CONSORCIO DE UNIVERSIDADES

DOCTORADO EN GESTIÓN ESTRATÉGICA

Capacidades dinámicas en las organizaciones públicas en el Perú: el caso SUNASS (2017–2023)

Tesis para optar el grado académico de Doctor en Gestión Estratégica con mención en Gestión Empresarial y Sostenibilidad que presenta:

Nilton Marcelo Quiñones Huayna

Asesor:

Dr. Levy del Aguila Marchena

Lima, 2025

Informe de Similitud

Yo, Levy del Aguila Marchena, docente de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis titulada “Capacidades dinámicas en las organizaciones públicas en el Perú: el caso SUNASS (2017–2023)”, desarrollada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, de el autor Nilton Marcelo Quiñones Huayna, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 14%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 06 de setiembre 2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de investigación, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

Lima, 17 de octubre de 2025

<table>
<tr><td colspan="2">Apellidos y nombres del asesor:

Del Águila Marchena, Levy</td></tr>
<tr><td>Documento de identidad:
07874791</td><td rowspan="2">Firma
 </td></tr>
<tr><td>ORCID:
orcid.org/0000-0003-0140-7235</td></tr>
</table>

Agradecimientos

Como Odiseo en su largo retorno a Ítaca, he navegado por mares inciertos, enfrentado tormentas y resistido tentaciones que pudieron apartarme de mi propósito. Esta tesis ha sido mi travesía dura y compleja, pero también rica en aprendizajes. No habría logrado culminar este viaje sin el amor y el apoyo constante de mis hijos, Mateo, Ignacio y Alejandra, que fueron mi viento favorable; de mis padres, que actuaron como mi timón firme; y de mi amor, Tania, y nuestra pequeña Leya, que fueron mi Ítaca.

Durante esta travesía, he tenido el privilegio de dialogar, debatir y nutrirme de valiosas contribuciones de académicos y expertos en metodología de investigación, gestión pública y el sector de agua y saneamiento. En particular, un agradecimiento especial a mi asesor de tesis, el Dr. Levy del Águila, por compartir su experiencia, con su paciencia inquebrantable y por ofrecer siempre las palabras justas para guiarme y animarme a seguir remando cuando el mar se ponía turbulento.

También deseo destacar los aportes de Alexandra Ames, Ana Vergara, Bruno Américo, Caroline Gibu, Carmen Zegarra, Daniel McBride, Denisse Hinojosa, Edgardo Cruzado, Ela Martinez, Fernando Laca, Flavio Ausejo, Giofianni Peirano, Guiselle Romero, Iván Lucich, Jorge Yrivarren, Manuel Maldonado, Marbe Marticorena, Mario Pasco, Martha Pacheco, Marta Tostes, Mayen Ugarte, Mauro Gutiérrez, Óscar Pastor, Rainer Kattel y Ruth Preciado, así como a los miembros del Grupo de Epistemología de la Gestión y Teoría Organizacional (GEGTO) del Departamento Académico de Ciencias de la Gestión de la PUCP.

De igual forma, reconozco el invalorable apoyo de mi asistente Maricielo Patiño, cuya dedicación fue esencial en múltiples etapas del proceso.

Resumen

La pandemia de COVID-19 evidenció la centralidad de las capacidades estatales para gestionar emergencias y encauzar la reconstrucción socioeconómica (Mazzucato & Kattel, 2020). Desde las Ciencias de la Gestión, la mayoría de los estudios ha privilegiado las capacidades operativas del sector público —enfocadas en recursos internos— (Ongaro & Ferlie, 2020), mientras persiste una brecha respecto de las capacidades dinámicas en contextos públicos (Bitencourt et al., 2020; Bozeman, 2015; Teece et al., 1997).

Esta investigación examina cómo las capacidades dinámicas —entendidas como la habilidad organizacional para detectar cambios, aprovechar oportunidades y reconfigurar recursos y procesos— se relacionan con el desempeño institucional en entornos turbulentos. La pregunta guía es: ¿de qué modo interactúan las capacidades dinámicas y los factores contextuales externos para influir en el desempeño de una organización pública en contextos de alta turbulencia?

Se desarrolla un estudio de caso de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) del Perú (2017–2023), periodo marcado por la pandemia, el ciclón Yaku y la implementación de la Ley N.º 1280. SUNASS constituye un caso idóneo por su elevada exposición al escrutinio público, su dependencia financiera del Estado y la necesidad de responder con agilidad ante crisis y cambios normativos.

Los hallazgos muestran que SUNASS desplegó capacidades dinámicas a través de trayectorias no lineales, ajustadas a la turbulencia ambiental y moduladas por la *publicness* distintivo de las organizaciones públicas. La exposición pública fue gestionada como activo estratégico para construir legitimidad técnica y ampliar márgenes de acción. La tesis ofrece un aporte pionero al análisis de capacidades dinámicas en reguladores públicos del sector saneamiento en América Latina y, desde una perspectiva práctica, identifica factores críticos de adaptación replicables en contextos de alta incertidumbre.

***Palabras clave*:** Gestión pública, capacidades dinámicas, organizaciones públicas.

Abstract

The COVID-19 pandemic underscored the centrality of state capabilities for managing emergencies and steering socioeconomic reconstruction (Mazzucato & Kattel, 2020). In management studies, most research has focused on public sector operational capabilities—centered on internal resources—(Ongaro & Ferlie, 2020), while a gap persists regarding dynamic capabilities in public contexts (Bitencourt et al., 2020; Bozeman, 2015; Teece et al., 1997).

This study examines how dynamic capabilities—understood as the organizational ability to sense environmental change, seize opportunities, and reconfigure resources and processes—relate to institutional performance in turbulent environments. The guiding question is: How do dynamic capabilities and external contextual factors interact to influence the performance of a public organization amid high turbulence?

We conduct a case study of Peru's National Water and Sanitation Services Regulator (SUNASS) for 2017–2023, a period marked by the pandemic, Cyclone Yaku, and the implementation of Law No. 1280. SUNASS is an apt case due to its high exposure to public scrutiny, financial dependence on the state, and the need to respond nimbly to crises and regulatory change.

Findings show that SUNASS deployed dynamic capabilities through non-linear trajectories, calibrated to environmental turbulence and moderated by "publicness" (visibility and public control). Public exposure was leveraged as a strategic asset to build technical legitimacy and widen room for maneuver.

The study makes a pioneering contribution to the analysis of dynamic capabilities in public regulators within Latin America's sanitation sector and, in practical terms, identifies critical adaptation factors that can be replicated in contexts of high uncertainty.

Keywords: Public management, dynamic capabilities, public organizations.

Tabla de Contenidos

Capítulo 1: Introducción 11
Capítulo 2: Marco Conceptual 17
2.1. Los organismos públicos reguladores 17
2.2. Las capacidades dinámicas 21
2.2.1. Antecedentes 21
2.2.2. Las capacidades dinámicas desde una perspectiva endógena 25
2.2.3. Las capacidades dinámicas desde una perspectiva exógena 38
2.3. Propuesta analítica 42
2.3.1. Relación entre las capacidades dinámicas y el desempeño 43
2.3.2. Interrelación de las capacidades dinámicas 44
2.3.3. Nivel de publicness y entorno turbulento afectan la relación entre capacidades dinámicas y desempeño organizacional 45
2.3.4. Enfoque contingente 45
2.4. Síntesis del capitulo 46
Capítulo 3: Metodología 49
3.1. Enfoque metodológico 49
3.2. Alcance y diseño de la investigación 49
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 53
3.3.1. Fuentes primarias 53
3.3.2. Fuentes secundarias 58
3.4. Técnicas de análisis de datos 58
3.4.1. Análisis temático 59
3.4.2. Process tracing 61
3.4.3. Triangulación 67
3.5. Componente ético 69
3.6. Limitaciones 70
Capítulo 4: Hallazgos 71
4.1. Resultados del análisis temático 71
4.1.1. Detección 78
4.1.2. Aprovechamiento 82
4.1.3. Reconfiguración 86

4.1.4. Publicness 88
4.1.5. Entorno turbulento 92
4.1.6. Desempeño 96
4.2. Los casos: el sistema Cami Yaku y Benchmarking rural 99
4.2.1. Caso del sistema de Cami Yaku 102
4.2.2. Caso: Implementación del benchmarking rural 108
4.3. Identificación de las variables emergentes 115
4.4. Propuesta de mecanismos causales 117
4.5. Evaluación de las pruebas de los Mecanismos Causales mediante process tracing 119
4.5.1. P1: La secuencia detección → aprovechamiento → reconfiguración mejora el desempeño regulador 119
4.5.2. P2: La detección impacta directamente en el aprovechamiento sin necesidad de reconfiguración 123
4.5.3. P3: La capacidad de detección afecta directamente a la capacidad de reconfiguración, que incide en el desempeño, sin pasar por aprovechamiento…….. 126
4.5.4. P4: El publicness modera la relación entre capacidades dinámicas y desempeño 129
4.5.5. P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos 132
Capítulo 5: Discusión de resultados 134
5.1. Relación entre capacidades dinámicas y desempeño organizacional 134
5.2. Moderación del Publicness y el entorno turbulento en el desarrollo de capacidades dinámicas 135
5.3. Validación de mecanismos causales 137
Capítulo 6. Implicancias teóricas y prácticas 140
6.1. Implicancias teóricas 140
6.1.1. Modelo de CD con moderadores externos (publicness + turbulencia) .. 140
6.1.2. Cuarta dimensión de publicness: visibilidad pública 141
6.1.3. Ciclos iterativos de CD 141
6.1.4. Las capacidades técnicas como prerrequisito a las CD 141
6.1.5. CD como componente operativo de la capacidad estatal transformadora…. 142

6.1.6. Microfundamentos relacionales (liderazgo distribuido y redes interinstitucionales) 142
6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado 143
6.1.8. Las CD y su relación con la gestión del cambio. **¡Error! Marcador no definido.**
6.1.9. La crisis no es el centro de las capacidades dinámicas como si es para la resiliencia. 144
6.1.10. Autonomía financiera como moderador, no prerrequisito 145
6.2. Implicancias prácticas 145
6.2.1. Condiciones para las capacidades dinámicas en Sunnas 145
6.2.2. En los organismos reguladores 147
Capítulo 7: Conclusiones, limitaciones y recomendaciones 150
7.1. Conclusiones 150
7.1.1. Resumen de los hallazgos principales 150
7.1.2. Contribuciones teóricas y prácticas 152
7.2. Limitaciones del estudio 154
7.3. Recomendaciones 156
7.3.1. Recomendaciones para futuras investigaciones 156
7.3.2. Recomendaciones para SUNASS 158
7.4. Reflexión final 160
Referencias 164
Anexos 206
Anexo 1. Revisión bibliográfica sobre capacidades dinámicas en las organizaciones públicas 206
Anexo 2. Validación de instrumento-entrevista semiestructurada 226
Anexo 3. Guía de preguntas de las entrevistas semiestructuradas 227
Anexo 4. Consentimiento informado 230
Anexo 5. Listado de las personas entrevistadas 232
Anexo 6. Validación del Instrumento- focus group 235
Anexo 7. Guía de focus group 236
Anexo 8. Listado de las personas que participaron en los focus groups 239
Anexo 9. Listado de documentos institucionales revisados 240
Anexo 10. Listado de videos revisados 245

Anexo 11. Categorías teóricas para el análisis temático 248

Anexo 12. Process tracing: herramienta cualitativa que se utiliza en estudios de casos para la investigación en la gestión organizacional..... 251

Anexo 13. Matriz de códigos del análisis temático..... 254

Anexo 14. Descripción de la capacidad de detección..... 273

Anexo 15. Descripción de la capacidad de aprovechamiento..... 293

Anexo 16. Capacidades de reconfiguración..... 302

Anexo 17. Nivel de publicness..... 328

Anexo 18. Nivel de entorno turbulento..... 336

Anexo 19. Desempeño 341

Anexo 20. Matriz de alineación de la tercera codificación, las categorías finales y las implicancias teóricas 354

Lista de Tablas

Tabla 1: Tipo de investigaciones 23

Tabla 2: Definiciones sobre capacidades dinámicas 25

Tabla 3: Los recursos y capacidades requeridas para el desarrollo de las capacidades dinámicas 32

Tabla 4: Alineamiento entre la pregunta de investigación, la propuesta analítica, las preposiciones y mecanismos para analizar 47

Tabla 5: Propuesta de proposiciones y mecanismos causales 64

Tabla 6: Test de Process Tracing 66

Tabla 7: Ejemplo del ejercicio de codificación primera y tercera codificación, cruce con la información de los casos Cami Yaku y Benchmarking rural y la construcción de categorías finales 73

Tabla 8: Variables previstas en la literatura vs. Variables emergentes (4.1 y 4.2) . 115

Tabla 9: Propuesta de mecanismos causales 118

Tabla 10: Proposiciones y tipo de prueba 139

Lista de Figuras

Figura 1: Publicaciones por tipo y año 24

Figura 2: Modelo de las relaciones en el desarrollo de las capacidades dinámicas y el desempeño, el nivel de publicness y de entorno turbulento 43

Figura 3: Etapas y técnicas utilizadas para la investigación 53

Figura 4: Fases del análisis temático 60

Figura 5: Modelo de la formación de capacidades dinámicas en SUNASS 108

Figura 6: Modelo de la formación de capacidades dinámicas en SUNASS 114

Figura 7: Mecanismos de causalidad que prueban la proposición 1 122

Figura 8: Mecanismos de causalidad que prueban la proposición 2 125

Figura 9: Mecanismos de causalidad que prueban la proposición 3 128

Figura 10: Mecanismos de causalidad que prueban la proposición 4 131

Capítulo 1: Introducción

La pandemia del COVID-19 puso de manifiesto la importancia crítica de las capacidades estatales. Las capacidades no solo son fundamentales para gestionar crisis, sino también para liderar la reconstrucción económica y social (Mazzucato & Kattel, 2020) especialmente en América Latina, donde el impacto de la pandemia ha sido desigual entre los países y dentro de ellos (Cid & Marinho, 2022). Estas capacidades incluyen la habilidad de adaptarse y aprender, satisfacer las necesidades ciudadanas mediante servicios públicos eficientes, y gestionar sistemas de producción resilientes.

Paralelamente, la Cuarta Revolución Industrial, impulsada por tecnologías innovadoras como la robótica, la inteligencia artificial y la fabricación inteligente, está transformando el escenario global (Organización Internacional del Trabajo [OIT], 2020). Aunque esta revolución tecnológica ofrece oportunidades, también representa desafíos significativos. Entre ellos, destaca el incremento de las brechas sociales y económicas, tanto entre países como dentro de ellos. En este contexto, las ventajas comparativas tradicionales, basadas en recursos naturales o exclusivos, y las ventajas competitivas asociadas a costos más bajos, están quedando insuficientes (Ruiz-Arranz et al., 2018). Esto exige a los gobiernos y a las organizaciones públicas y privadas innovar y mejorar sus procesos para sobrevivir y prosperar en un entorno cambiante (Mazzucato et al., 2021).

Las organizaciones del sector público tienen como propósito satisfacer las necesidades de los ciudadanos, en lugar de generar ganancias (Collins, 2005). Su desempeño depende en gran medida de enfoques estratégicos que maximicen el uso de recursos internos, ya que los recursos externos suelen ser limitados. La Visión Basada en Recursos (VBR) propone que las organizaciones pueden mejorar su desempeño utilizando de manera eficiente sus recursos y capacidades internas (Barney, 1991). Este enfoque ha sido aplicado al estudio de organizaciones públicas, destacando su relevancia en contextos de escasez y cambio constante (Pablo et al., 2007).

Sin embargo, la VBR ha evolucionado hacia una versión más dinámica que considera los cambios rápidos e impredecibles en el entorno. Este enfoque, conocido como "capacidades dinámicas", se centra en las rutinas organizativas

estratégicas que permiten a las organizaciones desarrollar nuevas configuraciones de recursos (Teece et al., 1997). Según Teece (2007), estas capacidades se dividen en tres tipos:

- Detección: Identificar oportunidades y amenazas.
- Aprovechamiento: Traducir oportunidades en productos y servicios concretos.
- Reconfiguración: Ajustar activos tangibles e intangibles según sea necesario.

El marco teórico de las capacidades dinámicas es particularmente relevante para el sector público, ya que permite a las organizaciones responder a un entorno cambiante mediante la optimización de sus recursos internos (Bitencourt et al., 2020; Piening, 2013; Rosenberg & Ferlie, 2016).

Por su parte, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) representa un caso relevante para explorar estas dinámicas. Este organismo público regula la prestación de servicios de saneamiento en el Perú, tanto en áreas urbanas como rurales, en un contexto de ampliación de competencias y ajustes normativos con la implementación desde el 2017 del Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (en adelante, “Ley Marco”). Además, SUNASS ha enfrentado desafíos significativos, especialmente durante la pandemia del COVID-19 y el ciclón Yaku el 2023.

Durante la pandemia, SUNASS tuvo que implementar medidas urgentes para garantizar la continuidad de los servicios de saneamiento frente a las restricciones sociales y económicas. Estas medidas incluyeron: diseñar e implementar intervenciones para mitigar el impacto económico en los hogares vulnerables debido al aislamiento social obligatorio, adaptar las operaciones de supervisión y fiscalización en un contexto de movilidad restringida e introducir innovaciones para garantizar el acceso sostenible al agua potable, un recurso esencial en la prevención del COVID-19.

Recientemente, el ciclón Yaku, un fenómeno tropical no organizado, impactó severamente la costa norte y centro del Perú en marzo de 2023, provocando lluvias intensas que ocasionaron inundaciones, desbordes de ríos, huaicos y deslaves, afectando gravemente a la población y la infraestructura del país. Según el Centro de Operaciones de Emergencia Nacional (COEN, 2023), entre enero y marzo se

reportaron 65 fallecidos, 128 heridos, 5 desaparecidos, más de 9,400 damnificados y 65,000 afectados, además de la destrucción de miles de viviendas e infraestructura crítica en educación, salud y saneamiento. En el sector agrícola, más de 25,000 hectáreas de cultivos fueron dañadas y 12,000 perdidas, afectando la economía rural. Una encuesta del Instituto de Estudios Peruanos (IEP, 2023) reveló que el 19% de los encuestados sufrió graves daños en sus viviendas, porcentaje que asciende al 35% en el norte y 33% en zonas rurales. Asimismo, el 38% de los encuestados indicó un fuerte impacto en su economía, cifra que se eleva al 56% en el norte y 52% en áreas rurales), con mayor afectación en mujeres (44%) que en hombres (32%). Finalmente, el Ministerio de Economía y Finanzas estimó que las pérdidas económicas ascienden a S/ 1,300 millones, representando el 0.1% del PBI del país (Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza [MCLCP], 2023).

El Estado peruano tiene la responsabilidad de garantizar el acceso universal, progresivo, seguro y asequible al agua potable y al saneamiento, al ser estos servicios esenciales para la vida, la salud y la dignidad de toda persona. Esta obligación se sustenta en estándares internacionales como la Observación General N° 15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU (Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales [CDESC], 2002), que reconoce el derecho al agua suficiente, salubre, aceptable y accesible para uso personal y doméstico. Asimismo, el Perú ha asumido compromisos globales como el Objetivo de Desarrollo Sostenible N° 6 (Asamblea General de las Naciones Unidas [AGNU], 2015), que busca asegurar la disponibilidad de agua y saneamiento para todos al 2030.

En el ámbito nacional, la Constitución Política del Perú (1993), a través del artículo 7-A[1], reconoce el derecho al acceso progresivo y universal al agua potable, mientras que la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (2016) establece las bases para avanzar hacia la cobertura total de estos servicios. En ese marco, el Estado debe generar las condiciones necesarias para garantizar el acceso al agua de manera física, económica y sin discriminación,

[1] Artículo incorporado por el Artículo Único de la Ley N° 30588, publicada el 22 junio 2017, que guarda concordancia con el D.U. Nº 014-2023 (Decreto de Urgencia que establece medidas extraordinarias para reducir el impacto económico por elevada inflación, en la población del ámbito urbano que no cuenta con acceso al agua potable y que se encuentre en condiciones de pobreza o vulnerabilidad).

desarrollando normativas e intervenciones que respondan a las realidades locales. Ello incluye la implementación de soluciones convencionales y no convencionales, incluso temporales, para atender a las poblaciones que aún no cuentan con estos servicios, con el fin de cumplir con su deber de cerrar las brechas y garantizar un derecho fundamental para todos los ciudadanos.

En este contexto, el acceso a agua segura y de calidad es un desafío crítico para la población peruana, especialmente en un contexto marcado por eventos disruptivos como la pandemia del COVID-19 y el Ciclón Yaku. Estas crisis han puesto en evidencia vulnerabilidades en la gestión del saneamiento y han generado presiones sobre los organismos reguladores, como la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), cuya misión es garantizar la prestación eficiente y sostenible de los servicios de saneamiento en ámbitos urbanos y rurales, promoviendo la inclusión social y la conservación del ambiente.

Por lo expuesto, surge la necesidad de analizar la capacidad de SUNASS para responder eficazmente a los desafíos del entorno, asegurando el cumplimiento de su función reguladora en un contexto caracterizado por alta incertidumbre y cambios normativos. Un enfoque teórico relevante para abordar este problema es el de las capacidades dinámicas, entendidas como la habilidad de una organización para detectar oportunidades y amenazas (detección), movilizar y reorganizar recursos estratégicos (aprovechamiento) y transformar su estructura y procesos internos en respuesta a los cambios del entorno (reconfiguración) (Teece, 2007; Teece, 2022; Trivellato et al., 2020).

Así, esta investigación formula la pregunta de investigación ¿cómo interactúan las capacidades dinámicas y los factores externos para influir en el desempeño de una organización pública en entornos turbulentos? Para esto se plantea como objetivo general analizar la relación entre las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración) y el desempeño organizacional en SUNASS, en el período comprendido entre 2017-año de inicio de implementación de la Ley Marco- y 2023. Los objetivos específicos incluyen:

- Comprender la posible existencia de relaciones entre las capacidades dinámicas específicas y el desempeño organizacional.
- Explorar las interrelaciones entre las tres capacidades dinámicas.

- Analizar las influencias del entorno turbulento y el nivel de publicness[2] en estas relaciones.

Un análisis de la literatura científica de los últimos 25 años en bases como Web of Science y Scopus revela una escasez de estudios sobre capacidades dinámicas en organizaciones públicas de América Latina. De los 82 estudios seleccionados, se identificaron diversas metodologías (casos cualitativos, estudios transversales y mixtos), aunque predominaron los enfoques cuantitativos. Las organizaciones estudiadas incluyen hospitales, empresas públicas, municipios y centros de innovación. Sin embargo, se halló una brecha de investigación en los organismos reguladores del sector de agua y saneamiento (Bitencourt et al., 2020; Fukumoto & Bozeman, 2019). Por lo que se identifica una brecha en la literatura al estudiar la relación entre las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración) y el desempeño organizacional en un organismo regulador de un país en desarrollo.

Para abordar el objetivo general, se empleó un enfoque cualitativo basado en un estudio de caso único (Yin, 2018; Flyvbjerg, 2006; Stake, 1995), centrado en SUNASS puesto que cumple con los 3 criterios: crítico, representativo y revelador. La recolección de datos incluyó (Cassell et al., 2019): entrevistas semiestructuradas (29), *focus group* (2) y análisis documental (50) y videos (11). La técnica de análisis utilizada fue el análisis temático (Saldaña 2016) y el *process tracing*, que permitirá rastrear procesos clave e identificar relaciones causales mediante la triangulación de datos cualitativos (Bennett & Checkel, 2014; Collier, 2011).

Asimismo, para garantizar la confiabilidad del estudio, se implementaron procedimientos estandarizados en la recolección y análisis de datos, como guías detalladas para entrevistas y protocolos de moderación en los *focus groups*. La validez interna será fortalecida mediante la triangulación de datos provenientes de diversas fuentes y el uso de *process tracing* para evaluar proposiciones alternativas y asegurar que las relaciones identificadas estén sólidamente respaldadas por la evidencia. En cuanto a la validez externa, aunque los resultados están contextualizados en el caso específico de SUNASS, se espera que las conclusiones

[2] *Publicness*, definido por el control político, el financiamiento estatal y la propiedad pública, actúa como un factor moderador clave en la relación entre capacidades dinámicas y desempeño (Andrews et al., 2011; Bozeman, 1987).

sean aplicables a otros organismos reguladores en contextos similares, ampliando la comprensión sobre las capacidades dinámicas en el sector público.

Con este marco, la investigación busca contribuir al entendimiento teórico y práctico de las capacidades dinámicas y su influencia en el desempeño de las organizaciones públicas, proporcionando además recomendaciones para la mejora de la regulación en el sector de saneamiento en el Perú.[3]

[3] Parte del proceso de formulación preliminar de ideas, sugerencias de estructuración y de redacción en esta tesis se contó con el apoyo de la herramienta de inteligencia artificial ChatGPT (OpenAI, 2025). No obstante, todas las interpretaciones, análisis, validaciones empíricas y conclusiones presentadas son de exclusiva responsabilidad del autor.

Capítulo 2: Marco Conceptual

Este capítulo tiene como objetivo desarrollar el marco conceptual que sustentará la presente investigación, analizando la relación entre las capacidades dinámicas—detección, aprovechamiento y reconfiguración—y el desempeño organizacional en el contexto dinámico y turbulento de una organización pública en el Perú. Para ello, se abordará la definición de los organismos públicos reguladores, seguido del análisis conceptual de las capacidades dinámicas y, finalmente, se presentará una propuesta analítica que permitirá identificar posibles rutas estratégicas para el desarrollo de estas capacidades y su impacto en el desempeño institucional.

2.1. Los organismos públicos reguladores

Los gobiernos y las organizaciones del sector público enfrentan expectativas crecientes en cuanto a su capacidad de respuesta (Walker et al., 2011), y sobre la calidad y efectividad de los servicios públicos que brindan (McGuire, 2006; Trivellato, et al., 2020; Vigoda-Gadot et al., 2008). Durante los últimos 20 años, según Andrews et al. (2015), existe un mayor interés en investigar la relación del desempeño del sector público con la capacidad de las organizaciones públicas para brindar servicios cada vez más rentables y eficaces, problemas claves de interés para los responsables de la formulación de políticas públicas y para los analistas internacionales (Andrews et al., 2019; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2020; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD], 2015).

Los organismos reguladores son entidades creadas por los Estados para supervisar sectores estratégicos, garantizar el cumplimiento normativo y fomentar la competencia, operando con autonomía e independencia para evitar interferencias políticas en sus decisiones (Jordana & Levi-Faur, 2004). Su función abarca desde la regulación del mercado hasta la protección de los consumidores, asegurando la provisión eficiente y equitativa de bienes y servicios esenciales (Lodge & Stirton, 2010). Estas entidades han proliferado a nivel global en respuesta a la necesidad de separar la formulación de políticas de la administración cotidiana de sectores regulados, promoviendo transparencia y rendición de cuentas (Jordana & Levi-Faur, 2004). Ejemplos como OFCOM en el Reino Unido (telecomunicaciones), FERC en EE. UU. (energía) y SUNASS en Perú (saneamiento) evidencian su relevancia en la

gobernanza moderna, donde su labor contribuye al equilibrio entre regulación estatal y dinamismo del mercado (Lodge & Stirton, 2010).

Por otro lado, en la década de los noventa como producto de la reforma neoliberal en el Perú, se privatizaron las empresas estatales y se requirió la reorganización industrial y regulación de estas. Se requirió priorizar la especialización de cada actividad frente a la actuación política y es donde la figura del organismo regulador adopta mayor relevancia en tanto que será este el que equilibre los intereses de los distintos agentes del sector, los operadores, los usuarios y el gobierno (Cairampoma & Villegas, 2019). Además, en un sistema de este tipo, la expectativa es que el regulador no actúe en función al beneficio de los intereses de ninguno de los agentes (Baldwin et al., 2012; Klein, 1996).

Adicionalmente, se propuso un nuevo diseño institucional, el cual consistió en crear nuevas entidades que se adaptaran a los cambios estructurales implementados y al nuevo desarrollo de los servicios públicos domiciliarios, tales como la agencia de la competencia (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI) y los organismos reguladores (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería - OSINERGMIN, Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL, Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público - OSITRAN, y la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento - SUNASS) (Cairampoma & Villegas, 2019).

La Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030 (PNMGP), aprobada mediante el Decreto Supremo N.° 103-2022-PCM, reconoce la importancia de la regulación dentro del problema público: “Bienes, servicios y regulaciones que no responden a las necesidades y expectativas de las personas ni a la creación de valor público”. Los bienes, servicios y regulaciones actúan como vínculo entre la ciudadanía y la administración pública, con un alto impacto en la satisfacción y percepción del Estado. La meta al 2030 es contar con bienes, servicios y regulaciones de calidad, basados en evidencia, oportunos y eficientes, que logren resultados en política pública.

Por su parte la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento es un organismo público especializado-organismo regulador del poder ejecutivo con

autonomía administrativa funcional técnica, económica y financiera adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros. Sus funciones buscan garantizar la prestación de los servicios de saneamiento, en el ámbito urbano y rural, en condiciones de calidad, a fin de contribuir a la salud de la población y a la preservación del medioambiente. Específicamente, su Reglamento de Organización y Funciones establece funciones de las cuales 5 serán evaluadas desde la perspectiva de las capacidades dinámicas. Estas son:

- Fiscalizadora: se encarga de supervisar el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales o técnicas por parte de las entidades, empresas o actividades supervisadas, y verifica el cumplimiento de cualquier disposición, mandato o resolución que haya emitido o de cualquier otra obligación que se encuentre a su cargo y actividades supervisadas;
- Reguladora: fija, revisa y determina las tarifas de los servicios y actividades bajo su ámbito, además de reajustar el nivel de la estructura tarifaria;
- Determinadora de las áreas de prestación: se encarga de determinar las áreas de prestación de los servicios de saneamiento teniendo en cuenta la escala eficiente, la política de integración y otros criterios que determine la SUNASS;
- Solucionadora de controversias y reclamos: resuelve, en la vía administrativa, los conflictos, las controversias y reclamos que, dentro del ámbito de su competencia, surjan entre entidades prestadoras y los usuarios; y,
- Atender y orientar a los usuarios de los servicios de saneamiento: brindar atención y orientación a los usuarios de los servicios de saneamiento, y, de ser el caso, realizar las coordinaciones con los órganos de la SUNASS y los prestadores de los servicios de saneamiento.

El marco regulatorio e institucional es muy importante para el desarrollo del país (Durand & Pietikäinen, 2020), la calidad de la exigibilidad y la gobernanza del contrato son factores críticos que afectan la gobernanza del agua en su conjunto (Jergelind, 2019). El diseño de una institución reguladora independiente requiere mantener un equilibrio adecuado entre independencia (implica autonomía financiera y protección contra la interferencia política) y rendición de cuentas (proceso de apelación administrativo eficaz y la creación de vehículos para la participación de los

consumidores). Además, se exige contar con instrumentos adecuados para regular el sector (por ejemplo, regulación de tarifas o producción).

Actualmente, la SUNASS se encuentra en proceso de adecuación a la nueva etapa de la regulación de los servicios de saneamiento en el Perú de acuerdo a la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1280 (28/12/2016), que requiere una reorientación de las estrategias y su organización, para la regulación de las empresas prestadoras y de ampliación del ámbito de competencia a todos los prestadores de servicios de saneamiento (incorporación de prestadores en pequeñas ciudades[4] y de organizaciones comunales en el ámbito rural).

Mazzucato y Kattel (2020) señalan que la pandemia ocasionada por el COVID - 19 nos ha mostrado que las capacidades de los gobiernos son importantes y críticas, durante la crisis y en la reconstrucción de las economías y de la sociedad. En este contexto, la SUNASS ha establecido medidas complementarias, entre ellas las de generar nuevas rutinas, innovaciones, para reducir el impacto de las medidas de aislamiento e inmovilización social obligatoria en la economía nacional y en los hogares vulnerables, así como garantizar la continuidad de los servicios de saneamiento frente a las consecuencias del COVID-19 en el marco del Decreto de Urgencia N° 036-2020.

Por otro lado, el análisis de las capacidades del sector público[5] tiene un límite al centrarse solo en los recursos internos de la organización; por ejemplo, en la importancia de los líderes y equipos individuales para impulsar iniciativas estratégicas (Ongaro & Ferlie, 2020). En otras palabras, el análisis de las capacidades en el sector público desde el enfoque clásico de los recursos tiende a ser limitado por centrarse en la estabilidad, la continuidad, la transparencia, la

[4] Se denomina “pequeñas ciudades”, en el marco de la prestación de los servicios en zonas urbanas, a aquellas con población entre dos mil uno (2,001) y quince mil (15,000) habitantes, que se encuentren fuera del ámbito de responsabilidad de una empresa prestadora. La prestación es realizada por la municipalidad provincial o, excepcionalmente, por delegación de esta a la municipalidad distrital, a través de la constitución de la Unidad de Gestión Municipal o la contratación de un Operador Especializado (Artículo 32 del TUO de la Reglamento de la Ley Marco).

[5] Entendemos esta capacidad como el conjunto de habilidades, capacidades y recursos necesarios para realizar funciones públicas, desde la provisión de servicios públicos hasta el diseño e implementación de políticas (Wu et al., 2018).

previsibilidad de los servicios e intervenciones, y desatender la consideración del entorno y sus cambios (Mazzucato & Kattel, 2020).

Asimismo, los recursos externos en las organizaciones públicas son limitados. Por ello, los líderes de las organizaciones del sector público deben buscar internamente recursos potenciales para el logro de sus objetivos. En esa línea de investigación, desde el sector privado, la visión basada en recursos explica cómo las organizaciones pueden obtener niveles más altos de desempeño organizacional mediante el uso de recursos y capacidades internos (Barney, 1991), enfoque que también se considera pertinente para estudiar organizaciones del sector público (Pablo et al., 2007). Pero existe una versión más dinámica de la visión basada en recursos, que se centra en el impacto de los rápidos e impredecibles cambios externos e internos que las organizaciones experimentan (Teece et al., 1997), la cual consiste en el enfoque de las *capacidades dinámicas* (CD).

2.2. Las capacidades dinámicas

El concepto de capacidades dinámicas surge en la década de 1990 con Teece et al. (1997), destacando la necesidad de que las organizaciones detecten, aprovechen y reconfiguren recursos para adaptarse a entornos cambiantes. Inicialmente aplicado al sector privado, su estudio en la gestión pública ha crecido, evidenciando su importancia para responder a cambios regulatorios, demandas ciudadanas y presiones políticas (Mazzucato & Kattel, 2020) en el caso de las organizaciones púbicas.

Para comprender su impacto en el desempeño organizacional, este capítulo adopta una doble perspectiva: endógena, centrada en los procesos internos que facilitan su desarrollo (Helfat et al., 2007); y exógena, que analiza la manera en que factores externos como el entorno político, regulatorio y tecnológico, influyen en su evolución (Piening, 2013). Esta aproximación permite una visión integral de cómo las capacidades dinámicas se configuran y operan en las organizaciones públicas.

2.2.1. Antecedentes

En la década de 1990, el enfoque de las capacidades dinámicas surgió en el sector privado, según Batista et al. (2017), a partir de los trabajos pioneros de Teece et al. (1997). Este enfoque tuvo como base teórica diversas escuelas, incluyendo la teoría del comportamiento, la teoría organizacional, la teoría de costos de

transacción, la teoría evolutiva de la empresa, y, especialmente, la visión basada en recursos (RBV). Narayan et al. (2020) amplían este argumento, resaltando que el enfoque de capacidades dinámicas extiende la RBV al centrarse en la renovación de recursos existentes en “entornos cambiantes”. Más específicamente, este enfoque explica cómo las empresas pueden adaptarse a los cambios del entorno para mantener o desarrollar ventajas competitivas (Ambrosini & Bowman, 2009).

Para profundizar en el concepto, se realizó un análisis exhaustivo de la literatura científica publicada entre el 1 de enero de 2000 y el 31 de diciembre de 2022, utilizando las bases de datos Web of Science y Scopus. La búsqueda incluyó los términos “capacidades dinámicas”, “organizaciones públicas” y “desempeño organizacional”, tanto en inglés como en español, enfocándose en tres aspectos clave: i) definición y conceptualización, ii) su relación con el desempeño organizacional, y iii) las condiciones externas que influyen en su desarrollo.

Para estructurar el análisis, se plantearon las siguientes preguntas de investigación: i) ¿qué son las capacidades dinámicas y cómo se aplican a las organizaciones públicas?, ii) ¿cuál es la relación entre las capacidades dinámicas y el desempeño organizacional?, iii) ¿cómo se desarrollan las capacidades dinámicas en las organizaciones? y iv) ¿existen otras condiciones que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas en las organizaciones?

El proceso se desarrolló en tres etapas:

i. Búsqueda de artículos: utilizando las palabras clave mencionadas, se identificaron más de tres mil publicaciones científicas, incluyendo artículos, libros y otros documentos.
ii. Selección de artículos: se revisaron los títulos, resúmenes y palabras clave para identificar los estudios relevantes, seleccionando 82 artículos basados en su pertinencia, relevancia y calidad (evaluada por el factor de impacto de las revistas).
iii. Análisis de artículos: se aplicaron métodos cualitativos para identificar definiciones clave, relaciones con el desempeño organizacional e influencia de condiciones exógenas. También se utilizaron métodos cuantitativos para identificar tendencias en la literatura.

Los resultados de este análisis muestran que la investigación sobre capacidades dinámicas en organizaciones públicas está en crecimiento, aunque sumamente limitada en América Latina, donde solo se identificaron cinco estudios relevantes (tres en Brasil, uno en Uruguay y otro en México). La mayoría de los estudios seleccionados se centraron en organizaciones privadas, lo cual es coherente con el origen teórico del enfoque.

Además, los 82 estudios seleccionados en total emplearon diversos métodos de investigación. El listado se presenta en el Anexo 1. Se identificaron 37 estudios cuantitativos, 30 cualitativos y 4 mixtos. Las organizaciones públicas analizadas incluyen hospitales, empresas de agua y saneamiento, universidades, tribunales superiores de justicia y servicios de transporte, entre otras. Estos resultados subrayan la necesidad de ampliar la investigación sobre capacidades dinámicas en el ámbito público, especialmente en países en desarrollo (ver Tabla 1).

El campo de investigación sobre capacidades dinámicas en organizaciones públicas ha venido ganando interés en la comunidad científica. Es así como se ha incrementado el número de publicaciones de uno en el 2007 a 9 publicaciones el 2022, con un pico de 15 publicaciones el 2020 (ver Figura 1). Asimismo, se identifica que la producción cualitativa como la cuantitativa en los últimos 4 años ha sido similar, lo que demuestra la necesidad de los investigadores en comprender mejor los fenómenos complejos, ya que los estudios cualitativos proporcionan una visión interna de las experiencias y perspectivas de los participantes, lo que puede ayudar a desarrollar una comprensión más profunda de los fenómenos que se están estudiando.

Tabla 1

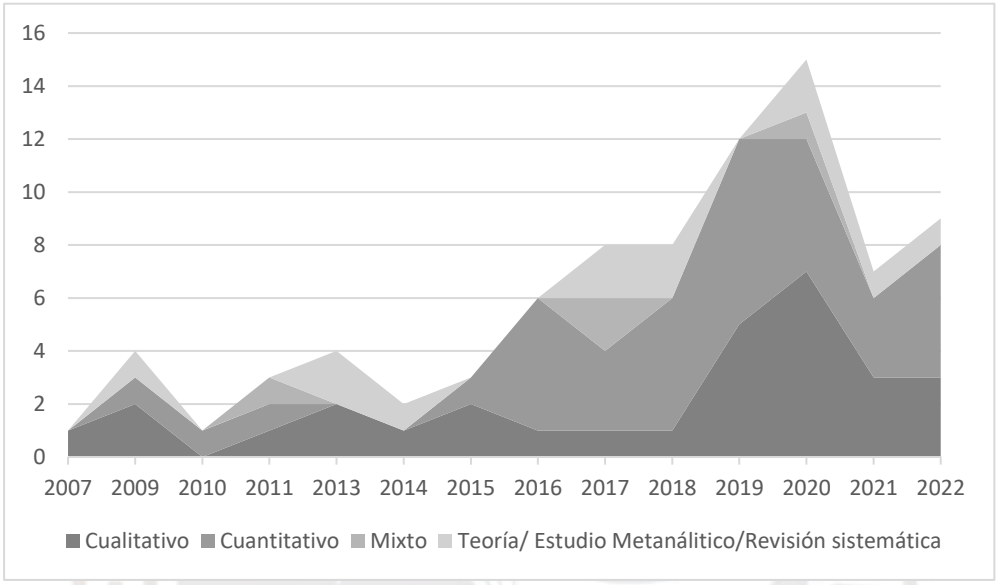
Tipo de investigaciones

Tipo	Pública	Públicas y Privadas	Universidades	Total general
Cualitativo	23	6	1	30
Cuantitativo	34	1	2	37
Mixto	4	0	0	4
Teoría/ Estudio/ Metanalítica/ Revisión sistemática	9	2	0	11

Tipo	Pública	Públicas y Privadas	Universidades	Total general
Total general	**70**	**9**	**3**	**82**

Figura 1

Publicaciones por tipo y año



Nota: El gráfico representa el análisis de literatura científica publicada en las bases de datos Web of Science y Scopus durante 2000-2022.

Entonces, para la gestión pública, las investigaciones se enfocan hacia el Estado y sus organizaciones, destacando que las CD operan bajo condiciones institucionales específicas —propiedad pública, control político, dependencia del financiamiento— y que su desempeño depende de la interacción con la turbulencia del entorno (Piening, 2011, 2013; Bozeman, 2007). Los antecedentes de los estudios de CD en organizaciones públicas se han concentrado en salud, gobiernos subnacionales y administración central, dejando relativamente inexplorado el campo de agencias reguladoras de servicios esenciales. En ese marco, el caso SUNASS ofrece un laboratorio idóneo para examinar cómo las CD se configuran y traducen en desempeño bajo la implementación de la Ley Marco del Sector Saneamiento (desde 2017) y ante choques exógenos, ampliando el alcance empírico y conceptual de la literatura (Mazzucato & Kattel, 2020).

A continuación, se presentan los hallazgos en los aspectos clave de las capacidades dinámicas, desde dos perspectivas: endógena y exógena. La perspectiva endógena abordó la definición y conceptualización, la relación con el desempeño organizacional, y la secuencialidad de las capacidades dinámicas. La perspectiva exógena analizó las condiciones externas que influyen en su desarrollo.

2.2.2. Las capacidades dinámicas desde una perspectiva endógena

Desde la contribución original de Teece et al. (1994, 1997), muchos autores han ofrecido sus propias definiciones de capacidades dinámicas. Siendo estas, como se puede ver en la Tabla 2, adaptaciones de la definición original de Teece et al. (1997): "Es la capacidad de la empresa para integrar, construir y reconfigurar las competencias internas y externas para responder rápidamente a los cambios en el entorno circundante" (p.156). En dicha tabla, las palabras resaltadas en negrita identifican las acciones clave que definen estas capacidades, mientras que las palabras subrayadas destacan los sujetos o elementos sobre los que dichas acciones se ejercen.

Tabla 2

Definiciones sobre capacidades dinámicas

Autor	Contribución
D. Teece y Pisano (1994)	"Son las capacidades y competencias que permiten la **creación** de nuevos productos y procesos y responden a los cambios del mercado." (p. 541)
Teece et al. (1997)	"Es la capacidad de la empresa para **integrar, construir y reconfigurar** las competencias internas y externas para responder rápidamente a los cambios en el entorno circundante." (p. 516)
Teece (2000)	"La capacidad de **aprovechar** las oportunidades con rapidez y eficiencia." (p. 35)
Luo (2000)	"La capacidad dinámica puede definirse como la capacidad de una empresa multinacional (MNE) para **crear, desplegar y actualizar** los recursos que generan retornos y están integrados en la organización, en la búsqueda de ventajas competitivas sostenibles en el mercado global. La capacidad dinámica requiere la capacidad de extraer beneficios económicos de los recursos actuales y de desarrollar nuevas capacidades." (p. 355)
Eisenhardt y Martin (2000)	"Los procesos de la empresa que utilizan recursos, específicamente *los procesos* para **integrar, reconfigurar, obtener y liberar** recursos, para adaptarse e incluso crear cambios en el mercado. Las capacidades dinámicas son, por tanto, las rutinas organizativas y

Autor	Contribución
	estratégicas por las que las empresas logran nuevas configuraciones de recursos a medida que emergen, chocan, se dividen, evolucionan y mueren los mercados." (p. 1107)
Zollo y Winter (2002)	"Una capacidad dinámica es *un patrón aprendido y estable de actividad colectiva* a través del cual la organización **genera y modifica sistemáticamente** sus rutinas operativas en la búsqueda de una mayor efectividad y eficiencia." (p. 340)
Bowman y Ambrosini (2003)	"El enfoque de las capacidades dinámicas se centra en la *capacidad* de la empresa para **renovar** sus recursos en línea con los cambios en su entorno." (p. 292)
Winter (2003)	"Definiendo las *capacidades ordinarias* o "de nivel cero" como aquellas que permiten a una empresa "ganarse la vida" a corto plazo, se puede definir las capacidades dinámicas como aquellas que operan para **extender, modificar o crear** capacidades ordinarias." (p. 991)
Zahra et al (2006)	"los empresarios y gerentes [se ubican] en el centro del proceso por el cual las empresas dan a luz a *capacidades sustantivas* y [estas] desarrollan las capacidades dinámicas para transformarlas con el tiempo… son las **visiones y habilidades de integración** de los gerentes (y empresarios) las que marcan una diferencia importante en la dirección del desarrollo de estas capacidades. Por lo tanto, existe la necesidad de una visión gerencial al pensar en el ámbito competitivo de la empresa y la trayectoria de su futura evolución… las empresas que desarrollan las capacidades sustantivas que abordan los desafíos actuales y las capacidades dinámicas para **redistribuir o reconfigurar** esas capacidades son las que tendrán más probabilidades de tener éxito a medida que las cosas cambien". (pp. 944-945)
Helfat et al. (2007)	"Una capacidad dinámica es la *capacidad* de una organización para **crear, extender o modificar** su base de recursos de manera intencionada." (p. 4) La "base de recursos" de una organización incluye activos tangibles, intangibles y humanos (o recursos), así como capacidades que la organización posee, controla o tiene acceso a una base preferente.
Pablo et al. (2007a)	Identifican tres fases en el desarrollo de las capacidades dinámicas en una organización pública: identificación, construcción y gestión.
Teece (2007)	Las CD se pueden descomponer en la *capacidad* de **aprovechar** las oportunidades y de **reconfigurar** los activos tangibles e intangibles de la empresa. Un elemento clave de las capacidades dinámicas de una empresa para aprovechar nuevas oportunidades en la mayoría de los casos será las competencias gerenciales para diseñar y refinar modelos de negocio

Autor	Contribución
Doving y Gooderham (2008)	"Una perspectiva de capacidades dinámicas de las prácticas de contabilidad autorizadas enfatiza la *posesión de rutinas, sistemas y procesos organizacionales* estratégicamente derivados que permiten a las prácticas **adquirir, integrar, recombinar y mediar** el conocimiento de fuentes internas y externas heterogéneas." (p. 845)
Ambrosini y Bowman (2009)	"Las capacidades dinámicas se trata de **desarrollar** la base de recursos más adecuada. Están orientadas al futuro, mientras que las capacidades se refieren a competir hoy, y son "estáticas" si no se despliegan capacidades dinámicas para alterarlas." (p. 34).
Barreto (2010)	"Una capacidad dinámica es el *potencial de la empresa para resolver problemas de manera sistemática*, formado por su propensión a detectar oportunidades y amenazas, a tomar decisiones oportunas y orientadas al mercado, y a cambiar su base de recursos.". (p. 271).
Pienning (2013)	"las capacidades dinámicas ofrecen mecanismos fundamentales para que estas organizaciones se **adapten** a entornos cada vez más dinámicos (Pablo et al., 2007). Dado que las capacidades dinámicas consisten en rutinas específicas de cada organización, no pueden adquirirse en el mercado, sino que deben construirse internamente". (p. 151)
Agwunobi y Osborne (2016)	"Las capacidades ordinarias son diferentes de las capacidades dinámicas. Sin embargo, es inevitable que los microfundamentos (los precursores de las capacidades dinámicas) incorporen a veces algunos de los mismos insumos (por ejemplo, procesos, rutinas y activos) que impulsan las capacidades ordinarias de la empresa. Cuando estos insumos compartidos son débiles, como en muchos hospitales, tiene sentido fortalecerlos (esencialmente también fortaleciendo las capacidades ordinarias) antes de proceder a desarrollar los microfundamentos." (p. 152)
Teece (2018)	"Las capacidades dinámicas *están respaldadas en parte por rutinas y procesos organizacionales*, cuya gradual evolución se ve interrumpida por intervenciones gerenciales no rutinarias." (p. 43)
Helfat y Raubitschek (2018)	"Las capacidades dinámicas son aquellas *capacidades* que permiten a las empresas **crear, extender y modificar** la forma en que se ganan la vida, incluyendo alteraciones en sus recursos (activos tangibles e intangibles), capacidades operativas, escala y alcance de los negocios, productos, clientes, ecosistemas y otros factores de sus entornos externos." (p. 3)
Teece (2022)	"Las capacidades dinámicas residen principalmente no en las rutinas de cambio de primer orden, sino en las características del equipo de alta dirección, en la cultura y estructura organizacional y en las rutinas organizacionales de apoyo que están bajo la dirección de la alta dirección." (p. 3)
Kattel (2022)	Las capacidades dinámicas *son rutinas*, **rutinas de renovación** de las capacidades estatales y capacidades gerenciales y organizativas. La necesidad y los procesos de renovación se localizan en el contexto político, como cambios en el liderazgo, percepción de falta o

Autor	Contribución
	desaparición de legitimidad, ineficacia de las políticas existentes, etc. Estas deben entenderse en un contexto más amplio de las capacidades estatales como rutinas existentes para diseñar y entregar políticas.

Nota. El subrayado y las negritas de las palabras son propios.

Según Zollo y Winter (2002) en el contexto de las organizaciones públicas, las capacidades dinámicas deben enmarcarse en una cultura organizacional orientada al aprendizaje. Esta cultura incluye: i) apoyo de la alta dirección, que garantiza recursos y respaldo para el aprendizaje organizacional; ii) colaboración organizacional, que fomenta un ambiente propicio para compartir ideas y conocimientos; y, iii) oportunidades de aprendizaje, tanto formales como informales.

Es crucial entender que las capacidades dinámicas *no se limitan a acciones improvisadas o cambios únicos, sino que se estructuran como patrones estables de actividades colectivas* (Helfat et al., 2007). Este enfoque subraya que su desarrollo depende tanto de decisiones estratégicas de la alta dirección como de factores organizacionales, como la cultura y la estructura (Teece, 2022; Trivellato et al., 2020).

En consecuencia, las capacidades dinámicas, como se puede observar, son un concepto complejo desarrollado por varios autores, entre los que se destacan Maijanen y Jantunen (2016) y Teece (2007). Estos autores definen tres capacidades dinámicas del siguiente modo:

- Capacidad de detección: consiste en identificar oportunidades y amenazas mediante actividades de exploración, aprendizaje e interpretación (Teece, 2007). Esta capacidad exige directores con habilidades para interpretar cambios estratégicos, como innovaciones tecnológicas o necesidades emergentes de los ciudadanos (Ambrosini & Bowman, 2009; Helfat et al., 2007).
- Capacidad de aprovechamiento: implica utilizar las oportunidades detectadas para generar valor mediante la implementación de modelos de servicios, inversiones en tecnología y procesos organizativos efectivos (Trivellato et al., 2020). Esta capacidad requiere una visión compartida por la alta dirección para combatir resistencias estructurales y cognitivas (Teece, 2007).

- Capacidad de reconfiguración: permite combinar y reorganizar recursos tangibles e intangibles para garantizar la adaptación continua de la organización (Helfat et al., 2007; Trivellato et al., 2020). Incluye actividades como el desarrollo de nuevas habilidades, la adopción de estructuras innovadoras y la gestión eficiente del conocimiento.

2.2.2.1. Las capacidades y las capacidades dinámicas en las organizaciones públicas. La discusión académica sobre las capacidades dinámicas en las organizaciones públicas es un campo de investigación en desarrollo. Diversos autores han contribuido significativamente a su estudio, incluyendo a Bozeman (2015); Kattel (2022); Mazzucato y Kattel (2020); Mclaren y Kattel (2022), Narayan et al. (2020), Pablo et al. (2007), Piening (2013), Teece (2019), Trivellato et al. (2020) y Trong (2016).

Piening (2013), en particular, destacó por su revisión exhaustiva de la literatura y su propuesta de un modelo analítico que conceptualiza las capacidades dinámicas en el sector público como rutinas interconectadas. Estas rutinas, influenciadas por la dependencia del camino, permiten renovar las capacidades operativas para lograr un mejor desempeño organizacional.

Por otra parte, Karo y Kattel (2018) resaltan el concepto de las rutinas organizativas, un elemento fundamental para comprender las capacidades dinámicas en organizaciones públicas. Estas rutinas organizativas se definen como los procesos, prácticas y comportamientos empleados por los miembros de una organización para llevar a cabo tareas y alcanzar objetivos. Estas rutinas desempeñan un papel crucial en las capacidades dinámicas, ya que permiten a las organizaciones:

a) Adquirir y procesar información, lo cual es esencial para la adaptación y la innovación, al permitir la recopilación y análisis de información sobre el entorno.
b) Desarrollar nuevas capacidades, lo que resulta fundamental para la innovación, al permitir que las organizaciones aprendan y adapten sus habilidades y conocimientos.

c) Reconfigurar recursos y capacidades, lo que es necesario para la adaptación, al facultar a las organizaciones para modificar la manera en que utilizan sus recursos y capacidades.

Kattel (2022) señaló que, a diferencia del sector privado, donde las capacidades dinámicas están impulsadas por demandas de mercado, en el sector público estas responden principalmente a cambios y prácticas políticas. La gestión del cambio en las políticas públicas, por tanto, debe interpretarse en función de las capacidades dinámicas y del contexto político en el que se desarrollan.

Es fundamental diferenciar el concepto de capacidades del de capacidades dinámicas en las organizaciones públicas. En este ámbito, las capacidades se entienden como la habilidad institucional para movilizar, desarrollar, coordinar y controlar de manera eficaz los recursos financieros, humanos, físicos e informativos, con el propósito de cumplir la misión institucional y generar valor público (Christensen & Gazley, 2008; Ingraham et al., 2003). Estas comprenden dimensiones tangibles, como la infraestructura y los sistemas de gestión, e intangibles, como el liderazgo, la cultura organizacional, las redes y la legitimidad técnica. La literatura resalta su carácter multidimensional y contextual, reconociendo que pueden configurarse de diversas maneras para lograr altos niveles de desempeño, lo que implica la existencia de múltiples combinaciones eficaces o equifinalidad (Andrews et al., 2015). Asimismo, se reconoce que los cambios estructurales profundos —que afectan la identidad, misión o rutinas— pueden alterar significativamente dichas capacidades, reduciendo temporalmente la habilidad de la organización para ofrecer servicios de calidad y controlar costos (Andrews & Boyne, 2012; Hannan & Freeman, 1984).

En términos más amplios, la capacidad del sector público se define como el conjunto de habilidades, competencias y recursos necesarios para desempeñar funciones de política, que abarcan desde la prestación de servicios hasta el diseño e implementación de políticas públicas (Cingolani, 2013; Mazzucato et al., 2021). Dentro de la gestión pública, esta capacidad integra dimensiones administrativas, técnicas, políticas y relacionales, que interactúan para sostener la legitimidad y el desempeño gubernamental (Wu et al., 2015). Investigaciones recientes subrayan que la capacidad estatal no depende únicamente de recursos formales, sino también de la flexibilidad institucional para adaptarse a entornos cambiantes

(Lapuente & Van de Walle, 2020), perspectiva especialmente relevante para organismos reguladores, cuya efectividad se ve condicionada por su autonomía relativa, la disponibilidad de recursos y su legitimidad social.

En esta línea, De la Riva Agüero (2022) identifica la capacidad administrativa específica por servicio como un factor crítico para la provisión de servicios complejos, estrechamente vinculada a las fases de aprovechamiento y reconfiguración del modelo de capacidades dinámicas. En contextos de crisis regulatorias o técnicas, esta capacidad técnica-operativa constituye el insumo esencial que permite transitar de la mera identificación del problema hacia la implementación efectiva de soluciones sostenibles.

Por su parte, el calificativo dinámico hace referencia a la aptitud de la organización para renovar sus competencias en entornos cambiantes, mientras que capacidades alude a la habilidad estratégica para redefinir y mejorar habilidades, recursos y competencias funcionales de manera que respondan a nuevas necesidades. En esencia, las capacidades dinámicas desempeñan un papel crucial en el rediseño y reordenamiento de recursos y competencias para enfrentar con éxito las demandas de un entorno en constante transformación.

Desde una perspectiva procesual, Pablo et al. (2007), identifican tres fases en el desarrollo de las capacidades dinámicas en una organización pública: identificación, construcción y gestión. El proceso implica una reconfiguración de las capacidades operativas existentes y se concibe como una "meta-capacidad” para aprender a renovar repetidamente la capacidad.

Estas capacidades se construyen a partir de la experiencia, donde cada etapa presenta nuevos desafíos que, al ser superados, impulsan a la organización en un ciclo de desarrollo continuo. El desarrollo de capacidades dinámicas no ocurre de forma espontánea; requiere esfuerzos intencionales para crear entornos propicios, alinear incentivos y cultivar una cultura de innovación que fomente la adaptabilidad y el aprendizaje constante.

Un ejemplo ilustrativo es la respuesta del sector público peruano a la pandemia de COVID-19. Mientras que las empresas privadas ajustaron sus operaciones en función de condiciones de mercado, las decisiones en el sector público estuvieron marcadas por factores políticos y sociales. Las medidas de

confinamiento y restricciones de movilidad no solo respondieron a datos epidemiológicos, sino también a presiones sociopolíticas. Esto evidenció cómo el contexto político influye en la aplicación de capacidades dinámicas en la gestión pública.

Adicionalmente, basado en el trabajo de Narayan et al (2020); Verona y Ravasi (2003) se identifica clústeres de recursos y capacidades que pueden ser utilizados y/o modificados por las tres capacidades dinámicas. Estos son fundamentales para abordar los desafíos internos y externos que puedan surgir durante un proceso de cambio dentro de una organización. Se pueden destacar seis tipos de recursos: (1) recursos humanos, (2) cultura organizacional, (3) máquinas, instalaciones y dinero, (4) estructuras, rutinas y procesos, (5) investigación y desarrollo, que generan nuevos productos o cartera de productos, y (6) alianzas, asociación y red (ver Tabla 3).

Tabla 3

Los recursos y capacidades requeridas para el desarrollo de las capacidades dinámicas

		Capacidades dinámicas	
Tipo de recursos	**Detección**	**Aprovechamiento**	**Reconfiguración**
(1) RRHH	Capacidad de aprendizaje. El "nivel de profesionales empleados". (Walker, 2014, p. 33) Conocimiento y la formación académica de los tomadores de decisiones (Hartman et al., 2017)	Capacidades de creación de conocimiento interno. Capacidad de absorción de conocimiento externo. Capacidad gerencial y empleados calificados, flexibles como para adaptarse a nuevos roles y entornos de trabajo (Zeng et al., 2017)	Los empleados del sector público involucrados en el proyecto desarrollan nuevas habilidades para interactuar con los ciudadanos y colaborar entre ellos. (Valantiejiene et al., 2022)
(2) Cultura organizacional	Capacidad de gestión de Stakeholders involucrados para mejorar la efectividad.	Participación de los empleados para aprovechar su conocimiento directo (Trivellato et al., 2020)	Incremento de la actitud colaborativa durante la interacción con los ciudadanos y colaboración con colegas debido a

		Capacidades dinámicas		
Tipo de recursos		**Detección**	**Aprovechamiento**	**Reconfiguración**
		(Trivellato et al., 2020)		aprendizaje y adquisición de nuevas habilidades. (Trivellato et al., 2020) Cambios en la Cultura interna ((Lieberherr & Truffer, 2015) Desarrollar la cultura y estructura de la organización (Valantiejienė et al., 2022)
(3)	Maquina/ instalaciones/ dinero	Capacidades administrativas para movilizar y aprovechar los recursos financieros, creación de fondos de contingencia (Hartman et al., 2016)	Capacidades administrativas para movilizar y aprovechar los recursos financieros, creación de fondos de contingencia (Hartman et al., 2016)	Nuevas plantas de tratamiento (Lieberherr & Truffer, 2015) Nuevos sistemas de tratamiento de agua e infraestructura de reutilización de aguas residuales (Hartman et al., 2016) Creación de departamento en I+D (Lieberherr & Truffer, 2015) Capacidades administrativas para movilizar y aprovechar los recursos financieros, creación de fondos de contingencia (Hartman et al., 2016)
(4)	Estructuras/ rutinas/ procesos	Canales de interacción con los ciudadanos beneficiarios (Trivellato et al., 2020). Interacciones externas con competidores de la industria,	Uso de datos y reportes disponibles sobre medio ambiente y gestión del agua; canales adicionales de interacción con los ciudadanos	Formalización de procesos reconfigurados; sistemas de entrenamiento implementados; proyectos innovadores implementados

		Capacidades dinámicas	
Tipo de recursos	**Detección**	**Aprovechamiento**	**Reconfiguración**
	reguladores gubernamentales, instituciones autorizadas y universidades (Hartman et al., 2017) Detección de beneficios de eficiencia en instalaciones de medidores inteligentes (Hartman et al., 2016). Uso de datos y reportes disponibles sobre medio ambiente y gestión del agua; canales adicionales de interacción con los ciudadanos (Trivellato et al., 2020)	(Trivellato et al., 2020)	(Trivellato et al., 2020) Nuevos modelos comerciales y de planificación estratégica (Hartman et al., 2017) Nuevos procesos descentralizados (Lieberherr & Truffer, 2015)
(5) I + D - nuevo productos / cartera	La investigación y desarrollo aborda las necesidades de los consumidores, determina los límites y las capacidades de las nuevas tecnologías y se interelaciona con organizaciones externas (Hartman et al., 2017)	Traduce opciones futuras en productos y procesos innovadores prometedores. (Lieberherr & Truffer, 2015, p. 111)	Nuevos estilos de plantas de tratamiento, nuevos modelos de negocio y planificación estratégica como capacidades reconfiguradoras de los sistemas de agua (Lieberherr & Truffer, 2015). Realineación de activos a través de estrategias del departamento de innovación (Lieberherr & Truffer, 2015).
(6) Alianzas / asociación / red.	Interacciones externas con competidores de la industria,		

		Capacidades dinámicas	
Tipo de recursos	**Detección**	**Aprovechamiento**	**Reconfiguración**
	reguladores gubernamentales, instituciones autorizadas y universidades (Lieberherr & Truffer, 2015) Colaboración e intercambio regulares con expertos en institutos de investigación, universidades o asociaciones profesionales (Hartman et al., 2017)		

En conclusión, las capacidades dinámicas en el sector público permiten a las organizaciones adaptarse a entornos complejos y cambiantes, pero están profundamente entrelazadas con factores políticos y sociales. Este enfoque resalta la importancia de comprender la interacción entre las capacidades dinámicas y el entorno político para fortalecer la gestión pública y la implementación de políticas efectivas.

2.2.2.2. Las capacidades dinámicas y el desempeño en las organizaciones públicas. En el ámbito de la gestión pública, los enfoques estratégicos basados en capacidades dinámicas adquieren una relevancia especial, ya que priorizan los recursos internos sobre el comportamiento competitivo del mercado (Llewellyn & Tappin, 2003). Este enfoque resulta pertinente para abordar el entorno actual, caracterizado por volatilidad, globalización y digitalización (Rosenberg & Ferlie, 2016; Mclaren & Kattel, 2022). Las organizaciones públicas deben generar ideas y soluciones innovadoras para enfrentar los desafíos sociales y económicos, contribuyendo a la creación de valor público (Mazzucato et al., 2021).

El desempeño organizacional en el sector público es multidimensional. Boyne (2002) propone cinco dominios para evaluarlo en agencias gubernamentales: (1) producción (cantidad y calidad de bienes/servicios), (2) eficiencia (costo por unidad de producto), (3) resultados del servicio (efectividad y equidad), (4) capacidad de

respuesta (satisfacción de usuarios, ciudadanía y personal) y (5) resultados democráticos (probidad, participación y rendición de cuentas).

Entonces, ya que las organizaciones públicas persiguen metas múltiples —a menudo en tensión— la efectividad debe concebirse como un constructo dependiente del contexto y no reducible a un único indicador. La literatura reciente refuerza esta mirada al incorporar criterios diversos y, a veces, conflictivos (p. ej., resultados sustantivos, equidad, cumplimiento, responsividad) y al utilizar modelos formales de medición (p. ej., logro de metas, recursos del sistema, procesos internos y partes interesadas) (Rainey et al., 2021). En coherencia, esta tesis operacionaliza el desempeño más allá de métricas únicas y lo vincula con las capacidades organizacionales y con condiciones contingentes que moderan su conversión en resultados.

Diversos estudios han demostrado que las capacidades dinámicas tienen una influencia positiva en el desempeño tanto de organizaciones públicas como privadas (Agwunobi & Osborne, 2016; Barney, 1991; Bitencourt et al., 2020; Casebeer et al., 2011; Kattel & Mazzucato, 2018; Maijanen & Jantunen, 2016; Piening, 2013; Teece, 2009). Ejemplos concretos incluyen la subcontratación exitosa de sistemas de información (Lee, 2001) y la mejora en indicadores como ingresos por cuenta propia y empleo (Carmeli & Tishler, 2004).

Sin embargo, la literatura existente no ha explorado completamente los mecanismos causales que vinculan las capacidades dinámicas con el desempeño ni las rutinas específicas involucradas en su desarrollo. Kattel (2022), basándose en Cingolani (2018) enfatiza la necesidad de profundizar en este análisis mediante indicadores como la contratación meritocrática, índices de corrupción y la infraestructura estatal, como oficinas de correos en regiones específicas. Este enfoque permitirá una comprensión más precisa de cómo las capacidades dinámicas influyen en el desempeño organizacional.

En consecuencia, el análisis del vínculo entre capacidades dinámicas y desempeño en las organizaciones públicas no puede limitarse a métricas internas de eficiencia o productividad, sino que debe incorporar marcos que reconozcan la complejidad del valor generado en el sector público y los factores institucionales que lo sostienen.

La evidencia comparada sugiere que el fortalecimiento de las capacidades dinámicas en las organizaciones públicas requiere un equilibrio entre eficiencia operativa y legitimidad institucional. Las reformas inspiradas en el New Public Management han mostrado que, si bien la adopción de prácticas del sector privado puede mejorar ciertos aspectos de la eficiencia y la orientación al usuario, también puede generar riesgos de fragmentación y pérdida de cohesión organizacional. En este sentido, Lapuente y Van de Walle (2020) advierten que el desempeño en el sector público no puede evaluarse exclusivamente en términos de eficiencia, sino que debe incluir dimensiones como equidad, confianza ciudadana y capacidad de coordinación interinstitucional. Este planteamiento coincide con la noción de valor público de Moore (1995), que concibe el desempeño no solo como la entrega eficiente de bienes y servicios, sino como la generación de legitimidad y apoyo sostenido por parte de la ciudadanía.

2.2.2.3. La secuencialidad de las capacidades dinámicas. Las capacidades de detección, captura y reconfiguración están intrínsecamente interconectadas y siguen una secuencia lógica (Helfat & Peteraf, 2009; Teece, 2007). Esta secuencia se encuentra respaldada en múltiples definiciones de las capacidades dinámicas (Barreto, 2010). Una vez que se han detectado las opciones estratégicas, es imperativo capitalizarlas para que efectivamente se traduzcan en acciones concretas.

De acuerdo con Maijanen y Jantunen (2016), el efecto de la capacidad de detección sobre el desempeño percibido difiere del efecto de las capacidades de aprovechamiento y reconfiguración. Se suceden en una secuencia en la que la detección condiciona las actividades de las capacidades de aprovechamiento, que a su vez condicionan las actividades de reconfiguración. La detección trae información del exterior, pero nada sucede dentro de la organización a menos que las capacidades de aprovechamiento y reconfiguración conviertan la información detectada en nuevos activos estratégicos (Barreto, 2010; Helfat & Peteraf, 2009; Maijanen & Jantunen, 2016; Teece, 2007).

El proceso de desarrollo de capacidades dinámicas en las organizaciones públicas implica una reconfiguración de sus capacidades operativas (Andrews et al., 2015; Barney, 1991; Helfat et al., 2007; Kareem & Alameer, 2019; Klein et al., 2013). Un ejemplo de estas reconfiguraciones se encuentra en el estudio de Alhassan et al.

(2021) mediante la implementación de capacidades de detección, combinación, trabajo en red y aprendizaje en hospitales públicos para mejorar la agilidad organizacional, la capacidad de respuesta a emergencias sanitarias y la integración de nuevas tecnologías y protocolos operativos para optimizar la gestión hospitalaria, lo que resultó en una mejora significativa en el tiempo de atención a pacientes. Esto implica que "el desarrollo de capacidades dinámicas no se trata simplemente de renovar un tipo específico de capacidad, sino que es una meta capacidad para aprender a renovar repetidamente la capacidad general de la empresa" (Zeng et al., 2017, p. 1).

2.2.3. Las capacidades dinámicas desde una perspectiva exógena

El desarrollo e implementación de capacidades dinámicas en las organizaciones públicas no solo depende de factores internos, como se ha visto en la sección anterior, sino también de condiciones exógenas que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas y de su relación con el desempeño. Dos de los elementos más determinantes en este proceso son el grado de *publicness* y el entorno turbulento, los cuales pueden actuar como limitantes estratégicos o catalizadores.

El nivel de *publicness*, entendido como el grado de escrutinio político, social y mediático, puede restringir la flexibilidad operativa de las organizaciones públicas al exponerlas a presiones externas y control político, lo que limita su capacidad de asumir riesgos e innovar (Andrews et al., 2010; Bozeman, 1987). Sin embargo, este mismo escrutinio puede fortalecer la rendición de cuentas y la legitimidad institucional, incentivando procesos de reforma y mejora organizacional (Kattel et al., 2022). Por otro lado, el entorno turbulento en el sector público, caracterizada por cambios regulatorios, crisis económicas y demandas sociales fluctuantes, representa un desafío adicional para el desarrollo de capacidades dinámicas. Si bien un entorno altamente dinámico puede generar incertidumbre y resistencia al cambio, también puede actuar como un catalizador para la innovación y la adaptación organizativa, impulsando la reconfiguración de recursos y estrategias (Eisenhardt & Martin, 2000; Piening, 2013).

En línea con Rainey et al. (2021), diferenciamos *publicness*—atributo institucional definido por la combinación de autoridad política y económica,

operacionalizado en propiedad, financiamiento y modos de control—del entorno turbulento, entendido como las condiciones ambientales de munificencia/capacidad, complejidad y estabilidad. El primero incide sobre discrecionalidad, metas y supervisión; el segundo demanda ajustes estructurales y secuenciales (mayor organicidad, integración y velocidad de decisión). Por ello se modelan como moderadores distintos de la relación capacidades dinámicas y desempeño.

Es así como, en este apartado, analizamos cómo estos dos factores exógenos —nivel de *publicness* y del entorno turbulento— influyen en la capacidad de las organizaciones públicas para detectar oportunidades/fallas, aprovechar las oportunidades/recursos estratégicos y reconfigurar sus capacidades operativas, ya sea como barreras al cambio o impulsores.

2.2.3.1. El nivel de publicness en la relación entre la capacidad dinámica y el desempeño. Un mayor grado de *publicness* en las organizaciones públicas está asociado con limitaciones estratégicas y barreras a la innovación. Factores como la influencia política y la ausencia de incentivos de mercado desincentivan la asunción de riesgos en estas organizaciones (Andrews et al., 2011). Según Mone et al. (1998), el nivel de *publicness* también afecta la respuesta de las organizaciones públicas ante crisis de desempeño. A diferencia de las empresas privadas, es menos probable que las organizaciones públicas incursionen en nuevos dominios estratégicos o modifiquen sus enfoques hacia los clientes o electores tras una disminución en el desempeño (Piening, 2013).

El *publicness* debe entenderse como un continuo determinado por la combinación de autoridad política y autoridad económica—no como una dicotomía público/privado—. En ese continuo, las organizaciones se ubican según tres dimensiones: propiedad, fuentes de financiamiento y modos de control social/estatal (por ejemplo, controles legislativos, regulatorios, de rendición de cuentas y escrutinio público). Esta perspectiva explica por qué variaciones en el *publicness* alteran los incentivos, la discrecionalidad efectiva y la forma en que las rutinas se convierten en desempeño (Rainey et al., 2021).

El impacto del grado de *publicness* ha sido un tema de debate académico constante. Estudios como los de Parrado y Reaynares (2017) señalan que las conclusiones empíricas al respecto son inconsistentes y contradictorias, debido a un

enfoque limitado en aspectos aislados del *publicness* y en dimensiones específicas del rendimiento. Estos estudios suelen centrarse en la evaluación de servicios simples, dejando de lado aquellos que son altamente profesionalizados y complejos. El nivel de *publicness* puede interpretarse como una manifestación del control político externo, el grado de financiamiento estatal y el nivel de propiedad estatal (Andrews et al., 2011; Bozeman, 1987; Rainey et al., 2021).

Algunas organizaciones públicas sujetas a alto nivel de *publicness* han debido reconfigurar sus estrategias operativas para equilibrar transparencia, rendición de cuentas e innovación organizativa. Por ejemplo, las agencias de innovación en Europa han fortalecido mecanismos de participación ciudadana y transparencia activa para mejorar su legitimidad en entornos altamente regulados (Kattel et al., 2022). En los municipios noruegos, la presión pública ha impulsado la digitalización de servicios, aunque también ha generado mayores restricciones burocráticas que ralentizan la innovación (Gullmark, 2021). Asimismo, en los hospitales públicos de Arabia Saudita, la crisis sanitaria por COVID-19 aceleró la implementación de procesos de digitalización, optimizando la gestión hospitalaria sin comprometer la rendición de cuentas (Alhasanni & Al-Somali, 2022). Estos casos demuestran cómo el nivel de *publicness* puede actuar tanto como un limitante estratégico como un catalizador de capacidades dinámicas en el sector público.

2.2.3.2. El entorno turbulento en la relación entre la capacidad dinámica y el desempeño. Además, las organizaciones del sector público operan cada vez más en entornos dinámicos, turbulentos, con doble influencia en las capacidades dinámicas (Piening, 2011). Por un lado, se ve como un factor negativo de posibles contingencias en la decisión de desplegar capacidades dinámicas (Eisenhardt & Martin, 2000). Por otro lado, el nivel de dinamismo ambiental afecta positivamente la ganancia potencial de las capacidades dinámicas, debido a que la renovación de las capacidades operativas es gratificante en entornos dinámicos (Eisenhardt & Martin, 2000).

La turbulencia en el sector público puede analizarse en función de tres dimensiones clave: munificencia, complejidad e incertidumbre (Piening, 2013). La munificencia hace referencia a la disponibilidad de recursos, como ingresos fiscales, afectados por la competencia por dichos recursos y las condiciones políticas y sociales. La complejidad describe la heterogeneidad de las circunstancias externas

que enfrenta la organización, como atender a poblaciones con necesidades diversas. Finalmente, la incertidumbre se relaciona con la falta de conocimiento sobre el entorno y los resultados de las acciones, además de la frecuencia de los cambios en munificencia y complejidad.

En contextos de turbulencia, los retornos marginales de invertir en capacidades de detección y reconfiguración aumentan, pero también cambia la secuencialidad: se observan atajos (p. ej., detección→reconfiguración) y ciclos iterativos más rápidos cuando el shock exige rediseños institucionales inmediatos. Este encuadre ayuda a explicar por qué la efectividad de las capacidades dinámicas varía con la incertidumbre (Rainey et al., 2021).

En entornos turbulentos, donde las condiciones tecnológicas, regulatorias y competitivas cambian rápidamente, las capacidades dinámicas son particularmente valiosas. La capacidad de desarrollar y modificar rápidamente capacidades operativas se considera fundamental para el éxito a largo plazo (Zahra et al., 2006; Zollo & Winter, 2002). Estudios empíricos indican que los gerentes públicos tienden a invertir más en capacidades dinámicas cuando enfrentan demandas cambiantes o expectativas de los interesados (Pablo et al., 2007). Asimismo, se observa que, en entornos inciertos, los gerentes adoptan estrategias más proactivas, asumen mayores riesgos y promueven la innovación (Aragón-Correa & Sharma, 2003). Asimismo, los entornos turbulentos generan discrepancias entre las capacidades operativas ideales y existentes, incentivando a las organizaciones a superar la dependencia de sus trayectorias tradicionales (Kaur, 2019).

En este marco, Ansell et al. (2021) plantean que los problemas turbulentos —caracterizados por eventos sorprendentes, inconsistentes, impredecibles e inciertos— requieren estrategias de gobernanza adaptativas robustas capaces de mantener agendas y funciones mediante adaptación flexible, modificación ágil y reorientación pragmática. Estas estrategias incluyen escalabilidad de recursos, prototipado iterativo, modularización de intervenciones, autonomía acotada para actores locales, bricolaje institucional y polivalencia estratégica. Boin y Lodge (2021) complementan esta visión al destacar que la respuesta en entornos turbulentos exige un equilibrio entre principios estables que sostengan legitimidad y confianza ciudadana, y la flexibilidad para ajustar políticas y procesos frente a nuevas condiciones.

Además, la efectividad de las capacidades dinámicas en estos contextos no depende únicamente de la adaptación organizacional interna, sino también de la resiliencia sociotécnica, entendida como la capacidad de un sistema social para anticipar, absorber, adaptarse y recuperarse de perturbaciones extremas (Comfort et al., 2010). Este enfoque subraya la importancia de integrar sistemas técnicos y redes sociales para apoyar la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre, reconociendo que la tecnología, por sí sola, no garantiza resiliencia si no se acompaña de estructuras organizativas flexibles, liderazgo distribuido y aprendizaje continuo.

Entonces, en organismos reguladores como SUNASS, esto implica desarrollar mecanismos de detección temprana de riesgos, aprovechar redes interinstitucionales para movilizar recursos y reconfigurar estructuras y procesos en función de las lecciones aprendidas tras crisis como la pandemia de la COVID-19 o el Ciclón Yaku. De esta manera, la resiliencia sociotécnica se convierte en un complemento esencial de la gobernanza adaptativa, ampliando la capacidad institucional para sostener el desempeño y generar valor público en entornos turbulentos.

