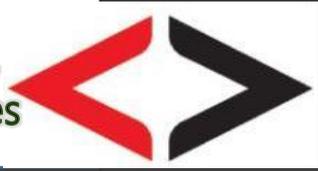


NOTAS TÉCNICAS

SERVICIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

Conceptualización de Unidades Productoras, Factores de Producción, Capacidad de Producción, Activos Estratégicos y Tipo de Intervenciones





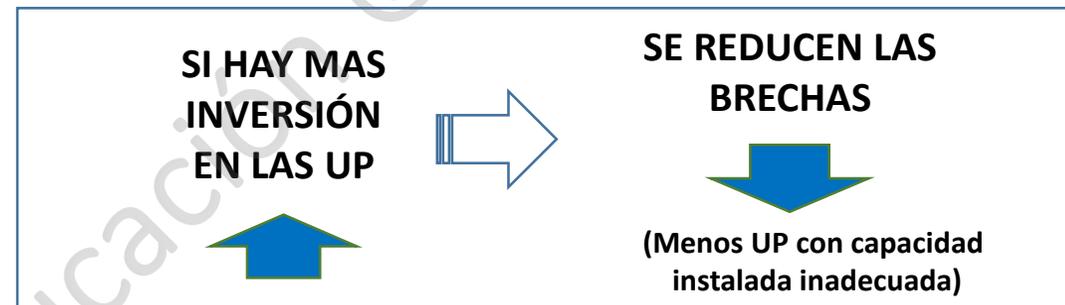
INDICE

Presentación

- 1. Definición e Identificación de Unidades Productoras asociadas a la Educación Superior Universitaria**
 - 1.1. Definición de las Unidades Productoras – UP
 - 1.2. Notas Técnicas de los Servicios asociados a la Educación Superior Universitaria - ESU
 - 1.3. Importancia de Identificar las UP
 - 1.4. Identificación de las Unidades Productoras de Educación Superior Universitaria
 - Ejemplos 01, 02, 03, 04, 05, 06 y 07
- 2. Factores Productivos**
 - 2.1. Unidad Productora – Factores Productivos – Activos Estratégicos
 - 2.2. Factores Productivos que contribuyen al Cierre de Brechas
- 3. Activos Estratégicos**
 - 3.1. Definición de Activos Estratégicos
 - 3.2. Identificación de Activos Estratégicos
 - 3.3. Activos estratégicos según su relación a la capacidad de producción - Pregrado
 - 3.4. Lista de Activos Estratégicos de infraestructura
 - 3.5. Relación de UP y sus Activos Estratégicos
 - 3.6. Activos Estratégicos según el servicio de ESU
 - Ejemplo 08
- 4. Capacidad de Producción**
 - 4.1. Conceptos relacionados a la capacidad de producción
 - 4.2. Conceptos relacionados a la modificación de la capacidad de producción
 - 4.3. Acciones que modifican y no modifican la capacidad de producción (CP):
 - Ejemplo 09
- 5. Identificación de tipo de intervención**
 - 5.1. Proceso de Identificación de Inversiones
 - Ejemplos
- 6. Intervenciones que No califican como Inversiones**
 - 6.1. Intervenciones que no califican como inversiones asociadas a los servicios de la educación superior universitaria
- 7. Casos Prácticos de Identificación de Unidades Productoras**

¿Qué propone INVIERTE.PE?

“Orientar el uso de los recursos públicos al cierre de brechas y acceso de servicios”



¿Cómo lograrlo?

1. PRIORIZANDO MEJOR

(La priorización a cargo de la OPMI Educación)



PARA LO CUAL SE NECESITA:

- SITUACIÓN ACTUAL DE LAS UP (INVENTARIO DE ACTIVOS ACTUALIZADO)
- CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN DE INVERSIONES (ATENDER UP QUE MÁS REQUIEREN)
- CARTERA DE PROYECTOS ADECUADA (UP INTERVENIDAS)
- IDENTIFICAR TIPOS DE INVERSIÓN (PI – IOARR)

2. QUE LAS INVERSIONES CONTRIBUYAN AL CIERRE DE BRECHAS



PARA LO CUAL SE NECESITA:

- MEDICIÓN DE BRECHA ACTUAL (SEGÚN ESTADO DE LAS UP)
- MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE REDUCCIÓN DE BRECHA POR INVERSIONES (IMPACTO EN UP INTERVENIDA POR INVERSIONES)
- SEGUIMIENTO DE CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHAS A TRAVES DE PROYECTOS DE INVERSION Y DE IOARR EN LAS UP

Avance de Instrumentos (Elaboración y aprobación por la OPMI Educación)

NOTAS TÉCNICAS (con definiciones de Unidades Productoras, Activos Estratégicos, Capacidad de producción, Indicadores, entre otros)

ESTANDARIZAR OTROS INSTRUMENTOS (Fichas de Diagnósticos, Fichas Técnicas y sus Instructivos)



PERÚ

Ministerio
de Educación

Secretaría
de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto

Unidad de Programación
e Inversiones

invierte.pe

1. DEFINICIÓN E IDENTIFICACIÓN DE UNIDADES PRODUCTORAS ASOCIADAS A LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

OPMI Sector Educación ©

1.1 Definición de las Unidades Productoras - UP

- En el marco del Invierte.pe, la Unidad Productora (UP) es el conjunto de recursos o factores productivos (infraestructura, equipos, personal, organización, capacidades de gestión, entre otros) que, articulados entre sí, tienen la capacidad de proveer bienes o servicios a la población objetivo. Constituye el producto generado o modificado por un proyecto de inversión¹.
- Entre los factores de producción **asociados a la capacidad de producción de una UP se tienen**: infraestructura física, equipo, mobiliario, vehículos, terrenos, intangibles e infraestructura natural. Asimismo, los **factores de producción asociados al nivel de utilización de una capacidad dada** son el personal, materiales, insumos, organización, entre otros.
- Su administración recae en la unidad orgánica responsable de conducir el proceso de producción de bienes o servicios dentro de la Entidad competente, conforme a los estándares de calidad y niveles de servicio correspondientes.

1.2 Notas Técnicas de los Servicios asociados a la Educación Superior Universitaria - ESU

Programación Multianual de Inversiones

Sistema de Inversión Pública para las Inversiones del Sector Educación

De acuerdo con lo establecido por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, se pone a disposición de los órganos del sistema de inversión pública las notas técnicas, lineamientos, indicadores de brecha, entre otros instrumentos metodológicos, que fueron definidos y conceptualizados por la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) del Sector Educación, la cual cuenta con opinión y/o validación por el ente rector del sistema Invierte.pe

Fase de Programación Multianual de Inversiones

Fase de Formulación y Evaluación

Fase de Ejecución

Fase de Funcionamiento

En esta fase, las Unidades Formuladoras elaboran los estudios de preinversión y las fichas técnicas, para luego de su evaluación, realizar la declaración de su viabilidad a los proyectos de inversión o aprobar las Inversiones de optimización ampliación marginal, de rehabilitación y de reposición que correspondan, de acuerdo a los estándares de calidad y niveles de servicios, análisis de rentabilidad social, así como condiciones necesarias para su sostenibilidad.

1. Niveles de servicio y estándares de calidad según el servicio	-
2. Lista de activos estratégicos según servicio	+
3. Ficha Técnica Estandar	+
4. Ficha técnica simplificada	+
5. Notas técnicas	-

<http://www.minedu.gob.pe/programacion-multianual-inversiones/>

NOTAS TÉCNICAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

5.4 Para los servicios de Educación Superior Universitaria



5.4.1 Nota técnica sobre las unidades productoras que brindan los servicios asociados a la Educación Superior Universitaria



5.4.2 Nota técnica sobre la capacidad de producción de las unidades productoras asociadas a los servicios de Educación Superior Universitaria



5.4.3 Nota técnica sobre los ambientes y/o espacios normativos y su relación con los activos estratégicos asociados a los servicios de Educación Superior Universitaria



5.4.4 Nota técnica sobre intervenciones que no califican como inversiones asociadas a los servicios de Educación Superior Universitaria.

Las presentes notas técnicas fueron aprobadas mediante Informe N° 00140-2021-MINEDU/SPE-OPEP-UPI. El 29 de marzo de 2021 en el marco de lo establecido en el inciso 16 del numeral 10.3 del artículo 10 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252

1.3 Importancia de Identificar las UP

IDENTIFICAR LAS UNIDADES PRODUCTORAS

Sirve para medir la cantidad de UP de cada servicio que tiene cada Universidad y estimar las brechas de calidad a través de las UP con capacidad instalada **inadecuada**, de acuerdo a sus indicadores.



Indicadores de brecha de Calidad para los Servicio Asociados a la Educación Superior Universitaria (ESU)

Ítem	Servicio Asociado a la Educación Superior Universitaria	Nombre del Indicador de la Brecha de Calidad
1	Servicio de Formación de Pregrado en Educación Superior Universitaria	Porcentaje de Escuelas Profesionales Públicas que cuentan con capacidad instalada inadecuada
2	Servicio de Formación de Posgrado en Educación Superior Universitaria	Porcentaje de Unidades de Posgrado de Universidades Públicas que cuentan con capacidad instalada inadecuada
3	Servicio de Investigación e Innovación en Educación Superior Universitaria	Porcentaje de Institutos de Investigación e Innovación de Universidades Públicas que cuentan con capacidad instalada inadecuada
4	Servicio de Extensión Cultural, Proyección Social y Educación Continua en Educación Superior Universitaria	Porcentaje de Centro de Extensión Cultural, Proyección Social y Educación Continua que cuentan con capacidad instalada inadecuada
5	Servicio de Gestión Institucional en Educación Superior Universitaria	Porcentaje de instalaciones de la administración central que brindan el servicio de Gestión Institucional en Universidades Públicas con capacidad instalada inadecuada

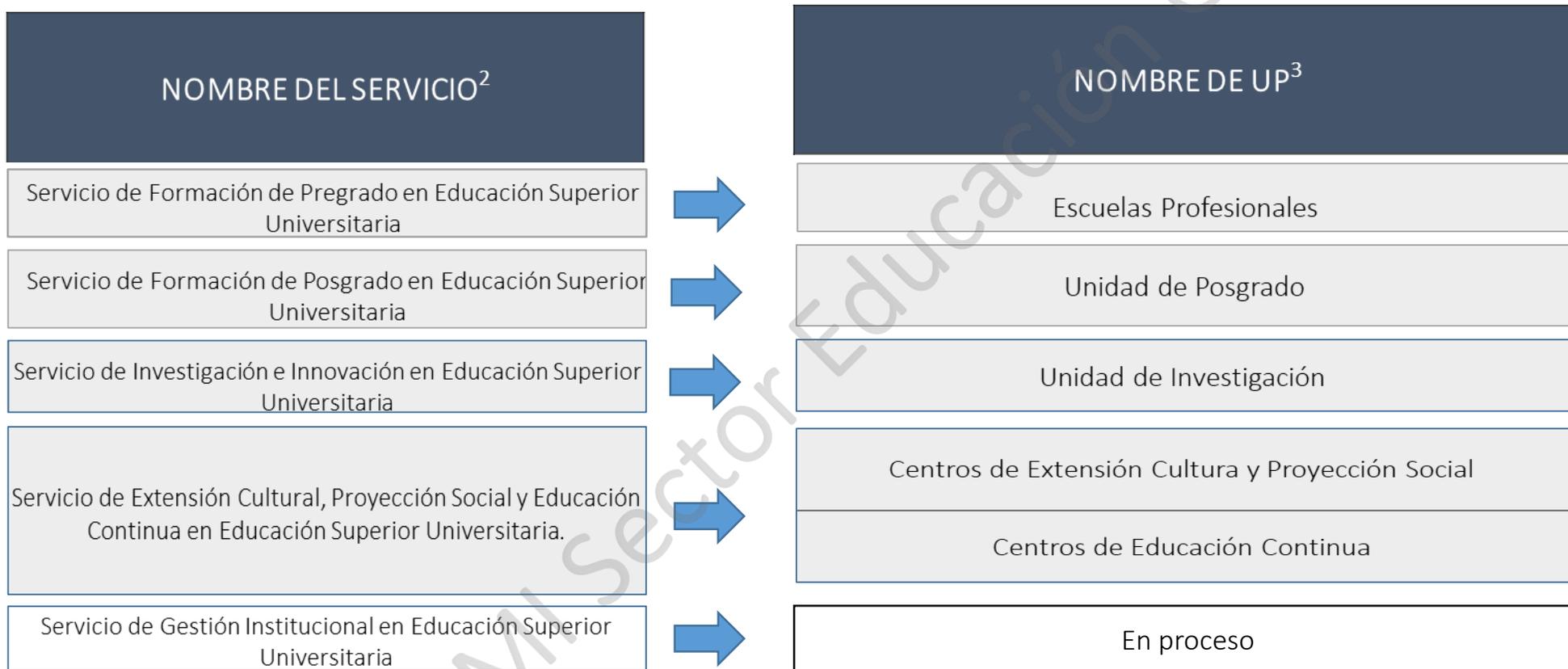
MEDICIÓN DE BRECHAS

UP con Capacidad instalada **inadecuada**

CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHAS

UP con Capacidad instalada **inadecuada** que se intervienen con inversión y logran una Capacidad instalada **adecuada**

1.4 Identificación de las Unidades Productoras de los Servicios asociados a la Educación Superior Universitaria - ESU



2 Según la RM N° 071-2019-MINEDU, la cual aprueba los indicadores, así como sus modificaciones a los indicadores de brecha de infraestructura y acceso a servicios públicos correspondientes al Sector Educación

3 Nombre de las UP según las Notas Técnicas de Educación superior Universitaria (Aprobado mediante el informe N° 00140-2021-MINEDU/SPE-OPEP-UI de fecha 29.03.2021)



PERÚ

Ministerio de Educación

Secretaría de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto

Unidad de Programación e Inversiones

invierte.pe

Ejemplo 01: Identificación de las Unidades Productoras de los Servicios asociados a la Educación Superior Universitaria en una Universidad



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE POSGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



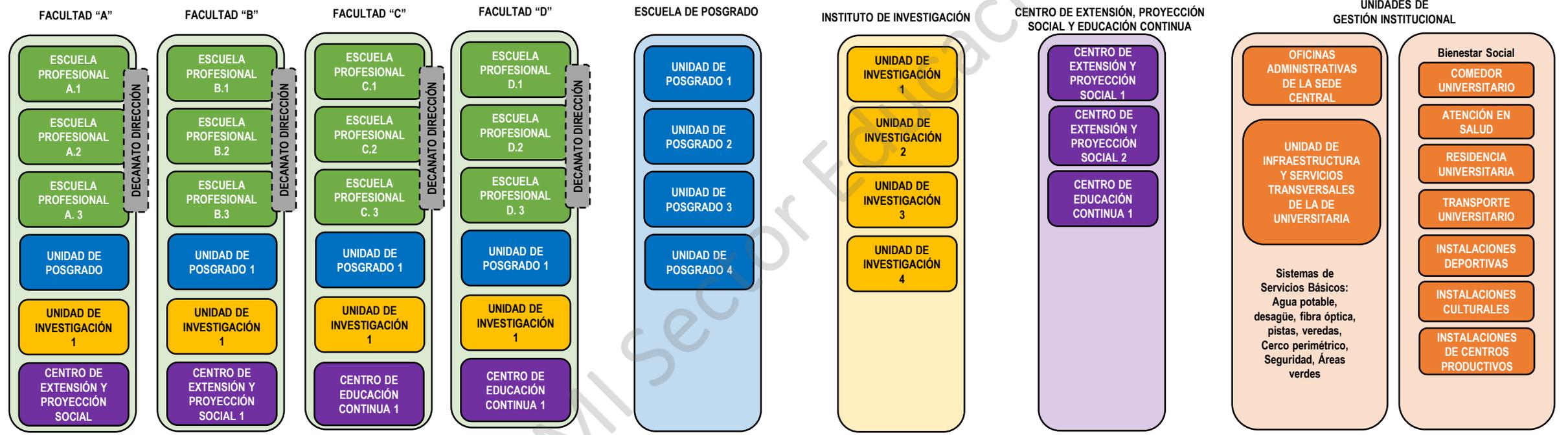
UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN CULTURAL, PROYECCIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN CONTINUA EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

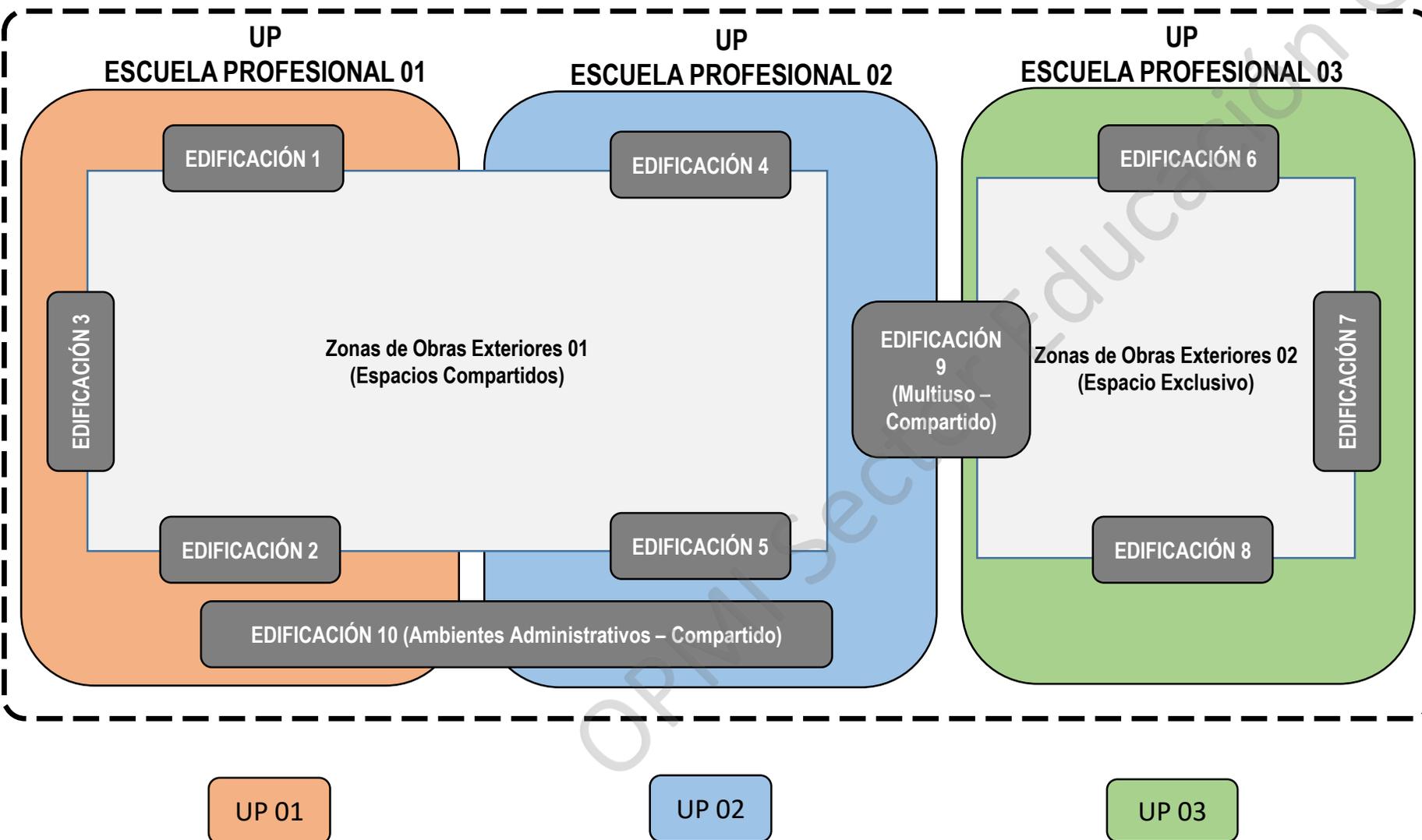


MEDICIÓN DE UNIDADES PRODUCTORAS

Nombre de UP (según servicio)	Cantidad de UP
Escuela Profesional	12
Unidad de Posgrado	08
Unidad de Investigación	08
Centro de Extensión, Proyección Social y Centro de Educación Continua	07
Unidad de Gestión Institucional	09

