio del partido
- La frecuencia semanal de juego
- Frecuencia anual

### =Voleibol

- = Losa deportiva (piso adecuado)
- = 556 jugadores
- = 12 jugadores
- = 1 hora
- = 2 vez por semana
- = 52 semanas por año

$$Dem = \frac{556 \text{ (jug)}}{12 \left( \frac{\text{jug}}{\text{partido}} \right)} \times 1 \left( \frac{\text{hr}}{\text{partido} - \text{vez}} \right) \times 2 \left( \frac{\text{vez}}{\text{sem}} \right) \times 52 \left( \frac{\text{sem}}{\text{año}} \right) = 4819 \text{ hr/año}$$

# FORMULACIÓN

## Brecha Oferta Demanda - Conversión de la pob. objetivo en horas anuales

Algunos ejemplos:

Disciplina deportiva	= Futsal	
• Recinto		= Losa deportiva (piso adecuado)
• Población objetivo		= 1297 jugadores
• Número de jugadores por partido		= 12 jugadores
• Duración o tiempo promedio del partido		= 1.5 horas
• Frecuencia semanal de juego		= 3 veces por semana
• Frecuencia anual	= 52 semanas por año	

$$Dem = \frac{1297 \text{ (jug)}}{12 \left( \frac{\text{jug}}{\text{partido}} \right)} \times 1.5 \left( \frac{\text{hr}}{\text{partido} - \text{vez}} \right) \times 3 \left( \frac{\text{veces}}{\text{sem}} \right) \times 52 \left( \frac{\text{sem}}{\text{año}} \right)$$
$$= 25300 \text{ hr/año}$$

# FORMULACIÓN

## Brecha Oferta Demanda – N° de jugadores por deporte

Número de jugadores por partido o juego compartido

Deporte	Promedio de jugadores por juego compartido
Voleibol	12
Basketball	10
Fútbol	22
Futsal/fulbito	12
Gimnasia	20
Judo	20
Taekwondo	20
Karate	20
Atletismo	20-32
Natación	20-32

Sondeo de Preferencia por Actividades Deportivas y Recreativas

Deporte	Ratios de Demanda (*)
Fútbol/futsal	45%
Voleibol	24%
Basquetbol	5%
Atletismo	8%
Gimnasia	5%
Taekwondo	4%
Judo	4%
Otros: natación, tenis, karate, etc.	5%
Total múltiple	100%

Fuente: DINADAF - Programa de Formación Deportiva

# FORMULACIÓN

## Brecha Oferta Demanda – Oferta horario y disponibilidad de canchas

Caso: Horario del COMPLEJO DEPORTIVO A: Cancha 1

Turno	Día laboral		Sábado	Domingo
	Lun-Vie			
Mañana	9-12 am		8 -12 am	8 -12 am
Tarde	2 - 5 pm		1 - 6 pm	1 - 6 pm
Noche	7 -10 pm		7 -10 pm	7 -10 pm

Caso: Oferta disponible del Complejo Deportivo B - (en hr/sems y hr/año)

Turno	Día			Total	Disciplina deportiva	
	Lun-Vie	Sábado	Domingo/Fer		Voleibol	Futsal/Fulbito
Mañana (8-12 am)	6	6	6	18	5	13
Tarde (2-6 pm)	20	6	7	33	10	23
Noche	5	1.5	1	7.5	2	6
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>13.5</b>	<b>14</b>	<b>58.5</b>	<b>17</b>	<b>42</b>
Nº semanas/año				<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>
<b>Total oferta (hr/año)</b>				<b>3,042</b>	<b>874</b>	<b>2,168</b>

# FORMULACIÓN

## BRECHA OFERTA DEMANDA- Determinación del N° de canchas

- El cálculo del número de canchas permitirá determinar los demás recursos requeridos (N° de arcos de futsal, net de voleibol, castillos de básquetbol según la disciplina deportiva que se está estudiando).
- Para el cálculo de requerimiento de canchas deportivos, se emplea la siguiente fórmula:

$$N^{\circ} \text{ canchas} = \frac{\text{Demanda} \left( \frac{\text{hr}}{\text{año}} \right)}{\text{Oferta unitaria} \left( \frac{\text{hr}}{\text{año}} \right)} \quad \dots \dots \dots \quad (1)$$

$$\text{Demanda} = \left( \frac{98 \text{ (alum)} \times 3 \left( \frac{\text{hr}}{\text{día}} \right) \times 5 \left( \frac{\text{dia}}{\text{sem}} \right) \times 43 \left( \frac{\text{sem}}{\text{año}} \right)}{44 \text{ (alum)}} \right) = 1437 \text{ hr/año}$$

$$\text{Oferta unit.} = 5 \left( \frac{\text{hr}}{\text{día}} \right) \times 5 \left( \frac{\text{dia}}{\text{sem}} \right) \times 43 \left( \frac{\text{sem}}{\text{año}} \right) = 1075 \text{ hr/año}$$

$$N^{\circ} \text{ canchas} = \frac{1437 \text{ hr/año}}{1075 \text{ hr/año}} = 1.34 \sim 1$$