2.3. Propuesta analítica

Con base en los desarrollos teóricos y empíricos revisados, se plantea un marco analítico para avanzar en la investigación empírica sobre las relaciones entre las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración) y el desempeño en organizaciones públicas. Este marco tiene como objetivos específicos:

1. *Comprender* cómo las capacidades dinámicas influyen en el desempeño de las organizaciones públicas.
2. *Explorar* las interrelaciones entre las tres capacidades dinámicas y su impacto en el desempeño.
3. *Analizar* el efecto del nivel de *publicness* en la relación entre capacidades dinámicas y desempeño en un entorno turbulento.

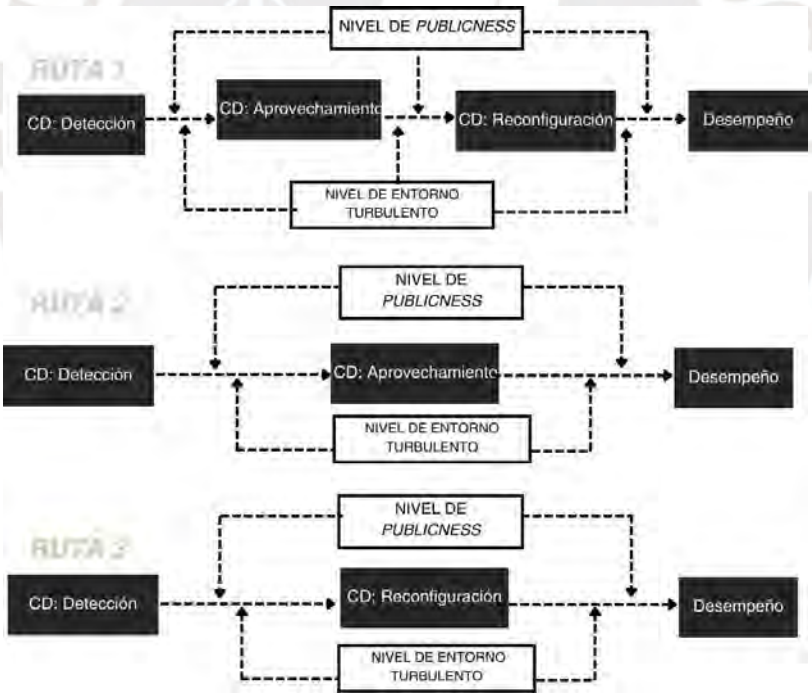
Esto nos lleva a plantear analizar posibles rutas estratégicas para el desarrollo de las capacidades dinámicas y su relación con el desempeño (ver Figura 2). Estas son las siguientes:

- *Ruta 1*: la capacidad de detección fallas/oportunidades afecta a la capacidad de aprovechamiento oportunidades/recursos, que, a su vez, influye en la capacidad de reconfiguración. Finalmente, la reconfiguración impacta el desempeño organizacional.
- *Ruta 2:* la capacidad de detección influye en la capacidad de aprovechamiento, que impacta directamente en el desempeño.
- *Ruta 3*: la capacidad de detección afecta directamente a la capacidad de reconfiguración, que incide en el desempeño organizacional.

La Figura 2 ilustra estas tres rutas, junto con su vinculación con el entorno, reflejado en el nivel de *publicness* y entorno turbulento.

Figura 2

Modelo de las relaciones en el desarrollo de las capacidades dinámicas y el desempeño, el nivel de publicness y de entorno turbulento



2.3.1. Relación entre las capacidades dinámicas y el desempeño

El objetivo principal de este análisis es evaluar el impacto de las capacidades dinámicas en el desempeño de las organizaciones públicas. Los hallazgos preliminares resaltan la importancia de la *Ruta 1*, en la cual la capacidad de detección permite identificar fallas, amenazas u oportunidades. Esta identificación

inicial se traduce el aprovechamiento de las oportunidades, como la movilización estratégica de recursos y culmina en la reconfiguración de capacidades operativas para mejorar la respuesta institucional.

Un ejemplo ilustrativo es la gestión del fenómeno climático El Niño. En este contexto:

- La capacidad de detección permite una respuesta anticipada ante los riesgos asociados, como inundaciones o sequías.
- El aprovechamiento de recursos se materializa en la incorporación de nuevos insumos específicos para la emergencia o en la optimización del uso de los recursos ya disponibles.
- La reconfiguración de capacidades implica ajustes estructurales, como la creación de una nueva dirección de prevención o la reestructuración de protocolos de respuesta para mejorar la gestión de futuras contingencias.

Este enfoque demuestra que las capacidades dinámicas, no solo fortalecen la agilidad organizacional, sino que también optimizan la gestión de crisis y la planificación estratégica en el sector público.

2.3.2. Interrelación de las capacidades dinámicas

En este punto planteamos que las capacidades dinámicas no operan de manera independiente; su efectividad radica en su interconexión:

- *Ruta 2*: la capacidad de detección influye en el desempeño a través del aprovechamiento, sin requerir necesariamente una reconfiguración. Por ejemplo, un municipio podría aprovechar recursos adicionales del gobierno nacional para mitigar daños por inundaciones, asegurando así la continuidad de sus operaciones; sin embargo, no realizo cambios en la organización.
- *Ruta 3*: la detección afecta la reconfiguración, que resulta crucial para ajustar estrategias ante desafíos recurrentes. Siguiendo con el ejemplo del caso El Niño, los municipios podrían establecer oficinas de prevención de riesgos, adquirir maquinaria especializada y modificar su infraestructura crítica para reforzar cauces y evitar desbordes sin un presupuesto adicional.

2.3.3. Nivel de publicness y entorno turbulento afectan la relación entre capacidades dinámicas y desempeño organizacional

La literatura subraya que el nivel de *publicness*, definido por el control político, el financiamiento estatal y la propiedad, actúa como un factor moderador clave en la relación entre capacidades dinámicas y desempeño (Andrews et al., 2011; Bozeman, 1987). En entornos de alto *publicness*, las organizaciones públicas enfrentan restricciones estratégicas que pueden limitar la flexibilidad y la innovación, lo que plantea desafíos adicionales para el desarrollo de capacidades dinámicas (Mone et al., 1998). Sin embargo, estas mismas condiciones pueden servir como palanca para mejorar la rendición de cuentas (*accountability*) y la transparencia, lo que fortalece la legitimidad institucional y, en consecuencia, mejora el desempeño organizacional (Kattel & Mazzucato, 2018).

La turbulencia se operacionaliza en términos de munificencia, complejidad e incertidumbre (Piening, 2013). En entornos turbulentos, las capacidades dinámicas son particularmente valiosas para gestionar el cambio y garantizar la resiliencia organizacional (Zahra et al., 2006). Este contexto refuerza la necesidad de un enfoque integrado que considere no solo el desarrollo secuencial de las capacidades dinámicas, sino también su capacidad para adaptarse a entornos caracterizados por cambios rápidos e impredecibles.

Finalmente, siguiendo a Rainey et al. (2021), modelamos el *publicness* como combinación de autoridad política y económica, y el entorno turbulento como un conjunto de contingencias estratégicas que reconfiguran incentivos, capacidades y poder decisorio. De esta lectura se derivan P4 (el *publicness* modera la conversión de capacidades en desempeño) y P5 (la secuencialidad de las capacidades se altera bajo alta turbulencia), que guían la contrastación empírica del caso.

2.3.4. Enfoque contingente

Por lo desarrollado se puede afirmar que se vincula las CD con la Teoría de la Contingencia como encuadre para explicar que los efectos de las capacidades dinámicas sobre el desempeño dependen del “ajuste” (*fit*) entre los mecanismos organizacionales y el contexto (Burns & Stalker, 1961; Donaldson, 2001; Lawrence & Lorsch, 1967). En términos operativos, se considera la noción de “*fit* como moderación”: la fuerza y dirección de la relación entre capacidades dinámicas

(detección, aprovechamiento y reconfiguración) y desempeño varían según condiciones contingentes (Drazin & Van de Ven, 1985; Venkatraman, 1989).

Dos contingencias centrales estructuran el modelo. Primero, el *publicness*, entendido como el grado de control político, dependencia financiera y el nivel de propiedad, que configura incentivos, restricciones y necesidades de legitimidad técnica (Bozeman, 1987). Segundo, la turbulencia ambiental, conceptualizada a través de munificencia, complejidad e incertidumbre, que altera la rentabilidad marginal de invertir en capacidades dinámicas y puede modificar su secuencialidad (Piening, 2013). Bajo este enfoque, el modelo plantea que el *publicness* y la turbulencia moderan la conversión de capacidades dinámicas en desempeño y, además, configuran la ruta secuencial más efectiva.

2.4. Síntesis del capitulo

Comprender la relación entre capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración), el entorno externo (*publicness* y turbulencia) y el desempeño exige ir más allá de asociaciones globales y reconstruir los mecanismos causales que generan resultados en contextos cambiantes. El *process tracing* ofrece ese puente explicativo al desagregar la causalidad en secuencias y piezas intermedias—episodios, decisiones, reglas, recursos—que muestran cómo y por qué la detección activa ventanas de oportunidad, el aprovechamiento moviliza recursos y la reconfiguración cristaliza cambios operativos bajo presiones políticas, fiscales y de legitimidad (Bennett & Checkel, 2015; Beach & Pedersen, 2019; Collier, 2011).

Esta lógica planteada es especialmente pertinente cuando hay conjunciones causales y trayectorias no lineales (p. ej., variaciones de secuencia en crisis), pues los mecanismos permiten identificar condiciones habilitadoras/restrictivas del entorno —*publicness* y turbulencia— que modulan la efectividad de las capacidades dinámicas sobre el desempeño, afinando y contextualizando el marco conceptual en organizaciones públicas.

En síntesis, este marco analítico avanzado proporciona una base sólida para investigar cómo las capacidades dinámicas interactúan con factores externos en la configuración del desempeño organizacional. La pregunta de investigación que guía esta perspectiva es: ¿cómo interactúan las capacidades dinámicas y los factores

externos para influir en el desempeño de una organización pública en entornos turbulentos? Este enfoque no solo amplía la comprensión teórica, sino que también tiene implicaciones prácticas para el diseño y gestión de organizaciones públicas en entornos dinámicos (ver Tabla 4).

Tabla 4

Alineamiento entre la pregunta de investigación, la propuesta analítica, las preposiciones y mecanismos para analizar

Preguntas de investigación	Propuesta analítica	Preposiciones
i) ¿existen otras condiciones que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas en las organizaciones?	Ruta 1: La capacidad de detección fallas/oportunidades afecta a la capacidad de aprovechamiento oportunidades/recursos, que, a su vez, influye en la capacidad de reconfiguración. Finalmente, la reconfiguración impacta el desempeño organizacional.	P1: La secuencia detección → aprovechamiento → reconfiguración mejora el desempeño regulador.
	Ruta 2: La capacidad de detección influye en la capacidad de aprovechamiento, que impacta directamente en el desempeño.	P2: La detección influye en la capacidad de aprovechamiento, que impacta directamente en el desempeño, sin necesidad de reconfiguración.
	Ruta 3: La capacidad de detección afecta directamente a la capacidad de reconfiguración, que incide en el desempeño organizacional.	P3: La capacidad de detección afecta directamente a la capacidad de reconfiguración, que incide en el desempeño, sin pasar por aprovechamiento.
iii) ¿existen otras condiciones que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas en las organizaciones?	Condiciones exógenas que influyen en el desarrollo de las capacidades dinámicas y la relación con el desempeño. Nivel de *publicness* y el entorno turbulento, los cuales pueden actuar como limitantes estratégicos o catalizadores.	P4: El *publicness* modera la relación entre capacidades dinámicas y desempeño. P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos.

Finalmente, lo desarrollado en este capítulo proporciona la base teórica fundamental para la investigación, permitiendo una comprensión integral de las capacidades dinámicas y su impacto en el desempeño organizacional en el sector público. A partir de este marco conceptual, se presenta el siguiente capítulo, donde se define el enfoque metodológico más adecuado para nuestro problema de

investigación, así como las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los procedimientos para su análisis y procesamiento, asegurando la rigurosidad y validez del estudio.

Capítulo 3: Metodología

En el presente capítulo se expondrá el proceso de la investigación que tiene como objetivo analizar las relaciones entre las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración) y el desempeño de una organización pública en el Perú en un contexto dinámico y turbulento. Para ello, se recurrió a un estudio de caso único centrado en la SUNASS (2017-2023), utilizando el método cualitativo de análisis temático y complementado con el *process tracing*. Esta estrategia permitió plantear y analizar mecanismos causales entre capacidades dinámicas y desempeño institucional, a partir de entrevistas, documentos, videos, reportes institucionales y *focus group*.

3.1. Enfoque metodológico

Esta investigación adopta un enfoque cualitativo centrado en un estudio de caso, complementado con la técnica de análisis temático y *process tracing* para identificar y validar los mecanismos causales de las capacidades dinámicas en la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS). Para esto, se integra múltiples fuentes de datos (Gerring, 2017; Scholz & Tietje, 2002; Yin, 2018). Además, este enfoque es especialmente adecuado para el análisis exploratorio y contextual de un objeto de estudio complejo: las capacidades dinámicas en la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) durante el período 2017-2023, que enfrenta la modificación de su Ley Marco y eventos disruptivos como la pandemia del COVID-19 a inicios de la década del 20 y el Ciclón Yaku (2023).

Este enfoque posibilita una comprensión profunda de los fenómenos observados y se alinea con la necesidad de abordar las particularidades del caso en su contexto específico. Es así como este estudio explicita el encuadre contingente al modelar el publicness y la turbulencia ambiental como moderadores exógenos de la relación entre capacidades dinámicas y desempeño, siguiendo la noción de "*fit* como moderación" (Drazin & Van de Ven, 1985).

3.2. Alcance y diseño de la investigación

El diseño metodológico adopta un alcance explicativo- *explanatory case study* (Yin, 2018), con una perspectiva crítica fundamentada en la epistemología del realismo crítico. Este enfoque, no solo busca explorar y describir, sino también

comprender el proceso de generación de capacidades dinámicas en una organización pública. Esto incluye, tanto el análisis de procesos objetivos (políticas implementadas), como las percepciones y experiencias de los actores. La naturaleza cualitativa de la investigación permite capturar la complejidad inherente al caso y contextualizar los fenómenos dentro de su marco temporal y espacial, proporcionando una visión integral y situada del objeto de estudio.

El estudio de caso único es una estrategia ampliamente utilizada en la investigación sobre organismos reguladores y gestión pública, ya que permite un análisis detallado de los procesos organizacionales en su contexto real (Yin, 2018). En esta investigación, la elección de SUNASS responde a su papel clave en la regulación del sector de saneamiento en el Perú, particularmente en la implementación de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (Decreto Legislativo N° 1280, 2016) y su respuesta a eventos disruptivos como la pandemia del COVID-19 y el Ciclón Yaku (2023). La complejidad de estos procesos regulatorios y su impacto en la gestión de capacidades dinámicas justifican la necesidad de un análisis profundo de este caso.

Los estudios de caso han sido herramientas clave en la investigación organizacional, proporcionando perspectivas profundas sobre la cultura y el cambio en las empresas. Kunda (1985) realiza una etnografía organizacional de una empresa de alta tecnología, donde explora cómo la cultura corporativa es utilizada estratégicamente para generar compromiso en los empleados, mientras opera como un mecanismo de control normativo sobre sus pensamientos y emociones. Por su parte, Pettigrew (1985) demuestra que el cambio organizacional es un proceso no lineal, multifactorial y dependiente del contexto, combinando análisis histórico y entrevistas para rastrear cómo factores internos y externos influyen en la transformación de una gran corporación química. Ambos estudios destacan la importancia de analizar las dinámicas reales dentro de las organizaciones, proporcionando modelos fundamentales para comprender el control organizacional y la gestión del cambio desde una perspectiva empírica y procesual.

Considerando a Flyvbjerg (2006) y otros autores como Yin (2018) y Stake (1995), un estudio de caso único se justifica cuando el caso es crítico,

representativo y revelador[6]. Para esta investigación, SUNASS cumple con estos tres criterios. El primero es que permite evaluar la aplicación de la teoría de capacidades dinámicas en un contexto de regulación pública que no ha sido estudiada anteriormente y que está en proceso de incorporación de la OCDE-PAFER[7] (crítico). Además, comparte características con otros organismos reguladores en América Latina y preside la Aderasa[8] (representativo). El tercero, enfrenta desafíos externos como la implementación de un nuevo marco normativo, la crisis sanitarias y ambientales; y a nivel interno, SUNASS se caracteriza por una estructura técnica especializada, con mecanismos de fiscalización y regulación innovadores reconocido como Buenas Prácticas en la Gestión Pública (revelador).

Estudios previos han demostrado la utilidad del estudio de caso para comprender dinámicas regulatorias en el sector público. Por ejemplo, Jordana y Levi-Faur (2004) destacan la importancia de este enfoque en la investigación sobre regulación, mientras que Baldwin et al. (2012) subrayan su relevancia para analizar la efectividad de los reguladores en distintos contextos políticos y económicos. Bozeman (2015) también resalta su aplicación en el estudio de la eficiencia burocrática y la implementación de capacidades dinámicas en agencias gubernamentales. Investigaciones como las de Kirkpatrick y Parker (2004) y Lodge y Stirton (2010) sugieren que un análisis detallado de un solo organismo regulador puede proporcionar hallazgos extrapolables a otros contextos.

---

[6] Un *caso crítico* es aquel que permite poner a prueba una teoría en condiciones extremas o decisivas, donde se espera que las proposiciones teóricas se cumplan; si la teoría no se valida en este caso, difícilmente lo hará en otros. Un *caso representativo o común* se selecciona por reflejar condiciones habituales o típicas de una situación cotidiana, permitiendo extraer lecciones sobre procesos sociales que operan con regularidad. Por otro lado, un *caso revelador* se elige cuando el investigador tiene acceso a un fenómeno previamente inaccesible para la ciencia social, lo que ofrece una oportunidad única de observar dinámicas internas u ocultas que antes no podían ser estudiadas directamente (Yin, 2018).

[7] El Marco de Evaluación del Desempeño de los Reguladores Económicos (PAFER, por sus siglas en inglés) de la OCDE analiza las instituciones, los procesos y las prácticas que pueden crear una cultura organizacional de rendimiento y resultados. El PAFER evalúa los elementos relacionados con la gobernanza interna y externa de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) de Perú. “En el estudio se reconocen los conocimientos técnicos expertos de la Sunass dentro del marco institucional, se analizan los factores impulsores clave de su desempeño y se identifican diversas oportunidades de ayudar al regulador a prepararse para el futuro, incluso en el contexto de los retos afrontados por todo el sector y la crisis de COVID-19” (OCDE, 2022).

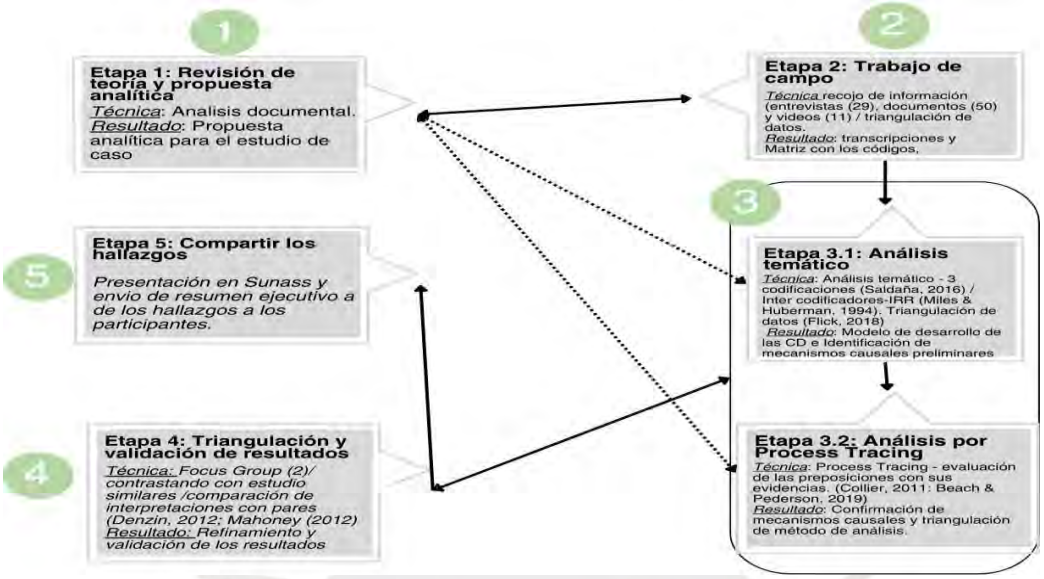
[8] La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass) fue elegida para presidir la Asociación de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento de las Américas (Aderasa) para el periodo 2023-2024. Elección se dio en la asamblea anual de la Aderasa, realizada en Cochabamba, Bolivia, en el marco del XIV Foro Iberoamericano de Regulación 2022 (SUNASS, 2022g).

Así, la elección de SUNASS como caso de estudio único está respaldada por la literatura sobre regulación pública y capacidades dinámicas. Investigaciones previas han demostrado que este enfoque metodológico permite capturar la complejidad del fenómeno regulador y generar hallazgos aplicables a otros contextos similares. Por lo tanto, el análisis detallado de esta institución no solo contribuirá a la comprensión teórica de las capacidades dinámicas en el sector público, sino que también ofrecerá información relevante para el diseño de políticas regulatorias en organismos similares.

El estudio se desarrolló en cinco etapas iterativas y trianguladas: (1) revisión teórica y propuesta analítica, mediante análisis documental, para delinear el encuadre del caso; (2) trabajo de campo, con recolección y triangulación de 29 entrevistas, 50 documentos y 11 videos, generando transcripciones y una matriz de códigos; (3) análisis, que combinó (3.1) análisis temático con tres ciclos de codificación, control de confiabilidad intercodificadores y triangulación de datos (Saldaña, 2016; Miles & Huberman, 1994; Flick, 2018), y (3.2) *process tracing* para evaluar proposiciones y mecanismos causales con base en evidencia contrastada (Collier, 2011; Beach & Pedersen, 2019); (4) triangulación y validación, mediante dos *focus groups*, contraste con estudios similares y *peer debriefing*, afinando e institucionalizando los hallazgos (Denzin, 2012; Mahoney, 2012); y (5) devolución de resultados, con presentación en SUNASS y envío de un resumen ejecutivo a las y los participantes (ver Figura 3).

Figura 3

Etapas y técnicas utilizadas para la investigación



Nota. Adaptado de *Case study research and applications: Design and methods*, por R. Yin, 2018, SAGE Publications; *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*, por J. Creswell, 2013, SAGE Publications.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la etapa 2, se desarrolla el trabajo de campo, donde se recoge información de dos fuentes: primarias y secundarias.

3.3.1. Fuentes primarias

3.3.1.1. Entrevistas.

Diseño. Para recopilar información sobre las dimensiones identificadas en la revisión bibliográfica (detección, aprovechamiento, reconfiguración, nivel de publicidad y entorno), se diseñó una guía de entrevistas. Este instrumento fue debidamente validado (ver Anexo 2), y se desarrolló una presentación explicativa y un protocolo de uso del instrumento con el objetivo de garantizar su replicabilidad en estudios futuros (ver Anexos 3 y 4).

Participantes y contexto. la selección de participantes en una investigación cualitativa debe ser rigurosa para garantizar la pertinencia, profundidad y validez de la información recolectada dentro del contexto del estudio (Yin, 2018). En este caso, se utilizó un muestreo intencional para seleccionar a los entrevistados de SUNASS y

actores clave del sector saneamiento externos a SUNASS, priorizando a aquellos con experiencia significativa en la implementación de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (Decreto Legislativo N° 1280) y en la gestión de capacidades dinámicas dentro de la organización en el periodo de análisis. Este enfoque permitió incluir voces relevantes que pudieran aportar información detallada sobre la aplicación y evolución de las capacidades organizacionales en el sector.

Para determinar el ***tamaño de la muestra***, se aplicó el criterio de saturación teórica, el cual establece que la recopilación de datos puede concluir cuando la información obtenida deja de aportar nuevos hallazgos y los patrones emergentes se consolidan (Sharmaz, 2014; Trotter, 2012). Estas entrevistas fueron diseñadas para capturar narrativas detalladas sobre el desarrollo y la aplicación de capacidades dinámicas en la organización. Investigaciones previas indican que la saturación cualitativa suele lograrse entre 6 y 12 entrevistas por categoría definida (Guest et al., 2006), y en este estudio se alcanzó después de la décima entrevista con especialistas de SUNASS, cuando los testimonios comenzaron a coincidir sin aportar nuevos elementos críticos.

Para garantizar la ***validez*** de la muestra, se establecieron criterios de inclusión y exclusión en la selección de los entrevistados. Para los representantes de SUNASS se incluyeron funcionarios preferiblemente con posiciones de liderazgo en SUNASS, aquellos con al menos cuatro años de experiencia en regulación del saneamiento y los que habían participado directamente en la implementación de la Ley Marco o en atender las exigencias planteadas por el COVID 19 o el Ciclón Yaku. En el caso de los expertos externos de SUNASS, se incluyeron aquellos con más de 4 años de experiencia en el sector de agua y saneamiento, y que hayan liderado comisiones o grupos de trabajo y han participado en el diseño o implementación o seguimiento de la Ley Marco.

Se excluyeron funcionarios con menos de tres años en la institución, personal administrativo sin vinculación con los procesos de regulación y expertos externos sin experiencia específica en el sector de agua y saneamiento. Estas medidas aseguraron la obtención de información relevante y fundamentada, optimizando el análisis y la interpretación de los datos obtenidos.

Recolección de la data. Se entrevistó a 29 personas, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos (ver Anexo 5 para la lista de entrevistados). Las entrevistas se llevaron a cabo de manera individual, con 15 expertos de SUNASS y 14 expertos externos a SUNASS, entre mayo de 2022 y marzo de 2025. Estas se realizaron de manera presencial o virtual (a través de la plataforma Zoom) y tuvieron una duración de entre 40 y 75 minutos.

3.3.1.2. Focus groups.

***Diseño*.** El objetivo del *focus group* en esta investigación es *triangular la información obtenida a través de entrevistas y análisis documental*, permitiendo una discusión estructurada sobre las capacidades dinámicas en SUNASS. De acuerdo con Yu y Leung (2015), los grupos focales son una herramienta eficaz para *explorar la interacción entre múltiples partes interesadas en el desarrollo institucional* y analizar los factores críticos en la implementación de estrategias en el sector público.

La necesidad de aplicar *focus group* se debió a que las entrevistas no daban información suficiente. Las entrevistas recuperan modelos mentales individuales y trayectorias episódicas, pero sub-representan (a) la coproducción del trabajo real en equipos y redes; (b) los mecanismos de coordinación entre áreas/actores; y (c) la dinámica de consenso/disenso que habilita o bloquea el pasaje de detección a aprovechamiento/reconfiguración. Los *focus group* capturan esas propiedades emergentes del sistema social —clave en CD— al poner a interactuar a los participantes alrededor de temas Pavez et al. (2024).

El diseño del *focus group* se basa en un enfoque participativo, presentando a los participantes un caso emblemático de desarrollo de capacidades dinámicas en SUNASS – el caso Yaku. A partir de este caso, se estructuró la discusión en tres bloques:

- Identificación de las capacidades requeridas en la organización para la generación de capacidades dinámicas
- Interacción entre estas capacidades y el desempeño de SUNASS
- Requerimientos y condiciones necesarias para la consolidación de estas capacidades en el tiempo

Siguiendo el enfoque de Pavez et al. (2024), se realizaron dos *focus groups* diferenciados para obtener una visión más integral:

- Primer *focus group*: Compuesto por expertos internos de SUNASS con experiencia en la implementación de la Ley Marco y la regulación de saneamiento, que se realizó el 28 de abril del 2025,
- Segundo *focus group*: Conformado por expertos externos en el sector agua y saneamiento, incluyendo reguladores, académicos y especialistas en políticas públicas, que se realizó el 30 de abril del 2025,

La guía de *focus group* fue validada por *una experta* en metodología cualitativa (ver Anexo 6). Las sugerencias fueron incorporadas en la versión final del instrumento, que incluye una presentación explicativa y un protocolo de aplicación para asegurar su replicabilidad en futuros estudios (ver Anexo 7).

***Participantes y contexto*.** La selección de participantes se realizó mediante un muestreo intencional, basado en los lineamientos propuestos por Creswell (2013), con el objetivo de asegurar la participación de actores clave con experiencia significativa en el sector de agua y saneamiento y/o en la gestión pública. Se establecieron criterios de inclusión orientados a garantizar la representatividad y diversidad de perspectivas, tanto desde el ámbito institucional como técnico, asegurando así la riqueza del análisis cualitativo.

En este marco, se desarrolló un *focus group* interno con siete funcionarios de SUNASS que han ocupado cargos de liderazgo, tales como direcciones y jefaturas de unidad. Los participantes ejercieron funciones en distintos periodos comprendidos entre los años 2017 y 2023, lo que permitió captar una visión transversal y evolutiva de los procesos institucionales. Además, se aseguró la representación de áreas estratégicas relacionadas con la regulación del saneamiento, lo cual resultó fundamental para profundizar en los enfoques y decisiones adoptadas en distintos momentos de la gestión.

De forma complementaria, se llevó a cabo un *focus group externo*, con expertos del sector agua y saneamiento y/o gestión pública. Este grupo estuvo conformado por cuatro profesionales con más de cinco años de experiencia en el sector y con formación académica mínima de maestría. Se incluyó representación de actores provenientes del sector público, privado y académico, garantizando así

una mirada plural y especializada sobre los desafíos y avances en la regulación del saneamiento. Las características detalladas de los participantes se presentan en el Anexo 8.

***Recolección de la data*.** El *focus group interno* se realizó el 28 de abril de 2025 en la oficina principal de SUNASS, con una duración de noventa minutos. La sesión fue conducida por el investigador principal y contó con la colaboración de una asistente de investigación, estudiante de doctorado, quien se encargó de la toma de notas de campo y del registro audiovisual. Previamente, se aplicaron los protocolos de consentimiento informado a todos los participantes, conforme a los estándares éticos de la investigación cualitativa.

El *focus group externo* se llevó a cabo el 30 de abril de 2025 en las instalaciones de la Facultad de Gestión y Alta Dirección de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), también con una duración de noventa minutos. Esta segunda sesión reunió a expertos del sector externo y siguió la misma estructura metodológica que el primer grupo. Se promovió un espacio de diálogo abierto, permitiendo a los participantes expresar sus perspectivas con libertad y profundidad sobre los temas abordados, vinculados a la regulación del saneamiento y la gestión pública.

En ambas sesiones, el equipo de trabajo estuvo conformado por un moderador principal —el investigador responsable de la tesis— y una asistente de investigación, quien asumió la responsabilidad de documentar las intervenciones y garantizar la calidad del registro de datos. Se aplicó un protocolo de confidencialidad estricto, que aseguró el anonimato de los participantes y el tratamiento ético de la información recolectada. Este enfoque permitió preservar la integridad de los testimonios y fomentar un ambiente de confianza durante los encuentros.

***Análisis de datos*.** Tras la realización de los *focus group*s, se llevó a cabo un *proceso sistemático de análisis cualitativo* (Marticorena & Tostes, 2024), que incluyó:

1. *Transcripción y limpieza de datos*: las grabaciones fueron transcritas y revisadas para asegurar fidelidad en la información.

2. *Codificación temática*: se aplicó análisis temático para identificar patrones y tendencias en la discusión, donde se obtuvieron 24 códigos, que dieron 12 categorías.
3. *Matriz comparativa*: se contrastaron las opiniones de los participantes con los códigos generados en la codificación temática.
4. *Síntesis de hallazgos*: se elaboró un informe con los principales resultados, que fueron integrados en el análisis global del estudio.

Los hallazgos obtenidos a través de los *focus groups* proporcionan una *validación empírica* de los hallazgos en la comprensión del desarrollo de capacidades dinámicas en SUNASS, contribuyendo a fortalecer la comprensión de los factores clave que han influido en su evolución y desempeño regulador.

3.3.2. Fuentes secundarias

Entre las fuentes secundarias trabajadas se tienen las siguientes:

- *Documentos institucionales*: anuarios, informes, directivas y normativas relevantes al período de estudio. El listado completo y el código usado para el citado pueden verlo en el Anexo 9.
- *Literatura científica*: revisión de investigaciones previas sobre capacidades dinámicas en organizaciones públicas
- *Videos revisados*: se analizaron videos institucionales de SUNASS relacionados con la implementación de la Ley Marco y las respuestas organizativas a la pandemia de COVID-19. El listado de los videos revisados se puede ver en el Anexo 10.

3.4. Técnicas de análisis de datos

Para el análisis de datos se trabajó en tres etapas: en la primera se utilizó el análisis temático, el cual, a partir del marco teórico desarrollado, permitió contrastar los hallazgos empíricos con las entrevistas semiestructuradas. Esto facilitó luego la identificación de los mecanismos causales, que fueron posteriormente examinados mediante la metodología de *process tracing*. Finalmente, en la tercera etapa, se triangularon los resultados, con un *focus group* para validar los hallazgos.

3.4.1. Análisis temático

El análisis se desarrolló en cuatro fases sucesivas que permitieron estructurar y profundizar la comprensión del desarrollo de capacidades dinámicas en el contexto regulatorio de SUNASS (ver Figura 4).

En la primera fase, se aplicó codificación dirigida, siguiendo el enfoque de *structural coding* propuesto por Saldaña (2016), con el fin de organizar las respuestas según conceptos clave vinculados a las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración), el desempeño regulador, el nivel de *publicness* (grado de propiedad estatal, fuentes de financiamiento y nivel de control político sobre los gerentes) y la turbulencia del entorno (recursos, incertidumbre y complejidad del mercado). En el Anexo 11, se muestra las 11 categorías identificadas con 38 códigos identificadas con sus referencias. El proceso se desarrolló de manera abductiva, articulando categorías teóricas predefinidas con la emergencia de nuevas dimensiones desde el trabajo de campo. A partir de la revisión de literatura y con el primer análisis temático se amplió el repertorio a 55 códigos con 14 categorías, que sirvieron como base para las fases posteriores. Para reforzar la validez del análisis, se aplicó una evaluación intercodificadores, alcanzando un nivel de coincidencia del 85 % con un segundo codificador (Miles & Huberman, 1994).

En la segunda fase, se aplicó codificación axial para reagrupar los códigos y establecer relaciones entre conceptos y procesos organizativos y contextuales (Corbin & Strauss, 2015). Esta etapa permitió identificar patrones de interacción entre actores internos y externos —por ejemplo, la influencia de organismos multilaterales en las decisiones regulatorias o los efectos de compartir conocimiento al interior de la organización—, así como factores moderadores como el control político o los desafíos de la dependencia financiera. En esta fase, se consolidaron 45 códigos con 14 categorías, lo que enriqueció la comprensión de las dinámicas regulatorias como un entramado relacional y complejo.

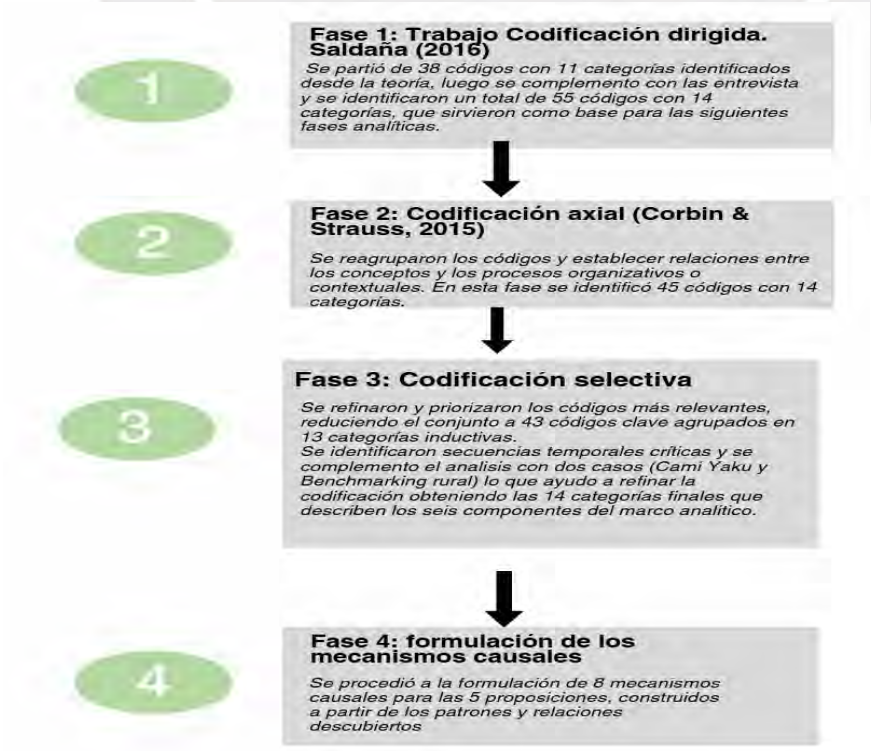
La tercera fase correspondió a la codificación selectiva que permitió refinar los códigos y reconocer dimensiones no contempladas en el marco conceptual original: para las capacidades de detección, la autoeficacia individual y organizacional; para las capacidades de aprovechamiento, las redes

interinstitucionales y el liderazgo distribuido; entre otros. Como resultado, se identificaron 43 códigos agrupados en 13 categorías, integrando tanto los constructos teóricos como los hallazgos emergentes. Este procedimiento abductivo garantizó la trazabilidad entre datos y hallazgos, a la vez que amplió el marco conceptual inicial. Asimismo, se identificó momentos críticos como la implementación del Sistema Cami Yaku y del *benchmarking* rural, lo que permitió establecer una lógica causal sólida (Collier, 2011) y refinar la codificación final obteniendo las 14 categorías finales que describen los seis componentes (detección, aprovechamiento, reconfiguración, desempeño, *publicness*, entorno turbulento y secuencialidad de las capacidades) del modelo planteado en la propuesta analítica.

Finalmente, en la cuarta fase se procedió a la formulación de once mecanismos causales asociados a las cinco proposiciones de la investigación. Estos mecanismos fueron examinados en profundidad mediante el método de *process tracing*, lo que posibilitó evaluar rigurosamente la conexión entre causas y efectos en el despliegue de capacidades dinámicas dentro del proceso regulatorio.

Figura 4

Fases del análisis temático



3.4.2. Process tracing

El *process tracing* es una técnica metodológica clave en esta investigación, utilizada para analizar los mecanismos causales que explican cómo las capacidades dinámicas influyen en el desempeño organizacional de SUNASS. Este enfoque permite examinar secuencias de eventos, conectar decisiones estratégicas con sus efectos y validar proposiciones mediante el análisis riguroso de evidencia empírica (Beach & Pedersen, 2019).

Dado que el estudio busca evaluar cómo SUNASS ha desarrollado sus capacidades dinámicas en respuesta a desafíos (regular nuevos ámbitos tales como pequeñas ciudades y espacios rurales, la ocurrencia de la pandemia del Covid 19 y el ciclón Yaku) el *process tracing* facilita la identificación de patrones causales mediante el análisis sistemático de evidencia documental, entrevistas y datos históricos. En el Anexo 12, se presenta el fundamento que esta técnica se utiliza en estudios cualitativos y que existen precedentes de su uso de la investigación en las Ciencias de la Gestión.

En coherencia con el argumento anterior, se emplea *process tracing* para poner a prueba las proposiciones P1-P5 y sus mecanismos causales (planteados en la sección 2.4) mediante evidencia dentro del caso (entrevistas y documentos), analizando con pruebas bayesianas diferenciadas: *hoop tests*, *smoking-gun tests*, *straw-in-the-wind* y *doubly decisive* (Beach & Pedersen, 2019; Bennett & Checkel, 2015). El diseño integra triangulación y validación cruzada para mitigar sesgos y robustecer validez interna, y ancla la evaluación empírica en las etapas de análisis ya definidas (línea de tiempo, ensamblaje de evidencia, contrastación por proposición).

3.4.2.1. Etapas del análisis con process tracing. Las etapas desarrolladas se basan en los aportes metodológicos de Beach y Pedersen (2019) y Yin (2018), tal como se detalla a continuación. La primera etapa consistió en la identificación del fenómeno central a analizar: la influencia de las capacidades dinámicas —detección, aprovechamiento y reconfiguración— en el desempeño institucional de SUNASS. A partir de ello, se formularon proposiciones iniciales sobre el modo en que dichas capacidades habrían contribuido a que la entidad se adaptara ante

cambios regulatorios relevantes y frente a crisis exógenas como la pandemia de COVID-19 y el ciclón Yaku.

En la segunda etapa, se procedió a construir una secuencia temporal de eventos clave relacionados con el desarrollo de las capacidades dinámicas. Se incluyeron hitos significativos como la implementación del Decreto Legislativo N.° 1280, la expansión del ámbito regulador hacia zonas rurales y la respuesta organizacional ante las emergencias mencionadas. Estos eventos se organizaron cronológicamente en una línea de tiempo, facilitando así el análisis de relaciones causales entre ellos.

La tercera etapa implicó la recolección de evidencia cualitativa y documental desde múltiples fuentes. Se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con funcionarios de SUNASS y especialistas en regulación, complementadas con el análisis de documentos oficiales, normas, planes estratégicos e informes de gestión. Asimismo, se revisaron registros institucionales que reflejan la evolución de procesos regulatorios.

Finalmente, en la etapa de análisis y evaluación, se identificaron mecanismos causales que explican cómo las capacidades dinámicas influyeron en la capacidad de adaptación institucional. Para ello, se aplicaron distintas pruebas propias del enfoque *process tracing*, lo que permitió validar la relación entre los eventos identificados. Con base en la evidencia recopilada, se evaluaron las proposiciones iniciales, determinando patrones de causalidad y refinando el modelo explicativo a través de la comparación con teorías previas del campo organizacional y regulatorio.

3.4.2.2. Estrategias para mitigar sesgos. Con el objetivo de fortalecer la validez interna del estudio y reducir posibles sesgos metodológicos, se adoptaron diversas estrategias inspiradas en los enfoques propuestos por Collier (2011); George y Bennett (2005). Estas acciones se centraron en garantizar la diversidad de perspectivas, la contrastación rigurosa de información y un enfoque crítico frente a las narrativas institucionales y personales de los actores involucrados.

En primer lugar, se aplicó la triangulación de fuentes de información, comparando los testimonios obtenidos en las entrevistas con documentos institucionales, regulaciones oficiales y reportes de organismos internacionales como la OCDE y el BID. Además, se incluyó el análisis de fuentes de prensa y

estudios independientes para detectar posibles distorsiones o sesgos en la narrativa oficial. También se incorporaron entrevistas a expertos externos a SUNASS para complementar las percepciones internas con una mirada más objetiva y especializada.

En segundo lugar, se implementó la validación cruzada de testimonios, mediante el análisis de convergencia narrativa entre los diferentes entrevistados y del *focus group*. Esto permitió identificar tanto coincidencias consistentes como contradicciones significativas entre las perspectivas internas (funcionarios de SUNASS) y externas (expertos en regulación y supervisión).

3.4.2.3. Los mecanismos causales. El análisis de los mecanismos causales es fundamental para comprender cómo las capacidades dinámicas influyen en el desempeño organizacional de SUNASS en un entorno de regulación cambiante y expansión territorial. Según Bennett y Checkel (2015), los mecanismos causales son procesos intermedios que conectan una causa con un efecto, proporcionando una explicación detallada de cómo y por qué ocurre un determinado resultado. Este enfoque se enmarca en la metodología *process tracing*, que permite descomponer procesos complejos en secuencias de eventos y validarlos mediante pruebas empíricas rigurosas (Collier, 2011; Beach & Pedersen, 2019).

Además, se adoptó una perspectiva contextual para el análisis de los mecanismos causales, en consonancia con el enfoque cualitativo y el uso del método *process tracing*. Esta perspectiva considera que los mecanismos no son relaciones abstractas o universales entre variables, sino procesos causales *situados* y *contingentes*, modelados como secuencias específicas de eventos e interacciones dentro de un contexto organizacional determinado (Cornelissen & Werner, 2025).

La elección de esta perspectiva responde al carácter único y complejo de la SUNASS, para el periodo analizado 2017–2023, que involucra decisiones institucionales influenciadas por cambios normativos, presiones políticas y fenómenos externos como la pandemia del COVID-19 y el ciclón Yaku. Una ventaja clave de esta aproximación es que permite capturar la riqueza contextual y las lógicas subyacentes que conectan las capacidades dinámicas con el desempeño institucional. Además, favorece la inferencia abductiva, es decir, la construcción de explicaciones plausibles a partir de evidencia empírica diversa y triangulada. Sin

embargo, esta perspectiva también presenta desafíos, como la dificultad para generalizar los hallazgos a otros contextos y la posibilidad de sesgos interpretativos, los cuales han sido mitigados mediante estrategias de triangulación, validación cruzada y tests causales (*i.e. hoop test*, *smoking gun test*).

Entonces, para nuestro caso, los mecanismos causales explican la relación entre las capacidades dinámicas y el desempeño regulador en un contexto de ampliación de competencias. Se plantean 5 proposiciones, las primeras tres proposiciones refieren a que la organización ha seguido una secuencia de adaptación basada en tres capacidades: detección, aprovechamiento y reconfiguración (Teece, 2007; Helfat et al., 2007), las cuales interactúan con factores contextuales como el nivel de publicidad planteada en la proposición 4 (Andrews et al., 2011; Bozeman, 1987) y la turbulencia ambiental planteada en la proposición 5 (Piening, 2013).

La estructura de análisis sigue el modelo X → M → Y, donde X es la variable independiente (capacidades dinámicas), M el mecanismo causal y Y el resultado organizacional (Beach & Pedersen, 2019).

A continuación, se presenta una propuesta inicial de posibles mecanismos asociados a las proposiciones del estudio (ver Tabla 5). Esta propuesta será posteriormente enriquecida a partir de los hallazgos del análisis temático (sección 4.1), lo que permitirá formular una versión refinada y mejorada de los mecanismos explicativos en la sección 4.2.

Tabla 5

Propuesta de proposiciones y mecanismos causales

Proposiciones	**Mecanismo Causal**	**Evidencia Esperada (ejemplos)**
P1: La secuencia detección → aprovechamiento → reconfiguración mejora el desempeño regulador (Ruta 1)	• Mecanismo de Diagnóstico y Adaptación • Mecanismo de Respuesta Operativa • Mecanismo de Reconfiguración Organizativa • Mecanismo de Impacto en el Desempeño	Informes, documentos, declaraciones en las entrevistas sobre la necesidad de creación de oficinas desconcentradas, implementación de tecnologías en la fiscalización
P2: La detección impacta directamente en el aprovechamiento (Ruta 2)	• Mecanismo de Respuesta Inmediata	Informes, documentos, declaraciones en las entrevistas sobre la

Proposiciones	Mecanismo Causal	Evidencia Esperada (ejemplos)
	• Mecanismo de Movilización Rápida de Recursos • Mecanismo de Mejora Regulatoria sin Reconfiguración	implementación de tecnología (sensores automáticos de monitoreo de cloro), facilitando la supervisión sin reconfiguración organizativa
P3: La capacidad de detección afecta directamente a la capacidad de reconfiguración, que incide en el desempeño, sin pasar por aprovechamiento (Ruta 3)	• Mecanismo de identificación de problemas • Ajustes Organizacionales	Informes, documentos, declaraciones en las entrevistas sobre los problemas que se enfrentó por el COVID 19. Modificación del ROF para incluir nuevas direcciones en SUNASS.
P4: La publicidad modera la relación entre capacidades dinámicas y desempeño.	• Alta dependencia presupuestal limita la flexibilidad operativa	Informes, documentos, declaraciones en las entrevistas
P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos	• En entornos turbulentos (crisis sanitaria, eventos climáticos), la relación entre capacidades dinámicas no es secuencial, sino que opera en ciclos iterativos	Informes, documentos, declaraciones en las entrevistas de las decisiones tomadas durante la adecuación de la Ley Marco, la pandemia COVID-19 y el fenómeno climático Yaku

Cada uno de estos mecanismos se valida mediante *process tracing*, empleando los test de validación causal *(hoop test, smoking gun test, straw-in-the-wind test y doubly decisive test*) recomendados por Collier (2011) y Bennett y Checkel (2014).

3.4.2.4. Evaluación de la evidencia. Para la evaluación de la evidencia, se utilizará la propuesta de Collier (2011), basada en el trabajo de Bennett (2010) y Van Evera (1997), se presenta los 4 test, *straw-in-the-win*d, *hoop, smoking-gun,* and *doubly decisive*:

- El *hoop test*, que exige que la hipótesis pase por un "aro" mínimo: si no lo logra, la hipótesis se descarta. Sin embargo, superarla no confirma su validez. Por ejemplo, si un sospechoso no estaba en la ciudad el día de un crimen, se descarta como culpable; pero si estaba, eso solo mantiene su posible culpabilidad como válida.
- El *smoking gun test* funciona al revés: no es una condición necesaria, pero sí suficiente. Es decir, si se encuentra evidencia altamente incriminatoria (como

ver al sospechoso con el arma humeante), se puede afirmar con bastante seguridad la validez de la hipótesis. Sin embargo, no encontrar esa prueba no invalida necesariamente la hipótesis, ya que la evidencia puede haberse perdido o encubierto.

- La *straw-in-the-wind test* tiene un peso mucho menor: ni es necesaria ni suficiente para confirmar o rechazar una hipótesis. Este tipo de evidencia es débil por sí sola, pero puede aumentar o disminuir ligeramente la plausibilidad de una explicación. Por ejemplo, saber que el sospechoso había discutido con la víctima puede sugerir un motivo, pero no constituye evidencia sólida de culpabilidad.
- La *doubly decisive test* representa la prueba ideal: es tanto necesaria como suficiente. Si se presenta, confirma una hipótesis y descarta a las demás de forma clara. Un ejemplo sería una grabación que muestra directamente al culpable cometiendo el crimen. Esta clasificación de pruebas permite al investigador valorar con mayor precisión la calidad de la evidencia y su impacto en la validación de teorías causales dentro de un caso específico.

Cada tipo presenta diferente valor probatorio (Collier, 2011), lo que permite establecer niveles de robustez cualitativa en las proposiciones evaluadas. Aunque el artículo no asigna símbolos (como +, ++, +++), la clasificación adoptada se alinea con la lógica propuesta: *los smoking gun tests* brindan inferencias altamente confirmatorias (fuerte), los *hoop tests* respaldan condiciones necesarias (moderada), *los doubly decisive test* y los *straw-in-the-wind tests* aportan evidencia exploratoria (débil) (ver Tabla 6).

Tabla 6

Test de Process Tracing

		Suficiente para afirmar la inferencia causal			
		NO		SI	
Necesario para afirmar la inferencia causal	NO	Pasa	**STRAW IN THE WIND** Afirma la relevancia de la proposición, pero no lo confirma. **(+)**	Pasa	**SMOKING GUN** Confirma proposición. **(+++)**

		Suficiente para afirmar la inferencia causal		
		NO	SI	
	Falla	Proposición no es eliminada, pero es ligeramente debilitado. **(-)**	Falla	Proposición no es eliminada, pero es debilitado. **(=)**
		HOOP	**DOUBLY DECISIVE**	
SI	Pasa	Afirma la relevancia de la proposición, pero no la confirma. **(++)**	Pasa	Confirma la proposición y elimina otras **(+++)**
	Falla	Elimina la proposición **(- - -)**	Falla	Elimina la proposición **(- - -)**

Nota. Tomado de *Understanding Process Tracing* (p.825), por D. Collier, 2011, Political Science and Politics.

3.4.3. Triangulación

La triangulación es una estrategia metodológica clave en la investigación cualitativa que permite mejorar la validez y confiabilidad de los hallazgos al combinar múltiples fuentes de datos, métodos y perspectivas analíticas (Denzin, 2012). En este estudio, la triangulación se implementa a través de tres enfoques principales: triangulación de datos, triangulación de investigadores y triangulación metodológica. Estos enfoques garantizan que los resultados obtenidos sean consistentes, reduciendo el sesgo y aumentando la credibilidad del análisis cualitativo (Patton, 2015).

3.4.3.1. Triangulación de datos. La triangulación de datos implica el uso de múltiples fuentes de información para corroborar los hallazgos. En esta investigación, se han utilizado entrevistas semiestructuradas con funcionarios de SUNASS y expertos fuera de SUNASS, análisis documental de informes regulatorios y normativos, así como datos secundarios provenientes de indicadores de desempeño y reportes de organismos internacionales como la OCDE. Este enfoque permite identificar convergencias entre distintas fuentes y verificar la consistencia de los patrones identificados en el análisis temático (Flick, 2018). De

acuerdo con Yin (2018), el uso de diversas fuentes de evidencia fortalece la validez de los estudios de caso, ya que permite establecer una cadena de evidencia que refuerza la fiabilidad de los resultados.

3.4.3.2. Triangulación de investigadores. Para minimizar sesgos interpretativos y aumentar la confiabilidad de la codificación de los datos, se implementó un proceso de evaluación mediante intercodificadores. Una colega del doctorado revisó de manera independiente las codificaciones iniciales y comparó sus interpretaciones con las del investigador principal. Este procedimiento permitió identificar divergencias en la categorización de los datos y fortalecer la coherencia en la identificación de patrones emergentes (Miles et al., 2019). Asimismo, se realizaron sesiones de discusión con el asesor de tesis y un focus group de expertos para validar la consistencia del análisis y asegurar que las interpretaciones fueran robustas y replicables.

3.4.3.3. Triangulación metodológica. La triangulación metodológica se refiere a la combinación de distintos métodos de análisis para examinar el mismo fenómeno. En este estudio, se emplea el análisis temático para identificar patrones en las entrevistas, el enfoque de *process tracing* para establecer mecanismos causales y la comparación con literatura científica para contextualizar los hallazgos. Según Mahoney (2012), la triangulación metodológica es fundamental en estudios de caso que buscan inferencias causales sólidas, ya que permite verificar la validez de las relaciones entre variables a partir de diferentes técnicas analíticas. En este sentido, la integración de múltiples métodos fortalece la solidez teórica y empírica del estudio.

3.4.3.4. Validez y fiabilidad del estudio. De acuerdo con Yin (1994), la validez interna se refuerza mediante la triangulación y la construcción de explicaciones, mientras que la validez externa se logra a través de la comparación con experiencias similares en otros organismos reguladores. Además, la fiabilidad del estudio se garantiza mediante la sistematización de los procedimientos de recolección y análisis de datos, asegurando que los resultados sean replicables en estudios futuros.

3.5. Componente ético

Son cinco los principios éticos que el Comité de Ética de la PUCP (Millán, 2017), los cuales se deben tomar en cuenta en la elaboración de los proyectos de investigación donde se ha previsto la participación de seres humanos. Estos son: i) respetos por las personas, ii) beneficencia y no maleficencia, iii) justicia, iv) integridad científica, y v) responsabilidad. Además, independientemente del instrumento que se use (entrevistas, encuestas, análisis, experimentos) y en relación con el manejo de los resultados, todas las personas que intervienen en el estudio deben ser tratadas con dignidad, de manera igual, con las mismas condiciones y valoración; y, no solo eso: deberán ser tratados, siempre, como seres humanos y fines en sí mismos.

Asimismo, con el fin de proteger sus identidades de los entrevistados y mitigar riesgos, se codificará a los entrevistados, pues se espera que ellos declaren sobre temas delicados. Asimismo, se espera registrar las entrevistas en audio, pero no siempre será posible por diversos motivos, entre ellos el pedido específico del entrevistado respetando los protocolos éticos señalados para el proceso de investigación. De igual manera, las características personales del entrevistado no serán reveladas, para evitar que puedan ser reconocidas por la organización materia de este estudio de caso.

Las grabaciones de audio serán de acceso exclusivo del investigador responsable y se mantendrán resguardadas de forma segura durante un periodo de tres años, tras el cual serán eliminadas permanentemente.

En el Anexo 4 se presenta la propuesta del protocolo de consentimiento informado (PCI)[9] para las entrevistas, y en caso no sea posible obtener un PCI firmado, se considera como alternativa de consentimiento informado el grabar la autorización por audio o video, o por correo electrónico. Previamente a las entrevistas con las funcionarias y funcionarios de SUNASS, se coordinó con la Presidencia y Gerencia General de SUNASS el permiso para desarrollar las entrevistas (Pasco, 2016).

[9] El Protocolo de Investigación ha sido aprobado el 14 de octubre de 2021 por la Secretaría Técnica del Comité de Ética de la Investigación para Ciencias Sociales, Humanas y Artes (CEICCSS.HHyAA).

3.6. Limitaciones

Se reconoce algunas limitaciones para este tipo de estudios al analizar la organización reguladora y sus procesos ya existentes en el contexto de la incorporación de la nueva Ley Marco, que limita su generalización a otros organismos públicos. Asimismo, se reconoce el riesgo del posible sesgo de memoria en entrevistas retrospectivas y de la dependencia de la información institucional, lo que podría presentar parcialidad, para la cual se recurrirá a la triangulación de fuentes y se validarán los hallazgos con una mesa de expertos.

Capítulo 4: Hallazgos

A continuación, se presentan los hallazgos del análisis temático y del *process tracing* realizado sobre el desarrollo y aplicación de las capacidades dinámicas en la SUNASS, explorando específicamente cómo estas capacidades (detección, aprovechamiento y reconfiguración) interactúan con factores contextuales como el nivel de *publicness* y el entorno turbulento, y cómo influyen finalmente en el desempeño organizacional.

El capítulo se ha estructurado en cuatro secciones. La primera sección, 4.1, presenta los resultados del análisis temático, comenzando con las capacidades dinámicas individuales (detección, aprovechamiento y reconfiguración) y continuando con el análisis del nivel de *publicness*, el entorno turbulento como moderadores críticos y el desempeño. Posteriormente, la sección 4.2 desarrolla dos casos que ejemplifican el desarrollo de las capacidades dinámicas, el Sistema Cami Yaku y el de *Benchmarking* rural. Luego, en la sección 4.3 se presentan las variables emergentes del análisis temático. Posteriormente en la sección 4.4. se desarrolla una propuesta refinada de mecanismos causales identificados. Finalmente, en la sección 4.5 se evalúan estos mecanismos utilizando el enfoque de *process tracing*, validando las proposiciones iniciales del estudio.

4.1. Resultados del análisis temático

Tras la realización de las 29 entrevistas, transcripción, codificación inicial y codificación dirigida, se generaron 55 códigos de los cuales 12 fueron eliminados por ofrecer resultados similares o marginales, quedando 43 códigos. Con estos códigos, se crearon 13 categorías, con las que se describen los seis componentes (detección, aprovechamiento, reconfiguración, desempeño, *publicness*, entorno turbulento y secuencialidad de las capacidades) del modelo planteado en la propuesta analítica desarrollada en la sección 2.3 para el análisis de la formación de capacidades dinámicas en SUNASS como parte de actividad regulación del sector saneamiento en el Perú. La matriz de los códigos de la primera y tercera codificación (no se coloca la segunda por un tema de espacio), la codificación de los casos de Cami Yaku y Benchmarking y las categorías finales se pueden ver en el Anexo 13.

La Tabla 7 sintetiza, a modo de ejemplo, el itinerario analítico seguido en la tesis: parte de la “codificación cero” basada en el marco teórico, pasa por la primera y la tercera codificación (no se presenta la segunda por el espacio en la tabla), y cruza estos insumos con los dos estudios de caso (Cami Yaku y Benchmarking rural) hasta derivar en las categorías finales, garantizando trazabilidad entre teoría, evidencia y resultados. En términos metodológicos, la tabla materializa el enfoque abductivo del análisis temático y su triangulación con fuentes secundarias y *focus groups* (indicadas en la sección 3.3.2*)*, anclando la consistencia interna de los hallazgos.

Analíticamente, la columna de “Detección” muestra cómo el constructo teórico se operacionaliza con patrones empíricos diferenciados por caso: “identificación de una necesidad crítica de información en tiempo real” para Cami Yaku y “brecha estructural” en el caso del *benchmarking* en el ámbito rural, lo que evidencia rutas causales específicas de problematización que alimentan la posterior secuencia de aprovechamiento y reconfiguración. Asimismo, la tabla dialoga con el procedimiento de refinamiento progresivo de códigos y categorías, mostrando cómo el andamiaje conceptual se consolidó en un set parsimonioso de categorías explicativas (categorías finales en la Tabla) que estructuran los hallazgos del capítulo 4.

Tabla 7

Ejemplo del ejercicio de codificación primera y tercera codificación, cruce con la información de los casos Cami Yaku y Benchmarking rural y la construcción de categorías finales

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORIA)		TERCERA CODIFICACION (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)		CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORIAS FINALES
Categoría	**Código**	**Categoría**	**Código**	**Código**	**Código**	
Detección	Actividades/Rutinas/Procesos de detección Se detectan falla en las ODS en su labor de supervisión: "… a través de la supervisión del plan anual de fiscalización, que se elabora de manera semestral, la calidad del informe. Se supervisa la calidad del informe. Y de manera trimestral se supervisa el cumplimiento de metas físicas." (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022) Información de oportunidades Describe cómo los coordinadores temáticos y la dirección analizan los	Detección	Detección de fallas y oportunidades	Identificación de una necesidad crítica de información en tiempo real. "… dónde está la afectación, cuántos son los afectados, qué se están haciendo "[necesidad coyuntural, Ciclón Yaku, se requería saber] (E-PRE-3, comunicación personal, 05 de marzo, 2025)	Identificación de una brecha de información El benchmarking fue una respuesta institucional a una necesidad no cubierta de evaluación en ámbitos poco regulados. "...nos asignaron las funciones para fiscalizar... yo creo que el bench ha servido de una herramienta [...] para evaluar el desempeño y no necesariamente también el desempeño, sino el estado de estos	4.1.1.1. Detección de cambios normativos y necesidades regulatorias y de fiscalización 4.2.1.1. Detección: identificación de una necesidad crítica de información en tiempo real 4.2.2.1. Detección: identificación de una brecha estructura

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORIA)		TERCERA CODIFICACION (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)		CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORIAS FINALES
Categoría	**Código**	**Categoría**	**Código**	**Código**	**Código**	
	cambios y riesgos para identificar oportunidades de mejora y ajustar las programaciones. "Lo que pasa es que, a través de un memorándum, el director a nosotros comunicaba a los especialistas que empresas prestadoras tienen a cargo o que temas, a partir del 2017, esta asignación fue mucho más especializada." (E-DF-2, comunicación personal, 17 de noviembre, 2023)				prestadores." (E-DF-3, comunicación personal, 26 de marzo, 2025)	
	Problemas con la desconcentración/Ciclón Yaku.			No se contaba con información para operar	No se contaba con información para operar	
	Problema de articulación: "Estamos redefiniendo, por ejemplo, ejes a nivel de cada departamento para no mirarlo solamente pequeñas ciudades y organizaciones comunales como puntos aleatorios ubicados sobre el territorio, sino que en realidad obedecen a ciertas aglomeraciones, ¿no? Que		Problemas con la operación	"¿qué pasaba? Que la transferencia de la información desde las áreas a la DPN no era fluida…. para darte el dato que yo tengo que la estás viendo en mi computadora, mándame un memo." (E-PRE-3,	"...necesitamos tener indicadores para comparar, y esos indicadores salen de la información que recogemos y sistematizamos tras fiscalizaciones." (E-	4.1.1.3. Evaluación de problemas en la operación del servicio

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORIA)		TERCERA CODIFICACION (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)		CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORIAS FINALES
Categoría	**Código**	**Categoría**	**Código**	**Código**	**Código**	
	están vinculadas a ejes, por ejemplo, carreteras, que nos permite tener un mejor control sobre el territorio" (E-PPRE-1, comunicación personal, 07 de marzo, 2025) Problemas en la provisión de agua por el COVID. El COVID, la duración de este, llevo a plantear mejoras "primer momento que piensas que esto iba a durar muy poco tiempo, ... entonces obviamente en ese momento en la que dices, esto tiene que cambiar. Tenemos que mejorar los sistemas de comunicación. En ese momento nos planteamos en cómo la gente va a llegar a nosotros, la única forma eran las redes sociales, la página web. Entonces se planteó rediseñar la web..." (E-OCII-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023)			comunicación personal, 05 de marzo, 2025)	DF-5, comunicación personal, 26 de marzo, 2025)	

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORIA)		TERCERA CODIFICACION (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)		CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORIAS FINALES
Categoría	**Código**	**Categoría**	**Código**	**Código**	**Código**	
				Innovación Sistema Cami Yaku.		
	Innovación para la detección de fallas y oportunidades. La creación del programa "Participa Vecino" durante la pandemia para identificar casos y buscar soluciones con los prestadores es un ejemplo: de innovación en la detección de fallas y oportunidades. "En la pandemia hicimos “Participa, vecino” y comenzamos a atender a través de este programa desde una iniciativa la búsqueda para poder identificar casos y buscar soluciones con el prestador." (E-DAT-1, comunicación personal, 16 de junio, 2023)		Innovación para la detección de fallas y oportunidades	Utilizan la lógica de un proceso de innovación, identifican la necesidad/problema, proponen un prototipo de solución, prueban, proceso iterativo y van mejorando la innovación: "Luego vemos si funciona o no y cuando vemos que funciona ya lo presentamos tal y como está, así está medio feíto. Y ya cuando lo presentamos y se difunde, hay una retroalimentación y cuando comienza a funcionar ya le metemos temas de eficiencia, de presentación, ¿no?	Innovación con el Benchmarking rural “...empezamos con monitoreo e identificación [...] luego construimos indicadores [...] ahora difundimos resultados y hacemos ranking.” (E-DF-5, comunicación personal, 26 de marzo, 2025)	4.1.1.2. Desarrollo de herramientas de supervisión y monitoreo.

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORIA)		TERCERA CODIFICACION (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)		CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORIAS FINALES
Categoría	**Código**	**Categoría**	**Código**	**Código**	**Código**	
				Más o menos esa es la lógica del cambio" (E-PRE-3, comunicación personal, 05 de marzo, 2025)		

4.1.1. Detección

La capacidad de detección implementada por la SUNASS ha sido clave para identificar fallas y oportunidades en relación con su entorno en el ecosistema de saneamiento. Desde la promulgación del Decreto Legislativo N.º 1280 (2016), SUNASS ha experimentado una transformación significativa en su rol regulador, pasando de supervisar únicamente EPS urbanas a un esquema más amplio que abarca prestadores rurales, pequeñas ciudades y APPs (Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS], 2017a). Además, a pesar de su autonomía regulatoria, la entidad detectó y enfrentó una marcada dependencia financiera del presupuesto estatal, lo que limitó su capacidad operativa y estratégica (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE], 2022). Asimismo, la institución ha respondido a eventos críticos, como la pandemia de COVID-19 y el ciclón Yaku que evidenció la necesidad de contar con sistemas de información sincrónicas para respuestas rápidas. Todos estos hechos los detallamos en el Anexo 14.

Asimismo, para poder desarrollar las capacidades de detección SUNASS ha requerido de otras capacidades y del uso de recursos estratégicos que pasamos a desarrollar.

4.1.1.1. Detección de cambios normativos y necesidades regulatorias y de fiscalización. La SUNASS ha desarrollado capacidades para adaptarse a cambios normativos, tras la emisión de normas nacionales, así como detectar las necesidades regulatorias de nuevos actores del sector. La implementación de la Ley Marco evidenció una brecha significativa en la información sobre prestadores rurales y pequeñas ciudades, lo que llevó a la institución a realizar estudios específicos y a generar normativas diferenciadas para atender esta realidad (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). Además, modificaciones normativas como la Ley N.º 30672 (2017) y los Decretos Legislativos N.º 1357 y 1359 (2018) reforzaron la importancia de una supervisión más integral, promoviendo el saneamiento financiero de las EPS y asegurando la transparencia en la administración del servicio.

SUNASS detectó, a través del benchmarking, que muchas EPS carecían de mecanismos adaptativos frente a crisis de la pandemia. Esta falla sistémica se identificó al comparar cómo distintas EPS respondían al COVID-19, visibilizando limitaciones en sus modelos operativos, canales de atención y sostenibilidad financiera (Video 11, SUNASS, 01/12/2020) (SUNASS, 2021e).

El proceso descrito en el Informe N.º 064-2021-SUNASS-DPN demuestra que SUNASS ha fortalecido su capacidad de detección al identificar oportunamente que el antiguo sistema de indicadores no respondía a los nuevos desafíos normativos y operativos del sector saneamiento, especialmente tras la promulgación del DL N.º 1280. Esta capacidad permitió reconocer desajustes como la desalineación entre los indicadores vigentes y el marco normativo, así como limitaciones en la medición y cobertura de ámbitos rurales y de pequeñas ciudades.

4.1.1.2. Desarrollo de herramientas de supervisión y monitoreo. Para mejorar la detección de fallas en la prestación del servicio, SUNASS ha implementado sistemas de supervisión avanzados. Entre estos, destacan la modernización de los sistemas de información, la contratación de personal especializado y el fortalecimiento de la coordinación con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y los gobiernos locales (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). La creación de bases de datos con información detallada sobre los prestadores permitió mejorar la toma de decisiones regulatorias y facilitar la identificación de riesgos operacionales en tiempo real.

Asimismo, SUNASS utilizó el benchmarking como un método innovador de detección estructurada, permitiendo contrastar prácticas y revelar, no solo fallas, sino oportunidades de mejora entre prestadores con realidades similares (Video 11, SUNASS, 01/12/2020) (SUNASS, 2021e).

4.1.1.3. Evaluación de problemas en la operación del servicio. La supervisión de SUNASS ha identificado problemáticas como el incumplimiento de estándares de calidad, deficiencias en la gestión financiera de las EPS y la falta de mecanismos adecuados para supervisar los prestadores en los ámbitos rurales y pequeñas ciudades. Para enfrentar estos desafíos, SUNASS ha incorporado herramientas correctivas, tales como la implementación de enfoque de gestión del rendimiento de los servidores en las Oficinas Desconcentradas de Servicios (ODS)

(E-DF-4, comunicación personal, 08 de abril, 2025), los informes de supervisión de calidad de los informes de fiscalización del plan anual de fiscalización a EPS (Informe N° 0312-2024-SUNASS-DF-F) o la supervisión de cumplimiento de las ODS del Plan Anual de Fiscalización de monitoreo rural y urbano (pequeñas ciudades) (Informe N° 190-2024-SUNASS-DF-F), entre otras medidas. Estas acciones han permitido una regulación más efectiva y una detección oportuna de riesgos para la sostenibilidad del sector.

4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento. El aprendizaje colaborativo en SUNASS ha sido clave para fortalecer su capacidad de detección y respuesta ante desafíos regulatorios. La interacción constante entre especialistas y la retroalimentación entre equipos han permitido una mejor identificación de fallas y oportunidades en la regulación del sector saneamiento. Por ejemplo, las reuniones semanales de algunos equipos en las direcciones han facilitado el intercambio de conocimientos y la resolución de problemas, promoviendo un enfoque estructurado en la supervisión y en la fiscalización. Según la especialista de fiscalización (E-DF-2, comunicación personal, 11 de julio, 2023), el trabajo en equipo permitió que todos aprendieran y se apoyaran mutuamente (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Mientras que el servidor de la Oficina de Tecnología e Información (OTI) destacó la importancia de la coordinación semanal en la implementación de mejoras de las ODS. Asimismo, la capacitación en el trabajo ha sido fundamental para que los nuevos profesionales adquieran conocimientos sobre los nuevos ámbitos de regulación (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023), asegurando la consolidación de competencias especializadas dentro de la institución.

La transferencia de conocimiento en SUNASS ha garantizado la continuidad operativa y la integración eficiente de nuevos profesionales en el marco regulador. La asignación de especialistas noveles a equipos experimentados ha sido una estrategia clave (práctica no formal puesto que no está indicada en alguna directiva interna, para facilitar el aprendizaje y la adaptación a los procesos internos) como menciona el especialista en regulación (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023). La formación de equipos multidisciplinarios ha permitido consolidar este proceso en distintos niveles de la organización, promoviendo la cultura de aprendizaje continuo y la identidad institucional (E-OTASS-1, comunicación

personal, 03 de junio, 2022). Además, el desarrollo de programas de inducción y capacitación ha reforzado las competencias del personal en nuevas tecnologías, como el curso de autoinducción y la necesidad de formación en herramientas digitales como ChatGPT (E-DF-2, comunicación personal, 11 de julio, 2023), evidenciando el compromiso de SUNASS con la actualización constante para garantizar una regulación moderna y efectiva del saneamiento.

4.1.1.5. Autoeficacia. La autoeficacia, entendida como la percepción de competencia y capacidad de los trabajadores para desempeñar sus funciones con éxito y enfrentar los desafíos, ha sido fortalecida en SUNASS a través de la capacitación, el aprendizaje colaborativo y la autonomía en la toma de decisiones. La formación de equipos especializados y la asignación de responsabilidades han generado un sentido de pertenencia y compromiso con la misión institucional, “todos son camiseta por más que ha habido sobrecarga laboral” (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022) (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Esto refleja que el alto nivel de autoeficacia en el personal de SUNASS ha sido impulsado por un ambiente de trabajo colaborativo y de apoyo mutuo.

El desarrollo de habilidades técnicas y la exposición a nuevas metodologías de supervisión han permitido que los especialistas de SUNASS fortalezcan su confianza en la toma de decisiones regulatorias. Por su parte, el especialista de regulación señala la necesidad de continuar con las capacitaciones en software y en herramientas estadísticas para los especialistas, lo que sugiere que la institución está comprometida con la mejora continua y la formación técnica como un medio para incrementar la autoeficacia de su personal (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023).

Se destaca la capacidad de aprender y adaptarse de los profesionales y de los equipos, fortalecida mediante la formación conceptual "formar a los jóvenes que llegaron, pero también formar el equipo ya experimentado con este componente conceptual, teórico, técnico" (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). Además, se identifica que en SUNNAS de desarrolla la Autoeficacia organizacional, por la confianza y capacidad de los equipos internos como el de Cami Yaku para enfrentar retos complejos (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025) (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

En síntesis, la capacidad de detección ha permitido a SUNASS identificar de manera efectiva y anticipada los cambios normativos, las fallas, las amenazas emergentes y oportunidades sentando las bases para la capacidad de aprovechamiento.

4.1.2. Aprovechamiento

Una vez detectadas las oportunidades y amenazas del entorno y las fallas, la capacidad de aprovechamiento permitió a SUNASS movilizar y utilizar eficazmente recursos estratégicos internos y externos. Entre las principales capacidades desarrolladas destacan la del desarrollo normativo y la gestión del conocimiento y el aprendizaje; la innovación, la modernización tecnológica, la digitalización de procesos; la gestión financiera y la supervisión del sector; el relacionamiento institucional y las alianzas estratégicas; y el liderazgo para el aprovechamiento de oportunidades (en el Anexo 15 se presenta información detallada que describe la capacidad de aprovechamiento).

4.1.2.1. Desarrollo normativo y gestión del conocimiento y aprendizaje. Para fortalecer la regulación del saneamiento en contextos rurales y en pequeñas ciudades, SUNASS implementó un proceso iterativo de ajuste normativo, aprobando regulaciones clave como el Reglamento de Calidad de los Servicios de Saneamiento Prestados por Organizaciones Comunitarias en Zonas Rurales y el Reglamento de Vigilancia de los Servicios de Saneamiento (SUNASS, 2020a). La falta de información sobre prestadores rurales llevó a la entidad a desarrollar metodologías de evaluación ex post, permitiendo mejorar la supervisión y fiscalización en estas áreas (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

Otro ejemplo nos brinda el Informe N.º 064-2021-SUNASS-DPN. Frente a la detección de que el antiguo sistema de indicadores no respondía a los nuevos desafíos normativos (DL N.º 1280), la institución activó su capacidad de aprendizaje, mediante la revisión metodológica de literatura especializada, la aplicación de modelos como IPRI (Insumo-Proceso-Resultado-Impacto) y la consulta a stakeholders internos y externos (incluyendo ONGs expertas). Esto derivó en la actualización del Sistema de Indicadores e Índices de la institución, estructurado por cadena de valor y adaptado a diversos tipos de prestadores.

La SUNASS, no solo detecta debilidades, sino que aprovecha la información recogida para mejorar sus instrumentos de supervisión, como el benchmarking (OCDE, 2022), “tiene tres etapas: primero la evaluación del desempeño, luego la mejora del desempeño y finalmente la transparencia” (Video 11, SUNASS, 01/12/2020). Además, fomenta el aprendizaje entre las EPS, institucionalizando un ciclo de mejora continua con base empírica (SUNASS, 2021e) o la implementación de enfoques innovadores como el de la economía circular (SUNASS, 2022b). Asimismo, tiene la capacidad de adaptar el enfoque en el benchmarking, a la coyuntura del COVID-19 con mensajes regulatorios para reconocer el nuevo rol estratégico del agua, reposicionando las prioridades institucionales: “...este año [2020] el enfoque fue el buen gobierno corporativo y la respuesta ante la Covid-19...” (Video 11, SUNASS 01/12/2020).

4.1.2.2. Innovación, digitalización, fiscalización remota y modernización tecnológica. La pandemia aceleró la transformación digital de SUNASS, impulsando el uso de herramientas tecnológicas para garantizar la continuidad del servicio (mesa de partes virtual, SISTRAN, casilla virtual, entre otros) (E-DF-1, comunicación personal, 13 de julio, 2023). Se promovió la fiscalización remota mediante el uso de drones y cámaras de monitoreo, así como la implementación del Centro de Análisis y Monitoreo de la Información del Agua Potable (Cami Yaku), que permitió optimizar la supervisión del saneamiento en tiempo real (SUNASS, 2024a, p. 27). Adicionalmente, se promovió la digitalización de trámites administrativos y la modernización de procesos internos mediante VPN, telefonía IP y herramientas de trazabilidad documental (E-OTI-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

4.1.2.3. Gestión financiera y supervisión del sector. SUNASS implementó estrategias de monitoreo financiero en tiempo real para evaluar la sostenibilidad de las EPS y mitigar riesgos financieros (RCD N° 018-2020-SUNASS-CD). Se estableció un procedimiento de revisión tarifaria en tres fases (Contención, Transición y Recuperación), garantizando la estabilidad del sector a corto y mediano plazo (Resolución de Consejo Directivo N.° 016-2020-SUNASS-CD). Además, durante la pandemia, SUNASS flexibilizó la facturación y estableció esquemas de fraccionamiento sin intereses para evitar el corte de servicio a usuarios vulnerables (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

Asimismo, SUNASS mostró una capacidad de integración, al coordinar a nivel interno y vincular instrumentos de planeamiento como las metas de gestión, el benchmarking y el buen gobierno corporativo, articulando cambios del Sistema de Indicadores en el 2021. En conjunto, estas capacidades revelan una evolución institucional hacia un enfoque más estratégico, orientado a resultados, y adaptativo frente a entornos normativos y operativos complejos (Informe N.º 064-2021-SUNASS-DPN) (SUNASS, 2021e).

