

San Borja, Lima) o mediante correo electrónico a la dirección: sid@osiptel.gob.pe, en cuyo caso se deberá adjuntar un archivo en formato MS Word.

En todos los casos, los comentarios deben enviarse de acuerdo al formato establecido en el Anexo de la presente resolución.

Artículo 4.- Convocar a una Audiencia Pública en la cual los interesados puedan expresar sus comentarios al Proyecto de Norma referido en el artículo 1, la cual se llevará a cabo dentro de los 15 días hábiles luego de culminado el plazo de la etapa de comentarios.

La información adicional, como la dirección del lugar donde se celebrará el evento, la hora de inicio, la inscripción de participantes, entre otros aspectos particulares de la Audiencia Pública, estará disponible en la página web institucional del OSIPTEL.

Artículo 5.- Habilitar a la Gerencia General del OSIPTEL para que mediante resolución apruebe el respectivo Instructivo Técnico, cuyas indicaciones serán de observancia obligatoria para el cumplimiento del artículo 5 del Reglamento General de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones y las conexas a este.

Artículo 6.- Encargar a la Gerencia de Políticas Regulatorias y Competencia del OSIPTEL el acopio, procesamiento y sistematización de los comentarios que se presenten, así como la presentación a la Alta Dirección de sus correspondientes recomendaciones.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

RAFAEL MUENTE SCHWARZ
Presidente del Consejo Directivo

1866867-1

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO

Aprueban la Metodología para determinar el área de prestación de servicios

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 013-2020-SUNASS-CD

Lima, 27 de mayo de 2020

VISTO:

El informe N° 009-2020-SUNASS-DPN de las direcciones de Políticas y Normas y Ámbito de la Prestación, el cual contiene la propuesta de Metodología para determinar el área de prestación de servicios, su correspondiente exposición de motivos y la evaluación de los comentarios recibidos.

CONSIDERANDO:

Que, el literal c) del artículo 3.1 de la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, aprobada por la Ley N° 27332 y modificada por la Ley N° 27631, faculta a los organismos reguladores a dictar, en el ámbito y materia de su competencia, los reglamentos, normas de carácter general y mandatos u otras normas de carácter particular referidas a intereses, obligaciones o derechos de las entidades o actividades supervisadas o de sus usuarios.

Que, el artículo 19 del Reglamento General de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2001-PCM, establece que la función normativa permite a la SUNASS dictar de manera exclusiva, dentro de su ámbito de competencia, reglamentos, directivas y normas de carácter general aplicables a intereses, obligaciones o derechos de las empresas prestadoras de los servicios de saneamiento o actividades bajo su ámbito o de sus usuarios.

Que, de acuerdo con el artículo 79 del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto

Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 005-2020-VIVIENDA, es función de la SUNASS determinar las áreas de prestación de servicios.

Que, conforme el artículo 4 del Reglamento de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA y modificado por Decreto Supremo N° 001-2019-VIVIENDA, el área de prestación de servicios es el ámbito de responsabilidad del prestador de servicios e incluye el área potencial en el que podría brindarlos eficientemente.

Que, la referida área potencial se define de acuerdo con la escala eficiente, política de integración de prestadores y los criterios que para tal efecto determine la SUNASS.

Que, en consecuencia, corresponde a la SUNASS aprobar la metodología que permita desarrollar el proceso de determinación del área de prestación de servicios, a cargo de la Dirección del Ámbito de la Prestación y las Oficinas Desconcentradas de la SUNASS.

Que, el artículo 5 del Reglamento General de la SUNASS contempla el Principio de Transparencia, en virtud del cual las decisiones normativas o regulatorias, para su aprobación, deben ser previamente publicadas, a fin de que los interesados tengan la oportunidad de expresar su opinión.

Que, de conformidad con lo anterior, la SUNASS aprobó, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 048-2019-SUNASS-CD, la publicación de la propuesta normativa, otorgando un plazo de quince días calendario para recibir comentarios de los interesados, los cuales han sido debidamente evaluados.

Según lo dispuesto por el artículo 20 del Reglamento General de la SUNASS y con la conformidad de las direcciones de Políticas y Normas y Ámbito de la Prestación, la oficina de Asesoría Jurídica, así como la Gerencia General.

El Consejo Directivo en su sesión del 18 de mayo de 2020

HA RESUELTO:

Artículo 1°.- Aprobar la Metodología para determinar el área de prestación de servicios, que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial El Peruano, la cual entra en vigencia al día siguiente de su publicación.

Artículo 3°.- Disponer la difusión de la presente resolución, su exposición de motivos, el informe N° 009-2020-SUNASS-DPN y la matriz de comentarios en el portal institucional de la SUNASS (www.sunass.gob.pe).

Regístrese, publíquese y difúndase.

IVÁN LUCICH LARRAURI
Presidente Ejecutivo

METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS

DIRECCIÓN DE ÁMBITO DE LA PRESTACIÓN

Superintendencia Nacional de Servicios de
Saneamiento
Sunass

Índice

1. Objetivo
2. FINALIDAD
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN
4. DEFINICIONES
5. CONSIDERACIONES PARA LA DETERMINACIÓN DEL ADP
6. FASES Y ETAPAS DE LA METODOLOGIA PARA LA DETERMINACIÓN DEL ADP

6.1 FASE 1: Fase de Delimitación

- 6.1.1 Etapa 1: Delimitación de la frontera de estudio
- 6.1.2 Etapa 2: Delimitación del Área de estudio

6.2 Fase 2: Fase de caracterización

- 6.2.1 Etapa 1: Caracterización de la prestación de los servicios de saneamiento a nivel de Prestador
- 6.2.2 Etapa 2: Caracterización de la prestación del servicio de saneamiento a nivel del Área de estudio

6.3 Fase 3: Fase Propositiva:

- 6.3.1 Etapa 1: Análisis de Vínculos, Oportunidades y delimitación de Unidades de proceso:

- 6.3.1.1 Análisis de vínculos
- 6.3.1.2 OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN: Diseño de la infraestructura óptima para la prestación de los servicios de saneamiento
- 6.3.1.3 Delimitación de Unidades de procesos

- 6.3.2 Etapa 2: Análisis de la estructura de mercado de los servicios de saneamiento

- 6.3.2.1 Estimación de la función de costos
- 6.3.2.2 Prueba de subaditividad de costos

6.3.3 Etapa 3: Determinación del Área de Prestación

- 7. Análisis complementario al ADP
- 8. ACTUALIZACIÓN DEL ADP
- 9. ANEXO N° 1 Actividades de la Fase de delimitación
- 10. ANEXO N° 2 Actividades asociadas a la Fase de caracterización
- 11. ANEXO N° 3 Actividades asociadas a la Fase propositiva
- 12. ANEXO N° 4 Análisis complementario del ADP

Resumen

De conformidad con el artículo 79 del Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (en adelante, Ley Marco), corresponde a la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – Sunass, determinar el área de prestación de servicios (en adelante, área de la prestación), definida esta última como el ámbito de responsabilidad en el que el prestador de servicios brinda los servicios de saneamiento e incluye el área potencial en el que podría brindarlos de manera eficiente.

La presente metodología permite desarrollar el proceso para la determinación del área de prestación, a cargo de la Dirección de Ámbito de la Prestación y las Oficinas Desconcentradas.

El resultado de la aplicación de la metodología para la determinación del área de prestación, bajo un enfoque territorial aunado a un análisis económico, determina un área de tamaño óptimo de mercado, sobre el cual los servicios de saneamiento son brindados de manera eficiente y sostenible y dentro del cual se pueden aprovechar oportunidades de integración, inversiones óptimas, una adecuada gestión del recurso hídrico, entre otros. Es en esta área donde un Prestador de servicios pueda gestionar los servicios de saneamiento a un nivel de calidad esperado, garantizando su sostenibilidad en el tiempo.