• Ejemplo 02 de Identificación de UP de Pregrado en una Facultad

FACULTAD



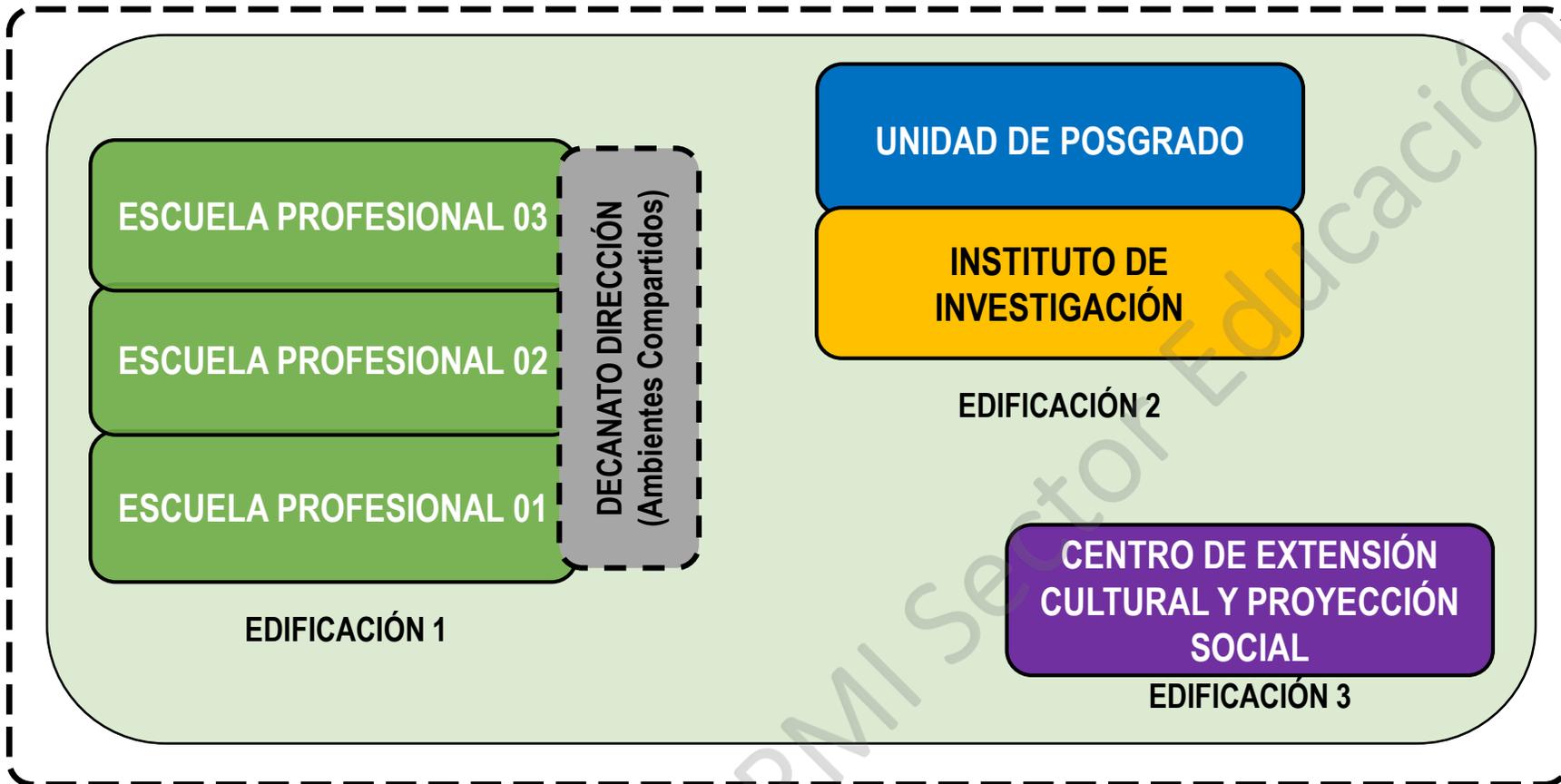
CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHAS

UP con Capacidad instalada **inadecuada** que se intervienen con inversión y logran una Capacidad instalada **adecuada**

NOMBRE DE UP	Cantidad de UP intervenidas
<i>Escuela Profesional</i>	03
<i>Unidad de Postgrado</i>	-
<i>Unidad de Investigación</i>	-
<i>Unidad de Extensión y Proyección Social Centros de Educación Continua</i>	-

• **Ejemplo 03 de Identificación de UP en una Facultad que brinda varios servicios**

FACULTAD



CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHAS

UP con Capacidad instalada **inadecuada** que se intervienen con inversión y logran una Capacidad instalada **adecuada**

NOMBRE DE UP (SEGÚN SERVICIO)	Cantidad de UP intervenidas
<i>Escuela Profesional</i>	03
<i>Unidad de Posgrado</i>	01
<i>Unidad de Investigación</i>	01
<i>Unidad de Extensión Cultural y Proyección Social, Centros de Educación Continua</i>	01

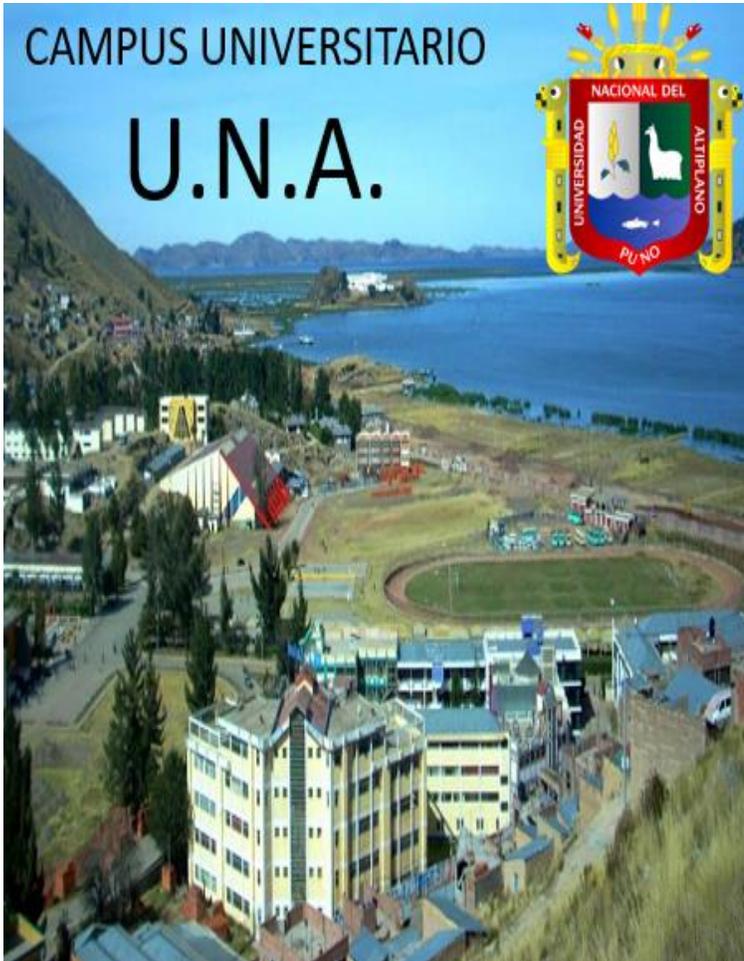
03 UP
SERVICIO DE
PREGRADO

01 UP
SERVICIO DE
POSGRADO

01 UP
SERVICIO DE
INVESTIGACIÓN

01 UP
SERVICIO DE EXTENSIÓN
CULTURAL, PROYECCIÓN
SOCIAL Y EDUCACIÓN
CONTINUA

• **Ejemplo 04 Identificación de UP de una sede universitaria – Ciudad Universitaria**



LOCAL = SEDE PRINCIPAL



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE FORMACIÓN DE POSGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN CULTURAL, PROYECCIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN CONTINUA EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA



UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA

• Ejemplo 05 Identificación de UP del Servicio de Pregrado en una sede universitaria - Ciudad Universitaria

AREA DE BIOMEDICAS

FAC 01	Facultad de Ciencias Biológicas		
	o Escuela Profesional de Ciencias Biológicas (UP)		EP 01
FAC 02	Facultad de Ciencias de la Salud		
	o Escuela Profesional de Nutrición Humana (UP)		EP 02
	o Escuela Profesional de Odontología (UP)		EP 03
FAC 03	Facultad de Enfermería		
	o Escuela Profesional de Enfermería (UP)		EP 04
FAC 04	Facultad de Medicina Humana		
	o Escuela Profesional de Medicina Humana (UP)		EP 05
FAC 05	Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia		
	o Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia (UP)		EP 06

AREA DE INGENIERIAS

FAC 06	Facultad de Ciencias Agrarias		
	o Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica (UP)		EP 07
	o Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial (UP)		EP 08
	o Escuela Profesional de Ingeniería Topográfica y Agrimensura (UP)		EP 09
FAC 07	Facultad de Ingeniería Agrícola		
	o Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola (UP)		EP 10
FAC 08	Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura		
	o Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo (UP)		EP 11
	o Escuela Profesional de Físico - Matemática (UP)		EP 12
	o Escuela Profesional de Ingeniería Civil (UP)		EP 13
FAC 09	Facultad de Ingeniería Económica		
	o Escuela Profesional de Ingeniería Económica (UP)		EP 14
FAC 10	Facultad de Ingeniería Estadística e Informática		
	o Escuela Profesional de Ingeniería Estadística e Informática (UP)		EP 15

FAC 11	Facultad de Ingeniería Geológica y Metalúrgica		
	o Escuela Profesional de Ingeniería Geológica (UP)		EP 16
	o Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica (UP)		EP 17
FAC 12	Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Electrónica y Sistemas		
	o Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica (UP)		EP 18
	o Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica (UP)		EP 19
	o Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas (UP)		EP 20
FAC 13	Facultad de Ingeniería de Minas		
	o Escuela Profesional de Ingeniería de Minas (UP)		EP 21
FAC 14	Facultad de Ingeniería Química		
	o Escuela Profesional de Ingeniería Química (UP)		EP 22

AREA DE SOCIALES

FAC 15	Facultad de Ciencias Contables y Administrativas		
	o Escuela Profesional de Administración (UP)		EP 23
	o Escuela Profesional de Contabilidad (UP)		EP 24
FAC 16	Facultad de Ciencias de la Educación		
	o Escuela Profesional de Física (UP)		EP 25
	o Escuela Profesional de Inicial (UP)		EP 26
	o Escuela Profesional de Primaria (UP)		EP 27
	o Escuela Profesional de Secundaria (UP)		EP 28
FAC 17	Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas		
	o Escuela Profesional de Derecho (UP)		EP 29
FAC 18	Facultad de Ciencias Sociales		
	o Escuela Profesional de Antropología (UP)		EP 30
	o Escuela Profesional de Arte (UP)		EP 31
	o Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación Social (UP)		EP 32
	o Escuela Profesional de Sociología (UP)		EP 33
	o Escuela Profesional de Turismo (UP)		EP 34
FAC 19	Facultad de Trabajo Social		
	o Escuela Profesional de Trabajo Social (UP)		EP 35

IDENTIFICACIÓN DE LAS UP
(ESCUELAS PROFESIONALES)

TOTAL = 35 ESCUELAS
PROFESIONALES



TOTAL = 35 UP
(Pregrado)

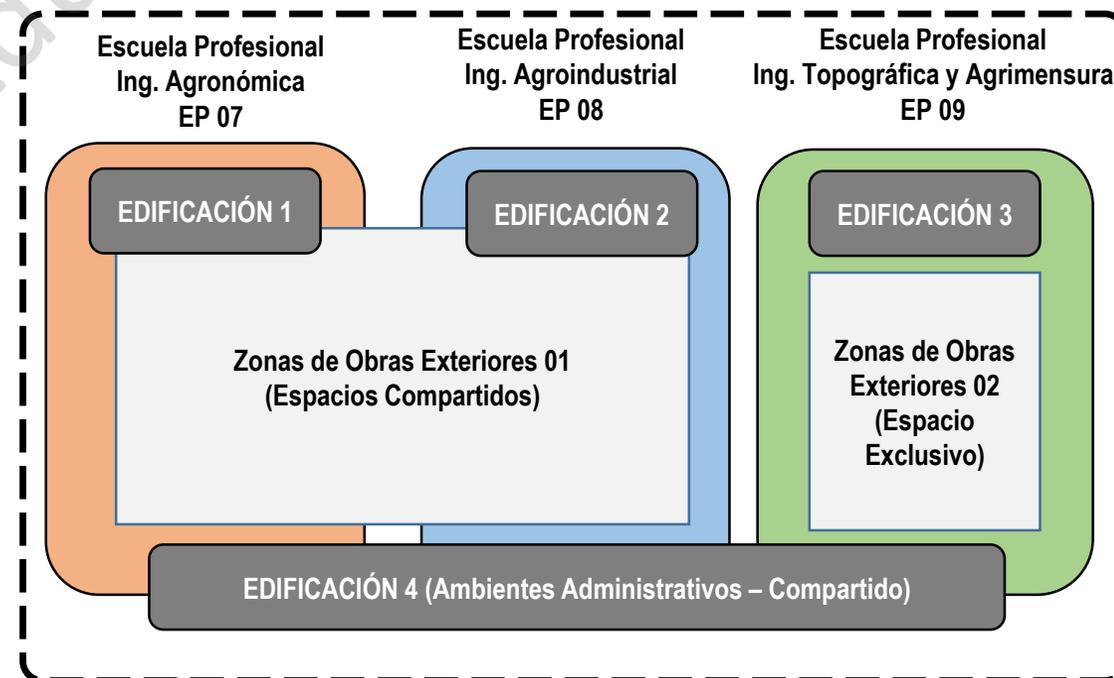
- Ejemplo 06 Identificación de UP de Pregrado en una Facultad en una sede universitaria – Ciudad Universitaria**

Facultad de Ciencias Agrarias	N° EP	ESTADO
o Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica (UP)	EP 07	INADECUADO
o Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial (UP)	EP 08	INADECUADO
o Escuela Profesional de Ingeniería Topográfica y Agrimensura (UP)	EP 09	INADECUADO

PRIORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN
(03 ESCUELAS PROFESIONALES)



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS





Ejemplo 07 Identificación de UP de Pregrado en una sede universitaria – Ciudad Universitaria y su medición de brechas

AREAS DE BIOMEDICAS

ITEM FACULTAD	ESCUELAS PROFESIONALES	Nº EP	ADECUADO o INADECUADO
FAC 01	Facultad de Ciencias Biológicas		
	◦ Escuela Profesional de Ciencias Biológicas (UP)	EP 01	INADECUADO
FAC 02	Facultad de Ciencias de la Salud		
	◦ Escuela Profesional de Nutrición Humana (UP)	EP 02	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Odontología (UP)	EP 03	INADECUADO
FAC 03	Facultad de Enfermería		
	◦ Escuela Profesional de Enfermería (UP)	EP 04	INADECUADO
FAC 04	Facultad de Medicina Humana		
	◦ Escuela Profesional de Medicina Humana (UP)	EP 05	INADECUADO
FAC 05	Facultad de Medicina Veterinaria		
	◦ Escuela Profesional de Veterinaria y Zootenia (UP)	EP 06	INADECUADO

AREAS DE SOCIALES

ITEM FACULTAD	ESCUELAS PROFESIONALES	Nº EP	ADECUADO o INADECUADO
FAC 15	Facultad de Ciencias Contables y Administrativas		
	◦ Escuela Profesional de Administración (UP)	EP 23	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Contabilidad (UP)	EP 24	INADECUADO
FAC 16	Facultad de Ciencias de la Educación		
	◦ Escuela Profesional de Física (UP)	EP 25	ADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Inicial (UP)	EP 26	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Primaria (UP)	EP 27	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Secundaria (UP)	EP 28	INADECUADO
FAC 17	Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas		
	◦ Escuela Profesional de Derecho (UP)	EP 29	ADECUADO
FAC 18	Facultad de Ciencias Sociales		
	◦ Escuela Profesional de Antropología (UP)	EP 30	ADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Arte (UP)	EP 31	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación Social(UP)	EP 32	ADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Sociología (UP)	EP 33	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Turismo (UP)	EP 34	ADECUADO
FAC 19	Facultad de Trabajo Social		
	◦ Escuela Profesional de Trabajo Social (UP)	EP 35	INADECUADO

AREAS DE INGENIERIAS

ITEM FACULTAD	ESCUELAS PROFESIONALES	Nº EP	ADECUADO o INADECUADO
FAC 06	Facultad de Ciencias Agrarias		
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica (UP)	EP 07	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial (UP)	EP 08	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Topográfica y Agrimensura (UP)	EP 09	INADECUADO
FAC 07	Facultad de Ingeniería Agrícola		
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola (UP)	EP 10	ADECUADO
FAC 08	Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura		
	◦ Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo (UP)	EP 11	ADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Físico - Matemática (UP)	EP 12	ADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Civil (UP)	EP 13	INADECUADO
FAC 09	Facultad de Ingeniería Económica		
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Económica (UP)	EP 14	INADECUADO
FAC 10	Facultad de Ingeniería Estadística e Informática		
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Estadística e Informática (UP)	EP 15	ADECUADO
FAC 11	Facultad de Ingeniería Geológica y Metalúrgica		
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Geológica (UP)	EP 16	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Metalúrgica (UP)	EP 17	INADECUADO
FAC 12	Facultad de Ingeniería Mecánica Eléctrica, Electrónica y Sistemas		
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica (UP)	EP 18	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica Eléctrica (UP)	EP 19	INADECUADO
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas (UP)	EP 20	INADECUADO
FAC 13	Facultad de Ingeniería de Minas		
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería de Minas (UP)	EP 21	INADECUADO
FAC 14	Facultad de Ingeniería Química		
	◦ Escuela Profesional de Ingeniería Química (UP)	EP 22	ADECUADO