4.1.2.4. Relacionamiento institucional y alianzas estratégicas. SUNASS ha aprovechado su participación en redes internacionales y cooperación con organismos multilaterales para fortalecer su capacidad regulatoria y financiera. Su liderazgo en ADERASA y el Foro Iberoamericano de Regulación (FIAR) ha facilitado el intercambio de experiencias con reguladores de otros países y ha contribuido a mejorar sus estándares regulatorios (SUNASS, 2023a). Asimismo, su cooperación con la OCDE ha permitido adoptar el Marco de Evaluación del Desempeño de los Reguladores Económicos (PAFER), fortaleciendo la transparencia y eficiencia de la regulación (OCDE, 2022).

En términos de financiamiento, SUNASS ha accedido a fondos internacionales para mejorar la regulación en saneamiento, obteniendo recursos de Euroclima+, Helvetas, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), GIZ, el Banco Mundial, entre otros (SUNASS, 2022b). Estos recursos han sido fundamentales para fortalecer la regulación y fiscalización de las EPS, garantizar la sostenibilidad de los servicios en zonas vulnerables y avanzar en implementar las medidas en el marco de la DL 1280 (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-EXP-5, comunicación personal, 26 de marzo, 2025; E-EXP-6, comunicación personal, 28 de marzo, 2025).

4.1.2.5. Liderazgo para el aprovechamiento de oportunidades. El liderazgo ha jugado un rol clave en la identificación y capitalización de oportunidades para fortalecer la regulación y fiscalización o atender fallas o desafíos que se plantearon en el periodo de análisis. Se evidencian las siguientes dimensiones del liderazgo en este proceso:

- *Liderazgo estratégico en la alta dirección*: la toma de decisiones estratégicas en la alta dirección permitió gestionar de manera efectiva los recursos y lograr

que las transferencias presupuestarias fueran directas (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022) (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Esto demuestra una capacidad de gestión efectiva que permitió aprovechar oportunidades financieras para ampliar la cobertura de supervisión. Así como hacer frente a las injerencias políticas (E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025; E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-OTI-1, comunicación personal, 21 de junio, 2023).

- *Empoderamiento del personal y distribución de liderazgo (liderazgo distribuido)*: la delegación de responsabilidades dentro de SUNASS fomentó el desarrollo de equipos especializados, lo que permitió fortalecer capacidades organizacionales en la fiscalización y regulación (E-DF-1, comunicación personal, 03 de junio, 2022) (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Esta descentralización del liderazgo facilitó la implementación de proyectos en distintos ámbitos regulatorios.
- *Adaptabilidad y gestión de cambios*: la alta dirección impulsó cambios regulatorios que permitieron mejorar la fiscalización en áreas rurales y pequeñas ciudades, mostrando un *liderazgo orientado a la innovación* (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Esta capacidad de reacción inmediata facilitó la implementación de medidas frente a crisis emergentes, como la pandemia y los fenómenos climáticos.
- *El liderazgo paraguas, para hace frente al control político*: permitió tomar decisiones técnicas firmes, a pesar de la presión política. Un líder comprometido puede actuar como un "paraguas" para proteger a su organización/equipo y garantizar decisiones basadas en evidencia. "tu pon la tarifa que corresponde, no importa si es alto o mediano o es lo que es" (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). Esto contribuyo a la capacidad de *leer, equilibrar y resistir presiones políticas*; blindaje normativo y uso táctico de coaliciones (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025).

4.1.3. Reconfiguración

La capacidad de reconfiguración de SUNASS ha permitido reorganizar sus capacidades operativas, una transformación estructural y operativa significativa, optimizando la fiscalización y supervisión del sector saneamiento. Por ejemplo, la desconcentración territorial, la modernización organizativa, la regulación progresiva y la transformación digital han sido hitos estratégicos clave para fortalecer su rol como ente regulador (en el Anexo 16 se presenta información detallada que describe la capacidad de reconfiguración).

4.1.3.1. Capacidad de desconcentración y fortalecimiento territorial. SUNASS fortaleció su capacidad de operar en el territorio, que permite acercar el Estado al ciudadano sin transferir soberanía ni autonomía administrativa. Mediante la creación de 24 Oficinas Desconcentradas de Servicios (ODS), lo que permitió redistribuir responsabilidades, ampliar la cobertura de supervisión y optimizar la gestión a nivel regional (SUNASS, 2017a). Esta estrategia respondió a la necesidad de atender las particularidades del servicio de saneamiento en diversas zonas del país, especialmente en áreas rurales y pequeñas ciudades. La conformación de equipos multidisciplinarios especializados en economía, regulación, medio ambiente y gestión social posibilitó la caracterización detallada de los sistemas de prestación en cada región (OCDE, 2021a). Además, la implementación de metodologías de diagnóstico territorial permitió a SUNASS desarrollar una planificación estratégica más precisa y focalizada, mejorando la detección de brechas en la calidad del servicio y adaptando las intervenciones regulatorias a los contextos locales (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

Esta desconcentración, no solo fortaleció la presencia institucional de SUNASS, sino que también buscó mejorar la eficiencia en la fiscalización y la atención a usuarios a nivel local. La incorporación de especialistas con conocimientos en gestión social, económica y ambiental facilitó una supervisión diferenciada y sensible a las necesidades específicas de cada territorio (SUNASS, 2022b). Esta estructura permitió que las ODS actúen como enlaces directos con las comunidades y los prestadores, promoviendo una regulación más cercana, transparente y adaptada a la realidad del sector saneamiento en el Perú.

4.1.3.2. Modernización del marco institucional y organizativo. La reconfiguración institucional de SUNASS fue fundamental para enfrentar los nuevos desafíos del sector saneamiento, consolidándose mediante la modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) (SUNASS, 2022a). Esta reforma permitió alinear la estructura organizativa con la ampliación de competencias y la creciente carga operativa, derivada de la Ley Marco del Sector Saneamiento. Se crearon oficinas estratégicas como la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, que fortaleció la gestión institucional, y la Oficina de Tecnologías de Información (OTI), que lideró la digitalización de procesos regulatorios (E-OTI-1, comunicación personal, 21 de junio, 2023). Además, la creación de la Dirección de Sanciones mejoró la eficiencia en la resolución de controversias y la fiscalización del cumplimiento normativo.

4.1.3.3. Innovación en la planificación estratégica y regulación progresiva. El ajuste del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2016-2023 permitió adaptar las funciones regulatorias de SUNASS a los cambios normativos y las exigencias de la Ley Marco (SUNASS, 2022f). La implementación de un modelo de regulación progresiva favoreció la supervisión diferenciada de Empresas Prestadoras (EP), Unidades de Gestión Municipal (UGM), y organizaciones comunales, promoviendo una regulación más efectiva y equitativa (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023). La adopción del Análisis de Impacto Regulatorio (AIR) optimizó la toma de decisiones, asegurando que cada regulación se implementara con criterios de costo-beneficio y sostenibilidad (OCDE, 2021b).

4.1.3.4. Transformación digital y creación de sistemas de información. La incorporación de tecnología ha sido clave en la modernización de SUNASS. La implementación del Centro de Análisis y Monitoreo de la Información del Agua Potable (Cami Yaku) ha permitido una supervisión basada en datos en tiempo real, facilitando la toma de decisiones y la respuesta ante emergencias climáticas (SUNASS, 2024a, p. 27). Asimismo, la fiscalización remota a través de drones y sensores automáticos ha reducido costos operativos y mejorado la eficiencia regulatoria (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Estos avances han consolidado a SUNASS como un regulador innovador y adaptable a las necesidades del sector saneamiento.

4.1.3.5. Liderazgo en la reconfiguración organizativa. El liderazgo fue un factor determinante para la transformación estructural de SUNASS, asegurando que la institución pudiera adaptarse a su nuevo rol regulador con eficacia:

- *Impulso a la transformación Institucional*: la necesidad de una reforma organizativa fue impulsada desde la presidencia de SUNASS, destacando que la reconfiguración era un requisito esencial para cumplir con las nuevas competencias establecidas en la Ley Marco (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023) (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Esto se tradujo en cambios estructurales como la creación de oficinas desconcentradas y la digitalización de procesos.
- *Aprendizaje organizacional horizontal y formación de equipos para el liderazgo distribuido*: se promovió una visión pedagógica del liderazgo distribuido que permitió formar nuevos equipos de trabajo, que acumulan y articulan conocimiento, fomentando la capacitación continua y la transferencia de conocimientos (E-DF-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023) (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Este enfoque aseguró que la organización desarrollara capacidades internas sostenibles.
- *Innovación y visión prospectiva*: la alta dirección introdujo nuevas estrategias regulatorias, como la regulación progresiva en el ámbito rural, asegurando una mejor adecuación del marco normativo a las condiciones de los prestadores de servicio (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Estas decisiones permitieron que la regulación evolucione de manera más eficiente y equitativa (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

Finalmente, tras identificar las capacidades dinámicas individuales desarrolladas por SUNASS, es clave analizar cómo factores contextuales específicos, como el nivel de *publicness* y entornos turbulentos, moderan la relación entre estas capacidades y el desempeño institucional. En este sentido, se presenta primero el análisis sobre el nivel de *publicness* y luego el entorno turbulento.

4.1.4. Publicness

El nivel de *publicness* de una organización —entendido como el grado de control político, dependencia del financiamiento estatal y propiedad pública— modula su capacidad para desarrollar e implementar capacidades dinámicas que

mejoren su desempeño organizacional (Andrews et al., 2011; Bozeman, 1987). En el caso de SUNASS, estos factores han condicionado su autonomía operativa, financiera y regulatoria, y, por tanto, su desempeño (en el Anexo 17 se presenta información detallada que describen el *publicness*).

4.1.4.1. Control gubernamental. El primer eje de análisis es el control gubernamental sobre decisiones estratégicas. A pesar de su autonomía técnica formal, SUNASS enfrenta presiones políticas, especialmente en temas tarifarios (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Ejemplos como los casos de las tarifas en Tacna y Moquegua, el 2019, reflejan tensiones con el Ejecutivo, el Congreso y otros actores (OCDE, 2021a; E-MVCS-2, comunicación personal, 17 de febrero, 2025).

La entidad ha manifestado su preocupación por propuestas legislativas que amenazan la independencia de su Consejo Directivo y el uso de sus recursos, señalando que estas iniciativas pueden desestabilizar el equilibrio regulatorio del sistema (SUNASS, 2022a).

Las decisiones técnicas también se ven afectadas por resistencias del MVCS. Casos como el rechazo a la regulación de camiones cisterna o cuestionamientos a las ODS reflejan una tensión constante entre el regulador y el ente rector (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

La alta rotación en cargos clave del gobierno entre 2017 y 2023 —con promedios de 4.8 meses en la PCM y 7.2 meses en el MVCS— ha generado inestabilidad política y afectado la continuidad de políticas públicas en el sector saneamiento. En contraste, SUNASS ha mantenido una presidencia ejecutiva estable, lo que ha contribuido a su coherencia estratégica (ver Anexo 17). Pero a pesar de las presiones externas, SUNASS ha desarrollado mecanismos internos para mantener su misión y su autonomía técnica frente a contextos adversos, logrando autonomía relativa como regulador (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

4.1.4.2. Dependencia financiera. Hasta 2016, SUNASS operaba con ingresos generados por tarifas regulatorias cobradas a las EPS. Sin embargo, la ampliación de competencias impuesta por la Ley Marco (2016) obligó a un cambio estructural en el financiamiento institucional (SUNASS, 2021a).

Desde 2017, SUNASS pasó a recibir asignaciones presupuestarias del MVCS, lo cual triplicó su presupuesto en pocos años. No obstante, esta expansión vino acompañada de una pérdida de autonomía financiera y una mayor exposición al control político (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

Actualmente [2024], aproximadamente el 70% del presupuesto de SUNASS proviene del Tesoro Público, mientras que solo el 30% corresponde a recursos directamente recaudados (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022). Esta dependencia presupuestaria estructural ha creado una vulnerabilidad institucional que afecta la continuidad de sus estrategias de largo plazo (OCDE, 2022).

Desde la perspectiva de las capacidades dinámicas, la inestabilidad en la asignación de recursos ha limitado la capacidad institucional para detectar oportunidades, redirigir recursos estratégicamente y responder con agilidad a cambios normativos o emergencias operativas (Mone et al., 1998) (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

Casos críticos, como retrasos de hasta tres meses en la transferencia de recursos, han generado impactos operativos graves: impago de alquileres, interrupciones en servicios básicos y atrasos en salarios, lo que debilitó el desempeño institucional y afectó la moral del personal de las ODS (E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025).

A esto se suman las restricciones administrativas impuestas por el MEF y el MVCS, que dificultan la contratación de personal especializado y la aprobación de regulaciones clave, afectando la expansión territorial y la implementación de funciones en zonas rurales (E-AP-1, comunicación personal,12 de junio, 2023).

SUNASS ha respondido con estrategias de coordinación política para acceder directamente a recursos estatales sin intermediación ministerial, logrando avances parciales, aunque estos siguen condicionando el ritmo de expansión funcional (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

Otro obstáculo importante es la lógica presupuestaria del Estado, que asigna recursos en función del nivel de ejecución del año anterior. Este sistema genera un sesgo hacia el corto plazo y desincentiva la planificación estratégica, lo cual limita la innovación institucional (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023).

Finalmente, la dependencia financiera ha limitado la autonomía de SUNASS para implementar proyectos estratégicos, lo que genera una vulnerabilidad institucional que restringe la innovación, como la implementación de sistemas de telemetría en las 460 pequeñas ciudades del país. Según un funcionario: “es sumamente carísimo, o sea, no tenemos ese presupuesto […] hay que tocar la puerta al ministerio para que nos brinden esos recursos” (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025). Esta falta de recursos propios, no solo condiciona la posibilidad de ejecutar herramientas tecnológicas para mejorar la fiscalización y supervisión, sino que también compromete el control de parámetros críticos como la calidad del agua y los procesos de cloración en zonas vulnerables. La necesidad de recurrir continuamente a la gestión política para acceder a financiamiento revela una injerencia estructural que obstaculiza la consolidación de capacidades dinámicas de reconfiguración y afecta el desempeño institucional.

4.1.4.3. Visibilidad pública. Esta variable emergente, la visibilidad pública de SUNASS, ha generado tanto oportunidades como desafíos. Durante la pandemia, se intensificaron las expectativas ciudadanas sobre la gestión de Sunass, también se fortalecieron sus mecanismos de rendición de cuentas y monitoreo del desempeño, alcanzando una satisfacción ciudadana del 96% en 2023 (SUNASS, 2024a).

Ahora bien, esta búsqueda de posicionamiento de SUNASS como “órgano técnico” ha sido adrede: “preocupación es el posicionamiento de la gente sobre SUNASS, era que la gente no conocía por lo tanto no podía a la ahora buscar su ayuda" (E-PRE-2, comunicación personal, 04 de marzo, 2025). La visibilidad pública se ha traducido en oportunidades para fortalecer la legitimidad técnica. Acciones como la producción de evidencia sistemática, herramientas de inteligencia artificial para fiscalización y el uso de medios para reportes ciudadanos muestran cómo se ha capitalizado la visibilidad.

Pero, por otro lado, existe la preocupación por parte de la población por el incremento de la tarifa de agua, lo que SUNASS identifica sería objeto de rechazo por parte de la población (E-PRE-2, comunicación personal, 04 de marzo, 2025; E-MVCS-2, comunicación personal, 17 de febrero, 2025).

Si bien la mayor exposición en medios ha dado reconocimiento, también genera desgaste y estrés organizacional, especialmente si no se acompaña de una comunicación interna efectiva (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

A manera de conclusión, el nivel de *publicness* de SUNASS —medido por su dependencia financiera, el control gubernamental y su visibilidad pública— ha configurado tanto limitaciones como catalizadores para la formación de capacidades dinámicas. Aunque ha logrado consolidar herramientas institucionales efectivas, como el benchmarking y el sistema de monitoreo de EPS, las tensiones presupuestarias y políticas continúan siendo una barrera estructural para una regulación más ágil, autónoma y estratégica.

4.1.5. Entorno turbulento

El entorno turbulento es un concepto clave en la literatura sobre gestión pública, y puede analizarse a través de tres dimensiones fundamentales: munificencia, complejidad e incertidumbre (Piening, 2013). Estas dimensiones determinan las condiciones externas que influyen en la capacidad de una organización para adaptarse, innovar y sostener su desempeño en contextos cambiantes.

Las capacidades dinámicas no emergen de la nada, sino que están contenidas por el marco institucional, la estructura de la industria del agua, el poder interno y externo que se juegan dentro de él, y el tipo de regulación. Además, de acuerdo con los expertos del *focus group* señalan que SUNASS opera en un ecosistema institucional fragmentado, sin una política nacional de agua articulada, donde la mirada dominante (ingenieril y determinista) limita el enfoque estratégico del recurso hídrico, lo que evidencia la urgencia de una reconfiguración institucional más profunda y consensuada y que afecta la generación de las capacidades dinámicas (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

En el caso de SUNASS, la turbulencia derivada de la pandemia del COVID-19, los cambios normativos recurrentes y la inestabilidad política obligaron a la institución a activar procesos de detección temprana de problemas, aprovechar ventanas de oportunidad y reconfigurar sus procedimientos internos.

La evidencia empírica muestra que, en línea con lo propuesto por la literatura, estas condiciones contextuales no solo actuaron como presiones externas, sino que también funcionaron como catalizadores que aceleraron el despliegue de innovaciones regulatorias y la reorganización de prácticas operativas. De esta manera, el estudio confirma que el entorno turbulento no constituye únicamente un riesgo para las organizaciones públicas, sino que también puede convertirse en un factor que dinamiza el ejercicio de sus capacidades, en coherencia con los marcos conceptuales previos (en el Anexo 18, se presenta información detallada que describen el entorno turbulento)

4.1.5.1. La munificencia. Definido como la disponibilidad y estabilidad de los recursos financieros. En SUNASS, esta ha estado marcada por una fuerte dependencia del presupuesto estatal, lo que ha limitado su autonomía operativa y capacidad de planificación. Una entrevistada señaló que solo el 30% de los recursos provienen de ingresos propios de SUNASS, mientras que el 70% depende de asignaciones del Tesoro Público (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022).

Esta dependencia ha generado inestabilidad financiera, como lo demuestra la experiencia del año 2022, en la que SUNASS pasó hasta tres meses sin percibir ingresos suficientes para cubrir sus gastos básicos, incluyendo alquileres y servicios (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022). Estas interrupciones operativas derivadas de la burocracia en la aprobación de transferencias han afectado el cumplimiento de las funciones regulatorias.

Además, en 2019, una modificación normativa restringió el uso de fondos institucionales a funciones específicas, reduciendo la flexibilidad presupuestaria y exacerbando la vulnerabilidad financiera. Esto evidencia que la baja munificencia es un factor estructural que afecta la capacidad institucional para implementar reformas a largo plazo.

4.1.5.2. La complejidad. Entendida como la diversidad de actores, funciones y entornos que enfrenta SUNASS. La Ley Marco de 2016 amplió su función de supervisión de 50 EPS urbanas a más de 18,000 organizaciones comunales rurales (E-AP-1, comunicación personal, 19 de julio, 2023). Este cambio implicó un

incremento radical en el número de unidades reguladas y en la heterogeneidad de condiciones territoriales y organizativas.

Las zonas rurales presentan enormes desigualdades en infraestructura, gestión y capacidades técnicas. Esta realidad obligó a SUNASS a diseñar estrategias diferenciadas, incluyendo mecanismos de fiscalización adaptados a contextos comunales y el fortalecimiento de capacidades locales mediante oficinas desconcentradas y herramientas como el *benchmarking*.

La alta rotación de personal especializado en las EPS ha sido un obstáculo para la consolidación de iniciativas regulatorias. La discontinuidad en los equipos técnicos afecta la implementación sostenida de reformas (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022). Este mismo problema se presenta a nivel del aparato estatal, con altos niveles de rotación en cargos ministeriales clave entre 2017 y 2023 (OCDE, 2022).

Esta inestabilidad se traduce en una coordinación institucional frágil y en una reducida previsibilidad presupuestaria. Los cambios constantes de autoridades dificultan la articulación de políticas públicas sostenibles y afectan la legitimidad de los reguladores técnicos.

Además, SUNASS enfrenta dificultades para acceder a profesionales con formación especializada en regulación para sus ODS. Las necesidades del ámbito rural demandan perfiles que combinen conocimientos técnicos, sociales y legales, lo cual no siempre está disponible en el mercado laboral (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

Finalmente, el usuario de SUNASS tiene necesidades complejas y diversas, si se encuentra en la ciudad, en una zona periurbana o en una zona rural, y para este conjunto de usuarios existe un abanico de los servicios específicos. Desde regulación tarifaria, supervisión, información y atención de reclamos. Con distintas intensidades, pues “¿De qué me sirve el tema de atención de reclamos a alguien que no tiene conexión?... ¿qué sentido tiene eh su atención si es que tampoco hay reclamos de ese tipo, sino que están viendo la continuidad en la realización de obras? Entonces, las necesidades son diferentes, son clientes distintos en función de dónde se encuentran” (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

4.1.5.3. Incertidumbre. Esta se manifiesta en cambios normativos, presiones políticas y eventos inesperados como pandemias y desastres naturales. La implementación de funciones en zonas rurales ha sido particularmente desafiante por la atomización de los prestadores y su condición de informalidad (OCDE, 2022).

SUNASS ha optado por modelos de regulación flexible, como el reconocimiento de buenas prácticas, la evaluación comparativa y la promoción de mejoras progresivas. Esta estrategia busca generar legitimidad en contextos donde el cumplimiento coercitivo es inviable por la falta de formalidad de los prestadores.

La pandemia de COVID-19 representó un punto de inflexión para la entidad. A pesar de la caída en ingresos y las limitaciones presupuestarias, SUNASS tuvo que asegurar la continuidad del servicio de agua potable en todo el país (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). Esto obligó a adoptar soluciones de emergencia y mecanismos extraordinarios de financiamiento.

Asimismo, los eventos climáticos extremos, como el Fenómeno de El Niño Costero, exigieron una respuesta rápida de las oficinas desconcentradas para garantizar la prestación de servicios (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Estas emergencias han demostrado la necesidad de fortalecer la resiliencia institucional.

Un aspecto recurrente es la falta de un marco presupuestario de largo plazo. La evaluación anual del presupuesto por parte del MEF limita la incorporación de proyectos innovadores o de gran escala, y reduce la capacidad de SUNASS para anticiparse a futuras exigencias regulatorias (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023).

En síntesis, la turbulencia del entorno ha condicionado la formación de capacidades dinámicas en SUNASS. La baja munificencia ha restringido la disponibilidad de recursos estables, la alta complejidad ha exigido nuevas formas de intervención y la creciente incertidumbre ha obligado a rediseñar estrategias regulatorias. Si bien la institución ha desarrollado respuestas innovadoras, los desafíos estructurales persisten y siguen limitando su flexibilidad estratégica en un entorno de alta demanda regulatoria.

4.1.6. Desempeño

Según Boyne (2002), el desempeño en organizaciones públicas puede evaluarse mediante cinco dominios clave: producción, eficiencia, resultados del servicio, capacidad de respuesta y resultados democráticos. A continuación, se analiza el desempeño de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) desde esta perspectiva, con base en evidencia institucional y fuentes secundarias (en el Anexo 20 se presenta información detallada que describe el desempeño).

4.1.6.1. Producción. SUNASS ha evidenciado una alta capacidad institucional mediante el incremento sostenido de sus actividades de regulación y fiscalización, tanto en zonas urbanas como rurales. Entre 2017 y 2023, la entidad ha fortalecido sus mecanismos de monitoreo de calidad del agua y ha sido calificada por la OCDE como un regulador "técnicamente sólido y ambicioso" (OCDE, 2022).

En el ámbito urbano, el Índice de Gestión y Prestación de Servicios de Saneamiento (IGPSS) muestra una evolución moderada con tendencia positiva, pues paso de 70.87 el 2017 a 79.59 el 2023. Aunque SUNASS ha superado varias metas en algunos años, también se evidencian dificultades para alcanzar los objetivos más ambiciosos, especialmente en 2022 y 2023 (SUNASS, 2023c; SUNASS, 2024b).

En el ámbito rural, el porcentaje de prestadores con buena gestión aumentó de 24% en 2019 a 40.5% en 2021, mostrando progresos importantes. No obstante, en 2022 hubo un retroceso al 36.06%, lo que evidencia que las mejoras aún no son sostenibles (SUNASS, 2023c).

El desempeño institucional también puede observarse en los niveles de cobertura. Entre 2015 y 2023, el acceso a red de alcantarillado aumentó del 71.9% al 78.4%, y el acceso al agua potable pasó de 86.2% a 90.7%. Sin embargo, persisten brechas urbanas-rurales: en zonas rurales, la cobertura de agua es solo de 79.3% y la de alcantarillado de 40.1% (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2024).

Un punto crítico es la calidad del agua. El porcentaje de población que consume agua con niveles adecuados de cloro ha disminuido de 46.4% en 2016 a solo 39% en 2023, siendo apenas 3.8% en zonas rurales. Esta tendencia negativa

sugiere limitaciones en la supervisión y control efectivo de los estándares de potabilidad (INEI, 2024).

4.1.6.2. Eficiencia. SUNASS reconoce que no cuenta con información sistematizada sobre el costo por unidad de producción. La entidad se encuentra en proceso de desarrollar métricas más precisas que relacionen los recursos presupuestarios con los productos regulatorios generados (E-PPRE-1, comunicación personal, 07 de marzo, 2025).

4.1.6.3. Resultados del servicio. SUNASS ha logrado mejoras significativas en cobertura y continuidad del servicio, especialmente en zonas urbanas. Sin embargo, la calidad del agua y la equidad territorial siguen siendo retos críticos. Las brechas en la cloración y el acceso rural reflejan desigualdades estructurales que requieren intervenciones más focalizadas (SUNASS, 2024a).

4.1.6.4. Capacidad de respuesta, satisfacción del usuario y del personal. Los niveles de satisfacción del usuario muestran un progreso notable. La satisfacción ciudadana pasó del 76% en 2020 al 96% en 2023, atribuible a la implementación de un sistema multicanal de atención al usuario (SUNASS, 2023c; SUNASS, 2024a).

El rediseño del portal web, la creación del Contact Center nacional y la atención por WhatsApp han fortalecido la relación con el usuario. Estas acciones evidencian una estrategia de comunicación efectiva que ha alineado las expectativas ciudadanas con la capacidad de respuesta institucional (E-DAT-E, comunicación personal, 16 de junio, 2023).

La satisfacción del personal interno también ha mejorado: en 2023 alcanzó el 80%, superando la meta programada. No obstante, se observa una caída respecto a 2021 (95%), lo cual sugiere la necesidad de consolidar una estrategia de bienestar organizacional (SUNASS, 2024a). Por otro lado, se identifica un sentido de pertenencia y compromiso con la misión institucional, “todos son camiseta por más que ha habido sobrecarga laboral” (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022) (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

Finalmente, se resalta la cultura de servicio público como un valor central que impulsa el compromiso, la resiliencia y el orgullo por la labor desempeñada. Esta vocación de servicio fue destacada especialmente en la atención al usuario,

constituyéndose en un microfundamento que potencia la capacidad de respuesta de la organización (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

4.1.6.5. Resultados democráticos. En el ámbito de los resultados democráticos, SUNASS ha promovido mecanismos de transparencia y participación ciudadana. Destacan el portal de transparencia, los informes del PEI, el acceso a datos de prestadores y las audiencias públicas descentralizadas (SUNASS, 2024a).

La participación ciudadana se ha fortalecido con los Consejos de Usuarios y el programa "¡Participa, Vecino!", que entre 2020 y 2023 realizó 1 222 micro-audiencias, beneficiando a más de 594 mil familias. Estos espacios han promovido la resolución de conflictos y el fortalecimiento del control social (SUNASS, 2023b).

La participación ciudadana se ha fortalecido con los Consejos de Usuarios y el programa "¡Participa, Vecino!", que entre 2020 y 2023 realizó 1 222 micro-audiencias, beneficiando a más de 594 mil familias. Estos espacios han promovido la resolución de conflictos y el fortalecimiento del control social (SUNASS, 2023b).

Mecanismos de participación ciudadana, como audiencias públicas y, la provisión de servicios desconcentrados, son condiciones importantes para generar valor público (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025)

Finalmente, es importante destacar que SUNASS ha sido reconocida como una organización con cinco Buenas Prácticas en la Gestión Pública 2024, por Ciudadanos al Día. Estas iniciativas son las siguientes (SUNASS, 2024d):

- En la categoría Servicio de Atención al Ciudadano, la iniciativa “Plataforma de atención multicanal (del Fono SUNASS 1899 a la Carta de Servicios)” fue certificada por permitir tener diversos canales de atención telefónica y personal de orientación desde cualquier parte del país, lo que permite estar más cerca de usuario.
- En la categoría Comunicación Pública Efectiva, fue certificada como buena práctica la iniciativa “SUNASS, estamos contigo: estrategia de comunicación 360° para empoderar a la población sobre sus derechos y deberes con los servicios de agua potable y saneamiento”, que visibilizó a la institución e hizo que se duplique el porcentaje de personas que conocen al regulador, su utilidad y los servicios que brinda.

- Categoría Fiscalización y Cumplimiento de la Ley: la práctica “Talleres de benchmarking con enfoque en la adecuada cloración de agua en el ámbito rural” fue también certificada. Estos talleres permitieron concientizar a las organizaciones comunales sobre la importancia de la cloración del agua y, como resultado, el 2023 se alcanzó el 61% de organizaciones que realizan esta práctica a nivel nacional.
- Categoría Mejora en la Regulación: El “Monitoreo de la calidad de la prestación del servicio de agua potable en la región San Martín, a través de los dataloggers Sunass”. Esta iniciativa permite detectar anomalías en la presión y continuidad del servicio y enviar alertas a la empresa prestadora, para que sean atendidas rápidamente en beneficio de los usuarios de la región.
- Categoría Sistema de Gestión Interna, se certificó la buena práctica “Dashboard de programación y ejecución del presupuesto y Plan Operativo Institucional (POI)”, por permitir monitorear la ejecución del presupuesto y el POI en una sola herramienta digital.

En conclusión, SUNASS ha mostrado avances significativos en varios dominios de desempeño, especialmente en producción, capacidad de respuesta y resultados democráticos. Sin embargo, los retos persisten en eficiencia, calidad del agua y equidad territorial. Consolidar un sistema integral de medición del desempeño y asegurar la sostenibilidad financiera serán claves para el fortalecimiento de sus capacidades dinámicas en el futuro.

4.2. Los casos: el sistema Cami Yaku y Benchmarking rural

El análisis realizado evidencia que SUNASS ha desarrollado una capacidad de detección efectiva, que le ha permitido identificar tempranamente cambios regulatorios y amenazas críticas, como los impactos derivados del Decreto Legislativo N.º 1280 y la pandemia COVID-19. A través de instrumentos como el *benchmarking* y sistemas Cami Yaku, SUNASS ha logrado captar oportunamente información estratégica que sirvió de base para la posterior movilización de recursos. Esta evidencia está respaldada por entrevistas, *focus group* con expertos, y documentos institucionales que destacan la importancia crítica de esta capacidad para anticiparse a las crisis y diseñar respuestas oportunas (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; Informe N.º 064-2021-SUNASS-DPN; SUNASS,

2021e). Entonces se ha validado el primer componente del marco teórico de capacidades dinámicas (Teece, 2007).

Sobre la base de las oportunidades detectadas, la capacidad de aprovechamiento de SUNASS se manifestó en la movilización estratégica de recursos y alianzas institucionales, especialmente en contextos de alta incertidumbre. Se destacan específicamente la incorporación acelerada de tecnología en la fiscalización y la rápida adaptación a las necesidades operativas surgidas en la pandemia. El análisis temático reveló evidencia consistente, proveniente de las entrevistas (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023) y documentos como los reportes institucionales anuales (SUNASS, 2021a), que demuestran cómo esta capacidad permitió a la organización no solo responder oportunamente, sino también sostener el desempeño operativo en un contexto cambiante. Esta fase refleja la *capacidad de absorción* y la *capacidad de aprendizaje organizacional* (Zollo & Winter, 2002), además de una fuerte orientación a la experimentación regulatoria incremental.

La capacidad de reconfiguración representa un componente crucial en la adaptación estratégica de SUNASS. Las evidencias empíricas recolectadas muestran que la institución implementó transformaciones estructurales clave, en casos donde las capacidades previas fueron insuficientes, como la creación de Oficinas Desconcentradas (ODS), la modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF), la creación de nuevas direcciones clave y el rediseño del Plan Estratégico Institucional. También se institucionalizó el uso de nuevas tecnologías (como Sistema Cami Yaku) y mecanismos de fiscalización diferenciada para pequeños prestadores (*benchmarking* rural). Estas acciones se pudieron realizar porque se contaba con cierta autonomía funcional (normativa, técnica, organizacional y financiera), las cuales permitieron institucionalizar respuestas estratégicas desarrolladas durante crisis puntuales, como la pandemia y el ciclón Yaku, fortaleciendo así su capacidad de resiliencia institucional a largo plazo (Informe N.º 007-2020-SUNASS-DPN; SUNASS, 2021d). Todas estas acciones validan la tercera capacidad dinámica propuesta por Teece (2007): la reconfiguración como mecanismo de adaptación organizacional profunda.

Además, el análisis resalta claramente cómo el nivel de *publicness* y el entorno turbulento actuaron como moderadores cruciales en la relación entre las

capacidades dinámicas y el desempeño organizacional. La evidencia recopilada señala que, aunque la dependencia financiera limitó en ocasiones la flexibilidad operativa, también impulsó mecanismos internos como la legitimidad técnica para enfrentar presiones externas (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023) (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Asimismo, la alta turbulencia generada por crisis ambientales y sanitarias actuó en muchos casos como un catalizador acelerando los ciclos de detección-aprovechamiento-reconfiguración, promoviendo una adaptación institucional más ágil.

Entonces, ni el *publicness* ni el entorno turbulento inhibieron las capacidades dinámicas, sino que las moldearon en forma y ritmo. Es así como la investigación revela que la secuencia clásica de capacidades (detección → aprovechamiento → reconfiguración) no siempre se cumplió de forma lineal. En contextos de crisis, como el COVID-19 o el fenómeno Yaku, la organización priorizó el aprovechamiento inmediato o la reconfiguración directa sin pasar por fases intermedias. Esto confirma la *naturaleza iterativa y adaptativa* del desarrollo de capacidades dinámicas en entornos públicos turbulentos (Maijanen & Jantunen, 2016) y plantea la necesidad de flexibilizar los marcos teóricos lineales.

En términos de *desempeño*, SUNASS ha mostrado mejoras en producción y capacidad de respuesta, con una mayor cobertura de supervisión y participación ciudadana, aunque aún enfrenta desafíos en financiamiento y sostenibilidad operativa. Este proceso ha estado influenciado por el entorno turbulento, evidenciado en crisis como la pandemia del COVID-19 y el ciclón Yaku, que exigieron respuestas rápidas y ajustes regulatorios.

Por otro lado, el análisis empírico revela que estas capacidades no emergieron en el vacío, sino que fueron habilitadas por recursos intangibles y condiciones institucionales específicas (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025), entre ellas:

- Capital humano, motivado y comprometido, y con alta autoeficacia, dispuesto a aprender y actuar en entornos inciertos.
- Liderazgo técnico transformacional, que protegió a la organización frente a presiones políticas (capacidad "paraguas") y promovió una visión estratégica

orientada a resultados (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

- Cultura organizacional basada en el aprendizaje, el diálogo, la transdisciplinariedad, servicio público, la colaboración y la transferencia de conocimiento, que facilitó la socialización de buenas prácticas y la sostenibilidad del cambio.

Para comprender el modelo de desarrollo de las capacidades dinámicas, y sus dos variables moderadoras, a continuación, ofrecemos el análisis pormenorizado de dos casos emblemáticos en la reciente gestión de SUNASS:

4.2.1. Caso del sistema de Cami Yaku[10]

En la presente sección se desarrolla el caso del sistema Cami Yaku, como se puede ver en la Figura 5, describe el desarrollo de la capacidad de detección, aprovechamiento y reconfiguración, así como el rol que ha tenido el *publicnnes* y el entorno turbulento, y su relación con el desempeño.

4.2.1.1. Detección: identificación de una necesidad crítica de información en tiempo real. El sistema Cami Yaku nace desde la capacidad de SUNASS para identificar una limitación estructural: la ausencia de datos en tiempo real sobre la prestación del servicio de saneamiento, especialmente en situaciones de emergencia como el Ciclón Yaku. Esta deficiencia fue identificada como un obstáculo para la toma de decisiones oportunas y fundamentadas en evidencia, afectando la capacidad de respuesta ante crisis climáticas o sanitarias (SUNASS, 2024a; *Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

Esta capacidad de detección se activó en un entorno marcado por alta turbulencia, lo cual reforzó la necesidad de contar con información oportuna y georreferenciada sobre calidad, continuidad y presión del agua, así como la falta de criterios estandarizados para la fiscalización en emergencias. Según testimonios, estas carencias generaban demoras operativas y afectaba la legitimidad técnica de SUNASS (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

Todo lo narrado llevó a buscar el cierre de la brecha de asimetría de información, a saber “dónde está la afectación, cuántos son los afectados, qué se

[10] En el Anexo 14, punto 3, puede verse un desarrollo detallado del caso.

está haciendo” (E-PRE-3, comunicación personal, 05 de marzo, 2025) y mediante el Memorándum Nº 255-2022-SUNASS-GG (ago. 2022), y se encarga a la Dirección de Políticas y Normas DPN desarrollar un “centro de monitoreo” usando recursos actuales.

4.2.1.2. Aprovechamiento: desarrollo del piloto e institucionalización progresiva. Frente a esta brecha, SUNASS activó una respuesta de bajo costo y alta eficiencia: el diseño e implementación del piloto Cami Yaku dentro de la DPN. Este piloto fue desarrollado con recursos humanos internos, sin necesidad de ampliación presupuestaria, aprovechando capacidades técnicas existentes y rutinas colaborativas consolidadas (E-PRE-3, comunicación personal, 05 de marzo, 2025).

El proceso se formalizó con el Memorándum N.º 280-2022-SUNASS-DPN, que estructuró el plan de acción y validó el documento conceptual del sistema. Posteriormente, en febrero de 2023, mediante la Resolución de Gerencia General N.° 020-2023-SUNASS-GG, se creó la Unidad Funcional de Políticas Regulatorias y Estudios Económicos, encargada de la gestión operativa del centro de monitoreo.

Durante esta etapa, Cami Yaku probó su utilidad durante la emergencia del Ciclón Yaku, evidenciando una mejora significativa en la capacidad de fiscalización, reducción de costos operativos y rapidez en la respuesta institucional.

4.2.1.3. Reconfiguración: reforma organizacional e integración institucional. El éxito del piloto y su utilidad durante contingencias aceleraron su integración al núcleo operativo de SUNASS. En 2024, se reestructuró el Reglamento de Organización y Funciones y el Plan Estratégico Institucional y se incorporó el proceso “Gestión del Análisis y Monitoreo de la Información del Agua Potable – Cami Yaku” como una función estratégica de la entidad.

Además, se creó la Unidad Funcional de Centro de Análisis y Monitoreo de la Información, transfiriendo su dependencia desde la DPN directamente a la Gerencia General, consolidando así su jerarquía y rol transversal en la organización. Resolución de Gerencia General N.° 00007-2025-SUNASS-GG. Lo que demostró un enfoque de innovación incremental.

Esta transformación implicó también la adopción de nuevas rutinas como el monitoreo remoto con sensores (Sistema MOREA), el seguimiento de camiones

cisterna, tableros públicos con alertas en tiempo real y la articulación con otras direcciones como Fiscalización y Usuarios.

Asimismo, Cami Yaku ha sido flexible y ha ido centralizando las iniciativas tecnológicas que resuelven problemas identificados, movilizando iniciativas de otras direcciones, como la Dirección de Usuarios con Yakunectados[11], que se desarrolló y forma parte del Sistema Cami Yaku (*Focus group 1*, comunicación personal, 28 de abril, 2025).

4.2.1.4. Moderación del entorno turbulento y publicness. El desarrollo e institucionalización de Cami Yaku también puede interpretarse como una respuesta institucional innovadora frente a las restricciones impuestas por el entorno turbulento y el alto nivel de *publicness*.

Frente a la turbulencia ambiental, Cami Yaku funcionó como una herramienta de adaptación rápida, permitiendo a SUNASS responder con mayor agilidad ante fenómenos climáticos extremos, como el Ciclón Yaku, y escenarios de pandemia. La capacidad de obtener información en tiempo real sobre condiciones críticas del servicio permitió actuar con anticipación, disminuir el impacto de la incertidumbre y reducir el rezago regulador ante eventos disruptivos. Además, la contratación de profesionales especializados con habilidades clave como autoeficacia y aprendizaje fue esencial para manejar esta complejidad y gestionar efectivamente el entorno turbulento (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2025).

Respecto al publicness, Cami Yaku fortaleció la legitimidad institucional al brindar evidencia objetiva, automatizada y accesible sobre el desempeño del servicio. En un contexto de escrutinio público, presión política y alta dependencia presupuestaria, el sistema dotó a SUNASS de una herramienta técnica que defendió su autonomía y fundamentó sus decisiones regulatorias ante los distintos *stakeholders*.

Frente al control político externo persistente, los presidentes ejecutivos de SUNASS han desarrollado una *capacidad* “paraguas”, que les ha permitido *proteger*

[11] Yakunectados recopila información de los usuarios proveniente de las plataformas de atención de la SUNASS y del TRASS, y la cruza con bases de datos sobre los sectores afectados por interrupciones del servicio. Esta integración permite ubicar geográficamente a los usuarios por sectores en un mapa, lo que facilita al equipo del Fono SUNASS realizar llamadas de seguimiento y confirmar la restitución del servicio. Entre octubre y diciembre de 2023, este sistema permitió efectuar 490 llamadas de monitoreo. (SUNASS, 2023a)

a la organización de interferencias políticas, preservando su orientación estratégica. Esta capacidad se complementa con una estrategia institucional basada en la *legitimidad técnica*, sustentada en herramientas como el *benchmarking*, los tableros de fiscalización y el monitoreo remoto con inteligencia artificial. Además, SUNASS ha reforzado su discurso de *eficiencia regulatoria* mediante iniciativas como la actualización tarifaria, el enfoque territorial y el uso de estructuras tipo *hub*. Estas acciones han consolidado su posicionamiento como un regulador moderno, técnico y necesario, actuando como contrapeso frente a intentos de recorte de autonomía (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante. El caso Cami Yaku evidenció una clara evolución institucional a través del desarrollo de un conjunto articulado de capacidades dinámicas y organizativas, entre las cuales destacan:

- *Capacidades técnicas internas*: el sistema fue concebido, piloteado e implementado por un equipo técnico multidisciplinario dentro de la DPN, sin requerimientos presupuestarios adicionales (E-PRE-3, comunicación personal, 05 de marzo, 2025). Esto reflejó un uso eficiente de capacidades ya existentes, especialmente habilidad analítica, en análisis económico, tecnologías de información y monitoreo (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023) “Se ha aprendido en la cancha”. Además, la organización desarrolló la autoeficacia individual en sus trabajadores, entendida como la capacidad de aprender, adaptarse al cambio y resolver problemas. Según el representante de SUNASS estas competencias "se adquieren en la cancha... con el cumplimiento del reglamento, porque todo lo que hacemos está bajo el principio de legalidad" (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022).
- *Capacidades de colaboración internas, interinstitucional y aprendizaje organizacional*: la implementación del piloto implicó un proceso de aprendizaje conjunto entre distintas direcciones, que permitió afinar el modelo técnico y resolver resistencias internas. La integración entre áreas y el reconocimiento del equipo como motor de cambio fueron señalados como elementos clave para el buen desempeño (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Se fortalecieron rutinas de coordinación,

documentación de procesos y evaluación de resultados (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022). Para la gestión del conocimiento, se les pedía algo y “había personas que decían no sé y nos apoyábamos. Todos hemos aprendido" (E-DF-2, comunicación personal, 11 de julio, 2023) (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025).

Asimismo, SUNASS ha demostrado capacidades organizacionales avanzadas para *colaborar con otras instituciones académicas y de investigación*, aprovechando conocimientos especializados y tecnologías innovadoras. Ejemplos claros incluyen colaboraciones interinstitucionales con CONCYTEC y UTEC, fortaleciendo así las capacidades técnicas específicas en operación y gestión de sistemas de saneamiento (E-DF-1, comunicación personal, 13 de julio, 2023).

- *Capacidades de gestión del cambio y liderazgo institucional*: la presidencia ejecutiva de SUNASS fue clave para impulsar la reconfiguración organizacional necesaria para convertir el piloto en un sistema institucionalizado (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025). Se evidenció un liderazgo proactivo, con visión estratégica, que facilitó la articulación con otras áreas y el reconocimiento externo del sistema. Es importante la claridad de rumbo y prioridades (“qué quieres conseguir”) y uso consistente de instrumentos de planeación; planificar “suma mucho” (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025).

  Se ha identificado la existencia de patrocinadores o “*champions*” dentro de la alta dirección que apostaron por escalar la idea, dotándola de reconocimiento formal y permitiendo la adquisición de herramientas tecnológicas (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

- *Capacidad adaptativa frente a la incertidumbre*: El sistema fue diseñado para ser flexible, escalable y orientado al usuario. Ello permitió que la institución enfrentara eventos complejos con evidencia en tiempo real, y ajustara sus decisiones normativas y operativas con mayor agilidad (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

- *Autoeficacia organizacional*, el conjunto de lo anteriormente señalado lleva a la percepción de confianza y capacidad de los equipos internos como el de

> Cami Yaku para enfrentar retos complejos (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025) (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

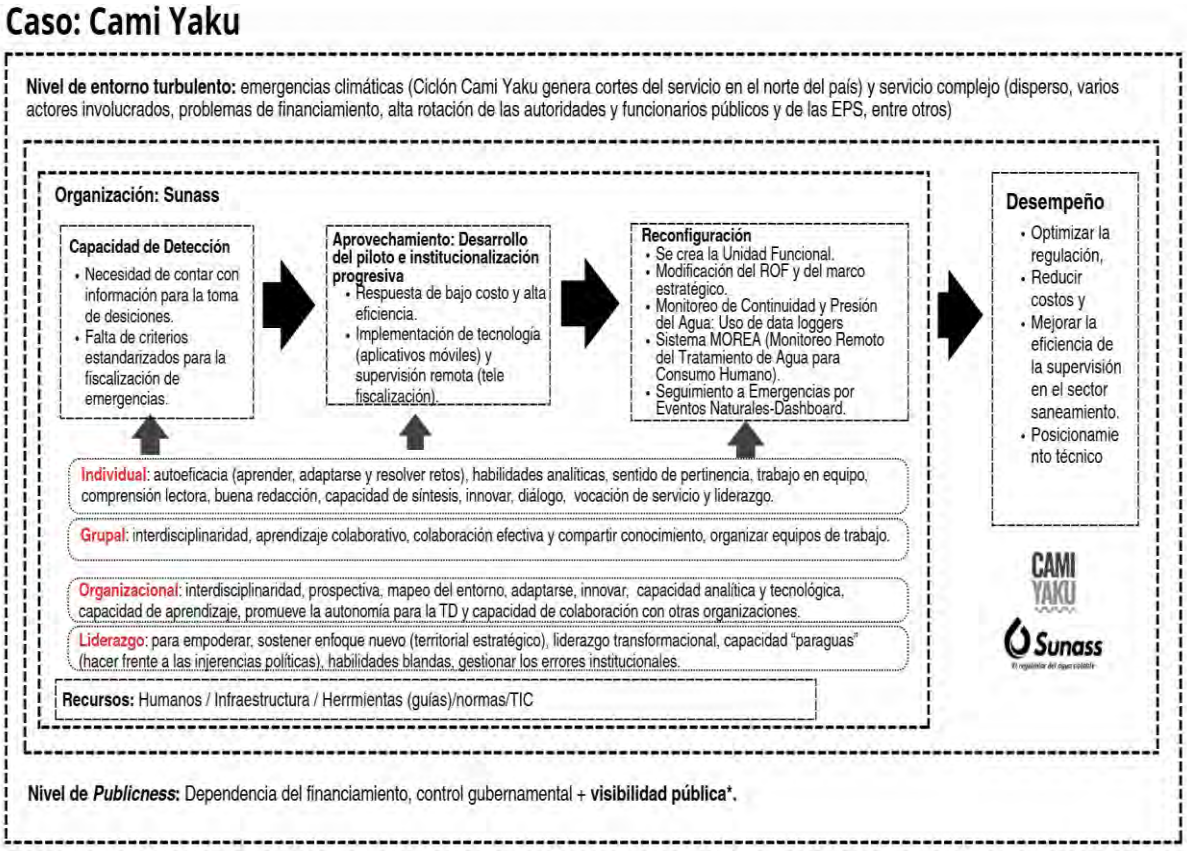
El desarrollo de capacidad de reconfiguración requirió un conjunto articulado de autonomías: financiera, normativa, funcional, organizacional y estratégica. Estas permiten reasignar recursos, rediseñar procesos, innovar tecnológicamente y sostener decisiones técnicas frente a presiones políticas y presupuestales. Sin estas condiciones, cualquier intento de transformación queda limitado. Como señalaron los expertos, “la autonomía financiera y normativa son condiciones mandatorios; sin ellas, la capacidad de reconfiguración no se consolida” (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

4.2.1.6. Resultados y desempeño organizacional. El desarrollo de Cami Yaku fortaleció de forma clara la legitimidad institucional de SUNASS ante la ciudadanía, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y organismos internacionales, posicionamiento técnico (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025). La supervisión remota y automatizada mejoró la eficiencia operativa y redujo la necesidad de inspecciones presenciales, consolidando una fiscalización moderna, basada en evidencia y con mayor transparencia.

4.2.1.7. Conclusión. El caso Cami Yaku constituye un ejemplo paradigmático de formación de capacidades dinámicas en SUNASS. Representa una innovación institucional surgida “desde abajo”, capaz de desencadenar una reforma estructural con impacto directo en la eficacia regulatoria, la legitimidad pública y el valor institucional.

Figura 5

Modelo de la formación de capacidades dinámicas en SUNASS



4.2.2. Caso: Implementación del benchmarking rural

Como se ha visto previamente la provisión de servicios de saneamiento en el ámbito rural del Perú enfrenta numerosos desafíos, entre ellos, la informalidad de los prestadores y las limitaciones técnicas para garantizar la calidad del agua. En respuesta a esta situación, la SUNASS inició en 2018 el diseño del "Benchmarking rural", una herramienta orientada a identificar, sistematizar y difundir buenas prácticas entre organizaciones comunales (SUNASS, 2019c; OCDE, 2022). En la Figura 6 se grafica los elementos de la conformación de las capacidades dinámicas y su relación con el entorno y *publiccnes* y el desempeño.

4.2.2.1. Detección: identificación de una brecha estructural. El punto de partida fue la detección de una brecha sanitaria grave en el ámbito rural, según Informe Nº 007-2020-SUNASS-DPN, para el 2018 solo el 44% de los sistemas de agua potable administrados por Organizaciones Comunales (OC) se encuentran en

buen estado y solo el 31% de las organizaciones comunales cloran el agua. Esta situación evidenciaba una falla estructural en la calidad del servicio prestado en el ámbito rural. A partir de esta información, la SUNASS movilizó su capacidad analítica para caracterizar el problema y definir criterios de intervención.

Según un funcionario técnico: "Veíamos que en este ámbito el reconocimiento era muy importante, porque muchos trabajan *ad honorem*... de ahí partió la idea del *benchmarking*" (E-DF-6, comunicación personal, 26 de marzo, 2025). Esta valoración del reconocimiento como incentivo no monetario fue clave para diseñar un modelo de fiscalización participativa basado en la visibilidad y el aprendizaje.

4.2.2.2. Aprovechamiento: diseño de indicadores y metodología. Este proceso implicó una innovación metodológica, al adaptar herramientas de evaluación, de la experiencia previa con el Benchmarking EPS y de ADERASA (para los reguladores de América latina), a un contexto altamente diverso y fragmentado (SUNASS, 2019c). Esta fase refleja una capacidad de absorción e innovación institucional, donde la organización no solo importó conocimiento, sino que lo adaptó a condiciones de alta heterogeneidad técnica y social (Zollo & Winter, 2002). Además, se desarrolló una infraestructura tecnológica para transformar datos en conocimiento útil para la fiscalización y el aprendizaje horizontal.

Entonces, el *benchmarking* se consolidó como un mecanismo de aprendizaje horizontal, centrado en la identificación y difusión de buenas prácticas. La organización de los talleres y la sistematización de la información evidencian un uso estratégico de la tecnología para escalar y sostener el proceso. Se diseñó un sistema específico para capturar, centralizar y transformar datos de campo en indicadores útiles (E-DF-5, comunicación personal, 26 de marzo, 2025).

4.2.2.3. Reconfiguración: transformación regulatoria y operativa. La fase de reconfiguración en el proceso de benchmarking rural de SUNASS se caracteriza por el tránsito de una práctica piloto hacia un dispositivo normativo e institucionalizado, que implicó una transformación en las funciones regulatorias y operativas de la entidad. Este proceso se materializó mediante la emisión de normas internas que formalizaron la metodología, los criterios de evaluación y los mecanismos de reconocimiento institucional:

- En 2020, la Resolución de Consejo Directivo (RCD) N.º 015-2020-SUNASS-CD estableció estándares de calidad para la prestación de servicios de saneamiento rural, integrando dimensiones técnicas, económicas y legales.
- Ese mismo año, la RCD N.º 023-2020-SUNASS-CD aprobó el Reglamento de Fiscalización aplicable a organizaciones comunales, incorporando explícitamente el *benchmarking* como herramienta para identificar buenas prácticas.
- Posteriormente, la RCD N.º 063-2021-SUNASS-CD formalizó la metodología de cálculo de los indicadores de gestión utilizados para seleccionar y reconocer a las organizaciones modelo.

Estas normas consolidan una lógica regulatoria basada en evidencia y en el procesamiento analítico de datos, transformando la fiscalización tradicional en una estrategia orientada al aprendizaje organizacional. Como se señala en el testimonio de un especialista: “...necesitamos tener indicadores para comparar, y esos indicadores salen de la información que recogemos y sistematizamos tras fiscalizaciones” (E-DF-5, comunicación personal, 26 de marzo, 2025).

Asimismo, SUNASS ha desarrollado instrumentos específicos desde el 2019 como el “Sistema web para llenado de información por parte de las Áreas Técnicas Municipales (ATM”) y el “Sistema de Monitoreo Rural y Pequeña Ciudad, los cuales permite generar información sobre la prestación de servicios de saneamiento que brindan las organizaciones comunales” (SUNASS, 2024c).

El proceso no solo institucionalizó una práctica, sino que también reconfiguró el rol de SUNASS: de un regulador centrado en la supervisión coercitiva, a un facilitador de capacidades locales, que articula conocimiento, reconocimiento simbólico y acompañamiento técnico.

4.2.2.4. Resultados y desempeño institucional. Entre 2018 y 2024, participaron más de 5,300 organizaciones comunales y más de 16,400 personas en los talleres de benchmarking. Para 2023, el porcentaje de organizaciones comunales que cloran el agua alcanzó el 62.2%, evidenciando un incremento de 31.2 puntos porcentuales desde 2018.

Además, en 2024 la SUNASS recibió el reconocimiento a Buena Práctica en Gestión Pública en la categoría "Fiscalización y cumplimiento de la ley" por CAD.

Estos logros confirman que el benchmarking rural no solo ha sido una herramienta para compartir experiencias, sino un dispositivo institucional de aprendizaje, regulación y mejora continua.

4.2.2.5. Moderación del entorno turbulento y publicness. El benchmarking rural surgió en un entorno turbulento, caracterizado por la alta rotación del personal y liderazgos locales, así como por una débil institucionalidad de las OC y su dependencia de decisiones políticas (OCDE, 2022). SUNASS logró mitigar estos efectos mediante un enfoque gradual, participativo y basado en incentivos simbólicos para los prestadores.

El *publicness* del servicio –es decir, su relevancia para el interés público, su financiamiento estatal y su exposición a presiones políticas y sociales (Bozeman, 2007)– implicó que la visibilidad del *benchmarking* aumentara las expectativas y generara un compromiso institucional creciente. Esta presión positiva derivó en una mayor reputación y legitimidad para SUNASS como regulador innovador. Esto fue aprovechado por SUNNAS con estrategias de visibilidad pública y legitimación, con el incremento de la presencia institucional en medios y redes, lo que ha ayudado a posicionar a SUNASS, mejorar su reconocimiento social y reforzar la motivación interna (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

El *benchmarking* mejora el posicionamiento estratégico de SUNASS como regulador innovador. “...el *benchmarking* es uno de los eventos que más mueve a SUNASS... especialistas lo reconocen... Cuando es el *bench* es un evento bastante importante y desde nuestro jefe hasta la alta dirección.” (E-DF-6, comunicación personal, 26 de marzo, 2025).

Esto no se hubiese logrado sin el apoyo de los lideres “Creo que fue con la directora… con Ana Vergara y lógicamente la alta dirección nos dio todo el apoyo, ¿no? O sea, nos dio luz verde para para realizarlo” (E-DF-6, comunicación personal, 26 de marzo, 2025). Este apoyo ayudo a resolver problemas como por ejemplo que se identificaron a inicio las ODS no brindaban toda la información o no le tomaban importancia, pero

> ...conforme ha pasado el tiempo, nosotros les hemos ido explicando cuán importante es cada dato... se han dado cuenta que no es solo llenar una tabla, sino que su información define si una JASS [juntas administradoras de

> servicios de saneamiento] entra o no al ranking… las ODS se han dado cuenta que realmente es este muy valorado la información que ellos nos mandan (E-DF-6, comunicación personal, 26 de marzo, 2025).

4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante. Por lo desarrollado el proceso de diseño, implementación y consolidación del benchmarking rural exigió a SUNASS la activación de un conjunto de capacidades organizacionales previas, así como el desarrollo progresivo de nuevas capacidades adaptativas y dinámicas que fortalecieron su desempeño institucional.

En la fase inicial, SUNASS se apoyó principalmente en tres tipos de capacidades inicialmente requeridas que eran preexistentes:

- *Capacidades analíticas*, necesarias para caracterizar el problema del bajo desempeño de las organizaciones comunales en la provisión de servicios de saneamiento rural, identificar brechas estructurales y definir criterios de intervención.
- *Capacidades de diseño normativo*, esenciales para traducir el diagnóstico en instrumentos regulatorios viables, que permitieran crear un marco institucional legítimo para el benchmarking como herramienta de evaluación y mejora continua.
- *Capacidad prospectiva y detección* continua del entorno, entendido como el escaneo permanente, mapeo de señales y lectura temprana de cambios; enlaza directamente con resiliencia (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025)

Estas capacidades resultaron críticas para formular una respuesta institucional coherente en un contexto caracterizado por alta informalidad, dispersión geográfica y débil institucionalidad local.

Conforme avanzó la implementación del benchmarking rural, SUNASS activó y fortaleció nuevas capacidades organizacionales que no estaban completamente instaladas en su modelo de gestión original:

- *Capacidades tecnológicas*: se desarrollaron sistemas específicos para recolectar, sistematizar y procesar datos provenientes de zonas rurales,

permitiendo convertir información cruda en indicadores útiles para la fiscalización y el aprendizaje organizacional. Esto supuso una innovación significativa respecto a los mecanismos tradicionales de control.

- *Capacidades organizacionales*: el benchmarking promovió una reestructuración interna de las funciones territoriales, particularmente a través del fortalecimiento del rol de las ODS, que asumieron una mayor autonomía operativa en la ejecución de talleres y el acompañamiento a las organizaciones comunales. Esta reconfiguración mejoró la capacidad de respuesta institucional en el territorio.
- *Capacidades relacionales*: se fortalecieron los vínculos con actores clave como las Áreas Técnicas Municipales (ATM), el MIDIS y las propias organizaciones comunales. Las redes locales interinstitucionales y su coordinación fueron fundamental para convocar a los actores, movilizar recursos locales y facilitar la participación efectiva en los procesos de evaluación y reconocimiento (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025).
- *Capacidades simbólicas*: SUNASS capitalizó el valor del reconocimiento no económico como herramienta de movilización social y legitimación institucional. El *benchmarking* actuó como un dispositivo de visibilización positiva del trabajo de las OC, generando incentivos simbólicos altamente valorados por los actores locales, lo cual fortaleció la cultura de cumplimiento sin recurrir a mecanismos sancionadores (*Focus group* 2, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

4.2.2.7. Conclusiones. El proceso seguido por la SUNASS refleja con claridad la secuencia de formación de capacidades dinámicas: detección de fallas, aprovechamiento de la información e innovación metodológica, y reconfiguración del modelo de intervención territorial.

Este enfoque permite a la SUNASS adaptarse a contextos de alta complejidad, como el rural, mediante mecanismos no coercitivos de fiscalización y acompañamiento, demostrando que la regulación puede combinar eficiencia, participación y aprendizaje institucional.

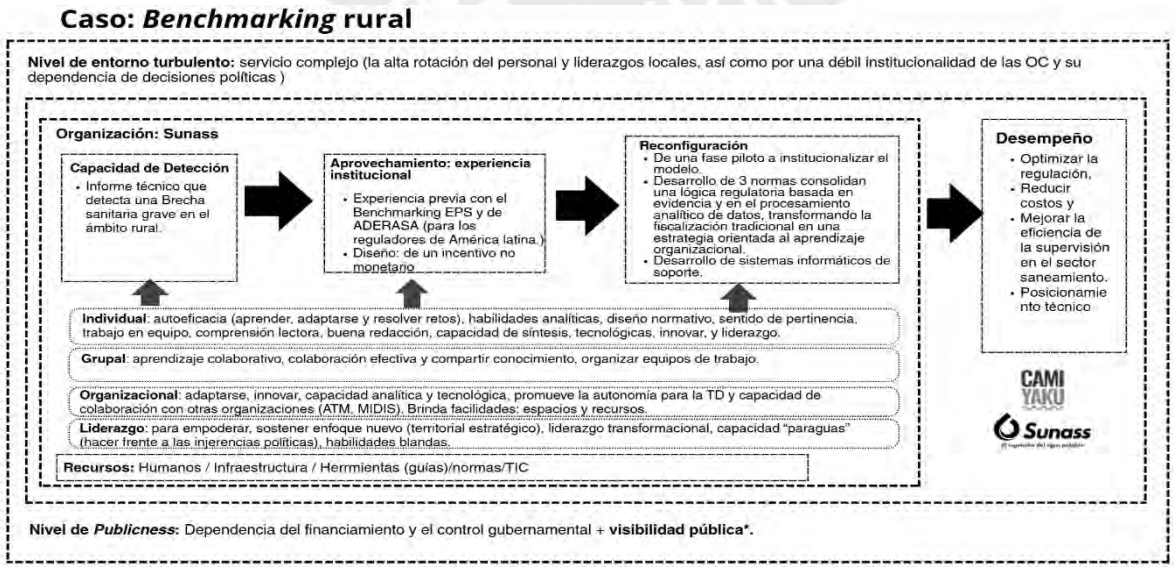
El *benchmarking* rural ha permitido a la SUNASS demostrar la existencia de capacidades dinámicas en un entorno de alta complejidad institucional y geográfica. Su evolución ha sido resultado de una secuencia de acciones orientadas por el aprendizaje continuo, la innovación adaptativa y la articulación con actores locales. Como instrumento regulador, se posiciona hoy no solo como un espacio de fiscalización, sino como un medio efectivo de formación de capacidades en el ecosistema del saneamiento rural peruano.

La experiencia del *benchmarking* rural demuestra que el desarrollo de capacidades en el sector público no solo implica recursos técnicos y legales, sino también la capacidad de articular tecnologías, relaciones sociales y símbolos que generen legitimidad y sostenibilidad en la acción regulatoria.

A manera de síntesis de la sección 4.2., el análisis temático confirma una relación secuencial clara y coherente entre las capacidades dinámicas desarrolladas por SUNASS, evidenciando cómo la detección genera condiciones favorables para el aprovechamiento estratégico, que a su vez facilita reconfiguraciones organizacionales. Los factores contextuales, lejos de ser meras condiciones de fondo, resultaron ser actores dinámicos capaces de acelerar o inhibir estos procesos. Estos hallazgos constituyen una base para profundizar en la identificación y validación de mecanismos causales específicos, analizados en detalle en la siguiente sección (4.4 y 4.5).

Figura 6

Modelo de la formación de capacidades dinámicas en SUNASS



4.3. Identificación de las variables emergentes

El análisis temático expuesto en la sección 4.1, junto con los estudios de caso presentados en la sección 4.2, permitió identificar un conjunto de variables emergentes que complementan y enriquecen el marco teórico inicial. La comparación entre las variables previstas en la literatura y las emergentes evidencia el carácter abductivo del proceso de investigación: partiendo de categorías teóricas predefinidas, el análisis de datos permitió descubrir dimensiones nuevas o reformuladas, dotando de mayor realismo al marco conceptual. Así, en la categoría de detección, aparecieron la autoeficacia individual y organizacional; en el aprovechamiento, el liderazgo distribuido y las redes interinstitucionales; en la reconfiguración, la transformación digital y la innovación territorial; y en el desempeño, la motivación de primera línea y la legitimidad externa. Los casos críticos de *Cami Yaku* y *Benchmarking rural* confirmaron además que la turbulencia (COVID-19 y el Ciclón Yaku) y la visibilidad pública no solo representan restricciones, sino también catalizadores de innovación. Estos hallazgos permiten reconceptualizar los microfundamentos de las capacidades dinámicas, integrando variables intraorganizacionales con factores relacionales y contextuales que cobran especial relevancia en el sector público (ver Tabla 8).

Tabla 8

Variables previstas en la literatura vs. Variables emergentes (4.1 y 4.2)

Categoría	Variables previstas en la literatura	Variables emergentes (Sección 4.1)	Variables emergentes (Sección 4.2 – Cami Yaku y Benchmarking rural)
Detección	Procesos de monitoreo, aprendizaje organizacional, rutinas de exploración de oportunidades (Teece, 2007; Eisenhardt & Martin, 2000).	- Autoeficacia individual.	- Autoeficacia individual. - Autoeficacia organizacional.
Aprovechamiento	Liderazgo directivo, capacidades de	- Redes interinstitucionales	- Redes locales como microfundamentos

Categoría	Variables previstas en la literatura	Variables emergentes (Sección 4.1)	Variables emergentes (Sección 4.2 – Cami Yaku y Benchmarking rural)
	absorción, rutinas de aprendizaje y aprovechamiento de recursos (Cohen & Levinthal, 1990; Teece, 2007).	(BID, OCDE, gobiernos locales). - Liderazgo distribuido (mandos intermedios y técnicos).	(municipios, comunidades rurales).
Reconfiguración	Rediseño institucional, cambios estratégicos, adaptación de rutinas y estructuras (Winter, 2003; Zollo & Winter, 2002).	- Liderazgo distribuido (mandos intermedios y técnicos).	- Transformación digital (*Cami Yaku*). - Innovación incremental.
Publicness	Dimensiones clásicas: propiedad estatal, financiamiento, control político (Bozeman, 1987; Rainey, 2009).	- Visibilidad pública (presión mediática, escrutinio ciudadano). - Liderazgo paraguas	- Liderazgo paraguas
Entorno turbulento	Munificencia, complejidad e incertidumbre (Piening, 2011).	- Modelos de regulación flexible	- Crisis COVID-19 y Ciclón Yaku como shock disruptivo y catalizador de innovación (Cami Yaku y *Benchmarking* rural). - Motivación de pequeños prestadores (caso rural). Simbólicas.
Desempeño	Cinco dominios del desempeño en sector público (Boyne, 2002): producción, eficiencia, resultados de servicio, capacidad de respuesta, resultados democráticos.	- Motivación del personal de primera línea y sentido de pertenencia. - Legitimidad externa (reputación institucional). - Mecanismos de transparencia y participación ciudadana	- legitimidad técnica institucional para enfrentar presiones externas (*benchmarking rural* y Sistema Cami Yaku).

Categoría	Variables previstas en la literatura	Variables emergentes (Sección 4.1)	Variables emergentes (Sección 4.2 – Cami Yaku y Benchmarking rural)
Secuencialidad de capacidades dinámicas	Modelo lineal: detección → aprovechamiento → reconfiguración (Teece, 2007).	(en 4.1 se reconocen secuencias adaptativas, no lineales)	- D→A→Desempeño (sin reconfiguración intermedia), útiles cuando el tiempo de respuesta exige "explotación táctica" de información e instrumentos; - D→R→Desempeño (sin aprovechamiento previo), típicas cuando la solución requiere rediseños institucionales o tecnológicos.

En síntesis, la identificación de estas variables emergentes constituye un aporte clave a la literatura sobre capacidades dinámicas, pues muestra que en entornos públicos su despliegue depende, no solo de rutinas internas, sino también de factores motivacionales, relacionales, tecnológicos y territoriales. Este ejercicio comparativo entre lo previsto en la literatura y lo emergente en el caso SUNASS sienta las bases para avanzar hacia la propuesta de mecanismos causales que se desarrolla en la sección siguiente. Dichos mecanismos buscan explicar cómo estas variables interactúan secuencialmente en contextos de turbulencia y alta visibilidad pública, permitiendo conectar las categorías analíticas con patrones causales más robustos que vinculan capacidades dinámicas y desempeño organizacional.

4.4. Propuesta de mecanismos causales

A continuación, luego del análisis temático, en la Tabla 9 se proponen los siguientes mecanismos causales, planteando casos específicos para poder evaluar las proposiciones.

Tabla 9

Propuesta de mecanismos causales

Proposiciones	Caso analizado	Inputs → mecanismos → output	
P1: La secuencia detección → aprovechamiento → reconfiguración mejora el desempeño regulador.	Cami Yaku (etapa piloto + etapa de institucionalización y etapa de reforma estructural)	Input	• Necesidad información tiempo real (Ciclón Yaku)
		Mecanismos Causales	• Piloto tecnológico (Sistema CAMIYAKU) • Justificación técnica → escalamiento institucional
		Output	• Mayor eficiencia reguladora
P2: La detección influye en la capacidad de aprovechamiento, que impacta directamente en el desempeño, sin necesidad de reconfiguración.	Ciclón Yaku: Cami Yaku (etapa piloto y adaptación interna)	Input	• Deficiencia operativa inmediata (Frente al ciclón Yaku)
		Mecanismos Causales	• Respuesta operativa: La aplicación efectiva e inmediata del piloto tecnológico usando únicamente los recursos disponibles
		Output	• Mejora inmediata operacional
P3: La capacidad de detección afecta directamente a la capacidad de reconfiguración, que incide en el desempeño, sin pasar por aprovechamiento	Problemas de financiamiento de las EPS frente a la Pandemia Covid 19	Input	• Problemas financieros EPS COVID-19
		Mecanismos Causales	• Emisión de medidas regulatorias excepcionales.
		Output	• EPS estabilizadas financieramente
P4: El *publicness* modera la relación entre capacidades dinámicas y desempeño.	Caso dependencia de la aprobación del MVCS para la transferencia de los recursos	Input	• Dependencia presupuestal (expansión por el DL 1280)
		Mecanismos Causales	• Limitación operativa por dependencia financiera

Proposiciones	Caso analizado	Inputs → mecanismos → output	
	adicionales por la Ley Marco		• Presión externa que impulsa adaptaciones institucionales.
		Output	• Mayor eficacia territorial
P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos.	Caso Ciclón Yaku (variantes en las proposiciones 1 y 2) Caso: problemas de financiamiento de las EPS. (proposición 3)	Input	• Emergencia turbulenta (Ciclón Yaku)
		Mecanismos Causales	• Ciclos simultáneos detección-reconfiguración. • Flexibilidad e iteración constante de capacidades dinámicas
		Output	• Mantenimiento desempeño crisis

4.5. Evaluación de las pruebas de los Mecanismos Causales mediante Process tracing

En esta sección se desarrollarán los casos presentados en la Tabla 9, seleccionados para analizar empíricamente las proposiciones del estudio. Los casos incluyen: el desarrollo del sistema Cami Yaku (etapas piloto, institucionalización y reforma), la respuesta a Ciclón Yaku, los problemas de financiamiento de las EPS durante la pandemia, y la dependencia de SUNASS respecto al MVCS para la transferencia de recursos. Cada caso será analizado según su contribución al entendimiento de las capacidades dinámicas y su secuencialidad.

4.5.1. P1: La secuencia detección → aprovechamiento → reconfiguración mejora el desempeño regulador

La proposición P1 fue evaluada mediante una combinación de dos tipos de pruebas empíricas que permiten validar el mecanismo causal planteado.

Hoop test (Detección → Aprovechamiento): La identificación de necesidades específicas de información para enfrentar fenómenos climatológicos extremos, por parte de la Alta Dirección, información a tiempo real, constituye una condición necesaria, aunque no suficiente, para el desarrollo posterior del piloto Cami Yaku. La evidencia recopilada en entrevistas a personal técnico (E-PRE-1, comunicación

personal, 19 de junio, 2023; E-PRE-3, comunicación personal, 05 de marzo, 2025) y en documentos institucionales (SUNASS, 2023a) señala que la decisión de diseñar un piloto de intervención territorial partió directamente de la detección de fallas en la respuesta institucional ante emergencias, no conocer “quienes son, donde están los afectados”. La inexistencia de esta etapa inicial habría imposibilitado el desarrollo posterior del piloto, validando así esta condición como un *hoop test*, en tanto sin ella la hipótesis habría quedado descartada.

Smoking gun test (Aprovechamiento → Reconfiguración): El aprovechamiento estratégico de recursos preexistentes —humano, tecnologías, experiencias previas, cooperación internacional— derivó en la consolidación del piloto Cami Yaku como una unidad organizacional formal, con funciones específicas y estructura operativa. Esta reconfiguración fue institucionalizada mediante la Resolución de Gerencia General N.° 020-2023-SUNASS-GG, que oficializa la nueva unidad en la estructura del regulador. La evidencia documental (SUNASS, 2022b; 2023a) y testimonial (E-PRE-3, comunicación personal, 05 de marzo, 2025) confirma que la decisión de escalar el piloto responde directamente a los aprendizajes generados durante su implementación, constituyendo una prueba concluyente del vínculo entre aprovechamiento y reconfiguración. Esta evidencia cumple los criterios de un smoking gun test, al ser altamente confirmatoria del mecanismo causal sin que su ausencia implique la refutación de la hipótesis.

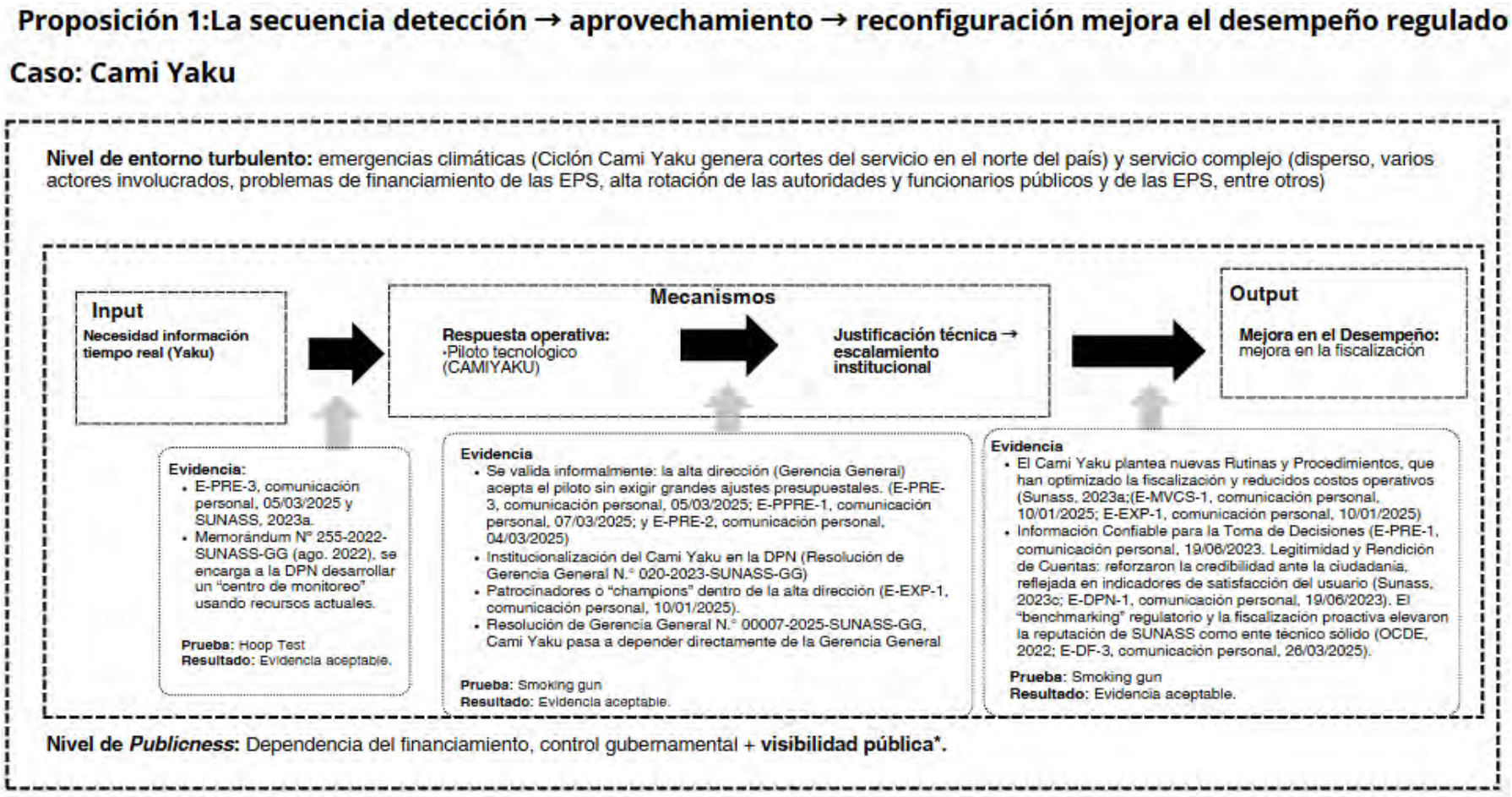
Smoking gun test (Reconfiguración → Desempeño) La reconfiguración institucional de SUNASS, materializada en la creación del sistema Cami Yaku y el uso de tecnologías de monitoreo remoto, generó mejoras concretas en el desempeño regulador, especialmente en eficiencia operativa, capacidad de respuesta y coordinación intergubernamental. La reducción de costos y tiempos de supervisión, la implementación de un aplicativo móvil para el control de camiones cisterna, y el fortalecimiento de la articulación con gobiernos locales (SUNASS, 2023a; 2024a; E-MVCS-1; E-EXP-1) evidencian un cambio estructural orientado a resultados. Estos avances fueron acompañados por nuevos métodos de recolección de información en zonas rurales, fortaleciendo la capacidad de SUNASS para actuar de forma proactiva y focalizada.