Así, para determinar el área de prestación, la presente metodología se estructura en fases, etapas y actividades.

La primera fase, denominada Fase de Delimitación, permite definir el espacio de análisis desde la perspectiva territorial, considerando los límites políticos administrativos a partir de la ubicación espacial de un Prestador principal. Posteriormente, se delimita un área de intervención sobre el territorio (Área de estudio) a partir del cual se ordena y planifica las acciones que conllevan a desarrollar la siguiente fase.

La Fase de caracterización tiene por finalidad recopilar información de la prestación de los servicios de saneamiento de cada uno de los prestadores dentro

del Área de estudio, a efectos de conocer el estado de los servicios de saneamiento en lo referido a la gestión del prestador, disponibilidad del recurso hídrico (fuente de agua), sistemas de los servicios de saneamiento y la percepción de éstos por parte de los usuarios. Una segunda etapa en esta fase es la caracterización de la prestación de los servicios de saneamiento a nivel de área de estudio, que permite conocer la situación de los servicios de saneamiento en un determinado territorio. Esta tarea conduce a identificar actores, tendencias y el contexto de influencia en la dinámica del territorio para la prestación de servicios de saneamiento.

Obtenida la información en las fases antes descritas, se realiza la Fase propositiva, en la que se determina las Unidades de Proceso, a partir de la identificación de Vínculos entre Prestadores; además, se identifican oportunidades de inversión que permita brindar un nivel óptimo de los servicios de saneamiento. En una segunda etapa, se realiza el Análisis de Estructura de Mercado a través de un modelo econométrico de la función de costos, mediante el cual se realiza el análisis de subaditividad entre los Prestadores dentro de una Unidad de Proceso y entre Unidades de Proceso. Finalmente, luego de conjugar el análisis territorial y económico se llega a delimitar las áreas de la prestación.

A modo de complementar lo realizado, se analizan factores sociales, culturales, ambientales y financieros. De este análisis se pueden identificar limitaciones y restricciones para una posterior implementación de las ADP.

METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**1. OBJETIVO**

Establecer la metodología para la determinación del área de prestación de servicios (en adelante, ADP) de los Prestadores de servicios.

2. FINALIDAD

Determinar el ADP de los prestadores de servicios, con excepción de la Empresa de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima-SEDAPAL, a efectos de recomendar la estructura de mercados de los servicios de saneamiento que coadyuve a la eficiencia y sostenibilidad de la prestación de los referidos servicios.

3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente metodología es de obligatorio cumplimiento para la Dirección de Ámbito de la Prestación y las Oficinas Desconcentradas de Servicios (ODS) de la Sunass.

4. DEFINICIONES

Adicionalmente a las definiciones establecidas en el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, para efectos de la aplicación de la presente norma, se consideran las siguientes definiciones:

1. Área de estudio: Área geográfica en la que se desarrolla la caracterización de los Prestadores de servicios y Prestadores no reconocidos existentes, así como la identificación de los Vínculos y oportunidades entre Prestadores.

2. Centro poblado: Comprende a los centros poblados de pequeñas ciudades, ciudades con población mayor a 15 mil habitantes y ámbito rural. Incluye las categorías de caserío, pueblo, villa, ciudad y metrópoli, establecidas en la Ley N° 27789, Ley de Demarcación y Organización Territorial y su reglamento.

3. Cuenca de aporte: Área delimitada por la topografía y la hidrogeología (en caso de aguas subterráneas), por donde la escorrentía superficial producida por la precipitación se concentra y pasa por un punto determinado (río, quebrada, manante, etc.), desde donde se capta el agua para los diferentes usos.

4. Cuenca hidrográfica: Área delimitada por la topografía (parte aguas), donde las condiciones hidrológicas son tales que el agua se concentra en un punto en particular a partir del cual la cuenca se drena.

5. Estructura de mercado de los servicios de saneamiento: Número de Prestadores de servicios que permite alcanzar la eficiencia y sostenibilidad de dichos servicios dentro de un determinado territorio.

6. Infraestructura óptima. Infraestructura necesaria dentro del Área de estudio, dado un nivel de servicio en cobertura y calidad, que permite proveer los servicios de saneamiento al menor costo posible para cubrir una determinada demanda potencial.

7. Prestador no reconocido: Proveedor o similar que no tiene la condición de Prestador de servicios que brinda los servicios de saneamiento a Centros poblados, ubicados dentro o fuera del ámbito de responsabilidad de un Prestador de servicios.

8. Prestador principal: Aquel Prestador de Servicios de mayor tamaño en función del número de conexiones domiciliarias de agua dentro del Área de estudio.

9. Prestadores: Comprende a los Prestadores de servicios y los Prestadores no reconocidos dentro del Área de estudio.

10. Unidad de proceso: Área geográfica ubicada dentro del Área de estudio, donde los Prestadores de servicios y Prestadores no reconocidos mantienen Vínculos con un Prestador principal.

11. Vínculos: Relaciones actuales y potenciales entre Prestadores de servicios o Prestadores no reconocidos

que permiten mejoras en la calidad y eficiencia en la prestación de los servicios de saneamiento. Estos Vínculos se establecen mediante relaciones físicas y ambientales.

5. CONSIDERACIONES PARA LA DETERMINACIÓN DEL ADP

El proceso de determinación del ADP se realiza de forma progresiva y se estructura sobre la base de un análisis territorial e integral que evalúa todos los elementos o insumos dentro de la cadena de los servicios de saneamiento de los Prestadores, así como las condiciones económicas, de infraestructura y ambientales existentes en torno a ellos.

El proceso de determinación del ADP se divide en fases, las fases se dividen en etapas, y las etapas se dividen en actividades.

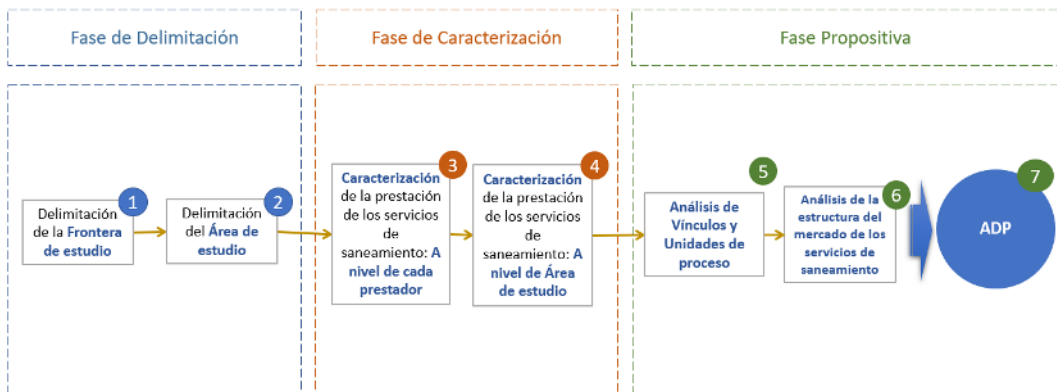
6. FASES Y ETAPAS DE LA METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL ADP

El proceso de determinación del ADP se divide en las siguientes fases:

- Fase 1: Fase de delimitación.
- Fase 2: Fase de caracterización.
- Fase 3: Fase propositiva.

Las cuales se presentan en la siguiente figura:

Figura N° 1: Fases y etapas para la determinación del ADP



Elaboración: Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento - SUNASS, 2020.

En los siguientes párrafos se desarrolla: i) el objetivo de cada fase y ii) los criterios que deben emplearse para alcanzar cada uno de los objetivos.