PRIORIZACION DE INTERVENCIÓN CON UN PI EN 03 UP EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

BRECHA TOTAL ACTUAL 2022 DE LA UNIVERSIDAD

ESTADO	Nº ESCUELAS PROFESIONALES	BRECHA
ADECUADO	10	29%
INADECUADO	25	71%
	35	100%

BRECHA 2023 DE LA UNIVERSIDAD

ESTADO	Nº ESCUELAS PROFESIONALES	BRECHA
ADECUADO	13	37%
INADECUADO	22	63%
	35	100%

CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHAS DE 01 PI EN 03 ESCUELAS PROFESIONALES EN LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS SE DISMINUYE LA BRECHA DE LA UNIVERSIDAD DEL 71% (EN AÑO 2022) A 63%(EN EL AÑO 2023) = 8%



PERÚ

Ministerio
de Educación

Secretaría
de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto

Unidad de Programación
e Inversiones

invierte.pe

2. FACTORES PRODUCTIVOS

OPMI Sector Educación ©

2.1 UNIDAD PRODUCTORA – FACTORES PRODUCTIVOS – ACTIVOS ESTRATÉGICOS

FACTORES PRODUCTIVOS

TIPOS DE INTERVENCIÓN

UNIDAD PRODUCTORA

Las UP de ESU cuentan con un **conjunto de factores productivos** (infraestructura, equipos, mobiliario, personal, organización, capacidades de gestión, entre otros) que, articulados entre sí, tienen la **capacidad de proveer los servicios asociados a la Educación Superior Universitaria**.

a. FACTORES PRODUCTIVOS QUE NO CONTRIBUYEN AL CIERRE DE BRECHAS

Los factores de producción asociados al nivel de utilización de una capacidad dada son:	Personal
	Materiales
	Insumos
	Organización, Capacidad de Gestión
	entre otros



Se realizan por gastos corrientes u operativos (no en el Invierte.pe)

b. FACTORES PRODUCTIVOS QUE CONTRIBUYEN AL CIERRE DE BRECHAS

Los factores de producción asociados a la capacidad de producción de una UP son:	Infraestructura física
	Equipo
	Mobiliario
	Terrenos
	Vehículos
	Intangibles
	Infraestructura natural



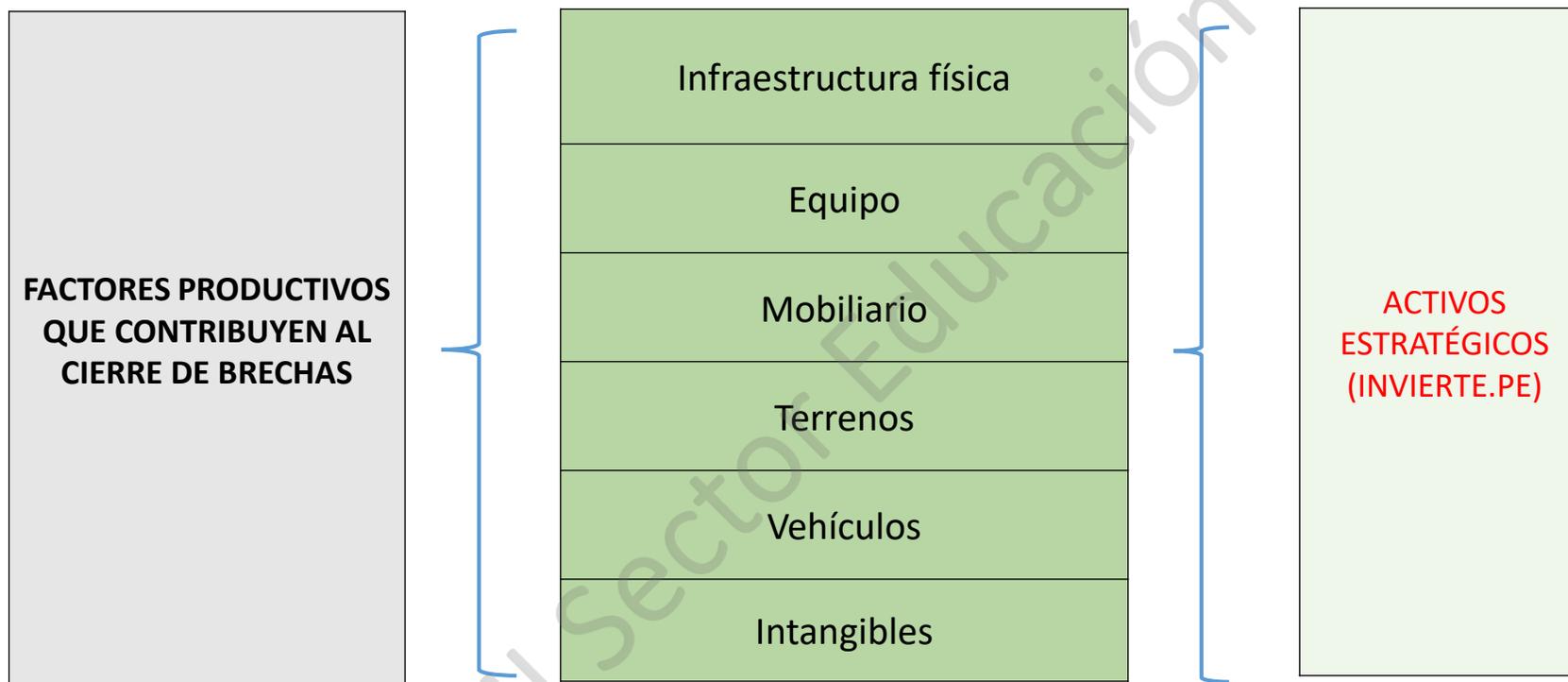
NO aplica a la ESU

Se interviene en **ACTIVOS ESTRATÉGICOS**

Con inversiones en el marco del Invierte.pe (PI o IOARR)

2.2 FACTORES PRODUCTIVOS QUE CONTRIBUYEN AL CIERRE DE BRECHAS

Son los que se pueden intervenir con inversión a través de Activos Estratégicos





PERÚ

Ministerio
de Educación

Secretaría
de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto

Unidad de Programación
e Inversiones

invierte.pe

3. ACTIVOS ESTRATÉGICOS

OPMI Sector Educación ©

3.1 DEFINICION DE ACTIVOS ESTRATÉGICOS

En el marco del Invierte.pe, un activo califica como **activo estratégico** (AE) cuando directa o indirectamente se constituye como un factor limitante de la capacidad de producción del servicio que brinda una unidad productora (UP).

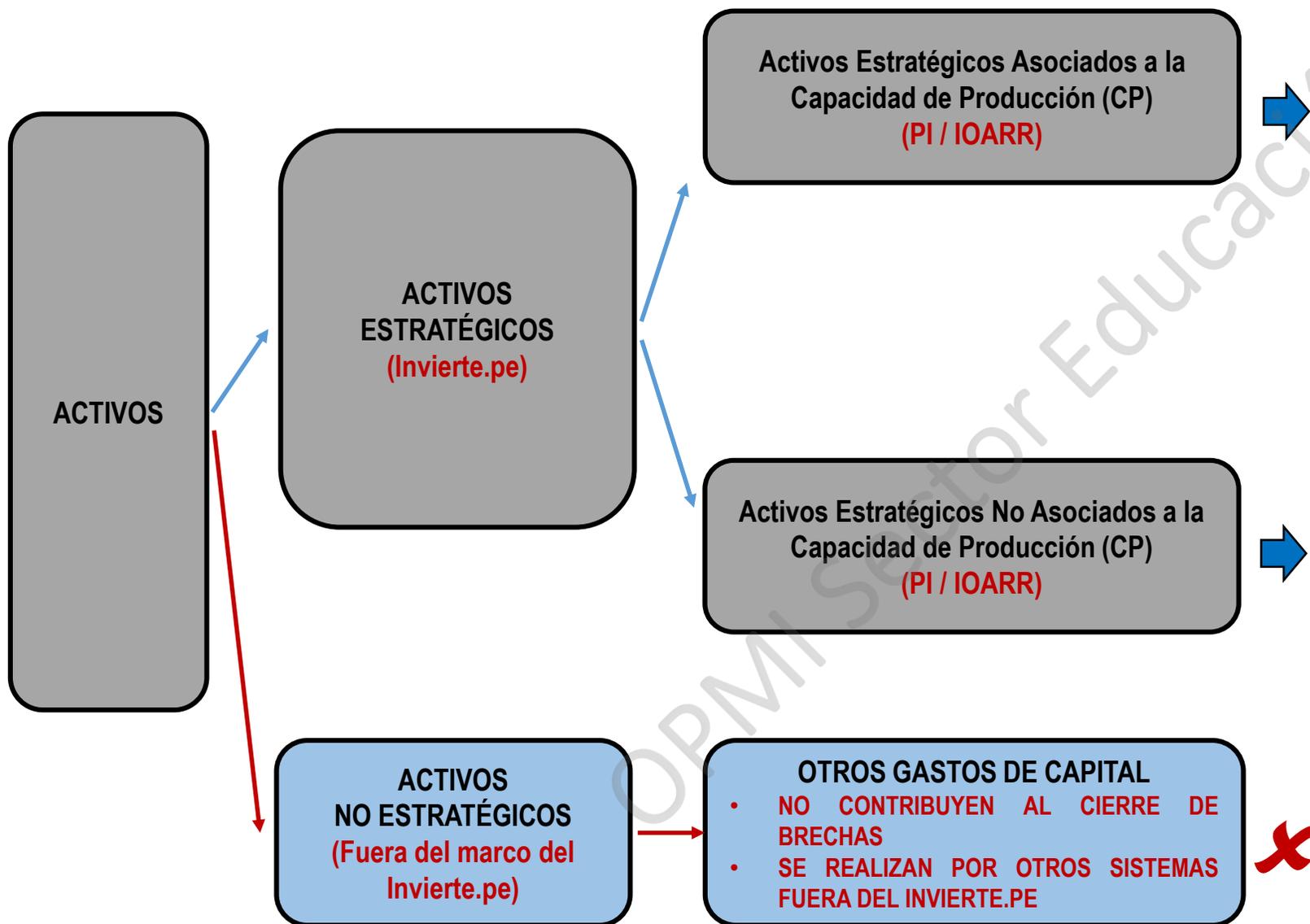
La OPMI del Sector Educación ha realizado el análisis de las UP a partir de los procesos de producción de los servicios asociados a la Educación Superior Universitaria (ESU). Como resultado de este análisis, se ha identificado el listado de activos estratégicos¹ de los siguientes servicios asociados a la ESU:

- Servicio de Formación de Pregrado en Educación Superior Universitaria
- Servicio de Investigación e Innovación en Educación Superior Universitaria
- Servicio de Formación de Posgrado en Educación Superior Universitaria
- Servicio de Extensión Cultural, Proyección Social y Educación Continua en Educación Superior Universitaria

Nota:

1 Este listado de activos ha sido definido por la OPMI del Sector Educación y remitido a la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI) mediante Oficio N° 00594-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI.

3.2 IDENTIFICACIÓN DE ACTIVOS ESTRATÉGICOS



ACTIVOS DE INFRAESTRUCTURA: AULAS / LABORATORIOS / TALLERES

- Son imprescindibles para el desarrollo de las actividades de cada servicio.
- Son esenciales para la continuidad y calidad del servicio.
- Su dimensionamiento depende directamente de la cantidad de beneficiarios.
- Constituyen directamente un factor limitante de la capacidad de producción del servicio que brinda una UP.
- Inciden en el dimensionamiento de los otros ambientes de la UP asociada a un servicio.

ACTIVOS DE INFRAESTRUCTURA: OTROS AMBIENTES, ESPACIOS, ESTRUCTURAS, entre otros

- Otros ambientes académicos (excepto aulas, laboratorios y talleres)
- Ambientes administrativos
- Ambientes de soporte y/o de servicio (caseta de vigilancia, depósitos, SS.HH.)
- Espacios y/o estructuras exteriores (pasadizos, patios, veredas, redes de servicios básicos, entre otros)

ACTIVOS DE MOBILIARIO Y ACTIVOS DE EQUIPOS

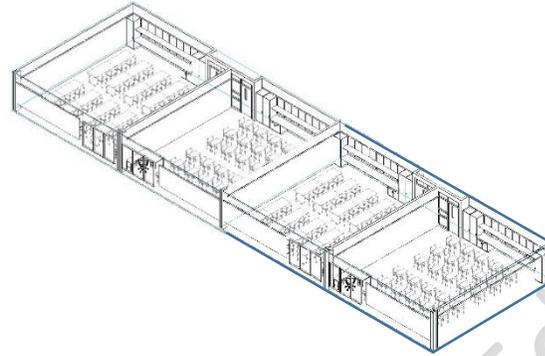
3.3 ACTIVOS ESTRATÉGICOS SEGÚN SU RELACIÓN A LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN - PREGRADO

A continuación, se muestran los Activos Estratégicos Asociados y No Asociados a la Capacidad de Producción

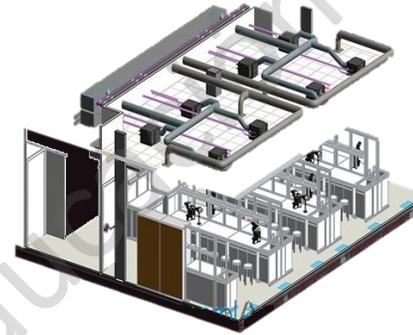
EDIFICACIONES



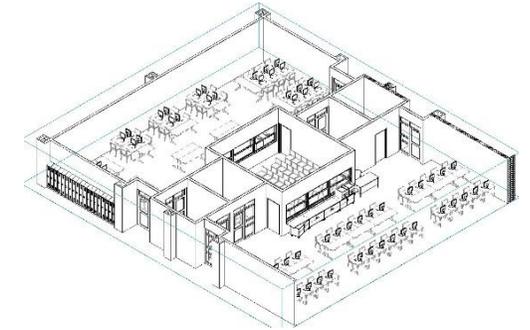
Activos Estratégicos Asociados a la Capacidad de Producción



AULAS



LABORATORIOS

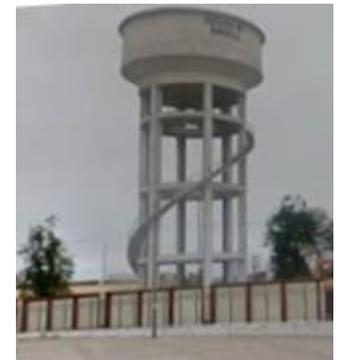


TALLERES

Activos Estratégicos No Asociados a la Capacidad de Producción



OTROS AMBIENTES ACADÉMICOS, AMBIENTES ADMINISTRATIVOS, DE SOPORTE, DE SERVICIOS, ESPACIOS Y/O ESTRUCTURAS EXTERIORES





3.4 LISTA DE ACTIVOS ESTRATÉGICOS DE INFRAESTRUCTURA

(Correspondencia con los ambientes establecidos en las normas del Sector).

<http://www.minedu.gob.pe/programacion-multianual-inversiones/>

Programación Multianual de Inversiones

Sistema de Inversión Pública para las Inversiones del Sector Educación

De acuerdo con lo establecido por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, se pone a disposición de los órganos del sistema de inversión pública las notas técnicas, lineamientos, indicadores de brecha, entre otros instrumentos metodológicos, que fueron definidos y conceptualizados por la Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI) del Sector Educación, la cual cuenta con opinión y/o validación por el ente rector del sistema Invierte.pe



En esta fase, las Unidades Formuladoras elaboran los estudios de preinversión y las fichas técnicas, para luego de su evaluación, realizar la declaración de su viabilidad a los proyectos de inversión o aprobar las Inversiones de optimización ampliación marginal, de rehabilitación y de reposición que correspondan, de acuerdo a los estándares de calidad y niveles de servicios, análisis de rentabilidad social, así como condiciones necesarias para su sostenibilidad.

1. Niveles de servicio y estándares de calidad según el servicio

2. Lista de activos estratégicos según servicio

3. Ficha Técnica Estandar

4. Ficha técnica simplificada

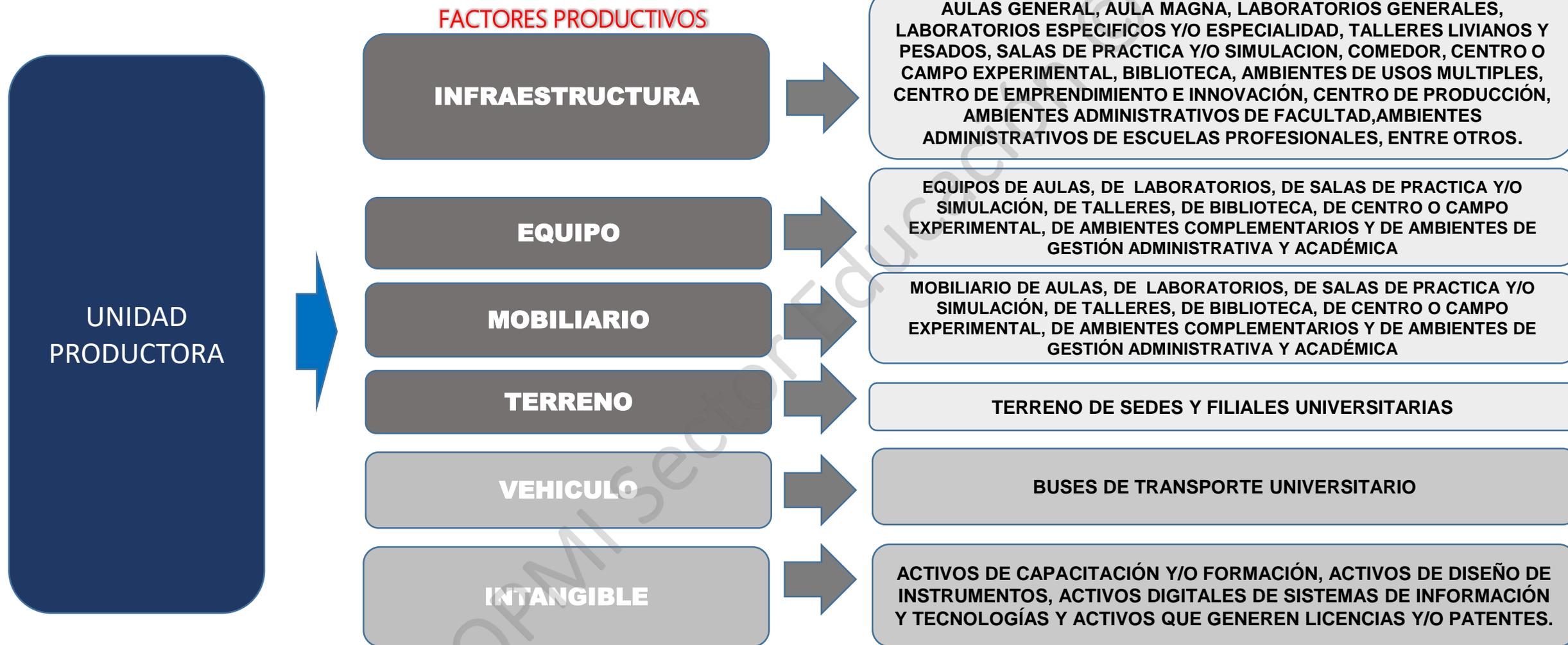
5. Notas técnicas

Para cualquier consulta referente al material dispuesto en la presente página, contactar con la Oficina de Programación Multianual de Inversiones del sector educación a través del correo metodologias_opmi@minedu.gob.pe o al teléfono: (01) 615-5800, anexo: 22172.