Adicionalmente, la centralización de datos operativos permitió mejorar la priorización de recursos y fortalecer la transparencia mediante tableros públicos en

tiempo real (SUNASS, 2023a; E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Esta transformación consolidó la legitimidad institucional de SUNASS, expresada en mayores niveles de satisfacción ciudadana y en el reconocimiento de su rol técnico por organismos internacionales como la OCDE (2022). Por la especificidad, consistencia y triangulación de estas evidencias, este mecanismo se clasifica como un smoking gun test, al confirmar directamente que la reconfiguración estructural derivada de capacidades dinámicas produjo mejoras tangibles en el desempeño regulador (ver Figura 7).

Figura 7

Mecanismos de causalidad que prueban la proposición 1



Complementariamente, con el objetivo de fortalecer la validez interna de la inferencia causal, se consideraron y contrastaron hipótesis alternativas plausibles que podrían explicar la mejora observada en el desempeño de SUNASS sin requerir la activación secuencial de capacidades dinámicas. En primer lugar, se evaluó la posibilidad de que dicha mejora fuera resultado exclusivo de presión política o mediática asociada al ciclón Yaku (H1). Sin embargo, la evidencia empírica revela que el piloto tecnológico Cami Yaku fue concebido y planteado como piloto antes de la atención pública más intensa del Ciclón Yaku, y que su ejecución respondió a iniciativas técnicas internas. En segundo lugar, se consideró la hipótesis de un incremento presupuestal externo (H2), pero los registros revisados y las entrevistas señalan que el piloto fue implementado sin ampliaciones presupuestales, utilizando capacidades preexistentes.

Finalmente, aunque en la validación de la secuencia causal detección → aprovechamiento → reconfiguración no se logró aplicar un *doubly decisive test*, la consistencia de la evidencia empírica recabada mediante *hoop test* y *smoking gun test* refuerza sustancialmente la credibilidad del mecanismo propuesto. Los resultados obtenidos cumplen las condiciones necesarias y suficientes para sustentar la plausibilidad de la relación causal, conforme a los estándares metodológicos del *process tracing* (Beach & Pedersen, 2019; Collier, 2011). Si bien la ausencia de una prueba doblemente decisiva limita la capacidad para descartar todas las hipótesis alternativas de manera concluyente, la convergencia de múltiples fuentes de evidencia, trianguladas en este estudio, permite afirmar que la secuencia identificada entre capacidades dinámicas y desempeño regulador posee un alto grado de validación interna.

4.5.2. P2: La detección impacta directamente en el aprovechamiento sin necesidad de reconfiguración

Esta proposición se valida con el mismo caso de Sistema Cami Yaku, sección 4.3.1, pero en la etapa piloto. Esta proposición fue validada con dos pruebas precisas y específicas. Asimismo, en la Figura 8 se presenta de manera grafica la secuencialidad de los mecanismos y sus evidencias de la proposición 2.

Hoop test: La identificación puntual y clara de deficiencias críticas durante el ciclón Yaku (SUNASS, 2024a; SUNASS, 2023a; E-PRE-1, comunicación personal,

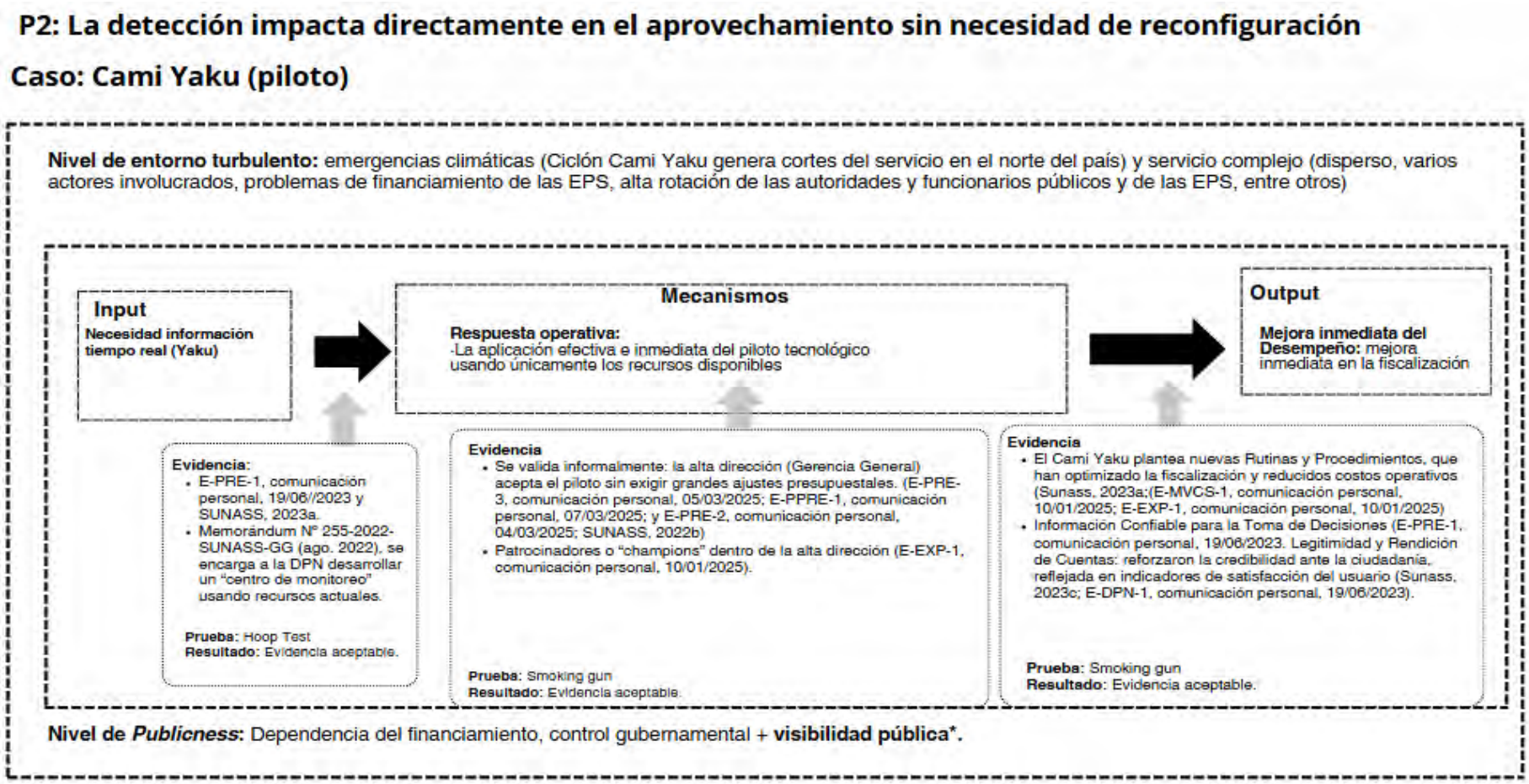
19 de junio, 2023) permitió que la institución aprovechara recursos tecnológicos existentes inmediatamente, sin recurrir a cambios estructurales. Esto confirma claramente que la detección efectiva es una condición esencial que habilitó la rápida movilización de recursos existentes, aprobando el *hoop test*.

Smoking-gun test: La aplicación efectiva e inmediata del piloto tecnológico usando únicamente los recursos disponibles (SUNASS, 2022b; E-PRE-3, comunicación personal, 05 de marzo, 2025; E-PPRE-1, comunicación personal, 07 de marzo, 2025), sin ningún ajuste organizacional formal, constituye evidencia concluyente (*smoking gun*) que valida la proposición de manera definitiva.

Complementariamente, con el objetivo de fortalecer la validez interna de la inferencia se consideraron hipótesis alternativas plausibles que podrían ofrecer otras explicaciones. En primer lugar, se evaluó la posibilidad de que la activación de capacidades se hubiera debido a una reconfiguración organizacional informal no documentada; sin embargo, la revisión exhaustiva de documentos internos, resoluciones y entrevistas señala que el despliegue del piloto Cami Yaku fue concebido como una estrategia táctica transitoria de la DPN, sin modificaciones estructurales formales al inicio. En segundo lugar, se consideró que la activación tecnológica podría no haber generado mejoras reales en el desempeño institucional. Esta hipótesis fue refutada mediante entrevistas que evidencian mejoras en tiempos de supervisión y capacidad de respuesta. La ausencia de evidencia que respalde estas alternativas, sumada a la coherencia de los hallazgos empíricos, refuerza la robustez de la inferencia a favor del mecanismo causal propuesto.

Figura 8

Mecanismos de causalidad que prueban la proposición 2



Finalmente, los resultados obtenidos permiten validar la proposición P2 con un alto nivel de consistencia empírica. La evidencia demuestra que la detección oportuna de necesidades críticas (información a tiempo real) habilitó el aprovechamiento inmediato de capacidades tecnológicas preexistentes en la DPN, sin requerir procesos de reconfiguración estructural. Este hallazgo es especialmente relevante en contextos de alta turbulencia, control político y dependencia financiera, donde las organizaciones públicas deben maximizar su flexibilidad y capacidad de respuesta. La validación de esta secuencia causal contribuye a una comprensión más matizada del desarrollo de capacidades dinámicas, mostrando que, bajo ciertas condiciones, la activación directa del aprovechamiento puede ser un mecanismo suficiente para sostener mejoras en el desempeño institucional.

4.5.3. P3: La capacidad de detección afecta directamente a la capacidad de reconfiguración, que incide en el desempeño, sin pasar por aprovechamiento

El *input* es la crisis de liquidez de las EPS en marzo-abril 2020; el *mecanismo* es la emisión de medidas regulatorias excepcionales; y el *resultado* es la recuperación de los flujos de caja y la continuidad del servicio. Se utilizaron dos pruebas: *hoop* (necesaria) y *smoking-gun* (suficiente). Las hipótesis alternativas testeadas fueron: H-alt1 —la mejora se explica por subsidios del Gobierno Central—; y H-alt2 —la recuperación obedece al rebote económico general post-confinamiento—. Ver Figura 9 donde se presenta de manera grafica el *input*, el mecanismo y el *output* con las evidencias de la proposición 3.

Se valida la detección, con el *hoop test*: los Informes N.º 012-2020 y 014-2020-SUNASS-DPN documentan un déficit agregado de liquidez equivalente al 25 % de la facturación mensual de las EPS (SUNASS, 2020a, 2020b). Esta evidencia pasa el *hoop test* porque sin el diagnóstico no se justificaría la posterior acción normativa. Ninguno de los reportes ministeriales previos al 20 de marzo menciona subsidios de parte del gobierno central, descartando que la señal proviniera de un actor externo (contra-evidencia a H-alt1). De esta forma, la detección se confirma como condición necesaria.

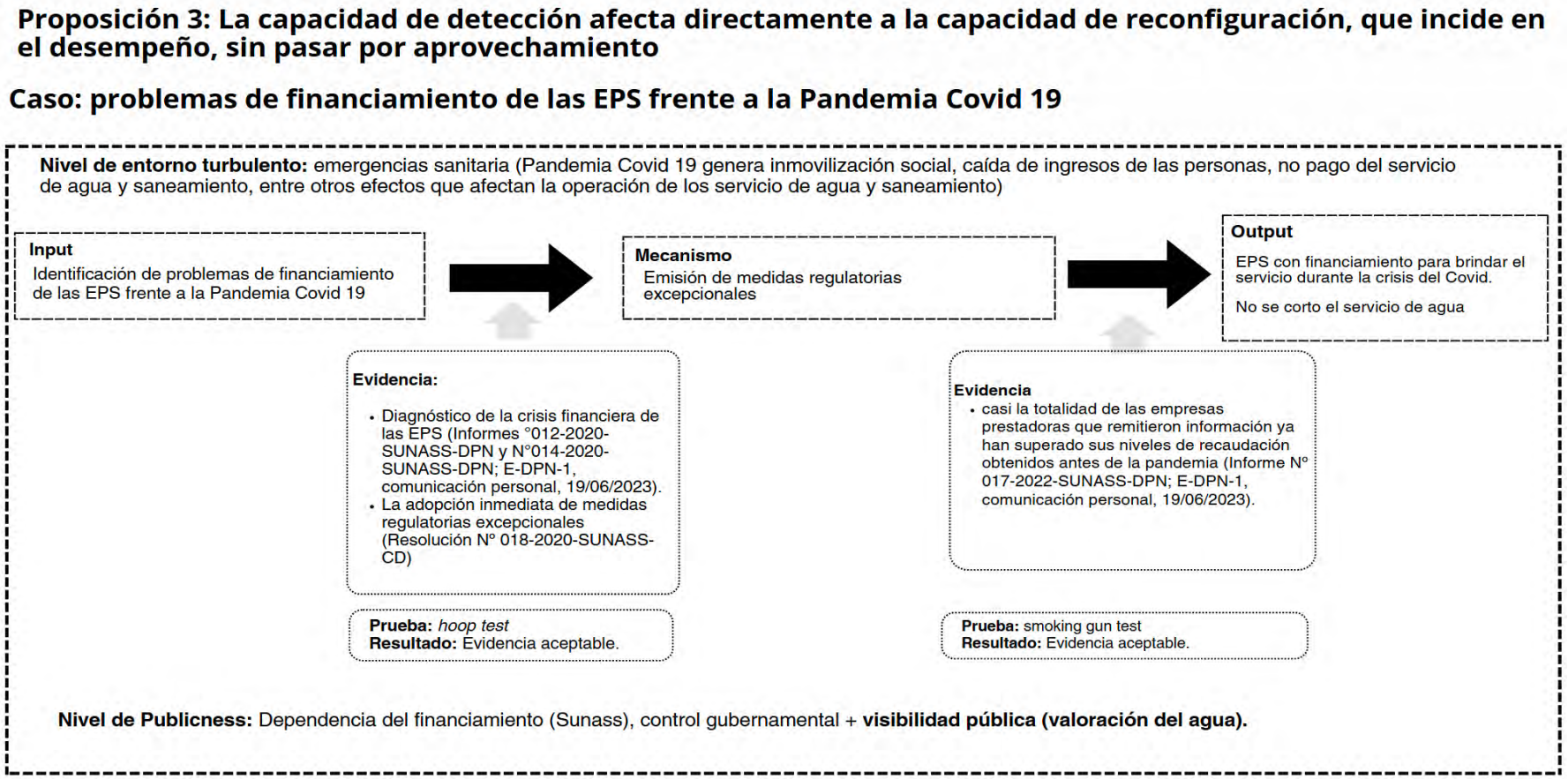
Se valida el mecanismo, con el *smoking gun*. Solo diez días después del diagnóstico, el Consejo Directivo emite la Resolución N.º 018-2020-SUNASS-CD, que habilita revisiones tarifarias extraordinarias y un tablero de monitoreo diario (SUNASS, 2020c). Al tratarse de una respuesta normativa que no requiere recursos financieros adicionales, la prueba opera como *smoking-gun*: solo es explicable por la falencia detectada —ningún incentivo presupuestal externo disparó la medida— refutando H-alt1. Entrevistas con funcionario de la DPN sostienen que la presión reputacional y la alta exposición mediática aceleraron el proceso (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

El Informe N.º 017-2022-SUNASS-DPN muestra que, a fines de 2021, 30 de 31 EPS superaron sus ingresos pre-pandemia, mientras la continuidad del servicio se mantuvo por encima del 98 % (SUNASS, 2022). Dado el lapso de implementación (seis-doce meses) y la ausencia de transferencias extraordinarias MEF en ese periodo, la evidencia descarta H-alt1. Además, el rebote del PBI nacional en 2021 (13.4 %) no explica la magnitud de la recuperación sectorial, pues las EPS de regiones con menor dinamismo macro evidenciaron mejoras similares, debilitando H-alt2.

Al triangular con otros episodios turbulentos —por ejemplo, El Niño Costero 2017 o el ciclón Yaku 2023— se verifica el mismo patrón abreviado de capacidad dinámica: alerta técnica, reforma normativa exprés, mejora de desempeño (Maijanen & Jantunen, 2016). El alto *publicness* de SUNASS (dependencia financiera y control político) explica la priorización de legitimidad sobre *seizing* tradicional (Kattel & Mazzucato, 2018). Asimismo, la secuencia es coherente con la micro-fundamentación de Teece (2007): la dirección orquesta recursos internos antes de buscar financiamiento externo, reforzando la validez externa de P3.

Figura 9

Mecanismos de causalidad que prueban la proposición 3



La combinación de un *hoop test* para la detección y un *smoking-gun tests* —uno para la reconfiguración y otro para el desempeño— ofrece evidencia necesaria y suficiente para confirmar la ruta causal de la Proposición 3. Las tres hipótesis alternativas quedan falsadas por la cronología, la especificidad normativa y la cuantificación financiera. Se concluye, por tanto, que, en entornos de alta turbulencia y visibilidad pública, SUNASS despliega un mecanismo abreviado de capacidad dinámica, donde la detección activa directamente la reconfiguración, la cual impacta el desempeño sin pasar por una fase autónoma de aprovechamiento.

4.5.4. P4: El publicness modera la relación entre capacidades dinámicas y desempeño

La proposición 4 (P4) sostiene que el *publicness* —entendido como el grado de control político, financiamiento estatal y exposición al escrutinio público— modera la relación entre capacidades dinámicas y desempeño organizacional. En este contexto, la organización pública enfrentó presiones contradictorias: por un lado, restricciones que limitan su autonomía operativa; y por otro, exigencias de legitimidad que pueden impulsar reformas.

El análisis se centró en el caso de la implementación de las Oficinas Desconcentradas (ODS) como parte del proceso de adaptación institucional de SUNASS frente a la ampliación de funciones establecida por el DL N.º 1280. Este cambio estructural ocurrió en un contexto de turbulencia institucional, caracterizado por incertidumbre sobre el alcance operativo, nuevos actores locales y falta de presencia previa en el territorio.

El despliegue de las ODS no fue resultado de un único proceso de diseño interno, sino que estuvo fuertemente mediado por el nivel de *publicness*, como se ve en la Figura 4.4, donde se identificaron dos mecanismos moderadores diferenciados.

El primero es un mecanismo de la *limitación operativa por dependencia financiera* que afecta el desarrollo de capacidades dinámicas (al interior), evidenciado en entrevistas y documentos que muestran cómo las restricciones presupuestales impuestas por el MEF o la rigidez de las transferencias condicionadas dificultaron la implementación de procesos de reconfiguración, como la desconcentración funcional (OCDE, 2022; E-DF-4, comunicación personal, 27 de

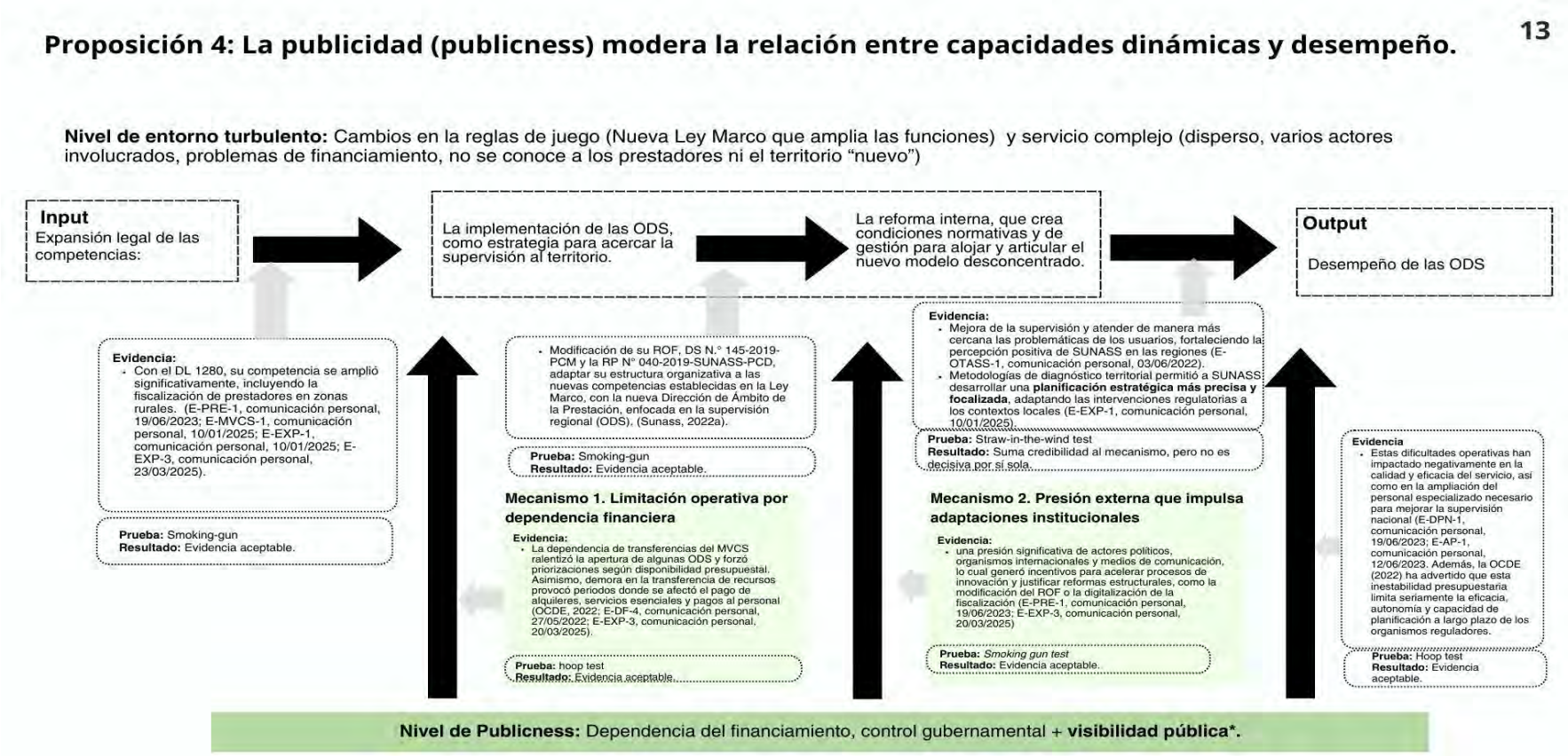
mayo, 2022; E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025). Este mecanismo superó el *hoop test*, ya que la evidencia muestra que, sin la disponibilidad de financiamiento aprobado por el MVCS, la capacidad de SUNASS para desplegar las Oficinas Desconcentradas se vio gravemente restringida, constituyendo una condición necesaria para la inhibición del desarrollo de capacidades dinámicas (OCDE, 2022; E-DF-4, comunicación personal, 07 de mayo, 2022). Sin embargo, esta prueba no confirma de manera concluyente por sí sola la moderación; solo establece que la restricción existió.

El segundo mecanismo identificado corresponde a la *presión externa que impulsa adaptaciones institucionales,* lo que afecta la relación de las capacidades dinámicas con el desempeño. En momentos de alta visibilidad pública, como la pandemia del COVID-19 y el Ciclón Yaku, SUNASS enfrentó una presión significativa de actores políticos, organismos internacionales y medios de comunicación, lo cual generó incentivos para acelerar procesos de innovación y justificar reformas estructurales (SUNASS, 2022a; (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023; E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025), como la modificación del ROF, la adaptación formal del PEI 2020-2023 o la digitalización de la fiscalización. Este mecanismo superó la validación del *smoking gun test*, dado que la convergencia de evidencia documental (SUNASS, 2022a) y testimonial (E-PRE-1, E-EXP-3) demuestra que la alta visibilidad pública y la presión política fueron factores determinantes y suficientes para catalizar procesos de innovación estructural.

En conjunto, ambos mecanismos —aunque de signo opuesto— evidencian que el *publicness*, no es solo un obstáculo, sino una condición contextual ambivalente que puede frenar o catalizar el desarrollo de capacidades dinámicas o su relación de estas con el desempeño, dependiendo del equilibrio entre presión externa, autonomía institucional y oportunidad política. Así, ambos mecanismos alcanzan niveles diferenciados de validación, con mayor solidez inferencial en el caso del segundo mecanismo (ver Figura 10).

Figura 10

Mecanismos de causalidad que prueban la proposición 4



En suma, el análisis confirma que la relación entre las capacidades dinámicas y su impacto en el desempeño no es lineal ni automática, sino que está condicionada por el grado de *publicness*. SUNASS no solo desplegó capacidades, sino que lo hizo negociando constantemente con su entorno político, presupuestal y social, lo que valida empíricamente la proposición central y que se relaciona con el segundo caso desarrollado en la proposición 1.

4.5.5. P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos

La evidencia respalda de forma parcial la proposición P5, al mostrar que, en contextos turbulentos, la relación entre capacidades dinámicas y desempeño no sigue un patrón lineal, sino que se adapta a las condiciones del entorno para sostener la efectividad institucional.

En escenarios estables, SUNASS implementa sus capacidades dinámicas de manera secuencial —detección, aprovechamiento y reconfiguración— como se analizó en la Proposición 1. Sin embargo, en entornos de alta incertidumbre, como durante la pandemia o el Ciclón Yaku, dicha secuencia se flexibiliza: el orden de activación de capacidades se altera y puede priorizarse el aprovechamiento o incluso la reconfiguración directamente después de la detección.

Un ejemplo es la priorización del aprovechamiento sobre la reconfiguración (ver Proposición 2). En situaciones críticas, SUNASS optó por usar recursos y tecnologías preexistentes —como la tele-fiscalización y el monitoreo remoto— sin modificar inicialmente su estructura organizativa (SUNASS, 2023a), y solo consideró cambios estructurales (como el escalamiento del piloto Cami Yaku) cuando las estrategias de aprovechamiento resultaron insuficientes. Esta alteración del orden clásico de capacidades dinámicas constituye un *hoop test*, ya que representa una condición necesaria para validar la hipótesis: si no se observara esta flexibilidad adaptativa, la proposición sería refutada.

Además, se evidenció que, en contextos turbulentos, la fase de detección puede ser reactiva. Por ejemplo, durante la pandemia, SUNASS adoptó decisiones regulatorias urgentes sin contar con un diagnóstico completo de los impactos sobre la calidad del servicio (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023); y ante

el Ciclón Yaku, implementó ajustes sobre la marcha para gestionar emergencias sin información consolidada sobre la afectación del sistema (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Esta dinámica aporta plausibilidad al argumento de ruptura secuencial, aunque no lo demuestra de manera concluyente; se trata, por tanto, de un *straw-in-the-wind test*, que fortalece la hipótesis sin ser determinante por sí solo.

Desde el marco teórico, la literatura subraya que en entornos turbulentos —caracterizados por alta complejidad, incertidumbre y escasa munificencia— las organizaciones tienden a desplegar capacidades dinámicas de forma no lineal y adaptativa (Piening, 2013; Zahra et al., 2006). Esto concuerda con la evidencia observada, donde SUNASS demostró una activación contingente de sus capacidades según la gravedad, visibilidad pública y disponibilidad de recursos ante cada situación.

En suma, los mecanismos identificados permiten sostener que la secuencialidad de las capacidades dinámicas se torna contingente en entornos turbulentos, validando parcialmente la proposición P5. Esta flexibilidad no refleja una debilidad organizacional, sino una forma adaptativa de asegurar la continuidad regulatoria en contextos donde la rigidez procesal podría comprometer el desempeño institucional.

Finalmente, el Capítulo 4 presentó los hallazgos empíricos del estudio de caso sobre SUNASS, analizando cómo se despliegan las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración) en contextos de turbulencia y de *publicness*. A partir de entrevistas, documentos y análisis de casos específicos como la pandemia de la COVID-19 y la emergencia del Ciclón Yaku, se identificaron mecanismos causales y patrones de secuencialidad adaptativa entre capacidades, influenciados por factores como la autonomía financiera y la injerencia política. Los resultados sugieren que la relación entre capacidades dinámicas y desempeño no es uniforme, sino que depende de condiciones contextuales específicas que pueden alterar su despliegue secuencial. Estos hallazgos sientan las bases para el Capítulo 5, en el cual se discuten las implicancias teóricas y prácticas de estas dinámicas, evaluando la validez de las proposiciones formuladas, contrastándolas con la literatura y reflexionando sobre los aportes al entendimiento de la gestión estratégica en organizaciones públicas.

Capítulo 5: Discusión de resultados

Los hallazgos obtenidos en esta investigación permiten contrastar las proposiciones teóricas con la evidencia empírica recopilada. La teoría de capacidades dinámicas, desarrollada inicialmente en el sector privado (Teece et al., 1997), ha sido aplicada en esta investigación para evaluar su relevancia en el contexto de la regulación del sector saneamiento en Perú, a través del estudio de SUNASS.

5.1. Relación entre capacidades dinámicas y desempeño organizacional

La evidencia confirma que las capacidades de detección, aprovechamiento y reconfiguración se asocian positivamente con el desempeño regulador de SUNASS, validando la *Proposición 1* (P1) o *Ruta 1* de nuestro modelo. No obstante, dicha relación no es forzosamente lineal ni secuencial (Helfat & Peteraf, 2009); su configuración depende de la urgencia de la situación, la presión política y el tipo de desafío.

Respecto a la Ruta 2 (P2). En contextos de respuesta rápida —p. ej., el ciclón *Yaku*— la organización activó el *aprovechamiento* directamente tras la *detección*, sin requerir cambios estructurales profundos, coincidiendo con la idea de "capacidades de rango medio" de Eisenhardt y Martin (2000). El despliegue ágil de tele-fiscalización y monitoreo en tiempo real optimizó la supervisión sin alterar el organigrama.

Sobre la Ruta 3 (P3). En otros escenarios, la *detección* desencadenó una reconfiguración inmediata. La reforma del Reglamento de Organización y Funciones para incorporar la supervisión rural es un caso paradigmático: la presión normativa externa y la ventana de oportunidad política exigieron modificaciones estructurales sin un ciclo previo de aprovechamiento (Andrews et al., 2015).

Estos hallazgos refuerzan la tesis de que las trayectorias de capacidades dinámicas en organizaciones públicas no siguen un orden prescrito o universal, sino que son contingentes y adaptativas, moduladas por variables como el grado de incertidumbre, la visibilidad pública y la presión del entorno (Kattel, 2022). Se cuestiona así la rigidez secuencial propuesta por Eisenhardt y Martin (2000), y se propone una visión más flexible, coherente con los ciclos iterativos de aprendizaje organizacional descritos por Lengnick-Hall et al. (2011). En este marco, la

reconfiguración no constituye un punto de llegada definitivo, sino más bien una fase transitoria de ajuste estratégico continuo, necesaria para sostener el desempeño en entornos de alta turbulencia.

5.2. Moderación del *Publicness* y el entorno turbulento en el desarrollo de capacidades dinámicas

El *publicness* y la turbulencia ambiental no solo inciden en el ritmo y la forma de despliegue de las capacidades dinámicas (CD), sino que también orientan su direccionalidad estratégica. Estos factores actúan como variables moderadoras clave que afectan la secuencialidad, intensidad y sostenibilidad del cambio organizacional en contextos públicos. En términos teóricos, los hallazgos empíricos validan las proposiciones P4 y P5 del presente estudio, y refuerzan la necesidad de una perspectiva contextualizada para el análisis de capacidades dinámicas en el sector público, en línea con los planteamientos de Piening (2013) y Kattel et al. (2022).

A diferencia de marcos analíticos más universales, los resultados sugieren que *publicness* y turbulencia no operan como condiciones exógenas aisladas, sino como elementos estructurantes del entorno institucional que configuran las trayectorias de cambio. Tal como ha sido planteado en el marco conceptual (Bozeman, 1987; Kattel et al., 2022), su influencia puede ser dual: actuar como restricciones estratégicas o como catalizadores de innovación, dependiendo de su interacción con otros factores organizacionales.

En primer lugar, el *publicness* —entendido como el grado de control político, financiamiento estatal y escrutinio ciudadano— genera una tensión estructural en el caso de SUNASS. La dependencia presupuestal del Estado restringe el margen de maniobra para desplegar procesos de reconfiguración que exijan inversión sostenida, especialmente en capacidades tecnológicas o cambios organizativos estructurales. Esta tensión fue identificada reiteradamente en entrevistas y *focus groups*, revelando que, aun cuando se reconocen oportunidades de cambio, estas no siempre se traducen en acciones debido a restricciones normativas o presupuestales.

A partir de esta evidencia, se plantea una ampliación del enfoque clásico de Bozeman (1987): el *publicness* no solo debe entenderse como una tríada de control,

financiamiento y propiedad, sino también como una dimensión reputacional, donde la presión mediática y ciudadana opera como modulador de legitimidad y riesgo. Este *publicness reputacional* afecta la velocidad del despliegue de las CD, generando tanto oportunidades para acciones visibles como barreras frente al temor a la exposición pública.

Sin embargo, esta misma presión también puede tener un efecto catalizador. Frente al incremento de reclamos ciudadanos durante la pandemia, SUNASS adaptó rápidamente sus canales de atención e implementó nuevas rutinas de supervisión remota, dando lugar a procesos de reconfiguración organizacional no planificados inicialmente. Este hallazgo coincide con la tesis de Piening (2013), quien plantea que el *publicness* funciona como multiplicador contingente de las CD: puede acelerarlas o inhibirlas dependiendo de la alineación entre presiones externas y ventanas de oportunidad institucional.

En segundo lugar, el entorno turbulento ejerció una influencia directa y estructurante en el desarrollo de capacidades dinámicas. Eventos como la pandemia de COVID-19 o el ciclón Yaku alteraron no solo los patrones operativos, sino también las lógicas estratégicas y temporales de toma de decisiones. En este tipo de escenarios, la capacidad para detectar amenazas latentes (como la fragilidad de los prestadores rurales) y reorganizar procesos internos se convirtió en un mecanismo esencial de resiliencia institucional. Tal como sostienen Zahra et al. (2006), las CD se tornan especialmente valiosas en entornos de alta volatilidad e imprevisibilidad, pues permiten no solo la adaptación reactiva, sino también la renovación proactiva de capacidades organizativas.

De forma reveladora, la interacción entre *publicness* y turbulencia no mostró un patrón uniforme. En ciertos episodios, su efecto combinado generó un “cuello de botella institucional”, donde la necesidad de actuar con rapidez se vio enfrentada a limitaciones normativas y presupuestales. En cambio, en otros momentos, la convergencia de presión pública y crisis permitió legitimar decisiones que, en circunstancias normales, habrían enfrentado mayor resistencia interna.

En síntesis, estos hallazgos confirman la pertinencia de analizar las CD desde una perspectiva contingente e institucional. El *publicness* y la turbulencia deben ser comprendidos no como meros antecedentes contextuales, sino como variables

intervinientes que modulan el despliegue, el ritmo y la direccionalidad estratégica de las CD. Esta aproximación permite alinear empíricamente los hallazgos con los planteamientos teóricos del Capítulo 2 y fortalece la validez externa del modelo analítico propuesto.

5.3. Validación de mecanismos causales

La validación de los mecanismos causales se realizó a partir del enfoque metodológico de *process tracing*, utilizando la lógica inferencial propuesta por Collier (2011) y Beach y Pedersen (2019). Esta técnica permitió evaluar de manera rigurosa cómo las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración) se articulan con el desempeño organizacional de SUNASS, mediante la identificación y contrastación de trayectorias causales plausibles.

Uno de los hallazgos más robustos es la existencia de trayectorias diferenciadas, donde la capacidad de reconfiguración institucional no siempre está precedida por un aprovechamiento planificado, sino que puede emerger de manera abrupta ante disrupciones exógenas. Esta observación matiza el modelo de Teece (2007), en el cual la reconfiguración es el estadio final de una secuencia racional. En el caso de SUNASS, la reforma del ROF y la institucionalización de la supervisión rural se explican más adecuadamente mediante un mecanismo de respuesta reactiva habilitado por capacidades previas de detección y presión externa, lo que se asemeja al modelo de adaptación evolutiva planteado por Mahoney y Thelen (2010).

Asimismo, el despliegue del sistema Cami Yaku como instrumento de monitoreo regulatorio en zonas rurales representa un mecanismo causal que vincula detección (reconocimiento del problema de necesidad de información a tiempo real), aprovechamiento (uso del capital político y técnico disponible) y reconfiguración (diseño de un nuevo modelo operativo digitalizado y cambio del ROF). Este caso refuerza la idea de un “encadenamiento funcional” entre capacidades dinámicas (Felin & Powell, 2016), donde los mecanismos se articulan en función del tipo de presión contextual y no de una lógica universal.

Otro aspecto validado es que el desempeño organizacional, entendido como legitimidad reforzada, mayor presencia territorial y reconocimiento multisectorial, no es un resultado automático de la acumulación de capacidades. Se requieren

mecanismos intermediarios como la generación de alianzas, la movilización de actores externos (*e.g*., gobiernos locales, MIDAGRI), y la construcción de nuevas narrativas públicas. Estos hallazgos conectan con la literatura sobre capacidades relacionales (Wang & Ahmed, 2007) y aprendizaje institucional en el sector público (Argyris & Schön, 1996), donde se reconoce que el desempeño depende no solo de la capacidad interna, sino también de la calidad de las interacciones externas.

En términos teóricos, estos mecanismos causales validan la pertinencia de adaptar el marco de capacidades dinámicas al sector público bajo una lógica contingente, contextual y secuencialmente flexible. Así, se propone una visión ampliada de las capacidades dinámicas en entornos públicos turbulentos, que dialoga tanto con autores fundacionales del campo (Teece et al., 1997) como con estudios recientes sobre capacidades adaptativas en el Estado (Kattel & Mazzucato, 2018; Piening, 2013).

Además, el análisis de mecanismos causales permite observar cómo la activación de capacidades dinámicas no siempre genera cambios transformacionales profundos, sino que en muchos casos habilita formas incrementales de adaptación y aprendizaje institucional (Argyris & Schön, 1996; Andrews et al., 2015). Este hallazgo es relevante para repensar las expectativas normativas que muchas veces acompañan la introducción de reformas en el sector público, especialmente cuando se postulan cambios disruptivos sin considerar las capacidades reales de absorción y adaptación.

En resumen, como se puede ver en la Tabla 10, los mecanismos causales propuestos han sido validados en diferentes grados según el tipo de evidencia disponible. La tabla siguiente resume el nivel de validación alcanzado por cada proposición con base en los tipos de prueba utilizados en *process tracing*. La clasificación “Moderada (+)” para P5 no deslegitima la proposición; señala, más bien, que su soporte probatorio es consistente pero aún insuficiente para alcanzar el estándar de prueba fuerte. Futuras investigaciones comparadas—con múltiples casos reguladores y mejores series temporales—podrían generar los *smokings guns* adicionales necesarios para elevar su robustez inferencial.

Tabla 10

Proposiciones y tipo de prueba

Proposición	Validación Principal	Tipo de Prueba Superada	Nivel de Robustez
P1	Alta	*Hoop, Smoking Gun y Smoking Gun*	Fuerte (+++)
P2	Alta	*Hoop* y *Smoking Gun*	Fuerte (+++)
P3	Alta	*Hoop y Smoking Gun*	Fuerte (+++)
P4	Alta	*Hoop y Smoking gun*	Fuerte (+++)
P5	Parcial	*Hoop y straw-in-the-wind*	Moderada (+)

Este análisis evidencia, no solo la plausibilidad de los mecanismos teóricos propuestos, sino también su aplicabilidad empírica en entornos públicos reales, reforzando la utilidad del enfoque de *capacidades dinámicas* en el estudio del desempeño institucional.

Capítulo 6. Implicancias teóricas y prácticas

A continuación, se presentan las implicaciones teóricas y prácticas derivadas del estudio. Desde el plano teórico, se establece un diálogo entre la literatura especializada y los hallazgos empíricos obtenidos, aportando al entendimiento sobre cómo se desarrollan y despliegan las capacidades dinámicas en contextos específicos. Desde el ámbito práctico, se identifican las condiciones y factores clave que favorecen la implementación efectiva de estas capacidades en SUNASS, analizando su aplicación concreta en organismos reguladores y comparando sus particularidades frente a organizaciones públicas y privadas. Este análisis integrado permite ofrecer lineamientos útiles tanto para investigadores como para gestores públicos interesados en mejorar la adaptación y desempeño organizacional ante escenarios complejos y cambiantes.

6.1. Implicancias teóricas[12]

6.1.1. Modelo de CD con moderadores externos (publicness + turbulencia)

Uno de los principales aportes de esta tesis es la construcción de un modelo analítico de capacidades dinámicas contextualizado para organismos reguladores públicos. A diferencia de los modelos clásicos, se incorporan factores exógenos como el *publicness* y el entorno turbulento como moderadores clave del desarrollo y secuencia de estas capacidades. Este planteamiento ofrece una perspectiva novedosa, ya que si bien la literatura reconocía la influencia del entorno (Piening, 2013; Kattel, 2022), no había explorado sistemáticamente cómo estas variables afectan la gestión en organismos reguladores como SUNASS. La combinación de control político, dependencia financiera y shocks (p. ej., COVID-19, Ciclón Yaku) condiciona la velocidad, dirección y rendimientos de las CD, alterando trayectorias causales plausibles y los puntos de intervención estratégica. Con ello se pasa de una lectura ambiental genérica a una moderación específica y operacionalizable para el campo regulatorio.

[12] En el Anexo 20 se presenta la matriz donde se vinculan las categorías y códigos del análisis temático, de las entrevistas y los dos casos analizados (Cami Yaku y Benchmarking rural); las categorías finales presentados en la sección 4.1 y su vinculación con sección 6.1.

6.1.2. Cuarta dimensión de publicness: visibilidad pública

En particular, amplía la tríada de Bozeman (1987) al mostrar que la presión mediática/ciudadana opera como catalizador de legitimidad y como freno reputacional, modulando la velocidad de las CD e influyendo directamente en la toma de decisiones, así como promoviendo respuestas adaptativas.

6.1.3. Ciclos iterativos de CD

Además, se desafía la noción de secuencialidad rígida propuesta por Eisenhardt y Martin (2000), evidenciando que las capacidades dinámicas pueden operar en ciclos iterativos y no lineales, dialogando con la tesis de aprendizaje cíclico de Lengnick-Hall et al. (2011), especialmente en entornos de crisis. En este marco, la reconfiguración no representa un punto de llegada, sino un proceso continuo de ajuste estratégico. Se convive con trayectorias alternativas condicionadas por el nivel de turbulencia y de *publicness*: (i) rutas D→A→Desempeño (sin reconfiguración intermedia), útiles cuando el tiempo de respuesta exige “explotación táctica” de información e instrumentos; y (ii) rutas D→R→Desempeño (sin aprovechamiento previo), útiles cuando la solución requiere rediseños institucionales o tecnológicos. Estos hallazgos se apoyan P2 y P3 y sugiere ciclos iterativos y no estrictamente lineales, coherentes con contextos regulatorios volátiles.

6.1.4. Las capacidades técnicas como prerrequisito a las CD

La capacidad administrativa específica no solo es un factor determinante para la provisión de servicios complejos, sino que actúa como condición habilitante crítica para que las fases de aprovechamiento y reconfiguración se materialicen de forma efectiva (De la Riva Agüero, 2022). Esto implica que, en entornos públicos, las capacidades dinámicas no pueden desplegarse plenamente, si no existe un núcleo técnico-operativo robusto vinculado directamente a la función o servicio en cuestión.

Los hallazgos confirman que un núcleo técnico robusto (p. ej., data, metodologías, ingeniería regulatoria y servidores capacitados) es condición habilitante para que la detección se traduzca en aprovechamiento y, luego, en reconfiguración con impacto en desempeño. Así, la capacidad técnica deja de ser un “recurso de fondo” para convertirse en prerrequisito funcional de la secuencialidad de CD en agencias reguladoras.

6.1.5. CD como componente operativo de la capacidad estatal transformadora

Asimismo, se argumenta que las capacidades dinámicas son el componente operativo, “motor” micro de las capacidades estatales transformadoras, como han planteado Mazzucato y Kattel (2020, 2022). Desde esta óptica, los Estados, no solo corrigen fallas de mercado, sino que dirigen procesos de cambio estructural y crean valor público. El caso SUNASS demuestra que estas capacidades permiten experimentar, adaptarse y coordinar respuestas complejas en momentos de alta presión institucional, convirtiéndose en instrumentos estratégicos de resiliencia y legitimidad pública.

Estos hallazgos dialogan con el modelo de Fernández y Rainey (2006), que identifica ocho factores críticos para la gestión exitosa del cambio en el sector público. En el caso analizado, se constató que elementos como el compromiso sostenido del liderazgo, la construcción de coaliciones internas y externas, y la institucionalización de nuevas prácticas regulatorias resultaron decisivos para que las capacidades dinámicas se desplegaran de manera efectiva. En entornos caracterizados por elevada turbulencia y alto *publicness*, estos factores no solo facilitan la secuencialidad entre las fases de detección, aprovechamiento y reconfiguración, sino que también operan como condiciones habilitadoras para traducir dichas capacidades en mejoras sostenibles del desempeño.

6.1.6. Microfundamentos relacionales (liderazgo distribuido y redes interinstitucionales)

Además, se reformula el concepto de microfundamentos de las capacidades dinámicas. Mientras la literatura clásica los asocia con rutinas internas, procesos y liderazgo directivo (Zollo & Winter, 2002; Teece, 2022), la evidencia del caso SUNASS revela que en el sector público estos microfundamentos son en gran parte relacionales.

Liderazgos distribuidos, aprendizaje organizacional horizontal, y redes interinstitucionales con actores como BID, OCDE o gobiernos locales resultaron cruciales para el despliegue efectivo de capacidades. En otras palabras, las redes interinstitucionales funcionan como microfundamentos externos, complementando la perspectiva intra-organizacional dominante en la literatura de CD. Esta observación plantea una ampliación teórica que reconoce la importancia de la *gobernanza en red*

y la legitimidad externa como condiciones habilitantes, alineándose con la lógica de gobernanza en red (Sørensen & Torfing, 2021).

Ahora, si bien el liderazgo de la alta dirección es crucial para establecer la visión, fomentar la cultura y asignar recursos, la evidencia confirma lo planteado por Pablo et al. (2007): que el despliegue efectivo y la adaptación continua de las capacidades dinámicas en SUNASS han dependido significativamente de la acción y las capacidades de los gerentes e incluso de las *capacidades del personal de primera línea, motivación* (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado

La idea de que las capacidades dinámicas deben construirse internamente, en lugar de comprarse, subraya la importancia fundamental de los procesos de aprendizaje y generación de conocimiento dentro de la organización. De acuerdo con la evidencia empírica de la investigación se valida lo planteado por Zollo y Winter (2002): que las CD se originan y evolucionan a través de la "coevolución" de mecanismos específicos de aprendizaje organizacional.

Los hallazgos de esta investigación permiten sostener que SUNASS ha desarrollado mecanismos de aprendizaje organizacional consistentes con el modelo propuesto por Zollo y Winter (2002) que distingue entre la acumulación de experiencia, la articulación del conocimiento y su codificación en rutinas organizacionales. En primer lugar, se evidencia un proceso sistemático de aprendizaje acumulativo en la revisión y mejora del marco normativo aplicado al ámbito rural, impulsado por la identificación de brechas críticas en la información y la prestación de servicios o el diseño del *benchmarking* rural. En segundo lugar, se constata la existencia de espacios deliberados de articulación del conocimiento, como los ciclos de retroalimentación interna y validación externa, los talleres de *Benchmarking* EPS o rural, que han permitido a los equipos técnicos construir soluciones contextualizadas y técnicamente sólidas. Finalmente, la institucionalización de instrumentos como el rediseñado sistema de indicadores, el modelo CAMI YAKU o la implementación del *benchmarking* da cuenta de una codificación organizacional del aprendizaje, lo que fortalece la sostenibilidad de estas capacidades en el tiempo.

Estos hallazgos confirman que el aprendizaje organizacional en SUNASS no ha sido incidental ni exclusivo de la alta dirección, sino que ha involucrado activamente a mandos medios y equipos técnicos, así como la cierta estabilidad del personal, lo que refuerza la tesis de que las capacidades dinámicas en entornos públicos se despliegan colectivamente y se anclan en estructuras organizativas que promueven una cultura de mejora continua (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025).

Finalmente, el enfoque de Argyris y Schön (1996) resulta especialmente relevante para el estudio de capacidades dinámicas en el sector público, ya que subraya la importancia del aprendizaje de doble bucle para transformar no solo procedimientos, sino también marcos mentales, normas e instituciones. Esta lógica es coherente con las exigencias de adaptación en contextos turbulentos y de alta incertidumbre.

6.1.8. La crisis no es el centro de las capacidades dinámicas como si es para la resiliencia

Por otro lado, es importante remarcar una diferencia que surge del trabajo del *focus group* con expertos (comunicación persona, 28 de abril, 2025): tanto el enfoque de *resiliencia organizacional* como el de capacidades dinámicas comparten una orientación hacia la anticipación y adaptación en contextos inciertos, pero difieren en su foco y lógica operativa. La resiliencia, en su concepción contemporánea, incorpora una dimensión prospectiva al incluir la capacidad de mapear riesgos, prever escenarios y prepararse para disrupciones, con el objetivo de asegurar la continuidad operativa y reducir vulnerabilidades (Comfort, 1994; ISO 22316, 2017; Linkov et al., 2014). En contraste, el enfoque de capacidades dinámicas se centra en la transformación estratégica, a través de procesos de detección, aprovechamiento y reconfiguración que permiten a las organizaciones reconfigurar recursos, estructuras y rutinas en función de cambios en el entorno, incluso en ausencia de crisis (Teece, 2007; Helfat et al., 2007). Mientras la resiliencia enfatiza la resistencia y la recuperación, las capacidades dinámicas buscan generar ventajas adaptativas sostenidas, siendo ambos enfoques complementarios para fortalecer la adaptabilidad de las organizaciones públicas. En otras palabras, son enfoques complementarios: la resiliencia protege; las CD transforman.

6.1.9. Autonomía financiera como moderador, no prerrequisito

Asimismo, se cuestiona la idea de que solo organizaciones con alta autonomía y flexibilidad financiera pueden desarrollar capacidades dinámicas. SUNASS demuestra que, incluso bajo restricciones políticas y presupuestales, es posible avanzar mediante estrategias de innovación y aprendizaje institucional. En ese sentido, la autonomía financiera no es una condición necesaria, sino un moderador que puede ser compensado por el liderazgo estratégico y una cultura organizacional propicia. Esto se complementa la idea de autonomía reputacional (Carpenter, 2001) y sugiere nuevas rutas de investigación comparada.

6.2. Implicancias prácticas

6.2.1. Condiciones para las capacidades dinámicas en Sunnas

El desarrollo de capacidades dinámicas en organizaciones públicas, como SUNASS, depende de una combinación de factores estratégicos, incluyendo el *capital humano, la cultura organizacional, la infraestructura tecnológica, las redes de cooperación interinstitucional y el liderazgo* (Teece, 2007; Helfat et al., 2007). Estas condiciones, no solo influyen en la detección, aprovechamiento y reconfiguración de recursos, sino que también determinan la sostenibilidad y efectividad de los procesos de transformación institucional.

A diferencia del sector privado, donde las capacidades dinámicas se desarrollan en función de la competencia del mercado, en el sector público su evolución está influenciada por restricciones normativas, burocráticas y políticas (Mazzucato & Kattel, 2020). En este sentido, la consolidación de capacidades dinámicas en SUNASS requiere *un enfoque multinivel, considerando las capacidades a nivel individual, grupal y organizacional.*

El desarrollo de capacidades dinámicas a *nivel individual* en SUNASS se fundamenta en el fortalecimiento de *competencias técnicas y adaptativas del personal*. Esto incluye conocimientos especializados en regulación tarifaria, fiscalización y supervisión del sector saneamiento, así como habilidades en análisis de datos y resolución de problemas (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025). La *autoeficacia* y el *compromiso* del personal han sido clave para la implementación de nuevas estrategias regulatorias. Sin embargo, desafíos como la alta rotación de personal -aunque menor al promedio de los organismos públicos

(OCDE, 2022)-, las brechas salariales entre la sede central y las oficinas desconcentradas -aunque por encima del promedio de los organismos públicos (OCDE, 2022), y la falta de incentivos para la formación continua limitan el crecimiento de estas capacidades, haciendo que el desarrollo profesional suela ser más lento. En la actualidad, no se dispone de una estrategia o de directrices para dicha retención (OCDE, 2022). Para consolidarlas, es fundamental institucionalizar programas de capacitación permanente y garantizar condiciones equitativas de desarrollo profesional.

A nivel grupal, la *coordinación* y *sinergia* entre direcciones y equipos de trabajo han sido esenciales para la implementación de estrategias regulatorias efectivas en SUNASS (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025). La integración entre la Dirección de Fiscalización y las Oficinas Desconcentradas ha permitido mejorar la supervisión de las EPS, mientras que la *articulación* entre las áreas de Políticas y Normas, por un lado, y Tecnologías de Información, por otro, ha facilitado la digitalización de procesos clave como el monitoreo remoto de la calidad del agua (Cami Yaku). Sin embargo, persisten desafíos en la comunicación interdepartamental, resistencia al cambio en algunas áreas y falta de integración de sistemas de información. Para mejorar la coordinación, es necesario optimizar los espacios de articulación, fomentar el trabajo interdisciplinario y fortalecer la cooperación con entidades externas.

A *nivel organizacional*, SUNASS ha avanzado en la *modernización de su infraestructura tecnológica*, la consolidación de una *cultura de aprendizaje,* la búsqueda de *financiamiento* estable, *claridad de rumbo y prioridades*, factores clave para el desarrollo de capacidades dinámicas (*Focus group* 1, comunicación personal, 28 de abril, 2025). El desarrollo del aprendizaje se ha visto beneficiado por la relativa estabilidad del personal (*Focus group 2*, comunicación personal, 30 de abril, 2025). La digitalización ha optimizado procesos administrativos y de fiscalización, mientras que la cultura organizacional ha evolucionado hacia un enfoque más orientado a la innovación, aceptando el *cometer errores* como parte del proceso. No obstante, la dependencia del financiamiento estatal ha generado incertidumbre en la planificación estratégica y ha limitado la capacidad de ejecución de proyectos a largo plazo. Para fortalecer su capacidad organizativa, SUNASS debe diversificar sus fuentes de financiamiento, mejorar la integración de sus

sistemas de información y consolidar una cultura organizacional que promueva la innovación y la resiliencia ante cambios en el entorno regulador.

Las lecciones aprendidas durante la pandemia de COVID-19 y el Ciclón Yaku muestran que la innovación en la gestión pública no proviene exclusivamente de modelos planeados, sino también de procesos emergentes y colaborativos. SUNASS muestra patrones de gobernanza adaptativa, incluso sin haberlo planeado, y enfoques de aprendizaje colectivo (Goggin et al., 1990; Duit & Galaz, 2008), donde la capacidad institucional se construye sobre la base del ensayo y error, la resiliencia organizacional y la gestión de redes. Asimismo, aunque SUNASS no se plantea un diseño institucional orientado a la complejidad, logra avanzar hacia formas prácticas de gobernanza adaptativa mediante la activación de capacidades dinámicas.

Asimismo, los hallazgos permiten cuestionar el enfoque tradicional de desempeño basado exclusivamente en indicadores cuantitativos de eficiencia o cobertura. En este caso, el desempeño se expresa en términos de legitimidad ganada, expansión del mandato institucional y generación de capacidades sostenibles, lo que se alinea con enfoques más complejos de evaluación en el sector público (Moynihan & Pandey, 2010; Pollitt & Bouckaert, 2017).

En síntesis, el fortalecimiento de las capacidades dinámicas en el sector público exige detectar estratégicamente los cambios del entorno (Teece et al., 1997), aprovechar oportunamente las ventanas de acción más allá de los ciclos formales (Kettl, 2003; Andrews et al., 2015) y reconfigurar las instituciones de forma integral —incluyendo estructuras, normas y relaciones— (Moore, 1995; Piening, 2013). Todo ello requiere una arquitectura organizacional que aprenda, se adapte y mantenga su rumbo en contextos de alta incertidumbre (Argyris & Schön, 1996; Duit & Galaz, 2008).

6.2.2. En los organismos reguladores

Este estudio es uno de los primeros en analizar las capacidades dinámicas en organismos reguladores de saneamiento en América Latina, una temática con escasa presencia en la literatura académica (OCDE, 2022a).

A través del análisis del caso SUNASS, se identifican dos hallazgos relevantes:

- Autonomía regulatoria y capacidad de innovación: a pesar de su vinculación con el Poder Ejecutivo, SUNASS ha logrado preservar márgenes de autonomía técnica que han sido clave para su capacidad de innovación, especialmente frente a eventos disruptivos como el COVID-19 y el Ciclón Yaku. Esto plantea una perspectiva equilibrada sobre la gobernanza mixta, donde la independencia regulatoria no es absoluta, pero puede coexistir con una gestión estratégica eficiente.
- Adaptabilidad de los reguladores en crisis: se demuestra que los organismos reguladores pueden extender su margen de acción sin alterar formalmente su estructura, a través de soluciones como el monitoreo remoto y la fiscalización flexible. Este hallazgo cuestiona la rigidez atribuida a los entes reguladores y abre nuevas posibilidades para el análisis de su capacidad de respuesta en contextos de emergencia.

6.2.3. Diferencias con el enfoque de capacidades dinámicas con el sector privado

El análisis empírico nos muestra diferencias significativas respecto al enfoque tradicional de capacidades dinámicas en el sector privado. En las empresas privadas estas capacidades están asociadas a generar y sostener ventajas competitivas, mediante la innovación continua, la renovación estratégica y la adaptación ágil al entorno del mercado (Teece et al., 1997; Eisenhardt & Martin, 2000). Así, estas capacidades responden a una lógica predominantemente económica, donde la eficiencia, la diferenciación y el liderazgo en el mercado son los objetivos primordiales.

En contraste, en el sector público —y particularmente en SUNASS— las capacidades dinámicas no persiguen rentabilidad ni participación de mercado, sino la generación de valor público (Moore, 1995), la resiliencia institucional frente a contextos turbulentos (Kattel et al., 2022) y la legitimidad regulatoria ante múltiples actores, incluyendo la ciudadanía, el Congreso y los organismos multilaterales. En este marco, la innovación no está dirigida a optimizar ingresos, sino a responder a fallas estructurales, garantizar la continuidad de los servicios en zonas rurales, e incorporar principios de inclusión y sostenibilidad territorial.

Además, el despliegue de estas capacidades está fuertemente condicionado por factores institucionales y políticos, tales como las normas jurídicas, el control

presupuestal, la presión de actores externos y el escrutinio público (Bozeman, 2015; Bitencourt et al., 2020). Esto impone límites formales y simbólicos que hacen que la adaptabilidad organizacional dependa más de la negociación política y la legitimación técnica, que de la eficiencia operativa.

Por ello, se propone una relectura del enfoque de capacidades dinámicas en el sector público, entendida como la capacidad estratégica de una organización para reconfigurar sus recursos, procesos y relaciones institucionales en entornos de alta complejidad, buscando no solo resultados técnicos, sino también sostenibilidad social y confianza ciudadana (Hartley et al., 2017). Este enfoque privilegia la coherencia adaptativa frente a la eficiencia de mercado, situando el aprendizaje organizacional, el liderazgo estratégico, la experimentación regulatoria y la colaboración interinstitucional como componentes clave del desempeño público en contextos turbulentos.

Capítulo 7: Conclusiones, limitaciones y recomendaciones

Este capítulo presenta una síntesis de los resultados obtenidos, incluyendo las limitaciones del estudio y recomendaciones tanto para futuras investigaciones cuanto algunas dirigidas a mejorar la capacidad adaptativa y la sostenibilidad institucional de SUNASS y otras entidades reguladoras similares.

7.1. Conclusiones

7.1.1. Resumen de los hallazgos principales

El análisis de la relación entre capacidades dinámicas y desempeño organizacional en SUNASS, en el periodo 2017-2023, ha permitido aportar evidencia empírica sólida y generar conocimiento situado sobre cómo una organización pública puede adaptarse y transformarse en contextos marcados por alta turbulencia e incertidumbre.

El estudio confirmó que las capacidades dinámicas —detección, aprovechamiento y reconfiguración— están positivamente relacionadas con el desempeño institucional, pero no a través de secuencias rígidas o predefinidas. La evidencia mostró que estas capacidades se activan de forma flexible, en rutas estratégicas diversas, dependiendo del nivel de turbulencia del entorno y del grado de *publicness*, es decir, del nivel de control político, dependencia financiera y visibilidad pública que enfrenta la entidad.

Así, la capacidad de detección fue clave para anticipar cambios regulatorios y amenazas críticas, utilizando instrumentos como el benchmarking y los sistemas de monitoreo remoto, que facilitaron decisiones ágiles y oportunas. Por su parte la capacidad de aprovechamiento se expresó en la movilización efectiva de recursos disponibles —tanto internos como externos— para implementar soluciones innovadoras, sobre todo en momentos críticos como la pandemia de la COVID-19 o el ciclón Yaku. Asimismo, la capacidad de reconfiguración se manifestó en transformaciones organizacionales relevantes, como la creación de oficinas desconcentradas (ODS), la modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y la institucionalización de sistemas como CAMI YAKU, que redefinieron tanto la estructura como las rutinas institucionales.

Un hallazgo central del estudio es que la secuencia clásica de capacidades dinámicas —detección, aprovechamiento y reconfiguración— *no se reproduce de*

forma lineal ni uniforme. Más bien, el análisis mediante *process tracing* evidenció que estas capacidades operan bajo ciclos *adaptativos, interdependientes e iterativos*. En contextos turbulentos, por ejemplo, se priorizan las capacidades de detección y aprovechamiento, mientras que la reconfiguración requiere condiciones organizacionales y políticas más estables.

Además, la reconfiguración, una vez consolidada, genera nuevas plataformas de conocimiento y recursos que retroalimentan la capacidad de detección, cerrando así un ciclo de aprendizaje organizacional continuo. De este modo, la investigación confirma que el desarrollo de capacidades dinámicas en el sector público responde a lógicas distintas a las del sector privado, requiriendo una comprensión contextualizada de sus condicionantes y trayectorias.

Entonces, el caso de SUNASS demuestra que es posible desarrollar un sistema articulado de capacidades dinámicas en una entidad pública, aún bajo condiciones de alta regulación y presión política. Este proceso ha sido posible gracias a factores organizacionales como *el liderazgo distribuido, el aprendizaje interorganizacional, redes interinstitucionales y una cultura colaborativa,* y ha sido moldeado por factores externos como la visibilidad pública, los controles políticos y la volatilidad del entorno.

Adicionalmente, se confirma que la *capacidad técnico-operativa* es un prerrequisito para transformar la detección en aprovechamiento y reconfiguración efectivos; y que la crisis actúa como catalizador, pero no constituye el centro explicativo de las CD, cuya lógica primaria es transformacional más que meramente resiliente.

En este marco, se evidencia que los organismos públicos pueden innovar estratégicamente sin requerir autonomía plena, siempre que logren construir legitimidad técnica y establecer alianzas inteligentes. Asimismo, se confirma que el liderazgo institucional, tanto a nivel de alta dirección como de mandos medios, así como la gestión estratégica del talento humano, son activos centrales para sostener procesos de transformación en el sector público.

La experiencia de SUNASS revela, además, que el desarrollo institucional en entornos turbulentos no puede seguir ciegamente los postulados del New Public Management (NPM). Por el contrario, su trayectoria se enmarca en una lógica

híbrida, en la que coexisten instrumentos tecnocráticos —como los sistemas de monitoreo— con enfoques de gobernanza adaptativa, legitimidad contextual y aprendizaje organizacional deliberado. Esta combinación ha permitido no solo responder a crisis, sino también construir una capacidad institucional sostenible, orientada al fortalecimiento del desempeño público en condiciones adversas.

7.1.2. Contribuciones teóricas y prácticas

7.1.2.1. Aportes teóricos. Esta investigación realiza ocho aportes teóricos al estudio de las capacidades dinámicas (CD) en organizaciones públicas con funciones regulatorias. Primero, contextualiza el modelo de CD al demostrar que el publicness y la turbulencia moderan la trayectoria detección → aprovechamiento → reconfiguración → desempeño; con ello, se pasa de una descripción ambiental genérica a una moderación operacionalizable en reguladores (Bozeman, 2007; Piening, 2011, 2013; Teece, 2007). Segundo, propone la visibilidad pública como variable relevante de publicness en agencias reguladoras, mostrando cómo el escrutinio ciudadano y mediático incide en el despliegue de CD, y, por ende, en la traducción de dichas capacidades en resultados (Mazzucato & Kattel, 2020).

Tercero, amplía los microfundamentos de las CD incorporando su carácter relacional en lo público*: liderazgo distribuido, aprendizaje interorganizacional y redes interinstitucionales* (con gobiernos locales, organismos multilaterales y sociedad civil) operan como condiciones habilitantes que conectan detección, aprovechamiento y reconfiguración, extendiendo el enfoque centrado en rutinas intraorganizacionales (Zollo & Winter, 2002).

Cuarto, clarifica la condición habilitante de la *capacidad técnico-operativa*: en el sector público, la CD no sustituye la pericia técnica, sino que la presupone; sin bases técnico-metodológicas y de datos, la detección no se convierte en aprovechamiento ni la reconfiguración se institucionaliza, precisando así los límites y complementariedades entre capacidades operativas y dinámicas (Teece, 2007).

Quinto, muestra la existencia de secuencias no lineales de CD (p. ej., D→A→desempeño en respuestas rápidas; D→R→desempeño cuando se requieren rediseños institucionales/tecnológicos) y mecanismos causales trazables mediante *process tracing*, fortaleciendo la validez explicativa del enfoque en contextos regulatorios (Piening, 2011; Teece, 2007; Zollo & Winter, 2002).

Luego, precisa la frontera conceptual con la resiliencia: aunque la crisis puede catalizar CD, la lógica primaria de las CD es transformacional (crear y reconfigurar), mientras que la resiliencia enfatiza continuidad y absorción; ambos enfoques son complementarios, no equivalentes.

Séptimo, reubica la autonomía financiera como moderador —y no prerrequisito absoluto— del despliegue y sostenibilidad de las CD: recursos discrecionales amplían el alcance, escalamiento y mantenimiento de reconfiguraciones, pero su ausencia no imposibilita el ciclo de las CD; tan solo lo condiciona (Bozeman, 2007; Piening, 2013).

Finalmente, la presente investigación articula las CD como motor micro-operativo de la capacidad estatal transformadora y de políticas orientadas por misión, conectando la creación de valor público con procesos de experimentación, coordinación y aprendizaje bajo presión (Mazzucato & Kattel, 2020).

Estos aportes extienden el alcance teórico de las CD al campo regulatorio latinoamericano, abren hipótesis transferibles a otros reguladores (energía, telecomunicaciones, transporte) e integran condiciones contextuales, microfundamentos relacionales y secuencias adaptativas como elementos centrales de explicación en entornos de alto *publicness* y alta turbulencia.

7.1.2.2. Implicaciones prácticas. Desde una perspectiva aplicada, esta investigación ofrece implicancias prácticas relevantes para el fortalecimiento organizacional de entidades reguladoras que operan en contextos complejos. En primer lugar, se identifican factores clave que favorecen el desarrollo y la consolidación de capacidades dinámicas en el sector público. Entre estos destacan la estabilidad del liderazgo institucional, la motivación y cierta estabilidad de los servidores públicos, el fomento de una cultura organizacional orientada al aprendizaje continuo y, de manera crucial, la construcción sostenida de legitimidad técnica ante actores externos. Estos elementos no solo actúan como condiciones habilitantes, sino que permiten sostener procesos de transformación institucional en contextos caracterizados por alta visibilidad, presiones políticas y restricciones presupuestales.

En segundo lugar, la investigación proporciona una serie de prácticas regulatorias concretas que pueden contribuir a mejorar la supervisión estatal en

entornos de alta complejidad. Se destaca, en particular, el uso de mecanismos de fiscalización remota, que permiten ampliar la cobertura y efectividad regulatoria sin aumentar significativamente los costos operativos. Asimismo, la implementación de sistemas de información oportunos —como el Sistema CAMI YAKU— ha demostrado ser una herramienta clave para el monitoreo continuo y la toma de decisiones basada en evidencia. Del mismo modo, el uso de metodologías participativas adaptadas al territorio, como el *benchmarking* rural, ha contribuido a fortalecer la legitimidad de las intervenciones y a generar aprendizajes compartidos entre actores locales y la entidad reguladora.

Finalmente, los resultados del estudio ofrecen una guía estratégica para otros organismos reguladores que enfrentan entornos igualmente turbulentos. La experiencia de SUNASS permite delinear orientaciones específicas sobre cómo desarrollar y articular capacidades dinámicas de manera contextualizada, sin depender exclusivamente de condiciones ideales como la autonomía plena o el financiamiento estable. Este *enfoque adaptativo, que combina instrumentos tecnocráticos con estrategias de gobernanza colaborativa*, puede ser replicado y ajustado en otras entidades del sector público que buscan mejorar su desempeño institucional a través de la innovación organizacional y la gestión estratégica del cambio.

7.2. Limitaciones del estudio

Este estudio presenta diversas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus hallazgos. En primer lugar, se trata de una investigación centrada en un solo estudio de caso, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), lo que restringe la posibilidad de generalizar los resultados a otros organismos públicos, incluso dentro del mismo ámbito regulador. Aunque el análisis ha validado empíricamente la secuencia propuesta del modelo de capacidades dinámicas —detección → aprovechamiento → reconfiguración— como un “mecanismo plausible” para explicar mejoras en el desempeño institucional, no es posible asumir que esta misma dinámica opere con igual eficacia en otros contextos organizacionales, dado que estos pueden diferir en cuanto a niveles de autonomía, presión política, estructuras de gobernanza o acceso a recursos estratégicos.

Además, el sector saneamiento posee características propias —como la elevada fragmentación del servicio, el rol de los gobiernos locales y la limitada competencia de mercado— que podrían no replicarse en otros sectores regulados como energía o telecomunicaciones, donde las relaciones con actores privados y las lógicas de mercado son más determinantes. En este sentido, se requiere profundizar con estudios comparativos multicaso que permitan identificar factores contextuales que modulan o inhiben la formación y despliegue de capacidades dinámicas en distintos entornos regulatorios.

Desde el punto de vista metodológico, si bien el enfoque cualitativo con *process tracing* ha sido útil para reconstruir la lógica secuencial de los cambios organizacionales y proponer mecanismos causales plausibles, también presenta limitaciones. En particular, este enfoque permite iluminar con profundidad los procesos internos de cambio, identificar conexiones causales y validar proposiciones dentro de un caso específico; sin embargo, no está diseñado para estimar el peso relativo de los factores ni para hacer inferencias probabilísticas sobre su ocurrencia en otros contextos. El análisis de mecanismos causales, por su parte, proporciona una explicación más rica y matizada de cómo opera el cambio, pero no permite establecer regularidades generalizables ni predecir resultados futuros con certeza.

Otra limitación relevante es la dependencia de fuentes de información internas para la construcción de evidencia. La mayor parte del análisis se basó en documentos institucionales, entrevistas con funcionarios y reportes internos de SUNASS. Esta dependencia introduce el riesgo de sesgos de confirmación o justificación institucional. Aunque se adoptaron estrategias de triangulación, como la incorporación de la evaluación externa de la OCDE y entrevistas con expertos externos del ámbito académico y profesional, la ausencia de evaluaciones independientes sistemáticas sobre la efectividad de las reformas implementadas por SUNASS sigue representando una limitación para valorar con mayor objetividad el impacto observado.

A manera de resumen, aunque el diseño metodológico ha permitido avanzar en la comprensión profunda de un caso representativo y explorar con detalle los mecanismos de cambio institucional, las inferencias deben ser leídas con cautela y

entendidas como hipótesis contextualmente válidas, que requieren ser contrastadas en futuros estudios con enfoques complementarios y mayor diversidad empírica.

7.3. Recomendaciones

7.3.1. Recomendaciones para futuras investigaciones

A partir de los hallazgos empíricos y teóricos del presente estudio, así como de las limitaciones metodológicas identificadas, se plantean diversas líneas de investigación futuras que permitirían refinar el conocimiento sobre las capacidades dinámicas en organizaciones públicas.

Una primera línea de investigación corresponde a los estudios comparativos en múltiples casos, que incluyan no solo a organismos reguladores de diferentes sectores (como energía, telecomunicaciones o salud), sino también a otras entidades públicas sujetas a distintas configuraciones de autonomía, gobernanza y presión política. Esta aproximación permitiría contrastar los patrones identificados en SUNASS —como la secuencialidad flexible y los microfundamentos relacionales— con otros contextos, facilitando la identificación de regularidades y divergencias significativas. A su vez, permitiría evaluar la aplicabilidad general del modelo propuesto y refinar su alcance explicativo.

Una segunda línea consiste en el desarrollo de estudios longitudinales, que analicen de forma sostenida cómo evolucionan las capacidades dinámicas a lo largo del tiempo en respuesta a cambios institucionales, políticos y sociales. La incorporación de eventos disruptivos, como reformas normativas, crisis presupuestarias o emergencias sanitarias, permitiría observar la resiliencia organizacional, así como los procesos de consolidación o erosión de estas capacidades. Este enfoque temporal enriquecería la comprensión de la sostenibilidad y adaptabilidad del cambio institucional más allá de episodios puntuales.

Asimismo, se recomienda profundizar en el análisis del *publicness* y la autonomía institucional como variables moderadoras del desarrollo organizacional. Estudios que exploren las distintas configuraciones de autonomía financiera, política y operativa —y su interacción con factores como la visibilidad pública o el control político— podrían revelar efectos diferenciados en la capacidad de reconfiguración y el desempeño organizacional. Esta línea contribuiría a una conceptualización más

matizada del *publicness*, y permitiría articular propuestas normativas e institucionales más realistas para el fortalecimiento del sector público.

Otro campo emergente y con alto potencial corresponde al estudio de los microfundamentos culturales e intangibles que sustentan la activación de capacidades dinámicas. Factores como la identidad organizacional, las creencias compartidas, el liderazgo distribuido o la cultura de aprendizaje organizacional merecen ser abordados desde enfoques cualitativos más profundos, como la etnografía organizacional o la fenomenología. Estos enfoques permitirían captar las dinámicas simbólicas, emocionales y cognitivas que influyen en la adaptación estratégica del aparato público, aportando una comprensión más rica y contextualizada del cambio organizacional.

Complementariamente, se sugiere la adopción de metodologías mixtas y enfoques cuantitativos que permitan fortalecer la validez externa de los hallazgos. La combinación de encuestas estructuradas, análisis estadísticos y estudios de caso cualitativos permitiría integrar distintas escalas de análisis (individual, organizacional y sistémica), y contrastar percepciones, comportamientos y resultados de manera articulada. Este enfoque ampliaría el campo empírico disponible y facilitaría el desarrollo de métricas e indicadores aplicables a políticas públicas basadas en capacidades.

Avanzar en articular el marco de capacidades dinámicas con la teoría de la contingencia y la teoría de la dependencia de recursos para robustecer su poder explicativo en organizaciones públicas. Desde la contingencia, se recomienda modelar la adecuación (*fit*) entre estructura, procesos y entorno como condicionantes del rendimiento de las capacidades dinámicas (Donaldson, 2001; Lawrence & Lorsch, 1967; Thompson, 1967). Desde la dependencia de recursos, se sugiere examinar cómo la autonomía financiera, la concentración de fuentes de financiamiento, la discrecionalidad presupuestal y las relaciones de poder con actores externos (MEF, MVCS, gobiernos subnacionales, cooperación) moderan la conversión de capacidades dinámicas en desempeño (Pfeffer & Salancik, 2003).

Finalmente, se alienta la promoción de investigaciones interdisciplinares y colaborativas, que integren aportes desde la administración pública, la gestión estratégica, la ciencia política, la psicología organizacional y los estudios de

gobernanza. El fenómeno de las capacidades dinámicas, por su complejidad, requiere ser abordado desde múltiples marcos teóricos y metodológicos. Asimismo, la colaboración institucional entre universidades, centros de investigación y entidades del Estado puede enriquecer el diseño, implementación y validación de estudios con impacto real en la mejora de la gestión pública.

7.3.2. Recomendaciones para SUNASS

Estas recomendaciones toman en cuenta el entorno institucional altamente turbulento en el que opera la entidad, caracterizado por una elevada exposición pública, una fuerte dependencia financiera del Estado y una complejidad creciente en los desafíos regulatorios.

En primer lugar, se recomienda consolidar una cultura organizacional basada en el liderazgo distribuido y el aprendizaje organizacional continuo. Esto implica fortalecer un estilo de liderazgo activo, transformacional y presente en todos los niveles jerárquicos de SUNASS, capaz de movilizar eficazmente recursos internos y externos, promoviendo la autoeficacia del personal y una mayor autonomía operativa.

Una cultura organizacional orientada al aprendizaje deliberado debe fomentar la experimentación regulatoria, el reconocimiento abierto de errores como oportunidades de mejora y la práctica sistemática de la retroalimentación. Tal como señalan enfoques recientes impulsados por la OCDE (2021), este tipo de cultura es un factor clave para lograr mayor adaptabilidad institucional y resiliencia frente a escenarios disruptivos.

En segundo lugar, se plantea la necesidad de fortalecer la legitimidad técnica y la visibilidad institucional estratégica de SUNASS. Para ello, es fundamental consolidar un capital humano altamente calificado y mantener un posicionamiento público robusto como referente técnico en regulación de servicios de saneamiento. Esto requiere no solo invertir en el fortalecimiento de competencias del personal, sino también visibilizar de forma proactiva los logros regulatorios, buenas prácticas y resultados alcanzados. Además, SUNASS debe continuar promoviendo relaciones sólidas con actores estratégicos clave a nivel nacional e internacional —como el BID, la OCDE o universidades especializadas— a fin de reforzar su capacidad de

negociación, influencia y sostenibilidad institucional frente a eventuales restricciones o presiones políticas (PCM, 2021).

En tercer lugar, se recomienda profundizar en la integración estratégica de herramientas tecnológicas avanzadas, como parte del fortalecimiento de las capacidades de detección y aprovechamiento. Iniciativas como el sistema Cami Yaku o la plataforma Yakunectados han demostrado ser altamente eficaces para la generación de información oportuna y el monitoreo regulatorio en situaciones críticas. En este sentido, SUNASS debería institucionalizar estas herramientas como parte integral de su arquitectura de gestión, garantizando la asignación de recursos financieros, tecnológicos y humanos para su sostenibilidad y escalabilidad. Asimismo, se sugiere implementar mecanismos de evaluación periódica que permitan verificar su efectividad, pertinencia y capacidad de adaptación a nuevos desafíos regulatorios y tecnológicos.

Finalmente, en un contexto en el que SUNASS enfrenta limitaciones normativas y escasa autonomía operativa, la evidencia empírica del estudio demuestra que es posible generar grados efectivos de discrecionalidad institucional mediante estrategias inteligentes. En este marco, se recomienda explorar mecanismos de flexibilización normativa dentro del marco legal vigente, aprovechando márgenes de acción disponibles para implementar ajustes organizativos oportunos. Esta estrategia puede apoyarse en la construcción de una reputación técnica sólida y en el establecimiento de alianzas estratégicas con entidades gubernamentales clave, como el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Asimismo, SUNASS debería impulsar mecanismos de incidencia técnica, orientados a ampliar progresivamente sus márgenes de autonomía relativa, favoreciendo así una gobernanza institucional más ágil y adaptativa.