6.1. Fase 1: Fase de Delimitación

El objetivo de esta fase es delimitar el Área de estudio sobre la base de los criterios que se muestran en el Cuadro N° 1. Esta fase comprende dos etapas: i) Delimitación de la frontera de estudio y ii) Delimitación del Área de estudio.

Cuadro N° 1: Criterios para la fase de delimitación

FASE DE LA METODOLOGÍA DE ADP	ETAPAS	CRITERIOS
Delimitación	Delimitación de la Frontera de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • División Política-administrativa • Ubicación de las empresas prestadoras
	Delimitación del Área de estudio	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación del Prestador principal • Ubicación de Prestadores en torno al Prestador principal • Cuenca hidrográfica. • Tamaño de la población de los Centros poblados. • Accesibilidad

Elaboración: Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS, 2020.

6.1.1. Etapa 1: Delimitación de la frontera de estudio

La frontera de estudio se establece a partir de los siguientes criterios territoriales: (i) la división política-administrativa, representada por los límites departamental y provincial y (ii) el Ámbito de responsabilidad de las empresas prestadoras.

6.1.2. Etapa 2: Delimitación del Área de estudio

Delimitada la frontera de estudio, cada Área de estudio se determina teniendo en cuenta lo siguiente:

- Ubicación del Prestador principal, sobre el cual se centra el análisis.
- Ubicación de Prestadores en torno al Prestador principal
 - Cuenca hidrográfica, para localizar los distintos procesos y operaciones de más de un Prestador bajo un enfoque de cuenca.
 - Tamaño de la población de los Centros poblados a los que los Prestadores brindan los servicios, establecido por el Instituto Nacional de Estadísticas.
 - Accesibilidad, para reconocer la facilidad de traslado de la población de un Centro poblado a otro (vías carreteras, transporte, etc.) y el tiempo requerido.

Así, la frontera de estudio es un límite que enmarca un conjunto de Áreas de estudios.

Las actividades asociadas a cada etapa de la presente fase, se muestran en el Anexo N° 1 de la presente metodología.

6.2. Fase 2: Fase de caracterización

Esta fase tiene como objetivo realizar un diagnóstico sobre la situación actual de la prestación de los servicios de saneamiento, teniendo como referencia el Área de estudio. Para ello, se recolecta información secundaria e información primaria.

Primero se recolecta información secundaria elaborada por otras instituciones o entidades (MVCS, ANA, MINSA, ATM, Prestadores de servicios, etc). En defecto de la información secundaria, se levanta información primaria en campo sobre variables necesarias para el diagnóstico o para complementar la información secundaria.

A partir de la información secundaria y primaria, se analizan los factores externos (análisis de actores y tendencias dentro del territorio) e internos (gestión del Prestador, disponibilidad de recurso hídrico, sistemas de los servicios de saneamiento y percepción del servicio por los usuarios) que influye en la dinámica de los sistemas de servicios de saneamiento.

Esta fase comprende dos etapas: i) Caracterización de la prestación de los servicios de saneamiento a nivel de cada Prestador y ii) Caracterización de la prestación de los servicios de saneamiento a nivel del Área de estudio.

6.2.1. Etapa 1: Caracterización de la prestación de los servicios de saneamiento a nivel de Prestador:

Esta caracterización comprende las siguientes sub-etapas:

i) Análisis del contexto:

Consiste en el análisis del contexto en el que se desarrolla la prestación de los servicios mediante información secundaria. En esta sub-etapa se identifican y analizan aquellos factores económicos, sociales y ambientales, que podrían influenciar sobre la prestación de los servicios de saneamientos.

ii) Levantamiento y recolección de información:

Consiste en la recolección de información secundaria de los órganos de la SUNASS y de instituciones o entidades competentes para generarla (MVCS, ANA, MINSA, ATM, Prestadores de servicios, entre otras). En defecto de esta, se realiza el levantamiento de información primaria. La información se encuentra referida a las siguientes dimensiones de análisis:

a) Gestión del Prestador: Se toma en cuenta la información de variables como la formalización, capacidad técnica, capacidad financiera y capacidad administrativa.

b) Disponibilidad del recurso hídrico (fuente de agua): Se toma principalmente en cuenta la información de las variables como cantidad, calidad y uso del recurso, así como estado de conservación de la Cuenca de aporte.

c) Sistemas de los servicios de saneamiento: Se toma en cuenta la información sobre variables como: calidad del servicio, cobertura, costo del servicio, estado de la infraestructura de los servicios de saneamiento, costo de la prestación de los servicios. Esta información tiene como finalidad conocer las condiciones técnicas y operativas de los activos de la cadena de valor para la prestación de los servicios de saneamiento.

d) Percepción de los servicios por los usuarios: Se considera la información respecto a la valoración a los servicios de saneamiento por parte de los usuarios, para ello, se evalúa la valoración de la calidad del servicio y capacidad de pago.

La recolección de información en campo se realiza a través de la Ficha de Caracterización del ADP. Para tal efecto, la Dirección de Ámbito de la Prestación define el contenido de la referida ficha y lo comunica a las ODS.

6.2.2. Etapa 2: Caracterización de la prestación del servicio de saneamiento a nivel del Área de estudio

Comprende el análisis de la información obtenida en la etapa anterior y la identificación de las principales características de la prestación de los servicios de saneamiento por parte todos los Prestadores ubicados dentro del Área de estudio. Del mismo modo, dentro de dicho territorio se realiza el análisis conjunto de los actores y tendencias¹ que tienen incidencia sobre los servicios de saneamiento y que a su vez permiten identificar las potencialidades y debilidades de los mismos.

Las actividades asociadas a cada etapa de la presente fase se muestran en el Anexo N° 2 de la presente metodología.

6.3. Fase 3: Fase Propositiva:

En esta fase se identifican Unidades de proceso sobre la base de la información recolectada en la fase anterior. Sobre dichas Unidades de proceso se analizan las ganancias económicas de la integración de Prestadores mediante la prueba de subaditividad de costos, la cual permite recomendar la estructura óptima de mercado de los servicios de saneamiento y determinar el ADP.

Dentro del Área de estudio pueden existir varios Vínculos y oportunidades entre Prestadores para la mejora de la prestación de los servicios, que sumado al criterio de accesibilidad entre Prestadores y el diseño de una infraestructura óptima para identificar oportunidades de inversiones, determinan las Unidades de proceso.

Es posible que una Unidad de proceso contenga más de un Área de estudio, en caso se identifiquen Vínculos entre Áreas de estudios. En caso existan varios Prestadores principales como resultado de la unión de varias Áreas de estudio para determinar una Unidad de Proceso, se selecciona al más relevante en base a Vínculos y oportunidades previamente identificados.

De acuerdo con lo mencionado, esta fase comprende tres etapas: i) Análisis de los Vínculos, Oportunidades y delimitación de Unidades de proceso, ii) Análisis de la estructura de mercado de los servicios de saneamiento y iii) Determinación del ADP.

6.3.1. Etapa 1: Análisis de Vínculos, Oportunidades y delimitación de Unidades de proceso:

Esta etapa tiene como objetivo identificar las Unidades de proceso. Esta etapa comprende tres sub-etapas: i) Análisis de Vínculos, ii) Oportunidades de inversión: Diseño de infraestructura óptima para la prestación de los servicios de saneamiento y iii) Delimitación de Unidades de procesos.

Dichas sub-etapas se describen a continuación:

6.3.1.1. Análisis de Vínculos

En esta sub-etapa se analizan los Vínculos existentes en cada Área de estudio, en base a la información de la fase de caracterización. Dichos Vínculos se clasifican en ambientales (fuente, Cuenca de aporte, sumidero u otros) y físicos (infraestructura de servicios de saneamiento, hidráulica mayor u otros).