2. Lista de activos estratégicos según servicio

- 2.1 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Inicial
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00599-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 30.12.2019
- 2.2 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Primaria
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00596-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 30.12.2019
- 2.3 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Secundaria
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00596-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 30.12.2019
- 2.4 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Básica Especial - CEBE
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00035-2020-MINEDU/SPE-OPEP-UPI, de fecha 20.02.2020.
- 2.5 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Básica Especial - PRITE
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00035-2020-MINEDU/SPE-OPEP-UPI, de fecha 20.02.2020.
- 2.6 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Superior Artística
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00591-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 27.12.2019
- 2.7 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Superior Pedagógica
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00032-2020-MINEDU/SPE-OPEP-UPI, de fecha 17.02.20
- 2.8 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Superior Tecnológica
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00591-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 27.12.2019
- 2.9 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Educación Técnica Productiva
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00591-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 27.12.2019
- 2.10 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Formación de Pregrado en Educación Superior Universitaria
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00594-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 27.12.2019
- 2.11 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Investigación e Innovación en Educación Superior Universitaria
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00594-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 27.12.2019
- 2.12 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Gestión Institucional en Educación Superior Universitaria
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00594-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 27.12.2019
- 2.13 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Formación de Posgrado en Educación Superior Universitaria
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00594-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 27.12.2019
- 2.14 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Extensión Cultural, Proyección Social y Educación Continua en Educación Superior Universitaria
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00594-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 27.12.2019
- 2.15 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio de Práctica Deportiva y/o Recreativa
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00566-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI, de fecha 28.11.2020.
- 2.16 Lista de activos estratégicos asociados al Servicio Deportivo de Competencia
Remitido a la DGPMI mediante Oficio N° 00566-2019-MINEDU/SPE-OPEP-UPI de fecha 28.11.2019.

3.5 Relación de UP y sus Activos Estratégicos



LOS ACTIVOS ESTRATÉGICOS ASOCIADOS A LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN DEPENDEN DE LA TIPOLOGIA DE CADA SERVICIO

Nota : En la actualidad, se encuentran validados los activos estratégicos de los factores productivos de infraestructura, equipos y mobiliarios, los activos estratégicos de los demás factores productivos (terreno, vehículo e intangibles) se encuentran en proceso de definición.



3.6 ACTIVOS ESTRATÉGICOS SEGÚN EL SERVICIO DE ESU

Link de listado de Activos Estratégicos por tipología de Servicio para ESU

<http://www.minedu.gob.pe/programacion-multianual-inversiones/>

ITEM (Codificación del tipo de servicio)	SERVICIO PUBLICO DEL SECTOR EDUCACIÓN	UNIDAD PRODUCTORA	ACTIVOS ESTRATÉGICOS (Intervención Mínima debe cumplir el Estándar)
S11	Servicio de Educación Superior Universitaria-Pregrado	Escuela Profesional	<p>Activos Estratégicos tipo Infraestructura: Aula General, Aula Magna, Laboratorios Generales, Laboratorios Específicos y/o Especialidad, Salas de Prácticas y/o Simulación, Talleres Livianos, Talleres Pesados, Centro o Campo Experimental, Biblioteca, Ambientes de Usos Múltiples, Centro de Emprendimiento e Innovación, Centro de Producción, Ambientes Administrativos de la Facultad, Ambientes Administrativos de Escuelas Profesionales, Ambientes Servicios Generales, SSHH y/o Vestidores para Estudiantes, SSHH y/o Vestidores para Personal, Cercos y Portadas, Muros de Contención, Instalaciones Exteriores de Servicios Básicos, Espacios de Circulación Vertical, Espacios de Circulación Horizontal y Espacios de Recreación Pasiva.</p> <p>Activos Estratégicos tipo Mobiliario: Mobiliario de Aulas, Mobiliario de Laboratorio, Mobiliario de Salas de prácticas y/o Simulación, Mobiliario de Talleres, Mobiliario de Centro o Campo Experimental, Mobiliario de Ambientes Complementarios y Mobiliario de Ambientes de Gestión Administrativa y Académica.</p> <p>Activos Estratégicos tipo Equipos: Equipos de Aulas, Equipos de Laboratorio, Equipos de Salas de prácticas y/o Simulación, Equipos de Talleres, Equipos de Centro o Campo Experimental, Equipos de Ambientes Complementarios y Equipos de Ambientes de Gestión Administrativa y Académica.</p>
S12	Servicio de Educación Superior Universitaria-Posgrado	Unidad de Posgrado	<p>Activos Estratégicos tipo Infraestructura: Aula General, Aula Magna, Laboratorios Específicos y/o Especialidad, Centro o Campo Experimental, Biblioteca, Ambientes de Usos Múltiples, Ambientes Administrativos de la Facultad, Ambientes Servicios Generales, SSHH y/o Vestidores para Estudiantes, SSHH y/o Vestidores para Personal, Cercos y Portadas, Muros de Contención, Instalaciones Exteriores de Servicios Básicos, Espacios de Circulación Vertical, Espacios de Circulación Horizontal y Espacios de Recreación Pasiva.</p> <p>Activos Estratégicos tipo Mobiliario: Mobiliario de Aulas, Mobiliario de Laboratorio, Mobiliario de Centro o Campo Experimental, Mobiliario de Ambientes Complementarios y Mobiliario de Ambientes de Gestión Administrativa y Académica.</p> <p>Activos Estratégicos tipo Equipos: Equipos de Aulas, Equipos de Laboratorio, Equipos de Centro o Campo Experimental, Equipos de Ambientes Complementarios y Equipos de Ambientes de Gestión Administrativa y Académica.</p>

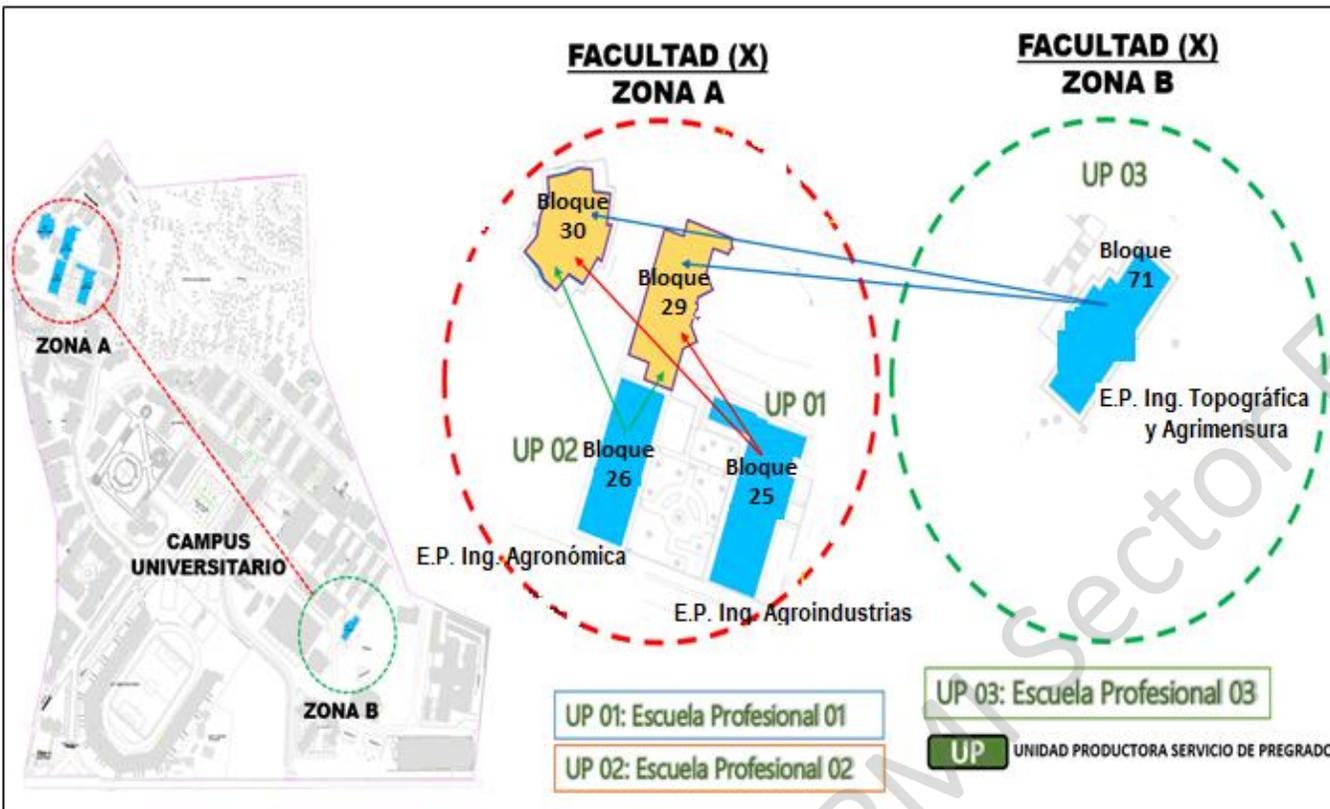


3.6 ACTIVOS ESTRATÉGICOS SEGÚN EL SERVICIO DE ESU

ITEM (Codificación del tipo de servicio)	SERVICIO PUBLICO DEL SECTOR EDUCACIÓN	UNIDAD PRODUCTORA	ACTIVOS ESTRATÉGICOS (Intervención Mínima debe cumplir el Estándar)
S13	Servicio de Educación Superior Universitaria-Investigación	Unidad de Investigación	<p>Activos Estratégicos tipo Infraestructura: Aula General, Laboratorios Específicos y/o Especialidad, Centro o Campo Experimental, Biblioteca, Ambientes de Usos Múltiples, Centro de Producción, Ambientes Administrativos de la Facultad, Ambientes Servicios Generales, SSHH y/o Vestidores para Estudiantes, SSHH y/o Vestidores para Personal, Cercos y Portadas, Muros de Contención, Instalaciones Exteriores de Servicios Básicos, Espacios de Circulación Vertical, Espacios de Circulación Horizontal y Espacios de Recreación Pasiva.</p> <p>Activos Estratégicos tipo Mobiliario: Mobiliario de Aulas, Mobiliario de Laboratorio, Mobiliario de Centro o Campo Experimental, Mobiliario de Ambientes Complementarios y Mobiliario de Ambientes de Gestión Administrativa y Académica.</p> <p>Activos Estratégicos tipo Equipos: Equipos de Aulas, Equipos de Laboratorio, Equipos de Centro o Campo Experimental, Equipos de Ambientes Complementarios y Equipos de Ambientes de Gestión Administrativa y Académica.</p>
S14	Servicio de Educación Superior Universitaria-Extensión Cultural, Proyección Social y Educación Continua	Centros de Extensión Cultural y Proyección Social y Centros de Educación Continua	<p>Activos Estratégicos tipo Infraestructura: Aula General, Laboratorios Específicos y/o Especialidad, Centro o Campo Experimental, Ambientes de Usos Múltiples, Centro de Producción, Ambientes Administrativos de la Facultad, Ambientes Servicios Generales, SSHH y/o Vestidores para Estudiantes, SSHH y/o Vestidores para Personal, Cercos y Portadas, Muros de Contención, Instalaciones Exteriores de Servicios Básicos, Espacios de Circulación Vertical, Espacios de Circulación Horizontal y Espacios de Recreación Pasiva.</p> <p>Activos Estratégicos tipo Mobiliario: Mobiliario de Aulas, Mobiliario de Laboratorio, Mobiliario de Centro o Campo Experimental, Mobiliario de Ambientes Complementarios y Mobiliario de Ambientes de Gestión Administrativa y Académica.</p> <p>Activos Estratégicos tipo Equipos: Equipos de Aulas, Equipos de Laboratorio, Equipos de Centro o Campo Experimental, Equipos de Ambientes Complementarios y Equipos de Ambientes de Gestión Administrativa y Académica.</p>

• **Ejemplo 08 de Identificación de UP de Pregrado en una Facultad y sus activos estratégicos**

Así mismo, de acuerdo al tipo de intervención que se requiere en una UP, según el análisis de sus activos estratégicos, esta puede ser realizada a través de un Proyecto de inversión o mediante IOARR



Factor Productivo	Edificación	Activos Estratégicos de Infraestructura	UP Escuela Profesional	Estado
Infraestructura	Bloque 26	15 Aulas Generales 01 Biblioteca 01 Laboratorio Específico y/o Especialidad 09 Ambientes administrativos de Escuelas Profesionales	UP 02: Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica	Inadecuado (requiere Reforzamiento Estructural)
	Bloque 25	14 Laboratorios Específicos y/o Especialidad 03 Aulas Generales 01 Biblioteca 03 Ambientes de servicios gener	UP 01: Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrias	Inadecuado (requiere Demolición y construcción nueva)
	Bloque 29	11 Laboratorios Generales (Compartidos) 02 Ambientes de servicios generales 01 Aula Magna (Compartida)	UP 01: Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrias UP 02: Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica UP 03: Escuela Profesional de Ingeniería Topográfica y Agrimensura	Inadecuado (requiere Demolición y construcción nueva)
	Bloque 30	01 Ambiente de Usos Múltiples 01 Ambientes administrativos de la Facultad	UP 01: Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrias UP 02: Escuela Profesional de Ingeniería Agronómica UP 03: Escuela Profesional de Ingeniería Topográfica y Agrimensura	Inadecuado (requiere Demolición y construcción nueva)
	Bloque 71	04 Aulas Generales 01 Biblioteca 03 Laboratorios Específicos y/o Especialidad 04 Ambientes administrativos de Escuelas Profesionales	UP 03: Escuela Profesional de Ingeniería Topográfica y Agrimensura	Adecuado



PERÚ

Ministerio
de Educación

Secretaría
de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto

Unidad de Programación
e Inversiones

invierte.pe

4. CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN

OPMI Sector Educación ©

4.1 Conceptos relacionados a la capacidad de producción

¿Qué es la Capacidad de Producción?

Es la cantidad de servicios por una unidad de tiempo (semestre, año, etc.) que una Unidad Productora puede ofrecer para la prestación del servicio.

Por ejemplo, para cada servicio se puede considerar las siguientes unidades:

Tipo de Servicio Asociado a la ESU	Unidad de Medida de la Capacidad de Producción (CP)
Servicio de Formación de Pregrado	# de horas académicas por semestre
Servicio de Formación de Posgrado	# de horas académicas por semestre
Servicio de Investigación e Innovación	# de aforo máximo
Servicio de Extensión Cultural, Proyección Social y Educación Continua	# de aforo máximo

¿Qué es la Capacidad de Diseño, Capacidad Actual, Capacidad Final y Capacidad Optima?

Es la máxima la capacidad de producción para brindar el servicio de acuerdo a cada tipo según su definición:

Tipo de Capacidad de Producción	Definición del tipo de Capacidad de Producción
Capacidad de diseño	Lo que ha sido intervenido originalmente
Capacidad actual	La situación actual antes de ser intervenida
Capacidad final	La mejora de las condiciones actuales luego de ser intervenida por una IOARR o un proyecto de inversión
Capacidad optima	La mejora de las condiciones actuales que garantice el cumplimiento de los estándares de la UP

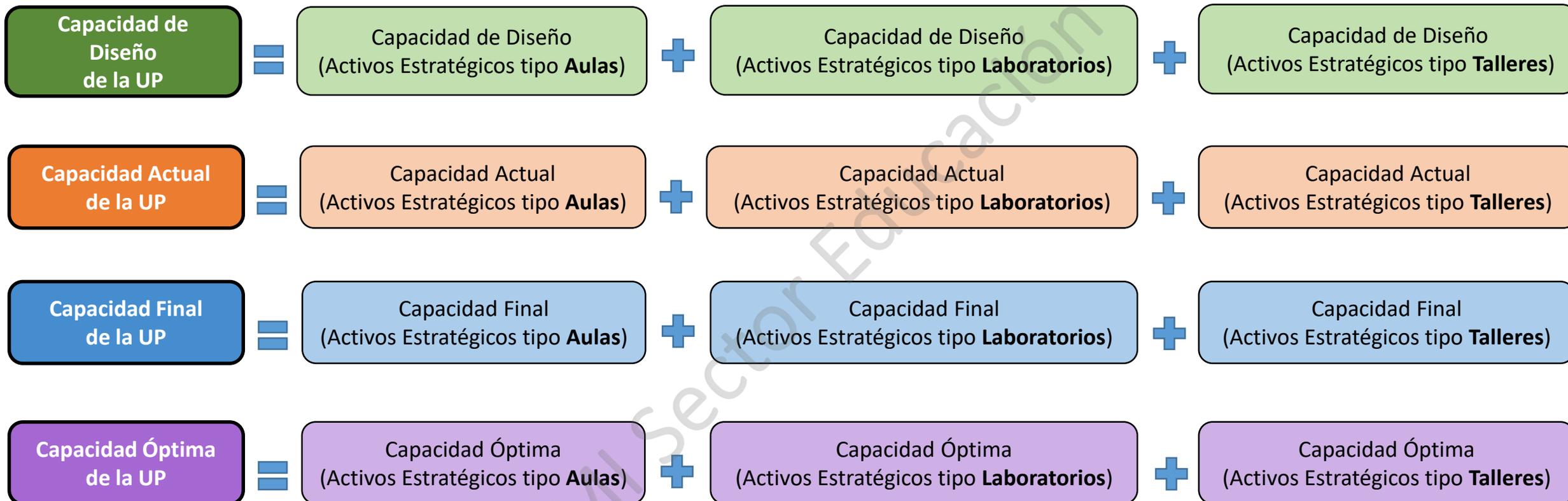
4.2 Conceptos relacionados a la Modificación de la capacidad de producción

La capacidad se puede medir a través del número de alumnos que pueden acceder al servicio y su modificación se puede estimar de la siguiente manera:

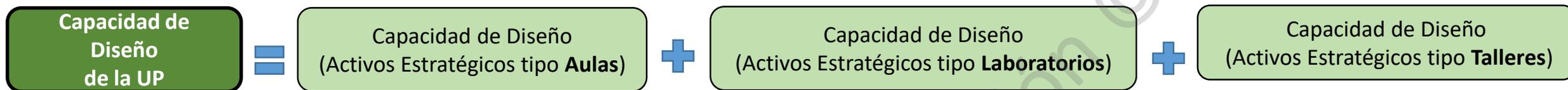
$$\% \text{ Incremento de la capacidad de producción} = \left(\frac{\text{Capacidad final}}{\text{Capacidad de diseño}} - 1 \right) \times 100\%$$

- Las IOARR de Rehabilitación y Reposición **no permiten modificaciones que incrementen la capacidad de producción.**
- Las IOARR de Optimización y Ampliación Marginal de Servicio **permiten intervenciones que incrementen la capacidad de producción hasta el 20%**
- Las intervenciones en las que el **incremento de la capacidad de producción es más del 20%** se deben realizar con un proyecto de inversión.