La implementación sistemática y articulada de estas recomendaciones permitirá a SUNASS fortalecer su perfil organizacional, convirtiéndose en una entidad más resiliente, flexible e innovadora. Ello no solo mejorará su capacidad de respuesta ante escenarios turbulentos, sino que contribuirá a consolidar su rol estratégico dentro del ecosistema regulador del país.

7.4. Reflexión final

Los hallazgos de esta investigación confirman que las capacidades dinámicas pueden desarrollarse y sostenerse incluso en organizaciones estatales con alta exposición pública, dependencia financiera y márgenes limitados de autonomía formal. Este resultado desafía visiones tradicionales que asumen que solo bajo condiciones ideales de independencia estructural es posible innovar y adaptarse estratégicamente. Por el contrario, la evidencia empírica sugiere que la combinación sinérgica de *liderazgo distribuido, legitimidad técnica, cultura organizacional orientada al aprendizaje y redes institucionales sólidas* permite generar grados efectivos de resiliencia institucional.

Desde una perspectiva teórica, este estudio amplía el campo de análisis de las capacidades dinámicas al incorporar de manera explícita los condicionantes estructurales propios del sector público, como el *publicness* (control político y las restricciones presupuestales), proponiendo una lectura más situada y compleja de la adaptabilidad estatal. Además, la *visibilidad pública* ha desempeñado un rol ambivalente pero decisivo, funcionando tanto como presión externa cuanto como palanca estratégica para el posicionamiento institucional.

La alta exposición pública de SUNASS ha obligado a la organización a rendir cuentas constantemente ante diversos públicos —políticos, ciudadanos, medios, la cooperación internacional y organismos de control—, lo cual ha generado una fuerte presión sobre su desempeño. Sin embargo, en lugar de paralizar la acción institucional, esta presión ha sido gestionada como una oportunidad para fortalecer su legitimidad técnica.

En el plano práctico, los resultados ofrecen una guía estratégica para los organismos reguladores que, pese a operar en entornos normativamente constreñidos, enfrentan demandas crecientes de efectividad, transparencia y adaptación. La experiencia de SUNASS demuestra que no es necesario esperar reformas legales profundas para iniciar procesos transformadores. Más bien, se puede avanzar desde márgenes de autonomía relativa, habilitados por el reconocimiento técnico, la construcción de alianzas inteligentes y la acción estratégica en el uso de tecnologías, redes y conocimiento.

Así, uno de los aportes más relevantes de este estudio es la visibilización de la paradoja de la “alta adaptación con baja autonomía”, un fenómeno que exige repensar los enfoques tradicionales sobre la gobernanza de las agencias públicas. Lejos de concebir la autonomía como una condición binaria o estática, este trabajo la plantea como un continuo institucional que puede ser ampliado —aunque sea de forma incremental— mediante reputación técnica, evidencia empírica creíble y alianzas estratégicas. Esta reinterpretación contribuye a una visión más pragmática del fortalecimiento institucional, especialmente útil en contextos fiscales y políticos donde la ampliación formal de competencias resulta inviable o políticamente sensible.

La trayectoria de SUNASS muestra que las capacidades dinámicas no son abstracciones teóricas, sino prácticas organizativas tangibles que se expresan en la capacidad de anticipar riesgos regulatorios, reaccionar de manera oportuna frente a contingencias, y rediseñar procesos, estructuras y alianzas para garantizar resultados sostenibles. Estas competencias han quedado demostradas en episodios críticos como la pandemia de la COVID-19 o el ciclón Yaku, donde la entidad desplegó estrategias regulatorias adaptativas, mecanismos tecnológicos como CAMI YAKU, y procesos internos de coordinación efectiva. No obstante, el desarrollo de estas capacidades exige una vigilancia constante. Si se reduce a la incorporación de soluciones tecnológicas sin fortalecer simultáneamente las capacidades institucionales internas, se puede caer en el llamado “solucionismo tecnológico” (Mazzucato et al., 2022), que reproduce dependencias externas y debilita la sostenibilidad estatal.

Fortalecer las capacidades dinámicas implica cultivar el liderazgo técnico distribuido, garantizar la articulación entre áreas técnicas, utilizar estratégicamente los datos para la toma de decisiones, e institucionalizar espacios de aprendizaje organizacional, sin temor al fracaso. La capacidad de aprender de la experiencia, especialmente en contextos turbulentos, se vuelve una ventaja adaptativa clave que distingue a las entidades públicas capaces de evolucionar frente a la complejidad. Esta tesis, por tanto, no solo aporta al entendimiento de un caso específico, sino que plantea interrogantes más amplios sobre la manera en que el Estado puede reconfigurarse sin perder su legitimidad ni eficacia, incluso en escenarios adversos.

En este proceso, es importante reflexionar sobre el rol fundamental que ha jugado el liderazgo; su rol “paraguas”. Se trata de un liderazgo que no actúa solo desde la cúspide jerárquica, sino que protege, legitima y articula a los niveles técnicos intermedios que operan los procesos de innovación y adaptación. Este tipo de liderazgo no necesariamente genera todas las ideas ni ejecuta cada decisión, pero construye un entorno institucional favorable que permite que la organización “respire”, explore soluciones, experimente y aprenda. Es un liderazgo que absorbe las tensiones políticas, negocia con actores externos y, al mismo tiempo, permite que las áreas técnicas actúen con relativa autonomía para identificar oportunidades, movilizar recursos y proponer transformaciones. En contextos turbulentos, este rol de “paraguas protector” —capaz de amortiguar la presión del entorno sin aislarse de él— se vuelve una condición crítica para el florecimiento de capacidades dinámicas.

Desde esta perspectiva, la autonomía ya no debe entenderse como una condición legal absoluta, sino como un constructo institucional que se construye y amplía en el tiempo, a través del equilibrio estratégico entre exposición pública, liderazgo habilitante y legitimidad técnica. La experiencia de SUNASS revela que es posible generar una “autonomía práctica” basada en reputación, evidencia, redes institucionales y resultados concretos, incluso sin reformas legales estructurales. Esta forma de autonomía relativa, sostenida por un liderazgo articulador y un posicionamiento público estratégico, permite a la entidad anticiparse, adaptarse y transformar su acción reguladora en beneficio del interés público.

En definitiva, la experiencia de SUNASS enfatiza la necesidad de construir una arquitectura organizacional equilibrada, donde la “autonomía práctica”, las capacidades dinámicas y la inteligencia institucional actúen en conjunto como factores estratégicos de sostenibilidad. Para los organismos reguladores de América Latina —muchos de ellos enfrentando condiciones similares de presión política, fragmentación institucional y restricciones presupuestarias—, el fortalecimiento de estas capacidades no es una opción técnica más, sino una condición fundamental para preservar su misión pública y responder con legitimidad a los desafíos del siglo XXI.

Esta reflexión final también interpela al rol de la academia. La generación de conocimiento no debe limitarse a la descripción de buenas prácticas ni a la validación de modelos importados, sino orientarse a construir teorías situadas,

conectadas con los dilemas reales de la gestión pública en contextos latinoamericanos. En este sentido, las alianzas entre organismos reguladores y universidades deben convertirse en espacios permanentes de aprendizaje mutuo, co-producción de conocimiento y validación empírica, capaces de nutrir tanto la práctica institucional como el pensamiento crítico. Solo así se podrá avanzar hacia una gobernanza más inteligente, plural y adaptativa, que supere los enfoques instrumentales y contribuya efectivamente a un Estado con necesidades y capacidades concretas, capaz de innovar, aprender y transformar a partir de ellas.

Referencias

Agwunobi, A., & Osborne, P. (2016). Dynamic capabilities and healthcare: A framework for enhancing the competitive advantage of hospitals. *California Management Review, 58*(4), 141-161. https://doi.org/10.1525/cmr.2016.58.4.141

Alhasanni, A., & Al-Somali, S. (2022). The impact of dynamic innovation capabilities organizational agility and performance in Saudi public hospitals. *RISUS - Journal on Innovation and Sustainability, 13*(1), 44-59.

Alhassan, J., Smith, C., & Hanson, L. (2021). Politics,transportation, and the people's health: a socio-political autopsy of the demise of a 70-year-old bus company. *Critical Public Health, 32*(4), 556-567. https://doi.org/10.1080/09581596.2021.1905152

Ambrosini, V., & Bowman, C. (2009). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International Journal of Management Reviews, 11*(1), 29-49. https://doi.org/10.1111/j.1468-

Andrews, M., Pritchett, L., & Woolcock, M. (2015). *Doing problem driven work* (Working paper No. 307). Center for International Development at Harvard University. https://ssrn.com/abstract=2700308

Andrews, R., Boyne, G. A., Moon, M. J., & Walker, R. M. (2010). Assessing Organizational Performance: Exploring Differences Between Internal and External Measures. *International Public Management Journal, 13*(2), 105-129. http://dx.doi.org/10.1080/10967491003766533

Andrews, R., Boyne, G. A., & Walker, R. M. (2011). Dimensions of publicness and organizational performance: A review of the evidence. *Journal of Public Administration Research and Theory, 21*(3), 301–319. https://doi.org/10.1093/jopart/mur026

Andrews, R., Beynon, M. J., & McDermott, A. M. (2015). Organizational Capability in the Public Sector: A Configurational Approach. *Journal of Public Administration Research and Theor, 26*(2), 239-258. Fonte: https://doi.org/10.1093/jopart/muv005

Andrews, R., & Boyne, G. A. (2012). Structural change and public service performance: The impact of the reorganization process in English local government. *Public Administration, 90*(2), 297–312. https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2011.01956.x

Andrews, R., Beynon, M. J., & McDermott, A. M. (2016). Organizational Capability in the Public Sector: A Configurational Approach. *Journal of Public Administration Research and Theor, 26*(2), 239-258. https://doi.org/10.1093/jopart/muv005

Andrews, R., Beynon, M. J., & McDermott, A. (2019). Configurations of New Public Management reforms and the efficiency, effectiveness and equity of public healthcare systems: a fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis. *Public Management Review, 21*(8), 1236-1260. https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1561927

Ansell, C., Sørensen, E., & Torfing, J. (2021). The COVID-19 pandemic as a game changer for public administration and leadership? *Public Management Review, 23*(7), 949–960.

Aragón-Correa, A., & Sharma, S. (2003). A contingent resource-bases view of proactive corporate environmental strategy. *The Academy of Management Review, 28*(1), 71-88. http://www.jstor.org/stable/30040690

Argyris, C., & Schön, D. A. (1996). *Organizational learning II: Theory, method, and practice*. Addison-Wesley.

Asamblea General de las Naciones Unidas [AGNU]. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Organización de las Naciones Unidas (ONU). https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Baldwin, R., Cave, M., & Lodge, M. (2012). *Understanding Regulation Theory, Strategy, and Practice.* Oxford University Press.

Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Jorunal of Managment, 17*(1), 99-120. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/014920639101700108

Barrenechea, R., & Mahoney, J. (2019). A Set-Theoretic Approach to Bayesian Process Tracing. *Sociological Methods and Research, 48*(3), 451–484. https://doi.org/10.1177/0049124117701489

Barreto, I. (2010). Dynamic Capabilities: A review of past research and an agenda for the future. *Journal of Management, 36*(1), 256-280. https://doi.org/10.1177/0149206309350776

Batista, F., Damasceno, C., Paranhos, J., & Hasenclever, L. (2017). Mapping the 'dynamic capabilities' scientific landscape, 1990-2015: A bibliometric analysis. *COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management, 11*(2), 309-324. https://doi.org/10.1080/09737766.2017.1306181

Beach, D., & Pedersen, R. (2019). *Process-Tracing Methods: Foundations and Guidelines* (2.ª ed.). University of Michigan Press.

Bennett, A. (2010). Process tracing and causal inference. En H. E. Brady & D. Collier (Eds.), *Rethinking social inquiry: Diverse tools, shared standards* (2.ª ed., pp. 207–219). Rowman & Littlefield.

Bennett, A., & Checkel, J. T. (2014). *Process tracing: From metaphor to analytic tool*. Cambridge University.

Bennett, A., & Checkel, J. T. (2015). *Process Tracing: From Metaphor to Analytic Tool.* Cambridge University Press.

Bitencourt, C. C., de Oliveira Santini, F., Ladeira, W. J., & Santos, A. C. (2020). The extended dynamic capabilities model: A meta-analysis. *European Management Journal, 38*(1), 108-120. https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.04.007

Boin, A., & Lodge, M. (2021). Responding to the COVID-19 crisis: A principled or pragmatic approach? J*ournal of European Public Policy, 28*(8), 1131–1152.

Bowman, C., & Ambrosini, V. (2003). How the Resource-based and the Dynamic Capability Views of the Firm Inform Corporate-level Strategy. *British Journal of Management, 14*, 289-303. https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2003.00380.x

Boyne, G. A. (2002). Theme: Local Government: Concepts and Indicators of Local Authority Performance: An Evaluation of the Statutory Frameworks in England

and Wales. *Public Money & Management, 22*(2), 17-24. http://dx.doi.org/10.1111/1467-9302.00303

Bozeman, B. (1987). *All Organizations Are Public. Bridging Public and Private Organizational Theories.* San Francisco: CA: Jossey-Bass.

Bozeman, B. (2007). *Public values and public interest: Counterbalancing economic individualism*. Georgetown University Press. https://doi.org/10.1353/book13027

Bozeman, B. (2015). Causas, efectos y eficacia de la burocratización en las administraciones públicas nacionales: Desarrollando reformas sensibles a culturas políticas singulares. *Reforma y Democracia, 63*, 7-32.

Bril-Mascarenhas, T., Maillet, A., & Mayaux, P.-L. (2017). Process tracing: inducción, deducción e inferencia causal. *Revista Ciencia Política, 37*(3), 659–684. http://www.revistacienciapolitica.cl/index.php/rcp/article/view/354

Burns, T., & Stalker, G. M. (1961). *The management of innovation*. Tavistock.

Cairampoma, A., & Villegas, A. (2019). *Los desafíos de la regulación en los servicios de saneamiento en el Perú*. Departamento Académico de Derecho, PUCP. https://repositorio.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/084b6428-9854-48cf-a6cc-206961d90504/content

Carmeli, A., & Tishler, A. (2004). The relationships between intangible organizational elements and organizational performance. *Strategic Management Journa, 25*(13), 1257-1278. https://doi.org/10.1002/smj.428

Carpenter D. (2001). *The Forging of Bureaucratic Autonomy Reputations, Networks, and Policy Innovation in Executive Agencies, 1862-1928.* Princeton University Press.

Casebeer, A., Reay, T., Dewald, J., & Pablo, A. (2011). Knowing through doing: Unleashing latent dynamic capabilities in the public sector. En *Connecting Knowledge and Performance in Public Services: From Knowing to Doing* (pp.251-275). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511762000.013

Cassell, C; Radcliffe, L. & Malik, F. (2019). Participant Reflexivity in Organizational Research Design. *Organizational Research Methods, 23*(4), 750-773. https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1094428119842640

Centro de Operaciones de Emergencia Nacional [COEN]. (2023). *Boletín Informativo SENAMHI pronostica precipitaciones para hoy y mañana en la costa norte y sierra,* (12), 1-7*.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4281702/BOLETIN%20COEN%20N%C2%B0%20012.pdf.pdf?v=1679244153

Cid, C., & Marinho, M. L. (2022). *Dos años de pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe: reflexiones para avanzar hacia sistemas de salud y de protección social universales, integrales, sostenibles y resilientes.* Cepal. https://repositorio.cepal.org/entities/publication/183b9c56-0640-4214-9147-34401a340631

Cingolani, L. (2013). *The state of state capacity: A review of concepts, evidence and measures* (Working paper No. 053). Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT). https://ideas.repec.org/p/unm/unumer/2013053.html

Cingolani, L. (2018). The role of state capacity in development studies. *Journal of Development Perspective, 2*(1-2), 88-114.

Collier, D. (2011). Understanding Process Tracing. *Political Science and Politics*, *44*(4), 823-830. doi:https://doi.org/10.1017/S1049096511001429

Collins, J. (2005). *Good to great and the social sectors: Why business thinking is not the answer.* HarperCollins.

Comfort, L. K. (1994). Risk and resilience: Inter-organizational learning following the Northridge earthquake of 17 January 1994. *Journal of Contingencies and Crisis Management, 2*(3), 157–170. https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.1994.tb00038.x

Comfort, L. K., Boin, A., & Demchak, C. C. (2010). D*esigning resilience: Preparing for extreme events*. University of Pittsburgh Press.

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2002). Observación general Nº 15: El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos

Económicos, Sociales y Culturales) https://aguaysaneamiento.cndh.org.mx/Content/doc/Normatividad/Observacion15_DESC.pdf

Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales [CDESC] (2002). *Observación general núm. 15: El derecho al agua (arts. 11 y 12 del PIDESC)* (Doc. ONU E/C.12/2002/11). Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Constitución Política del Perú [Const] (29 de diciembre de 1993 y modificatorias)

Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4.ª ed.). SAGE Publications.

Cornelissen, J., & Werner, M. (2025). What Are Mechanisms? Ways of Conceptualizing and Studying Causal Mechanisms. *Organizational Research Methods, 0*(0). https://doi.org/10.1177/10944281251318727

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (3.ª ed.). SAGE Publications.

Christensen, R. K., & Gazley, B. (2008). Capacity for public administration: Analysis of meaning and measurement. *Public Administration and Development, 28*(4), 265–279. https://doi.org/10.1002/pad.500

Drazin, R., & Van de Ven, A. H. (1985). Alternative forms of fit in contingency theory. *Administrative Science Quarterly, 30*(4), 514–539. https://doi.org/10.2307/2392695

Decreto de Urgencia N° 011, Decreto de Urgencia que modifica el Decreto Legislativo Nº 1280. (16 de enero de 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1128904/du11_202020200731-107894-1qxhaf9.pdf?v=1603737340

Decretos de Urgencia N.° 024, Decreto de Urgencia que aprueba medidas extraordinarias para la atención a la población damnificada ubicada en la zona declarada en estado de emergencia mediante Decreto Supremo Nº 011-2020-PCM. (25 de febrero de 2023) https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Decretos/Urgencias/2020/DU-024-2020-OF.pdf

Decreto de Urgencia N.° 025-2020, Decreto de Urgencia que dicta medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19 en el territorio nacional. (11 de marzo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/565408/decreto-de-urgencia-n-025-2020.pdf?v=1583989313

Decreto de Urgencia N.° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional. (15 de marzo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566447/DU026-20201864948-1.pdf?v=1584330370

Decreto de Urgencia N.° 035-2020, Decreto de Urgencia que establece medidas complementarias para reducir el impacto en la economía nacional, del aislamiento e inmovilización social obligatorio dispuesto en la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional decretado frente a las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID -19. (03 de abril de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/576590/DU_035-2020.pdf?v=1586030456

Decreto de Urgencia N° 036, Decreto de Urgencia que establece medidas complementarias para reducir el impacto de las medidas de aislamiento e inmovilización social obligatoria en la economía nacional y en los hogares vulnerables así como garantizar la continuidad de los servicios de saneamiento frente a las consecuencias del COVID-19. (10 de abril 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/581842/DU036_2020.pdf?v=1586528533

Decreto de Urgencia N.° 039-2020, Decreto de Urgencia que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el plazo de noventa (90) días calendario y se dictan medidas de prevención y control del Coronavirus (COVID-19). (16 de abril de 2020). https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1865589-2

Decreto de Urgencia N.° 045-2020, Decreto de Urgencia que modifica el artículo 11 del Decreto de Urgencia Nº 039-2020. (22 de abril de 2020).

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/607254/decreto-de-urgencia-n-045-2020-1865715-1.pdf?v=1587620813

Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento. (29 de diciembre de 2016). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1116215/dl1280.pdf?v=1596229701

Decreto Legislativo N.º 1357, Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1280. (21 de julio de 2018) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/165194/DECRETO_LEGISLATIVO_N__1357.pdf?v=1591304746

Decreto Legislativo 1359, Decreto Legislativo que establece medidas para el saneamiento financiero sobre las deudas de las Empresas Prestadoras de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento. (22 de julio de 2018) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/165456/DECRETO_LEGISLATIVO_N__1359.pdf?v=1591304748

Decreto Legislativo N° 1497, Decreto Legislativo que establece medidas para promover y facilitar condiciones regulatorias que contribuyan a reducir el impacto en la economía peruana por la emergencia sanitaria producida por el COVID-19. (10 de mayo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3017884/DL1497.pdf?v=1649881048

Decreto Legislativo N.º 1620, Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1280. (21 de diciembre de 2023). https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2247004-3

Decreto Supremo N.° 008-2020-SA, Decreto Supremo que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y se dictan medidas de prevención y control de COVID-19. (11 de marzo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/605928/DS_008-2020-SA.PDF?v=1587403441

Decreto Supremo N.° 010-2020-SA, Decreto Supremo que aprueba el Plan de Acción–Vigilancia, contención y atención de casos del nuevo COVID-19 en el

Perú. (14 de marzo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566437/DS_010-2020-SA.PDF?v=1588258772

Decreto Supremo N.° 011-2020-SA, Decreto Supremo que modifica el Anexo I – “Plan de Acción - Vigilancia, contención y atención de casos”. (30 de marzo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574335/Decreto_supremo_012-2020-SA.pdf?v=1586397886

Decreto Supremo N.° 012-2020-SA, Decreto Supremo que establece normas reglamentarias para asegurar la continuidad de las acciones en la prevención, control, diagnóstico y tratamiento del coronavirus – COVID19. (01 de abril de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/574638/DS_012-2020-SA.PDF?v=1588264558

Decreto Supremo N.° 080-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la “Reanudación de Actividades” que comprende la estrategia de reanudación progresiva de actividades económicas elaborada por el Grupo de Trabajo Multisectorial conformado mediante la Resolución Ministerial N.° 144-2020-EF/15, la cual consta de cuatro fases y cuyo inicio ha sido dispuesto a partir del mes de mayo del año en curso. (2 de mayo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1009864/DS_N__080-2020-PCM.pdf?v=1594767056

Decreto Supremo N° 094-2020-PCM, Decreto Supremo establece las medidas que debe observar la ciudadanía hacia una nueva convivencia social y prorroga el Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19. (23 de mayo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/730522/DS_N__094-2020-PCM.pdf?v=1595026441

Decreto Supremo N.° 101-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la Fase 2 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, y modifica el

Decreto Supremo Nº 080-2020-PCM. (4 de junio del 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1031062/DS_N__101-2020-PCM.pdf?v=1595367086

Decreto Supremo N.° 020-2020-SA, Decreto Supremo que prorroga de la emergencia sanitaria por un plazo de noventa (90) días calendario. (04 de junio del 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1012024/DECRETO_SUPREMO_N_020-2020-SA.PDF?v=1606856180

Decreto Supremo N.° 003-2022-SA, Decreto Supremo que prorroga la Emergencia Sanitaria declarada por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, prorrogada por Decretos Supremos N° 020-2020-SA, N° 027-2020-SA, N° 031-2020-SA, N° 009-2021-SA y N° 025-2021-SA. (24 de enero de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2780856/D.S.%20003-2022%20%282%29.pdf.pdf?v=1644352514

Decreto Supremo N.° 010-2022-PCM, Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional, modifica el Decreto Supremo N°184-2020-PCM y establece las medidas que debe seguir la ciudadanía en la nueva convivencia social hasta el 13 de febrero de 2022. (29 de enero de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2793236/Decreto%20Supremo%20N%C2%B0010-2022-PCM.pdf?v=1643467755

Decreto Supremo N°103-2022, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2030. (19 de agosto de 2022) https://www.gob.pe/institucion/pcm/normas-legales/3361746-103-2022-pcm

Defensoría del Pueblo (2020). Implementación de mecanismos de atención de reclamos vía remota en empresas de saneamiento para reducir la propagación del COVID-19. SERIE INFORMES ESPECIALES N° 032-2020-DP https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1954189/IESP-032-2020-DP-Mecanismos-de-atenci%C3%B3n-no-presencial-en-EPS-.pdf?v=1623968856

De la Riva Agüero, R. (2022). Do cogovernance and CSOs supplement municipal capacity for service delivery? An assessment of differences in simple versus

complex services. *Journal of Public Administration Research and Theory, 32*(4), 1–22. https://doi.org/10.1093/jopart/muab026

Denzin, N. K. (2012). *The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*. Aldine Transaction.

Donaldson, L. (2001). T*he contingency theory of organizations.* SAGE Publications.

Dossa, Z., & Kaeufer, K. (2014). Understanding Sustainability Innovations Through Positive Ethical Networks. *Journal of Business Ethics, 119*(4), 543–559. https://doi.org/10.1007/s10551-013-1834-8

Doving, E., & Gooderham, P. (2008). Dynamic Capabilties as antecedents of the scope of related diversification: The case of small firm accountancy practices. *Strategic Management Journal, 29*, 841-857. doi:10.1002/smj.683

Durand, A., & Pietikäinen, A. (2020). *The governance of regulators in Latin America: Evidence from the 2018 Indicators on the governance of sector regulators* (Working paper No.13). OECD. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2020/12/the-governance-of-regulators-in-latin-america_e93e34ad/0e9705e3-en.pdf

Duit, A., & Galaz, V. (2008). Governance and complexity—emerging issues for governance theory. *Governance, 21*(3), 311–335. https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2008.00402.x

Eisenhardt, K., & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal, 31*(1), 25-63. https://doi.org/10.1108/EBR-03-2018-0060

Evans, A. M. (2013). Building institutional capacity: From pervasive individualism to sustained coordination in small firm sectors. *Business and Politics, 15*(2), 163–186. https://doi.org/10.1515/bap-2012-0041

Felin, T., & Powell, T. C. (2016). Designing Organizations for Dynamic Capabilities. *California Management Review, 58*(4), 78–96. doi:10.1525/cmr.2016.58.4.78

Fernández, S., & Rainey, H. G. (2006). Managing successful organizational change in the public sector. *Public Administration Review, 66*(2), 168–176. https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00570.x

Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research*. Sage Publlications.

Flyvbjerg, B. (2006). Five Misunderstandings About Case-Study Research. *Qualitative Inquiry*, *12*(2), 219-245. https://doi.org/10.1177/1077800405284363

Fukumoto, E., & Bozeman, B. (2019). Public Values Theory: What Is Missing? *American Review of Public Administration, 49*(6), 635-648.

George, A. L., & Bennett, A. (2005). *Case studies and theory development in the social sciences*. MIT Press.

Gerring, J. (2017). *Case Study Research: Principles and parctices.* Cambridge University Press.

Goggin, M. L., Bowman, A. O'M., Lester, J. P., & O'Toole, L. J. Jr. (1990). *Implementation theory and practice: Toward a third generation*. Cambridge University Press.

Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability. *Field Methods, 18*(1), 59-82.

Gullmark, P. (2021). Do all roads lead to innovativeness? A study of public sector organizations' innovation capabilities. *The American Review of Public Administration, 51*(7), 509–525. https://doi.org/10.1177/02750740211010464

Hannan, M. T., & Freeman, J. (1984). Structural inertia and organizational change. *American Sociological Review, 49*(2), 149–164. https://doi.org/10.2307/2095567

Hartman, P., Gliedt, T., Widener, J., & Loraamm, R. (2017). Dynamic capabilities for water system transitions in Oklahoma. *Environmental Innovation and Societal Transitions, 25,* 64-81. http://dx.doi.org/10.1016/j.eist.2016.12.004

Hartley, J., Alford, J., Knies, E., & Douglas, S. (2017). Towards an empirical research agenda for public value theory. *Public Management Review, 19*(5), 670–685. https://doi.org/10.1080/14719037.2016.1192166

Helfat, C., & Peteraf, M. (2009). Understanding dynamic capabilities: Progress along a developmental path. *Strategic Organization, 7*(1), 91-102. https://doi.org/10.1177/1476127008100133

Helfat, C., & Raubitschek, R. (2018). Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy, 47*(8), 1391-1399. https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.019

Helfat, C., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M., Singh, H., Teece, D. J., & Winter, S. (2007). *Dynamic capabilities: understanding strategic change in organizations.* Blackwell Publishing.

Informe N° 010-2020-SUNASS-DPN, Propuesta de aprobación de disposiciones extraordinaria vinculadas a prestación de los servicios de saneamiento y el servicio de monitoreo y gestión de uso de aguas subterráneas. (13 de mayo) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129357/inf10_dpn_re12-2020cd.pdf

Informe N° 012-2020-SUNASS-DPN, Propuesta de aprobación de disposición extraordinaria vinculada a la aplicación del prorrateo del volumen de agua potable consumido durante el Estado de Emergencia Nacional y determinación del recupero, compensación o devolución. (22 de mayo de 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129358/inf12_dpn_re12-2020cd.pdf

Informe N° 014-2020-SUNASS-DPN, Proyecto Normativo: Procedimiento de revisión tarifaria a consecuencia de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020. (27 de mayo de 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129508/inf014_dpn_re16-2020cd.pdf

Informe N° 022-2020-SUNASS-DPN, Modificación del plazo establecido en el numeral 4.3 y en la Primera Disposición Final del procedimiento de revisión tarifaria aprobada mediante Resolución de Consejo Directivo N° 016-2020-SUNASS-CD. (21 de julio de 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1402411/Informe%20N%C2%B0%20022-2020-SUNASS-DPN%20.pdf?v=1603815836

Ingraham, P. W., Joyce, P. G., & Donahue, A. K. (2003). *Government performance: Why management matters*. Johns Hopkins University Press.

Instituto de Estudios Peruanos [IEP]. (2023, 26 de marzo). *IEP Informe de opinión – marzo 2023 (Informe completo). Encuesta telefónica a celulares a nivel nacional.* https://estudiosdeopinion.iep.org.pe/wp-content/uploads/2023/01/Informe-IEP-OP-Marzo-2023.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2024). *Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico* (Informe No. 11). https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua_2024.pdf

Jordana, J., & Levi-Faur, D. (2004). T*he Politics of Regulation: Institutions and Regulatory Reforms for the Age of Governance.* Edward Elgar Publishing.

Kareem, M. A., & Alameer, A. A. (2019). The impact of dynamic capabilities on organizational effectiveness. *Management and Marketing, 14*(4), 402-418. doi:https://doi.org/10.2478/mmcks-2019-0028

Karo, E., & Kattel, R. (2018). *The Bit and the Rainforest: Towards an Evolutionary Theory of Policy Capacity* (Working paper No.03). UCL Institute for Innovation and Public Purpose. https://www.ucl.ac.uk/bartlett/publications/2018/mar/bit-and-rainforest-towards-evolutionary-theory-policy-capacity

Kattel, R. (2022). *Dynamic capabilities of the public sector: Towards a new synthesis* (Working paper No. 07). UCL Institute for Innovation and Public Purpose. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10196044/1/Kattel_kattel_dynamic_capabilities_of_the_public_sector_towards_a_new_synthesis.pdf

Kattel, R., & Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policy and dynamic capabilities in the public sector. *Industrial and Corporate Change, 27*(5), 787-801.

Kattel, R., Drechsler, W., & Karo, E. (2022). *How to Make an Entrepreneurial State: Why Innovation Needs Bureaucracy.* Yale University Press.

Kaur, V. (2019). *Knowledge-Based Dynamic Capabilities: The Road Ahead in Gaining Organizational Competitiveness.* Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21649-8

Kettl, D. F. (2003). *The transformation of governance: Public administration for twenty-first century America*. Johns Hopkins University Press.

Kirkpatrick, C., & Parker, D. (2004). Regulatory impact assement and regulatory governance in developing countries. *Public Administration and Development*, *24*(4), 333-344. https://doi.org/10.1002/pad.310

Klein, M. (1996). *Economic regulation of water companies* (Working paper WPS1649). World Bank Group.

Klein, P. G., Mahoney, J. T., Mcgahan, A. M., Chair, R., Management, I., & Pitelis, C. N. (2013). Capabilities and Strategic Entrepreneurship in Public Organizations. *Strategic Entrepreneurship Journal, 7*, 70-91. doi:10.1002/sej.1147

Kunda, G. (1985). Engineering culture: Control and commitment in a high-tech corporation. Temple University Press.

Kusano, M., & Sanada, M. (2019). Crisis and organizational change: IASB's response to the financial crisis. J*ournal of Accounting and Organizational Change, 15*(2), 278–301. https://doi.org/10.1108/JAOC-02-2018-0019

Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). *Organization and environment*. Harvard Business School Press.

Lapuente, V., & Van de Walle, S. (2020). The effects of new public management on the quality of public services. *Governance, 33*(3), 461–475. https://doi.org/10.1111/gove.12502

Lee, J. N. (2001). The impact of knowledge sharing, organizational capability and partnership quality on IS outsourcing success. *Information and Management, 38*(5), 323-335. https://doi.org/10.1016/S0378-7206(00)00074-4

Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., & Lengnick-Hall, M. L. (2011). Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management. *Human Resource Management Review, 21*(3), 243–255.

Liu, J. (2019). The roles of emerging multinational companies' technology-driven FDIs in their learning processes for innovation: A dynamic and contextual perspective. I*nternational Journal of Emerging Markets, 14*(1), 91–114. https://doi.org/10.1108/IJoEM-07-2017-0232

Ley N.° 30672, Ley que modifica los artículos 6,46,55 y 79; deroga la segunda disposición complementaria final, y la octava y la novena disposiciones

complementarias transitorias del decreto legislativo 1280 (14 de octubre de 2017). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4245385/ley-n-30672.pdf.pdf?v=1678668398

Lieberherr, E., & Truffer, B. (2015). The impact of privatization on sustainability transitions: A comparative analysis of dynamic capabilities in three water utilities. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, *15,* 101-122. https://doi.org/10.1016/j.eist.2013.12.002

Linkov, I., Bridges, T., Creutzig, F., Decker, J., Fox-Lent, C., Kröger, W., Lambert, J. H., Levermann, A., Montreuil, B., Nathwani, J., Nyer, R., Renn, O., Scharte, B., Scheffler, A., Schreurs, M., & Thiel-Clemen, T. (2014). Changing the resilience paradigm. *Nature Climate Change, 4*(6), 407–409. https://doi.org/10.1038/nclimate2227

Llewellyn, S., & Tappin, E. (2003). Strategy in the Public Sector: Management in the Wilderness. *Journal of Management Studies, 40*(4), 955-982. https://doi.org/10.1111/1467-6486.00366

Lodge, M., & Stirton, L. (2010). Accountability in the Regulatory State. En R. Baldwin, M. Cave y M. Lodge (Eds.), *The Oxford Handbook of Regulation* (pp.349-370). Oxford Academic.

Luo, Y. (2000). Dynamic capabilities in international expansion. *Journal of World Business, 35*(4), 355-378. https://doi.org/10.1016/S1090-9516(00)00043-2

Mahoney, J. (2012). The logic of process tracing tests in the social sciences. *Sociological Methods & Research, 41*(4), 570-597. https://doi.org/10.1177/0049124112437709

Mahoney, J., & Thelen, K. (2010). A Gradual Theory of Institutional Change. En *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power* (pp. 1-37). Cambridge University Press.

Maijanen, P., & Jantunen, A. (2016). Dynamics of dynamic capabilities - The case of public broadcasting. *International Journal of Business Excellence, 9*(2), 135-155. https://doi.org/10.1504/IJBEX.2016.074850

Makarevich, A. (2017). Organizing for success in internal corporate venturing: An inductive case study of a multinational consumer goods company. *Creativity*

and Innovation Management, 26(2), 189–201. https://doi.org/10.1111/caim.12213

Marticorena, M., & Tostes, M. (2024). Co-creation of value in a cultural organizations' ecosystem. *Creative Industries Journal*, 1-30. https://doi.org/10.1080/17510694.2024.2411940

Mazzucato, M. (2022). El Estado emprendedor: La oposición público-privado y sus mitos (J. Sanjulián & A. Solé, Trads.). Penguin Random House Grupo Editorial y Taurus. (Obra original publicada en 2013).

Mazzucato, M., & Kattel, R. (2020). COVID-19 and public-sector capacity. *Oxford Review of Economic Policy, 36*(1), S256-S269. https://doi.org/10.1093/oxrep/graa031

Mazzucato, M., Kattel, R., Quaggiotto, G., & Begovic, M. (2021). *COVID-19 and the Need for Dynamic State Capabilities: An International Comparison.* United Nations Development Programme. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10195990/1/Mazzucato_54241_-_undp_wp-covid-19_state_ressilience-v51.pdf

McGuire, M. (2006). Collaborative public management: Assessing what we know and how we know it. *Public Administration Review, 66*(1), 33-43. https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2006.00664.x

Mclaren, J., & Kattel, R. (2022). P*olicy capacities for transformative innovation policy: A case study of UK Research and Innovation* (Working paper No. 04). UCL Institutive for innovation and Public Purpose. https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/publications/2022/mar/policy-capacities-transformative-innovation-policy-case-study-uk-research

Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza [MCLCP]. (2023). *Recomendaciones para asegurar la continuidad de los servicios de salud y salvaguardar la salud y nutrición de la población, con énfasis en mujeres, niñas, niños, adolescentes y adultos mayores. En el contexto de emergencia y post emergencia por lluvias intensas, inundaciones y huaicos, tras el paso del "Ciclón Yaku" y la "Alerta de El Niño costero"* (Documento No. 1-2023-SC/GT Salud-MCLCP). https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-04-

04/mclcp-gt-salud-recomendaciones-impacto-ciclon-yaku-y-riesgos-fenvf10.pdf

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2.ª ed.). Sage Publications.

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4.ª ed.). Sage Publications.

Millán, A. (2017). *Módulo 1: ¿En qué consiste la ética de la investigación con seres humanos?* Pontificia Universidad Católica del Perú. http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/71120

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento [MVCS] (2017). *Política Nacional de Saneamiento 2017-2021.* https://ww3.vivienda.gob.pe/transparencia/documentos/PNSaneamiento-2017-2021.pdf

Mone, M., Mckinley, W., & Barker III, V. (1998). Organizational declines and innovation: A contingency framework. *Academy of Management Review, 23*(1), 115-132.

Moore, M. H. (1995). C*reating public value: Strategic management in government*. Harvard University Press.

Moynihan, D. P., & Pandey, S. K. (2010). The big question for performance management: Why do managers use performance information? *Journal of Public Administration Research and Theory, 20*(4), 849–866. https://doi.org/10.1093/jopart/muq004

Muñoz, P., Cacciotti, G., & Cohen, B. (2018). The double-edged sword of purpose-driven behavior in sustainable venturing. *Journal of Business Venturing, 33*(2), 149–178. https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2017.12.005

Narayan, J., Gudergan, S., Pathak, R. D., & Singh, G. (2020). Dynamic Capabilities in Public Enterprises. En *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance* (pp.3460-3474). Springer Natur.

Nguyen, T. H. D., Chileshe, N., Rameezdeen, R., & Wood, A. (2019). Stakeholder Influence Pathways in Construction Projects: Multicase Study. *Journal of*

Construction Engineering and Management, 145(9). https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0001680

Ongaro, E., & Ferlie, E. (2020). Strategic Management in Public Organizations: Profiling the Public Entrepreneur as Strategist. *The American Review of Public Administration, 50*(4-5), 360-374. https://doi.org/10.1177/0275074020909514

Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2020). *El futuro del trabajo en el mundo de la Industria 4.0.* https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@ilo-buenos_aires/documents/publication/wcms_749337.pdf

Organización para la Cooperación y el Desarrollo OECD (2019), Enhancing Innovation Capacity in City Government, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/f10c96e5-en.

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2020). *Government at a Glance: Latin America and the Caribbean 2020*. https://doi.org/10.1787/13130fbb-en

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2021a). *Gobernanza del Agua en Perú.* https://www.oecd.org/es/publications/2021/03/water-governance-in-peru_0980e96a.html

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2021b). *Implementación del Análisis de Impacto Regulatorio en la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento del Perú.* https://www.oecd.org/es/publications/implementacion-del-analisis-de-impacto-regulatorio-en-la-superintendencia-nacional-de-servicios-de-saneamiento-del-peru_d27220ab-es.html

Organización para la Cooperación y el Desarrollo [OCDE]. (2022). I*mpulsando el desempeño del Regulador de los servicios de agua y saneamiento de Perú*. https://doi.org/10.1787/228ea50e-e

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2024). P*roceso de Adhesión Perú - OCDE Avances de la SUNASS*.

https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/informes-publicaciones/5943612-presentacion-avances-de-la-SUNASS-en-el-proceso-de-adhesion-del-peru-al-ocde

Pablo, A. L., Reay, T., Dewald, J. R., & Casebeer, A. L. (2007). Identifying, enabling and managing dynamic capabilities in the public sector. *Journal of Management Studies*, 44(5), 687-708. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00675.x

Parrado, S., & Reaynares, A.M. (28-30 de junio de 2017). *Do differences in publicness explain differences in performance?* [Sesión de conferencia]. International Conference of Public Policy, Singapore. https://www.ippapublicpolicy.org/file/paper/594f8121e1040.pdf

Pasco, M.M. (2016). *Ética en la investigación en gestión: relevancia, principios y lineamientos para su aplicación*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Pasco, M. M., Cárdenas, V. E., & Hernández, A. A. (2021). El rastreo de procesos en el análisis causal y su aporte al estudio de organizaciones. *Revista Pesquisa Qualitativa, 9*(21), 486-510. https://cris.pucp.edu.pe/es/publications/el-rastreo-de-procesos-en-el-an%C3%A1lisis-causal-cualitativo-y-su-apo

Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practic*. Sge Publications.

Pavez, I., Saldaña, M., Cabalin, C. & Scherman, A. (2024). The more official, the less I believe": Using focus groups to explore public opinion formation in politically polarized contexts. *Social Science Quarterly, 1*, 1-13. https://doi.org/10.1111/ssqu.13421

Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (2003). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Stanford University Press.

Pettigrew, A. M. (1985). *The awakening giant: Continuity and change in Imperial Chemical Industries*. Blackwell.

Piening, E.P. (2013). Dynamic Capabilities in Public Organizations: A literature review and research agenda. *Public Management Review, 15*(2), 209-245. https://doi.org/10.1080/14719037.2012.708358

Piening, E. P. (2011). Insights into the process dynamics of innovation implementation: The case of public hospitals in Germany. *Public Management Review, 13*(1), 127-157. https://doi.org/10.1080/14719037.2010.501615

Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2017). *Public management reform: A comparative analysis – Into the age of austerity* (4.ª ed.). Oxford University Press.

Jergelind, V. (2019). Facing the challenges of water efficiency. *World Pumps, 2015*(3), 30-31. https://doi.org/10.1016/S0262-1762(15)30028-6

Presidencia del Consejo de Ministrios. (2019). Memoria Seminario Internacional de Modernización de la Gestión Pública: Rumbo hacia la buena gobernanza. IV Seminario Internacional de modernización de la gestión pública: Mejores servicios, mejores regulaciones

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2015). From Old Public Administration to the New Public Service. *UNDP Global Centre for Public Service Excellenc*, 1-20.

Rainey, H. G., Fernandez, S., & Malatesta, D. (2021). *Understanding and Managing Public Organizations* (6.ª ed.). Jossey-Bass

Resolución de Consejo Directivo N.° 003-2017-SUNASS-CD, Modifican el Anexo 4 “Tabla de Infracciones, Escala de Multas y de Factores Agravantes y Atenuantes” del Reglamento General de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las EPS. (16 de febrero de 2017). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1410097/Res%20003-2017-SUNASS-CD.pdf?v=1603994906

Resolución de Consejo Directivo N.° 004-2017-SUNASS-CD, Adecuan diversas disposiciones de la SUNASS a lo dispuesto por los Decretos Legislativos N°. 1246 y 1272. (7 de febrero de 2017). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1410076/Res%20004-2017-SUNASS-CD.pdf?v=1603994767

Resolución de Consejo Directivo N.° 011-2017-SUNASS-CD, Modifican el numeral 15 del Anexo N° 12 “Lineamiento para la Conformación y Gestión del Fondo de Inversiones” del Reglamento General de Tarifas. (31 de marzo de 2017).

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1410008/Res%20011-2017-SUNASS-CD.pdf?v=1603993962

Resolución de Consejo Directivo N.° 013-2017-SUNASS-CD, Modifican el artículo 6B del Reglamento General de Tarifas, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 009-2007-SUNASS-CD. (12 de junio de 2017). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1409998/Res%20013-2017-SUNASS-CD.pdf?v=1603993781

Resolución de Consejo Directivo N.° 057-2017-SUNASS-CD, Aprueban el Reglamento del Servicio de Monitoreo y Gestión de Uso de Aguas Subterráneas a cargo de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento habilitadas como Operadoras del Servicio. (24 de noviembre de 2017). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1406108/Res%20057-2017-SUNASS-CD.pdf?v=1603927852

Resolución de Consejo Directivo N.° 060-2017-SUNASS-CD, Modifican el Procedimiento para incorporar en el periodo regulatorio vigente Proyectos de Inversión y Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos no incluidos en la fórmula tarifaria. (29 de noviembre de 2017). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1406096/Res%20060-2017-SUNASS-CD.pdf?v=1603927209

Resolución de Consejo Directivo N.° 068-2017-SUNASS-CD, Aprueban Directiva para la Evaluación en el Marco del Régimen de Apoyo Transitorio de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento Públicas de Accionariado Municipal. (14 de diciembre de 2017). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1405958/Res%20068-2017-SUNASS-CD.pdf?v=1603921778

Resolución de Consejo Directivo N.° 069-2017-SUNASS-CD, Aprueban Reglamento que regula el Procedimiento para la emisión del Mandato de Liberación de Interferencias. (22 de diciembre de 2017). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1405901/Res%20069-2017-SUNASS-CD.pdf?v=1603919536

Resolución de Consejo Directivo N.° 077-2017-SUNASS-CD, Aprueban el Plan Estratégico Institucional de la Superintendencia Nacional de Servicios de

Saneamiento – SUNASS para el periodo 2017-2019. (29 de diciembre de 2017). https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/normas-legales/1301289-077-2017-SUNASS-cd

Resolución de Consejo Directivo N.° 009-2018-SUNASS-CD, Aprueban Reglamento que regula aspectos tarifarios y de calidad del servicio para las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento que ejecuten procesos de integración o incorporación. (2 de Marzo de 2018) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1552639/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%2009-2018-SUNASS-CD..pdf?v=1610982842

Resolución de Consejo Directivo N.° 021-2018-SUNASS-CD, Resolución de Consejo Directivo que Aprueba la Modificación del Reglamento General de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las EPS. (01 de junio de 2018). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1552761/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20021-2018-SUNASS-CD..pdf?v=1610985212

Resolución de Consejo Directivo N.° 028-2018-SUNASS-CD, Aprueban “Metodología para la fijación del valor de la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento brindados por organizaciones comunales”. (14 de julio de 2018). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1553051/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%BA%20028-2018-SUNASS-CD..pdf?v=1610990681

Resolución de Consejo Directivo N.° 032-2018-SUNASS-CD, Modifican los literales a) y b) del artículo 6A y el literal a) del artículo 15 del Reglamento General de Tarifas aprobado por Resolución de Consejo Directivo Nº 009-2007-SUNASS-CD. (07 de agosto de 2018). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1553076/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%BA%20032-2018-SUNASS-CD..pdf?v=1610991073

Resolución de Consejo Directivo N.° 035-2018-SUNASS-CD, Modifican el Reglamento General de Tarifas. (25 de setiembre de 2018).

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1553130/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20035-2018-SUNASS-CD..pdf?v=1610991884

Resolución de Consejo Directivo N.° 061-2018-SUNASS-CD, Resolución de Consejo Directivo N° 061-2018-SUNASS-CD. Aprueban la modificación del reglamento de la calidad de la prestación de los servicios de saneamiento. (31 de diciembre de 2018). https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/normas-legales/1489829-061-2018-SUNASS-cd

Resolución de Consejo Directivo N.° 013-2019-SUNASS-CD, Modifican la Directiva para la Evaluación en el Marco del Régimen de Apoyo Transitorio de las Empresas Prestadora de Servicios de Saneamiento Públicas de Accionariado Municipal, aprobada por Res. Nº 068-2017-SUNASS-CD. (17 de abril de 2019). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4229412/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20DirectIvo.pdf.pdf?v=1678287601

Resolución de Consejo Directivo N.° 037-2019-SUNASS-CD, Aprueban “Procedimiento de Autorización Excepcional a las Municipalidades para la Prestación de los Servicios de Saneamiento en Pequeñas Ciudades”. (18 de noviembre de 2019). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1400624/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%BA%20037-2019-SUNASS-CD..pdf?v=1603659631

Resolución de Consejo Directivo N.° 039-2019-SUNASS-CD, Aprueban la nueva “Directiva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos implementados por las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento”. (18 de noviembre de 2019). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1400631/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%BA%20039-2019-SUNASS-CD..pdf?v=1603660015

Resolución de Consejo Directivo N° 009-2020-SUNASS-CD, Aprueban el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2020 – 2023. (25 de febrero de 2020)

Resolución de Consejo Directivo N° 011-2020-SUNASS-CD, Aprueban la norma complementaria al Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA, Reglamento de VMA para las descargas de aguas residuales no domésticas. (26 de mayo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1128708/re11-2020cd.pdf?v=1596229515

Resolución de Consejo Directivo Nº 012-2020-SUNASS-CD. Aprueban "Disposiciones extraordinarias relacionadas con los servicios de saneamiento y el servicio de monitoreo y gestión de uso de aguas subterráneas en el marco del Estado de Emergencia Nacional". (27 de mayo de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129356/re12-2020cd.pdf?v=1596231850

Resolución de Consejo Directivo N° 013-2020-SUNASS-CD, Aprueban la Metodología para determinar el Área de Prestación de Servicios. (27 de mayo de 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129594/re13-2020cd.pdf?v=1596233571

Resolución de Consejo Directivo N° 015-2020-SUNASS-CD, Aprueban Reglamento de Calidad de Servicios brindados por Organizaciones Comunales en el Ámbito Rural (29 de mayo de 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129560/re15-2020cd.pdf?v=1596233396

Resolución de Consejo Directivo N° 016-2020-SUNASS-CD. Aprueban el "Procedimiento de revisión tarifaria como consecuencia de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020". (04 de junio de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129506/re16-2020cd.pdf?v=1603735604

Resolución de Consejo Directivo N.° 017-2020-SUNASS-CD, Aprueban el POI consistente con el Presupuesto Institucional de Apertura de la SUNASS correspondiente al periodo 2020. (15 de junio de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129273/992239-plan-operativo-institucional-2020-consistente-con-el-pia.pdf?v=1726520127

Resolución de Consejo Directivo N° 018-2020-SUNASS-CD, Aprueba las “Disposiciones extraordinarias transitorias relacionadas con los servicios de saneamiento derivadas del Estado de Emergencia Nacional”. (16 de junio de 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1129462/re18-2020cd.pdf?v=1596232617

Resolución de Consejo Directivo N.° 021-2020-SUNASS-CD, Modifican el plazo establecido en el numeral 4.3, así como en la Primera Disposición Final del “Procedimiento de revisión tarifaria como consecuencia de la aplicación de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020". (31 de julio de 2020) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1402410/Res%20021-2020-SUNASS-CD..pdf?v=1603815836

Resolución de Consejo Directivo N.° 023-2020-SUNASS-CD, Aprueban el “Reglamento de Fiscalización de los Servicios de Saneamiento brindados por Organizaciones Comunales”. (7 de agosto). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1402391/Res%20023-2020-SUNASS-CD.pdf?v=1603815336

Resolución de Consejo Directivo N.° 025-2020-SUNASS-CD, Aprueban las disposiciones especiales para asegurar el control de las facturaciones basadas en diferencias de lecturas de medidor en el marco del Estado de Emergencia Nacional. (7 de agosto de 2020). https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/normas-legales/1299021-025-2020-SUNASS-cd

Resolución de Consejo Directivo N.° 026-2020-SUNASS-CD, Aprueban la primera modificación del Plan Operativo Institucional – POI de la SUNASS correspondiente al año 2020 debido a la declaratoria de emergencia nacional y correspondientes medidas de aislamiento derivadas de la pandemia producida por el COVID-19. (24 de agosto de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1402339/RESOLUCION-026-2020-SUNASS-CD-MODIFICACION-DEL-POI-2020_compressed.pdf.pdf?v=1603814134

Resolución de Consejo Directivo N.° 029-2020-SUNASS-CD, Aprueban el Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento en Pequeñas Ciudades. (16 de septiembre). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1305710/029-2020-SUNASS-CD.pdf?v=1600440253

Resolución de Consejo Directivo N.° 039-2020-SUNASS-CD, Aprueban disposiciones sobre el cierre de los servicios de saneamiento por falta de pago. (29 de noviembre de 2020). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1468706/Res%20039-2020-SUNASS-CD.pdf?v=1606753888

Resolución de Consejo Directivo N.° 040-2020-SUNASS-CD, Derogan el procedimiento operativo para autorizar las solicitudes de las EPS a efectos de anexar en los comprobantes de pagos que emitan a sus usuarios el concepto de microseguros. (30 de noviembre). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1471197/Resolucio%CC%81n%20N.%C2%B0%20040-2020-SUNASS-CD.pdf?v=1606916052

Resolución de Consejo Directivo N.° 006-2021-SUNASS-CD, Aprueban disposiciones sobre la fijación del precio del agua a terceros. (8 de marzo de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1725126/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20006-2021-SUNASS-CD.pdf?v=1615476181

Resolución de Consejo Directivo N.° 010-2021-SUNASS-CD, Incorporan disposiciones complementarias transitorias al Reglamento de calidad de la prestación de los servicios de saneamiento. (16 de abril de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1816294/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20009-2021-CD..pdf?v=1618927456

Resolución de Consejo Directivo N.° 013-2021-SUNASS-CD, Aprueban el PEI de la SUNASS para el período 2020-2024. (05 de mayo de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6943183/5990778-res-013-

2021-SUNASS-cd-y-plan-estrategico-institucional-pei-2022-2024.pdf?v=1726499846

Resolución de Consejo Directivo N.° 028-2021-SUNASS-CD, Aprueban el Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento de las EP. (23 de julio de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2041196/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20028-2021-CD.pdf?v=1627395503

Resolución de Consejo Directivo N.° 042-2021-SUNASS-CD, Aprueban el “Reglamento de la Casilla Electrónica de la SUNASS”, que como anexo forma parte integrante de la presente resolución. (26 de setiembre de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2207604/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20042-2021-CD.pdf?v=1632750962

Resolución de Consejo Directivo N.° 059-2021-SUNASS-CD, Aprueban el Código de Ética de la SUNASS que en anexo forma parte integrante de la presente resolución. (17 de noviembre de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2461153/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20059-2021-SUNASS-CD.pdf?v=1637269869

Resolución de Consejo Directivo N.° 063-2021-SUNASS-CD, Aprueban el Sistema de Indicadores e Índices de la Gestión de los Prestadores de Saneamiento. (22 de noviembre de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2514401/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20063-2021-SUNASS-CD.pdf?v=1637936499

Resolución de Consejo Directivo N.° 067-2021-SUNASS-CD, Modifican el Reglamento General de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las EPS. (3 de diciembre de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2566385/Reglamento%20General%20de%20Fiscalizaci%C3%B3n%20y%20Sanci%C3%B3n.pdf?v=1638542370

Resolución de Consejo Directivo N.° 068-2021-SUNASS-CD, Aprueban Reglamento de Fiscalización de los Servicios de Saneamiento en las Pequeñas Ciudades. (30 de noviembre de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2567161/Res.%20068-2021-SUNASS-CD.pdf?v=1638544753

Resolución de Consejo Directivo N.° 072-2021-SUNASS-CD, Modifican el Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras. (10 de diciembre de 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2599412/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20072-2021-SUNASS-CD.pdf?v=1639407482

Resolución de Consejo Directivo N.° 082-2021-SUNASS-CD, Modifican el "Procedimiento de revisión tarifaria como consecuencia de las medidas dispuestas en el Título III del Decreto de Urgencia N° 036-2020", aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 016-2020-SUNASS-CD. (23 de diciembre d 2021). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2652121/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20082-2021-SUNASS-CD.pdf?v=1640533524

Resolución de Consejo Directivo N° 084-2021-SUNASS-CD, Disponen la difusión en el portal institucional del proyecto de resolución de Consejo Directivo mediante el cual se aprobaría la modificación de las "Disposiciones extraordinarias transitorias relacionadas con los servicios de saneamiento derivadas del Estado de Emergencia Nacional", y su exposición de motivos. (30 de diciembre de 2021) https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2664592/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20084-2021-SUNASS-CD.pdf?v=1640875009

Resolución de Consejo Directivo N.° 012-2022-SUNASS-CD, Modifican Reglamento de Calidad de Prestación de Servicios de Saneamiento. (28 de enero de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2799677/Resoluci%C3%B3n%

20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20012-2022-SUNASS-CD..pdf?v=1643810332

Resolución de Consejo Directivo N.° 013-2022-SUNASS-CD, Aprueban la “Directiva para la Clasificación y Calificación de Terceros Fiscalizadores de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento-SUNASS”. (31 de enero de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2802259/Res.%20N%C2%BA%20013-2022-SUNASS-CD.pdf?v=1643897174

Resolución de Consejo Directivo N.° 019-2022-SUNASS-CD, Modifican las Disposiciones Extraordinarias Transitorias relacionadas con los Servicios de Saneamiento derivadas del Estado de Emergencia Nacional, aprobadas por Resolución de Consejo Directivo Nº 018-2020-SUNASS-CD. (28 de febrero de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2866948/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20019-2022-SUNASS-CD.pdf?v=1646316346

Resolución de Consejo Directivo N.° 023-2022-SUNASS-CD, Aprueban Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Unidades de Gestión Municipal en las Pequeñas Ciudades. (16 de marzo de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2923410/Resoluci%C3%B3n%20de%20Consejo%20Directivo%20N%C2%B0%20023-2022-SUNASS-CD.pdf?v=1647701307

Resolución de Consejo Directivo N.° 033-2022-SUNASS-CD, Modifican el Reglamento General de Tarifa de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras. (16 de mayo de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3102999/RESOLUCION%20N%C2%BA%20033-2022-SUNASS-CD.pdf.pdf?v=1652801202

Resolución de Consejo Directivo N° 042-2022-SUNASS-CD, Aprueban el Plan Estratégico Institucional-PEI de la SUNASS ampliado correspondiente al periodo 2020-2025 ampliado (25 de mayo de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6943111/3032432-pei-de-la-SUNASS-para-el-periodo-2020-2025-ampliado.pdf?v=1726499655

Resolución de Consejo Directivo N° 084-2022-SUNASS-CD, Aprueban el Reglamento de Reclamos de los Usuarios de los Prestadores de Servicios en Pequeñas Ciudades. (15 de setiembre de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3652923/RESOLUCION%20N%C2%BA%20084-2022-SUNASS-CD.pdf.pdf?v=1663618658

Resolución de Consejo Directivo N.º 127-2022-SUNASS-DPN, Aprueban la modificación de las “Disposiciones extraordinarias relacionadas con los servicios de saneamiento y el servicio de monitoreo y gestión de uso de aguas subterráneas en el marco del Estado de Emergencia. (23 de diciembre de 2022). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3991812/RESOLUCION%20N%C2%BA%20127-2022-SUNASS-CD.pdf.pdf?v=1672176080

Resolución de Consejo Directivo N.º 132-2022-SUNASS-CD), Aprueba el Plan Estratégico Institucional 2023-2027 (PEI) de la SUNASS. (30 de diciembre de 2022). https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/normas-legales/3818823-132-2022-SUNASS-cdResolución de Gerencial General 148-2019-SUNASS-GG, Aprueban el Manual de Procesos de las Oficinas Desconcentradas de Servicios que forma parte integrante de la presente resolución. (23 de diciembre de 2019). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1400771/Resoluci%C3%B3n%20de%20Gerencia%20General%20N%C2%B0%20148-2019-SUNASS-GG..pdf?v=1603669470

Resolución de Consejo Directivo N.º 004-2023-SUNASS-CD, Modifican el Reglamento General de Tarifas de los Servicios de Saneamiento brindados por Empresas Prestadoras. (03 de enero de 2023). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4056466/RESOLUCI%C3%93N%20N.%20004-2023-SUNASS-CD.pdf.pdf?v=1674233260

Resolución de Consejo Directivo N.º 015-2023-SUNASS-CD, Aprueban el “Texto Único Ordenado del Reglamento General de Reclamos de Usuarios de Servicios de Saneamiento”. (4 de mayo de 2023). https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/normas-legales/4190902-015-2023-SUNASS-cd

Resolución de Consejo Directivo N.º 026-2023-SUNASS-CD, Aprueban la incorporación del “Índice de seguridad del abastecimiento del agua potable de la EP” y su ficha técnica al Sistema de Indicadores e Índices de la Gestión de los Prestadores de los Servicios de Saneamiento. (2 de junio de 2023). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4657993/RESOLUCI%C3%93N%20N.%C2%BA%20026-2023-SUNASS-CD.pdf?v=1686156662

Resolución de Consejo Directivo N.º 034-2023-SUNASS-CD, Aprueban modificación del Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento. (10 de julio de 2023). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4837710/RESOLUCIO%CC%81N%20N.%C2%BA%20034-2023-SUNASS-CD%20%281%29.pdf?v=1689271707

Resolución de Consejo Directivo N.º 035-2023-SUNASS-CD, Modifican el Reglamento General de Fiscalización y Sanción, aprobado mediante Resolución de Consejo Directivo N° 003-2007-SUNASS-CD. (10 de julio de 2023). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4837590/RESOLUCIO%CC%81N%20N.%C2%BA%20035-2023-SUNASS-CD.pdf?v=1689270450

Resolución de Gerencia General N.° 037-2021-SUNASS-GG, Aprueban el Mapa de Procesos de la SUNASS. (03 de junio). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1927611/Resoluci%C3%B3n%20N%C2%B0037-2021-SUNASS-GG.pdf?v=1622818330

Resolución de Gerencia General N.° 020-2023-SUNASS-GG, Conformación de Unidades Funcionales de la Dirección de Políticas y Normas -DPN de la SUNASS. (03 de febrero de 2023). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4092622/764375_RGG0202023SUNASSGGRRRRR.pdf.pdf?v=1675698075

Resolución de Gerencia General N.° 00007-2025-SUNASS-GG. Conformación de la Unidad Funcional de Centro de Análisis y Monitoreo de la Información – Cami Yaku. (13 de enero 2025). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7491896/6374454-res-00007-2025-SUNASS-gg.pdf?v=1736952659

Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 033-2017/CEPLAN/PCD, Aprueba la guía para el planeamiento Institucional, en el marco del ciclo de Planeamiento estratégico para la mejora continua, aplicable para las entidades que integran el Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico en los tres niveles del gobierno. (02 de junio de 2017) https://www.ceplan.gob.pe/documentos_internos/resolucion-n033-2017ceplanpcd/

Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 040-2019-SUNASS-PCD, Aprueban la Sección Segunda del Reglamento de Organización y Funciones de la SUNASS. (18 de agosto de 2019). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1400704/Resoluci%C3%B3n%20de%20Presidencia%20N%C2%B0%20040-2019-SUNASS-PCD..pdf?v=1603665637

Resolución de Presidencia Ejecutiva 013-2019-SUNASS-PE, Aprueban Clasificador de Cargos de la SUNASS. (19 de noviembre de 2019). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1400715/Resoluci%C3%B3n%20de%20Presidencia%20N%C2%B0%20013-2019-SUNASS-PE..pdf?v=1603666089

Resolución de Presidencia Ejecutiva N.° 046-2021-SUNASS-PE, Aprueban Disposiciones de Austeridad, Disciplina y Calidad en el Gasto Público y de Ingresos del Personal de la SUNASS para el año 2022. (20 de diciembre), https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2649198/Resoluci%C3%B3n%20de%20Presidencia%20N%C2%B0%20046-2021-SUNASS-PE.pdf?v=1640373790

Resolución de Presidencia Ejecutiva N.° 002- 2022-SUNASS-PE, Aprueban plan de Continuidad Operativa de la SUNASS. (12 de enero de 2022). https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/normas-legales/2658966-002-2022-SUNASS-pe

Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 078-2023-SUNASS-PE, Aprueban el Plan de Prevención y Reducción de Riegos (PPRRD) de la SUNASS 2024-2030. (29 de diciembre de 2023). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5630107/4987748-aprobar-el-

plan-de-prevencion-y-reduccion-de-riegos-de-la-SUNASS-2024-2030.pdf?v=1704293364Resolución Suprema Nº 137-2022-PCM, Designan Presidente del Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS. (23 de octubre de 2024). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7123085/6118476-designacion-pe-2065518-1.pdf?v=1729711702

Rey-García, M., Calvo, N., & Mato-Santiso, V. (2019). Collective social enterprises for social innovation: Understanding the potential and limitations of cross-sector partnerships in the field of work integration. *Management Decision, 57*(6), 1415–1440. https://doi.org/10.1108/MD-01-2017-0091

Rosenberg, J., & Ferlie, E. (2016). Applying Strategic Management Theories in Public Sector Organizations: Developing a typology. *Public Management Review, 18*(1), 1-19. https://doi.org/10.1080/14719037.2014.957339

Ruiz-Arranz, M., Beverinotti, J., Andrian, L. G., Stucchi, R., Lotti, G., Castellani, F., Castilleja Vargas, L., Borensztein, E., Martin, L., Garay Rodriguez, P. A., Avellán, L., Carrillo, P. E., Chacón, N., Leal Calderon, Z., & Deza, M. C. (2018). *Creciendo con Productividad: Una agenda para la Región Andina*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID). https://doi.org/10.18235/0001178

Rutgers, M. R. (2015). *As good as it gets? On the meaning of public value in the study of policy and management*. *The American Review of Public Administration, 45*(1), 29–45. https://doi.org/10.1177/0275074014525833

Saldaña, J. (2016). *The coding manual for qualitative researchers*. Sage Publications.

Scholz, R. W., & Tietje, O. (2002). *Embedded case study methods: Integrating quantitative and qualitative knowledge.* Sage Publications.

Sharmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2.ª ed.). Sage Publications.

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage Publications.

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2016). *Memoria Anual 2016.*

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479334/Memoria%20anual%202016.pdf

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2017a). *Memoria Anual 2017.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479333/Memoria%20anual%202017.pdf?v=1719844667

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2017b). *Plan Estratégico Institucional 2017-2019.*

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2018). *Memoria Anual 2018.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479320/Memoria%20Institucional%202018.pdf?v=1719844675

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2019a). *Memoria Anual 2019.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479299/Memoria%20Anual%20SUNASS%202019.pdf?v=1719844678

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2019b). *Plan Estratégico Institucional 2017-2022.*

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2019c). *Sunass benchmarking regulatorio 2019*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5488638/4894886-benchmarking_en_organizaciones_comunales_2019.pdf?v=1701122908

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2020a). *Memoria Anual 2020.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6554158/861822-memoria-anual-2020.pdf?v=1719844682

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2020b). *Participa Vecino. Informe de diciembre de 2020.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6799972/5887855-informe-participa-vecino-diciembre-1.pdf?v=1724119533

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2020c). *Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Institucional-PEI 2017-2022. Año 2019..*

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2020d). *Plan Estratégico Institucional 2020-2023.* https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/informes-publicaciones/6004202-plan-estrategico-institucional-pei-informe-de-evaluacion-de-resultados-pei-2020-2023

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2020e). *Sunass benchmarking regulatorio de las organizaciones comunales. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5488637/4894886-benchmarking-de-organizaciones-comunales-2020.pdf?v=1701122908*

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2021a). *Memoria Anual 2021.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6554187/861822-memoria-anual-2021.pdf?v=1719844686

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2021b). *Participa vecino* (Informe No. 16)*.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6799998/5887863-informe-pv-balance-resumen-2021-1.pdf?v=1724120118

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2021c). *Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Institucional-PEI 2020-2023. Año 2020.*

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2021d). *Plan Estratégico Institucional 2020-2024.* https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/informes-publicaciones/5990666-plan-estrategico-institucional-pei-informe-de-evaluacion-de-resultados-pei-2020-2024-ano-2021

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2021e). *Sunass benchmarking regulatorio 2021 de las Empresas Prestadoras (EP)*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6854512/4625977-benchmarking-2021-datos-al-2020.pdf?v=1724803848

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2022a). *La Reforma de la prestación de los servicios de Saneamiento 2017 – 2022. Avances regulatorios.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3020642/LA-REFORMA-DE-LA-PRESTACION-DE-LOS-SERVICIOS-DE-SANEAMIENTO-DIGITAL.pdf?v=1656701971

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2022b). *Memoria Anual 2022.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6554234/861822-memoria-anual-2022.pdf?v=1719844687

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2022c). *Participa vecino* (Informe No. 28). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6800031/5887874-informe-pv-diciembre.pdf?v=1724120627

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2022d). *Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Institucional-PEI 2020-2024. Año 2021*.

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2022e). *Plan Estratégico Institucional 2020-2025*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6943111/3032432-pei-de-la-SUNASS-para-el-periodo-2020-2025-ampliado.pdf?v=1726499655

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2022f). *Plan Estratégico Institucional 2023-2027*. https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/normas-legales/3818823-132-2022-SUNASS-cd

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2022g, 18 de octubre). *Sunass presedirá la asociación de entes reguladores de agua potable y saneamiento de las américas (Aderesa).* https://www.gob.pe/institucion/sunass/noticias/661556-la-sunass-presidira-la-asociacion-de-entes-reguladores-de-agua-potable-y-saneamiento-de-las-americas-aderasa

Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2023a). *Memoria Anual 2023.*

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6551532/861822-memoria-SUNASS-2023.pdf?v=1720216085

Superintendencia de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2023b). *Participa vecino* (Informe No.28). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6800031/5887874-informe-pv-diciembre.pdf?v=1724120627

Superintendencia de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2023c). *Informe de 2023. Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Institucional-PEI 2020-2025 Ampliado*

Superintendencia de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2023d). *Sunass Bbenchmarking regulatorio 2023 de organizaciones comunales*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5488635/4894886-4844474-benchmarking-regulatorio-2023-de-organizaciones-comunales.pdf?v=1701122908

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2024a). *Informe de Evaluación Institucional-PEI 2017-2022.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6360609/5582668-informe-de-evaluacion-institucional-2023%282%29.pdf

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2024b). *Sunass benchmarking regulatorio de las empresas prestadoras 2024. Datos 2023.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6905316/5964218-benchmarking-regulatorio-de-las-eps-2024-datos-2023-f.pdf?v=1727904118

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2024c). *Sunass benchmarking de organizaciones comunales 2024*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7167892/6147071-benchmarking-regulatorio-de-las-organizaciones-comunales-rurales-informe-n_0032-2024-sunass-df.pdf?v=1730755190

Superintendecia Nacional de Servicios de Saneamiento [SUNASS]. (2024d, 19 de septiembre). *Sunass logró la certificación de cinco nuevas iniciativas como Buenas Prácticas en la Gestión Pública 2024.* https://www.gob.pe/institucion/sunass/noticias/1024918-sunass-logro-la-

certificacion-de-cinco-nuevas-iniciativas-como-buenas-practicas-en-la-gestion-publica-2024

Sutrisna, M., & Goulding, J. (2019). Managing information flow and design processes to reduce design risks in offsite construction projects. *Engineering, Construction and Architectural Management, 26*(2), 267–284. https://doi.org/10.1108/ECAM-11-2017-0250

Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise. *Strategic Management Journa, 28*(13), 1319-1350. https://doi.org/10.1002/smj.640

Teece, D. J. (2009). *Dynamic capabilities and strategic management: Organizing for Innovation and Growth.* Oxford University Press.

Teece, D. J. (2018). Business models and dynamic capabilities. *Long Range Planning*, *51*(1), 40-49. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.06.007

Teece, D. J. (2019). A capability theory of the firm: an economics and (Strategic) management perspective. *New Zealand Economic Papers, 53*(1), 1-43. https://doi.org/10.1080/00779954.2017.1371208

Teece, D. J. (2022). *Evolutionary Economics, Routines, and Dynamic Capabilities* (Working paper No. 17). UCL Institute for Innovation and Public Purpose. https://www.ucl.ac.uk/bartlett/sites/bartlett/files/david_j._teece._evolutionary_economics_routines_and_dynamic_capabilities.pdf

Teece, D.J., & Pisano, G. (1994). *The dynamic Capabilities of firms: An introduction*. Oxford University Press.

Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *In Strategic Management Journal, 18*(7), 509-533. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z

Thompson, J. D. (1967). *Organizations in action*. McGraw-Hill.

Timmer, S., & Kaufmann, L. (2019). Do Managers' Dark Personality Traits Help Firms in Coping with Adverse Supply Chain Events? *Journal of Supply Chain Management, 55*(4), 67–97. https://doi.org/10.1111/jscm.12212

Trivellato, B., Martini, M., & Cavenago, D. (2020). How Do Organizational Capabilities Sustain Continuous Innovation in a Public Setting? *American Review of Public Administration*, 51(1), 57-71. https://doi.org/10.1177/0275074020939263

Trong, L. (2016). Reform in public organizations: the roles of ambidextrous leadership and moderating mechanisms. *Public Management Review, 19*(4), 518-541. https://doi.org/10.1080/14719037.2016.1195438

Trotter, R. T. (2012). Qualitative research sample design and sample size: Resolving and unresolved issues and inferential imperatives. *Preventive Medicine, 55*(5), 398-400. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.07.003

Valantiejiene, D., Butkeviciene, J., & Smakova, V. (2022). Dynamic capabilities in social purpose organisation during critical event: Case study analysis. *International Journal of Disaster Risk Reduction, 78,* 103125. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2022.103125

Van Evera, S. (1997). Guide to methods for students of political science. *Cornell University*.