Clasificación de los Vínculos:

- De naturaleza ambiental:

- Vínculo de Fuente: Se presenta cuando el Prestador principal comparte una fuente de agua con otro Prestador.

- Vínculo de Cuenca de aporte: Se presenta cuando los Prestadores comparten sus fuentes de agua dentro de la Cuenca de aporte del Prestador principal del Área de estudio.

- Vínculo de Sumidero: Se presenta cuando los Prestadores vierten sus aguas residuales en el mismo cuerpo de agua.

- De naturaleza física:

- Vínculo de infraestructura de servicios de saneamiento: Se presenta cuando alguno o varios de los Prestadores comparten un proceso o infraestructura de los sistemas de los servicios de saneamiento.

- Vínculo de infraestructura hidráulica mayor: Se presenta cuando alguno o varios de los Prestadores comparte la misma infraestructura hidráulica mayor para la provisión de agua potable.

Luego de efectuado el análisis de Vínculos, se realiza el diseño de la infraestructura para la prestación óptima de los servicios de saneamiento.

Adicionalmente, se deben agrupar a los Prestadores en base a la cantidad de Vínculos que comparten y las dinámicas territoriales relevantes para los servicios de saneamiento, las cuales son mencionadas en el punto 1.1.3 del Anexo N° 3 de la presente metodología.

6.3.1.2. Oportunidades de inversión: Diseño de la infraestructura óptima para la prestación de los servicios de saneamiento

Esta sub-etapa se desarrolla con el objetivo de identificar oportunidades de inversión bajo un escenario hipotético, en donde la prestación de los servicios de saneamiento se brinde de manera óptima y cumpliendo con los estándares mínimos de calidad de la prestación exigidos en la normativa vigente.

El diseño de la infraestructura hace referencia principalmente a la elección tecnológica para brindar de manera óptima los servicios de agua potable, alcantarillado, disposición sanitaria de excretas y tratamiento de aguas residuales, considerando las condiciones geográficas y aspectos ambientales, donde se desenvuelven los procesos productivos, de regulación y distribución de dichos sistemas.

Para realizar el diseño se plantean dos escenarios con infraestructura óptima. El primero considera que el Prestador brinda los servicios en forma individual. El segundo escenario considera la integración de los Prestadores, de tal forma que la prestación de los servicios se realiza mediante una infraestructura común.

A partir de la fase de caracterización, se analiza el estado de la infraestructura existente y la situación del servicio que presta; con la oferta de agua disponible, la población actual y la tasa de crecimiento, se diseña la infraestructura necesaria para un periodo de 30 años.

Para el funcionamiento y operación de la infraestructura óptima se deben asumir los costos ligados a inversión, operación, mantenimiento, administración, reposición de activos de los sistemas y servicios, a fin de garantizar su confiabilidad operativa y sostenibilidad en el tiempo.

6.3.1.3. Delimitación de Unidades de procesos

Con la identificación de los Vínculos y oportunidades de inversión, sumado a las dinámicas territoriales se determinan las Unidades de Procesos, las cuales contienen potenciales oportunidades de mejora en la calidad y eficiencia técnica de los servicios de saneamiento.

6.3.2. Etapa 2: Análisis de la estructura de mercado de los servicios de saneamiento

Tiene como objetivo determinar la estructura óptima de mercado a través del aprovechamiento de economías de escala y de ámbito para la mejora de la prestación de los servicios de saneamiento y procesos que, posteriormente, conformarán las ADP.

Esta etapa comprende dos sub-etapas: i) Estimación de la función de costos y ii) La prueba de subaditividad de costos para definir la estructura de mercado eficiente.

6.3.2.1. Estimación de la función de costos

El análisis de subaditividad de costos se realiza sobre la base de las Unidades de procesos y a partir de la estimación econométrica de la función de costos para la provisión de servicios de saneamiento.

Para la estimación de la función de costos para la provisión de servicios de saneamiento se considera la siguiente estructura:

$$C = CT(y, w, z, f)$$

Donde y es el vector de servicios producidos por los proveedores de servicios de saneamiento (por ejemplo, agua y alcantarillado), w es el vector de precios de los insumos necesarios para producir los servicios de

saneamiento, Z es un vector de variables de control observables (por ejemplo, número de conexiones y tamaño de la red) y f es un vector de variables no observables o no medibles (por ejemplo, variables de gestión).

6.3.2.2. Prueba de subaditividad de costos

Usando la función de costos $CT(\cdot)$, ésta presenta subaditividad, *ceteris paribus*, si dadas las demandas de servicios de saneamiento de dos o más Prestadores, dentro de sus ámbitos de responsabilidad para el caso de Prestadores de servicios o área geográficas donde brindan los servicios de saneamiento para el caso de Prestadores no reconocidos, se cumple:

$$CT(\eta_1, \eta_2) < CT(\eta_1) + CT(\eta_2)$$

Donde:

- $CT(\eta)$ es el costo total de producir el nivel de producción η de servicios de saneamiento.

- $CT(\eta_1, \eta_2)$ es el costo total de producir el nivel de producción $(\eta_1 + \eta_2)$ de servicios de saneamiento.

- η_1 y η_2 son los niveles de producción de servicios de saneamiento necesarios para abastecer las demandas en los ámbitos de responsabilidad o las áreas geográficas, según sea el caso.

La aplicación de la prueba de subaditividad de costos se realiza entre los Prestadores de cada Unidad de proceso respecto al Prestador principal. Es decir, se parte del Prestador principal y el prestador más cercano y se realiza la prueba, y si se valida la subaditividad de costos se asume que forman un solo Prestador. Seguidamente, se realiza nuevamente la prueba de este nuevo hipotético Prestador con otro Prestador más cercano y si se valida la subaditividad de costos se asume que forman un solo Prestador. Esta prueba se aplica iterativamente hasta que la subaditividad de costos entre Prestadores se agote.

Una vez validada la prueba de subaditividad de costos dentro de la Unidad de proceso se realiza la prueba de subaditividad entre los Prestadores resultantes de cada Unidad de proceso. Este proceso se denomina "Prueba de subaditividad de costos entre Unidades de proceso".

Luego de la "Prueba de subaditividad de costos entre las Unidades de proceso", se cuenta con información suficiente para identificar al Prestador principal de todo el ADP.

6.3.3. Etapa 3: Determinación del ADP

A partir del análisis anterior, se delimita el ADP. Este se establece a partir de lo siguiente: (i) se define un área en el que los Prestadores mantienen Vínculos a través de los servicios de saneamiento; (ii) Se verifica que en esta área se cumple la subaditividad de costos; y, (iii) en conjunto se generan oportunidades de integración con un Prestador principal.

Las ADP consideran la Escala Eficiente a fin de aprovechar las eficiencias en costos que son posteriormente trasladadas a los usuarios a través de mejoras en calidad de prestación de los servicios. En ese sentido, la determinación del ADP debe tener en cuenta el número recomendable de conexiones domiciliarias que debería tener un Prestador de Servicios y que se especifica el documento de estudio de Escala Eficiente de la Sunass.

Las actividades asociadas a cada etapa de la presente fase se muestran en el Anexo N° 3 de la presente metodología.

7. Análisis complementario al ADP

Este análisis se desarrolla con la finalidad de identificar limitaciones y restricciones a ser consideradas para la implementación del ADP. Se realiza sobre la base de los siguientes factores: social-cultural, ambiental y financiero.

El análisis social comprende la identificación de los conflictos sociales existentes en el ADP determinada,

referidos a: resistencia de la población de dicha área al incremento de la tarifa o cuota familiar, existencia de casos de tráfico de tierras, presencia de megaproyectos que ocasionen la expansión poblacional hacia otros territorios (aeropuertos, puertos, otros), falta de interés político, pérdida de la infraestructura instalada con esfuerzo comunitario, crecimiento poblacional.