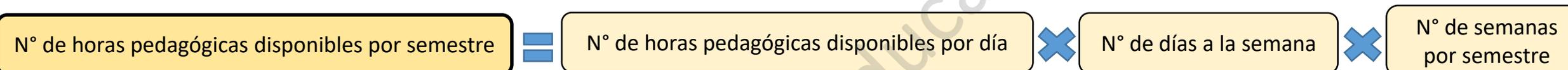
4.2 Conceptos relacionados a la Modificación de la capacidad de producción



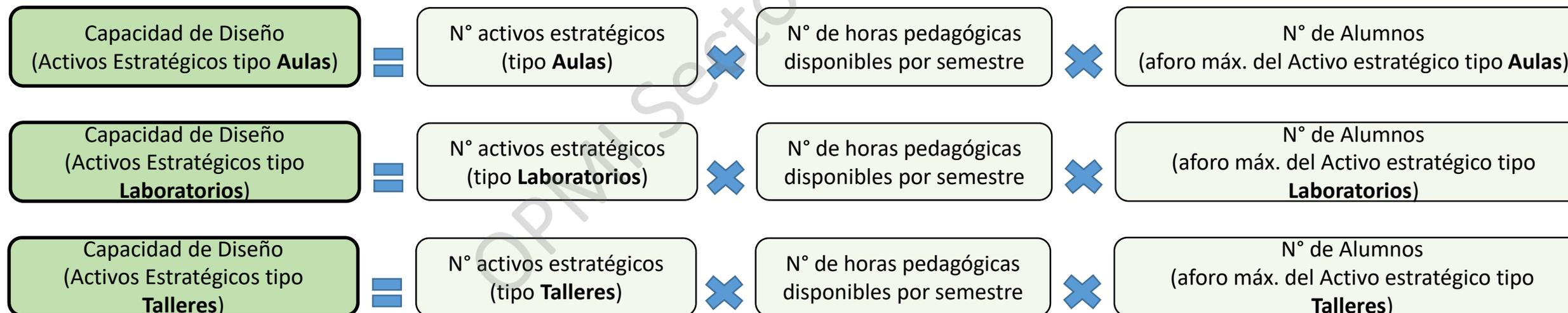
4.2 Conceptos relacionados a la Modificación de la capacidad de producción



Previamente se requiere calcular el **N° de horas pedagógicas disponibles por semestre**, aplicando la siguiente fórmula:



Por lo tanto, para cada tipo de **activo estratégico que modifica la capacidad de producción** se puede aplicar las siguientes fórmulas:



4.2 Conceptos relacionados a la Modificación de la capacidad de producción

Capacidad Actual de la UP

=

Capacidad Actual (Activos Estratégicos tipo **Aulas**)

+

Capacidad Actual (Activos Estratégicos tipo **Laboratorios**)

+

Capacidad Actual (Activos Estratégicos tipo **Talleres**)

Previamente se requiere calcular el **N° de horas pedagógicas disponibles por semestre**, aplicando la siguiente fórmula:

N° de horas pedagógicas disponibles por semestre

=

N° de horas pedagógicas disponibles por día

×

N° de días a la semana

×

N° de semanas por semestre

Por lo tanto, para cada tipo de **activo estratégico que modifica la capacidad de producción** se puede aplicar las siguientes fórmulas:

Capacidad Actual (Activos Estratégicos tipo **Aulas**)

=

N° activos estratégicos (tipo **Aulas**)

×

N° de horas pedagógicas disponibles por semestre

×

N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo **Aulas**)

Capacidad Actual (Activos Estratégicos tipo **Laboratorios**)

=

N° activos estratégicos (tipo **Laboratorios**)

×

N° de horas pedagógicas disponibles por semestre

×

N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo **Laboratorios**)

Capacidad Actual (Activos Estratégicos tipo **Talleres**)

=

N° activos estratégicos (tipo **Talleres**)

×

N° de horas pedagógicas disponibles por semestre

×

N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo **Talleres**)

4.2 Conceptos relacionados a la Modificación de la capacidad de producción

$$\text{Capacidad Final de la UP} = \text{Capacidad Final (Activos Estratégicos tipo Aulas)} + \text{Capacidad Final (Activos Estratégicos tipo Laboratorios)} + \text{Capacidad Final (Activos Estratégicos tipo Talleres)}$$

Previamente se requiere calcular el **N° de horas pedagógicas disponibles por semestre**, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} = \text{N° de horas pedagógicas disponibles por día} \times \text{N° de días a la semana} \times \text{N° de semanas por semestre}$$

Por lo tanto, para cada tipo de **activo estratégico que modifica la capacidad de producción** se puede aplicar las siguientes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{Capacidad Final (Activos Estratégicos tipo Aulas)} &= \text{N° activos estratégicos (tipo Aulas)} \times \text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} \times \text{N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo Aulas)} \\ \text{Capacidad Final (Activos Estratégicos tipo Laboratorios)} &= \text{N° activos estratégicos (tipo Laboratorios)} \times \text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} \times \text{N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo Laboratorios)} \\ \text{Capacidad Final (Activos Estratégicos tipo Talleres)} &= \text{N° activos estratégicos (tipo Talleres)} \times \text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} \times \text{N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo Talleres)} \end{aligned}$$

4.2 Conceptos relacionados a la Modificación de la capacidad de producción

$$\text{Capacidad Óptima de la UP} = \text{Capacidad Óptima (Activos Estratégicos tipo Aulas)} + \text{Capacidad Óptima (Activos Estratégicos tipo Laboratorios)} + \text{Capacidad Óptima (Activos Estratégicos tipo Talleres)}$$

Previamente se requiere calcular el **N° de horas pedagógicas disponibles por semestre**, aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} = \text{N° de horas pedagógicas disponibles por día} \times \text{N° de días a la semana} \times \text{N° de semanas por semestre}$$

Por lo tanto, para cada tipo de **activo estratégico que modifica la capacidad de producción** se puede aplicar las siguientes fórmulas:

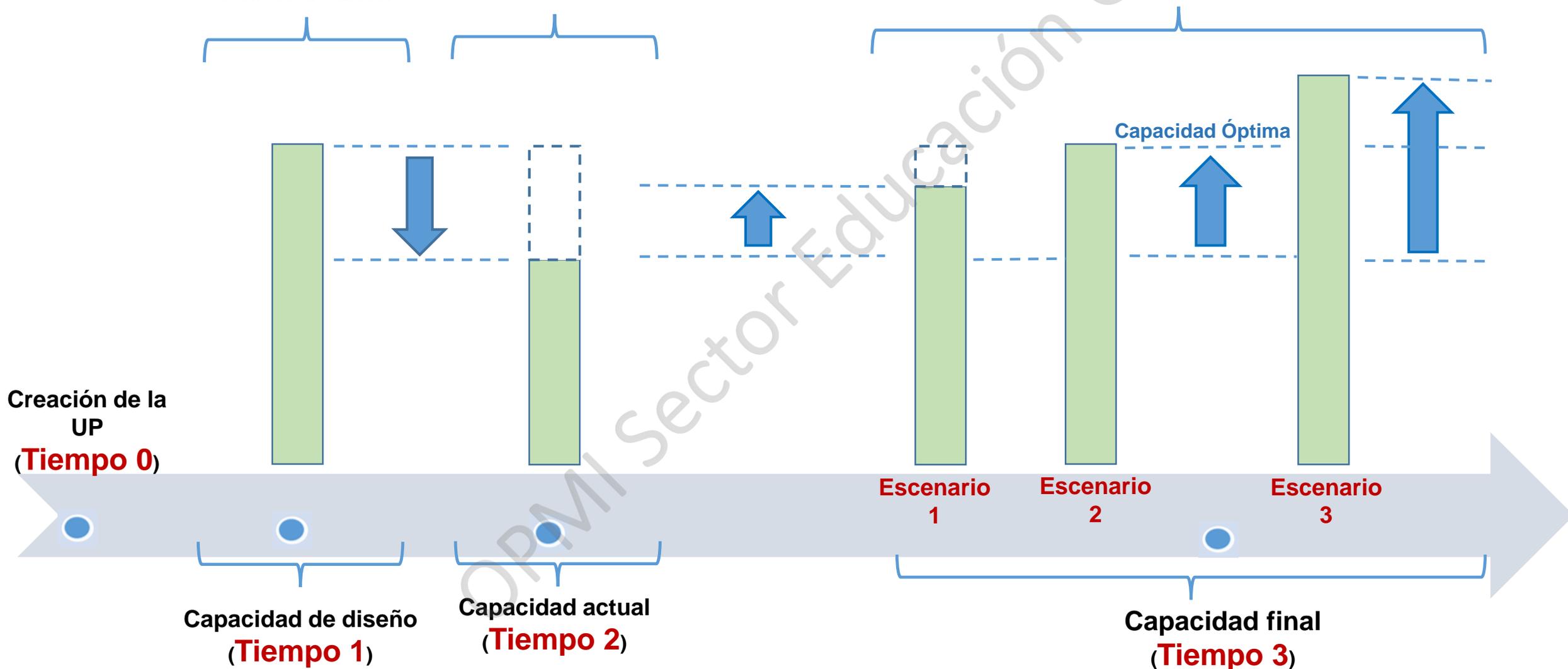
$$\begin{aligned} \text{Capacidad Óptima (Activos Estratégicos tipo Aulas)} &= \text{N° activos estratégicos (tipo Aulas)} \times \text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} \times \text{N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo Aulas)} \\ \text{Capacidad Óptima (Activos Estratégicos tipo Laboratorios)} &= \text{N° activos estratégicos (tipo Laboratorios)} \times \text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} \times \text{N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo Laboratorios)} \\ \text{Capacidad Óptima (Activos Estratégicos tipo Talleres)} &= \text{N° activos estratégicos (tipo Talleres)} \times \text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} \times \text{N° de Alumnos (aforo máx. del Activo estratégico tipo Talleres)} \end{aligned}$$

4.2 Conceptos relacionados a la Modificación de la capacidad de producción

Intervención con criterios técnicos de diseño

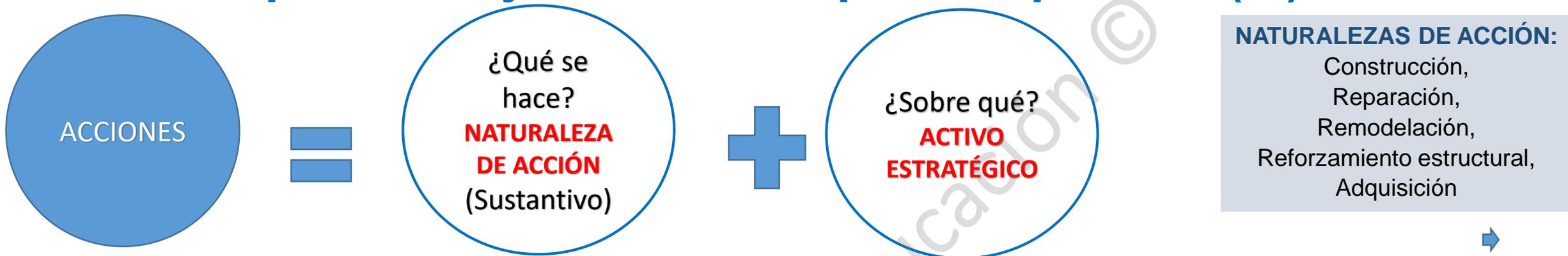
Sin Intervención

Intervención mediante Inversión



Línea de tiempo de la capacidad de producción de una UP

4.3 Acciones que modifican y no modifican la capacidad de producción (CP):



• Ejemplo para el Servicio de Pregrado se puede considerar las siguientes acciones:

ACCIONES EN ACTIVOS ESTRATÉGICOS ASOCIADOS A LA CP



- **Construcción** de Aulas, Laboratorios, Talleres
- **Reforzamiento** de Aulas, Laboratorios, Talleres
- **Rehabilitación** de Aulas, Laboratorios, Talleres

- **Modifica** la CP
- **No Modifica** la CP

ACCIONES EN ACTIVOS ESTRATÉGICOS NO ASOCIADOS A LA CP



- **Construcción** de Activos Estratégicos No asociados a la CP (1)
- **Reforzamiento** de Activos Estratégicos No asociados a la CP
- **Rehabilitación** de Activos Estratégicos No asociados a la CP
- **Adquisición** de Activos Estratégicos de Mobiliario
- **Adquisición** de Activos Estratégicos de Equipos

- **No Modifica** la CP

Nota 1:

- Activos Estratégicos No asociados a la Capacidad de Producción se refiere a: Otros ambientes académicos, ambientes administrativos, ambientes de soporte, ambientes de servicios, espacios y/o estructuras exteriores.



• Ejemplo 09: Estimación de la capacidad de producción de una UP de Pregrado

- Una Escuela Profesional de una Universidad como Unidad Productora (UP) fue creada hace **16 años**, siendo los activos estratégicos con los cuales **se diseñó para brindar los servicios de formación de pregrado** los siguientes: **07 aulas, 01 laboratorio y 01 Taller**. En la **actualidad**, debido al tiempo transcurrido y la falta de un mantenimiento adecuado, se evidencian fallas estructurales y no estructurales en algunos ambientes que requieren ser **demolidos (02 aulas, 01 laboratorio y 01 taller)**. Actualmente, **solo cuenta con los siguientes ambientes en regular estado de funcionamiento: 05 aulas**, debido a que los demás activos estratégicos no han sido atendidos con ninguna intervención.
- Ante ello, se plantean a futuro (en un tiempo 03) 03 escenarios para la intervención mediante inversión en la UP:

Escenarios	Acciones (naturaleza de acción + Activo Estratégico)
1	• La UF plantea una propuesta de una intervención mediante inversión para la rehabilitación de 05 aulas, la demolición y construcción de 01 Laboratorio, la demolición y construcción de 01 Taller de la UP, <u>quedando pendiente demolición y construcción de 01 aulas.</u>
2	• La UF plantea una propuesta de una intervención mediante inversión para la rehabilitación de 05 aulas, la demolición y construcción de 02 aulas, la demolición y construcción de 01 laboratorio, la demolición y construcción de 01 Taller.
3	• La UF plantea una propuesta de una intervención mediante inversión para la rehabilitación de 05 aulas, la demolición y la construcción de 02 aulas y la construcción de 02 nuevas aulas adicionales para incrementar la cobertura a un mayor número de jóvenes que no acceden al servicio educativo de la educación superior universitaria, la demolición y la construcción de 01 laboratorio, la demolición y la construcción de 01 Taller.

- Se requiere establecer cual de los escenarios propuestos no constituye una Inversión o esta fraccionada.
- Se requiere calcular el **% del incremento de la capacidad de producción de la UP** a nivel de Escuela Profesional para el **escenario 03**.
- Se requiere establecer los valores de la capacidad de producción en la línea de tiempo.



• Ejemplo 09: Estimación de la capacidad de producción de una UP de Pregrado

- Se requiere establecer cual de los escenarios propuestos no constituye una Inversión o esta fraccionada.

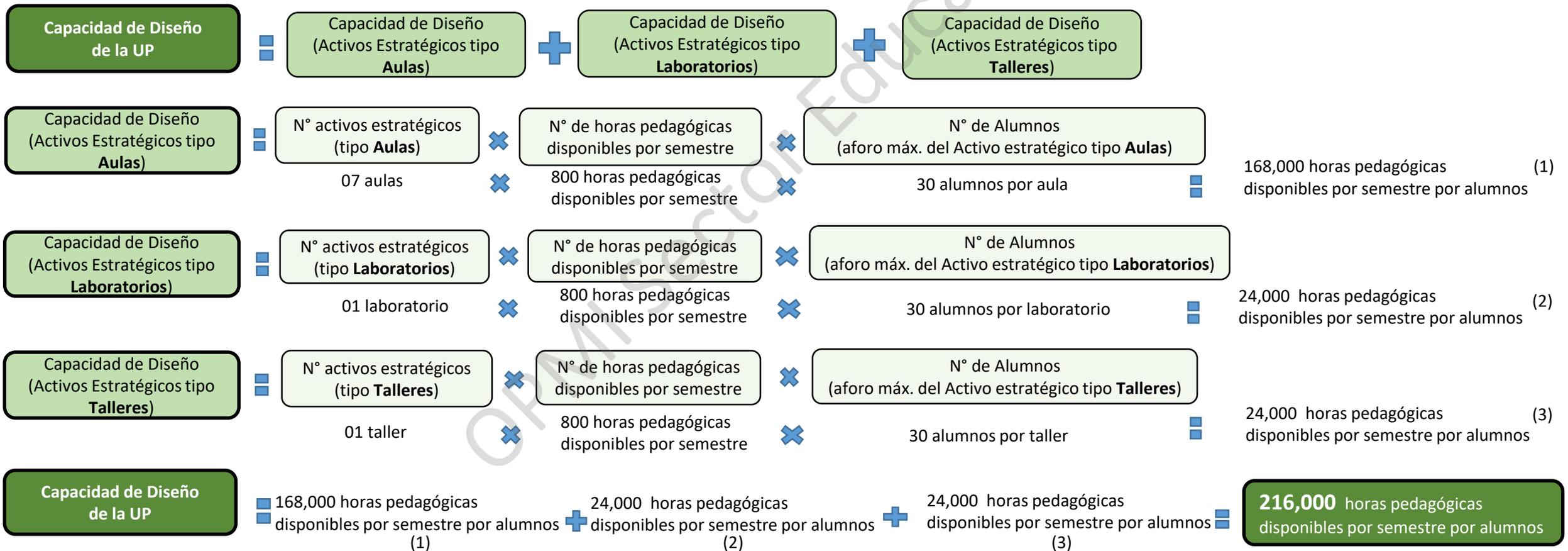
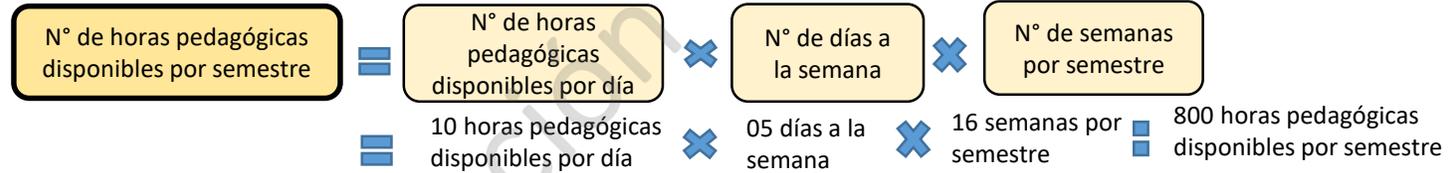
Escenarios	Acciones (naturaleza de acción + Activo Estratégico)	Sustento	La propuesta de inversión es o no fraccionamiento
1	<ul style="list-style-type: none"> • La UF plantea una propuesta de una intervención mediante inversión para la rehabilitación de 05 aulas, la demolición y construcción de 01 Laboratorio, la demolición y construcción de 01 Taller de la UP, <u>quedando pendiente demolición y construcción de 01 aulas.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Las intervenciones sobre activos estratégicos asociados a la capacidad de producción en el servicio formación de pregrado (Aulas, Laboratorios y Talleres) se dan de manera integral a fin de brindar un adecuado servicio educativo, por lo tanto <u>no pueden quedar pendientes la ejecución o construcción de dichos activos estratégicos asociados a la capacidad de producción.</u> Constituye un fraccionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Si es fraccionamiento, por lo tanto, no procede la propuesta de inversión.
2	<ul style="list-style-type: none"> • La UF plantea una propuesta de una intervención mediante inversión para la rehabilitación de 05 aulas, la demolición y construcción de 02 aulas, la demolición y construcción de 01 laboratorio, la demolición y construcción de 01 Taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • La intervención es integral sobre los activos estratégicos asociados a la capacidad de producción en el servicio de formación de pregrado (aulas, laboratorios y talleres), además, con la intervención la capacidad óptima recupera el valor de la capacidad de diseño. No es un fraccionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • No es fraccionamiento, por lo tanto, procede la propuesta de inversión.
3	<ul style="list-style-type: none"> • La UF plantea una propuesta de una intervención mediante inversión para la rehabilitación de 05 aulas, la demolición y la construcción de 02 aulas y la construcción de 02 nuevas aulas adicionales para incrementar la cobertura a un mayor número de jóvenes que no acceden al servicio educativo de la educación superior universitaria, la demolición y construcción de 01 laboratorio, la demolición y construcción de 01 Taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • La intervención es integral sobre los activos estratégicos asociados a la capacidad de producción en el servicio de formación de pregrado (aulas, laboratorios y talleres), además, con la intervención la capacidad final supera el valor de la capacidad de diseño por la mayor cobertura en el servicio. No es un fraccionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • No es fraccionamiento, por lo tanto, procede la propuesta de inversión.