Venkatraman, N. (1989). The concept of fit in strategy research: Toward verbal and statistical correspondence. *Academy of Management Review, 14*(3), 423–444. https://doi.org/10.5465/amr.1989.4309088

Verona, G., & Ravasi, D. (2003). Unbundling dynamic capabilities: An exploratory study of continuous product innovation. *Industrial and Corporate Change,* 12(3), 577-606. doi:https://doi.org/10.1093/icc/12.3.577

Vigoda-Gadot, E., Shoham, A. S., & Ruvio, A. (2008). Public sector innovation for Europe: A multinational eight-country exploration of citizens' perspectives. *Public Administration, 86*(2), 307-329. https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2008.00731.x

Walker, R. M. (2014). *I*nternal and external antecedents of process innovation: A review and extension. *Public Management Review, 16*(1), 21–44. https://doi.org/10.1080/14719037.2013.771698

Walker, R. M., Avellaneda, C. N., & Berry, F. S. (2011). Exploring the diffusion of innovation among high and low innovative localities: A test of the Berry and

Berry model. *Public Management Review, 13*(1), 95-125. https://doi.org/10.1080/14719037.2010.501616

Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews, 9*(1), 31–51. https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x

Winter, S. (2003). Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal, 24*, 991-995. doi:10.1002/smj.318

Wu, X., Ramesh, M., & Howlett, M. (2015). Policy capacity: A conceptual framework for understanding policy competences and capabilities. *Policy and Society, 34*(3-4), 165–171. https://doi.org/10.1016/j.polsoc.2015.09.001

Wu, X., Ramesh, M., & Howlett, M. (2018). Policy capacity: Conceptual framework and essential components. En X. Wu, M. Howlett, & M. Ramesh (Eds.), *Policy capacity and governance: Assessing governmental competences and capabilities in theory and practice* (pp. 1–25). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54675-9_1

Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2.ª ed.). Sage Publications.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods.* SAGE Publications. https://ebooks.umu.ac.ug/librarian/books-file/Case%20Study%20Research%20and%20Applications.pdf

Yu, J., & Leung, M. L. (2015). Exploring factors of preparing public engagement for large-scale development projects via a focus group study. *Internacional Journal of Project Management, 33*(5), 1124-1135. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2015.01.015

Zahra, S., Sapienza, H., & Davidsson, P. (2006). Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. *Journal of Management Studies, 43*(3), 917-955. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00616.x

Zeng, J., Simpson, C., & Dang, B. L. (2017). A Process Model of Dynamic Capability Development: Evidence from the Chinese Manufacturing Sector. *Management and Organization Review, 13*(3), 643-673. https://doi.org/10.1017/mor.2016.42

Zollo, M., & Winter, S. (2002). Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities. *Organization Science, 13*(3), 339-351. http://dx.doi.org/10.1287/orsc.13.3.339.2780

Anexos

Anexo 1. Revisión bibliográfica sobre capacidades dinámicas en las organizaciones públicas

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
1	Las capacidades dinámicas de los clientes de la construcción pública en el sector de la salud	Adam, A.; Lindahl, G.; Leiringer, R.	Cualitativo	Pública	Noruega	2019	Q3	3
2	Mejorar la responsabilidad y la sostenibilidad mediante la creación de valor y las capacidades dinámicas: Un estudio empírico en empresas de interés público	Abdullah, N.H.N.; Darsono, J.T.; Respati, H.; Said, J.	Cuantitativo	Pública	Malasia	2019	Sin dato	1
3	El impacto de los sistemas de control de gestión en el cambio organizacional y el desempeño en el sector público. El papel de las capacidades dinámicas organizacionales	Nuhu, N.A.; Baird, K.; Appuhami, R.	Cuantitativo	Pública	Australia	2019	Sin dato	1

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
4	Capacidades, recursos, aprendizaje e innovación: un plan para una política económica y pública posclásica	Pitelis, C.; Runde, J.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	No plantea un país específico	2017	Q2	7
5	¿Cómo mantienen las capacidades organizativas la innovación continua en un entorno público?	Trivellato, B.; Martini, M.; Cavenago, D.	Cualitativo	Pública	Milán, Italia	2020	Q2	1
6	COVID-19 y capacidad del sector público	Mazzucato, M.; Kattel, R.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	No plantea un país específico	2020	Q1	4
7	Hacia un marco integrador de capacidades dinámicas en los servicios públicos basados en la innovación: análisis empírico en Taiwán	Fu, K.J.; Chang, T.W.	Cuantitativo	Pública	Taiwán	2019	Sin dato	0
8	El impacto de la privatización en las transiciones de sostenibilidad: un análisis comparativo de las capacidades dinámicas en tres empresas de agua	Lieberherr, E.; Truffer, B.	Cualitativo	Públicas y Privadas	Europa	2015	Q1	36

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
9	Capacidades dinámicas para las transiciones del sistema de agua en Oklahoma	Hartman, P.; Gliedt, T.; Widener, J.; Loraamm, R.W.	Mixto	Pública	EE. UU.	2017	Sin dato	2
10	Explorar las relaciones entre las capacidades dinámicas y la gobernanza de TI. Implicaciones para los gobiernos locales	Luna-Reyes, L.; Juiz, C.; Gutierrez-Martinez, I.; Duhamel, F.B.	Mixto	Pública	México	2020	Sin dato	1
11	Capacidades dinámicas de aprendizaje en organizaciones sanitarias: una investigación cualitativa	Loureiro, R.; Ferreira, J.J.M.; Simoes, J.M.M.	Cualitativo	Pública	Portugal	2019	Sin dato	0
12	El impacto de las capacidades dinámicas en la eficacia organizacional	Kareem, M.A.; Alameer, A.A.A.	Cuantitativo	Pública	Irak	2019	Sin dato	3

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
13	Evaluación de los estilos de liderazgo público para la innovación: una comparación de Copenhague, Rotterdam y Barcelona	Ricard, L.M.; Klijn, E.H.; Lewis, J.M.; Ysa, T.	Cuantitativo	Pública	Europa	2016	Q1	26
14	Reforma en las organizaciones públicas: los roles del liderazgo ambidiestro y los mecanismos moderadores	Tuan, L.T.	Cuantitativo	Pública	Vietnam	2016	Q1	29
15	Aplicar teorías de gestión estratégica en organizaciones del sector público. Desarrollar una tipología	Hansen, J.R.; Ferlie, E.	Cualitativo	Pública	Dinamarca e Inglaterra	2016	Q1	52
16	Intensidad de la innovación en las organizaciones del sector público: el papel de los factores de empuje y atracción	Clausen, T.H.; Demirciogl u, M.A.; Alsos, G.A.	Cuantitativo	Pública	Europa	2019	Q1	9

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
17	Visualización de capacidades dinámicas como capacidad de adaptación para la gobernanza municipal del agua	Widener, J.M.; Gliedt, T.J.; Hartman, P.	Mixto	Pública	EE. UU.	2017	Sin dato	5
18	Papel mediador de las capacidades dinámicas en la relación entre el desarrollo de recursos humanos y la eficacia organizacional	Kareem, M.A.; Mohanad, A.; Mijbas, H.A.	Cuantitativo	Pública	Irak	2019	Sin dato	2
19	Conciliar los objetivos de las políticas en conflicto en la contratación pública: el papel habilitador de las capacidades	Cabral, S.	Cuantitativo	Pública	Brasil	2017	Q1	12
20	Dinámica de las capacidades dinámicas: el caso de la radiodifusión pública	Maijanen, P.; Jantunen, A.	Cuantitativo	Pública	Finlandia	2016	Sin dato	Sin dato

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
21	Recursos, capacidades y creación de valor público en un proyecto de TI en salud: un estudio de investigación-acción	Svejvig, P.; Schlichter, B.R.	Cualitativo	Pública	Islas Feroe	2020	Q3	0
22	Motivación del servicio público y cambio organizativo continuo: comportamiento al mando en los servicios policiales	Homberg, F.; Vogel, R.; Weiherl, J.	Cuantitativo	Pública	Alemania	2019	Q2	10
23	Cómo los impulsores de la innovación, las redes y el liderazgo dan forma a la capacidad de innovación del sector público	Lewis, J.M.; Ricard, L.M.; Klijn, E.H.	Cuantitativo	Pública	Europa	2018	Q2	27
24	Cambios contables y más allá de los principios presupuestarios (BBP) en el sector público. Isomorfismo institucional	Alsharari, N.M.	Cualitativo	Pública	Jordania	2019	Sin dato	2
25	Capacidad organizativa en el sector público: un enfoque configuracional	Andrews, R.; Beynon, M.J.;	Cualitativo	Pública	Inglaterra	2015	Q1	41

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
		McDermott, A.M.						
26	Capacidades dinámicas en las organizaciones públicas: Una revisión de la literatura y una agenda de investigación	Piening, E.P.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	No plantea un país específico	2013	Q1	59
27	Información sobre la dinámica de procesos de la implementación de la innovación	Piening, E.P.	Mixto	Pública	Alemania	2011	Q1	43
28	Capacidades dinámicas y explicación de la teoría de las partes interesadas del desempeño superior entre hospitales galardonados	Murphy, W.H.; Wilson, G.A.	Cualitativo	Pública	EE. UU.	2021	Sin dato	0
29	Introducción al cambio en las organizaciones de servicio público bajo la austeridad: el complejo caso de la gobernanza de la defensa en el Reino Unido	Solar, C.	Cualitativo	Pública	Inglaterra	2020	Sin dato	0

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
30	¿Sinergias o silos de sostenibilidad? Los costos de oportunidad de las capacidades organizativas del gobierno local	Deslatte, A.; Stokan, E.	Cuantitativo	Pública	EE. UU.	2020	Q1	2
31	Capacidades dinámicas para la exploración de oportunidades: conocimientos de un estudio de caso exploratorio	Baumbach, S.; Oberlander, A.M.; Roglinger, M.; Rosemann, M.	Cualitativo	Pública	Australia	2020	Sin dato	0
32	Hacia una servitización de las redes de innovación: un mapeo	Desmarchelier, B.; Djellal, F.; Gallouj, F.	Teoría/ Estudio metanalítico	Públicas y Privadas	No plantea un país específico	2020	Q1	4
33	El impacto de la innovación y la optimización en el desempeño del sector público: prueba de la contribución de las capacidades de aprendizaje, conectividad y ambidiestros	Gieske, H.; Van Meerkerk, I.; Van Buuren, A.	Cuantitativo	Pública	Holanda	2018	Q3	8

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
34	La política basada en evidencias como emprendimiento público	Lucas, D.S.	Cualitativo	Pública	EE. UU.	2018	Q1	2
35	Capacidades dinámicas en empresas públicas	Narayan, J.; Gudergan, S.; Pathak, R.D.; Singh, G.	Cualitativo	Pública	Fiyi	2020	Sin dato	Sin dato
36	Efectos combinativos de los tipos de innovación y el desempeño organizacional: un estudio longitudinal de las organizaciones de servicios	Damanpour, F.; Walker, R.M.; Avellaneda, C.N.	Cuantitativo	Pública	EE. UU.	2009	Q1	507
37	La interdependencia de los intereses públicos y privados	Mahoney, J.T.; McGahan, A.M.; Pitelis, C.N.	Teoría/ Estudio metanalítico	Públicas y Privadas	No plantea un país específico	2009	Q2	151
38	Identificación, habilitación y gestión de capacidades dinámicas en el sector público	Pablo, A.L.; Reay, T.; Dewald, J.R.;	Cualitativo	Pública	Canadá	2007	Q1	134

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
		Casebeer, A.L.						
39	Realización de un gobierno conjunto: capacidades dinámicas y modelos de etapas para la transformación	Klievink, B; Janssen, M.	Cualitativo	Pública	Holanda	2009	Q1	116
40	Un modelo conductual de búsqueda innovadora: evidencia de los servicios hospitalarios públicos	Salge, T.O.	Cuantitativo	Pública	Inglaterra	2011	Q1	78
41	Capacidades y emprendimiento estratégico en organizaciones públicas	Klein, P.G.; Mahoney, J.T.; McGahan, A.M.; Pitelis, C.N.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	No plantea un país específico	2013	Q1	74
42	Los antecedentes de las capacidades políticas: un estudio de la propiedad, la actividad transfronteriza y la organización de las aerolíneas heredadas en un contexto de desregulación	Lawton, T.; Rajwani, T.; Doh, J.	Cualitativo	Públicas y Privadas	Europa	2013	Q2	57

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
43	Interacciones entre factores que influyen en la gestión del conocimiento en las organizaciones del sector público: una visión basada en los recursos	Pee, L.G.; Kankanhalli, A.	Cuantitativo	Pública	Singapur	2016	Q1	53
44	Repensar la creación de capacidad para la movilización de conocimientos: desarrollo de capacidades multinivel en las organizaciones sanitarias	Kislov, R.; Waterman, H.; Harvey, G.; Boaden, R.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	No plantea un país específico	2014	Q1	48
45	Política de innovación orientada a la misión y capacidades dinámicas en el sector público	Kattel, R.; Mazzucato, M.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	No plantea un país específico	2018	Q2	24
46	Renovación estratégica como mediadora de los efectos ambientales en el desempeño del sector público	Kearney, C.; Morris, M.H.	Cuantitativo	Pública	Irlanda	2015	Q1	16

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
47	La influencia de las capacidades dinámicas en la colaboración hospital-proveedor y el desempeño de la cadena de suministro del hospital	Mandal, S.	Cuantitativo	Pública	India	2017	Q1	16
48	Reformulación de la innovación de servicios: COVID-19 como catalizador de la innovación de servicios impuesta	Heinonen, K.; Strandvik, T.	Cualitativo	Públicas y Privadas	Holanda	2020	Q1	11
49	Innovación gerencial en el Tribunal Superior de Justicia de Brasil	Guimaraes, T.D.; Odelius, C.C.; Medeiros, J.J.; Santana, J.A.V.	Cualitativo	Públicas y Privadas	Brasil	2011	Q2	9
50	Orientación receptiva y proactiva a las partes interesadas en las universidades públicas: antecedentes y consecuencias	Alarcón-del-Amo, M.D.; Casablancas-Segura, C.; Llonch, J.	Cuantitativo	Pública	España	2016	Q1	9

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
51	Capacidades dinámicas en la innovación en salud electrónica: implicaciones para las políticas	Garmann-Johnsen, N.F.; Eikebrokk, T.R.	Cualitativo	Pública	Noruega	2017	Q4	6
52	Gestión del conocimiento tácito y explícito y evaluación del desempeño de la calidad de la I + D pública en las economías emergentes: una perspectiva india	Roy, S.; Mitra, J.	Cuantitativo	Pública	India	2018	Q4	6
53	Gestión de la competencia y el aprendizaje en organizaciones intensivas en conocimiento e intensivas en proyectos. Un estudio de caso de una organización pública	Medina, R.; Medina, A.	Cuantitativo	Pública	Suecia	2017	Q3	5
54	Realización de beneficios de la innovación habilitada por TI: ¿Un desafío de capacidad para los fideicomisos hospitalarios de agudos del NHS English?	Waring, T.; Casey, R.; Robson, A.	Cuantitativo	Pública	Inglaterra	2018	Q2	5

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
55	Diseño de un modelo de gestión estratégica centrado en la capacidad para un hospital público turco: aprender del fracaso	Turkeli, S.; Ercek, M.	Cualitativo	Pública	Turquía	2009	Q4	4
56	Asociación público-privada para mejorar la recuperación de hidrocarburos: lecciones de los principales programas de desarrollo de Noruega	Am, K.; Heiberg, S.	Cualitativo	Públicas y Privadas	Noruega	2014	Q2	4
57	Cambio contable y creación de valor en los servicios públicos: ¿los arquetipos relacionales marcan una diferencia en la mejora del desempeño del servicio público?	Bruns, H.J.	Cualitativo	Pública	Alemania	2013	Q1	3
58	Efecto de la gestión cooperativa en la agilidad organizativa con el papel mediador del empoderamiento de los empleados en el sector del transporte público	Nouri, B.A.; Mousavi, M.M.	Cuantitativo	Pública	Azerbaiyán	2020	Sin dato	2

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
59	Análisis de datos del sector público basado en inteligencia artificial para la formulación de políticas de crisis económica	Loukis, E.N.; Maragoudakis, M.; Kyriakou, N.	Cuantitativo	Pública	Grecia	2021	Sin dato	1
60	Recursos, competitividad y desarrollo socioeconómico: el caso de una economía emergente sudamericana	Alonso, A.D.	Cualitativo	Públicas y Privadas	Uruguay	2019	Sin dato	1
61	Efectos contingentes de la toma de decisiones y la atención al cliente sobre el éxito de la innovación en el sector público	Hashim, N.M.H.N.; Ana, Y.H.; Ansary, A.; Javier, J.A.	Cuantitativo	Pública	Malasia	2020	Sin dato	0
62	Cercanía y distancia: prácticas configuracionales para la ambidestreza digital en el sector público	Magnusson, J.; Khisro, J.; Bjorses, M.; Ivarsson, A.	Cualitativo	Pública	Suecia	2020	Sin dato	0

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
63	Investigación del papel de las prácticas de gestión de recursos humanos en la innovación de servicios: evidencia empírica de las agencias gubernamentales de los EAU	Alosani, M.S.; Al-Dhaafri, H.S.; Abdulla, A.A.	Cuantitativo	Pública	Emiratos Árabes Unidos (EAU)	2021	Sin dato	0
64	Innovation in a Military Research Laboratory: An Initial Exploratory Study	Thal, A.E.; Shahady, D.E.	Cuantitativo	Pública	EE. UU.	2010	Q3	0
65	Aplicación de la teoría RBV al sector de servicios de salud: una revisión sistemática de la literatura	Abreu, A.A.; Antonialli, L.M.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	No plantea un país específico	2017	Sin dato	0
66	The Impact of Government Intervention on Technological Regimes: The Sourcing of Financial Innovation	Gianiodis, P.T.; Thurer, M.	Cuantitativo	Pública	EE. UU.	2018	Sin dato	0

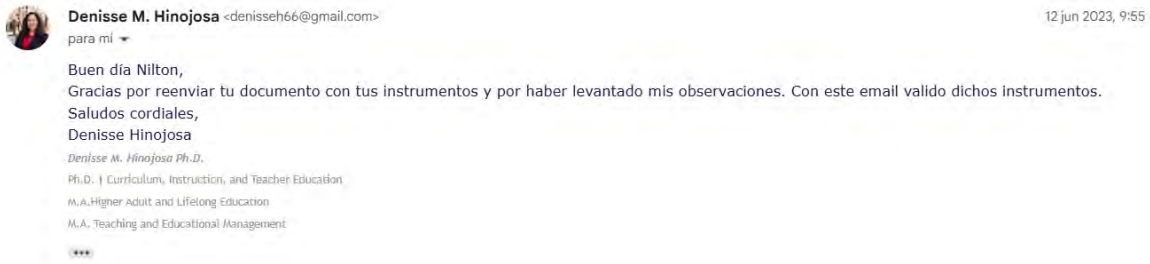
Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
67	Capacidades gerenciales dinámicas, capacidad organizacional para el cambio y desempeño organizacional: el efecto moderador de la actitud hacia el cambio en una organización de servicio público	Widianto, S.; Lestari, Y.D.; Adna, B.E.; Sukoco, B.M.; Nasih, M.	Cuantitativo	Pública	Indonesia	2021	Sin dato	0
68	Alliances as Dynamic Capability to Support Organizational Transformation: Empirical Findings from a State-owned Enterprise	Priyono, A.; Dewi, E.I.; Lim, S.A.H.	Cualitativo	Pública	Indonesia	2019	Sin dato	0
69	Public Technology Transfer, Commercialization and Business Growth	Min, J.W.; Kim, Y.; Vonortas, N.S.	Cuantitativo	Públicas y Privadas	Corea del Sur	2020	Q2	0
70	Mecanismo de excelencia organizacional como mediador en la relación entre la gestión de recursos humanos y el desempeño organizacional: evidencia	Al-Dhaafri, H.S.; Alosani, M.S.	Cuantitativo	Pública	Emiratos Árabes Unidos (EAU)	2020	Sin dato	0

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
	empírica del sector público							
71	Do All Roads Lead to Innovativeness? A Study of Public Sector Organizations' Innovation Capabilities	Gullmark, P.	Cualitativo	Municipalidad	Noruega	2021	Sin dato	8
72	Leading Smart City Projects: Government Dynamic Capabilities and Public Value Creation	Barrutia, J.M.; Echebarria, C.; Aguado-Moralejo, I.; Apaolaza-Ibáñez, V.; Hartmann, P.	Cuantitativo	Municipalidad	España	2022	Q1	8
73	The Impact of Dynamic Innovation Capabilities on Organizational Agility and Performance in Saudi Public Hospital	Alhassani, A.A.; Al-Somali, S.	Cuantitativo	Hospitales	Arabia Saudita	2022	Sin dato	

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
74	Innovating with Government Digital Platforms in Low-income Countries: The Dynamic Capabilities of Woredas in Ethiopia	Senshaw, D.; Twinomurinzi, H.	Cualitativo	Regiones	Etiopía	2022	Q1	1
75	Advancing HEIs' Third-Mission through Dynamic Capabilities: The Role of Leadership and Agreement on Vision and Goals	Stolze, A.; Sailer, K.	Cuantitativo	Universidades	Alemania	2022	Q1	8
76	Learning Paradox and Employee Performance: Empirical Evidence in a Vietnamese Public University	Nguyen, T.N.Q.; Tran, Q.H.M.	Cuantitativo	Universidades	Vietnam	2022	Sin dato	0
77	A Cogwheel Model of Dynamic Capabilities: Evidence from an Australian University	Hube, B.; Stockport, G.; Soutar, G.	Cualitativo	Universidades	Australia	2022	Sin dato	
78	How to Make an Entrepreneurial State: Why Innovation Needs Bureaucracy	Kattel, R.; Drechsler, W.; Karo, E.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	Europa, EE. UU. y Asia.	2022	Sin dato	

Nro.	Título	Autor	Cualitativo o Cuantitativo	Qué tipo de organización estudia	País donde se realizó el estudio	Año de publicación	Cuartil de la revista	Número de veces citado
79	Dynamic Capabilities in Social Purpose Organization during Critical Event: Case Study Analysis	Valantiejienė, Dovilė; Butkevičienė, Jurgita; Šmakova, Vytautė	Cualitativo	Organizaciones sociales	Lituania	2022	Q1	
80	The Impact of Social and Organizational Capital on Service Innovation Capability during COVID-19: The Mediating Role of Strategic Environmental Scanning	Blaique, L.; Abu-Salim, T.; Asad Mir, F.; Omahony, B.	Cuantitativo	Pública	Emiratos Árabes Unidos (EAU)	2022	Q1	5
81	Dynamic Capabilities in Public Sector: Theoretical Insights and Research Agenda	Loureiro, R.; Ferreira, J.J.M.; Simões, J.M.M.	Teoría/ Estudio metanalítico	Pública	Portugal	2021	Q4	
82	What Enables a Chinese Firm to Create New-to-the-world Innovations? A Historical Case Study of Intrafirm Coopetition in the Instant Messaging Service Sector	Murmann, J.P.; Zhu, Z.	Cualitativo	Pública	China	2021	Sin dato	7

Anexo 2. Validación de instrumento-entrevista semiestructurada



Denisse M. Hinojosa <denisseh66@gmail.com> 12 jun 2023, 9:55
para mí

Buen día Nilton,
Gracias por reenviar tu documento con tus instrumentos y por haber levantado mis observaciones. Con este email valido dichos instrumentos.
Saludos cordiales,
Denisse Hinojosa

Denisse M. Hinojosa Ph.D.
Ph.D. | Curriculum, Instruction, and Teacher Education
M.A.Higher Adult and Lifelong Education
M.A. Teaching and Educational Management

Anexo 3. Guía de preguntas de las entrevistas semiestructuradas

Consideraciones:

- Ensayar y personalizar las entrevistas previamente.
- Informar al entrevistado sobre la duración de la entrevista al momento de invitarlo a participar.
- Ensayar y evaluar posibles respuestas y ponderar el tiempo de la entrevista.
- La entrevista no debe durar más de 30 minutos.
- Preparatoria:

1. Probar el equipo el día anterior a la entrevista y contar con los suministros necesarios (por ejemplo, baterías para la grabadora).
2. Participar en una pequeña charla para animar al entrevistado y que se sienta cómodo al responder las preguntas.
3. Preguntar al entrevistado si tiene alguna duda sobre el propósito de la entrevista.
4. Asegurar al entrevistado que la entrevista es confidencial y que se mantendrá el **anonimato** de la información.
5. Solicitar el permiso verbal del entrevistado antes de grabar y esperar a que esté listo para comenzar a grabar.
6. Realizar la entrevista asegurándose de registrar las respuestas verbalmente o por escrito.
7. Solicitar al entrevistado aclarar una respuesta que no se entienda.
8. No ofrecer consejos sobre cómo responder (Creswell & Poth, 2018).
9. Regular el tiempo y no se excederlo.
10. Agradecer al entrevistado por participar.
11. Revisar las notas y reflexionar sobre la entrevista. La reflexión es importante porque puede proporcionar contexto. Las observaciones deben girar en torno a los siguientes puntos:

i. ¿Cuál era el estado de ánimo de la persona entrevistada?,

ii. ¿estaban ocupados o distraídos?,

iii. ¿tenían una agenda separada del tema de interés?, y

iv. ¿cuáles fueron los principales hallazgos de la entrevista?

12. Volver a escuchar la grabación (si se realizó) y tomar notas según sea necesario.

13. Preguntar si hay algo más que quiera agregar el entrevistado.

14. Recordar que se puede ofrecer escuchar sin grabar la respuesta.

15. Tomar notas de campo. Uno puede autograbar lo que el entrevistado comentó al término de la entrevista y generar un memo analítico.

Ejemplo de formulario de entrevista

Datos del Participante

Fecha: ……
Nombre del participante: ……
Área de trabajo: ……
Cargo actual: ……
Lugar de la entrevista: ……

CAPACIDAD DE DETECCIÓN

Fallas/ oportunidades	¿Puedes contarme cuál es tu experiencia en SUNASS? Desde tu experiencia, ¿cómo se identifican las **fallas u oportunidades** en SUNASS? ¿Qué herramientas, procesos o métodos específicos utilizan para identificar estas fallas u oportunidades?
Habilidades/ conocimiento	¿Qué habilidades consideras esenciales para detectar fallas u oportunidades en tu rol? ¿Puedes mencionar alguna capacitación específica que haya mejorado esta capacidad?
Liderazgo	¿Puedes dar un ejemplo de cómo la Alta Dirección ha apoyado o liderado la identificación de una falla u oportunidad importante?

CAPACIDAD DE DETECCIÓN	
Planificación	¿Puedes describir cómo se integran las actividades de detección de fallas u oportunidades en la planificación estratégica de SUNASS?
CAPACIDAD DE APROVECHAMIENTO	
Fallas/ oportunidades/ riesgos	¿Qué pasos específicos tomaron después de detectar una falla u oportunidad? ¿Qué factores consideraron más críticos para decidir cómo actuar? ¿Enfrentaron algún riesgo al intentar aprovechar estas oportunidades? Si es así, ¿cómo lo gestionaron?
CAPACIDAD DE RECONFIGURACIÓN	
Fallas/ oportunidades/ riesgos	¿Qué tipo de cambios organizacionales (estructurales, de procesos, de recursos) se han implementado debido a estas fallas u oportunidades?
Habilidades/ conocimiento	¿Se realizaron capacitaciones específicas o proyectos piloto para desarrollar las habilidades necesarias? ¿Qué resultados se obtuvieron?
Liderazgo	¿Puedes mencionar una decisión clave tomada por la Alta Dirección que facilitó una reconfiguración exitosa?
Planificación	¿Qué tan efectivos han sido los procesos de planificación para anticipar y responder a las necesidades de reconfiguración? ¿Puedes dar un ejemplo?
DESEMPEÑO	
Desempeño	Desde tu experiencia, ¿cómo estos cambios han afectado el desempeño de SUNASS? Desde tu perspectiva, ¿qué tres acciones inmediatas podrían mejorar significativamente el desempeño de SUNASS?
CIERRE	
Cierre	¿Hay alguna idea o experiencia personal que creas que puede enriquecer esta investigación y que no hayamos tratado?

Anexo 4. Consentimiento informado

Introducción [esto se lee al iniciar la entrevista]

Buenos días/tardes [nombre del participante],
Estamos en el distrito de **[nombre del distrito]**, en la fecha **[fecha]**, siendo las **[hora]** horas.

Mi nombre es **Nilton Quiñones Huayna**, y seré el facilitador de esta entrevista. El propósito de esta conversación es **recopilar información para mi investigación doctoral titulada: "El mecanismo de las capacidades dinámicas en una organización pública en el Perú"**.

El estudio abarca el período 2017-2023 y se enfoca en analizar cómo **SUNASS enfrentó los desafíos derivados de las modificaciones en su Ley Marco**, que introdujeron nuevas funciones, y cómo se adaptó durante la crisis generada por la pandemia del COVID-19.

Objetivo de la Entrevista

El objetivo es comprender las **relaciones entre las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración)** y el desempeño organizacional. Su valiosa experiencia y perspectiva como **[cargo del participante]** contribuirán significativamente a este análisis.

Información Adicional

- **Participación:** Usted ha sido seleccionado/a de manera intencional por su rol en [nombre del área] y su experiencia en la organización. En total, se realizarán aproximadamente **15 entrevistas** con especialistas y directivos clave de SUNASS.
- **Duración:** La entrevista tendrá una duración estimada de **30 a 45 minutos**.
- **Grabación:** Con su consentimiento, me gustaría grabar esta entrevista en **[video u audio],** para asegurar la precisión del análisis de la información.

Confidencialidad y Ética

Toda la información recolectada será **estrictamente confidencial** y se utilizará únicamente con fines académicos. Su identidad permanecerá **anónima** en los

resultados y cualquier publicación derivada. Al participar, usted acepta que los datos se manejen bajo estas condiciones éticas.

Aspectos a tener en cuenta:

- No hay respuestas correctas o incorrectas; nos interesa conocer **su percepción** sobre los temas planteados.
- Si en algún momento tiene preguntas o necesita aclaraciones, no dude en interrumpir.

Si está de acuerdo, por favor, confirme su consentimiento verbal en la grabación.

Anexo 5. Listado de las personas entrevistadas

Nro.	Código utilizado para el citado	Organización	Cargo	Años de experiencia en el tema	Fecha de la entrevista
1	E-DF-4	SUNASS	Especialista con experiencia	7 años	27/05/2022 08/04/2025
2	E-OTASS-1	OTASS	Experto en temas de regulación y fiscalización. Exdirector de SUNASS	30 años	3/06/2022
3	E-DAT-1	SUNASS	Especialista con experiencia	19 años	16/06/2023
4	E-PRE-1	SUNASS	Funcionario de Presidencia	9 años	19/06/2023 7/03/2025
5	E-DPN-1	SUNASS	Especialista con experiencia	16 años	19/06/2023
6	E-OCII-1	SUNASS	Especialista con experiencia	5 años	19/06/2023
7	E-DRT-1	SUNASS	Especialista con experiencia	15 años	20/06/2023
8	E-OTI-1	SUNASS	Especialista con experiencia	11 años	21/06/2023
9	E-AP-1	SUNASS	Especialista con experiencia	5 años	10/07/2023
10	E-DF-2	SUNASS	Especialista con experiencia	10 años	11/07/2023
11	E-DF-1	SUNASS	Especialista con experiencia	10 años	13/07/2023
12	E-MVCS-1	MVCS	Funcionario de la Dirección General de Políticas y Regulación en Construcción y Saneamiento	12 años	10/01/2025
13	E-EXP-1	Cooperación	Experto en temas de	25 años	10/01/2025

Nro.	Código utilizado para el citado	Organización	Cargo	Años de experiencia en el tema	Fecha de la entrevista
			regulación y fiscalización Exdirector de SUNASS		
14	E-EPS-1	EPS	Exdirector ejecutivo de OTASS	18 años	24/01/2025
15	E-MVCS-2	MVCS	Asesora de Dirección Ejecutiva	12 años	17/02/2025
16	E-ANA-1	ANA	Experta en planificación y desarrollo de los recursos hídricos	8 años	21/02/2025
17	E-MVCS-3	MVCS	Experta en planeamiento estratégico	7 años	26/02/2025
18	E-PRE-2	PCM	Exfuncionaria de alta dirección de SUNASS	4 años	4/03/2025
19	E-PRE-3	SUNASS	Especialista económico para la gestión de información de la Dirección de Políticas y Normas	6 años	5/03/2025
20	E-EXP-4	Academia	Especialista en recursos hídricos	12 años	6/03/2025
21	E-EXP-3	Academia	Especialista en saneamiento. Exviceministro de Agua y Saneamiento	18 años	21/03/2025
22	E-DF-6	SUNASS	Especialista en saneamiento y fiscalización	20 años	26/03/2025
23	E-DF-5	SUNASS	Especialista en saneamiento y fiscalización	12 años	26/03/2025

Nro.	Código utilizado para el citado	Organización	Cargo	Años de experiencia en el tema	Fecha de la entrevista
24	E-DF-3	SUNASS	Especialista en saneamiento y fiscalización	10 años	26/03/2025 08/04/2025
25	E-AP-2	SUNASS	Especialista en saneamiento. Exviceministro de Agua y Saneamiento	8 años	27/03/2025
26	E-EXP-5	Academia	Especialista en saneamiento. Exministro de vivienda	17 años	28/03/2025
27	E-EXP-6	Cooperación	Experta en agua y saneamiento. Trabaja en GIZ	17 años	28/03/2025
28	E-EXP-7	Cooperación	Experto en agua y saneamiento. Trabaja en GIZ	25 años	28/03/2025
29	E-EXP-8	Academia	Especialista en regulación. Profesor en temas de gestión pública y regulación	20 años	7/04/2025

Anexo 6. Validación del Instrumento- focus group

Martha Marianella Pacheco Mariselli <pacheco.mm@pucp.edu.pe>
para mí, Levy

Traducir al español

Estimado Nilton,
adjunto al presente correo, el documento de protocolo de validación sobre la herramienta focus group que proyectas implementar para la investigación conducente a tu tesis doctoral, realizado por esta servidora. Espero que sea de utilidad y se ajuste a las pautas exigidas por tu asesor y el programa de doctorado en el que participas. Te deseo muchos éxitos e dicha empresa.
Saludos cordiales,
Martha Pacheco Mariselli

1 archivo adjunto · Analizado por Gmail

Protocolo de Vali...

Anexo 7. Guía de focus group

Parte A: Datos generales

- Investigador principal: [Nombre]
- Asistente de investigación: [Nombre]
- Fecha de reunión: [Día/Mes/Año]
- Lugar de reunión: [Ubicación]
- Integrantes: [Listado de participantes]

Se anexa un esquema de distribución del espacio para visualizar la disposición de los participantes durante la sesión.

Parte B: Desarrollo de la sesión

1. **Apertura del Focus-Group**

- Momento de socialización inicial (café, agua y refrigerios ligeros).
- Presentación del investigador principal y del asistente: Se explicará que el asistente tomará notas y grabará la sesión (previo consentimiento informado).
- Objetivo de la reunión: En el marco del doctorado en gestión estratégica de la PUCP, se realiza esta investigación para analizar la relación entre las capacidades dinámicas (detección, aprovechamiento y reconfiguración) y el desempeño organizacional en SUNASS, en el periodo 2017-2023.
- Ética y confidencialidad: Se informará a los participantes que la investigación ha sido aprobada por la Comisión de Ética de la PUCP y que la información recolectada será utilizada únicamente con fines académicos, asegurando el anonimato de los participantes.

2. **Presentación de los Participantes**

Cada participante se presentará brevemente, indicando su nombre, años de experiencia en el sector y especialidad.

3. **Explicación de la Dinámica**

- Se realizarán **4 preguntas** organizadas en torno a cuatro bloques temáticos.

- Los participantes pueden responder en el orden que deseen. No es obligatorio que todos respondan cada pregunta.

4. Consentimiento Informado y Grabación

- Se firma el **consentimiento informado** antes del inicio de la grabación.
- Se solicita autorización para grabar la sesión con el fin de asegurar la fidelidad del análisis.

Parte C: Desarrollo del Focus Group

Se presentan diapositivas con lo siguiente:

Disparador: Presentación del Caso de Cami Yaku

Bloque 1: Desarrollo de capacidades

1. ¿Cuáles son las condiciones necesarias para el desarrollo de capacidades dinámicas en una organización pública?

Bloque 2: Secuencialidad

2. ¿Qué condiciones se requieren para desarrollar la secuencialidad de las capacidades dinámicas en una organización pública?

Bloque 3: Moderación del nivel de *publicness* y entorno turbulento

3. ¿Ustedes qué rol piensan que han jugado el control político y la dependencia financiera en el desarrollo de capacidades dinámicas en una organización pública?

Bloque 4: Reflexión final, capacidades más importantes

4. Luego de todo lo discutido, considerando su experiencia: ¿Cuál sería la capacidad más importante para lograr un mayor desempeño en una organización pública?

Parte D: Cierre

- Agradecimiento a los participantes por su tiempo y aportes.
- Síntesis breve de los principales hallazgos identificados en la discusión.
- Se brinda un correo de contacto en caso los participantes deseen recibir información sobre los resultados finales del estudio.

Parte E: Datos técnicos y almacenamiento

Ítem	Datos	Responsable(s)
Fecha de grabación		
Fecha de almacenamiento (nube / laptop personal / disco duro)		
Soporte de grabación (video, audio)		
Formato de archivo/s originales (texto / audio / video)		
Ruta de almacenamiento de archivos originales (nube / laptop personal / disco duro)		
Nombre del/los archivo(s) original(es)		
Nombre del archivo Excel (análisis de la información)		
Ruta de almacenamiento del archivo Excel (análisis de información)		
Esquema de metadatos aplicado		

Anexo 8. Listado de las personas que participaron en los *focus groups*

Tabla 8.1

Listado de las personas que participaron en el focus group 1: Representantes de SUNASS

Seudónimo	Área o Dirección	Cargo	Años de experiencia en el tema
F-DPN	Dirección de Políticas y Normas (DPN)	Asesor(a)	10
F-PE	Presidencia Ejecutiva	Asesor(a)	21
F-DF	Dirección de Fiscalización	Ejecutivo(a)	15
F-UM	Unidad de Modernización	Especialista	6
F-DR	Dirección de Regulación Tarifaria	Supervisor(a)	17
F-DPN	DPN / GG	Especialista	5
F-GG	Gerencia General	Coordinador(a)	12

Tabla 8.2

Listado de las personas que participaron en el focus group 2: Expertos en el sector Agua y Saneamiento (externos a Sunass)

Seudónimo	Experiencia	Años de experiencia en el tema
FE-1	Docente universitario y experto en gestión pública	20
FE-2	Docente universitario y experto en gestión pública	21
FE-3	Docente universitario y experto en gestión pública	20
FE-4	Docente universitario y experto en gestión pública	31

Anexo 9. Listado de documentos institucionales revisados

Título	Autor	Año de publicación	Código utilizado para el citado	Enlace
Memoria Anual 2016	SUNASS	2016	(SUNASS, 2016)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479334/Memoria%20anual%202016.pdf
Política Nacional de Saneamiento 2017-2021	MVCS	2017	(MVCS, 2017)	https://ww3.vivienda.gob.pe/transparencia/documentos/PNSaneamiento-2017-2021.pdf
Memoria Anual 2017	SUNASS	2017	(SUNASS, 2017a)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479333/Memoria%20anual%202017.pdf?v=1719844667
Plan Estratégico Institucional 2017-2019	SUNASS	2017	(SUNASS, 2017b)	No está publicado
Memoria Anual 2018	SUNASS	2018	(SUNASS, 2018)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479320/Memoria%20Institucional%202018.pdf?v=1719844675
Memoria Anual 2019	SUNASS	2019	(SUNASS, 2019a)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1479299/Memoria%20Anual%20SUNASS%202019.pdf?v=1719844678
Plan Estratégico Institucional 2017-2022	SUNASS	2019	(SUNASS, 2019b)	No está publicado
Sunass benchmarking de organizaciones comunales	SUNASS	2019	(SUNASS, 2019c)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5488638/4894886-benchmarking_en_organizaciones_comunales_2019.pdf?v=1701122908
Memoria Anual 2020	SUNASS	2020	(SUNASS, 2020a)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6554158/861822-memoria-anual-2020.pdf?v=1719844682
Informe Diciembre de 2020. Participa Vecino	SUNASS	2020	(SUNASS, 2020b)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6799972/5887855-informe-participa-vecino-diciembre-1.pdf?v=1724119533

Título	Autor	Año de publicación	Código utilizado para el citado	Enlace
Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Institucional-PEI 2017-2022. Año 2019	SUNASS	2020	(SUNASS, 2020c)	No está publicado
Plan Estratégico Institucional 2020-2023	SUNASS	2020	(SUNASS, 2020d)	https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/informes-publicaciones/6004202-plan-estrategico-institucional-pei-informe-de-evaluacion-de-resultados-pei-2020-2023
Sunass benchmarking de organizaciones comunales	SUNASS	2020	(SUNASS, 2020e)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5488637/4894886-benchmarking-de-organizaciones-comunales-2020.pdf?v=1701122908
Memoria Anual 2021	SUNASS	2021	(SUNASS, 2021a)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6554187/861822-memoria-anual-2021.pdf?v=1719844686
Informe de 2021. Participa Vecino	SUNASS	2021	(SUNASS, 2021b)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6799998/5887863-informe-pv-balance-resumen-2021-1.pdf?v=1724120118
Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Institucional-PEI 2020-2023. Año 2020	SUNASS	2021	(SUNASS, 2021c)	No está publicado
Plan Estratégico Institucional 2020-2024	SUNASS	2021	(SUNASS, 2021d)	https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/informes-publicaciones/5990666-plan-estrategico-institucional-pei-informe-de-evaluacion-de-resultados-pei-2020-2024-ano-2021
Sunass benchmarking regulatorio de las empresas prestadoras 2021. Datos 2020	SUNASS	2021	(SUNASS, 2021e)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6854512/4625977-benchmarking-2021-datos-al-2020.pdf?v=1724803848

Título	Autor	Año de publicación	Código utilizado para el citado	Enlace
Gobernanza del Agua en Perú	OCDE	2021	(OCDE, 2021a)	https://www.oecd.org/es/publications/2021/03/water-governance-in-peru_0980e96a.html
Implementación del Análisis de Impacto Regulatorio en la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento del Perú	OCDE	2021	(OCDE, 2021b)	https://www.oecd.org/es/publications/implementacion-del-analisis-de-impacto-regulatorio-en-la-superintendencia-nacional-de-servicios-de-saneamiento-del-peru_d27220ab-es.html
Impulsando el desempeño del Regulador de los servicios de agua y saneamiento de Perú	OCDE	2022	(OCDE, 2022a)	https://www.oecd.org/content/dam/oecd/es/publications/reports/2022/02/driving-performance-at-peru-s-water-and-sanitation-services-regulator_970ddf44/228ea50e-es.pdf
La Reforma de la prestación de los servicios de Saneamiento 2017 – 2022. Avances regulatorios	SUNASS	2022	(SUNASS, 2022a)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3020642/LA-REFORMA-DE-LA-PRESTACION-DE-LOS-SERVICIOS-DE-SANEAMIENTO-DIGITAL.pdf?v=1656701971
Memoria Anual 2022	SUNASS	2022	(SUNASS, 2022b)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6554234/861822-memoria-anual-2022.pdf?v=1719844687
Informe de 2022. Participa Vecino	SUNASS	2022	(SUNASS, 2022c)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6800031/5887874-informe-pv-diciembre.pdf?v=1724120627
Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Institucional-PEI 2020-2024. Año 2021	SUNASS	2022	(SUNASS, 2022d)	No está publicado
Plan Estratégico Institucional 2020-2025	SUNASS	2022	(SUNASS, 2022e)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6943111/3032432-pei-de-la-

Título	Autor	Año de publicación	Código utilizado para el citado	Enlace
				SUNASS-para-el-periodo-2020-2025-ampliado.pdf?v=1726499655
Plan Estratégico Institucional 2023-2027	SUNASS	2022	(SUNASS, 2022f)	https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/normas-legales/3818823-132-2022-SUNASS-cd
Memoria Anual 2023	SUNASS	2023	(SUNASS, 2023a)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6551532/861822-memoria-SUNASS-2023.pdf?v=1720216085
Informe de 2023. Participa Vecino	SUNASS	2023	(SUNASS, 2023b)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6800031/5887874-informe-pv-diciembre.pdf?v=1724120627
Evaluación de Resultados del Plan Estratégico Institucional-PEI 2020-2025 Ampliado. Año 2022	SUNASS	2023	(SUNASS, 2023c)	No está publicado
Sunass benchmarking de organizaciones comunales 2023. Datos 2022	SUNASS	2023	(SUNASS, 2023d)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5488635/4894886-4844474-benchmarking-regulatorio-2023-de-organizaciones-comunales.pdf?v=1701122908
Proceso de Adhesión Perú – OCDE. Avances de la SUNASS	OCDE	2024	(OCDE, 2024)	https://www.gob.pe/institucion/SUNASS/informes-publicaciones/5943612-presentacion-avances-de-la-SUNASS-en-el-proceso-de-adhesion-del-peru-al-ocde
Informe de Evaluación Institucional-PEI 2017-2022. Año 2023	SUNASS	2024	(SUNASS, 2024a)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6360609/5582668-informe-de-evaluacion-institucional-2023%282%29.pdf
Sunass benchmarking regulatorio de las	SUNASS	2024	(SUNASS, 2024b)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6905316/5964218-benchmarking-

Título	Autor	Año de publicación	Código utilizado para el citado	Enlace
empresas prestadoras 2024. Datos 2023				regulatorio-de-las-eps-2024-datos-2023-f.pdf?v=1727904118
Sunass benchmarking de organizaciones comunales 2024. Datos 2023	SUNASS	2024	(SUNASS, 2024c)	https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/7167892/6147071-benchmarking-regulatorio-de-las-organizaciones-comunales-rurales-informe-n_0032-2024-sunass-df.pdf?v=1730755190
Sunass logró la certificación de cinco nuevas iniciativas como Buenas Prácticas en la Gestión Pública 2024.	SUNASS	2024	(SUNASS, 2024d)	https://www.gob.pe/institucion/sunass/noticias/1024918-sunass-logro-la-certificacion-de-cinco-nuevas-iniciativas-como-buenas-practicas-en-la-gestion-publica-2024

Anexo 10. Listado de videos revisados

Área/Evento	Nombre del ponente/entre-vistado	Código utilizado para el citado	Cargo*	Fecha del video	Link del evento
Suena SUNASS: ¿en qué consiste la función fiscalizadora de la SUNASS?	Ana Vergara	Video 1	Coordinadora de la Dirección de Fiscalización de SUNASS	6/05/2021	https://www.youtube.com/watch?v=w_euyizxHTU&t=1s
EnVivo Tras emergencia sanitaria por aniego en San Juan de Lurigancho, conversaremos con Ana Vergara	Ana Vergara	Video 2	Gerenta de Supervisión y Fiscalización de SUNASS	14/01/2019	https://www.youtube.com/watch?v=O30jzGIp8Xc&t=602s
Video: presidente de SUNASS expuso el plan de trabajo en la CODECO del Congreso	Mauro Gutiérrez	Video 3	Presidente de SUNASS	9/01/2023	https://www.youtube.com/watch?v=_B4v0MCLoMw&list=PLYCoLhX-AkDplFH_hdBVSlE9kIOAZHf2O
Video: Mauro Gutiérrez, presidente ejecutivo de la SUNASS, presenta el Plan de Trabajo 2023-2024 del regulador del agua potable en la Codeco Perú Oficial	Mauro Gutiérrez	Video 4	Presidente de SUNASS	04/09/2023	https://www.facebook.com/SUNASS.Regulador/videos/693143698952757
SUNASS y su aporte en la mejora de la prestación de los servicios de saneamiento	Iván Lucich	Video 5	Presidente de SUNASS	22/07/2022	https://www.facebook.com/watch/?v=372297330907128

Área/Evento	Nombre del ponente/entre-vistado	Código utilizado para el citado	Cargo*	Fecha del video	Link del evento
[MESA VERDE] Retos y desafíos del sector agua y saneamiento en el contexto del COVID-19	Patricia Asegurado/ Max Carvajal / Ana Vergara	Video 6	Director de Saneamiento (MVCS), representante de la Dirección de Fiscalización de SUNASS	30/04/2020	https://www.youtube.com/watch?v=G4-q7Ol2xOA
La reforma de la prestación de los servicios de saneamiento. Avances regulatorios 2017- 2022	Iván Lucich /Job Zamora/Mauro Gutiérrez	Video 7	Presidente de Sunass y funcionarios de SUNASS	1/07/2022	https://www.youtube.com/watch?v=DS7RRjExDjU
Gestión Institucional de la SUNASS	Iván Lucich	Video 8	Presidente ejecutivo de SUNASS	15/04/2021	https://www.youtube.com/watch?v=KZ7WdGu6Jp8
Implementación de la Resolución de Consejo Directivo N.° 016-2020-SUNASS-CD	José Zavala, Miguel Leyseca	Video 9	Gerente general – SUNASS, Gerente de la Dirección de Regulación Tarifaria - SUNASS	10/06/2020	https://www.youtube.com/watch?v=nYegSGyoI1g

Área/Evento	Nombre del ponente/entre-vistado	Código utilizado para el citado	Cargo*	Fecha del video	Link del evento
La Hora SUNASS: Sistema de indicadores e índices de la gestión de los prestadores	Diana Vigo, Sandro Huamani, Job Zamora y Gretel Castañeda.	Video 10	Especialista de la Dirección de Planes y Normas, director de la Dirección de Regulación Tarifaria	15/08/2022	https://www.youtube.com/watch?v=MNT7VTjhDuo
Benchmarking regulatorio de la SUNASS - Día 1	Gretell Castañeda, Gustavo Olivas, Luis Miranda, Giannina Avendaño, Ana Vergara	Video 11	Especialista de la Dirección de Fiscalización	1/12/2020	https://www.youtube.com/watch?v=QTOqk3T5iHw

Nota. * Cargo que desempeñaba en el momento de su presentación.

Anexo 11. Categorías teóricas para el análisis temático

Categorías	Variables	Referencias
Colaboración interna	Propósito común	(Piening, 2013) (Satria, Reza; Dyah Kusumastuti, 2020)
	Interacción con los ciudadanos y colaboración con colegas debido al aprendizaje y adquisición de nuevas habilidades	(Trivellato et al., 2020)
Colaboración externa	Alianzas / asociación / red	(Hartman et al., 2017)
Liderazgo	Características del tomador de decisión	(Boyne y Meier, 2009; Hendrick, 2003). (Piening, 2013) (Hartman et al., 2017)
	Gerencia	(Jung and Lee, 2013) (Maijanen and Jantunen, 2016) (Zeng et al., 2017) (Trivellato et al., 2020)
Planificación	Nuevos modelos de planificación estratégica	(Lieberherr & Truffer, 2015)
	Objetivos e indicadores claros	(Voss y Voss, 2000)
Detección de fallas/oportunidades	Actividades/Rutinas/Procesos de detección	(Maijanen and Jantunen, 2016)
	Capacidad de aprendizaje	(Walker, 2014, p. 33)
	Monitoreo e interacción con actores externos claves	(Hartman et al., 2017) (Trivellato et al., 2020)
	Tecnología, investigación y desarrollo para la detección	(Andrews et al., 2011; Bozeman, 1987) (Lieberherr & Truffer, 2015, p. 111)
	Uso de datos y reportes	(Trivellato et al., 2020)
	Capacidad de gestión de stakeholders	(Trivellato et al., 2020)
	Capacidades administrativas	(Hartman et al., 2017)
Capacidades para el aprovechamiento	Capacidades de creación de conocimiento interno y externo	(Zeng et al., 2017)
	Capacidades para movilizar y aprovechar los recursos financieros, creación de fondos de contingencia	(Hartman et al., 2017)

Categorías	Variables	Referencias
	Capacidad gerencial y empleados calificados, flexibles como para adaptarse a nuevos roles y entornos de trabajo	(Zeng et al., 2017)
	Capacidades administrativas	(Valantiejienė et al., 2022) (Trivellato et al., 2020)
	Innovación de producto/servicios/procesos estratégicos	(Andrews et al., 2011; Bozeman, 1987).(Lieberherr & Truffer, 2015, p. 111)
Capacidades para la reconfiguración	Rutina de capacidades para la reconfiguración	(Lieberherr & Truffer, 2015)
	Capacidades administrativas	(Valantiejienė et al., 2022) (Trivellato et al., 2020)
	Habilidades para interactuar con los ciudadanos y colaborar entre ellos	(Trivellato et al., 2020)
	Actitud colaborativa durante la interacción con los ciudadanos y colaboración con colegas debido al aprendizaje y adquisición de nuevas habilidades	(Valantiejienė et al., 2022) (Hartman et al., 2017)
	Formalización de procesos reconfigurados; sistemas de entrenamiento implementados	(Valantiejienė et al., 2022)
Entorno turbulento	Recursos	(Maijanen and Jantunen, 2016)
	Incertidumbre/vulnerabilidad	(Piening, 2013)
	Complejidad del mercado	(Piening, 2013)
Nivel de publicidad	Grado en que los gerentes están controlados por las fuerzas políticas	(Andrews et al., 2015)
	Dependencia financiera	(Clausen et al., 2019) (Maijanen and Jantunen, 2016)
	Nivel de propiedad estatal	(Maijanen and Jantunen, 2016)
Desempeño	Producción (cantidad y calidad de trabajo y servicios)	(Andrews et al., 2015)
	Eficiencia (costo por unidad de producción)	(Andrews et al., 2015)
	Resultados del servicio (efectividad formal y equidad)	(Maijanen and Jantunen, 2016)

Categorías	Variables	Referencias
	Capacidad de respuesta (satisfacción del consumidor, satisfacción del ciudadano y satisfacción del personal)	(Andrews et al., 2015)
	Resultados democráticos (probidad, participación y responsabilidad)	(Hartman et al., 2017)
Secuencialidad e Interrelación de Capacidades	Detección y aprovechamiento	(Barreto, 2010; Helfat & Peteraf, 2009; Maijanen & Jantunen, 2016; D. J. Teece, 2007)
	Detección y reconfiguración	(Barreto, 2010; Helfat & Peteraf, 2009; Maijanen & Jantunen, 2016; D. J. Teece, 2007). (Rainey et al., 2021)
	Aprovechamiento y reconfiguración	(Barreto, 2010; Helfat & Peteraf, 2009; Maijanen & Jantunen, 2016; D. J. Teece, 2007). (Alhassan, Smith, & Hanson, 2021)
	Secuencialidad general (orden de desarrollo de las capacidades dinámicas)	(Helfat & Peteraf, 2009; D. J. Teece, 2007). (Alhassan, Smith & Hanson, 2021)

Anexo 12. *Process tracing*: herramienta cualitativa que se utiliza en estudios de casos para la investigación en la gestión organizacional

La creciente complejidad de las organizaciones públicas y de sus entornos de actuación ha generado un renovado interés en enfoques metodológicos que no solo describan correlaciones, sino que también expliquen los procesos causales subyacentes que generan determinados resultados institucionales. En este contexto, el análisis de mecanismos causales ha cobrado una importancia creciente en los campos del management, la teoría organizacional y la gestión pública, especialmente cuando se busca comprender cómo ciertos resultados emergen de interacciones complejas, no lineales y situadas.

Existe un giro analítico, como destacan Cornelissen y Werner (2025), de los estudios organizacionales hacia el análisis de mecanismos como unidad explicativa central, lo cual supera los enfoques reduccionistas centrados únicamente en relaciones entre variables. Los mecanismos permiten reconstruir trayectorias de cambio, comprender la lógica detrás de las decisiones organizativas y explicar fenómenos como la innovación, la adaptación institucional o el aprendizaje organizacional, aspectos que resultan difíciles de captar mediante análisis estadísticos tradicionales.

El método del *process tracing*, en ese marco, se ha consolidado como una herramienta particularmente útil para el estudio de mecanismos en investigaciones basadas en estudios de caso. Su fortaleza radica en que permite inferir la existencia de mecanismos causales a partir de secuencias empíricas y evidencia observable. Esto al analizar cómo ciertos eventos o condiciones intermedias actúan como eslabones entre una causa y un efecto.

Este enfoque ha sido reconocido como una contribución valiosa en la literatura académica de primer nivel en management y administración pública. En general, la validez del *process tracing* en estudios de gestión se sustenta en su capacidad para llevar a cabo los siguientes puntos:

- Captar la dinámica interna de las organizaciones, más allá de los modelos estáticos o externalistas.
- Identificar puntos críticos de decisión, aprendizaje o transformación institucional, especialmente relevantes en contextos turbulentos o de crisis.

- Aportar explicaciones teóricas robustas, construidas sobre evidencia empírica rigurosamente triangulada y evaluada mediante pruebas causales (como el *hoop test*, *smoking gun test*, entre otros).

El uso combinado de mecanismos causales y *process tracing* en esta tesis, por lo tanto, no responde únicamente a una necesidad metodológica del caso de SUNASS, sino que se inscribe, también, en una corriente contemporánea de investigación en ciencias de la gestión. Esta corriente está orientada a fortalecer la validez causal, la profundidad interpretativa y la aplicabilidad teórica de los hallazgos.

Es importante subrayar que el *process tracing* es una técnica cualitativa ampliamente reconocida en la investigación en ciencias sociales y gestión estratégica (Barrenechea & Mahoney, 2019; Bennett & Checkel, 2014; Bril-Mascarenhas et al., 2017; Collier, 2011; Pasco et al., 2021). Su principal característica es su capacidad para evaluar proposiciones sobre mecanismos causales. Esto permite rastrear secuencias de eventos y explicar cómo y por qué se producen ciertos resultados dentro de contextos organizacionales específicos.

En el campo de la gestión organizacional, su aplicación se ha extendido al análisis de diversas problemáticas (Pasco et al., 2021), entre ellas, las siguientes:

- Diseño de procesos organizativos (Sutrisna & Goulding, 2019).
- Cambio organizacional y evolución estructural (Kusano & Sanada, 2019).
- Alianzas y cooperación interorganizacional (Rey-García et al., 2019).
- Gestión del riesgo en entornos de incertidumbre (Timmer & Kaufmann, 2019).
- Sostenibilidad y estrategias de impacto social (Dossa & Kaeufer, 2014; Muñoz et al., 2018).
- Innovación y adaptación tecnológica (Liu, 2019; Makarevich, 2017).
- Capacidad institucional y gobernanza (Evans, 2013).
- Gestión de stakeholders y relaciones con grupos de interés (Nguyen et al., 2019).

Dada su capacidad para analizar procesos complejos, dinámicos y contextualizados, el *process tracing* se presenta como una herramienta

metodológica clave para esta investigación. Su aplicación permite reconstruir las trayectorias de cambio y adaptación institucional de la organización estudiada. Permite, también, identificar los factores críticos que facilitaron o limitaron el desarrollo de sus capacidades estratégicas en un entorno marcado por la turbulencia, la visibilidad pública y las restricciones estructurales.

Anexo 13. Matriz de códigos del análisis temático

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
			Selección del personal	Criterios para la selección del personal			4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento
Desarrollo de competencias	Adquisición de conocimiento	Personal		Incentivos		Capacidades simbólicas	4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante 4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante
			Autoeficacia individual				
	Criterios para la selección del personal			Autoeficacia individual organizacional	Autoeficacia individual	Autoeficacia individual. Autoeficacia organizacional	4.1.1.5. Autoeficacia 4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
							un entorno desafiante
	Baja rotación		Capacidades del personal	Analítica: utiliza datos para identificar fallas y oportunidades, aprovechar o reconfigurar	Capacidades técnicas internas-Analítica		4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento 4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante
	Alineamiento de intereses						
	Incentivos al personal						
	Desarrollo de habilidades						
Autoeficacia	Autoeficacia						

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
Colaboración	Compartir conocimiento	Colaboración interna	La colaboración es el proceso de trabajar juntos para lograr un objetivo común. La colaboración puede incluir compartir información, trabajar en equipo y proporcionar apoyo mutuo.	Compartir conocimiento		Acumulación de experiencia en talleres de *Benchmarking* EPS o rural	4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento 4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante
	Todos son camiseta			Apoyo de los colegas			4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento
	Apoyo de los colegas			Capacitación/Adquisición de conocimiento			4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento
	Rivalidad entre direcciones						
	Hartman et al., 2017)	Colaboración con otras	Identificar asociaciones		Capacidades de		4.1.1.4. Aprendizaje,

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
		organizaciones	entre una organización de regulación y otras organizaciones, como empresas privadas, universidades u organizaciones no gubernamentales		colaboración interinstitucional y aprendizaje organizacional		colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento
Colaboración con otras organizaciones				Colaboración con otras organizaciones	Capacidades de colaboración interinstitucional y aprendizaje organizacional	Capacidades relacionales. Redes locales como microfundamentos (municipios, comunidades rurales)	4.1.2.4. Relacionamiento institucional y alianzas estratégicas Capacidades de colaboración interinstitucional 4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Especialización			Especialización y descentralización/gestión del rendimiento			4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento
Organización del trabajo	Descentralización	Organización del trabajo	Forma en que la organización estructura, coordina y dirige sus actividades laborales para alcanzar sus objetivos	Criterios para programar el trabajo	Autoeficacia organizacional		4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento 4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante
	Criterios para programar la fiscalización			Aprendizaje organizacional horizontal y formación de equipos	Capacidades de colaboración interinstitucional y aprendizaje organizacional	Reconfiguración: reforma organizacional e integración institucional	Liderazgo en la reconfiguración organizativa

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Institucionalización de la organización						
Liderazgo	Liderazgo	Liderazgo	Liderazgo	Características del líder y de la gerencia	Capacidades de gestión del cambio y liderazgo institucional		4.1.2.5. Liderazgo para el aprovechamiento de oportunidades • Liderazgo estratégico en la alta dirección • Empoderamiento del personal y distribución de liderazgo (liderazgo distribuido) • El liderazgo paraguas, para hacer frente al control político 4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
							un entorno desafiante
					Capacidades de gestión del cambio y liderazgo institucional		4.1.3.5. Liderazgo en la reconfiguración organizativa • Aprendizaje organizacional horizontal y formación de equipos para el liderazgo distribuido
Planificación	Valoración de los instrumentos de planificación	Planificación	Planificación	Valoración de los instrumentos de planificación			
	Conocimiento de los instrumentos de planificación			Compartir objetivos estratégicos			4.1.3.3. Innovación en la planificación estratégica y regulación progresiva
Detección de fallas/oportunidades	Actividades/Rutinas/Procesos de detección	Detección de fallas y oportunidades	Detección de fallas y oportunidades	Detección de fallas y oportunidades (Benchmarking)	Identificación de una necesidad crítica de información en tiempo real	Identificación de una brecha estructural	4.1.1.1. Detección de cambios normativos y necesidades regulatorias y de fiscalización

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
							4.2.1.1. Detección: identificación de una necesidad crítica de información en tiempo real 4.2.2.1. Detección: identificación de una brecha estructural
	Información de oportunidades			Innovación para la detección de fallas y oportunidades (Benchmarking)	Capacidad adaptativa frente a la incertidumbre		4.1.1.2. Desarrollo de herramientas de supervisión y monitoreo
	Innovación para la detección de fallas y oportunidades			Problemas con la operación			4.1.1.3. Evaluación de problemas en la operación del servicio

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Problemas con la desconcentración			Participación de los usuarios: ha implementado un nuevo mecanismo para recibir quejas y sugerencias			4.1.6.5. Resultados democráticos Mecanismos de transparencia y participación ciudadana 4.2.1.6. Resultados y desempeño organizacional 4.2.2.4. Resultados y desempeño institucional
	Problemas en la provisión de agua por el COVID						
	Redes de contactos: mantiene redes de contactos con actores clave para identificar fallas y oportunidades.						
	Cultura de aprendizaje: tiene una cultura de aprendizaje que fomenta la identificación de fallas y oportunidades.						

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Análisis de datos: utiliza datos para identificar fallas y oportunidades en la función de fiscalización.						
	Participación de los usuarios: ha implementado un nuevo mecanismo para recibir quejas y sugerencias.						
Capacidades para el aprovechamiento	Mejora de los instrumentos	Capacidades para el aprovechamiento	Capacidades para el aprovechamiento	Mejora de los instrumentos/procesos		Aprovechamiento: diseño de indicadores y metodología	4.1.2.1. Desarrollo normativo y gestión del conocimiento y aprendizaje 4.2.1.2. Aprovechamiento: desarrollo del piloto e institucionalización progresiva 4.2.2.2. Aprovechamiento: diseño de indicadores y metodología

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Innovación para la fiscalización (ha desarrollado nuevas formas de fiscalizar a las empresas de agua y saneamiento, como el uso de nuevas tecnologías o la implementación de nuevas metodologías)			Respuesta a la crisis (pandemia COVID-19)			4.1.2.3. Gestión financiera y supervisión del sector
	Mejora de la eficiencia (ha mejorado la eficiencia de sus funciones de fiscalización, como la reducción de los tiempos de respuesta, el aumento de la cobertura y la mejora de la calidad de los informes)			Innovación (Cami Yaku y Benchmarking)	Desarrollo del piloto e institucionalización progresiva	Capacidades tecnológicas	4.1.2.2. Innovación, digitalización, fiscalización remota y modernización tecnológica
	Resiliencia: ha sido capaz de recuperarse de los impactos del COVID en sus funciones de fiscalización			Toma de decisiones de la alta dirección			Liderazgo para el aprovechamiento de oportunidades

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Adaptación a las nuevas condiciones (ha adaptado sus funciones de fiscalización a las nuevas condiciones impuestas por el COVID, como el aumento de la demanda de agua y saneamiento, la necesidad de garantizar la continuidad del servicio y el riesgo de la propagación del virus)			Adaptación a las nuevas condiciones	Capacidad adaptativa frente a la incertidumbre		4.1.2.2. Innovación, digitalización, fiscalización remota y modernización tecnológica 4.1.2.3. Gestión financiera y supervisión del sector
Capacidades para la reconfiguración	Innovación y capacidad de la organización para desarrollar nuevas formas de regulación o para adoptar nuevas tecnologías	Capacidades para la reconfiguración	Capacidades para la reconfiguración	Innovación (Cami Yaku y Benchmarking)	Capacidad adaptativa frente a la incertidumbre Innovación incremental Transformación digital (Cami Yaku)	Desarrollo de instrumentos específicos	4.1.3.3. Innovación en la planificación estratégica y regulación progresiva 4.1.3.4. Transformación digital y creación de sistemas de información 4.2.2.3. Reconfiguración:

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
							transformación regulatoria y operativa
	Medidas frente al COVID			Cambios organizacionales	Reforma organizacional e integración institucional	Transformación de las funciones regulatorias y operativas de la entidad Capacidades organizacionales	4.1.3.1. Capacidad de desconcentración y fortalecimiento territorial 4.2.1.3. Reconfiguración: reforma organizacional e integración institucional
	Nuevo ROF			Cambios en las funciones de fiscalización		Capacidades de diseño normativo	4.1.3.2. Modernización del marco institucional y organizativo
	Desconcentración			Cambios en la forma de trabajo			4.1.3.2. Modernización del marco institucional y organizativo
	Liderazgo			Cambios en la estrategia/planificación			4.1.3.3. Innovación en la planificación estratégica y regulación progresiva

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Colaboración con otras organizaciones: este código podría identificar asociaciones entre una organización de regulación y otras organizaciones, como empresas privadas, universidades u organizaciones no gubernamentales						
	Adopción de nuevas tecnologías. Identificar el uso de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia y la eficacia de la regulación						
Entorno turbulento	Alta rotación del personal de las EPS	Entorno turbulento	Entorno turbulento	Servicio brindado complejo (alta rotación del personal de las EPS/servicio donde se brinda es de difícil acceso /modelos de regulación flexible)	Crisis COVID-19 como shock disruptivo y catalizador de innovación (Cami Yaku y rural)	Alta rotación del personal y liderazgos locales por una débil institucionalidad de las OC y su dependencia en las decisiones políticas Motivación de pequeños	4.1.5.2. La complejidad de los modelos de regulación flexible

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
						prestadores (caso rural)	
	Desafíos del COVID			Cambios normativos (DL 1280), presiones políticas y eventos inesperados, como pandemias y desastres naturales (ciclón Cami y pandemia de COVID)	Herramienta de adaptación rápida		4.1.5.3. Incertidumbre
				Problemas con los recursos			4.1.5.1. La munificencia
Nivel de publicidad	Autonomía política	Nivel de publicidad	Nivel de publicidad	Control político externo	Capacidad de liderazgo “paraguas”		4.1.4.1. Control gubernamental

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
							4.1.4.3. Visibilidad pública
	Dependencia financiera			Visibilidad pública (Cami Yaku y Benchmarking)	Fortaleció la legitimidad institucional	Interés público/posicionamiento estratégico de SUNASS	4.2.1.4. Moderación del entorno turbulento y publicness
							4.2.2.5. Moderación del entorno turbulento y publicness
	Limitaciones por el presupuesto			Dependencia en el financiamiento		Caso: problemas de financiamiento de las EPS	4.1.4.2. Dependencia financiera
	Incertidumbre de la asignación interna del presupuesto						
Desempeño	Producción (cantidad y calidad de trabajo y servicios)	Desempeño	Desempeño	Producción/Eficiencia		Resultados y desempeño institucional	4.1.6.1. Producción
	Eficiencia (costo por unidad de producción)			Producción/Eficiencia	Eficiencia operativa		4.1.6.2. Eficiencia

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Resultados del servicio (efectividad formal y equidad)			Resultado del servicio			4.1.6.3. Resultados del servicio
	Capacidad de respuesta (satisfacción del consumidor, satisfacción del ciudadano y satisfacción del personal)			Satisfacción de los usuarios. Capacidad de respuesta, satisfacción del usuario y del personal Motivación del personal de primera línea y sentido de pertinencia	Legitimidad técnica institucional para enfrentar presiones externas (Benchmarking rural y sistema Cami Yaku)		4.1.6.4. Capacidad de respuesta, satisfacción del usuario y del personal Motivación del personal de primera línea y sentido de pertinencia Legitimidad externa (reputación institucional) 4.2.2.4. Resultados y desempeño institucional
	Resultados democráticos (probidad, participación y responsabilidad)			Resultados democráticos	Transparencia		4.1.6.5. Resultados democráticos Mecanismos de transparencia y participación

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
							ciudadana 4.2.1.6. Resultados y desempeño organizacional 4.2.2.4. Resultados y desempeño institucional
Secuencialidad e interrelación de capacidades	Detección y aprovechamiento	Secuencialidad e interrelación de capacidades	Secuencialidad e interrelación de capacidades	Detección y aprovechamiento	Adaptación rápida a la emergencia: secuencias críticas tecnológicas de Cami Yaku. Detección → Aprovechamiento →Desempeño		
	Detección y reconfiguración			Detección y reconfiguración	Adaptación en no emergencia (Cami Yaku): Detección → Reconfiguración →Desempeño		
	Aprovechamiento y reconfiguración			Aprovechamiento y reconfiguración			

PRIMERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS + TEORÍA)		TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES
Categoría	**Código**	Categoría	Subcategoría	**Código**	**Código**	**Código**	
	Secuencialidad general (orden de desarrollo de las capacidades dinámicas)			Secuencialidad general (orden de desarrollo de las capacidades dinámicas)			

Anexo 14. Descripción de la capacidad de detección

1. Necesidad de adecuarse a los cambios normativos nacionales

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) ha experimentado una transformación sustancial desde la promulgación del Decreto Legislativo n.º 1280 (2016), el cual estableció la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (Ver Tabla 14.1). Antes de esta reforma, SUNASS tenía una función limitada a la regulación tarifaria y supervisión de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) urbanas. Sin embargo, con el nuevo marco normativo, su competencia se amplió significativamente, incluyendo la fiscalización de prestadores en zonas rurales, pequeñas ciudades y Asociaciones Público-Privadas (APPs). Esta expansión representó un reto sin precedentes para la institución, ya que implicó ajustar su estructura organizativa, fortalecer sus capacidades técnicas y redefinir su enfoque regulador (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023; E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-EXP-3, comunicación personal, 23 de marzo, 2025).

Tabla 14.1

Tabla resumen del cambio de funciones de SUNASS en el marco del DL n.º *1280*

Función	Antes del DL n.º 1280	Después del DL n.º 1280 y normas posteriores hasta el 2023
Ámbito de supervisión	Solo en áreas urbanas (EPS)	Supervisión a nivel nacional (urbano, rural; y APPs)
Supervisión del gobierno corporativo	No aplicaba	Control sobre la administración y gestión de las EPS
Facultades sancionadoras	Multas limitadas	Sanciones más severas, incluida la remoción de directivos
Supervisión financiera de EPS	No tenía	Evaluación del desempeño financiero y control de inversiones
Intervención en EPS en crisis	No aplicaba	Supervisión del Régimen de Apoyo Transitorio (RAT) y OTASS
Supervisión de tarifas	Regulación de tarifas sin ajustes dinámicos	Tarifas basadas en costos reales y ajustes automáticos
Control de prestadores rurales	No aplicaba	Supervisión de prestadores en zonas rurales y pequeñas ciudades

Función	Antes del DL n.º 1280	Después del DL n.º 1280 y normas posteriores hasta el 2023
Regulación de APPs en saneamiento	No tenía injerencia	Supervisión de contratos de APPs en el sector

El proceso de adaptación a las nuevas exigencias normativas comenzó en 2017, cuando SUNASS amplió progresivamente su ámbito de supervisión, pasando de regular 50 EPS urbanas a abarcar más de 450 pequeñas ciudades y 28 000 organizaciones comunales (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). Esta transición evidenció una brecha significativa en la capacidad operativa de SUNASS, dado que el sector rural y las pequeñas ciudades no contaban con información detallada sobre los prestadores de servicio.

El artículo 77 del DL n.º 1280, por otro lado, facultó a la SUNASS a "mejorar el sistema de subsidios cruzados sin afectar el equilibrio económico financiero del prestador, aplicables a usuarios en situación de pobreza y extrema pobreza". El propósito fue reducir la brecha de acceso y brindar capacidad de pago a los nuevos usuarios. La existencia, además, de un gran sector informal —incluidos muchos prestadores de servicios sin registro ni licencia— limitó el alcance de la regulación. Esto se agravó al sumarse los intentos de interferencia política en la fijación de tarifas a nivel local (OCDE, 2022).

Para enfrentar este desafío, la institución desarrolló metodologías de supervisión diferenciadas y creó regulaciones específicas para pequeños prestadores, ya que la normativa anterior solo contemplaba el ámbito urbano (SUNASS, 2017a). Esta nueva realidad implicó una revisión integral de los procedimientos regulatorios y operativos, lo que llevó a la modernización de los sistemas de información y a la contratación de personal especializado (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

Las modificaciones normativas posteriores, como la Ley n.º 30672 (2017) y los Decretos Legislativos n.º 1357 y n.º 1359 (2018), reforzaron la necesidad de adaptar las estrategias de regulación y supervisión. El DL n.º 1357 introdujo el Principio de Buen Gobierno Corporativo, lo que implicó que SUNASS se encargara de garantizar la transparencia en la administración de las EPS y en la fijación de tarifas, promoviendo ajustes tarifarios automáticos basados en costos reales. Por su

parte, el DL n.º 1359 estableció un esquema de saneamiento financiero de las EPS, lo que llevó a SUNASS a asumir una función más activa en la supervisión financiera de los prestadores. La evolución del marco normativo evidenció que la regulación de SUNASS debía trascender la fiscalización tarifaria y adentrarse en la supervisión de la gestión financiera y administrativa de los prestadores, promoviendo la eficiencia y sostenibilidad del servicio.

El Decreto de Urgencia n.º 011-2020 (2020) amplió aún más la capacidad fiscalizadora de SUNASS, otorgándole competencias para supervisar contratos de APPs y evaluar la sostenibilidad de las EPS. Por su parte, el Decreto Legislativo n.º 1620 (2023) estableció un nuevo régimen sancionador y fortaleció la fiscalización en zonas rurales. En este contexto, la supervisión de SUNASS se diversificó, incorporando herramientas correctivas más efectivas, tales como la remoción de directivos, la imposición de sanciones económicas más severas y la intervención de EPS en crisis a través del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS).

La rápida expansión de las competencias de SUNASS, desde una perspectiva operativa, generó la necesidad de fortalecer su infraestructura y equipo técnico, con la implementación de Oficinas Desconcentradas de Servicios (ODS) en los 24 departamentos. Según testimonios internos, la institución experimentó un incremento significativo en su carga operativa, lo que demandó la contratación de nuevos profesionales, el rediseño de procesos y la optimización de su estructura organizativa. “El desafío era elaborar o implementar normas en los ámbitos nuevos, porque hasta el 2016 solo regulamos empresas prestadoras...No teníamos casuística, fuimos al ministerio para ver cuántos prestadores había, no se conocía el número exacto de prestadores en pequeñas ciudades y zonas rurales” (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Este testimonio refleja el reto inicial de adaptación que enfrentó SUNASS al asumir su nuevo rol en el sector saneamiento.

El nuevo contexto, asimismo, exigió una articulación más estrecha y efectiva con entidades como el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) y los gobiernos locales. La regulación rural presentó retos particulares debido a la fragmentación territorial y a la dispersión operativa. Estos retos demandaron innovaciones como la generación y el procesamiento masivo de información, la capacitación continua de operadores locales y la adaptación de modelos

regulatorios específicos a las condiciones particulares del ámbito rural (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

El crecimiento acelerado de SUNASS tras la nueva Ley Marco abrió oportunidades, como lo desarrollaremos en la siguiente sección, para la expansión y modernización de su gestión. Según declaraciones de un funcionario, “el anterior presidente [Iván Lucich] me dijo que nos iban a asignar el presupuesto de recursos ordinarios y esto va a crecer, tal vez tres o cuatro veces de lo que estábamos. No se sabía cuándo, pero sí queríamos saber si estábamos preparados” (E-OTI-1, comunicación personal, 21 de junio, 2023). Esta expansión presupuestaria permitió fortalecer la infraestructura tecnológica y operativa de SUNASS, lo cual hizo que la institución estuviera mejor preparada para los desafíos futuros del sector saneamiento.

La adecuación de SUNASS a los cambios normativos nacionales, en conclusión, ha requerido una transformación institucional profunda, que abarca desde la expansión de su ámbito regulador hasta la adopción de nuevas estrategias de supervisión y sanción. La falta de información inicial sobre los prestadores rurales, la ausencia de normativa específica para pequeños operadores y el desafío de implementar regulaciones en nuevos ámbitos fueron retos fundamentales en la transición de SUNASS a una entidad con competencias nacionales integrales. A pesar de estos desafíos, la evolución normativa ha permitido avanzar en un modelo regulador más robusto y adaptado a las necesidades del sector Saneamiento en el Perú (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023; E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; E-EXP-3, comunicación personal, 23 de marzo, 2025).

La expansión presupuestaria asociada a la nueva Ley Marco, aunque representó desafíos importantes en términos de **capacidad de absorción y ejecución**, generó oportunidades significativas para la modernización tecnológica y operativa de SUNASS. Esto preparó mejor a la institución para responder efectivamente a los futuros desafíos del sector Saneamiento (E-OTI-1, comunicación personal, 21 de junio, 2023), como lo argumentaremos a lo largo de la investigación. Entonces, la capacidad de SUNASS para detectar y analizar estos desafíos facilitó la implementación de medidas, como se muestra en el punto 4.1.1.1 Medidas para implementar la Ley Marco.

Figura 14.1

Línea de tiempo de las normas nacionales respecto a la Ley Marco

2. La dependencia del financiamiento de SUNASS

A pesar de su autonomía regulatoria, la SUNASS **detectó** y enfrentó una marcada dependencia financiera del presupuesto estatal, lo que limitó su **capacidad operativa y estratégica** (OECD, 2022). Aunque los cambios políticos no afectaron directamente su estructura organizativa, la institución sigue dependiendo de los recursos ordinarios asignados por el gobierno central, lo que genera incertidumbre en la planificación de largo plazo. La dificultad de acceder a financiamiento estable se tradujo en retrasos en la asignación de fondos. Esta afectó, también, el pago de servicios básicos y la remuneración del personal al inicio del primer trimestre de los años 2017 y 2018 (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022; E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025).

La evolución del financiamiento de SUNASS ha experimentado cambios significativos en los últimos años, particularmente, tras la ampliación de sus funciones regulatorias. Antes de 2017, su principal fuente de financiamiento provenía de una tarifa regulatoria aplicada a las EPS, equivalente al 1% de sus ingresos netos después del IGV. Sin embargo, este esquema resultó insuficiente debido a que muchas EPS son de tamaño reducido y cuentan con ingresos limitados, lo que generó dificultades para cubrir los costos operativos y expandir las capacidades del regulador a nivel nacional.

SUNASS comenzó a recibir financiamiento del presupuesto público a través del MVCS a partir de 2017. Ese año, se asignaron S/ 27.87 millones en recursos ordinarios, lo que representó un incremento sustancial en su presupuesto institucional (ver Tabla 14.3). Esta tendencia se consolidó en los años siguientes, alcanzando S/ 68.63 millones en 2020. Sin embargo, la dependencia de asignaciones extraordinarias presentó desafíos en la planificación presupuestaria, ya que los montos exactos solo se confirmaban una vez que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) emitía la norma correspondiente para su transferencia. Esta incertidumbre afectaba la capacidad de SUNASS para proyectar sus operaciones con certeza. No obstante, a partir de 2020, los recursos ordinarios comenzaron a incorporarse en el presupuesto desde el inicio del año fiscal, lo que mejoró la previsibilidad financiera de la entidad.

SUNASS (2021d), en relación con este problema, señaló lo siguiente:

> En torno a los recursos presupuestarios, la transferencia de partidas de la fuente de Recursos Ordinarios del Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento a la SUNASS no fue oportuna. Ello significó retrasos de hasta dos meses en los procesos de producción de servicios, principalmente al interior del país. Al respecto, se espera que, para el 2020, esta limitación sea superada y se incorpore los recursos presupuestarios de la fuente Recursos Ordinarios en el Presupuesto Inicial de Apertura (p. 65)

Los recursos directamente recaudados de las empresas prestadoras, por su parte, representaron, en promedio, el 40% del Presupuesto Institucional Modificado (PIM) de SUNASS entre 2017 y 2023. Este esquema de financiamiento plantea desafíos en términos de independencia, ya que una dependencia significativa de fondos públicos podría comprometer la autonomía del regulador. En comparación con otros organismos similares a nivel internacional, SUNASS se encuentra en una posición atípica. Según la OCDE (2021a), solo el 15% de los reguladores de agua en otros países se financian mediante una combinación de tarifas y asignaciones presupuestarias gubernamentales.

En cuanto a la estabilidad presupuestaria, la diferencia entre el presupuesto inicial y el monto final modificado mostró una tendencia decreciente en los últimos años. Entre 2017 y 2019, la variación presupuestaria fue significativa, oscilando entre 118% y 268% (ver Tabla 14.4). Alcanzó su punto más alto en 2019, cuando el presupuesto casi se triplicó respecto al Presupuesto Institucional de Apertura (PIA). Sin embargo, a partir de 2020, estas diferencias se redujeron notablemente, manteniéndose por debajo del 10%, lo que refleja una mayor estabilidad en la ejecución presupuestaria.

La financiación mediante recursos ordinarios provenientes de fondos públicos, a pesar de esta mayor estabilidad, ha sido incierta. Esto no solo se debe a las variaciones en los montos asignados dentro del año, sino también a recortes presupuestarios inesperados entre años consecutivos. Un caso ilustrativo ocurrió en 2021, cuando SUNASS sufrió una reducción del 10% en su presupuesto, situándose

en S/ 95.76 millones. Este hecho afectó la planificación y ejecución de sus funciones.

La OCDE (2022a), a raíz de este problema, advierte lo siguiente:

> La falta de estabilidad en el financiamiento conlleva el riesgo de debilitar la capacidad del regulador para planificar las actividades de manera adecuada, desempeñar sus funciones a plenitud y cumplir con sus objetivos, con lo que se reducen su eficacia y autonomía (p.29).