En análisis cultural comprende la identificación de rituales, costumbres o creencias que tienen incidencia en los servicios de saneamiento.

El análisis ambiental incluye la disponibilidad del recurso hídrico en su calidad y cantidad, la vulnerabilidad climática, identificación de riesgos de desastre.

El análisis financiero incluye problemas en la asignación de los recursos destinados a los servicios de saneamiento, la gestión de los proyectos de servicios de

saneamiento, identificación de proyectos de inversión viables, financiamiento y transferencia de recursos y evolución de principales actividades económicas.

Las actividades asociadas al presente análisis se muestran en el Anexo N° 4 de la presente metodología.

8. Actualización del ADP

La actualización del Área de Prestación determinada, inicia por lo menos 18 meses antes del vencimiento del periodo regulatorio de la empresa prestadora.

¹ Son procesos sociales o económicos que se orientan a determinados fines y tienen repercusiones en la prestación de los servicios de saneamiento.

ANEXO N° 1

ACTIVIDADES DE LA FASE DE DELIMITACIÓN

FASE	ETAPAS	ACTIVIDADES
I. Delimitación	1. Delimitación de la frontera de estudio.	1.1 Recopilación de información Recopilar la siguiente información: • Ámbito de responsabilidad de la empresa prestadora, determinado en el Contrato de explotación. • Límite territorial político administrativo departamental.
		1.2 Superposición de áreas Realizar la superposición de las siguientes áreas: i) Ámbito de responsabilidad de la empresa prestadora y ii) el Límite político administrativo departamental.
		1.3 Identificación de la frontera de estudio Realizada la superposición de áreas, se identifica la frontera de estudio según el siguiente criterio: La frontera de estudio comprende el área equivalente al límite político administrativo (departamento) que sea mayor o igual al ámbito de responsabilidad de la empresa prestadora ¹ .
		1.4 Descripción general de la frontera de estudio Se realiza en base a información secundaria y contiene: • La secuencia lógica empleada para la delimitación de la frontera de estudio. • Características geográficas relevantes para la prestación de los servicios de saneamiento. • La situación actual de la prestación de los servicios de saneamiento dentro de la frontera de estudio. • Infraestructura relacionada a la prestación de los servicios de saneamiento.
	2. Delimitación del Área de estudio.	2.1 Recopilación de información adicional Se debe recopilar información secundaria adicional al punto 1.1. sobre: • Ámbito de responsabilidad de los Prestadores de servicios o el área geográfica en el que los Prestadores no reconocidos brindan los servicios de saneamiento, según sea el caso, en torno al Prestador principal. • Unidades hidrográficas. • Zonas de recarga hídrica. • Acuíferos. • Accesibilidad (red hídrica y red vial). • Contratos de explotación de los Prestadores de servicios. • Ubicación de la Infraestructura de saneamiento de la EP y otros Prestadores. • Centros poblados (atendidos por algún Prestador y tamaño poblacional).
		2.2 Superposición de áreas Realizar la superposición de las áreas recopiladas de acuerdo con la actividad anterior.
		2.3 Identificación del Área de estudio El Área de estudio se identifica como resultado de la superposición de áreas del Límite político administrativo (Departamental, provincial y distrital) y de las unidades hidrográficas. Es importante señalar que los demás elementos están contenidos en dichas unidades, a excepción de la accesibilidad (red hídrica y red vial) cuya finalidad es conectar más de una unidad hidrográfica o provincia. En algunos casos el límite político administrativo puede ser dividido en función a las unidades hidrográficas. El orden de prioridades de los criterios para la delimitación de un Área de estudio no siempre es el mismo al momento de evaluar otras Áreas de estudio.
		2.4 Descripción general de Área de estudio Se realiza en base a información secundaria y contiene: • La secuencia lógica empleada para la delimitación del Área de estudio. • Los Prestadores existentes en cada Área de estudio. • Características geográficas relevantes para la prestación de los servicios de saneamiento. • La situación actual de la prestación de los servicios de saneamiento en este territorio.

¹ Para el caso de Junín, como el contrato de explotación de la EPS SELVA CENTRAL S.A. contempla territorio del departamento de Pasco, la frontera de estudio correlacionará con el límite político administrativo departamental de Junín, más la provincia de Oxapampa. Para el caso de Ancash, dado que hay 2 Empresas Prestadoras y 2 oficinas desconcentradas de, la frontera de estudio correlaciona con el límite político administrativo provincial.

ANEXO N° 2

ACTIVIDADES ASOCIADAS A LA FASE DE CARACTERIZACIÓN

FASE	ETAPAS	ACTIVIDADES
I. Caracterización	1. Caracterización de la prestación de los servicios de saneamiento por el Prestador	1.1 Comunicación con Áreas Técnicas Municipales (ATM) u Otros Contactar al responsable del ATM, en su defecto al encargado de la prestación de los servicios, para agendar fechas de visitas.
		1.2 Presentación del plan de trabajo Se presenta el plan de trabajo al representante de la ATM, en su defecto a la oficina correspondiente y al Prestador de Servicios y se detallan las funciones de la SUNASS respecto a la determinación del área de prestación, su importancia y objetivos.
		1.3 Recolección de Información en campo sobre la prestación La información sobre la prestación de los servicios de saneamiento por parte del Prestador de servicios se recopila en fichas para su posterior procesamiento y análisis. Este trabajo de recolección en campo se realiza en compañía del Prestador de servicios, a través de la ficha Caracterización del área de la prestación. En la referida ficha se recolecta información sobre las siguientes variables asociadas a las dimensiones de análisis: a. Gestión del Prestador: - Estado de formalización - Capacidad técnica - Capacidad financiera - Capacidad administrativa b. Disponibilidad del recurso hídrico: - Cantidad del recurso hídrico - Calidad del recurso hídrico - Uso y distribución del recurso hídrico - Estado de conservación de la Cuenca de aporte - Características de los ecosistemas y servicios ecosistémicos que permiten proveer el recurso hídrico. c. Sistemas de los servicios de saneamiento: - Continuidad - Presión - Cobertura - Costo del servicio - Estado de infraestructura d. Percepción de los usuarios: - Disponibilidad a pagar - Uso del recurso - Valoración del recurso - Atención de reclamos - Capacidad de pago
		Para recolectar información asociada a la dimensión percepción de los usuarios, se realiza una entrevista a un pequeño grupo de pobladores durante la visita de campo. Al no ser un muestreo estratificado, la entrevista provee información referencial. Nota: La información secundaria sobre las variables antes descritas es recolectada de los órganos de la SUNASS y de instituciones o entidades competentes para generarla (MVCS, ANA, MINSA, ATM, Prestadores de servicio, etc); en defecto de ésta, dicha información es recolectada por la SUNASS en campo.
		1.4 Validación del trabajo de campo Con el objetivo de verificar la visita de campo al Prestador, se presenta un acta de caracterización que contempla las actividades realizadas y los participantes involucrados en esta actividad. Dicha acta debe ser validada y firmada por SUNASS y el Prestador. En caso el Prestador no firme, se registra y presenta evidencias de la visita en campo.
		1.5 Evaluación de información recolectada Luego del trabajo en campo, se procesa y analiza la información recopilada (información primaria) e información secundaria que se obtiene tanto del Prestador caracterizado como de las instituciones involucradas en la prestación de los servicios de saneamiento y en la gestión de los recursos hídricos.
		1.6 Elaboración de informes situacionales de la prestación Los informes deben contener la evaluación de la situación de los servicios de saneamiento, empleando una matriz de calificación basada en las dimensiones de análisis.
	2. Caracterización de la prestación de los servicios de saneamiento a nivel de Área de estudio	2.1 Elaboración de indicadores globales Elaborar indicadores a nivel de Área de estudio que permitan explicar la situación de los servicios de saneamiento en el territorio de manera conjunta. Ejemplo de indicadores: continuidad, nivel de desinfección, estado de los sistemas, niveles de cobro y morosidad, otros.