Ejemplo 09: Estimación de la capacidad de producción de una UP de Pregrado

- Para el **calculo del % del incremento de la capacidad de producción de la UP** a nivel de Escuela Profesional para el escenario 03, se requiere conocer previamente la **Capacidad Final** y la **Capacidad de Diseño** para cada tipo de activo estratégico que modifican la capacidad de producción, es decir para **Aulas, Laboratorios y Talleres**.
- Previamente calcular el N° de horas pedagógicas disponibles por semestre:

$$\% \text{ Incremento de la capacidad de producción} = \left(\frac{\text{Capacidad final}}{\text{Capacidad de diseño}} - 1 \right) \times 100\%$$

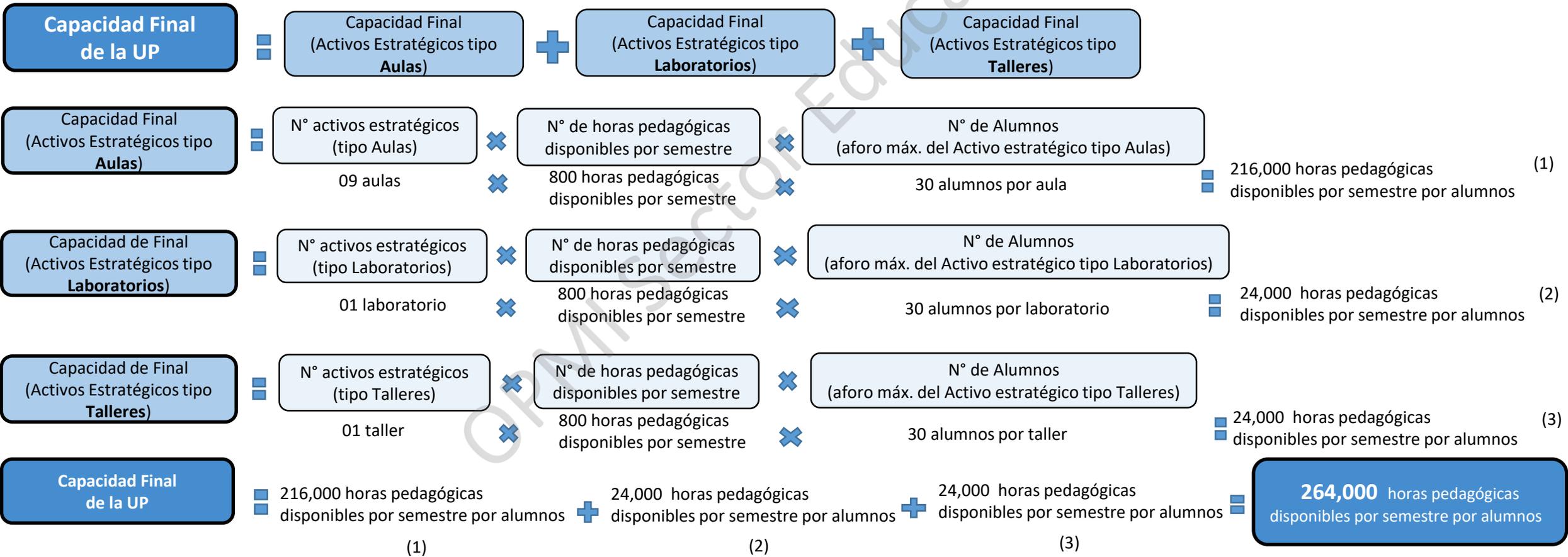


Ejemplo 09: Estimación de la capacidad de producción de una UP de Pregrado

- Para el cálculo del % del incremento de la capacidad de producción de la UP a nivel de Escuela Profesional para el escenario 03, se requiere conocer previamente la Capacidad Final y la Capacidad de Diseño para cada tipo de activo estratégico que modifican la capacidad de producción, es decir para **Aulas, Laboratorios y Talleres**.
- Previamente calcular el N° de horas pedagógicas disponibles por semestre:

$$\% \text{ Incremento de la capacidad de producción} = \left(\frac{\text{Capacidad final}}{\text{Capacidad de diseño}} - 1 \right) \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{N° de horas pedagógicas disponibles por semestre} &= \text{N° de horas pedagógicas disponibles por día} \times \text{N° de días a la semana} \times \text{N° de semanas por semestre} \\ &= 10 \text{ horas pedagógicas disponibles por día} \times 05 \text{ días a la semana} \times 16 \text{ semanas por semestre} \\ &= 800 \text{ horas pedagógicas disponibles por semestre} \end{aligned}$$



- **Ejemplo 09: Estimación de la capacidad de producción de una UP de Pregrado**

- Para el **calcul**o del % del incremento de la capacidad de producción de la UP a nivel de Escuela Profesional para el escenario 03, se requiere conocer previamente la **Capacidad Final** y la **Capacidad de Diseño** para cada tipo de activo estratégico que modifican la capacidad de producción, es decir para **Aulas, Laboratorios y Talleres**.

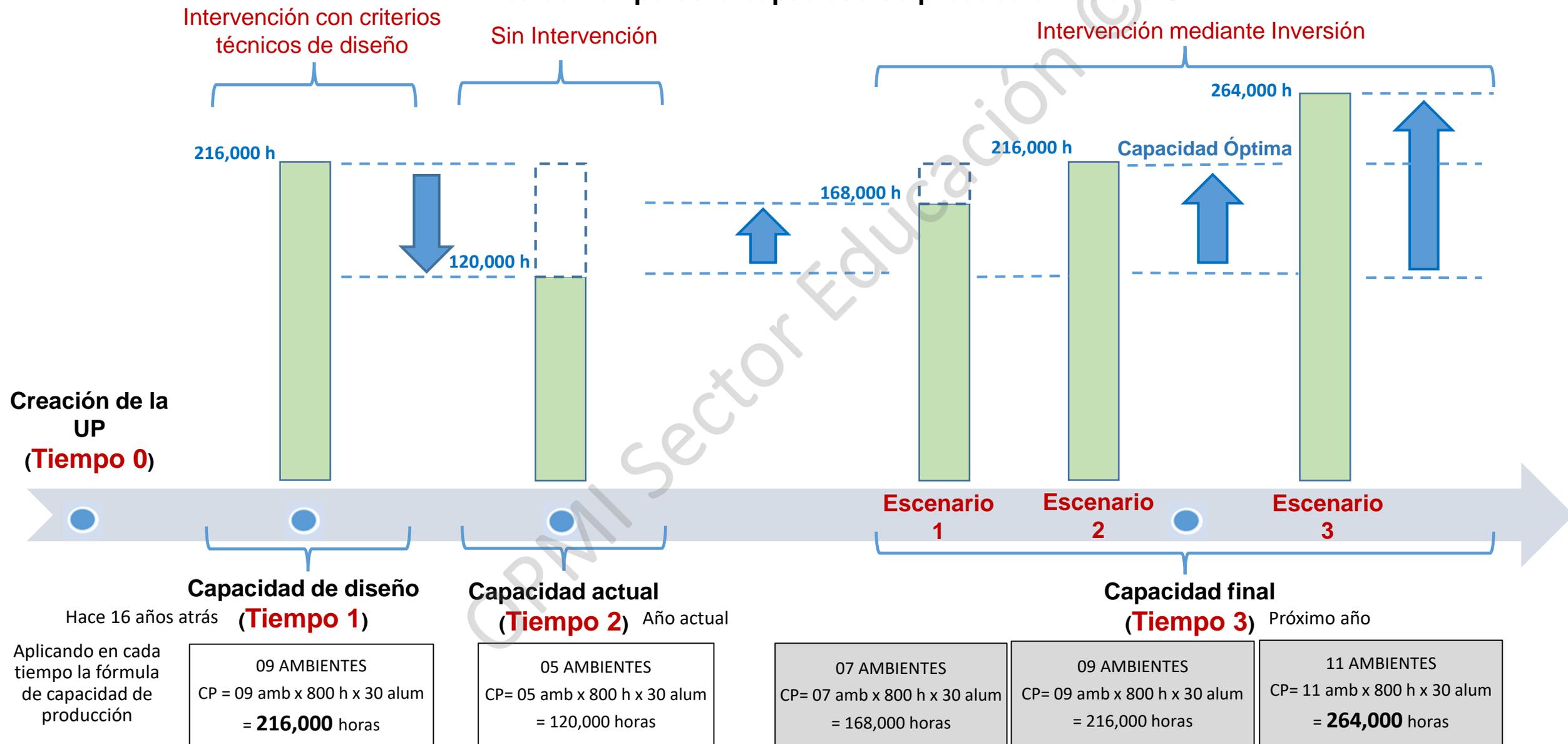
$$\% \text{ Incremento de la capacidad de producción} = \left(\frac{\text{Capacidad final}}{\text{Capacidad de diseño}} - 1 \right) \times 100\%$$

$$\% \text{ Incremento de la capacidad de producción} = \left[\frac{264,000 \text{ horas pedagógicas disponibles por semestre por alumnos}}{216,000 \text{ horas pedagógicas disponibles por semestre por alumnos}} - 1 \right] \times 100\%$$

$$\% \text{ Incremento de la capacidad de producción} = 22.22\%$$

Ejemplo 09: Estimación de la capacidad de producción de una UP de Pregrado

Línea de tiempo de la capacidad de producción de una UP





PERÚ

Ministerio
de Educación

Secretaría
de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto

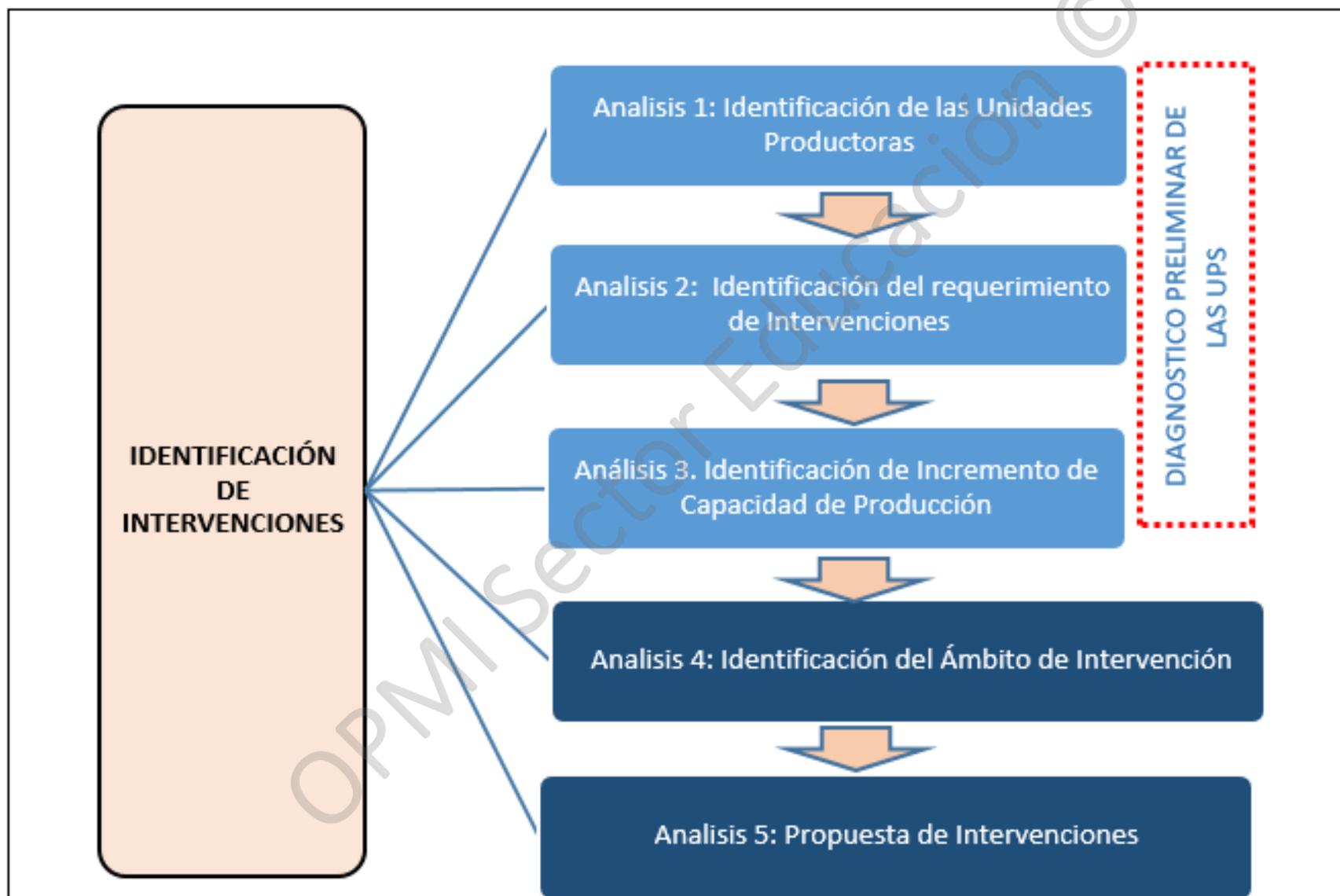
Unidad de Programación
e Inversiones

invierte.pe

5. IDENTIFICACIÓN DE TIPO DE INTERVENCIÓN

OPMI Sector Educación ©

5.1. PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE INVERSIONES



Ejemplo de Diagnostico de la UP

ANÁLISIS 01: IDENTIFICACION DE LAS UP

UP = ESCUELA PROFESIONAL

ANÁLISIS 02: IDENTIFICACION DE REQUERIMIENTO DE INTERVENCIONES

ANÁLISIS 03: IDENTIFICACION DEL INCREMENTO DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN



ACTIVOS ESTRATÉGICOS ASOCIADOS A LA CAPACIDAD DE PRODUCCION
Ambiente de Aula

ESTADO DE LOS ACTIVOS
Adecuado, Inadecuado, Suficiente, Insuficiente

REQUERIMIENTO DE INTERVENCIÓN

REQUIERE INTERVENCIÓN INTEGRAL

PI

REQUIERE INTERVENCIÓN PUNTUAL
POR OPTIMIZACIÓN
POR AMPLIACION MARGINAL
POR REHABILITACION
POR REPOSICIÓN

IOARR

REQUIERE ADQUISICIÓN DE
ACTIVOS NO ESTRATEGICOS

OTROS
GASTOS

NO REQUIERE INTERVENCIÓN

Ejemplo de Ámbito de Intervención

ANÁLISIS 04: IDENTIFICACIÓN DE ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

Según el análisis de sus activos estratégicos

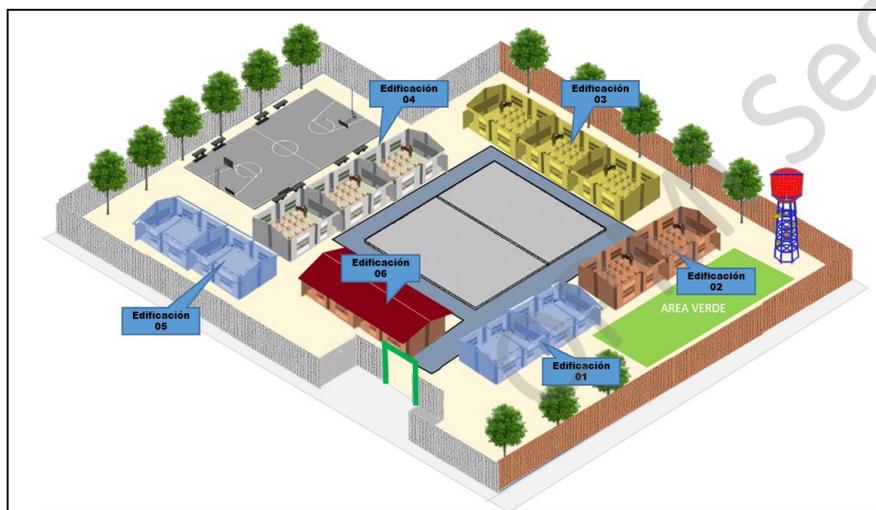
PROYECTOS DE INVERSIÓN:

Intervenciones integrales (cumplen estándar de calidad de una o más UP).
Tiene el propósito de:

- Crear
- Ampliar
- Mejorar o
- Recuperar



**LA CAPACIDAD
DE PRODUCCIÓN**
del servicio
educativo.



IOARR

Intervenciones menores, de manera puntual, selectiva y específica sobre algún activo o subconjunto de activos que forman parte de una UP en funcionamiento.

Tiene baja complejidad técnica, riesgo acotado y cuya necesidad resulta siendo evidente.