Es importante destacar que los recursos ordinarios tenían destinos específicos determinados por la normativa vigente, lo que limitaba la flexibilidad en su uso. Algunos ejemplos son los siguientes:

- 2017 y 2018: El financiamiento estaba dirigido a acciones de política sectorial y a la implementación de la Ley Marco *(fuente: Decreto Legislativo n.º 1280, Decreto Supremo n.º 144-2017-EF, Ley n.º 30693 y Decreto Supremo n.º 021-2018-EF)*.
- 2019 y 2020: Se redujo la flexibilidad en el uso de fondos, con restricciones para garantizar la continuidad de funciones y dificultades en la asignación a las Oficinas Desconcentradas (ODS) *(fuente: Ley n.º 30879, Decreto Supremo n.º 076-2019-EF, Decreto de Urgencia n.º 014-2019)*.
- 2021 a 2023: Se prohibió explícitamente el uso de recursos para fines distintos al Plan Nacional de Saneamiento y la continuidad de SUNASS *(fuente: Ley n.º 31084, Ley n.º 31365 y Ley n.º 31638)*.

En cuanto a la ejecución presupuestaria (Tabla 14.6), finalmente, se observa que la capacidad de SUNASS para ejecutar su presupuesto ha mejorado en los últimos años, a pesar del incremento progresivo del PIM. Los años con menor ejecución fueron 2019 y 2020, que coincidieron con los periodos en que el marco presupuestal experimentó los mayores incrementos. Sin embargo, en los últimos dos años analizados, el nivel de ejecución ha superado el 95%, lo cual refleja una gestión presupuestaria más eficiente y ajustada a los recursos asignados.

Tabla 14.2

SUNASS: Presupuesto Institucional de Apertura (PIA). 2015-2023 (en millones de soles)

Recurso	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
00: Recursos ordinarios						68.63	55.47	55.46	58.21
09: Recursos directamente recaudados	26.98	26.75	26.96	27.42	28.58	33.68	33.39	31.19	29.93
13: Donaciones y transferencias									
19: Recursos por operaciones oficiales de crédito									
Total general	**26.98**	**26.75**	**26.96**	**27.42**	**28.58**	**102.31**	**88.86**	**86.65**	**88.14**

Tabla 14.3

SUNASS: Presupuesto Institucional de Modificado (PIM). 2015-2023 (en millones de soles)

Recurso	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
00: Recursos ordinarios			27.87	52.68	64.13	68.51	55.47	55.49	58.16
09: Recursos directamente recaudados	29.55	29.98	30.76	27.42	41.09	37.20	40.29	38.44	39.44
13: Donaciones y transferencias		0.21	0.03						
19: Recursos por operaciones oficiales de crédito						0.19			
Total general	**29.55**	**30.19**	**58.66**	**80.10**	**105.23**	**105.90**	**95.76**	**93.93**	**97.60**

Nota. Datos elaborados a partir del Portal del SIAF Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas.

Tabla 14.4

*SUNASS: Diferencia entre el PIM y PIA. 2015-2023 (porcentajes)**

Recurso	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
00: Recursos ordinarios						-0.17	0.00	0.04	-0.08
09: Recursos directamente recaudados	9.50	12.05	14.10	0.00	43.79	10.43	20.68	23.25	31.75
13: Donaciones y transferencias									
19: Recursos por operaciones oficiales de crédito									
Total general	**9.50**	**12.85**	**117.61**	**192.14**	**268.21**	**3.50**	**7.77**	**8.40**	**10.73**

Nota. Datos elaborados a partir del Portal del SIAF Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas. Diferencia entre el PIA y PIM se obtiene de (PIA/PIM-1) *100%. Los valores en color rojo corresponden a una diferencia negativa.

Tabla 14.5

*SUNASS: Variación del PIM respecto al periodo anterior. 2016-2023 (porcentajes)**

Recurso	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
00: Recursos ordinarios				89%	22%	7%	-19%	0%	5%
09: Recursos directamente recaudados		1%	3%	-11%	50%	-9%	8%	-5%	3%
13: Donaciones y transferencias									
19: Recursos por operaciones oficiales de crédito									
Total general		**2%**	**94%**	**37%**	**31%**	**1%**	**-10%**	**-2%**	**4%**

Nota. Datos elaborados a partir del Portal del SIAF Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas. Variación calculada como (T0/T1-1) *100%.

Tabla 14.6

*Nivel de ejecución del presupuesto. Año 2015-2023 (porcentajes) **

Recurso	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
00: Recursos ordinarios			83%	96%	91%	79%	94%	98%	99%
09: Recursos directamente recaudados	83%	87%	87%	93%	78%	83%	85%	95%	96%

Recurso	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
13: Donaciones y transferencias		100%	98%						
19: Recursos por operaciones oficiales de crédito						100%			
Total general	**83%**	**87%**	**85%**	**95%**	**86%**	**80%**	**90%**	**97%**	**98%**

Nota. Datos elaborados a partir del Portal del SIAF Amigable del Ministerio de Economía y Finanzas. Nivel de ejecución presupuestal calculado como Devengado/PIM.

El modelo de financiamiento basado en asignaciones anuales limitó la planificación a largo plazo, lo cual fomentó el gasto inmediato y limitó la innovación. Aunque desde 2020 la transferencia de fondos se realiza directamente a SUNASS, el financiamiento sigue enfocado en zonas rurales, restringiendo así su acción en el ámbito urbano. Además, la obligación de devolver excedentes presupuestarios incentiva el gasto ineficiente a diferencia de una planificación estratégica efectiva.

3. Dificultades en el proceso de desconcentración de SUNASS en atención a la ampliación del ámbito de regulación

La desconcentración de la SUNASS a través de la creación de las ODS representó un avance significativo en la regulación de los servicios de saneamiento a nivel nacional. Sin embargo, su implementación expuso importantes limitaciones, particularmente en lo que respecta a la capacidad técnica del personal, la fragmentación en la fiscalización, la resistencia institucional, los problemas administrativos y logísticos, y la falta de recursos adecuados. La desconcentración buscó mejorar la cobertura y eficiencia de la fiscalización; sin embargo, al hacerlo, también reveló vacíos que afectaron la calidad de la supervisión.

Uno de los principales desafíos en la desconcentración fue la deficiencia en la capacidad técnica del personal asignado a las ODS. Según E-DF-4 (comunicación personal, 27 de mayo, 2022), al inicio, los trabajadores enfrentaban dificultades en la interpretación y aplicación de las normas regulatorias. Esto generó inconsistencias en la implementación de la fiscalización de las EPS en las regiones. Además, la contratación de personal calificado en las ODS para la fiscalización fue limitada, con perfiles profesionales que no siempre se ajustaban a las necesidades del sector (E-DF-2, comunicación personal, 11 de julio, 2023). La falta de especialización en temas normativos, jurídicos y económicos, en consecuencia,

evidenció la necesidad de fortalecer las capacidades del equipo de fiscalización en las ODS (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

El informe de evaluación del PEI 2023, por su parte, identifica “una diferencia importante entre las remuneraciones de los equipos técnicos de Lima respecto de las de las ODS”. El caso concreto fue el del equipo de orientación, de Lima, comparado con sus pares en las ODS. Esta situación podría estar generando “insatisfacción y pérdida de personal ya entrenado y valioso que opta eventualmente por mejores alternativas, en términos de ingresos, en el mismo ámbito geográfico” (SUNASS, 2023c).

Otro problema fue la fragmentación en la fiscalización y la falta de coordinación entre las ODS y la sede central, específicamente con la Dirección de Fiscalización. Un entrevistado identificó que cada oficina aplicaba criterios distintos en la fiscalización, lo que generaba discrepancias en la interpretación de las regulaciones (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Al respecto, se señala lo siguiente: “cuestionamiento interno, al menos a nivel de áreas específicas, de la efectividad de la articulación existente entre las ODS y las entidades prestadoras.” Asimismo, se apreciaría una carencia sistemática de información generada desde las ODS, por ejemplo, en la situación de los reclamos presentados por los usuarios. Información clave que permite realizar, en este caso particular, una mejor labor de control, en cumplimiento de la función de fiscalización (SUNASS, 2023c). Entonces, la falta de un criterio unificado debilitó la función fiscalizadora en lugar de fortalecerla (E-OTASS-1, comunicación personal, 03 de junio, 2022). Este problema llevó a la necesidad de desarrollar criterios uniformes para mejorar la coherencia en la fiscalización y garantizar que las medidas regulatorias fueran efectivas en todo el país.

Un entrevistado del área de la prestación encargada de las ODS, asimismo, identifica que hubo resistencia institucional a la desconcentración y falta de “apoyo” de la alta dirección. Esta resistencia complicó la implementación del modelo de desconcentración. Según E-AP-1 (comunicación personal, 10 de julio, 2023), la sede central de fiscalización mostró resistencia a ceder el control de ciertas funciones. Asimismo, la falta de una estrategia de gestión del cambio y el poco liderazgo para impulsar el modelo fueron factores determinantes en las dificultades encontradas durante el proceso de desconcentración de SUNASS.

Los problemas administrativos y logísticos también limitaron la efectividad de las ODS. E-MVCS-1 (comunicación personal, 10 de enero, 2025) señaló que la expansión de SUNASS requirió la identificación y adecuación de espacios físicos en diferentes regiones, lo que supuso un desafío operativo considerable. Asimismo, la escasez de recursos adecuados impidió que las ODS contaran con los medios necesarios para desempeñar sus funciones de manera inmediata y eficiente.

La desconcentración de SUNASS mediante las ODS, en conclusión, representó un avance en la regulación del saneamiento, pero evidenció importantes limitaciones al inicio. Entre los principales desafíos, se encontraron la deficiente capacidad técnica del personal, la fragmentación en la fiscalización, la resistencia institucional, y problemas administrativos y logísticos. La falta de criterios unificados y de coordinación entre las ODS y la sede central debilitó la fiscalización, mientras que la desigualdad en las remuneraciones generó malestar en el personal de las ODS. En general, la insuficiencia de recursos limitó la consolidación del modelo.

4. Necesidad de contar con un sistema de información sincrónico para una respuesta rápida frente a las emergencias, como los fenómenos climáticos

El ciclón Yaku, ocurrido en el primer trimestre de 2023, puso a prueba la capacidad de SUNASS para responder a crisis climáticas y garantizar la continuidad del servicio de saneamiento en las regiones afectadas. Este fenómeno provocó fuertes lluvias en Tumbes y Piura, que, posteriormente, se extendieron a Lambayeque, La Libertad, Áncash, Lima, Ica y Arequipa. El resultado fue la activación de quebradas y el desborde de ríos, lo que generó serios problemas en la infraestructura de abastecimiento de agua potable (SUNASS, 2024a, p. 26).

El impacto en el sector saneamiento fue inmediato, ya que el lodo y los sedimentos en las fuentes de captación obligaron a detener la producción de varias plantas de tratamiento de agua, lo cual generó cortes en el suministro y afectó a miles de usuarios. Ante esta situación, SUNASS adecuó sus actividades operativas y redirigió recursos para atender la emergencia, adaptando sus planes institucionales para garantizar el abastecimiento alternativo de agua. Al respecto, se dijo lo siguiente:

> Por ejemplo, en el área de Fiscalización, se tuvo que redirigir esfuerzos para verificar cómo se estaba llevando a cabo el abastecimiento alternativo y

comunicar a la población sobre la restricción del agua. Esto claramente obligó a modificar lo planificado inicialmente (SUNASS, 2024a, p. 26).

Esta **adaptabilidad** refleja una capacidad dinámica de respuesta, pero también evidencia limitaciones en la capacidad de detección temprana y en la disponibilidad de información en tiempo real para la toma de decisiones.

Como parte de la respuesta gubernamental, se emitieron Decretos de Urgencia (DU n.º 024-2023, 2023) que flexibilizaron el uso de los recursos de inversión para financiar la instalación de cisternas, con el objetivo de aliviar la crisis. Esto requirió un esfuerzo adicional por parte de SUNASS para fiscalizar el uso adecuado de dichos recursos, asegurando que fueran destinados a cubrir las necesidades generadas por el fenómeno. Esto, a su vez, llevó a la reprogramación de actividades y a la reasignación de personal. Al respecto, se señaló lo siguiente: “Se implementó un aplicativo móvil para el seguimiento en tiempo real de los camiones cisterna, permitiendo mejorar el control operativo y la comunicación con los usuarios durante las interrupciones del servicio” (SUNASS, 2023a).

El ciclón Yaku puso en evidencia, de esta manera, las deficiencias en la disposición de información para el diagnóstico y la toma de decisiones. Asimismo, evidenció la capacidad de respuesta rápida de SUNASS ante eventos climáticos extremos. La supervisión del abastecimiento alternativo se convirtió en una prioridad, lo que obligó a una revisión integral de los protocolos de fiscalización y comunicación con la población. Entre las principales fallas detectadas, se encontraron las siguientes:

- Dificultades en la provisión de agua en las zonas afectadas debido a la falta de infraestructura de almacenamiento y distribución (SUNASS, 2024a, p. 26).
- Ausencia de un sistema centralizado de monitoreo que permitiera identificar en tiempo real los puntos críticos de interrupción del servicio, lo que dificultó la toma de decisiones inmediatas (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).
- Falta de criterios estandarizados para la fiscalización de emergencias, lo que generó descoordinación y la necesidad de reprogramar actividades institucionales (SUNASS, 2024a, p. 26).

Estos hallazgos evidencian la necesidad de SUNASS de fortalecer la **detección temprana de problemas y la implementación de soluciones ágiles** frente a crisis climáticas. La creación de un sistema de información sincrónico y desconcentrado que permita recopilar y analizar datos en tiempo real resultó fundamental para mejorar la respuesta ante eventos de gran magnitud. La integración de tecnologías de monitoreo remoto y georreferenciación podría optimizar la identificación de áreas críticas y facilitar la coordinación entre las entidades involucradas en la gestión del saneamiento.

La experiencia con el ciclón Yaku, adicionalmente, cobró mayor relevancia ante la confirmación de la llegada de "El Niño Costero" entre abril y mayo de 2024, y "El Niño Global" entre diciembre de 2024 y los primeros meses de 2025 (MCLCP, 2023). Este escenario reforzó la urgencia de fortalecer la capacidad de respuesta de SUNASS a través de la implementación de estrategias de gestión de riesgo, el diseño de protocolos de fiscalización más flexibles y la asignación de recursos adecuados para atender emergencias climáticas futuras de manera eficiente. Medidas que atiendan esta situación se desarrollarán en el punto 4.1.2.2. Aprovechamiento de la innovación tecnológica.

5. Necesidad de la adecuación frente a la pandemia COVID-19

La pandemia del COVID-19 representó un desafío sin precedentes para el Perú, que obligó al gobierno a tomar medidas extraordinarias en materia de salud, movilidad, economía y prestación de servicios esenciales. A lo largo de los años 2020, 2021 y 2022, la normativa emitida evolucionó desde una fase inicial de contención y confinamiento, pasando por una gestión adaptativa, hasta llegar al restablecimiento progresivo de la normalidad.

SUNASS demostró una **capacidad dinámica de detección** durante la pandemia, donde identificó y documentó, de manera efectiva, los principales desafíos en la prestación de los servicios de saneamiento. A través de diversos informes técnicos y análisis sectoriales, la institución detectó fallas operativas, logísticas y financieras, lo que permitió la implementación de respuestas oportunas y estrategias regulatorias adaptativas.

5.1. Identificación de restricciones operativas y logísticas

Las medidas de confinamiento afectaron la capacidad operativa de las EPS, dificultando la supervisión y el mantenimiento de las redes de saneamiento. SUNASS identificó la paralización de proyectos de infraestructura, las interrupciones en la ejecución de tareas críticas y la reducción del personal operativo debido a restricciones sanitarias (informe n.º 010-2020-SUNASS-DPN). Esta detección temprana permitió el diseño de estrategias para mitigar los impactos de la crisis y asegurar la continuidad del servicio (E-AP-1, comunicación personal, 19 de julio, 2023).

5.2. Análisis de la demanda y desigualdades en el acceso al agua

El confinamiento incrementó el consumo doméstico de agua potable, afectando la presión en las redes urbanas y evidenciando la vulnerabilidad de poblaciones sin acceso formal al servicio. SUNASS detectó un incremento en la demanda en zonas urbanas y deficiencias en el abastecimiento en áreas rurales y periurbanas, donde las familias dependían de camiones cisterna (informe n.º 012-2020-SUNASS-DPN). Esta brecha en la equidad del servicio resaltó la necesidad de medidas de intervención para garantizar el acceso universal al agua potable.

5.3. Diagnóstico de la crisis financiera de las EPS

La crisis económica generó un incremento en la morosidad de los usuarios, afectando la sostenibilidad financiera de las EPS. SUNASS detectó una reducción drástica de ingresos, lo que amenazó la continuidad del servicio y limitó la capacidad de inversión en infraestructura (informe n.º 014-2020-SUNASS-DPN). La falta de liquidez llevó a SUNASS a implementar mecanismos de monitoreo financiero en tiempo real para evaluar el impacto de la crisis en las empresas prestadoras y diseñar estrategias de recuperación (RCD n.º 016-2020-SUNASS-CD).

5.4. Evaluación del retraso en la ejecución de proyectos e infraestructura

Las restricciones del estado de emergencia impidieron la ejecución de proyectos esenciales, lo que generó deterioro en la infraestructura y un aumento del riesgo de colapso de redes de saneamiento en zonas críticas (informe n.º 022-2020-SUNASS-DPN). La detección de estos retrasos permitió priorizar proyectos de

mantenimiento correctivo y planificación de nuevas inversiones para asegurar la calidad y continuidad del servicio en el mediano plazo.

5.5. Incertidumbre en la planificación tarifaria y regulación

Los cambios en los patrones de consumo y la crisis financiera de las EPS generaron desafíos en la planificación tarifaria. SUNASS identificó la necesidad de ajustar las estructuras tarifarias para garantizar la sostenibilidad del sector sin afectar a los usuarios más vulnerables (informe n.º 014-2020-SUNASS-DPN).

La institución actualizó, en el 2022, las disposiciones extraordinarias implementadas en 2020, eliminando medidas que habían quedado obsoletas tras la normalización del sector (RCD n.º 019-2022-SUNASS-CD).

A continuación, se describen las normas nacionales emitidas durante la pandemia de la COVID-19 en materia de acceso al agua potable y saneamiento, estructuradas en tres etapas.

Primera etapa (2020): Contención de la pandemia y respuesta de emergencia. Las primeras medidas fueron adoptadas en marzo de 2020, con la emisión del Decreto Supremo n.º 008-2020-SA, que declaró Emergencia Sanitaria Nacional por 90 días, y el Decreto Supremo n.º 044-2020-PCM, que estableció Estado de Emergencia Nacional, imponiendo el aislamiento social obligatorio. Estas disposiciones, prorrogadas en múltiples ocasiones, fueron acompañadas de otras regulaciones clave, tales como las siguientes:

- Restricción de movilidad y confinamiento: Se limitaron los desplazamientos y se cerraron actividades económicas no esenciales para reducir la propagación del virus.
- Regulación del teletrabajo: Se aprobó el Decreto de Urgencia n.º 026-2020, que permitió el trabajo remoto en los sectores público y privado como medida de continuidad operativa.
- Garantía de servicios esenciales: Se priorizó la continuidad del servicio de agua potable y saneamiento, reconociéndolo como un pilar fundamental en la prevención del virus (DS n.º 026-2020).
- Reactivación económica gradual: En mayo de 2020, se aprobó el Decreto Supremo n.º 080-2020-PCM, que estableció la estrategia de "Reanudación

de Actividades", implementada en cuatro fases bajo supervisión de la Autoridad Nacional de Salud.

- Medidas económicas y financieras: Se aprobaron decretos de urgencia para mitigar el impacto de la crisis en la economía y la sostenibilidad de los servicios básicos (DU n.º 035-2020 y DU n.º 047-2020).

Segunda etapa (2021): Gestión adaptativa de la pandemia. La estrategia del gobierno durante el 2021 se orientó hacia un equilibrio entre la reactivación económica y la contención del virus. Con este fin, aunque se mantuvo la emergencia sanitaria, se flexibilizó progresivamente las restricciones, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

- Extensión del estado de emergencia y la emergencia sanitaria: Mediante sucesivos decretos, se prorrogó el marco normativo que permitía la aplicación de medidas excepcionales.
- Avance de la vacunación: Se implementaron estrategias de inmunización masiva, lo que permitió reducir los casos graves y aliviar la presión sobre el sistema de salud.
- Fortalecimiento de herramientas digitales: Se promovió el uso de tecnologías en la gestión pública y la prestación de servicios, incluyendo la digitalización de trámites judiciales y administrativos.
- Flexibilización de restricciones: Se permitió la reanudación progresiva de actividades económicas y la apertura de espacios públicos bajo protocolos sanitarios.

En esta etapa, se pasó de una estrategia de confinamiento estricto a un enfoque de convivencia con el virus, donde la vacunación y las herramientas digitales jugaron un papel clave en la recuperación social y económica.

Tercera etapa (2022): Transición hacia la normalidad. Con una notable disminución de la positividad, hospitalizaciones y fallecimientos, el gobierno inició la eliminación progresiva de las restricciones durante el 2022, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

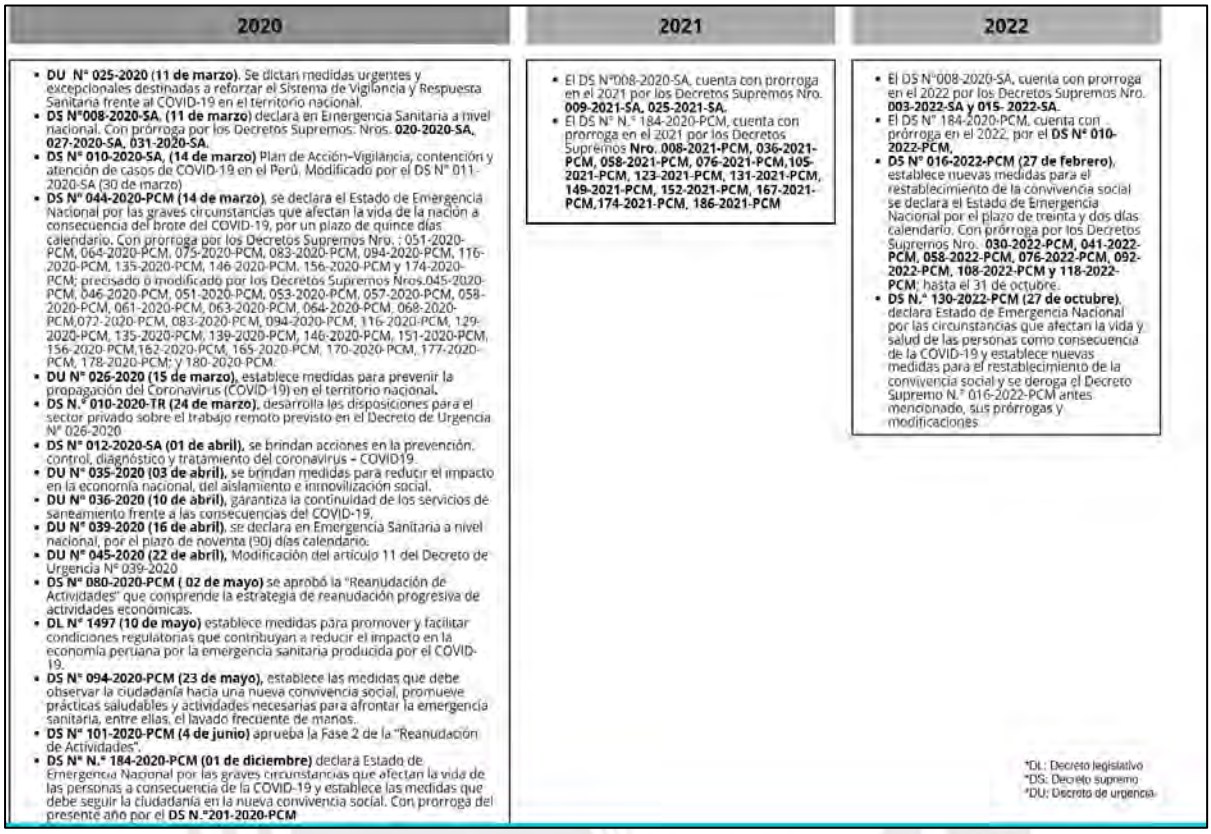
- Derogación del estado de emergencia nacional: En octubre de 2022, el Decreto Supremo n.º 130-2022-PCM puso fin a las medidas restrictivas, lo que permitió el restablecimiento total de la convivencia social y económica.
- Mantenimiento de la emergencia sanitaria hasta 2023: A pesar de la eliminación de restricciones, el Decreto Supremo n.º 015-2022-SA extendió la emergencia sanitaria hasta el 25 de febrero de 2023. Para esto, aseguró recursos para la atención médica y la vigilancia epidemiológica.

Esta etapa marcó el inicio de la recuperación pospandemia, con la eliminación del confinamiento y la implementación de estrategias a largo plazo para fortalecer la resiliencia del sistema de salud y la economía.

En síntesis, la SUNASS demostró una capacidad dinámica de detección durante la pandemia de COVID-19, identificando las principales fallas en la prestación del servicio de saneamiento. A través de diversos informes técnicos, evidenció restricciones operativas, limitaciones logísticas, crisis financiera en las EPS, desigualdades en el acceso al agua y retrasos en la ejecución de proyectos de infraestructura. La capacidad de SUNASS para detectar y documentar estos desafíos facilitó la implementación de medidas que fortalecieron la resiliencia del sistema de saneamiento ante futuras emergencias, como veremos en el punto 4.1.2.3. Implementación de medidas frente a la pandemia de COVID-19.

Figura 14.2

Listado de normas relacionadas con el COVID-19



Anexo 15. Descripción de la capacidad de aprovechamiento

1. Medidas para implementar la Ley Marco

La implementación de la Ley Marco representó un desafío para SUNASS, que requirió la integración de equipos multidisciplinarios en sus oficinas regionales con la finalidad de mejorar la supervisión y regulación del sector Saneamiento. La estrategia incluyó la incorporación de especialistas en aspectos económicos, ambientales y sociales para garantizar una supervisión integral (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). Según el informe del PEI 2022, se logró la operación de 24 ODS bajo el nuevo modelo organizacional y se capacitó a 651 personas, de las cuales el 87% aprobó los programas de formación en fiscalización y regulación (SUNASS, 2023c).

SUNASS identificó la necesidad de adaptar su regulación al contexto de las pequeñas ciudades y zonas rurales, lo que llevó a un proceso de ajuste normativo. Por ejemplo, ha desarrollado la herramienta de Subsidio Cruzado Focalizado (SCF), que viene aplicando desde 2017. Su finalidad es afinar la identificación y protección de la población más vulnerable, estableciendo que aquellos que se encuentren en situación de pobreza o pobreza extrema paguen una tarifa menor, acorde a sus condiciones económicas[13]. Hasta 2023, SUNASS ha incorporado el SCF en la estructura tarifaria de 20 de las 50 EPS del país, beneficiando así al 19.7% del total de población (Congreso de la República, 2023a).

Se realizaron estudios para detectar vacíos regulatorios y se establecieron lineamientos estratégicos para mejorar la supervisión del sector (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). La estrategia inicial se centró en la desconcentración de funciones y la actualización de reglamentos internos, con el objetivo de mejorar la supervisión de prestadores en zonas rurales y comunidades organizadas (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

SUNASS, también, aprobó una serie de reglamentos clave en 2020 para fortalecer la fiscalización, como el Reglamento de Calidad de los Servicios de Saneamiento Prestados por Organizaciones Comunitarias en Zonas Rurales, el

[13] Esta se basa en los Planos Estratificados del INEI y, complementariamente, la Clasificación Socioeconómica (CSE) del Sistema de Focalización de Hogares (SISFOH) del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, a septiembre de 2021.

Reglamento de Vigilancia de los Servicios de Saneamiento y el Reglamento de Calidad para la Prestación de Servicios de Saneamiento en Pequeñas Ciudades (SUNASS, 2020a). No obstante, la falta de información sobre los prestadores rurales dificultó la aplicación de estas normas, lo que llevó a la realización de evaluaciones ex post para ajustar el enfoque de la supervisión (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

La implementación de estos reglamentos fue un proceso iterativo, basado en la recolección de datos y la prueba de metodologías en campo. Se establecieron estándares mínimos de calidad y conexión al servicio, adaptados a la realidad de cada comunidad (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). A partir de estos análisis, SUNASS fortaleció su marco normativo con la aprobación de nuevas resoluciones del Consejo Directivo, que regulan la fiscalización de organizaciones comunales y pequeños prestadores.

La implementación de la Ley Marco requirió, en conclusión, una transformación institucional profunda en SUNASS, que incluyó la desconcentración de funciones, la modernización del marco normativo y el fortalecimiento de capacidades técnicas. A través de un modelo de regulación diferenciada y la capacitación de equipos especializados, se ha logrado mejorar la fiscalización en zonas urbanas y rurales. La capacidad de adaptación y aprendizaje de SUNASS ha sido clave para consolidar un enfoque regulador, más eficiente y adecuado a las necesidades del sector Saneamiento en el Perú.

2. Aprovechamiento de la innovación tecnológica

SUNASS ha integrado la innovación tecnológica en sus procesos de fiscalización y regulación, optimizando la supervisión en zonas rurales y mejorando la capacidad de respuesta ante emergencias. Un ejemplo clave es su colaboración con la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) en el desarrollo de sensores automáticos de monitoreo de cloro de bajo costo. Estos dispositivos han permitido a SUNASS supervisar en tiempo real la calidad del agua en redes rurales, lo cual ha mejorado la eficiencia operativa y ha reducido costos en inspecciones presenciales (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). Esta innovación ha fortalecido la función fiscalizadora del regulador y ha optimizado los recursos humanos y financieros en regiones de difícil acceso.

SUNASS implementó un sistema de telefiscalización en 2023, inspirado en la telemedicina, con el uso de drones y cámaras de monitoreo remoto. Este sistema permite que especialistas supervisen a distancia las plantas de mayor riesgo o impacto, generen evidencias digitales para la toma de decisiones y reduzcan costos de desplazamiento (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). La telefiscalización representa un avance en la regulación del saneamiento, permitiendo una vigilancia más eficiente y precisa, especialmente en regiones rurales con infraestructura limitada.

Otro avance tecnológico implementado por SUNASS ha sido el sistema web de monitoreo de las Áreas Técnicas Municipales (ATM). Este sistema centraliza información sobre la calidad de los servicios de saneamiento en pequeñas ciudades y zonas rurales, proporciona un diagnóstico integral del sector y facilita la planificación regulatoria (SUNASS, 2022b). Según la OCDE (2021), esta plataforma de monitoreo ha permitido medir el desempeño de los prestadores mediante seis indicadores clave, mejorando la transparencia en la regulación del sector.

El 5 de octubre de 2022, mediante el memorándum n.º 255-2022-SUNASS-GG, la Gerencia General (GG) encargó a la Dirección de Políticas y Normas (DPN) la implementación y gestión de un Centro de Monitoreo de Datos de la SUNASS, con la finalidad de contar con información disponible, oportuna y sintetizada para investigaciones u otros estudios. El objetivo fue que sirva como insumo para el desarrollo de políticas públicas y regulatorias, así como para la toma de decisiones céleres y oportunas para fortalecer el bienestar de los usuarios.

La experiencia del ciclón Yaku, a inicios de 2023, evidenció la necesidad de fortalecer la capacidad de monitoreo ante emergencias. Como respuesta, SUNASS implementó el Centro de Análisis y Monitoreo de la Información del Agua Potable (Cami Yaku). De esta manera, el 3 de febrero de 2023, se crearon, a través de la Resolución de Gerencia General n.º 020-2023-SUNASS-GG, dos unidades funcionales en la Dirección de Políticas y Normas; entre ellas, la Unidad Funcional de Políticas Regulatorias y Estudios Económicos. Entre las responsabilidades asignadas a dicha unidad funcional, se estableció la siguiente: “consolidar y analizar datos y sistemas de información vinculados a la prestación de los servicios de saneamiento, a través del Centro de Análisis de Monitoreo e Investigación, e informar a el/la director/a de la DPN, y a los órganos que correspondan, los

resultados del análisis realizado". En este sentido, se constituyó como una plataforma innovadora que utiliza datos en tiempo real para la automatización de procesos y monitoreo remoto. Esto, con la finalidad de mejorar la gestión del saneamiento en el Perú (SUNASS, 2024a). Antes de esta implementación, la fiscalización dependía de auditorías presenciales programadas, lo que limitaba la capacidad de respuesta ante fallas en el servicio. Ahora, el Cami Yaku permite una fiscalización más proactiva, eficiente y transparente (SUNASS, 2023a).

Cami Yaku se fortaleció para el 2023, con herramientas avanzadas que han optimizado la fiscalización y reducido los costos operativos (SUNASS, 2023a). Entre las innovaciones implementadas, se destacan las siguientes:

- Monitoreo de continuidad y presión del agua: Uso de data loggers en redes de distribución para generar reportes diarios y activar alertas en estaciones críticas con menos de 6 horas de servicio (SUNASS, 2023a).
- Sistema MOREA (Monitoreo Remoto del Tratamiento de Agua para Consumo Humano): Instalación de sensores en reservorios para medir, en tiempo real, la cloración, pH y temperatura del agua, generando alertas de variación en la calidad del servicio (SUNASS, 2023a).
- Seguimiento de emergencias por eventos naturales: Implementación de mapas de lluvias, semáforos de interrupciones y monitoreo de flotas de camiones cisterna para mitigar el impacto de desastres climáticos en la infraestructura de saneamiento (SUNASS, 2023a).

El aprovechamiento de la innovación tecnológica por parte de SUNASS, en conclusión, ha permitido optimizar la regulación, reducir costos y mejorar la eficiencia de la supervisión en el sector Saneamiento. La implementación de sensores automáticos, la telefiscalización y el monitoreo remoto han consolidado a SUNASS como un regulador moderno y eficiente, garantizando un control más preciso y oportuno del saneamiento en el Perú.

3. Implementación de las medidas frente la pandemia de COVID-19

La pandemia de COVID-19 presentó desafíos sin precedentes para el sector Saneamiento en el Perú, obligando a SUNASS a implementar medidas regulatorias excepcionales para garantizar la continuidad y la sostenibilidad de los servicios de agua potable y alcantarillado. La estrategia reguladora se basó en la adopción de

disposiciones extraordinarias, regulación de emergencia y digitalización de procesos, priorizando la protección de los usuarios y la estabilidad financiera de las EPS (informe N°015-2020-SUNASS-DPN, SUNASS, 2021a; SUNASS 2021d; RCD n.º 040-2021-SUNASS-CD, entre otros). Con la emisión del Decreto de Urgencia n.º 036-2020, SUNASS ejecutó ajustes en la facturación, financiamiento de EPS y fortalecimiento de la fiscalización. Asimismo, implementó medidas para garantizar la accesibilidad del servicio, asegurando la estabilidad operativa del sector (SUNASS, 2022a).

Uno de los aspectos más relevantes fue la corrección de prorrateo y ajustes en la facturación. Esto aseguró que las EPS aplicaran compensaciones por cobros excesivos y estableció esquemas de fraccionamiento sin intereses para usuarios vulnerables (RCD n.º 012-2020-SUNASS-CD). Al respecto, el artículo 3 de la norma señala que los medios previstos para la presentación de reclamos comerciales y operacionales, así como para las solicitudes de atención de problemas operacionales y problemas comerciales no relativos a la facturación, son los siguientes: (i) por teléfono o (ii) por plataforma virtual (página web). Estos medios también se prevén para la presentación de quejas. Además, se prohibió el corte del servicio por falta de pago y se implementó una estrategia de comunicación obligatoria para informar a los usuarios sobre su estado de deuda y opciones de financiamiento (E-OCII-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Estas medidas fueron clave para evitar un impacto negativo en los hogares durante la crisis sanitaria.

La Defensoría del Pueblo, para julio de 2020, elaboró el Informe Especial n.º 032-2020-DP, donde identificó que existe una necesidad urgente de fortalecer los canales de atención no presencial en las empresas de saneamiento, especialmente para la atención de reclamos vía telefónica y virtual. Esto debido a que 26 empresas no cuentan con atención telefónica específica y 28 no han habilitado enlaces web para la presentación de reclamos. Asimismo, se identificó que seis empresas no disponen de portales web activos y solo una permite presentar quejas virtuales, mientras que solo seis ofrecen mecanismos digitales para recursos administrativos, como reconsideraciones o apelaciones. A pesar de algunos avances en el acceso digital a recibos, aún hay rezagos importantes. Ante ello, se requiere la intervención

del Ministerio de Vivienda y del OTASS, para garantizar una gestión sostenible, moderna y centrada en el usuario.

SUNASS, en el aspecto financiero, aplicó una reestructuración del financiamiento de las EPS, suspendiendo temporalmente los depósitos al Fondo de Inversiones y permitiendo que estas utilizaran sus reservas para gastos operativos urgentes (SUNASS, 2022a). La ampliación del plazo para la revisión tarifaria y la flexibilización de inversiones permitió mantener la operatividad de las EPS sin comprometer la calidad del servicio.

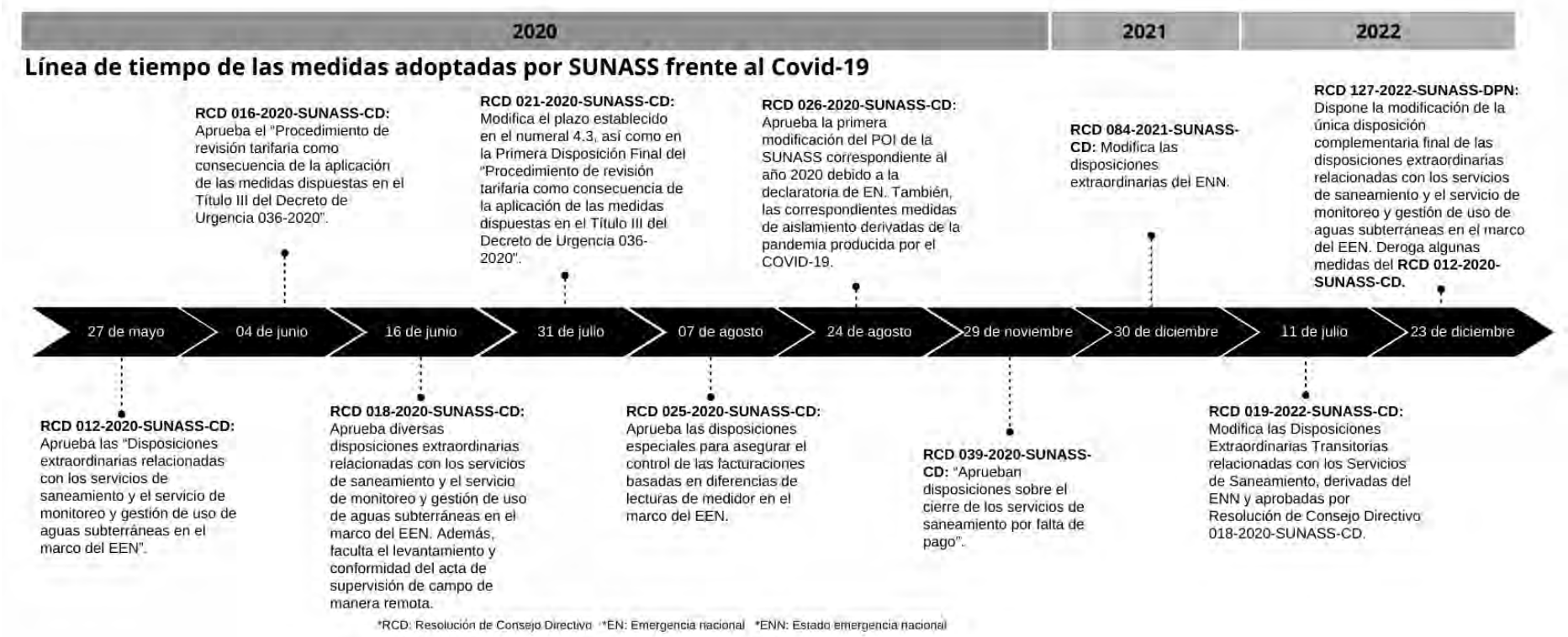
SUNASS, además, cambió muchas actividades para realizarlas en línea (por ejemplo, para impartir sesiones virtuales de formación a los prestadores rurales y celebrar videoconferencias para los consumidores). Sin embargo, dichas herramientas no fueron accesibles para todos, en especial para los consumidores vulnerables de zonas alejadas y rurales (OCDE, 2022).

La crisis sanitaria, también, aceleró la digitalización de procesos y el fortalecimiento del teletrabajo en SUNASS. Se distribuyeron equipos tecnológicos al personal para asegurar la continuidad operativa y se eliminaron expedientes físicos en favor de la mesa de partes virtual y firma digital (E-EXP-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). Se implementó la plataforma SISTRAN para la trazabilidad documental y se promovió la presentación remota de reclamos administrativos, garantizando la supervisión y fiscalización de las EPS mediante mecanismos digitales (E-DF-1, comunicación personal, 13 de julio, 2023).

La implementación de medidas regulatorias ante la pandemia, en conclusión, permitió a SUNASS fortalecer la resiliencia del sector Saneamiento, asegurar la continuidad del servicio, proteger a los usuarios y modernizar la fiscalización. La combinación de medidas financieras, operativas y tecnológicas permitió que la regulación se adaptara a un contexto de crisis sin precedentes, consolidando así un modelo más flexible y eficiente para la supervisión de las EPS en situaciones de emergencia. La experiencia adquirida en este proceso ha sentado las bases para futuras respuestas ante crisis sanitarias o ambientales, mejorando la capacidad reguladora y de gestión de SUNASS en el largo plazo.

Figura 15.1

Línea de tiempo de las medidas adoptadas por SUNASS frente al COVID-19



4. Aprovechamiento de las relaciones institucionales

SUNASS ha consolidado su rol como ente regulador clave en el sector saneamiento mediante el aprovechamiento estratégico de sus relaciones institucionales. Su participación en redes internacionales y alianzas con organismos multilaterales ha permitido fortalecer su marco regulador, mejorar la eficiencia operativa y garantizar la sostenibilidad del servicio de saneamiento en el Perú. La interacción con actores globales ha facilitado la transferencia de conocimientos, el acceso a financiamiento y la implementación de estándares internacionales en la regulación del agua y saneamiento.

La OCDE ha sido un pilar clave en el fortalecimiento de SUNASS. A través del Marco de Evaluación del Desempeño de los Reguladores Económicos (PAFER), la superintendencia ha alineado sus estrategias con buenas prácticas regulatorias internacionales (OCDE, 2022). Este proceso no solo ha mejorado la transparencia y eficiencia de la regulación, sino que también ha incrementado su legitimidad y atractivo para inversiones extranjeras. Además, la colaboración con la OCDE ha fomentado el aprendizaje entre pares, permitiendo la adaptación de metodologías exitosas implementadas en otros países (SUNASS, 2023a).

SUNASS, a nivel regional, ha liderado redes de reguladores, destacando su rol dentro de la Asociación de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento de las Américas (ADERASA). En 2023, asumió la presidencia de ADERASA y organizó el Foro Iberoamericano de Regulación (FIAR), donde reguladores de 11 países compartieron experiencias y estrategias de supervisión eficiente (SUNASS, 2023a). Este posicionamiento internacional ha fortalecido la capacidad institucional de SUNASS, permitiéndole modernizar sus procesos y adoptar soluciones innovadoras en regulación y fiscalización. En línea con esta visión, SUNASS ha incluido la siguiente actividad en su Plan Operativo Institucional (POI): "Negociación, gestión y coordinación de convenios interinstitucionales, programas de cooperación y relaciones internacionales" (SUNASS, 2023c).

El acceso a financiamiento internacional ha sido otro eje fundamental del aprovechamiento de relaciones institucionales. SUNASS ha gestionado fondos provenientes de Euroclima+, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación

(COSUDE) y el Banco Mundial, los cuales han facilitado la implementación de proyectos en zonas rurales y la mejora de la infraestructura del saneamiento en el país (SUNASS, 2022b). Estos recursos han permitido el fortalecimiento de la supervisión de las EPS y la adopción de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos para la sostenibilidad de los recursos hídricos (OCDE, 2024). Estas asociaciones han permitido acceder a recursos financieros y asistencia técnica para fortalecer la regulación del sector saneamiento, con especial énfasis en zonas rurales (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

La superintendencia, además, ha fortalecido su capacidad técnica mediante convenios con organismos multilaterales. La cooperación con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Cooperación Alemana (GIZ) y The Nature Conservancy (TNC) ha brindado asistencia técnica para mejorar la supervisión de tarifas, la fiscalización de calidad del servicio y la implementación de soluciones basadas en la naturaleza para la regulación del saneamiento (SUNASS, 2021a). Estos acuerdos han permitido a SUNASS consolidar un modelo regulador innovador y sostenible, alineado con los desafíos del cambio climático y la seguridad hídrica.

SUNASS ha demostrado, en conclusión, una notable capacidad de aprovechamiento de sus relaciones institucionales, utilizando la cooperación internacional y la integración en redes de reguladores para fortalecer su marco normativo, mejorar su eficiencia operativa y garantizar un acceso sostenible al agua y saneamiento en el Perú. La combinación de alianzas estratégicas, financiamiento externo y fortalecimiento institucional ha consolidado su liderazgo en la región, posicionándola como una entidad reguladora de referencia en América Latina.

Anexo 16. Capacidades de reconfiguración

1. Desconcentración mediante la creación de oficinas regionales

La desconcentración fortaleció la capacidad operativa de SUNASS al redistribuir responsabilidades y recursos a nivel regional, facilitando una atención más cercana y adaptada a las comunidades locales. “SUNASS... se ha visto obligado para poder atender, de alguna manera, toda esa gran demanda de regulación a desconcentrar sus oficinas y es donde se ha creado una oficina por cada región" (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). “La SUNASS ha establecido su presencia local en todo el país a través de 24 oficinas regionales” (OCDE, 2021a, p.140).

SUNASS, para el 2016, contaba con 14 oficinas desconcentradas (SUNASS, 2016) y, al finalizar el 2017, logró implementar 24 oficinas regionales y conformar igual número de equipos de profesionales multidisciplinarios. Estos equipos tenían la misión de recorrer el territorio nacional, presentarle ante la población y sus autoridades, y caracterizar los diferentes tipos de sistemas y prestadores para su posterior regulación. Estas oficinas desconcentradas, en general, buscan fortalecer la presencia del regulador a nivel nacional y contribuir a mejorar la calidad de los servicios de agua potable y saneamiento en todo el Perú, llevando el “*Estado al ciudadano*” (SUNASS, 2017a).

Estas intervenciones con las ODS han incluido una metodología para determinar las **áreas de prestación de servicios** que se implementarán a través de las 24 oficinas locales de la SUNASS. Además, incluyen equipos multidisciplinarios con conocimiento detallado de cada una de las regiones, una hoja de ruta para el trabajo coordinado entre las instituciones de un territorio determinado, entre otros (OCDE, 2021a).

2. Modificación de instrumentos para formalizar los cambios estructurales

2.1. Cambios en el Reglamento de Organización y Funciones de SUNASS

La reconfiguración de SUNASS se materializó con la modificación de su Reglamento de Organización y Funciones (ROF), lo que permitió adaptar su estructura organizativa a las nuevas competencias establecidas en la Ley Marco del sector Saneamiento y el proceso de desconcentración. Esta reforma no solo representó una actualización formal, sino que también facilitó una modernización

integral de la entidad, alineando sus funciones con las necesidades del sector (SUNASS, 2022a).

Entre los cambios estructurales clave, se fortaleció la planificación institucional mediante la creación de la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización, la Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional y la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI), esta última con el objetivo de digitalizar y optimizar los procesos regulatorios (E-OTI-1, comunicación personal, 21 de junio, 2023). Asimismo, se establecieron nuevas direcciones especializadas, como la Dirección de Ámbito de la Prestación, enfocada en la supervisión regional, y la Dirección de Sanciones, responsable de resolver procedimientos sancionadores en primera instancia (ver Tabla 16.1).

La desconcentración fue otro eje clave de la reconfiguración, con la creación de órganos desconcentrados para ejecutar funciones regulatorias en distintos ámbitos geográficos, fortaleciendo la regulación territorial y horizontal. Asimismo, se incorporaron los Consejos de Usuarios como órganos consultivos, asegurando así una mayor participación de la ciudadanía en la toma de decisiones. Por su parte, los Cuerpos Colegiados fueron retirados del ROF, ya que se limitaban exclusivamente a la resolución de controversias entre prestadores de servicios de saneamiento.

Tabla 16.1

Comparación de la estructura de SUNASS: antes de la Ley Marco y la actualidad

Estructura anterior *	Estructura actual **
Primer nivel	
I. ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN	**I. ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN**
- Consejo Directivo	- Consejo Directivo
- Presidencia del Consejo Directivo	- Presidencia Ejecutiva
- Gerencia General	- Gerencia General
II. ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL	**II. ÓRGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL**
- Órgano de Control Institucional	- Órgano de Control Institucional
III. ÓRGANOS AUTÓNOMOS	**II. ÓRGANOS RESOLUTIVOS**
- Tribunal Administrativo de Solución de Reclamos	- Tribunal Administrativo de Solución de Reclamos de los Usuarios de los Servicios de Saneamiento
- Tribunal de Solución de Controversias	- Tribunal de Solución de Controversias
IV. ÓRGANOS CONSULTIVOS	**IV. ÓRGANOS CONSULTIVOS**
- Cuerpos Colegiados	- Cuerpos Colegiados
Segundo nivel	

Estructura anterior *	Estructura actual **
V. ÓRGANO DE ASESORAMIENTO	**V. ÓRGANO DE ASESORAMIENTO**
- Gerencia de Asesoría Jurídica	- Oficina de Asesoría Jurídica
	- Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización
VI. ÓRGANOS DE APOYO	**VI. ÓRGANOS DE APOYO**
- Gerencia de Administración y Finanzas	- Oficina de Administración y Finanzas
	- Oficina de Comunicación e Imagen Institucional
	- Oficina de Tecnología de la Información
VII. ÓRGANOS DE LÍNEA	**VII. ÓRGANO DE LÍNEA**
	- Dirección de Ámbito de la Prestación
- Gerencia de Usuarios	- Dirección de Usuarios
- Gerencia de Políticas y Normas	- Dirección de Políticas y Normas
- Regulación Tarifaria	- Dirección de Regulación Tarifaria
- Gerencia de Supervisión y Fiscalización	- Dirección de Fiscalización
Tercer nivel	
	De la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización
	- Unidad de Planeamiento y Presupuesto
	- Unidad de Modernización
De la Gerencia de Administración y Finanzas	De la Gerencia de Administración y Finanzas
- Área de Gestión Administrativa	- Unidad de Tesorería
- Área de Gestión Contable y Financiera	- Unidad de Contabilidad
	- Unidad de Abastecimiento
	- Unidad de Recursos Humanos
	- Unidad de Gestión Documentaria
	VIII. ÓRGANOS DESCONCENTRADOS
	- Oficinas Desconcentradas de Servicios
De la Gerencia de Regulación Tarifaria	
- Área de Regulación de EPS Mayores	
- Área de Regulación de EPS Menores	
De la Gerencia de Supervisión y Fiscalización	
- Área de Supervisión de EPS Mayores	
- Área de Supervisión de EPS Menores	
De la Gerencia de Usuarios	
- Área de Comunicaciones	
- Área de Servicios al Usuario	

Nota. Adaptado de *Memoria Anual 2017*, SUNASS, 2017a; *Memoria Anual 2023*, SUNASS, 2023a.

2.2. Adaptación del Plan Estratégico Institucional (PEI) para los años 2016-2023

2.2.1. Transformación de su Plan Estratégico Institucional (PEI) a lo largo del período 2016-2023. La capacidad de reconfiguración organizacional es fundamental para la adaptación de instituciones públicas a contextos cambiantes y desafíos emergentes (Teece D. J., 2018). En el caso de la SUNASS, esta capacidad se ha reflejado en la transformación de su Plan Estratégico Institucional (PEI) a lo largo del período 2016-2023, respondiendo a tres grandes desafíos: la implementación de la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (2016), la crisis sanitaria por COVID-19 (2020), y la integración de nuevas estrategias territoriales, como Cami Yaku (2022) (ver Tabla 16.2).

a. Adaptación del PEI a la Ley Marco (2016-2019)

La aprobación del Decreto Legislativo n.º 1280 (2016) supuso una transformación estructural en las competencias de SUNASS, que pasó de regular únicamente a las EPS urbanas a supervisar pequeñas ciudades, zonas rurales y APPs. En respuesta, el PEI 2017-2019 amplió su enfoque hacia la sostenibilidad de los prestadores de servicio, estableciendo nuevos indicadores de eficiencia operativa, gestión de riesgos y percepción del usuario. Sin embargo, esta primera etapa de reconfiguración mostró limitaciones, ya que no incorporó estrategias específicas para la regulación de zonas rurales, una de las principales exigencias de la Ley Marco (SUNASS, 2017b).

SUNASS, para solucionar esta brecha, extendió el PEI hasta 2022, priorizando la expansión de sus capacidades regulatorias y fortaleciendo la planificación estratégica mediante la incorporación de la Guía Nacional de Planeamiento Institucional del CEPLAN (2017). Este ajuste permitió alinear los objetivos estratégicos de SUNASS con las políticas sectoriales del Estado (Resolución de Presidencia de Consejo Directivo n.º 033-2017/CEPLAN/PCD).

b. Respuesta a la Crisis Sanitaria del COVID-19 (2020-2023)

La pandemia del COVID-19 evidenció la necesidad de contar con una regulación más resiliente y adaptativa en el sector Saneamiento. El PEI 2020-2023, aprobado en febrero de 2020 mediante la Resolución n.º 009-2020-SUNASS-CD (SUNASS, 2020d), consolidó la desconcentración de SUNASS mediante la

implementación de ODS en regiones estratégicas, fortaleciendo su presencia territorial (SUNASS, 2020d). No obstante, este plan inicial no contempló medidas específicas para afrontar emergencias sanitarias, tampoco en los posteriores PEI ajustados: el PEI 2020-2024, aprobado en mayo de 2021 mediante la Resolución del Consejo Directivo n.º 013-2021-SUNASS-CD; y posteriormente, el PEI 2020-2025, aprobado en mayo de 2022 mediante la Resolución del Consejo Directivo n.º 042-2022-SUNASS-CD.

Durante este periodo, SUNASS implementó indicadores de Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) y promovió la digitalización institucional a través del Plan de Gobierno Digital, facilitando la supervisión remota de prestadores (Resolución del Consejo Directivo n.º 013-2021-SUNASS-C). Asimismo, se priorizó la supervisión de prestadores rurales mediante la introducción de indicadores específicos para evaluar la eficiencia de estos servicios, asegurando una respuesta más eficaz a la crisis sanitaria (OCDE, 2022). Al respecto, una comparación de la evolución de los indicadores de los objetivos prioritarios de los PEI se puede encontrar más adelante.

c. Enfoque territorial y Cami Yaku (2022-2027)

SUNASS formalizó una visión más territorial de la regulación con la aprobación del PEI 2023-2027, aprobado en diciembre de 2022 mediante la Resolución n.º 132-2022-SUNASS-CD. Este integraba estrategias diferenciadas para zonas urbanas, periurbanas y rurales (SUNASS, 2022f). Este enfoque se vio reforzado con la implementación de Cami Yaku, una estrategia orientada a mejorar la regulación del saneamiento en comunidades rurales a través de la gestión participativa y el monitoreo remoto (SUNASS, 2022d).

La Resolución Suprema n.º 137-2022-PCM, de fecha 9 de mayo de 2022, asimismo, designa al presidente del Consejo Directivo de la SUNASS, Mauro Gutiérrez. Este plantea un nuevo modelo regulatorio con optimización social, con la introducción de 5 actores clave: Estado, Prestador, Usuario actual, Usuario no conectado y Usuario futuro. En el marco de lo anteriormente señalado, se formuló un nuevo PEI 2023-2027 en el año 2022, que recoge la nueva visión territorial (SUNASS, 2022d). Los principales cambios en este periodo incluyen los siguientes puntos:

- Optimización social del modelo regulador, con la incorporación de actores clave: Estado, prestadores, usuarios actuales, usuarios no conectados y usuarios futuros.
- Monitoreo remoto y digitalización avanzada, mejorando la supervisión en regiones de difícil acceso.
- Fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres y seguridad hídrica, alineado con las políticas nacionales de cambio climático.
- Incorporación de mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos, promoviendo la conservación de fuentes de agua.

Tabla 16.2

Los PEI implementados en el periodo 2016-2023

	PEI 2012-2016	PEI 2017-2019	PEI 2017-2022 Ampliado	PEI 2020-2023	PEI 2020-2024 Ampliado	PEI 2020-2025 Ampliado	PEI 2023-2027
Año de implementación analizado	2016		2017-2019		2020-2022		2023
Misión	SUNASS es el organismo regulador que contribuye al acceso y a la calidad de los servicios de agua potable y alcantarillado. Cautela, de forma imparcial y objetiva, los intereses de los usuarios, las empresas prestadoras y el Estado. Además, promueve la conservación del ambiente.		Regular, normar y supervisar la provisión de servicios de saneamiento por parte de los prestadores, de forma independiente, objetiva y oportuna.		"Regular, normar y supervisar la provisión de servicios de saneamiento por parte de los prestadores de forma independiente, objetiva, y oportuna, para contribuir a que los ciudadanos y ciudadanas aseguren el ejercicio de sus derechos".	"Asegurar la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito urbano y rural, en condiciones de calidad, para contribuir a la inclusión social y a la conservación del ambiente."	
Fecha de aprobación	Oct-12	Dic-17		Feb-20	May-21	May-22	Dic-22
Documento de aprobación		R n.º 077-2017-SUNASS-CD	RCD n.º 015 2019-SUNASS-CD después de efectuar la extensión del periodo del PEI anterior del periodo 2017-2019	RCD n.º 009-2020-SUNASS-CD	El PEI 2020-2024 Ampliado fue aprobado por RCD n.º 013-2021-SUNASS-CD	El PEI 2020-2025 Ampliado fue aprobado por RCD n.º 042 2022-SUNASS-CD	RCD n.º 132-2022-SUNASS-CD
OE/OEI	4	5	5	5	5	5	6

	PEI 2012-2016	PEI 2017-2019	PEI 2017-2022 Ampliado	PEI 2020-2023	PEI 2020-2024 Ampliado	PEI 2020-2025 Ampliado	PEI 2023-2027
E/AEI	12	6	6	20	20	20	18
Indicadores de resultados	*	8	8	8	8	8	8
Indicadores de productos	*	11	11	20	20	20	20
Participación de los órganos institucionales	Todos los organismos institucionales	Todos los organismos institucionales	Todos los organismos institucionales	Todos los organismos institucionales y ODS	Todos los organismos institucionales y ODS	Todos los organismos institucionales y ODS	Todos los organismos institucionales
Gestión del proceso de aprobación del PEI	Consejo Directivo	Consejo Directivo y CEPLAN	Consejo Directivo y CEPLAN	Consejo Directivo y CEPLAN	Consejo Directivo y CEPLAN	Consejo Directivo, PCM y CEPLAN	Consejo Directivo, PCM y CEPLAN

2.2.2. ***Evaluación de la capacidad de reconfiguración de SUNASS.*** La evolución del PEI de SUNASS en el período 2016-2023 refleja su capacidad de reconfiguración organizacional frente a desafíos normativos, emergencias sanitarias y nuevas estrategias territoriales. Esto va en línea con lo señalado por Teece (2018) sobre cómo las capacidades dinámicas incluyen la habilidad de las organizaciones para adaptarse, integrar y reconfigurar recursos y competencias en entornos cambiantes. En este sentido, SUNASS ha demostrado lo siguiente:

- Flexibilidad estratégica, adaptando su PEI a cambios normativos y crisis externas.
- Innovación en la regulación, mediante el uso de herramientas digitales y enfoques territoriales, como Cami Yaku.
- Coordinación interinstitucional efectiva, alineando sus objetivos con CEPLAN, PCM y el MVCS.

La formulación del PEI según la OCDE, sin embargo, tiene dos observaciones importantes: por un lado, no se consulta con los actores externos de la SUNASS (consejos de usuarios) durante el proceso de planificación estratégica. Por otro lado, realizar revisiones frecuentes podría crear ambigüedad en torno a las prioridades del regulador relativas al personal y a las partes interesadas (OCDE, 2022).

2.2.3. ***Tendencias clave en la evolución de los PEI para el periodo 2016 y 2023.*** El análisis de la evolución del PEI de SUNASS en el periodo 2016-2023 muestra una transformación significativa en su enfoque: ha pasado de un modelo centrado en la regulación y supervisión a una estrategia orientada al ciudadano, con un énfasis en la equidad, la modernización institucional y la sostenibilidad del recurso hídrico. Esta evolución ha sido impulsada por cambios normativos, demandas sociales y desafíos globales, como el cambio climático.

Uno de los principales cambios ha sido la transición de un enfoque de regulación hacia la sostenibilidad y la equidad. Inicialmente, el PEI estaba orientado a la fiscalización y supervisión de los prestadores de servicios. En los planes más recientes, se ha incorporado un enfoque integral que prioriza la equidad en el acceso al agua y la gestión de riesgos. Asimismo, se ha fortalecido la fiscalización

en zonas rurales y pequeñas ciudades, ampliando las competencias de SUNASS y garantizando una cobertura más equitativa en áreas con menor acceso a los servicios de saneamiento.

Otros aspectos clave en esta evolución han sido la digitalización y la modernización institucional. Estas se han llevado a cabo con la implementación de herramientas tecnológicas que han permitido optimizar la supervisión y mejorar la gestión de los prestadores de servicio. La adopción de nuevas tecnologías ha facilitado el monitoreo remoto, el análisis de datos y la transparencia en la regulación, alineándose con los principios de gobierno digital y eficiencia operativa.

El PEI 2023-2027 marca un hito en esta evolución, incorporando un enfoque orientado a la sostenibilidad y la resiliencia. Este nuevo plan estratégico establece metas claras en materia de adaptación al cambio climático, seguridad hídrica y mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos. La planificación se orienta hacia la sostenibilidad a largo plazo, asegurando la prestación eficiente del servicio en un contexto de creciente presión sobre los recursos hídricos (ver Tabla 16.3).

Para garantizar la coherencia en la ejecución del plan estratégico, SUNASS elabora, anualmente, un POI, en el cual se detallan las actividades específicas alineadas con los objetivos estratégicos. Este enfoque permite mantener un equilibrio entre la planificación a largo plazo y la implementación en el corto y mediano plazo, asegurando resultados medibles y un impacto concreto en la calidad del servicio y la equidad en el acceso al agua.

El uso del POI, de acuerdo con los entrevistados, se ha convertido en una herramienta clave para estructurar las metas y los cronogramas de fiscalización. “La mejora en el conocimiento y aplicación de este instrumento ha permitido una mayor organización y cumplimiento de objetivos… la programación incluye lo de las medidas correctivas, cuándo debería de salir.” “Si bien antes existía, pero no había alguien que le haga seguimiento" (E-DF-1, comunicación personal, 13 de julio, 2023). SUNASS utilizó los instrumentos de planificación (PEI y POI) como una herramienta clave para establecer metas ambiciosas y alinear los esfuerzos organizacionales. Esto muestra que los instrumentos de planificación fueron valorados como mecanismos esenciales para movilizar recursos y guiar la operación hacia objetivos concretos, como lo señaló uno de los participantes de entrevista:

> De hecho, el mover el aparato camino a una meta, es decir, llegar a los 10 estudios tarifarios, a los 11 estudios tarifarios, a los 12 estudios tarifarios, fue algo que pusimos en los instrumentos de gestión del regulador. Entonces, teníamos que caminar a eso, empujaba el carrito hacia ese objetivo (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

El marco estratégico actual de SUNASS pone un fuerte énfasis en el impacto externo y la obtención de resultados verificables, particularmente, en áreas clave como la calidad del servicio, la equidad y la sostenibilidad del agua. Además, el fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres, establecido como Objetivo 5, responde a un mandato de CEPLAN, aplicable a todas las entidades públicas del país. En este proceso, se han definido indicadores de desempeño, líneas de base y metas específicas, cuyo cumplimiento es monitoreado y reportado anualmente a CEPLAN, asegurando la alineación con las políticas nacionales de desarrollo y gestión del agua.

Finalmente, a pesar de la autonomía técnica de SUNASS, su planificación estratégica debe alinearse con las políticas nacionales definidas por el Gobierno Central; en especial, con los lineamientos de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), el MVCS y el Ministerio de Salud (MINSA). En el PEI 2017-2019, se muestra una desalineación con el objetivo de SUNASS: este plantea, para el 2021, una meta de 52.50% en el acceso a agua clorada ("agua segura") de la población urbana. Sin embargo, esta meta está muy por debajo de lo establecido en la Política Nacional de Saneamiento 2017-2021 (Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento [MVCS], 2017), que buscaba el acceso universal a los servicios de agua y saneamiento en áreas urbanas para el 2021. Esta discrepancia sugiere la necesidad de una mejor integración entre los marcos estratégicos de SUNASS y los objetivos gubernamentales. Esto aseguraría que las acciones del regulador contribuyan, de manera más efectiva, a los compromisos nacionales en materia de acceso al agua potable (OCDE, 2021a).

Tabla 16.3

Objetivos prioritarios y sus indicadores de los PEI, para los años 2016-2023

	PEI 2012-2016		PEI 2017-2022		PEI 2020-2025		PEI 2023-2027	
	Implementado en los años 2012-2016		Implementado en los años 2017-2019		Implementado en los años 2020-2022		Implementado en el 2023	
	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores
OEI 1	Contribuir a la sostenibilidad y mejoramiento de la calidad y acceso a los servicios de agua potable y alcantarillado a nivel nacional.	No tiene	Optimizar la calidad de los servicios de saneamiento provistos a los usuarios.	% de población urbana con acceso a agua segura. % del nivel de calidad del servicio brindado por las EPS.	Fortalecer la prestación de los servicios de saneamiento para el usuario.	Índice de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento de las Empresas Prestadoras (IGPSS). % de prestadores del área rural con buena gestión.	Incrementar el acceso a los servicios de saneamiento en condiciones adecuadas, con énfasis en agua potable para la población de las zonas periurbanas.	% de horas por día ininterrumpidas del servicio de agua en las zonas periurbanas. % de muestras de agua con presencia de cloro residual, tomadas en las zonas periurbanas, con resultados satisfactorios.
OEI 2	Fortalecer la función normativa y de investigación sobre el sistema regulatorio de	No tiene	Contribuir a la provisión de servicios de saneamiento a los usuarios en	% de usuarios que destinan hasta un 5% de sus gastos en el servicio de saneamiento. % de hogares en situación de	Consolidar desconcentración de funciones de SUNASS.	% de ODS que muestra un desempeño óptimo en el ejercicio de las funciones desconcentradas.	Mejorar la oferta de servicios de saneamiento, con énfasis en agua potable, para la población	Ratio de reclamos operacionales y comerciales de los usuarios de saneamiento

	PEI 2012-2016		PEI 2017-2022		PEI 2020-2025		PEI 2023-2027	
	Implementado en los años 2012-2016		Implementado en los años 2017-2019		Implementado en los años 2020-2022		Implementado en el 2023	
	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores
	los servicios de agua potable y alcantarillado.		condiciones de equidad.	pobreza que destinan hasta un 5% de sus gastos en servicios de saneamiento.			de zonas urbanas.	atendidos en zonas urbanas.
OEI 3	Incrementar el conocimiento y la participación de la sociedad en el sistema regulatorio de los servicios de agua potable y alcantarillado.	No tiene	Contribuir al uso racional y sostenible del agua por parte de usuarios y prestadores de servicios de saneamiento.	% de micromediación. % de hogares del primer quintil de gastos que destinan hasta un 5% de sus gastos en servicio de saneamiento. Ámbito urbano.	Mejorar la percepción y valoración de los servicios de saneamiento por los usuarios.	"Numerador: Usuarios que valoran los servicios de saneamiento. Denominador: Total de usuarios. Numerador: Usuarios satisfechos con la atención SUNASS. Denominador: Todos los usuarios encuestados. Numerador: Usuarios de los servicios de saneamiento, que muestran disposición al pago. Denominador: Total de usuarios.	Incrementar el acceso a los servicios de saneamiento en condiciones adecuadas con énfasis en agua potable y/o clorada para la población de pequeñas ciudades.	Ratio de prestadores de servicios de saneamiento evaluados y/o fiscalizados en pequeñas ciudades, que cuentan con adecuada cloración del agua.

	PEI 2012-2016		PEI 2017-2022		PEI 2020-2025		PEI 2023-2027	
	Implementado en los años 2012-2016		Implementado en los años 2017-2019		Implementado en los años 2020-2022		Implementado en el 2023	
	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores
OEI 4	Contar con una gestión institucional transparente, eficiente y eficaz, orientada a resultados.	No tiene	Mejorar la gestión institucional.	% de ejecución física del PEI.	Fortalecer la gestión institucional.	% de clientes internos satisfechos con los servicios de los órganos de línea.	Incrementar el acceso a los servicios de saneamiento en condiciones adecuadas, con énfasis en agua clorada, para la población de las zonas rurales.	Ratio de cloración del agua en zonas del ámbito rural.
OEI 5	No tiene	No tiene	Fortalecer la gestión del riesgo de desastre.	Plan de Gestión de Riesgo de Desastres aprobado.	Implementar la gestión de riesgos de desastres.	% de implementación del Plan de Gestión de Riesgos de Desastres.	Fortalecer la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) en la SUNASS y en las empresas prestadoras de servicios.	% de empresas prestadoras que cuentan con metas de gestión en Gestión de Riesgo de Desastres (GRD). # de horas para la recuperación de los procesos críticos ante una crisis operativa.

	PEI 2012-2016		PEI 2017-2022		PEI 2020-2025		PEI 2023-2027	
	Implementado en los años 2012-2016		Implementado en los años 2017-2019		Implementado en los años 2020-2022		Implementado en el 2023	
	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores	Objetivos institucionales	Indicadores
OEI 6	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	No tiene	Fortalecer la gestión institucional con integridad en la SUNASS	% de usuarios internos satisfechos con los servicios provistos por las unidades de organización.

3. Institucionalización del benchmarking rural

Otro ejemplo destacado del desarrollo de capacidades dinámicas de reconfiguración, que emerge desde la detección de brechas y el aprovechamiento de aprendizajes previos, es el caso del *benchmarking* rural. Tras la promulgación de la Ley Marco en diciembre de 2016, SUNASS asumió la responsabilidad de velar por la calidad de la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural, conforme a las funciones otorgadas por la Ley Marco de los Organismos Reguladores. Este nuevo encargo institucional implicó enfrentar desafíos estructurales históricos, como la informalidad de los prestadores y las limitaciones técnicas para asegurar la calidad del agua (SUNASS, 2020e).

La Dirección de Fiscalización (entonces Gerencia de Supervisión y Fiscalización), en este contexto, inició un conjunto de monitoreos dirigidos a las organizaciones comunales a fines de 2017. El objetivo fue conocer su realidad operativa y formular recomendaciones técnicas dirigidas tanto a estas organizaciones como a las municipalidades responsables. Paralelamente, se realizaron visitas a las ATM, unidades clave de soporte técnico para las organizaciones comunales, con la finalidad de recabar información general sobre la gestión del servicio en cada jurisdicción (SUNASS, 2020e).

Cabe destacar que SUNASS ya contaba con experiencia en la recopilación de información e indicadores de gestión mediante un sistema de captura y transferencia de datos implementado desde 1997 para las EPS. Asimismo, había desarrollado talleres de difusión de buenas prácticas entre las EPS, usualmente en Lima. Sin embargo, las características del ámbito rural requerían herramientas metodológicas distintas y adaptadas a su diversidad y fragmentación geográfica (SUNASS, 2019c).

Ante esta necesidad SUNASS inició, en 2018, el diseño del *benchmarking rural*, una herramienta orientada a identificar, sistematizar y difundir buenas prácticas entre organizaciones comunales. El punto de partida fue la detección de una brecha sanitaria: según el sistema web de las ATM, solo el 45 % de las organizaciones comunales cloraban el agua que suministraban en 2019. Esta información evidenció una falla estructural en la calidad del servicio y motivó a

SUNASS a movilizar su capacidad analítica para caracterizar el problema y definir criterios de intervención adecuados.

Los primeros talleres piloto se realizaron en cuatro regiones, y las organizaciones participantes fueron seleccionadas con base en un conjunto de indicadores de gestión diseñados por la Dirección de Fiscalización, donde el principal de ellos fue el indicador de Cloración del Agua (CDA). Este proceso implicó una innovación metodológica, al adaptar herramientas previamente utilizadas en el *benchmarking* de EPS y las experiencias de ADERASA a un contexto más heterogéneo (SUNASS, 2019c).

La institucionalización del *benchmarking rural* avanzó mediante resoluciones internas que formalizaron su metodología. En 2020, la RCD n.º 015-2020-SUNASS-CD estableció las características de calidad de los servicios rurales, considerando variables técnicas, económicas y legales. Ese mismo año, la RCD n.º 023-2020-SUNASS-CD aprobó el Reglamento de Fiscalización para organizaciones comunales, integrando el uso del *benchmarking* para identificar buenas prácticas y reconocer institucionalmente a los prestadores destacados. Posteriormente, la RCD n.º 063-2021-SUNASS-CD formalizó la metodología para el cálculo de los indicadores de gestión, autorizando, además, la emisión de documentos técnicos complementarios por parte de la Dirección de Fiscalización (SUNASS, 2023d).

El *benchmarking rural*, a medida que el proceso avanzaba, se consolidó como un mecanismo de aprendizaje horizontal y una herramienta de fiscalización no coercitiva. En este sentido, la organización de talleres y la sistematización de datos evidenciaron un uso estratégico de tecnología para escalar y sostener el proceso. Durante la pandemia de COVID-19, algunos talleres se adaptaron al formato virtual utilizando plataformas como Zoom, Teams y Meet, lo que permitió continuar con la difusión de buenas prácticas, incluso en regiones de difícil acceso (SUNASS, 2023d).

La implementación del *benchmarking* requirió una reconfiguración institucional, especialmente en la articulación territorial. La ejecución de talleres en las 24 regiones, a cargo de las ODS, transformó la estrategia de intervención territorial. Se fortaleció la colaboración con las ATM, que facilitaron la convocatoria y participación de las organizaciones comunales. Esta articulación interinstitucional

demandó capacidades de liderazgo local, coordinación logística y adaptación tecnológica (E-DF-6, comunicación personal, 26 de marzo de 2025).

En una fase inicial, muchas ODS no comprendían plenamente la utilidad del proceso; sin embargo, con el tiempo, mejoraron la calidad del reporte y entendieron que su participación era fundamental: “Se han dado cuenta de que no es solo llenar una tabla; su información define si una JASS entra al ranking” (E-DF-6, comunicación personal, 26 de marzo de 2025). A su vez, el *benchmarking* generó cambios en actores externos como el MIDIS, con quienes se articuló para fomentar la formalización de prestadores rurales.

Más de 5300 organizaciones comunales y 16 400 personas participaron en los talleres entre 2018 y 2024. Para 2023, el porcentaje de organizaciones comunales que cloran el agua aumentó al 62.2 %, reflejando un incremento de 18 puntos porcentuales respecto a 2019. En 2024, la SUNASS recibió el reconocimiento a Buena Práctica en Gestión Pública, en la categoría "Fiscalización y cumplimiento de la ley", por parte del CAD.

La sostenibilidad del proceso, no obstante, enfrenta desafíos relacionados con el entorno turbulento, como la alta rotación de liderazgos comunales y técnicos, así como la asignación política de funcionarios locales, lo cual limita la planificación a largo plazo (OCDE, 2022). Pese a ello, el *benchmarking rural* ha fortalecido el posicionamiento estratégico de SUNASS como regulador innovador, incrementando su visibilidad institucional y generando expectativas positivas entre actores del sector: “Es uno de los eventos que más mueve a SUNASS; especialistas y autoridades lo reconocen” (E-DF-6, comunicación personal, 26 de marzo de 2025).

El caso del *benchmarking rural* ilustra con claridad la formación de capacidades dinámicas en SUNASS, siguiendo una secuencia de detección de fallas, aprovechamiento de información, innovación metodológica y reconfiguración institucional. Este enfoque ha permitido adaptar el modelo de fiscalización a contextos de alta complejidad, mediante mecanismos participativos, no coercitivos y orientados al aprendizaje continuo. De esta manera, el *benchmarking rural* se ha consolidado no solo como una herramienta de fiscalización, sino también como un medio eficaz para fortalecer las capacidades en el ecosistema de saneamiento rural en el Perú.

4. Creación de un sistema de información: Cami Yaku

El desarrollo de Cami Yaku ejemplifica la evolución de una capacidad dinámica dentro de SUNASS. Esta inició como una solución piloto que, sin requerir presupuesto adicional ni contrataciones, se consolidó en un sistema centralizado de monitoreo y análisis para la supervisión del sector Saneamiento. Su progresión demuestra cómo una iniciativa interna, impulsada por el mismo personal de la Dirección de Políticas y Normas (DPN), generó conocimientos organizacionales que derivaron en reformas estructurales y normativas.

4.1. Etapa inicial: piloto y adaptación interna

Cami Yaku surgió en agosto de 2022 como un piloto de bajo costo dentro de la DPN, con el uso de recursos existentes y sin la necesidad de incorporar personal adicional. A través del memorándum n.º 255-2022-SUNASS-GG, la Gerencia General encomendó a la DPN la creación de un Centro de Monitoreo de Datos, con el objetivo de consolidar información estratégica que respaldara la toma de decisiones regulatorias y el desarrollo de políticas públicas.

La implementación inicial de Cami Yaku se basó en los siguientes aspectos:

- Optimización de capacidades internas: La DPN asumió el desarrollo y la gestión del sistema con su propio equipo técnico.
- Enfoque en datos: Se diseñó un modelo de recolección y análisis de información que fortaleciera la regulación basada en evidencia.
- Validación interna: En octubre de 2022, el memorándum n.º 280-2022-SUNASS-DPN formalizó el Plan de Acción y el Documento Conceptual de Cami Yaku, destacando la importancia de disponer de información sistematizada para la regulación eficiente.

4.2. Etapa de institucionalización: reconocimiento formal en la estructura de SUNASS

El éxito del piloto llevó a la formalización de Cami Yaku dentro de la estructura organizativa. El 3 de febrero de 2023, mediante la Resolución de Gerencia General n.º 020-2023-SUNASS-GG, se crearon nuevas unidades funcionales en la DPN, incluyendo la Unidad Funcional de Políticas Regulatorias y Estudios Económicos, que asumió oficialmente la gestión del centro de monitoreo.

Cami Yaku, a partir de este momento, comenzó a operar como un mecanismo institucionalizado de supervisión y análisis. En función de ello, desempeñó un rol clave en la respuesta regulatoria ante eventos críticos, como el ciclón Yaku en 2023.