	<p>2.2 Identificación de principales actores y tendencias Identificar actores y tendencias dentro del territorio que tienen repercusión sobre los servicios de saneamiento o potencialmente podrían hacerlo.</p> <p>Para el caso de identificación de actores, estos podrían ser las Municipalidades, MVCS, Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, MINSA, MINAM, entre otros.</p> <p>Para el mapeo de los actores se empleará la Tabla N° 1, en donde las variables de la columna son las siguientes: Roles y funciones de cada actor, percepción sobre el Prestador, posición de los actores con respecto a oportunidades, intereses de los actores y valoración del nivel de poder.</p> <p>Finalmente, para el caso de tendencias: Inmigración a zonas urbanas, Adaptación y mitigación al cambio climático, proyectos integrales que conlleven a la integración entre Prestadores, entre otros.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 01: Mapeo de Actores</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Involucrados</th> <th>Variable 1</th> <th>Variable 2</th> <th>Variable 3</th> <th>...</th> <th>Variable m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Actor 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Actor 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Actor 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>Actor n</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	N°	Involucrados	Variable 1	Variable 2	Variable 3	...	Variable m	1	Actor 1				...		2	Actor 2				...		3	Actor 3				N	Actor n				...	
N°	Involucrados	Variable 1	Variable 2	Variable 3	...	Variable m																																					
1	Actor 1				...																																						
2	Actor 2				...																																						
3	Actor 3				...																																						
...																																					
N	Actor n				...																																						
	<p>2.3 Descripción de la situación de los servicios de saneamiento a nivel de Áreas de estudio Una vez realizada la caracterización de todos los Prestadores, se procede a analizar el territorio de manera conjunta.</p> <p>Los informes deben contener la evaluación de la situación de los servicios de saneamiento brindados dentro del Área de estudio, para lo cual debe emplearse gráficos, esquemas y mapas.</p>																																										

ANEXO N° 3

ACTIVIDADES ASOCIADAS A LA FASE PROPOSITIVA

FASE	ETAPAS	ACTIVIDADES																									
<p>III. Propositiva</p>	<p>1. Análisis de Vínculos, oportunidades y delimitación de Unidades de proceso</p>	<p>1.1 Análisis de vínculos Una vez caracterizado el Área de estudio se realizan las siguientes actividades para analizar Vínculos potenciales:</p>																									
		<p>1.1.1 Elaboración de un mapa Elaborar un mapa con la ubicación de los Prestadores caracterizados.</p> <p>Se debe identificar en el mapa al Prestador principal o, de ser el caso, los Centros poblados con mayor población, quienes son los referentes para encontrar los Vínculos entre Prestadores.</p> <p>Asimismo, el mapa también debe incluir información que ayude a definir Vínculos entre Prestadores, tales como: la delimitación de cuencas, límites políticos administrativos, hidrografía, curvas de nivel, fuentes y captaciones de los Prestadores, u otros.</p>																									
		<p>1.1.2 Identificación de Vínculos. Los Vínculos que se identifican pueden ser ambientales o físicos. Los vínculos ambientales comprenden: i. Vínculos de fuente: ríos, lagunas, acuíferos u otros. ii. Vínculos de cuenca. iii. Vínculos de sumidero: ríos, lagunas u otros. Los vínculos físicos comprenden: i. Vínculos de Infraestructura de servicios de saneamiento: alcantarillado, tratamiento de aguas residuales. ii. Vínculos de Infraestructura hidráulica mayor: Para la utilización de algún un Vínculo no considerado en la descripción anterior, previamente se deberá sustentar su incorporación al análisis.</p>																									
		<p>1.1.3 Evaluación de Vínculos La Esta evaluación consiste en conocer la cantidad de Vínculos mencionados anteriormente que comparte un Prestador y otro.</p> <p>Para obtener un ordenamiento de los Prestadores en función del número de los Vínculos que comparten entre sí se puede utilizar la Tabla N° 02, en donde las columnas representan Prestadores (Pn) y en las filas los tipos de Vínculos antes mencionados.</p>																									
		<p style="text-align: center;">Tabla N° 02: Matriz de frecuencia de Vínculos compartidos</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Vínculos/ prestadores</th> <th>P₁</th> <th>P₂</th> <th>...</th> <th>P_n</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fuente</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sumidero</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cuenca</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Infraestructura</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Vínculos/ prestadores	P ₁	P ₂	...	P _n	Fuente					Sumidero					Cuenca					Infraestructura				
Vínculos/ prestadores	P ₁	P ₂	...	P _n																							
Fuente																											
Sumidero																											
Cuenca																											
Infraestructura																											

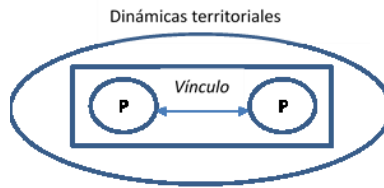
1.1.4 Agrupación de Prestadores

A partir de los mapas donde se identificaron los Vínculos y la matriz de frecuencia, se deben agrupar a los Prestadores en base a la cantidad de Vínculos que comparten y las dinámicas territoriales relevantes para los servicios de saneamiento.

Se debe considerar como dinámicas territoriales lo siguiente:

- i. Vías o carreteras que interconecte a Prestadores.
- ii. Entidades del Estado como colegios o puestos de salud que dinamizan los traslados de la población de los Centros poblados.
- iii. Unidades operacionales o localidades de las empresas prestadoras.
- iv. Proyectos de gran envergadura que relacionen a los Centros poblados.
- v. Agrupación de organizaciones o plataformas de gobernanza como las mancomunidades, los consejos de recursos hídricos de cuenca u otros.
- vi. Otras que se identifiquen.

Figura N° 01: Distinción entre dinámicas territoriales y vínculos



1.2 Diseño de la infraestructura óptima para la prestación de los servicios de saneamiento

Diseñar la infraestructura óptima para la prestación de los servicios de saneamiento sobre considerando las agrupaciones antes identificadas.

Para lo cual es necesario considerar lo siguiente:

Consideraciones	Descripción
Estado de la infraestructura existente	Diagnóstico de los componentes, desde la captación hasta la disposición final de aguas residuales. Verificar el estado de las estructuras, antigüedad, capacidad y si se encuentran operativos ¹ .
Georreferenciación de componentes	Ubicación de los componentes de los servicios de saneamiento (captación, reservorios, etc.).
Características del Prestador	Continuidad, cobertura, conexiones activas y totales, caudal oferta de agua.
Características de la población	Población actual, densidad por vivienda, tasa de crecimiento, clima y altitud.
Calidad de las fuentes y sumideros	Ubicación, tipo de fuente, nivel freático, calidad, oferta hídrica y otras actividades cercanas a la fuente.
Vulnerabilidad de riesgo de desastres	Zonas inundables, intensidad de lluvias, etc.