# FORMULACIÓN

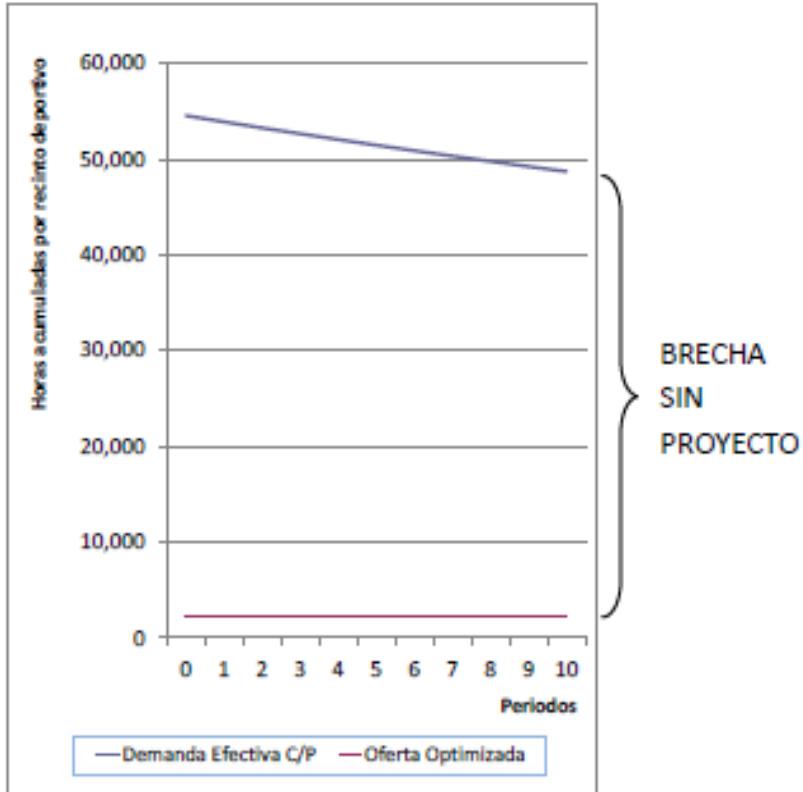
## BRECHA OFERTA DEMANDA- Determinación de la brecha

- La comparación entre la **demand**a y la **oferta optimizada** proyectada, es la que permite establecer el déficit o brecha.
- Este déficit o brecha es la que sustenta o justifica la intervención del proyecto.
- El conocer el déficit permitirá definir las características técnicas del PIP.
- A este proceso se le llama “tamaño del proyecto”.
- La demanda y la oferta para ser comparados deben estar expresados en una misma unidad de medida.  
Ejm.: Para el caso de una cancha deportiva la unidad es Hr/año