El fortalecimiento de Cami Yaku en 2023 permitió su integración con herramientas de monitoreo remoto, lo cual marcó una transformación profunda en la supervisión del servicio de agua potable. Antes de Cami Yaku, la fiscalización se realizaba mediante auditorías presenciales periódicas, lo que limitaba la capacidad de respuesta ante emergencias. Con su implementación, SUNASS logró lo siguiente:

- Monitorear parámetros clave en tiempo real, como la calidad del agua y la continuidad del servicio.
- Automatizar la detección de fallas, reduciendo la dependencia de inspecciones presenciales.
- Optimizar la asignación de recursos, enfocando esfuerzos en intervenciones más estratégicas.

Estos cambios reflejaron una reconfiguración organizativa y metodológica, lo cual permitió que SUNASS migrara hacia un modelo de supervisión basado en datos en lugar de depender exclusivamente de inspecciones tradicionales.

4.3. Etapa de reforma estructural: creación de una nueva unidad funcional

El crecimiento y la transversalidad de Cami Yaku llevaron a una revisión del PEI (Plan Estratégico Institucional) y del ROF (Reglamento de Organización y Funciones). Esta evolución se dio de la siguiente manera:

- El 4 de noviembre de 2024, la Dirección de Políticas y Normas (DPN) aprobó la caracterización del proceso de Nivel 1, “Gestión del Análisis y Monitoreo de la Información del Agua Potable – Cami Yaku”, dentro del proceso estratégico de Gestión Directiva.
- El informe n.º 00179-2024-SUNASS-DPN determinó que las funciones de Cami Yaku excedían las competencias tradicionales de la DPN, lo que evidenció la necesidad de una estructura propia.

- En 2025, mediante la Resolución de Gerencia General n.º 00007-2025-SUNASS-GG, se formalizó la creación de la Unidad Funcional del Centro de Análisis y Monitoreo de la Información – Cami Yaku, que pasó a depender directamente de la Gerencia General. Esto consolidó su rol estratégico dentro de SUNASS.

La evolución de Cami Yaku, en conclusión, demuestra cómo una capacidad dinámica puede desarrollarse sin necesidad de grandes inversiones iniciales, sino también a través de la optimización de los recursos internos y el fortalecimiento del aprendizaje organizacional. Al respecto, se muestran las siguientes consideraciones:

- Lo que comenzó como un proyecto piloto sin presupuesto adicional, impulsado por el equipo de la DPN, se convirtió en una unidad funcional clave dentro de SUNASS, gracias a la capacidad de detección de oportunidades y a la reconfiguración gradual de la organización.
- La integración de herramientas de monitoreo remoto y análisis de datos no solo mejoró la supervisión del servicio de saneamiento, sino que permitió a SUNASS modernizar su modelo regulador. Esto la consolidó como un referente en fiscalización inteligente en América Latina.
- La experiencia de Cami Yaku resalta la importancia de construir capacidades internas antes de recurrir a la tercerización de servicios tecnológicos. Esto asegura que el conocimiento y la innovación queden dentro del sector público, evitando riesgos de dependencia externa.

Este caso no solo es un ejemplo de gestión eficiente de recursos, sino también de cómo la adaptación estratégica y la innovación organizativa pueden transformar la regulación pública en sectores críticos, como el saneamiento.

Capacidades de liderazgo. El liderazgo efectivo fue crucial en la implementación del Cami Yaku. Una exfuncionaria destacó el enfoque del liderazgo al empoderar a los equipos al proporcionar "la oportunidad a gente de liderar proyectos" (E-EXP-1, comunicación personal, 03 de junio, 2022). Otro funcionario enfatizó el papel transformador de la alta dirección al implementar un enfoque territorial estratégico con un constante monitoreo, lo cual generó "un cambio de

comportamiento en las EPS" (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023). El representante de la OTI señaló que la confianza generada por el liderazgo facilitó la rápida implementación de cambios operativos y administrativos, asegurando eficiencia en momentos críticos (E-OTI-1, comunicación personal, 21 de junio, 2023).

Se reconoce un liderazgo transformacional en los presidentes ejecutivos de SUNASS, quienes promovieron una visión estratégica territorial y lograron superar resistencias internas mediante el involucramiento directo y empático del personal en terreno (E-EXP-3, comunicación personal, 20/03/2025; E-PRE-1, comunicación personal, 07 de marzo, 2025). Además, la redefinición estratégica de clientes y servicios permitió clarificar objetivos y optimizar recursos, mejorando significativamente la organización interna y la eficiencia operativa (E-PRE-1, comunicación personal, 07 de marzo, 2025).

El rol del liderazgo fue, también, fundamental para romper la resistencia histórica a compartir información interna. Mauro Gutiérrez, presidente ejecutivo, promovió la colaboración transversal al evidenciar los beneficios prácticos del Cami Yaku para la toma de decisiones estratégicas (E-PRE-2, comunicación personal, 04 de marzo, 2025).

El liderazgo, también, mostró capacidades para enfrentar presiones políticas mediante persistencia y habilidades blandas. Como señaló un funcionario, "que después de las tormentas y la tempestad vendría la calma". Asimismo, destacó la importancia de una comunicación honesta y pedagógica con actores externos, tales como congresistas y ministros, para reducir tensiones y aclarar implicancias políticas y operativas. Por ejemplo, con la gestión tarifaria en Moquegua (E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025).

Se resalta una vulnerabilidad significativa, sin embargo, relacionada con la dependencia de las reformas respecto al presidente ejecutivo en turno, lo cual podría comprometer la sostenibilidad de las iniciativas. Por ejemplo, las oficinas desconcentradas fueron prioridad en la gestión del presidente Iván Lucich (2017-2021), mientras que Cami Yaku es el principal foco del presidente Mauro Gutiérrez (2022-2026). Esto refleja el riesgo de cambios futuros en el liderazgo ejecutivo (E-PRE-2, comunicación personal, 04 de marzo, 2025).

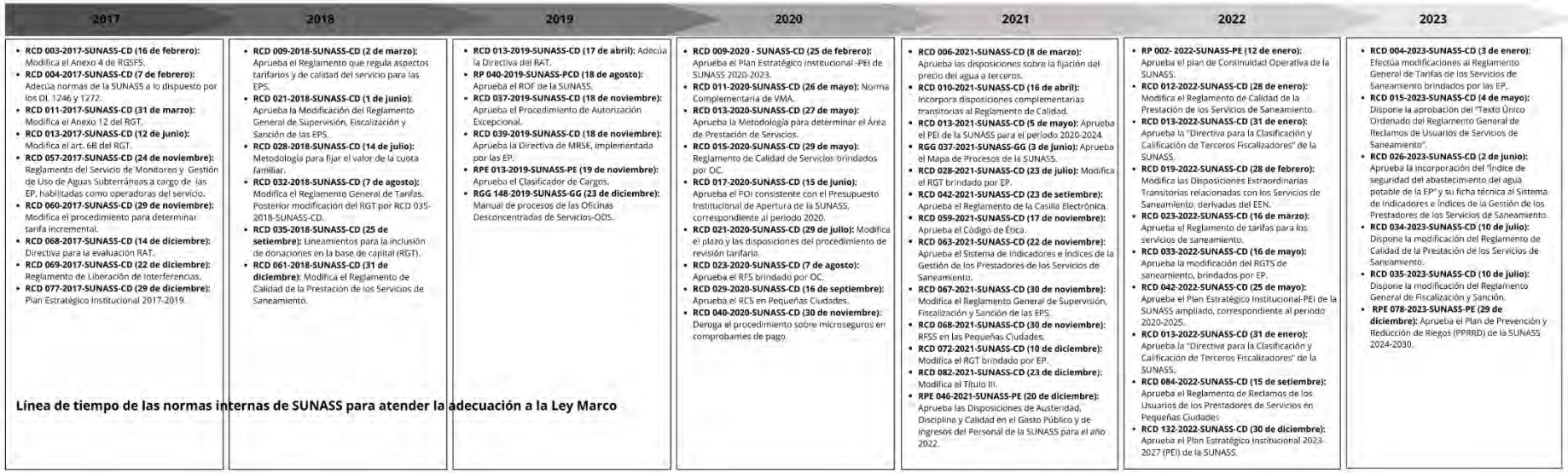
5. Nuevo marco de regulación progresiva

SUNASS ha experimentado una transformación significativa en su modelo regulatorio, priorizando una regulación progresiva. Esto le ha permitido adaptarse a las necesidades del sector Saneamiento en el Perú. A partir de 2017, la institución implementó un enfoque diferenciado que se ajusta a las capacidades y características de cada tipo de prestador, promoviendo una expansión sostenible y eficiente de sus competencias (SUNASS, 2017a). Este modelo regulatorio ha permitido que SUNASS pase de un enfoque estrictamente económico a un enfoque territorial, atendiendo la diversidad de actores en el sector Saneamiento, incluyendo pequeñas ciudades y comunidades rurales (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

El proceso de reconfiguración ha requerido la creación de metodologías diferenciadas que optimicen la supervisión y la integración de prestadores. Como parte de esta estrategia, se han determinado Áreas de Prestación (ADP) y Unidades de Proceso, identificando la relación entre los prestadores en función de aspectos físicos o ambientales. Esto ha facilitado la implementación de estrategias regulatorias específicas, promoviendo la integración de prestadores bajo criterios de eficiencia operativa y sostenibilidad (SUNASS, 2022a). La implementación de este modelo también ha requerido ajustes en el esquema tarifario, lo cual ha permitido la incorporación de subsidios cruzados y modelos de tarifas diferenciadas según el tipo de prestador (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023). Una línea de tiempo de las normas internas que SUNASS emitió para atender la adecuación de la Ley Marco se puede visualizar a continuación.

Figura 16.1

Línea de tiempo de las normas internas de SUNASS para atender la adecuación de la Ley Marco



En respuesta a las recomendaciones de la OCDE (2016), SUNASS ha incorporado un sistema de Análisis de Impacto Regulatorio (AIR), lo que le permite evaluar los costos y beneficios de sus regulaciones antes de su implementación (OCDE, 2021b). La correcta aplicación del AIR ha exigido ajustes en el diseño institucional y en la incorporación de herramientas para garantizar la continuidad y la calidad del análisis. Este proceso ha fortalecido la capacidad de SUNASS para evaluar y mejorar continuamente sus regulaciones, asegurando un marco normativo más eficiente y adaptado a las necesidades del sector.

SUNASS, también, ha implementado un modelo de doble fiscalización, que distingue entre la Fiscalización Distrital, ejercida por las ATM sobre las Organizaciones Comunales (OC), y la fiscalización nacional, realizada directamente por SUNASS sobre las ATM. Este modelo permite un control más cercano de los prestadores, asegurando la rendición de cuentas y la transparencia en la gestión (SUNASS, 2022a). Además, se han aprobado mecanismos de evaluación financiera y supervisión de directores y gerentes de EPS, promoviendo la eficiencia y la sostenibilidad operativa de estas entidades.

Como parte de la modernización de su estructura regulatoria, SUNASS ha fortalecido su capacidad para monitorear y optimizar la prestación del servicio en tiempo real mediante la implementación del Centro de Análisis y Monitoreo de la información del agua potable (Cami Yaku). Esta plataforma ha transformado la supervisión del sector, facilitando el uso de datos en tiempo real, la automatización de procesos y el monitoreo remoto para garantizar una fiscalización más eficiente y transparente (SUNASS, 2024a, p.27). Gracias a estas innovaciones, SUNASS ha optimizado la detección de fallas y emergencias en los sistemas de saneamiento, asegurando una respuesta rápida y efectiva (SUNASS, 2023a, p.9).

Cami Yaku se crea como piloto el 17 de septiembre de 2022 (SUNASS, 2022b) y se desarrolla, conceptualmente, el 28 de octubre de 2022. El 20 de febrero de 2023, con la Resolución de Gerencia General n.º 020-2023-SUNASS-GG, se creó la Unidad Funcional de Políticas Regulatorias y Estudios Económicos dentro de la Dirección de Políticas y Normas. Una de sus responsabilidades, establecida en el literal f) del Artículo 3 de la mencionada resolución, señala lo siguiente: “Consolidar y analizar datos y sistemas de información vinculados a la prestación de los servicios de saneamiento, a través del Centro de Análisis de Monitoreo e

Investigación, e informar a el/la director/a de la DPN y a los órganos que correspondan los resultados del análisis realizado". Recién para el año 2025, mediante la Resolución de Gerencia General n.º 00007-2025-SUNASS-GG, se conforma la Unidad Funcional de Centro de Análisis y Monitoreo de la Información – Cami Yaku, dependiente de la Gerencia General.

La capacidad de reconfiguración de SUNASS, en conclusión, ha sido clave para optimizar la regulación del sector saneamiento y mejorar su eficiencia operativa. A través de la desconcentración, la diferenciación regulatoria, la modernización tecnológica y la implementación del AIR, la entidad ha logrado fortalecer su rol como regulador, asegurando una supervisión más efectiva y alineada con las realidades del sector. Este proceso ha consolidado un modelo regulatorio flexible y adaptable, que garantiza la sostenibilidad del servicio de saneamiento en el Perú y refuerza la capacidad de respuesta ante los desafíos emergentes en el sector.

Anexo 17. Nivel de *publicness*

La literatura enfatiza que el nivel de *publicness* de una organización pública—definido por el grado de control político, la dependencia del financiamiento estatal y la propiedad—actúa como un factor moderador clave en la relación entre sus capacidades dinámicas y su desempeño organizacional (Andrews et al., 2011; Bozeman, 1987). En el caso de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), la interacción entre estos factores ha influido en su capacidad para adaptarse a cambios normativos, gestionar recursos de manera flexible y mantener su autonomía regulatoria.

1. Dependencia en el financiamiento

Un factor crucial que ha condicionado el nivel de *publicness* y autonomía operativa de SUNASS ha sido su transición desde un esquema de financiamiento basado en tarifas regulatorias hacia una marcada dependencia del presupuesto público estatal. Previo a 2017, SUNASS financiaba sus operaciones exclusivamente mediante tarifas regulatorias cobradas a las EPS, equivalentes al 1% de sus ingresos netos después del IGV. Este mecanismo demostró ser insuficiente para sostener el crecimiento institucional derivado de la expansión de competencias introducida por la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (2016), generando la necesidad de recurrir al financiamiento estatal.

La financiación estatal canalizada por el MVCS incrementó significativamente los recursos disponibles para SUNASS a partir de 2017. A raíz de ello, llegó a triplicar su presupuesto de manera rápida y sustancial, pasando de aproximadamente 25 a 30 millones de soles a cerca de 98 millones (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025; SUNASS, 2021a). Sin embargo, esta transición también implicó una disminución de su autonomía financiera y una mayor exposición al control político y a las restricciones administrativas del MVCS y el MEF.

Esta dependencia financiera estructural se refleja claramente en que alrededor del 70% del presupuesto anual de SUNASS proviene ahora de recursos estatales, mientras que los Recursos Directamente Recaudados (RDR) representan apenas el 30%, es decir, 31 millones de soles del total presupuestal (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022). Dicha dependencia ha generado una

vulnerabilidad institucional significativa, evidenciada en variaciones presupuestarias sustanciales (entre 118% y 268% en el período 2017-2019). Estas afectaron la capacidad institucional para planificar con estabilidad y ejecutar proyectos estratégicos (OCDE, 2022; E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022).

Esta inestabilidad financiera, desde la perspectiva de las capacidades dinámicas, ha limitado significativamente la habilidad institucional para identificar oportunidades y movilizar eficientemente sus recursos, restringiendo la implementación de estrategias innovadoras y dificultando la adopción de mecanismos flexibles de supervisión frente a cambios regulatorios o emergencias (Mone et al., 1998). Además, esta vulnerabilidad se evidenció claramente en situaciones críticas, como cuando la demora en la transferencia de recursos provocó periodos prolongados de hasta tres meses. En estos casos, SUNASS no percibió ingresos suficientes para cubrir gastos operativos básicos, lo cual afectó alquileres, servicios esenciales y pagos al personal (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022; E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025). La OCDE (2022) ha advertido que esta inestabilidad presupuestaria limita seriamente la eficacia, autonomía y capacidad de planificación a largo plazo de los organismos reguladores.

La dependencia financiera también ha generado desafíos administrativos adicionales debido a restricciones impuestas por el MEF y el MVCS, tales como retrasos y obstáculos en la aprobación de nuevas regulaciones y tarifas. Estas dificultades operativas han impactado negativamente en la calidad y eficacia del servicio, así como en la ampliación del personal especializado necesario para mejorar la supervisión nacional (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023; E-AP-1, comunicación personal, 12 de junio, 2023).

Frente a estas dificultades, SUNASS ha desarrollado estrategias específicas de coordinación con el MEF y el Congreso de la República para asegurar una asignación directa de recursos que reduzca su dependencia, intermediada por el MVCS (E-EXP-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). No obstante, esta asignación progresiva de recursos ha condicionado significativamente la velocidad y el alcance con que se implementan nuevas funciones institucionales, particularmente en el ámbito rural (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

Otra complicación adicional es la lógica presupuestaria del Estado peruano, que asigna recursos en función del nivel de ejecución del año previo. Esta práctica dificulta la incorporación de nuevos proyectos estratégicos de mayor envergadura e impulsa un incentivo perverso para la ejecución inmediata del presupuesto, priorizando así el gasto a corto plazo sobre la planificación estratégica efectiva y limitando la capacidad institucional para innovar (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023).

La creciente dependencia financiera del presupuesto estatal, en síntesis, ha debilitado la autonomía operativa de SUNASS, afectando tanto su planificación estratégica como la eficiencia en la ejecución de funciones regulatorias críticas. Además, la relación compleja con el control político introducida por esta dependencia financiera representa un desafío adicional para la construcción de capacidades dinámicas efectivas y sostenibles en el largo plazo (OCDE, 2022).

2. Control gubernamental y autonomía regulatoria

A pesar de su autonomía técnica, SUNASS enfrenta restricciones impuestas por el control gubernamental, lo que limita su capacidad para tomar decisiones estratégicas de manera independiente. Si bien SUNASS ha demostrado resistencia a la presión política en varios casos, como en la fijación de tarifas en Tacna y Moquegua en 2019 (OCDE, 2021a), la influencia gubernamental sigue siendo un factor determinante en su gestión. Como señaló una entrevistada del MVCS, “la presión política se ejerce para que las tarifas no suban realmente por un tema político. Una promesa política es muy fuerte.” (E-MVCS-2, comunicación personal, 17 de febrero, 2025). Sin embargo, este desencuentro es histórico, según un ex alto funcionario de SUNASS y experto en temas de agua y saneamiento. En sus palabras, “en 2007, 2008, 2009, siempre teníamos nuestros desencuentros con entidades distintas, ya sea Congreso de la República, ya sea Ministerio, ya sea Proinversión, ¿no? Respecto al tema tarifario” (E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025).

SUNASS (2022a), asimismo, ha manifestado su preocupación ante diversas iniciativas del Congreso de la República que buscan modificar la institucionalidad del sistema de regulación. Por este motivo, ha emitido comentarios técnicos para evitar que dichas propuestas afecten el equilibrio entre prestadores y usuarios, así como el

desempeño del sistema. Entre sus principales observaciones, SUNASS señaló que financiar asociaciones de consumidores con un porcentaje del aporte por regulación es inconstitucional e ilegal; que eliminar el concurso público para elegir a los miembros del Consejo Directivo atenta contra la autonomía e independencia del regulador; que permitir la participación de asociaciones de consumidores en dicho consejo pone en riesgo su neutralidad; que no cualquier entidad puede ser organismo regulador si el mercado no cumple con ciertas condiciones; y que la falta de reglas claras sobre la duración del cargo y causales de remoción debilita la autonomía institucional.

El representante del MVCS y representantes de SUNASS señalan que el control político externo se manifiesta como una barrera para la toma de decisiones técnicas objetivas, ya que la percepción pública y las presiones políticas priorizan el mantenimiento de tarifas bajas sobre la sostenibilidad del servicio. En este sentido, la fijación de tarifas es un tema sensible, donde los políticos buscan evitar incrementos, incluso si estos son necesarios para garantizar la sostenibilidad financiera de las EPS (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025).

El MVCS, por otro lado, ha ejercido control sobre algunas decisiones estratégicas de SUNASS (E-EXP-3, comunicación personal, 20 de marzo, 2025). Como señala un entrevistado, “porque decían, ‘pero no es posible cómo es que las oficinas desconcentradas con más entre 6 y 12 personas…conformada por gestores sociales o gestores ambientales, ¿qué tiene que ver eso con la prestación de los servicios de agua potable?’ Decían en el ente rector”. Por su parte, el exdirector de SUNASS menciona que el MVCS rechazó una propuesta de esta para regular los camiones cisterna, lo que refleja las tensiones entre el regulador y el Ejecutivo en la formulación de políticas públicas. Actualmente, existe una mesa de trabajo para resolver estas diferencias, pero el proceso de coordinación ha sido lento y burocrático (E-DPN-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023).

La alta rotación en los principales cargos del gobierno y de las instituciones sectoriales evidenció una profunda inestabilidad política entre 2017 y 2023, con promedios de permanencia muy bajos: 10 meses en la Presidencia de la República, 4.8 meses en la PCM, menos de 6 meses en ministerios clave como Vivienda y Ambiente, y períodos similares en organismos técnicos como OTASS y ANA (ver Tabla 17.1). Esta inestabilidad generó un control político frágil y, al mismo tiempo,

dificultó la continuidad de las políticas públicas, afectando la coordinación institucional y la previsibilidad presupuestaria en el sector del agua, como advierte la OCDE.

Tabla 17.1

Duración promedio y nivel de rotación de las principales autoridades políticas e institucionales (2017-2023)

	2017-2021	2022-2023	Promedio
Presidencia de la República	11.6 meses 5 presidentes de la república	8.3 meses 2 presidentes de la república	Duración promedio: 10 meses Total de presidentes de la república: 6
PCM	5.6 meses 11 primeros ministros	2.8 meses 5 primeros ministros	Duración promedio: 4.8 meses Total de primeros ministros: 15
MVCS	7 meses 10 ministros	7.6 meses 3 ministros	Duración promedio: 7.2 meses Total de primeros ministros: 8
MINAM	7.9 meses 8 ministros	2.4 meses 5 ministros	Duración promedio: 5.8 meses Total de ministros: 12
SUNASS	5 años 1 presidente ejecutivo	5 años (proyectado hasta el 2026) 1 presidente ejecutivo	Duración promedio: 5 años Total de presidentes ejecutivos: 2
OTASS	15.3 meses 4 jefes	12 meses 2 jefes	Duración promedio: 14.2 meses Total de directores ejecutivos: 5
ANA	15 meses 4 jefes	3.7 meses 6 jefes	Duración promedio: 8.2 meses Total de jefes: 9

Las entidades reguladoras como SUNASS, en contraste, muestran una estabilidad considerable, manteniendo una presidencia ejecutiva durante períodos completos de cinco años, lo cual les permite desarrollar un trabajo más sostenido y con mayor autonomía respecto de presiones políticas coyunturales. Esto permite inducir cómo la estabilidad en cargos estratégicos puede ser un factor para mejorar el control político y los efectos sobre las políticas públicas.

El control gubernamental, desde la perspectiva de las capacidades dinámicas, ha representado un obstáculo para la flexibilidad estratégica de SUNASS. Esto, debido a que la institución ha tenido que equilibrar su independencia técnica con las restricciones políticas y presupuestarias impuestas por el Estado.

3. Visibilidad pública

Esta característica es un hallazgo, **una variable emergente**. En este sentido, la alta visibilidad pública de SUNASS ha generado oportunidades y desafíos en su capacidad de regulación. Durante la crisis del COVID-19, la institución se enfrentó a un aumento en el consumo doméstico de agua y problemas en el acceso a comunidades rurales y periurbanas. Al respecto, SUNASS identificó tres impactos críticos:

- Mayor presión sobre las redes de agua potable en zonas urbanas, afectando la continuidad del servicio (informe n.º 010-2020-SUNASS-DPN: Evaluación del impacto de la pandemia en las EPS. SUNASS).
- Mayor vulnerabilidad de comunidades sin acceso formal al agua, debido a la dependencia de camiones cisterna y fuentes informales (informe n.º 012-2020-SUNASS-DPN: Crisis financiera de las EPS y medidas de emergencia. SUNASS).
- Brechas de equidad en la calidad del servicio entre zonas urbanas y rurales, incrementando las desigualdades en el acceso al agua potable (OCDE, 2022).

SUNASS, para responder a estos desafíos, ha fortalecido su capacidad de rendición de cuentas, implementando herramientas de monitoreo y evaluación del desempeño de los prestadores. En los últimos años, la satisfacción del usuario con la atención de SUNASS ha aumentado significativamente, alcanzando un 96% en 2023, lo que refleja una percepción positiva de su desempeño regulador (SUNASS, 2024a).

SUNASS plantea el fortalecimiento de la **comunicación institucional**, que ha incluido indicadores de eficiencia comunicativa, benchmarking interno y un esfuerzo por aumentar el conocimiento público sobre SUNASS. Se han implementado indicadores que miden el impacto de las oficinas desconcentradas, y

se ha observado un crecimiento en la interacción con usuarios a través de Fono Sunass 1899, las audiencias públicas y el programa “Participa Vecino” (E-PRE-1, comunicación personal, 07 de marzo, 2025).

La visibilidad pública, a pesar de este avance, también ha expuesto a SUNASS a mayores expectativas ciudadanas, lo que ha incrementado la presión sobre su gestión. Según Kattel y Mazzucato (2018), los organismos con alto nivel de *publicness* pueden utilizar esta exposición para fortalecer su legitimidad institucional, pero también corren el riesgo de enfrentar críticas constantes y presiones externas que pueden limitar su capacidad de acción.

Esta visibilidad pública, por otro lado, ha generado una presión sobre la gestión de SUNASS. Una exfuncionaria la describe así: "por lo menos en la alta dirección, no tiene la intención de ajustar las tarifas de golpe, ¿no? Porque es que eso está muy relacionado el tema de conflicto…hacer estallar este anuncio se va a incrementar en más de 100% a la tarifa y tal, fijo genera sus protestas en Puno, en Piura".

En el caso de SUNASS, la combinación de expectativas elevadas, la dependencia financiera y el control gubernamental han generado tensiones en su capacidad de adaptación y han afectado la velocidad con la que puede implementar nuevas regulaciones en el sector Saneamiento.

4. Conclusión

El nivel de *publicness* en SUNASS ha influido en su desempeño organizacional a través de la dependencia financiera, el control gubernamental y la visibilidad pública. Sin embargo, no se ha evaluado el nivel de propiedad de acuerdo con la teoría, debido que, en este caso, el 100% es propiedad estatal. La transición de un financiamiento basado en tarifas regulatorias a una mayor dependencia de asignaciones presupuestarias estatales ha reducido, en este sentido, su autonomía financiera y ha generado incertidumbre en la planificación operativa. La inestabilidad en la asignación de recursos ha afectado la implementación de estrategias innovadoras y la ejecución de proyectos estratégicos, restringiendo la capacidad de SUNASS para detectar oportunidades y movilizar recursos con flexibilidad. Además, la burocracia en la autorización de transferencias presupuestarias ha generado retrasos en el pago de servicios y personal, limitando su capacidad de respuesta

ante emergencias y afectando su desempeño regulador. A nivel estratégico, la dependencia de estos fondos ha condicionado la expansión territorial y la incorporación de nuevas funciones, generando un modelo de crecimiento progresivo sujeto a disponibilidad presupuestaria.

El control gubernamental, por otro lado, ha limitado la autonomía regulatoria de SUNASS, condicionando la toma de decisiones estratégicas en función de presiones políticas y prioridades ministeriales. La fijación de tarifas y la regulación de servicios, como los camiones cisterna, han sido áreas de conflicto con el MVCS, lo cual ha reflejado la tensión entre independencia técnica y control estatal. No obstante, la alta *visibilidad pública* de SUNASS ha fortalecido su rendición de cuentas y su legitimidad institucional, permitiéndole mejorar la supervisión de prestadores y fortalecer su relación con los usuarios. Durante la pandemia de COVID-19, la institución incrementó sus esfuerzos de monitoreo y evaluación del desempeño, logrando mejorar la percepción de su gestión. Sin embargo, esta visibilidad también ha generado mayores expectativas ciudadanas, lo que ha incrementado la presión sobre su gestión y ha exigido una mayor capacidad de adaptación en un contexto de restricciones financieras y control gubernamental.

Anexo 18. Nivel de entorno turbulento

El entorno turbulento en el sector público puede analizarse en tres dimensiones clave: munificencia, complejidad e incertidumbre (Piening, 2013). La munificencia se refiere a la disponibilidad y estabilidad de los recursos financieros, los cuales dependen de factores como la competencia interinstitucional y las restricciones fiscales y políticas. La complejidad abarca la diversidad de actores y problemáticas que enfrenta una organización reguladora como SUNASS, desde la supervisión de EPS en zonas urbanas hasta la regulación de miles de pequeños prestadores en comunidades rurales. Finalmente, la incertidumbre está relacionada con la volatilidad del entorno, los cambios normativos y la falta de previsibilidad en la asignación de recursos.

1. Munificencia: disponibilidad y estabilidad de recursos

La munificencia, en el caso de SUNASS, ha estado marcada por la dependencia en asignaciones presupuestarias gubernamentales y la falta de estabilidad en el financiamiento. Al respecto, una especialista en presupuesto y planificación de SUNASS señala lo siguiente: "financieramente, no somos autónomos…dependemos de los recursos ordinarios. Por ejemplo, de los del total de recursos actualmente que tenemos RDR son solamente 30 o 31 millones y en total son 98 millones". (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022). Esta dependencia ha generado incertidumbre sobre la sostenibilidad financiera de la institución, afectando su planificación estratégica y la implementación de nuevas funciones asignadas por la Ley Marco.

Los problemas de liquidez en SUNASS, asimismo, han sido recurrentes (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022). Como señala un entrevistado, “por ejemplo, no percibimos ingresos por tres meses; en marzo, recién nos pagaron. Así como todo el personal que estaba en RO, porque no había para pagar este alquiler, no había para pagar ningún servicio a nivel nacional”. En este sentido, la burocracia en la autorización de transferencias por parte del MEF y el MVCS ha generado retrasos en la ejecución presupuestaria, afectando la operatividad de la entidad. Esta falta de predictibilidad en la disponibilidad de recursos se evidenció en 2019, cuando se modificó el reglamento de financiamiento de SUNASS, restringiendo el uso de fondos a funciones específicas.

2. Complejidad: expansión del alcance regulador y diversidad de actores

SUNASS ha experimentado un incremento sustancial en la complejidad de su entorno regulador tras la aprobación de la Ley Marco de 2016. Al respecto, un especialista de SUNASS destaca lo siguiente: "pasamos de regular 50 empresas prestadoras a tratar de regular 18 mil prestadores; todo el ámbito rural no era un ámbito explorado, no regulado por nadie". La supervisión de prestadores en zonas rurales, en este sentido, plantea desafíos operativos y técnicos, ya que estos proveedores no cuentan con la misma infraestructura y capacidad de gestión que las EPS urbanas (E-AP-1, comunicación personal, 19 de julio, 2023; SUNASS, 2023c).

La limitada capacidad técnica y organizativa en áreas rurales subrayó la necesidad de crear estrategias específicas para fortalecer capacidades y garantizar la sostenibilidad de los servicios en estas nuevas zonas, las cuales estaban bajo la regulación de SUNASS por la Nueva Ley Marco.

La alta rotación de directivos y personal especializado en las EPS, por su parte, ha representado un desafío en la consolidación de las estrategias de supervisión. Como señala un entrevistado, "la alta rotación de las empresas prestadoras, quizás eso es algo que les perjudica" (E-DF-4, comunicación personal, 27 de mayo, 2022), ya que afecta la continuidad de las iniciativas regulatorias y genera ineficiencias en la gestión institucional.

La alta rotación en la alta dirección del gobierno y las instituciones sectoriales en el periodo 2017-2023, además, evidencia una marcada inestabilidad, con un promedio de duración de solo 10 meses en la Presidencia de la República, 4.8 meses para la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM), menos de 6 meses en ministerios clave como el MVCS y Ministerio de Ambiente (MINAM), menos de 14 meses en el OTASS y 8 meses en el caso de Autoridad Nacional del Agua (ANA). Los frecuentes cambios en la administración generaron una elevada rotación de los dirigentes ministeriales y del personal del sector público. Asimismo, plantean ahora un reto para las entidades regulatorias en materia de continuidad de las políticas públicas, coordinación institucional y previsibilidad presupuestaria (OCDE, 2022, p. 58).

En términos de infraestructura y acceso a recursos humanos especializados, “existe una heterogeneidad en capacidades en profesionales especializados en la materia [...] la regulación requiere otros elementos además de solo la parte de ingeniería” (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). La falta de personal con formación específica en regulación y fiscalización, en este sentido, ha dificultado la expansión de las funciones de SUNASS en el ámbito rural, donde se requieren conocimientos técnicos sobre saneamiento en comunidades dispersas.

3. Incertidumbre: cambios normativos y variabilidad en el entorno

El nivel de incertidumbre en el entorno de SUNASS ha sido exacerbado por cambios normativos, presiones políticas y fenómenos externos, como la pandemia de COVID-19 y eventos climáticos extremos. Por ejemplo, un experto externo resalta que "el ámbito rural es muy atomizado y, en buena porción, disperso. Entonces, tienes una tarea nueva, enorme y de largo aliento" (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). En este sentido, la regulación del saneamiento en zonas rurales ha requerido adaptaciones constantes en los instrumentos de supervisión y estrategias de intervención, como se señala a continuación:

> El regulador intenta crear incentivos para que los prestadores [zonas rurales] cumplan, por medio de la evaluación comparativa de prestadores, el intercambio de información sobre buenas prácticas entre pares y un sistema que reconozca los “esfuerzos para mejorar” más que el cumplimiento. Además, cerca del 50% de los prestadores de servicios son informales y, por ende, no están sujetos a las facultades de sanción de la SUNASS (OCDE, 2022, p.99).

La pandemia de COVID-19 representó un desafío sin precedentes para la entidad. Como señala un entrevistado, "al mismo tiempo, tenías un hueco enorme en tus ingresos, una caída enorme en tus ingresos y tu estructura de costos es casi la misma porque tienes trabajadores, tienes infraestructura. Los costos no valían mucho si los ingresos se te habían caído y tenían que seguir proveyendo agua" (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2025). En este contexto, SUNASS tuvo que adaptar su modelo regulador para garantizar la continuidad del servicio de agua potable, recurriendo a mecanismos de financiamiento excepcionales.

Los eventos climáticos extremos también han generado presiones sobre la capacidad de respuesta de SUNASS. Como señala otro entrevistado, "el desarrollo del fenómeno de la costa norte hizo que las oficinas desconcentradas de Piura rápidamente puedan atender la necesidad de un seguimiento y de la prestación de servicios" (E-PRE-1, comunicación personal, 19 de junio, 2023). En este sentido, la supervisión de emergencias ambientales ha sido un área donde SUNASS ha debido fortalecer su capacidad de adaptación, aunque las restricciones presupuestarias han limitado su capacidad de actuar con rapidez.

La inestabilidad en la planificación financiera, finalmente, ha sido un factor de incertidumbre constante. Como señala un entrevistado, "el presupuesto solo es de corto plazo [...] muchas veces hacer cosas nuevas o de mayor magnitud termina siendo un desafío, porque el Ministerio de Economía solo evalúa indicadores simples que esconden situaciones particulares que terminan afectando la gestión" (E-DRT-1, comunicación personal, 20 de junio, 2023). La falta de autonomía presupuestaria ha dificultado la capacidad de SUNASS para proyectar inversiones estratégicas a largo plazo, generando dependencia de decisiones gubernamentales anuales.

4. Conclusión

El nivel de turbulencia en el sector de saneamiento regulado por SUNASS se ha manifestado en tres dimensiones clave: munificencia, complejidad e incertidumbre (Piening, 2013). La munificencia refleja la dependencia de la entidad de recursos financieros asignados por el Estado, lo que ha generado inestabilidad en su planificación y ejecución presupuestaria, limitando su autonomía operativa. La complejidad ha aumentado tras la Ley Marco de 2016, ampliando la supervisión de 50 EPS urbanas a más de 18 000 prestadores rurales. Esto ha requerido estrategias regulatorias diferenciadas y un fortalecimiento de capacidades técnicas y organizativas. La incertidumbre se ha visto exacerbada, también, por cambios normativos, presiones políticas, crisis como la pandemia de COVID-19 y fenómenos climáticos extremos, que han obligado a SUNASS a ajustar constantemente sus estrategias de supervisión y financiamiento. Estas tres dimensiones han influido en la capacidad de la institución para detectar problemas, aprovechar oportunidades y reconfigurar su estructura en un entorno volátil y de alta demanda regulatoria.

El nivel de turbulencia, en síntesis, ha obligado a SUNASS a fortalecer su capacidad de detección mediante la creación de sistemas de monitoreo y supervisión más precisos, a aprovechar oportunidades a través del uso de tecnología y a reconfigurar su estructura operativa para adaptarse a las nuevas exigencias del sector. Sin embargo, las limitaciones financieras, la diversidad de actores y la volatilidad normativa han generado desafíos significativos que han afectado la capacidad de respuesta y la sostenibilidad de las reformas implementadas.

Anexo 19. Desempeño

El desempeño en agencias gubernamentales, de acuerdo con Boyne (2002), se mide en cinco dominios: producción, eficiencia, resultados del servicio, capacidad de respuesta y resultados democráticos. A continuación, se analiza cada uno de estos en el contexto de SUNASS.

1. Producción: cantidad y calidad de los servicios

SUNASS ha mostrado una alta capacidad de producción en términos de la cantidad de servicios regulados y fiscalizados. En el período 2019-2023, la institución ha implementado un proceso de fiscalización y monitoreo de la calidad del agua en prestadores urbanos y rurales. Esto se ve reflejado en los informes de evaluación del PEI para los años comprendidos entre 2017 y 2023 (SUNASS, 2020c; SUNASS, 2021c; SUNASS, 2022d; SUNASS, 2023c; y SUNASS, 2024a).

En el marco del Programa de Evaluación del Desempeño de los Reguladores Económicos (PAFER, por sus siglas en inglés) de la OCDE, SUNASS solicitó la aplicación de esta metodología para evaluar sus prácticas regulatorias. Según los resultados de la evaluación, la OCDE calificó a SUNASS como un “regulador técnicamente sólido y ambicioso”, que avanza con determinación en la mejora de sus “prácticas regulatorias y en la implementación de su mandato ampliado” (OCDE, 2022a).

1.1. En el ámbito urbano

El análisis del Índice de Gestión y Prestación de Servicios de Saneamiento (IGPSS)[14], que mide la eficiencia y la efectividad con la que las EPS gestionan y brindan servicios de agua potable y saneamiento a la población, muestra una tendencia de crecimiento moderado entre 2017 y 2023, aunque con dificultades para alcanzar las metas programadas.

[14] El Índice de Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (IGPSS) mide la eficiencia y efectividad con la que las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) gestionan y brindan servicios de agua potable y saneamiento a la población. Su cálculo se basa en diversos factores clave: la calidad del servicio, que evalúa la continuidad, cobertura y calidad del agua; la sostenibilidad financiera, reflejada en la capacidad de cubrir costos e inversiones; y la sostenibilidad ambiental, que mide el uso eficiente del recurso hídrico y el tratamiento de aguas residuales. Además, considera la prevención y mitigación de riesgos ante desastres, el acceso a los servicios, la gobernabilidad y gobernanza institucional, y la gestión de atención a usuarios, evaluando la satisfacción ciudadana y la resolución de reclamos. Este índice permite monitorear el desempeño de las EPS y orientar mejoras en la prestación del servicio de saneamiento.

El valor alcanzado en 2017 fue 70.87, sin una meta programada registrada, lo cual refleja la necesidad de mejoras en la gestión. En 2020, a pesar del impacto de la pandemia en la operación de los servicios, el índice alcanzó 78.96, superando la meta programada de 76.31. Esto indica una capacidad de respuesta efectiva de las EPS ante un contexto adverso. Para 2021, el desempeño continuó mejorando, con un valor alcanzado de 79.18, aunque apenas por encima de la meta establecida de 78.86. Sin embargo, en 2022 y 2023, a pesar de que el índice siguió en ascenso, no logró cumplir con las metas programadas. En 2022, el IGPSS se situó en 80.49, por debajo de la meta de 81.41. En 2023, el valor alcanzado fue 79.59, significativamente menor a la meta establecida de 83.96 (ver Tabla 19.1).

Este desempeño indica que, si bien SUNASS ha fortalecido su capacidad regulatoria y de supervisión, persisten desafíos estructurales y operativos que limitan la calidad de los servicios de saneamiento.

Tabla 19.1

Comparación del indicador: "Índice de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento de las Empresas Prestadoras (IGPSS)" (2019-2023)

Año	Meta programada*	Valor alcanzado
2017	s.d.	70.87
2018	s.d.	74.34
2019	s.d.	75.46
2020	76.31	78.96
2021	78.86	79.18
2022	81.41	80.49
2023	83.96	79.59

Nota. Tomado de SUNASS, 2021c; SUNASS, 2021e; SUNASS, 2023c; SUNASS, 2024b. Planteadas en sus PEI.

1.2. En el ámbito rural

El análisis del porcentaje de prestadores del área rural con buena gestión[15], entre 2019 y 2023, muestra una evolución positiva. Esto significa que el desempeño

[15] Se calcula a partir de reportes de las Áreas Técnicas Municipales (ATM) y se basa en criterios como la cantidad y calidad del agua suministrada, la continuidad del servicio, la cobertura poblacional, el pago de tarifas y la gestión operativa y de mantenimiento. Para ser considerado de buena gestión, un prestador debe cumplir estándares mínimos, como garantizar agua potable por al menos 18 horas diarias, mantener niveles adecuados de cloro residual y asegurar que más del 85%

superó ampliamente la meta programada durante varios años, aunque con fluctuaciones en los últimos periodos. Sin una meta programada registrada en 2019, el porcentaje alcanzado fue de 24.40%, el cual estableció un punto de referencia inicial para evaluar el desempeño de los prestadores rurales. En 2020, se observó un crecimiento significativo de hasta 35.90%, superando ampliamente la meta de 25.05%. Este incremento refleja un fortalecimiento en las estrategias de fiscalización y asistencia técnica en el ámbito rural, lo cual permite una mejor gestión del servicio de saneamiento.

La tendencia positiva continuó con un aumento del porcentaje hasta 40.50% para 2021, consolidando las mejoras implementadas en los años anteriores y reflejando un avance sostenido en la supervisión y el fortalecimiento de los prestadores rurales. Sin embargo, en 2022, el indicador registró un retroceso a 36.06% por debajo del desempeño del año anterior. Este fue aún superior a la meta programada de 26.72%, lo que sugiere desafíos en la sostenibilidad de las mejoras alcanzadas. En 2023, no se dispone de un valor alcanzado registrado, pero la meta programada se estableció en 27.56% (ver Tabla 19.2). Esto indica que, pese a la disminución del año previo, las expectativas de mejora se mantuvieron.

El comportamiento de este indicador refleja avances en la regulación y supervisión de los prestadores rurales, pero también pone en evidencia la influencia de factores externos e internos. Por ejemplo, la capacidad técnica de los operadores, la disponibilidad de recursos y la continuidad de las políticas de fiscalización.

Tabla 19.2

Porcentaje de prestadores del área rural con buena gestión (2019-2023)

Año	Meta programada (%)	Valor alcanzado (%)
2019	s.d.	24.0
2020	25.05	35.80
2021	25.88	40.5
2022	26.72	36.06
2023	27.56	s.d.

Nota. Tomado de SUNASS, 2023c.

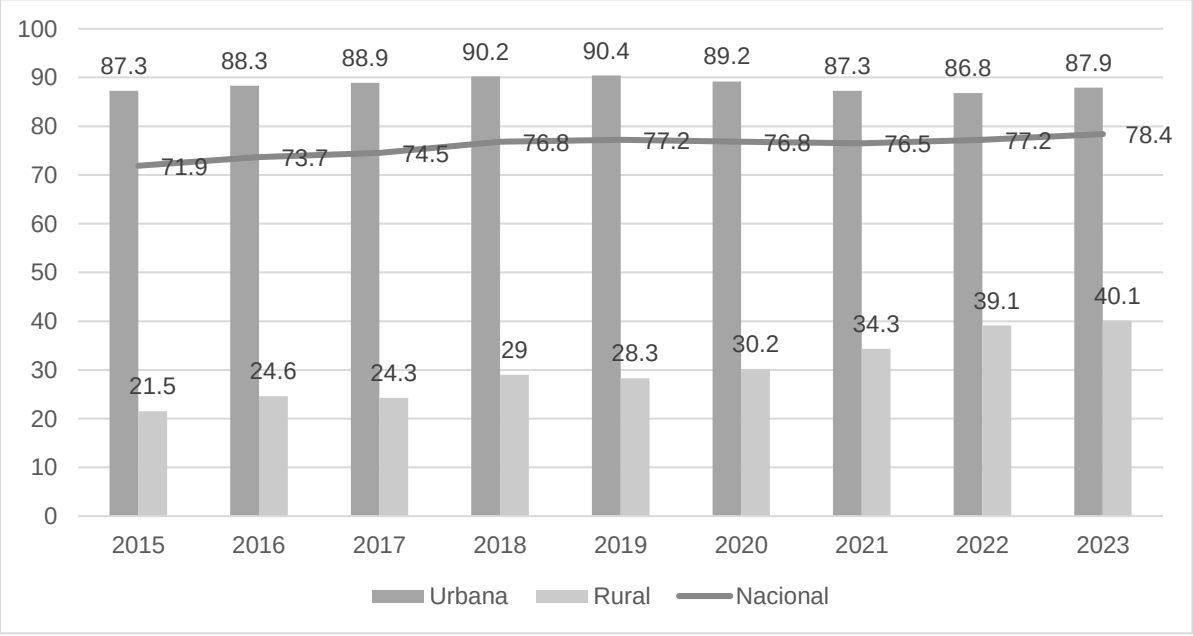
de los usuarios paguen sus cuotas. Este indicador, evaluado semestral o anualmente por SUNASS, es clave para monitorear la prestación del servicio en zonas rurales, identificar áreas de mejora y fortalecer la asistencia técnica, asegurando así el acceso sostenible al agua segura en comunidades alejadas.

El desempeño de SUNASS en la supervisión y regulación del acceso a los servicios de saneamiento muestra avances significativos tanto a nivel urbano como rural, como se ha planteado. Sin embargo, persisten retos importantes en la cobertura y calidad de los servicios.

La Figura 19.1 refleja un aumento sostenido en la cobertura de la red pública de alcantarillado a nivel nacional, pasando de 71.9% en 2015 a 78.4% en 2023. Esta mejora, especialmente en las zonas rurales —donde la cobertura creció de 21.5% a 40.1%—, está relacionada con el rol de SUNASS en la fiscalización de los planes de inversión y expansión de las EPS. A través de la aprobación de tarifas y el seguimiento a los compromisos de cobertura, SUNASS ha promovido inversiones orientadas a cerrar la brecha entre áreas urbanas y rurales. No obstante, la diferencia con las zonas urbanas, donde la cobertura supera el 87%, sigue siendo amplia. Esto plantea la necesidad de que SUNASS refuerce su función reguladora y priorice la atención a poblaciones rurales y vulnerables.

Figura 19.1

Perú: Población con acceso a red pública de alcantarillado, según ámbito geográfico, 2015 - 2023



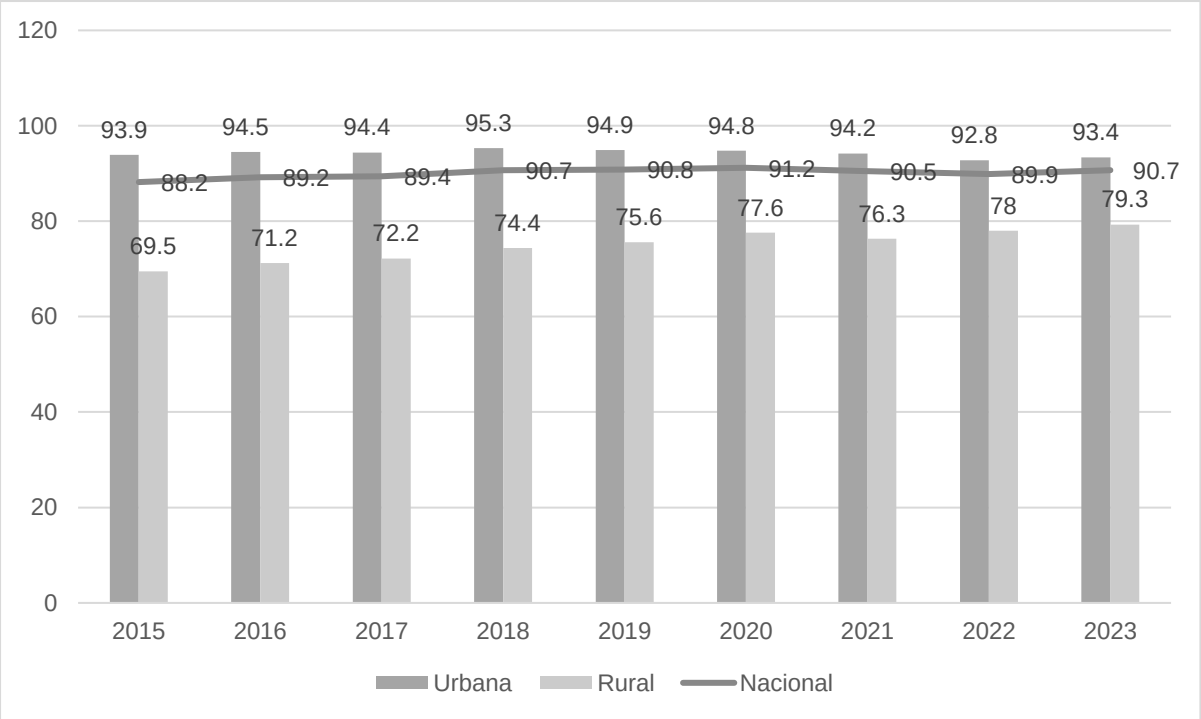
Nota. Tomado de *Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico*, INEI, 2024.

La Figura 19.2, por otro lado, muestra un alto nivel de acceso a la red pública de agua potable, con un 90.7% de cobertura nacional en 2023, lo que refleja un

desempeño positivo en términos de disponibilidad del servicio. Este avance se asocia con las políticas de SUNASS orientadas a asegurar la continuidad del servicio y la eficiencia en las inversiones de las EPS. En las áreas urbanas, la cobertura es casi universal (93.4%), mientras que en las zonas rurales se ha logrado un progreso notable, incrementando del 69.5% en 2015 al 79.3% en 2023. Esto se dio, en parte, debido a la labor de SUNASS en promover planes de mejora y asegurar que las tarifas recaudadas se destinen a proyectos de infraestructura. Sin embargo, este progreso en la cobertura contrasta con la baja calidad del agua, como se verá en el Figura 19.3.

Figura 19.2

Perú: Población que consume agua proveniente de red pública, según ámbito geográfico, 2015 - 2023



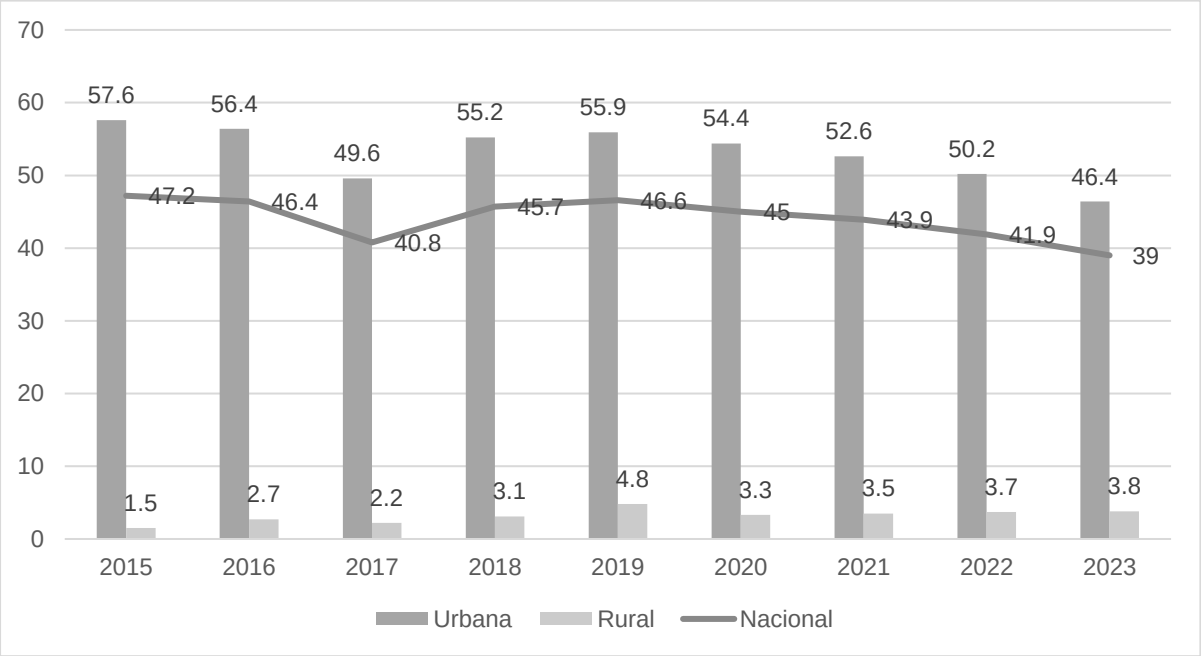
Nota. Tomado de *Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico*, INEI, 2024.

En términos de calidad del servicio, la Figura 19.3 presenta un panorama preocupante. La proporción de la población que consume agua con un nivel adecuado de cloro (≥0,5 mg/l) muestra una tendencia decreciente, bajando del 46.4% en 2016 al 39% en 2023. Esta reducción es más evidente en las zonas rurales, donde los niveles de cloración apenas alcanzaron un 3.8% en 2023, lo que expone a la población a riesgos sanitarios. A pesar de que SUNASS cuenta con

herramientas de monitoreo y sanción para garantizar la calidad del agua, los datos sugieren que las acciones correctivas no han sido lo suficientemente efectivas. La baja cloración puede atribuirse a deficiencias en las plantas de tratamiento y a la falta de supervisión adecuada por parte de las EPS. Esto indica que SUNASS debe intensificar su fiscalización, aplicar medidas correctivas oportunas y fortalecer la asistencia técnica a los prestadores más pequeños, especialmente en zonas rurales.

Figura 19.3

Perú: Población que consume agua con nivel de cloro adecuado (≥0,5mg/l) proveniente de red pública, según ámbito geográfico, 2015 - 2023



Nota. Tomado de *Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico*, INEI, 2024.

2. Eficiencia: costo por unidad de producción

Se ha corroborado, en la entrevista al representante de SUNASS, que esta no cuenta con dicha información. Al respecto, señalan que están tratando de sistematizarla, pero todavía están saliendo algunos valores muy erráticos. Como señala un entrevistado: "no tenemos más que la información usual en términos de relación, producción física, con relación a la asignación presupuestal por actividad operativa" (E-PPRE-1, comunicación personal, 07 de marzo, 2025).

3. Resultados del servicio: efectividad y equidad

Se presentan avances en la efectividad del servicio de saneamiento en Perú, como se ve en las estadísticas mostradas en el punto 4.1.6.1. Sin embargo, también se presentan retos significativos en la equidad entre las zonas urbanas y rurales. La efectividad se refleja, principalmente, en la mejora de la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado. Al respecto, el acceso a la red pública de alcantarillado (Figura 19.1) muestra un incremento a nivel nacional, pasando del 71.9% en 2015 al 78.4% en 2023, mientras que el acceso al agua proveniente de la red pública (Figura 19.2) se mantiene alto y estable, con un 90.7% de cobertura nacional en 2023. Estos avances están directamente relacionados con las acciones de SUNASS en la regulación de tarifas, aprobación de planes de inversión y fiscalización de las EPS. Todo ello ha mejorado la eficiencia operativa y la sostenibilidad financiera del servicio.

La efectividad, sin embargo, se ve comprometida en la calidad del agua, donde la proporción de población que consume agua con niveles adecuados de cloro muestra una preocupante disminución, pasando del 46.4% en 2016 al 39% en 2023. Esta caída revela falencias en el monitoreo y control de la potabilidad del agua, lo que limita la efectividad integral del servicio.

Las Figuras (19.1, 19.2 y 19.3) también reflejan que persisten brechas significativas, en términos de equidad, entre las áreas urbanas y rurales. Por ejemplo, mientras que las zonas urbanas mantienen una cobertura superior al 87% en el acceso a la red pública de alcantarillado, las zonas rurales apenas alcanzan el 40.1% en 2023. Una situación similar se observa en el acceso al agua potable, donde la cobertura rural, aunque ha mejorado, sigue siendo 79.3%, frente al 93.4% en zonas urbanas. La mayor inequidad se presenta en la calidad del agua: solo el 3.8% de la población rural consume agua con niveles adecuados de cloro, frente al 46.4% en zonas urbanas. Esto muestra que, aunque SUNASS ha promovido inversiones para ampliar la cobertura en áreas rurales, la calidad del servicio no ha mejorado al mismo ritmo, afectando, principalmente, a las poblaciones más vulnerables. La falta de una infraestructura adecuada, la limitada capacidad operativa de las EPS rurales y la débil fiscalización contribuyen a mantener estas desigualdades.

4. Capacidad de respuesta: satisfacción del usuario y del personal

4.1. Satisfacción del usuario

SUNASS ha evidenciado una notable capacidad de respuesta orientada al usuario, donde destaca una atención personalizada que supera las expectativas iniciales. Al respecto, la representante de la Dirección de Usuarios señala la importancia de establecer claramente las normas desde la perspectiva del usuario, de la siguiente manera: "todos los seres humanos valoramos cuando pasan nuestra expectativa, cuando recibes mucho más que lo que supones que debes recibir" (E-DAT-E, comunicación personal, 16 de junio, 2023). Además, se valora la transparencia y franqueza, incluso cuando la resolución del reclamo no es favorable. Al respecto, añade lo siguiente: "la señora quedó agradecida...valora mucho que se le diga la verdad" (E-DAT-E, comunicación personal, 16 de junio, 2023).

La satisfacción del usuario se mide, regularmente, a través de diversos canales de atención (telefónicos y digitales, incluyendo correo electrónico y redes sociales). Esto muestra una clara tendencia positiva en la percepción de calidad. Según los informes del PEI 2022 (SUNASS, 2023c) y el PEI 2023 (SUNASS, 2024a), la satisfacción aumentó sustancialmente de 76.0% en 2020 a 96.0% en 2023 (ver Tabla 19.3).

Tabla 19.3

Porcentaje de usuarios satisfechos con la atención en SUNASS (2020-2023)

Año	Meta programada (%)	Valor alcanzado (%)
2020	50	76
2021	55	65.10
2022	60	77.50
2023	70	96

Nota. Tomado de SUNASS, 2023c; SUNASS, 2024a.

El incremento en la satisfacción es resultado directo de la implementación de un sistema multicanal que mejoró significativamente la interacción con la ciudadanía. Este incluyó atención presencial, telefónica y digital, la creación de un Contact Center nacional y atención vía WhatsApp. Esto incrementó notablemente las consultas atendidas, llegando a 95 648 interacciones en 2022, con el 76% realizadas por canales telefónicos (SUNASS, 2023c).

SUNASS, adicionalmente, fortaleció sus canales digitales: rediseñó su sitio web para ofrecer información más clara y accesible, y amplió sus canales durante la pandemia para atender oportunamente a los usuarios en contextos críticos. Finalmente, campañas educativas como “Cada Gota Importa” reforzaron la importancia del uso responsable del agua, contribuyendo indirectamente a mejorar la satisfacción general del usuario (E-OCII-1, comunicación personal, 16 de junio, 2023).

Las innovaciones llevaron a una mayor alineación entre las preferencias de los usuarios y las inversiones al implementar los estudios de evaluación. Como señala un entrevistado, "es que es importante, es muy importante, porque si no, tú estás perdiendo de vista la mirada del usuario en esta determinación de mejora en bienestar" (E-MVCS-1, comunicación personal, 10 de enero, 2023).

4.2. Satisfacción del Personal

La satisfacción del personal interno con los servicios provistos por los órganos de línea también ha sido monitoreada por SUNASS (ver Tabla 19.4). Este indicador ha mostrado variaciones en los últimos años, pero ha alcanzado su mejor desempeño con el 96.00% el 2023, desempeño superior a la meta de 70.00% (SUNASS, 2024a).

Tabla 19.4

Porcentaje de usuarios/clientes internos satisfechos con los servicios provistos por las unidades de organización (2020-2023)

Año	Meta programada (%)	Valor alcanzado (%)
2020	60.00	40.93
2021	65.00	95.00
2022	70.00	93.00
2023	76.00	80.00

Nota. Tomado de SUNASS, 2022d; SUNASS, 2023c; SUNASS, 2024a.

5. Resultados democráticos: transparencia y participación

La transparencia y la participación ciudadana son componentes esenciales para evaluar los resultados democráticos en las agencias gubernamentales, según el marco de Boyne (2002). En el caso de SUNASS, estos principios se materializan

a través de mecanismos de rendición de cuentas, acceso a la información pública e inclusión de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre la prestación de los servicios de saneamiento.

5.1. Transparencia en la gestión de SUNASS

SUNASS ha implementado diversas estrategias para mejorar la transparencia en la gestión del agua y saneamiento. Según el informe de evaluación del PEI 2023 (SUNASS, 2024a), se han desarrollado mecanismos de monitoreo y rendición de cuentas, como la publicación de informes sobre la fiscalización de EPS, audiencias públicas informativas (acceder aquí), medidas correctivas impuestas a las empresas prestadoras (acceder aquí), benchmarking regulatorio SUNASS (acceder aquí) y el registro de sanciones (acceder aquí).

Entre los principales instrumentos de transparencia utilizados por SUNASS, con este propósito, se encuentran los siguientes:

- Portal de Transparencia Estándar (acceder aquí) y Acceso a la información Pública (acceder aquí): Esta plataforma permite a los ciudadanos consultar información sobre la gestión y regulación de los servicios de saneamiento.
- Informes anuales de evaluación del PEI (acceder aquí): Documentos que detallan los logros, desafíos y avances en la gestión de los servicios de saneamiento, proporcionando un panorama integral del desempeño institucional.
- Publicación de estudios tarifarios (acceder aquí): Información accesible sobre los criterios que determinan el costo del agua y saneamiento en diferentes localidades, promoviendo la participación y fiscalización ciudadana.
- Consulta de información sobre empresas prestadoras de servicios de saneamiento: Plataforma que permite conocer el desempeño de las EPS a nivel nacional a través de indicadores clave, tales como continuidad y presión del servicio de agua potable, densidad de atoros y roturas, entre otros. Acceder aquí
- Consulta de información sobre organizaciones comunales monitoreadas por SUNASS: Información sobre la formalidad, calidad del servicio, sostenibilidad

financiera y gestión de las organizaciones comunales en el ámbito rural.
Acceder aquí

- Consulta de información sobre las Áreas Técnicas Municipales (ATM): Base de datos sobre la cantidad de ATM operativas en zonas rurales, la organización de los prestadores de servicios, avances en el fortalecimiento de capacidades, pagos, facturación e ingresos.
  Acceder aquí
- Consulta de interrupciones en los servicios de saneamiento a nivel nacional: Herramienta en línea que permite conocer las interrupciones en el suministro de agua potable a través del Semáforo de Interrupciones.
  Acceder aquí
- Consulta de reportes de fiscalización en prestadores del ámbito rural y pequeñas ciudades: Plataforma de consulta para académicos, funcionarios públicos y ciudadanos interesados en el monitoreo de la gestión de los prestadores de saneamiento en estas zonas.
  Acceder aquí

5.2. Participación ciudadana

La consulta pública y la participación ciudadana son ejes clave para mejorar la regulación de los servicios de saneamiento en el Perú. Estas garantizan que las decisiones regulatorias sean más inclusivas, eficientes y sostenibles.

5.2.1. Consejos de usuarios. Los consejos de usuarios son una estrategia para promover la participación activa de los ciudadanos en la regulación de los servicios de saneamiento. Organizados en cinco áreas territoriales (Lima, Norte, Sur, Oriente y Centro), estos consejos permiten que representantes de la sociedad civil brinden opiniones sobre normativas y políticas regulatorias (SUNASS, 2022d).

Se llevó a cabo el proceso de elección de sus miembros mediante una votación virtual en 2021, con la participación de 51 organizaciones y 38 candidatos. Esto reflejó una creciente inclusión de actores sociales en la toma de decisiones (SUNASS, 2022d).

A pesar de su impacto positivo, estos consejos aún enfrentan desafíos en términos de representatividad, especialmente en zonas rurales y comunidades vulnerables.

5.2.2. Programa "¡Participa, vecino!". SUNASS ha desarrollado el programa "¡Participa, vecino!", el cual busca educar y empoderar a los ciudadanos en temas de saneamiento. Desde el inicio del programa en junio de 2020 hasta diciembre de 2023, se han realizado 1222 microaudiencias a nivel nacional. Sus acuerdos han beneficiado a más de 594 mil familias, quienes participaron en talleres, microaudiencias y mesas de diálogo (SUNASS, 2021b). En general, este programa ha permitido lo siguiente:

- Incrementar el conocimiento de los derechos y deberes de los usuarios.
- Fomentar una mayor cultura de vigilancia ciudadana en la supervisión del servicio de agua potable.
- Reducir conflictos entre usuarios y EPS, mediante mecanismos de mediación y resolución de quejas.

El programa ha demostrado ser, de esta manera, un mecanismo efectivo para mejorar la relación entre usuarios y prestadores de servicios de agua y saneamiento. Al respecto, los informes de los años comprendidos entre 2020 y 2023 (SUNASS, 2020b; SUNASS, 2021b; SUNASS, 2022c; y SUNASS, 2023b) señalan los siguientes logros (ver Tabla 19.5):

- Se han realizado, como se mencionó, 1222 microaudiencias a nivel nacional desde el inicio del programa en junio de 2020 hasta diciembre de 2023, beneficiando a más de 594 mil familias con sus acuerdos.
- Hubo un crecimiento significativo en el número de familias beneficiadas, con un aumento del 69% entre 2022 y 2023, lo que representó más de 259 mil familias beneficiadas en 2023. Esto gracias a los acuerdos logrados por el programa en 335 microaudiencias, donde se articularon soluciones a sus problemas relacionados con los servicios de agua potable y saneamiento.
- Hubo una mayor tasa de cumplimiento de acuerdos en microaudiencias, alcanzando el 83% en 2023.

- Se incluyó un enfoque territorial amplio, con Lima liderando la cantidad de actividades, seguida por regiones clave como San Martín y Cajamarca.
- Se dio un equilibrio entre la modalidad presencial y virtual, con una tendencia a fortalecer la participación en campo.

Tabla 19.5

Indicadores del programa "¡Participa, vecino!" (2020-2023)

Año	Número de ciudadanos alcanzados	Número de talleres y capacitaciones	Número de microaudiencias y mesas de diálogo	Número de familias beneficiadas
2020	7805	*445*	175	s.d.
2021	22 451	1127	348	138 069
2022	26 047	1035	364	154 000
2023	19 922	909	335	259 981

Nota. Tomado de SUNASS, 2020b; SUNASS, 2021b; SUNASS, 2022c; SUNASS, 2023b.

6. Conclusión

SUNASS ha demostrado una evolución significativa en su desempeño organizacional mediante **capacidades dinámicas**. Sin embargo, la sostenibilidad financiera y la gestión del cambio siguen siendo desafíos clave.

Anexo 20. Matriz de alineación de la tercera codificación, las categorías finales y las implicancias teóricas

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
Personal	Selección del personal	Criterios para la selección del personal			4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento		6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado
	Autoeficacia individual	Incentivos		Capacidades simbólicas	4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante 4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante		
		Autoeficacia individual y organizacional	Autoeficacia individual	Autoeficacia individual. Autoeficacia organizacional	4.1.1.5. Autoeficacia 4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas:		

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
					evolución institucional en un entorno desafiante		
	Capacidades del personal	Analítica: utiliza datos para identificar fallas y oportunidades, aprovechar o reconfigurar	Capacidades técnicas internas-Analítica		4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento 4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante		6.1.4. Las capacidades técnicas como prerrequisito de las CD. 6.1.7. Micro fundamentos de aprendizaje deliberado
Colaboración interna	La colaboración es el proceso de trabajar juntos para lograr un objetivo común. La colaboración puede incluir compartir información, trabajar en equipo y proporcionar apoyo mutuo	Compartir conocimiento		Acumulación de experiencia en talleres de *Benchmarking* EPS o rural	4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento 4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante		6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
		Apoyo de los colegas			4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento		6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado
		Capacitación/Adquisición de conocimiento			4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento		6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado
Colaboración con otras organizaciones	Identificar asociaciones entre una organización de regulación y otras organizaciones, como empresas privadas, universidades u organizaciones no gubernamentales	Colaboración con otras organizaciones	Capacidades de colaboración interinstitucional y aprendizaje organizacional		4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento		6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
			Capacidades de colaboración interinstitucional y aprendizaje organizacional	Capacidades relacionales. Redes locales como microfundamentos (municipios, comunidades rurales)	4.1.2.4. Relacionamiento institucional y alianzas estratégicas Capacidades de colaboración interinstitucional 4.2.2.6. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante		6.1.8. Las CD y su relación con la gestión del cambio
Organización del trabajo	Forma en la que la organización estructura, coordina y dirige sus actividades laborales para alcanzar sus objetivos	Especialización y descentralización/ gestión del rendimiento			4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento		6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado
		Criterios para programar el trabajo	Autoeficacia organizacional		4.1.1.4. Aprendizaje, colaboración y asegurar la transferencia de conocimiento		6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
					4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución institucional en un entorno desafiante		
		Aprendizaje organizacional horizontal y formación de equipos	Capacidades de colaboración interinstitucional y aprendizaje organizacional	Reconfiguración: reforma organizacional e integración institucional	Liderazgo en la reconfiguración organizativa		6.1.8. Las CD y su relación con la gestión del cambio
Liderazgo	Liderazgo	Características del líder y de gerencia	Capacidades de gestión del cambio y liderazgo institucional		4.1.2.5. Liderazgo para el aprovechamiento de oportunidades • Liderazgo estratégico en la alta dirección • Empoderamiento del personal y distribución de liderazgo (liderazgo distribuido) • El liderazgo paraguas, para hacer frente al control político 4.2.1.5. Capacidades requeridas y desarrolladas: evolución		6.1.8. Las CD y su relación con la gestión del cambio

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS	
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**				
					institucional en un entorno desafiante			
			Capacidades de gestión del cambio y liderazgo institucional		4.1.3.5. Liderazgo en la reconfiguración organizativa • Aprendizaje organizacional horizontal y formación de equipos para el liderazgo distribuido		6.1.8. Las CD y su relación con la gestión del cambio	
Planificación	Planificación	Valoración de los instrumentos de planificación Compartir objetivos estratégicos			4.1.3.3. Innovación en la planificación estratégica y regulación progresiva		6.1.6. Microfundamentos relacionales (liderazgo distribuido y redes interinstitucionales)	
Detección de fallas y oportunidades	Detección de fallas y oportunidades	Detección de fallas y oportunidades (Benchmarking)	Identificación de una necesidad crítica de información en tiempo real	Identificación de una brecha estructural	4.1.1.1. Detección de cambios normativos y necesidades regulatorias y de fiscalización 4.2.1.1. Detección: identificación de una necesidad crítica de información en tiempo real	P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos	6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado 6.1.8. Las CD y su relación con la gestión del cambio 6.1.9. La crisis no es el centro de	6.1.5. CD como componente operativo de la capacidad estatal

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
					4.2.2.1. Detección: identificación de una brecha estructural		las capacidades dinámicas como sí lo es para la resiliencia
		Innovación para la detección de fallas y oportunidades (Benchmarking)	Capacidad adaptativa frente a la incertidumbre		4.1.1.2. Desarrollo de herramientas de supervisión y monitoreo		
		Problemas con la operación			4.1.1.3. Evaluación de problemas en la operación del servicio		
		Participación de los usuarios: ha implementado un nuevo mecanismo para recibir quejas y sugerencias			4.1.6.5. Resultados democráticos Mecanismos de transparencia y participación ciudadana 4.2.1.6. Resultados y desempeño organizacional 4.2.2.4. Resultados y desempeño institucional		
Capacidades para el aprovechamiento	Capacidades para el aprovechamiento	Mejora de los instrumentos/procesos		Aprovechamiento: diseño de indicadores y metodología	4.1.2.1. Desarrollo normativo y gestión del conocimiento y aprendizaje	P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos	6.1.7. Microfundamentos de aprendizaje deliberado

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
					4.2.1.2. Aprovechamiento: desarrollo del piloto e institucionalización progresiva 4.2.2.2. Aprovechamiento: diseño de indicadores y metodología		
		Respuesta a la crisis (pandemia COVID-19)			4.1.2.3. Gestión financiera y supervisión del sector		
		Innovación (Cami Yaku y Benchmarking)	Desarrollo del piloto e institucionalización progresiva	Capacidades tecnológicas	4.1.2.2. Innovación, digitalización, fiscalización remota y modernización tecnológica		
		Toma de decisiones de la Alta Dirección			Liderazgo para el aprovechamiento de oportunidades		
		Adaptación a las nuevas condiciones	Capacidad adaptativa frente a la incertidumbre		4.1.2.2. Innovación, digitalización, fiscalización remota y modernización tecnológica 4.1.2.3. Gestión		6.1.8. Las CD y su relación con la gestión del cambio

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
					financiera y supervisión del sector		
Capacidades para la reconfiguración	Capacidades para la reconfiguración	Innovación (Cami Yaku y Benchmarking)	Capacidad adaptativa frente a la incertidumbre Innovación incremental Transformación digital (Cami Yaku)	Desarrollo de instrumentos específicos	4.1.3.3. Innovación en la planificación estratégica y regulación progresiva 4.1.3.4. Transformación digital y creación de sistemas de información 4.2.2.3. Reconfiguración	P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos	
		Cambios organizacionales	Reforma organizacional e integración institucional	Transformación de las funciones regulatorias y operativas de la entidad Capacidades organizacionales	4.1.3.1. Capacidad de desconcentración y fortalecimiento territorial 4.2.1.3. Reconfiguración: reforma organizacional e integración institucional		
		Cambios en las funciones de fiscalización		Capacidades de diseño normativo	4.1.3.2. Modernización del marco institucional y organizativo		

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
		Cambios en la forma de trabajo			4.1.3.2. Modernización del marco institucional y organizativo		
		Cambios en la estrategia/planificación			4.1.3.3. Innovación en la planificación estratégica y regulación progresiva		
Entorno turbulento	Entorno turbulento	Servicio brindado complejo (alta rotación del personal de las EPS/servicio donde se brinda es de difícil acceso/modelos de regulación flexible)	Crisis COVID-19 como shock disruptivo y catalizador de innovación (Cami Yaku y rural)	Alta rotación del personal y liderazgos locales, así como por una débil institucionalidad de las OC y su dependencia de decisiones políticas Motivación de pequeños prestadores (caso rural)	4.1.5.2. La complejidad de modelos de regulación flexible	P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos	
		Cambios normativos (DL 1280), presiones políticas y eventos inesperados como pandemias y desastres naturales (ciclón Yaku y pandemia de COVID-19)	Herramienta de adaptación rápida		4.1.5.3. Incertidumbre		
		Problemas con los recursos			4.1.5.1. La munificencia		

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
Nivel de publicidad	Nivel de publicidad	Control político externo	Capacidad de liderazgo “paraguas”		4.1.4.1. Control gubernamental	P4: El publicness modera la relación entre capacidades dinámicas y desempeño	
		Visibilidad pública (Cami Yaku y Benchmarking)	Fortaleció la legitimidad institucional	Interés público/posicionamiento estratégico de SUNASS	4.1.4.3. Visibilidad pública 4.2.1.4. Moderación del entorno turbulento y publicness 4.2.2.5. Moderación del entorno turbulento y publicness		6.1.2. Cuarta dimensión de publicness: visibilidad pública
		Dependencia en el financiamiento		Caso: problemas de financiamiento de las EPS	4.1.4.2. Dependencia financiera		6.1.10. Autonomía financiera como moderador, no prerrequisito
Desempeño	Desempeño	Producción/Eficiencia		Resultados y desempeño institucional	4.1.6.1. Producción		
		Producción/Eficiencia	Eficiencia operativa		4.1.6.2. Eficiencia		
		Resultado del servicio			4.1.6.3. Resultados del servicio		

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
		Satisfacción de los usuarios. Capacidad de respuesta, satisfacción del usuario y del personal Motivación del personal de primera línea y sentido de pertinencia	Legitimidad técnica institucional para enfrentar presiones externas (Benchmarking rural y sistema Cami Yaku)		4.1.6.4. Capacidad de respuesta, satisfacción del usuario y del personal Motivación del personal de primera línea y sentido de pertinencia Legitimidad externa (reputación institucional) 4.2.2.4. Resultados y desempeño institucional		

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
		Resultados democráticos	Transparencia		4.1.6.5. Resultados democráticos Mecanismos de transparencia y participación ciudadana 4.2.1.6. Resultados y desempeño organizacional 4.2.2.4. Resultados y desempeño institucional		
Secuencialidad e interrelación de capacidades	Secuencialidad e interrelación de capacidades	Detección y aprovechamiento	Adaptación rápida a la emergencia: secuencias críticas tecnológicas de Cami Yaku. Detección → Aprovechamiento →Desempeño			P2: La detección influye en la capacidad de aprovechamiento, que impacta directamente en el desempeño sin necesidad de reconfiguración. P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos	6.1.3. Ciclos iterativos de CD

TERCERA CODIFICACIÓN (ENTREVISTAS, FOCUS Y DOCUMENTOS)			CASO CAMI YAKU	CASO BENCHMARKING RURAL	CATEGORÍAS FINALES	PROPOSICIONES	IMPLICANCIAS TEÓRICAS
Categoría	**Subcategoría**	**Código**	**Código**	**Código**			
		Detección y reconfiguración	Adaptación en no emergencia (Cami Yaku): Detección → Reconfiguración →Desempeño			P3: La capacidad de detección afecta directamente a la capacidad de reconfiguración, que incide en el desempeño, sin pasar por aprovechamiento	
		Aprovechamiento y reconfiguración					
		Secuencialidad general (orden de desarrollo de las capacidades dinámicas)				P1: La secuencia Detección → Aprovechamiento → Reconfiguración mejora el desempeño regulador P5: La secuencialidad de las capacidades dinámicas varía en entornos turbulentos	6.1.1. Modelo de CD con moderadores externos (publicness + turbulencia) 6.1.2. Cuarta dimensión de publicness: visibilidad pública 6.1.3. Ciclos iterativos de CD

ET LUX IN TENEBRIS LUCET
MCMXVII