IOARR con enfoque de Unidad Productora

Optimización y Ampliación Marginal

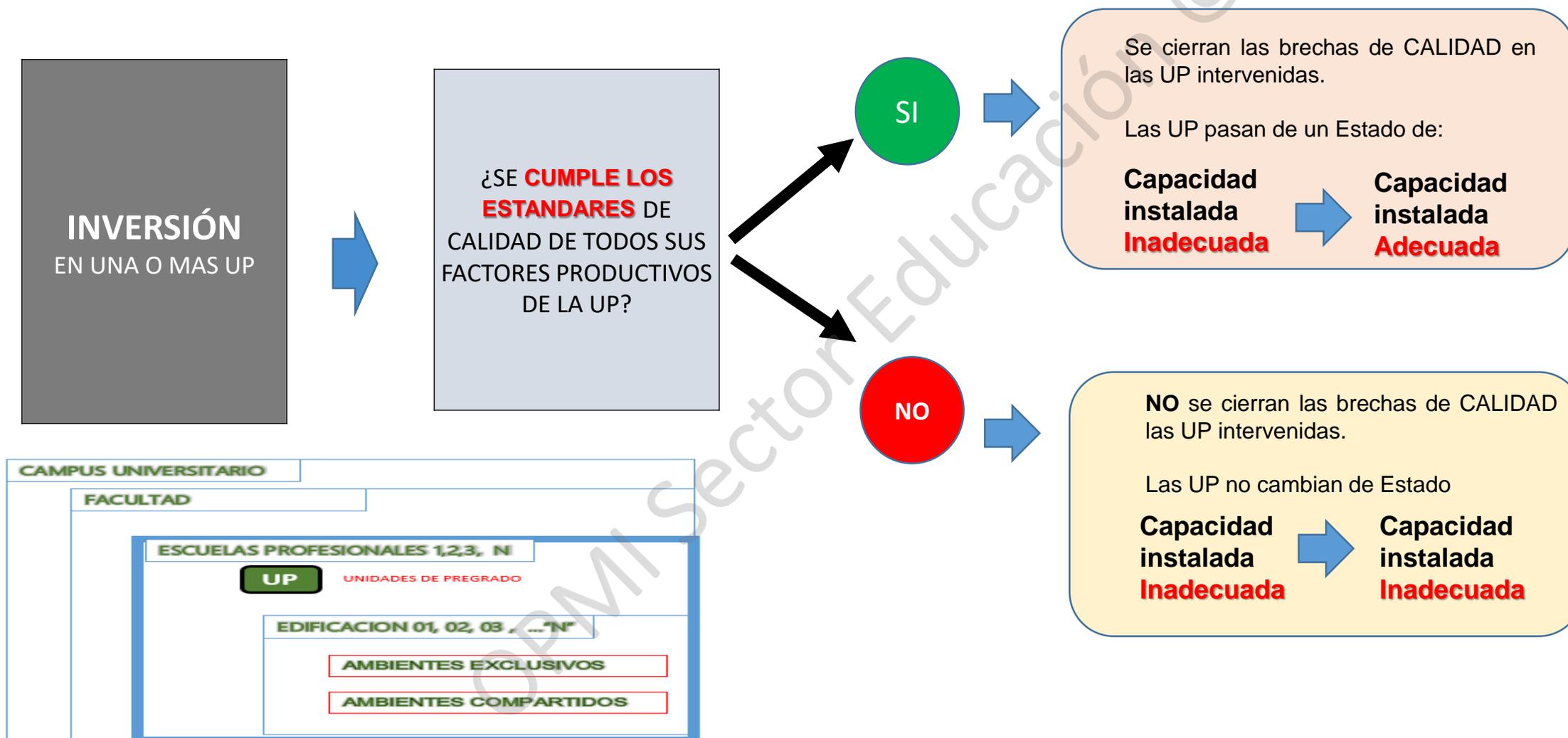
Se trata de una **intervención integral** en toda la UP, que debe garantizar que todos sus activos estratégicos se encuentren en adecuadas condiciones luego de la intervención, logrando que la **UP alcance las condiciones adecuadas y suficientes** para el cierre de brecha de calidad.

IOARR con enfoque de Activo Estratégico

Rehabilitación y Reposición

Inversiones orientadas a reparar, reponer, remodelar, reforzar uno o más **activos estratégicos de infraestructura de manera puntual** y/o adquirir activos estratégicos de mobiliario y/o equipos, que exhiben un deterioro medible en sus estándares de calidad, con el objetivo de que el servicio no se paralice.

ANÁLISIS 05: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN



ANÁLISIS 05: EJEMPLO DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SEGÚN TIPO DE PROYECTO DE INVERSIÓN

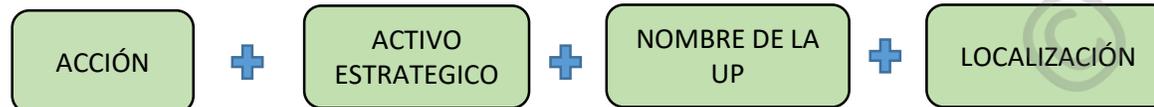
Ejemplo	Tipo de Proyecto de Inversión	Actividades
<p>Se ha identificado una Escuela Profesional que cuenta con 10 aulas existentes, que son insuficientes para prestar el servicio, por lo que se requiere incrementar 04 aulas adicionales, con lo que se incrementa la capacidad de producción de la UP.</p>	<p>PROYECTO DE INVERSIÓN DE MEJORAMIENTO/AMPLIACIÓN</p>	<p>Intervención Integral en Infraestructura, Mobiliario, Equipos e Intangibles de la UP.</p>
<p>Se ha identificado una Escuela de Pregrado en la que se requiere rehabilitar todos los ambientes que se encuentran en mal estado debido a que ha sido afectada por el fenómeno del niño, sin afectar el sistema estructural, por lo que se requiere rehabilitación.</p>	<p>PROYECTO DE INVERSIÓN DE RECUPERACIÓN</p>	<p>Intervención Integral en Infraestructura, Mobiliario, Equipos e Intangibles de la UP.</p>

ANÁLISIS 05: EJEMPLO DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SEGÚN TIPO DE PROYECTO DE INVERSIÓN

NOMBRE DE INVERSION	SERVICIO	UNIDAD PRODUCTORA	CONTRIBUCION AL CIERRE DE BRECHAS
Mejoramiento del servicio de formación de pregrado en educación superior universitaria de las escuelas profesionales de Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica y Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional, en el distrito, provincia y departamento	Servicio formación de pregrado en educación superior universitaria	Escuela Profesional	3

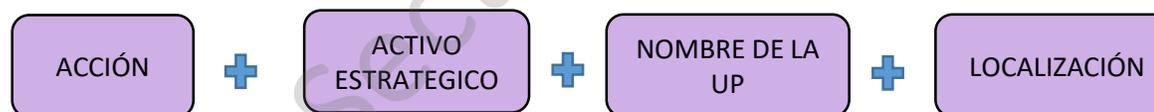
**ANÁLISIS 05: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SEGÚN TIPO DE IOARR**

TIPO DE IOARR		ENFOQUE	CAPACIDAD PRODUCTORA	ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL SERVICIO	FACTORES PRODUCTIVOS	NATURALEZA DE ACCIÓN
OPTIMIZACIÓN		UP	Puede incrementar hasta el 20%	Obligatorio	Infraestructura	Construcción
						Reparación
						Remodelación
						Reforzamiento Estructural
					Equipos	Adquisición
					Mobiliarios	Adquisición
AMPLIACION MARGINAL	Ampliación Marginal de Servicio (*)	UP	No aplica			
	Ampliación Marginal de Edificación	AE	No incrementa	No obligatorio	Infraestructura	Construcción
						Reforzamiento Estructural
						Remodelación
	Adquisición Anticipada de Terreno	AE			Terreno	Adquisición
Liberación de Interferencias	AE	Infraestructura			Demolición	
						Construcción
REHABILITACIÓN	Rehabilitación de Infraestructura	AE	No incrementa	No obligatorio	Infraestructura	Reparación
	Rehabilitación de Equipos Mayores	AE				Renovación
REPOSICIÓN		AE	No incrementa	No obligatorio	Equipos	Adquisición
					Mobiliarios	Adquisición

ANÁLISIS 05: EJEMPLO DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SEGÚN TIPO DE IOARR**IOARR con enfoque de UP**

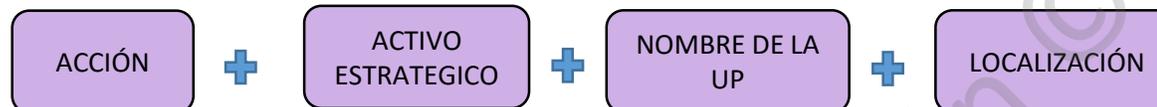
Tipo IOARR	ACCIÓN	ACTIVO(S) ESTRATEGICO(S)	NOMBRE DE UP	LOCALIZACIÓN
OPTIMIZACION	Reforzamiento	Laboratorio	Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional	Distrito, provincia, departamento
	Adquisición	Equipos de Laboratorio		
	Adquisición	Mobiliario de Laboratorio		
	Construcción	SSH y/o vestidores para estudiantes		

- **Nombre de la IOARR:** Reforzamiento de Laboratorio, adquisición de equipos de laboratorio, adquisición de mobiliario de laboratorio, construcción de SSH y/o vestidores para estudiantes, de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional, del distrito, provincia, departamento.

IOARR con enfoque de AE

Tipo IOARR	ACCIÓN	ACTIVO(S) ESTRATEGICO(S)	NOMBRE DE UP	LOCALIZACIÓN
AMPLIACIÓN MARGINAL DE EDIFICACIÓN	Construcción	Cercos y/o portadas	Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional	Distrito, provincia, departamento

- **Nombre de la IOARR:** Construcción de Cercos y/o Portadas de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional, del distrito, provincia, departamento.

ANÁLISIS 05: EJEMPLO DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN SEGÚN TIPO DE IOARR**IOARR con enfoque de AE**

Tipo IOARR	ACCIÓN	ACTIVO(S) ESTRATEGICO(S)	NOMBRE DE UP	LOCALIZACIÓN
REHABILITACIÓN	Remodelación	Ambientes de gestión administrativa y académica	Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional	distrito, provincia, departamento

- **Nombre de la IOARR:** Remodelación de Ambientes de Gestión administrativa y académica, de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional, del distrito, provincia, departamento.

Tipo IOARR	ACCIÓN	ACTIVO(S) ESTRATEGICO(S)	NOMBRE DE UP	LOCALIZACIÓN
REPOSICIÓN	Adquisición	Equipos de ambientes de Gestión administrativa y académica	Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional	distrito, provincia, departamento

- **Nombre de la IOARR:** Adquisición de Equipos de ambientes de Gestión administrativa y académica, de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional, del distrito, provincia, departamento.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Secretaría
de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto

Unidad de Programación
e Inversiones

invierte.pe

6. INTERVENCIONES QUE NO CALIFICAN COMO INVERSIONES

OPMI Sector Educación ©

6.1. INTERVENCIONES QUE NO CALIFICAN COMO INVERSIONES ASOCIADAS A LOS SERVICIOS DE LA EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA

1. Adquisición de bienes y/o activos que no se encuentran en el ámbito del Invierte.pe:

Los bienes y/o activos no financieros que **no tienen un valor estratégico** en torno al cierre de brechas prioritarias no son clasificados como Activos Estratégicos (AE), ya que directa o indirectamente no constituyen un factor limitante de la capacidad de producción para la provisión del servicio que brinda una UP.

2. Gastos de Operación

Los gastos de operación son aquellos que financian el conjunto de actividades, operaciones y procesos necesarios para asegurar la provisión adecuada y continua de bienes y servicios de las UP.

3. Gastos de Mantenimiento

Son procesos que comprenden todas las acciones que se ejecutan de forma periódica para prevenir, evitar o neutralizar daños y/o el deterioro de las condiciones físicas originadas por el mal uso o desgaste natural de la infraestructura de los campus, sedes y/o locales universitarios, con el fin de garantizar su periodo de vida útil y/o prolongar la misma.

6.1. INTERVENCIONES QUE NO CALIFICAN COMO INVERSIONES ASOCIADAS A LOS SERVICIOS DE LA EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA

1. Adquisición de bienes y/o activos que no se encuentran en el ámbito del Invierte.pe:

Ejemplo 01: La adquisición de forma aislada de equipos y/o mobiliario para los ambientes de administración central como: un proyector, un router, una impresora, un horno microondas y algún mobiliario administrativo. No tienen un valor estratégico entorno al cierre de brechas. Dichos activos de mobiliario y equipo, por sí solos, no se constituyen como activos estratégicos debido a que no garantizan llegar al requerimiento total de equipos y mobiliario que un activo estratégico de infraestructura necesita de acuerdo a la normatividad correspondiente, por lo que no contribuyen al cierre de brechas.

Ejemplo 02: La adquisición de forma aislada de software para inventario y/o anti plagio. El software tiene una naturaleza de carácter operacional y por su valor de mercado no resulta ser significativo ni contribuye al cierre de brechas.

Ejemplo 03: La adquisición de aulas provisionales de material prefabricado necesarias para la continuidad del servicio de una UP, no constituye una inversión, debido a que este activo no es considerado estratégico, por ser una intervención que tiene por finalidad brindar temporalmente las condiciones mínimas de habitabilidad en su infraestructura, sin llegar a cumplir con las especificaciones necesarias para una infraestructura permanente. En ese sentido, este activo no contribuye al cierre de brechas, ya que dichas aulas no cumplen con los estándares de calidad sectorial.

6.1. INTERVENCIONES QUE NO CALIFICAN COMO INVERSIONES ASOCIADAS A LOS SERVICIOS DE LA EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA

2. Gastos de Operación

Ejemplo 01: La adquisición **recurrente** de recursos educativos como libros u otros materiales educativos, licencias de software o insumos, reactivos, instrumentales u otros materiales fungibles, por si solos no deben estar sujetas al Invierte.pe, debido a que no se trata de activos estratégicos de una UP de servicios vinculados a la Educación Superior Universitaria

Ejemplo 02: Pagos o remuneraciones al personal docente y administrativo.

Ejemplo 03: Pagos por los suministros de los servicios básicos tales como: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, telefonía e internet, entre otros.

Ejemplo 04: La adquisición de materiales y equipos de limpieza que se realizan de manera recurrente.

6.1. INTERVENCIONES QUE NO CALIFICAN COMO INVERSIONES ASOCIADAS A LOS SERVICIOS DE LA EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA

3. Gastos de Mantenimiento

Ejemplo 01: Las reparaciones mediante actividades menores en activos existentes que se realizan en elementos como techos, instalaciones sanitarias y eléctricas, pisos, muros, puertas, ventanas, mobiliario, trabajos de pintura y mantenimiento de áreas verdes, aulas y módulos prefabricados, de manera aislada y no logran que todo el activo estratégico cumpla con los estándares sectoriales, no deben estar sujetas al Invierte.pe, por considerarse gastos de mantenimiento.

Ejemplo 02: El pintado de la infraestructura de un local universitario **por si solo** no debe estar sujeto al Invierte.pe, por considerarse gasto de mantenimiento.

Ejemplo 03: Las reparaciones de puertas mediante el cambio cerraduras y pintado para las aulas **por si solas** no deben estar sujetas al Invierte.pe, por considerarse de gastos de mantenimiento.



PERÚ

Ministerio
de Educación

Secretaría
de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto

Unidad de Programación
e Inversiones

invierte.pe

7. CASOS PRACTICO DE LA IDENTIFICACION DE UNIDADES PRODUCTORAS

OPMI Sector Educación ©

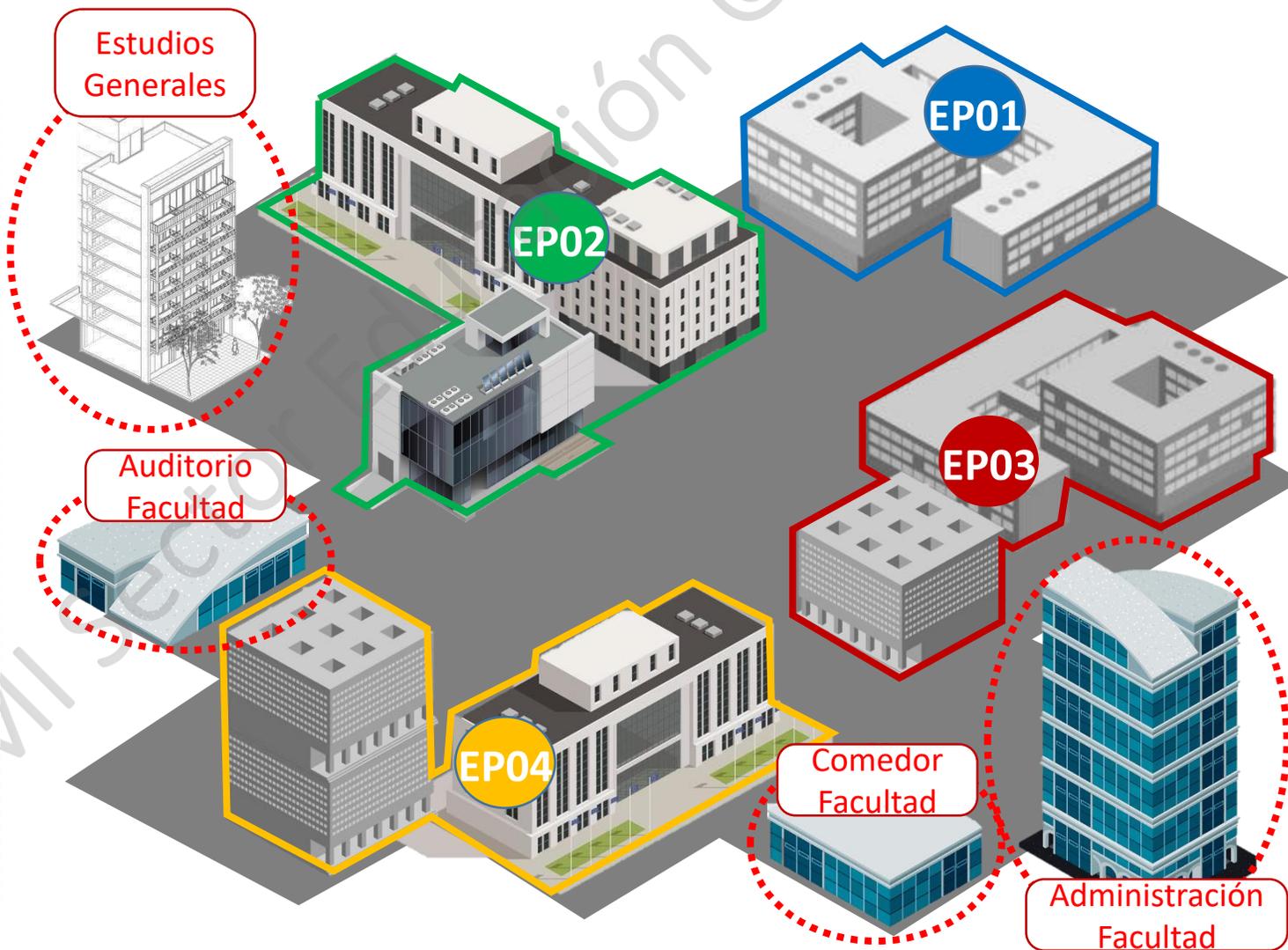
CASO 1: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE PREGRADO

INTERVENCION EN VARIAS UP

Enunciado:

En una Universidad Nacional, se quiere intervenir con inversiones. Se tiene:

- i. Un pabellón de aulas (cursos básicos de primeros ciclos) que está asociada a 04 Escuelas Profesionales de Pre Grado,
- ii. Además un auditorio, comedor y área administrativa compartidos,
- iii. Así mismo la UF ha identificado 02 Proyectos de Inversión vigentes (no presentan devengado) asociados a dos de las Escuelas Profesionales,
- iv. Adicionalmente se tiene una IOARR de adquisición de equipos en otra de las UP.



CASO 1: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE PREGRADO

PASO 01

DETERMINACION DEL ALCANCE DE LA INVERSIÓN

Análisis:

- Diagnostico de la UP.
 - Evaluación de los F.P.
 - Estado situacional de los A.E.
- Nombre del Proyecto de Inversión.
 - Naturaleza de intervención
 - Servicio
 - Unidad Productora
 - Localización

Según el artículo 40° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria (publicada el 09.07.2014), los estudios de pregrado comprenden los estudios generales, estudios específicos y de especialidad. Tienen una duración mínima de cinco años. Se realizan un máximo de dos semestres académicos por año.