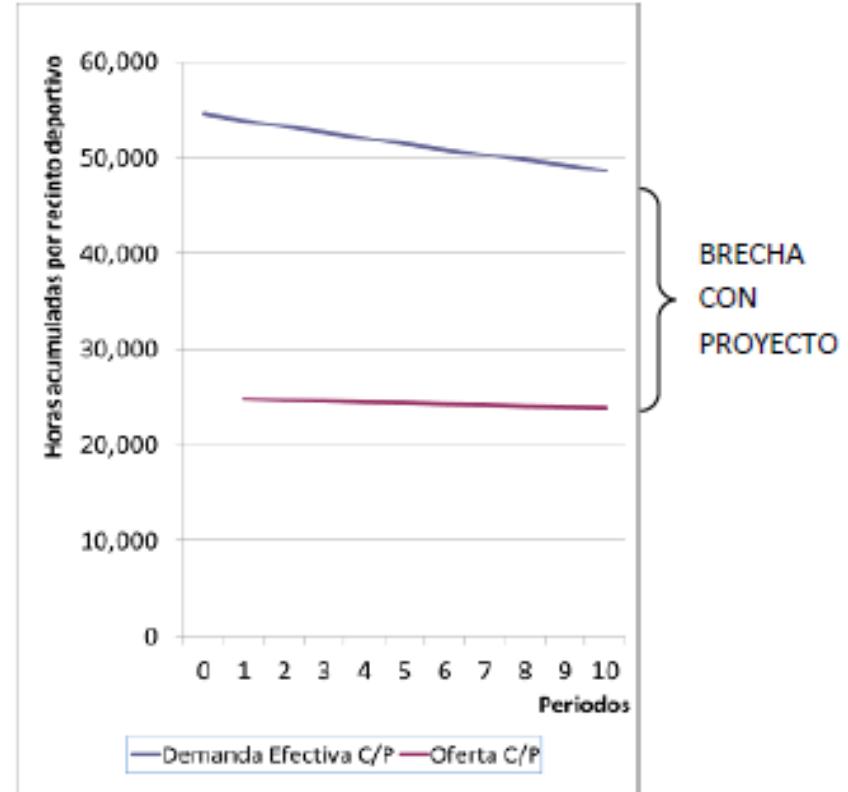
# FORMULACIÓN

## BRECHA OFERTA DEMANDA- Determinación del déficit (En hr/año)

Brecha sin proyecto



Brecha con proyecto



# FORMULACIÓN

## Análisis técnico de las Alternativas – Aspectos técnicos

En esta etapa se plantea y especificar adecuadamente todas las condiciones, procedimientos y diseños necesarios para implementar cada una de las alternativas del PIP. Se analiza los siguientes aspectos:

- **Localización:** Considerar los factores críticos para el PIP (concentración de la demanda, disponibilidad de terrenos, de servicios básicos, de recursos, focos contaminantes, peligros, etc.). Consultar normas técnicas.
- **Tamaño:** Se define a partir de la brecha de oferta – demanda y los factores críticos que determinan el tamaño del PIP. Dimensionar los distintos componentes del PIP (productos).
- **Tecnología:** Considerar las características físicas del área de estudio o de influencia para diseño constructivo y materiales adecuados, definir procesos, analizar riesgos e impactos ambientales de ser el caso, considerar acciones para reducción de riesgos de desastres y mitigación de impactos ambientales.

# FORMULACIÓN

## Análisis técnico de las Alternativas – Programa de requerimientos

Para establecer el programa de requerimientos se debe utilizar información de las brechas de recursos:

- **Programa arquitectónico:** N° de canchas, ambientes, áreas que ocupan, espacios complementarios y otros.
- **Programa de RR.HH:** Requerimiento de recursos humanos necesarios para la operación del servicio deportivo.
- **Programa de equipamiento y material deportivo:** Tipo de equipamiento para cada cancha y/o ambiente de servicios. Tener en cuenta la vida útil y la necesidad de reinversiones o reposiciones en el horizonte del proyecto.
- **Programa de gestión:** Capacitación del personal.

XVIII JUEGOS PANAMERICANOS

# FORMULACIÓN

## Costos a precios de mercado - Costo de Inversión

Mejoramiento Complejo deportivo - A precios de mercado

Componentes	COSTO TOTAL (S/.)	%
<b>1. Adecuada y suficiente Infraestructura</b>	<b>1,829,203</b>	<b>95.1%</b>
- Obras civiles (incluye mitigación ambiental)	1,614,459	
- Estudios definitivos (Expediente técnico)	89,494	
- Supervisión	95,250	
- Gestión proyecto: Licencias, CIRA arqueológico, Tupas, derechos suministros de luz, agua, teléfono, internet.	30,000	
<b>2. Adecuado y suficiente Equipamiento</b>	<b>59,500</b>	<b>3.1%</b>
- Arcos, red , castillos, mat.deportivo	59,500	
<b>3. Adecuada gestión Deportiva</b>	<b>35,500</b>	<b>1.8%</b>
- Fortalecimiento de la capacidad de gestión (mediante talleres de capacitación)	10,500	
- Fortalecimiento para implementar programas de formación deportiva para identificar talentos deportivos (mediante talleres de capacitación)	25,000	
<b>TOTAL</b>	<b>1,924,203</b>	<b>100%</b>