Para determinar el diseño de la infraestructura óptima se realizan las siguientes actividades:

1.2.1 Elección de la tecnología para la prestación de los servicios de saneamiento

La elección de tecnología para la prestación de los servicios de saneamiento se realiza a partir de discernir si la prestación de los servicios de saneamiento debe darse de manera individual o colectiva. Este se realiza en base a los Vínculos analizados anteriormente. Para ello se toma en cuenta lo siguiente:

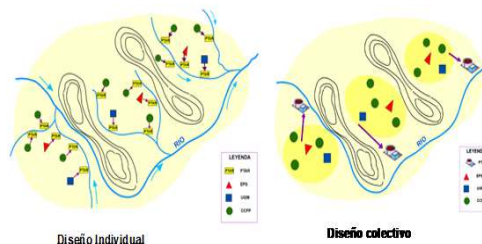
- Considerar aquellas tecnologías que hayan sido empleadas en regiones del país con características similares.
- Considerar tecnologías sostenibles en el tiempo (Considerando aspectos técnicos, económicos, sociales y culturales).
- Considerar tecnologías permitidas por la normativa vigente.
- En caso de considerar tecnologías no contempladas en la normativa vigente, deberán ser justificadas considerando aspectos técnicos, económicos y sociales.

Adicional a ello, se debe tomar en cuenta aquella tecnología que permita brindar los Servicios de saneamiento con costos eficientes.

1.2.2 Elaboración del diseño de la infraestructura

Se procederá a realizar para cada Prestador el diseño de la infraestructura necesaria para un periodo de 30 años, en base a la opción tecnológica seleccionada.

Dicho diseño debe ir en concordancia a las características de los Centros poblados y de las Áreas de estudio.



El diseño de infraestructura seleccionado permitirá definir, en conjunto con los vínculos, las Unidades de proceso.

		<p>1.2.3 Cálculo de costos Calcular los costos referenciales involucrados para cada componente de las infraestructuras diseñadas. Los costos económicos comprenden: Costos de inversión, operación y mantenimiento (O&M) y reposición de activos.</p> <p>Asimismo, se deben incluir los gastos administrativos derivados de la prestación del servicio. Se debe tomar en cuenta la información de costos de proyectos con similares características. Esta información resulta de útil y referencia para el posterior análisis en la tarea de análisis social, ambiental y financiero.</p>
		<p>1.2.4 Identificación de oportunidades de inversión El diseño de la infraestructura y su costeo referencial permite identificar oportunidades de mejora de la prestación de los servicios de saneamiento.</p> <p>En ese sentido, se debe elaborar una lista referencial de oportunidades que podrían desarrollarse dentro de las Áreas de estudio.</p>
		<p>1.3 Delimitación de Unidades de procesos La delimitación de Unidades de procesos comprende el área resultante del desarrollo del análisis de Vínculos de las actividades del punto 1.1 y el diseño de infraestructura óptima para la identificación de oportunidades de inversión comprendido en el punto 1.2.</p> <p>Para la presente actividad también se debe tomar en cuenta los límites de cuenca y los límites de la división política administrativa.</p> <p>1.3.1 Elaboración de un cuadro informativo Para cada Unidad de proceso identificada se debe llenar un cuadro informativo que refleje los Vínculos que lo conforman y sus principales características, el diseño de la infraestructura, así como las dinámicas territoriales.</p> <p>1.3.2 Identificación de oportunidades adicionales de mejora de eficiencia En cada una de las Unidades de proceso se pueden identificar oportunidades (adicionales a las oportunidades de inversión) que ayuden a la mejora en eficiencia de la prestación de los servicios de saneamiento.</p> <p>La mejora de la eficiencia debe estar ligada a oportunidades de integración de Prestadores. Adicionalmente, se pueden identificar otras oportunidades de mejora relacionados a los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos (MRSE)³ /a, la gestión de riesgos, supervisión y regulación focalizada, entre otros.</p> <p>1.3.3 Actividades de difusión De ser el caso, se pueden realizar actividades de difusión de Vínculos y oportunidades encontrados en las actividades previas, para recoger comentarios de la sociedad e instituciones interesadas.</p>
<p>2. Análisis de la estructura de mercado de los servicios de saneamiento</p>		<p>2.1 Estimación de la función de costos Para efectuar la prueba de subaditividad de costos y definir la estructura de mercado eficiente, se estima económicamente una función de costos para los servicios de saneamiento.</p> <p>La función de costos para la provisión de servicios de saneamiento debe considerar la siguiente estructura:</p> $C = CT(y, w, z, f)$ <p>Donde y es el vector de servicios producidos por los proveedores de servicios de saneamiento (por ejemplo, agua y alcantarillado), w es el vector de precios de los factores de producción necesarios para producir los servicios de saneamiento, z es un vector de variables de control observables (por ejemplo, número de conexiones y tamaño de la red), y f es un vector de variables no observables o no mensurables (por ejemplo, variables de gestión).</p>
		<p>La forma funcional que se utilizará para estimar la función de costos es la función de costos trans-logarítmica⁴. Una versión simplificada de la función de costos trans-logarítmica es la siguiente:</p> $\ln(C_t) = \alpha_f + \beta \ln(y_t) + \gamma \ln(y_t)^2 + \sum_{j=1}^{n_w} \lambda_j \ln(w_{jt}) + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^{n_w} \sum_{m=1}^{n_w} \theta_{jm} \ln(w_{jt}) \ln(w_{mt}) + \sum_{r=1}^{n_r} \delta_j \ln(z_{rt}) + \sum_{r=1}^{n_r} \rho_j \ln(z_{rt})^2$ <p>Donde C_t es el costo total de proveer los servicios de saneamiento, y_t es el volumen de agua producida en el periodo t, w_j es el precio del factor de producción j en el periodo t, z_r es la variable de control observable r (por ejemplo, número de conexiones o tamaño de la red), y α_f es el efecto fijo que captura el efecto de las variables fijas no observables o no mensurables (por ejemplo, variables de gestión).</p> <p>Los datos que se utilizan para estimar la función de costos es información de las empresas prestadoras reportan a Sunass e información complementaria que se recoge en el trabajo de caracterización.</p>

		<p>2.2 Prueba de Subaditividad de costos En base a la función de costos estimada, se realiza la prueba de subaditividad:</p> <p>Para cada Centro poblado (CP) se identifica la empresa prestadora (EP) que minimiza el costo incremental de asumir la prestación de los servicios de saneamiento del referido CP.</p> $EP_j \in \arg \min_i [C_i(y_i, y_j) - C_i(y_i, 0)]$ <p>Donde: EP es la Empresa Prestadora que minimiza el costo incremental de brindar el servicio de saneamiento al CP_j, y_j es el nivel de producción que debe ser producida para abastecer de servicios de saneamiento al CP_j en condiciones óptimas de cobertura y calidad. y_i es el nivel de producción que debería producir la EP_i para proveer los servicios de saneamiento en su respectiva área de responsabilidad en condiciones óptimas de cobertura y calidad. C_i es la función de costos de la EP_i.</p> <p>La eficiencia técnica o productiva es maximizada cuando la EP_j brinda los servicios de saneamiento a la CP_j.</p> <p>Esta prueba se aplica iterativamente hasta que la subaditividad de costos se agote.</p> <p>Una vez validada la prueba de subaditividad de costos al interior de la Unidad de proceso se podrá realizar la "Prueba de subaditividad de costos entre Unidades de proceso" que consiste evaluar la subaditividad entre los prestadores resultantes de cada Unidad de proceso.</p>
	3. Determinación de Área de Prestación ADP	<p>3.1 Determinación del Área de prestación de servicios Considerando el enfoque territorial, las unidades de proceso y el análisis subaditividad se determina el ADP. Para la determinación de las ADP se realizan las siguientes actividades:</p>
		<p>3.1.1 Determinar el ADP</p> <p>De acuerdo con los resultados de la prueba de subaditividad evaluar la integración progresiva de los Prestadores identificados dentro de una Unidad de proceso y entre Unidades de proceso.</p> <p>Mediante técnicas de Sistema de Información Geográfica (SIG) definir polígonos geográficos que delimiten el Área de la prestación ADP.</p>
		<p>3.1.2 Elaboración del informe final de ADP</p> <p>Realizar un informe detallado sobre los resultados obtenidos de la Metodología ADP, con el detalle de los Vínculos identificados, las oportunidades para la mejora de la prestación de los servicios de saneamiento, entre otros.</p>