En la Nota técnica sobre Unidades Productoras (UP) para servicios de educación superior universitaria (versión de Marzo 2021), el servicio asociado a este nivel educativo es el “Servicio de Formación de Pregrado en Educación Superior Universitaria” y su UP se denomina “Escuela Profesional”, la cual se define como la unidad básica funcional que brinda este servicio.

EL SERVICIO EXISTE Y SE AUMENTARA LA CAPACIDAD DE PRODUCCION EN FUNCION A UN INCREMENTO DE LA DEMANDA

DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DE LA INVERSIÓN			
NATURALEZA DE INTERVENCIÓN	SERVICIO	UNIDAD PRODUCTORA	LOCALIZACIÓN
AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO	SERVICIO FORMACIÓN DE PREGRADO	EN LAS 04 ESCUELAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL	DISTRITO, PROVINCIA, DEPARTAMENTO.

CASO 1: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE PREGRADO

PASO 02

ASOCIACION ADECUADA AL SERVICIO, INDICADOR, CONTRIBUCION Y TIPOLOGIA DE INVERSION

Análisis:

- Asociación adecuada al Servicio.
 - Indicador.
 - Unidad de medida.
 - Espacio geográfico.
 - Valor de contribución.
 - Tipología

Por otro lado, en la Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación del Invierte.pe, se define al fraccionamiento de proyectos de inversión como una situación que ocurre cuando un proyecto no comprende todas las acciones necesarias para solucionar completamente el problema central.

El diagnóstico en la UP debe realizarse por el servicio integral de pregrado, es decir, los estudios generales, específicos y de especialidad a fin identificar todos los activos de la UP a intervenir. Con el objetivo de obtener un dimensionamiento adecuado en base al cálculo de horas académicas, entre otros, a fin de lograr un estándar de calidad y cerrar una brecha prioritaria identificada.

ASOCIACION ADECUADA AL SERVICIO, INDICADOR, CONTRIBUCIÓN Y TIPOLOGÍA DE INVERSIÓN

SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:	INDICADOR DE BRECHA DE ACCESO A SERVICIOS:	Unidad de medida:	Espacio geográfico:	CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHA:	TIPOLOGIA DE PROYECTO
Servicio de formación de pregrado en Educación Superior Universitaria	Porcentaje de Escuelas Profesionales Públicas que cuentan con capacidad instalada inadecuada	Escuela Profesional	Nacional	04	Educación Superior Universitaria de nivel de Pregrado

<http://www.minedu.gob.pe/programacion-multianual-inversiones/>

[Fase de Programación Multianual de Inversiones](#)

[2. Herramientas complementarias para la elaboración del PMI](#)

[Matriz de indicadores de brecha del sector educación](#)

CASO 1: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE PREGRADO

PASO 03

REGISTRO ADECUADO PRODUCTO/ACCIONES DE LA INVERSION

Alternativa:

- Concepción Técnica.
- Productos Acciones.
 - Acciones.
 - Factor de producción.
 - Unidad Física.
 - Meta.
 - Costo unitario.

Analizar la pertinencia de desactivar los 02 PI señalados (a la fecha no cuentan con devengado y no presentan registro de Expediente técnico), y formular un PI de intervención integral en las 04 escuelas profesionales, que considere también los estudios generales para el servicio de pregrado de cada Escuela profesional.

Adicionar como metas en uno de los 02 PI, los ambientes requeridos para los estudios generales, de tal manera de vincularlos a una de las escuelas profesionales, la UF debe evaluar si estos ambientes cubrirán la demanda de horas de las otras dos (02) escuelas profesionales, considerando que en el análisis de oferta - demanda solo se considera las horas requeridas de la escuela profesional del PI en cuestión.

PRODUCTOS ACCIONES							
Descripción de productos/acciones (Naturaleza de Acción + Activo Estratégico)	Tipo de factor productivo	Unidad Física		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo Unitario S/.	Documento de Aprobación
		Unidad de medida	Meta	Unidad de medida	Meta		
Edificación A							
Construcción de 02 laboratorios de la EP	Infraestructura	Laboratorio	2	m2	240	480,000.00	RR../RV....
Construcción de 03 aulas de la EP	Infraestructura	Aula	3	m2	180	360,000.00	RR../RV....
Equipamiento Edificación A							
Adquisición de equipos para laboratorios de la EP	Equipo	Numero de equipamiento	20			280,000.00	RR../RV....
Adquisición de equipos para aulas de la EP	Equipo	Numero de equipamiento	30			120,000.00	RR../RV....

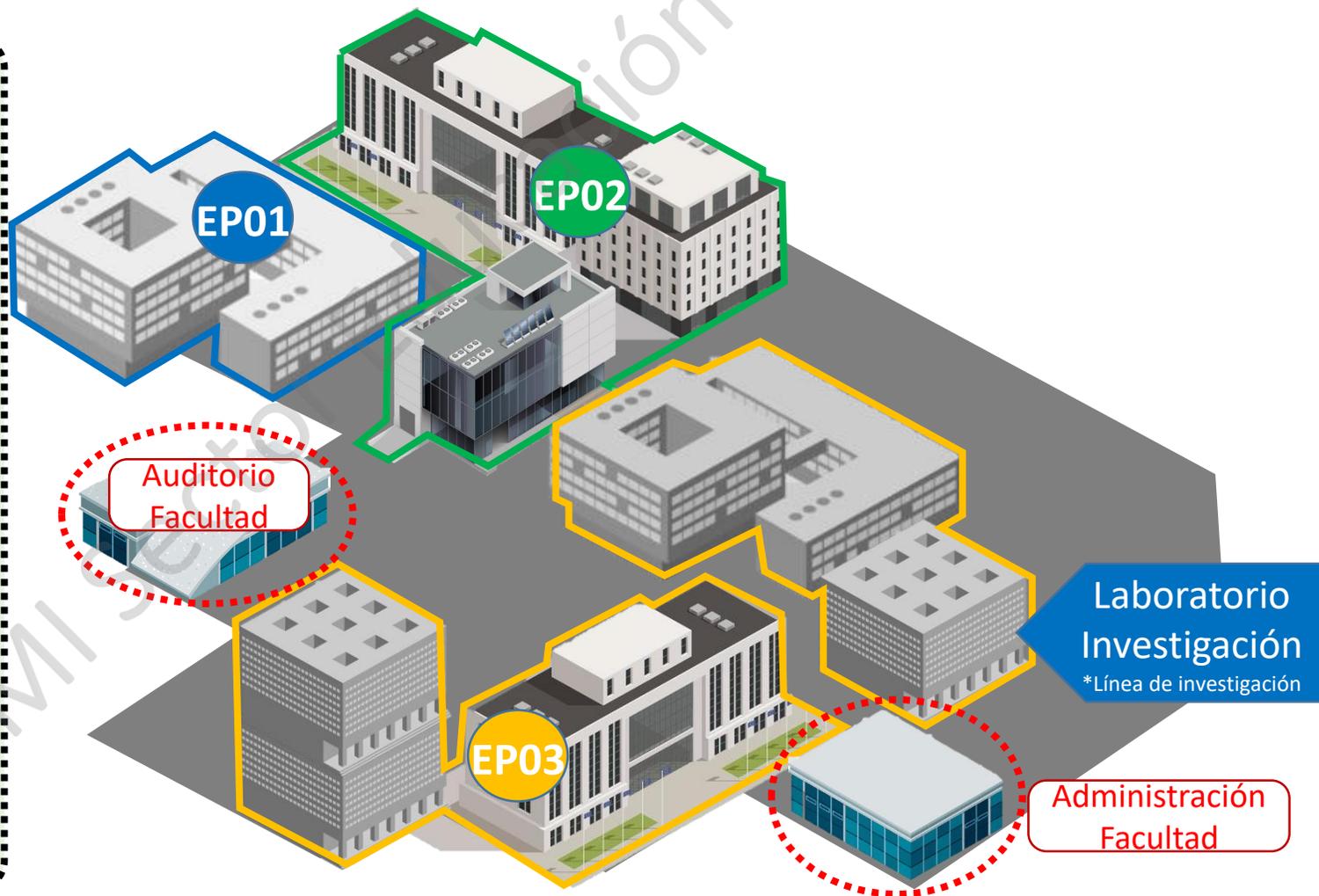
CASO 2: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE INVESTIGACION / INNOVACION

INTERVENCIÓN EN UNA UP

Enunciado:

En una Universidad Nacional, se quiere intervenir en un campo experimental de investigación, se tiene:

- I. Un terreno deshabitado que no cuenta con cerco perimétrico ni servicios básicos,
- II. Actualmente los investigadores laboran en un ambiente inadecuado cedido por una EP,
- III. Así mismo la UF tiene el requerimiento para la adquisición de equipos y reactivos de laboratorio de investigación de la EP.
- IV. Adicionalmente se requiere adquirir un software para el laboratorio.



CASO 2: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE INVESTIGACION

PASO 01

Análisis:

- Diagnostico de la UP.
 - Evaluación de los F.P.
 - Estado situacional de los A.E.
- Nombre del Proyecto de Inversión.
 - Naturaleza de intervención
 - Servicio
 - Unidad Productora
 - Localización

DETERMINACION DEL ALCANCE DE LA INVERSIÓN

Se realizó el diagnóstico de la UP, de los AE de Infraestructura, AE de equipos, AE de mobiliario, AE de vehículos, obteniéndose como resultado, que los diferentes AE en su mayoría son insuficientes e inadecuados, el laboratorio actual de investigación es usado por tesisistas e investigadores simultáneamente .

El servicio viene funcionando de manera inadecuada, no se presenta un incremento en la demanda del servicio (el numero de investigadores/usuarios se mantiene). De acuerdo a la línea de investigación, se requiere mejorar le laboratorio actual y adicionalmente la construcción de un laboratorio equipado, así como la necesidad de un área para la experimentación (pruebas en campo). En el terreno actual del laboratorio no cuenta con espacio para ampliación.

EL SERVICIO FUNCIONA, NO PRESENTA INCREMENTO DE LA DEMANDA, SE AUMENTARA LA CAPACIDAD DE PRODUCCION EN FUNCIÓN AL INCREMENTO DE AMBIENTES DE LABORATORIO

DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DE LA INVERSIÓN			
NATURALEZA DE INTERVENCIÓN	SERVICIO	UNIDAD PRODUCTORA	LOCALIZACIÓN
MEJORAMIENTO	SERVICIO DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR UNIVERSITARIA	EN EL CENTRO EXPERIMENTAL DE LA LINEA DE INVESTIGACION "X" DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL	DISTRITO, PROVINCIA, DEPARTAMENTO.

CASO 2: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE INVESTIGACION

PASO 02

ASOCIACION ADECUADA AL SERVICIO, INDICADOR, CONTRIBUCIÓN Y TIPOLOGÍA DE INVERSIÓN

Análisis:

- Asociación adecuada al Servicio.
 - Indicador.
 - Unidad de medida.
 - Espacio geográfico.
 - Valor de contribución.
 - Tipología

Por otro lado, en la Guía General de Identificación, Formulación y Evaluación del Invierte.pe, se define al fraccionamiento de proyectos de inversión como una situación que ocurre cuando un proyecto no comprende todas las acciones necesarias para solucionar completamente el problema central.

El diagnóstico en la UP debe realizarse por el servicio integral de Investigación e Innovación, a fin de identificar todos los activos de la UP a intervenir. Con el objetivo de obtener un dimensionamiento adecuado en base al cálculo de horas de investigación, entre otros, a fin de lograr un estándar de calidad y cerrar una brecha prioritaria identificada.

ASOCIACION ADECUADA AL SERVICIO, INDICADOR, CONTRIBUCION Y TIPOLOGIA DE INVERSION

SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:	INDICADOR DE BRECHA DE ACCESO A SERVICIOS:	Unidad de medida:	Espacio geográfico:	CONTRIBUCIÓN AL CIERRE DE BRECHA:	TIPOLOGIA DE PROYECTO
Servicio de Investigación e Innovación en Educación Superior Universitaria	Porcentaje de Institutos de Investigación e innovación de universidades públicas que cuentan con capacidad instalada inadecuada	Instituto de investigación e innovación	Nacional	01	Investigación e Innovación en Educación Superior Universitaria

<http://www.minedu.gob.pe/programacion-multianual-inversiones/>

[Fase de Programación Multianual de Inversiones](#)

[2. Herramientas complementarias para la elaboración del PMI](#)

[Matriz de indicadores de brecha del sector educación](#)

CASO 2: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE INVESTIGACION / INNOVACION

INTERVENCIÓN EN UNA UP

F.P. Infraestructura:

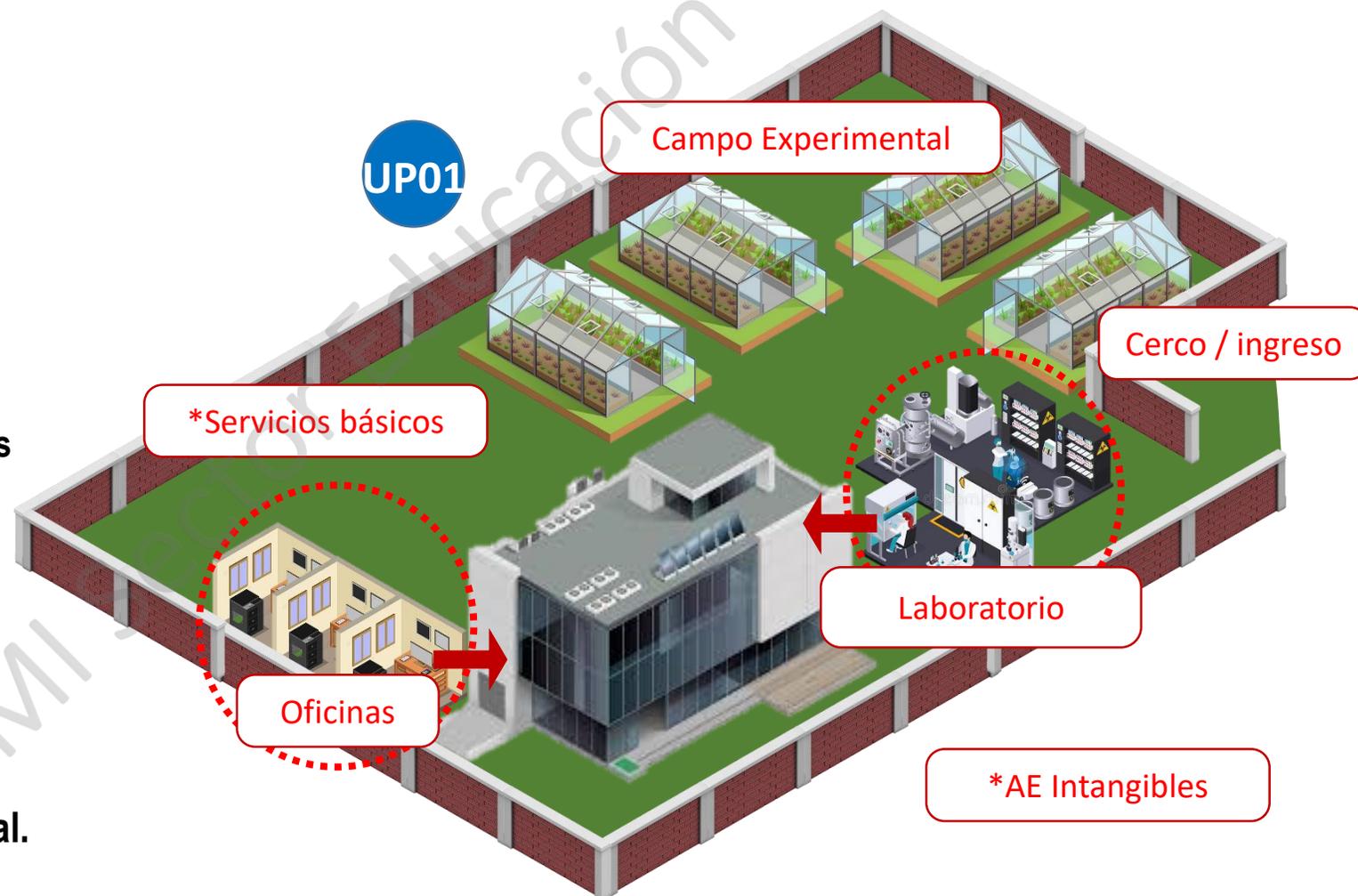
- 02 Laboratorio
- 03 Ambientes administrativos
- 01 Campo experimental.
-otros.

F.P. Equipo:

- Equipos para 02 Laboratorio
- Equipos para 03 Ambientes administrativos
- Equipos para 01 Campo experimental.
-otros.

F.P. Mobiliario:

- Mobiliario para 02 Laboratorio
- Mobiliario para 03 Ambientes administrativos
- Mobiliario para 01 Campo experimental.
-otros.



CASO 2: INVERSION ASOCIADO AL SERVICIO DE INVESTIGACION

PASO 03

REGISTRO ADECUADO PRODUCTO/ACCIONES DE LA INVERSIÓN

Alternativa:

- Concepción Técnica.
- Productos Acciones.
 - Acciones.
 - Factor de producción.
 - Unidad Física.
 - Meta.
 - Costo unitario.

La inversión corresponde a un PI, se tiene un terreno disponible y que de acuerdo a su Plan Maestro/Director estaría destinado a instalar un Centro Experimental de investigación. La intervención consideraría la construcción de cerco perimétrico, servicios básicos (agua/desagüe, energía eléctrica, otros), ambientes de laboratorios, campo experimental, oficinas, servicios, área de practicas, otros.

La UF debe evaluar sí estos ambientes cubrirán la demanda de horas de practica en investigación de acuerdo a la línea de investigación creada por la unidad orgánica respectiva (vicerrectorado de investigación).

PRODUCTOS ACCIONES							
Descripción de productos/acciones (Naturaleza de Acción + Activo Estratégico)	Tipo de factor productivo	Unidad Física		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo Unitario S/.	Documento de Aprobación
		Unidad de medida	Meta	Unidad de medida	Meta		
Edificación A							
Construcción de 02 laboratorios	Infraestructura	Laboratorio	2	m2	240	580,000.00	RR../RV....
Construcción de 03 Oficinas	Infraestructura	Oficinas	3	m2	180	260,000.00	RR../RV....
Construcción de ingreso y cerco perimétrico	Infraestructura	Cerco/ingreso	1	m	740	940,000.00	RR../RV....
Equipamiento Edificación A							
Adquisición de equipos para 02 laboratorios	Equipo	Numero de equipamiento	20			460,000.00	RR../RV....
Adquisición de equipos para 03 Oficinas	Equipo	Numero de equipamiento	30			180,000.00	RR../RV....



PERÚ

Ministerio
de Educación

Secretaría
de Planificación Estratégica

Oficina de Planificación
Estratégica y Presupuesto

Unidad de Programación
e Inversiones

invierte.pe

Gracias

metodologias_opmi@minedu.gob.pe

Coordinador: Arq. Ernesto Francisco Arias Valverde

Expositor : Ing. Víctor Hugo Sipión Fernández

Expositor : Arq. Pedro David Osorio Chávez