# FORMULACIÓN

## Costos del Proyecto – Operación y mantenimiento

Mejoramiento Cancha multideportiva - A precios de mercado

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO MENSUAL (S/.)	COSTO ANUAL (S/.)
<b>I.-OPERACIÓN</b>					
<b>1.1 Remuneración Administrativos</b>					
1.1.1 Administrador	global	1	750	750	9,000
1.1.2 Guardián	global	1	500	500	6,000
1.1.3 Entrenadores deportivos	global	3	750	2,250	27,000
<b>1.2 Servicios suministros públicos</b>				<b>525</b>	<b>6,300</b>
1.2.1 Energía eléctrica	global	1	300	300	3,600
1.2.2 Agua y desague	global	1	150	150	1,800
1.2.3 Teléfono	global	1	75	75	900
<b>1.3 Materiales de oficina</b>				<b>100</b>	<b>1,200</b>
1.3.1 Materiales oficina	global	1	100	100	1,200
<b>II.- MANTENIMIENTO</b>					
<b>2.1 Artículos de limpieza</b>				<b>900</b>	<b>10,800</b>
2.1.1 Insumos	global	1	200	200	2,400
<b>2.2 Remuneración operarios</b>				<b>200</b>	<b>2,400</b>
2.2.1 Operario limpieza	global	1	500	500	6,000
<b>2.3 Resanes y reparaciones</b>				<b>500</b>	<b>6,000</b>
2.3.1 Servicio técnico	global	1	200	200	2,400
<b>TOTAL</b>				<b>5,025</b>	<b>60,300</b>

# EVALUACIÓN

## Evaluación social - Indicadores de rentabilidad social

### Metodología costo efectividad:

- Estimar los costos sociales incrementales y el valor presente de éstos (VACS)
- Establecer el indicador de efectividad o eficacia y cuantificar las metas.
- Calcular el Ratio Costo Efectividad o
- Costo Eficacia (CE) = VACS / Indicador

El indicador para proyectos deportivos generalmente es el número de deportistas atendidos en el horizonte de evaluación.

Ejm. Evaluación costo efectividad

CONCEPTO	Unidad	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Inversión a Precios Sociales	Soles (S.)	660,344	675,571
TSD	%	9%	9%
VACS	Soles (S.)	<b>717,988</b>	<b>1,005,171</b>
Indicador:			
Beneficiarios = población demandante efectiva con proyecto en el horizonte de evaluación	deportista	3,368	3,368
<b>Ratio CE</b>	<b>soles/deportista</b>	<b>213.2</b>	<b>298.4</b>

- También se utiliza el concepto de costo anual equivalente por usuario, siendo el indicador el número promedio anual de usuarios equivalentes.

CE = CAE / promedio anual usuarios equivalentes

# Datos de contacto

## META 29

**Unidad de Estadística y Preinversión de la Oficina de Planificación y Presupuesto (OPP)  
El Instituto Peruano del Deporte (IPD)**

Dirección	Persona de contacto	Teléfonos	Correo electrónico	Departamentos
Jr. Tambo de Belén Nº 234 Plaza Francia Cercado de Lima	Gloria Jiménez Pacheco	RPM: #984005675 433 4192 - Anexo 375	<a href="mailto:cusco.meta29@gmail.com">cusco.meta29@gmail.com</a>	Apurímac, Ayacucho, Cusco y Piura
	Cecilia Puente Mansilla	RPM: #952549809	<a href="mailto:lima.meta29@gmail.com">lima.meta29@gmail.com</a>	Ancash, Lima y Ucayali
	Cintya Sevillano Soto	RPM: #942125698	<a href="mailto:junin.meta29@gmail.com">junin.meta29@gmail.com</a>	Amazonas, Huancavelica, Huánuco, Junín, Madre de Dios, y Pasco
	Lizbeth Arcos Huarcaya	RPM: #975088083	<a href="mailto:lalibertad.meta29@gmail.com">lalibertad.meta29@gmail.com</a>	Callao, La Libertad, Loreto y San Martín
	Eduardo Álvarez Pacheco	RPM: #6666720 959506720	<a href="mailto:arequipa.meta29@gmail.com">arequipa.meta29@gmail.com</a>	Arequipa, Moquegua, Puno, Tacna y Cajamarca
	Ethelwoldo Aquino	RPM: #947416270 969349375	<a href="mailto:lambayeque.meta29@gmail.com">lambayeque.meta29@gmail.com</a> <a href="mailto:eaquinoruiz@hotmail.com">eaquinoruiz@hotmail.com</a>	Ica, Lambayeque y Tumbes
	Rainer Quispe	433 4192 Anexo 328	<a href="mailto:rainer.quispe@gmail.com">rainer.quispe@gmail.com</a>	-

**Unidad de Estadística y Preinversión/OPP/IPD**

[http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_publ/migl/municipalidades\\_pmm\\_pi/directorio\\_meta29\\_2015.pdf](http://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_publ/migl/municipalidades_pmm_pi/directorio_meta29_2015.pdf)