ANEXO N° 4

ANÁLISIS COMPLEMENTARIO DEL ADP

COMPLEMENTO	SECCIÓN	ACTIVIDADES																																		
Análisis complementario al ADP	Sección 1: Identificación de impactos relevantes.	<p>1.1 Identificación de impactos relevantes En esta actividad se identifican variables relevantes para el análisis complementario, asociadas a los siguientes factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiental • Social • Cultural • Financiero 																																		
	Sección 2: Elaboración de la matriz de impacto.	<p>2.1 Elaboración de una matriz de impacto En esta actividad se elabora una matriz que relaciona: i) las oportunidades para la mejora de los servicios, encontradas en el proceso de determinación del ADP y ii) las variables identificadas en la actividad anterior.</p> <p>La identificación, y de ser posible la medición, de los impactos (cuantitativos o cualitativos) es realizada por la Dirección de Ámbito de la Prestación y las Oficinas Desconcentradas de Servicios de la Sunass.</p> <p>Para la elaboración de la matriz de impacto se utiliza la Tabla N° 03. En dicha tabla las oportunidades se ubican en filas y las variables en las columnas. Para cada oportunidad existe un vector fila de impactos $V_{im} = (V_{i1}, V_{i2}, \dots, V_{im})$, tal que cada elemento refleja el impacto de cada variable sobre dicha oportunidad.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 03: Matriz de impacto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Oportunidades/ Factores</th> <th>Variable 1</th> <th>Variable 2</th> <th>...</th> <th>Variable m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oportunidad 1</td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oportunidad 2</td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>.</td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>.</td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>.</td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oportunidad n</td> <td></td> <td></td> <td>...</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Oportunidades/ Factores	Variable 1	Variable 2	...	Variable m	Oportunidad 1			...		Oportunidad 2				Oportunidad n			...
Oportunidades/ Factores	Variable 1	Variable 2	...	Variable m																																
Oportunidad 1			...																																	
Oportunidad 2			...																																	
.			...																																	
.			...																																	
.			...																																	
Oportunidad n			...																																	

	<p>2.2 Jerarquización de impactos A partir de la matriz de impacto se jerarquizan aquellas oportunidades que generen un menor impacto negativo o un mayor impacto positivo, pues dichas oportunidades son propicias de concretar por tener condiciones más favorables que son de índole ambiental, socio-cultural, económica, político-administrativo.</p>																																										
<p>Sección 3: Análisis de involucrados</p>	<p>3.1 Análisis de involucrados A fin de identificar y conocer el contexto donde se configura el ADP se desarrolla una Matriz de Involucrados. Para la realización de esta actividad se dispone con la información y colaboración de los involucrados.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 4: Matriz de involucrados</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Involucrados</th> <th>Variable 1</th> <th>Variable 2</th> <th>Variable 3</th> <th>...</th> <th>Variable m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Actor 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Actor 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Actor 3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>n</td> <td>Actor n</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Las variables indicadas en el mapeo de actores son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Problemas existentes en torno al Prestador principal definido a partir de la aplicación de la metodología para la determinación del ADP. • Posibles conflictos latentes dentro del ADP de carácter social, políticos, territoriales. • Posición de los involucrados sobre posible incremento de la tarifa o cuota familiar. • Posibles proyectos de gran envergadura e impacto en la zona del ADP. • Otros que se identifiquen en campo. <p>Las variables para analizar deben tener relación con los servicios de saneamiento.</p> <p>A partir de este análisis, se identifican tanto las limitaciones y restricciones a la implementación del ADP.</p>	N°	Involucrados	Variable 1	Variable 2	Variable 3	...	Variable m	1	Actor 1						2	Actor 2						3	Actor 3											n	Actor n					
N°	Involucrados	Variable 1	Variable 2	Variable 3	...	Variable m																																					
1	Actor 1																																										
2	Actor 2																																										
3	Actor 3																																										
...	...																																										
n	Actor n																																										

1866888-1

ORGANISMOS TECNICOS ESPECIALIZADOS

**ORGANISMO NACIONAL DE
SANIDAD PESQUERA**

Aprueban el “Reglamento de Fiscalización Sanitaria de las Actividades Pesqueras y Acuícolas”

**RESOLUCIÓN DE PRESIDENCIA EJECUTIVA
N° 036-2020-SANIPES/PE**

Surquillo, 28 de mayo de 2020

VISTOS:

Los Informes Técnico Legal N° 12-2020-SANIPES/DSNPA y N° 13-2020-SANIPES/DSNPA de la Dirección Sanitaria y de Normatividad Pesquera y Acuícola y de la Dirección de Supervisión y Fiscalización Pesquera y Acuicola, los Informes N° 074-2020-SANIPES/OPP y N° 095-2020-SANIPES/OPP, de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto y los Informes N° 109-2020-SANIPES/OAJ y N° 131-2020-SANIPES/OAJ de la Oficina de Asesoría Jurídica, y el Acuerdo N° 212-S46NP-2020 del Consejo Directivo;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 30063, modificada por Decreto Legislativo N° 1402, se crea el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), con el objeto de garantizar la inocuidad en toda la cadena productiva de los productos pesqueros, acuícolas y de piensos de origen hidrobiológico, mediante la certificación sanitaria de calidad, fortalecimiento de la autoridad sanitaria pesquera, elevándola a niveles de competitividad técnica y científica, con el propósito de proteger la vida y la salud pública; teniendo a su vez competencia para normar y fiscalizar los servicios de sanidad e inocuidad pesquera, acuícola y de piensos de origen hidrobiológico y con destino a especies

hidrobiológicas, en el ámbito nacional, así como aquellos servicios complementarios y relacionados con el sector de la pesca y acuicultura, enmarcados en las medidas y normas sanitarias y fitosanitarias internacionales;

Que, el literal b) del artículo 7 y los literales b) y c) del artículo 9 de la Ley N° 30063, establecen que el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES) a través del Consejo Directivo, tiene entre sus funciones aprobar los reglamentos, protocolos y directivas, y demás disposiciones, en el ámbito de su competencia; asimismo, SANIPES planifica, organiza, dirige y ejecuta las actividades de fiscalización en el ámbito de la sanidad e inocuidad de las infraestructuras pesqueras y acuícolas, y las áreas de producción, incluida la extracción o recolección de los recursos hidrobiológicos independientemente de los fines a los que se destinen, así como de los productos y recursos hidrobiológicos, productos veterinarios y alimentos o piensos de uso en acuicultura;

Que, de acuerdo al numeral 11.1 del artículo 11 del Reglamento de la Ley de Creación del Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES), aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-PRODUCE, SANIPES aprueba la normativa sanitaria pesquera y acuícola en conformidad con la normativa nacional y con las normas y medidas sanitarias y fitosanitarias internacionales, incluidas las disposiciones del Codex Alimentarius y de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE), en el ámbito de su competencia y aplica los criterios del Codex Alimentarius y/o de la Organización Mundial de Sanidad Animal;

Que, el Decreto Legislativo N° 1272, modifica la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, entre otras disposiciones, las referidas al procedimiento administrativo sancionador e incorpora la actividad de fiscalización;

Que, con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, se aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, estando a la modificatoria citada en el considerando precedente;

Que, el artículo 25 del Reglamento de la Ley N° 30063, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2019-PRODUCE, establece que la fiscalización sanitaria constituye toda acción de vigilancia sanitaria que comprende las acciones de inspección sanitaria, control oficial, auditoría sanitaria, alerta sanitaria, rastreabilidad, operativos, denuncias, vigilancia y control de enfermedades de recursos