

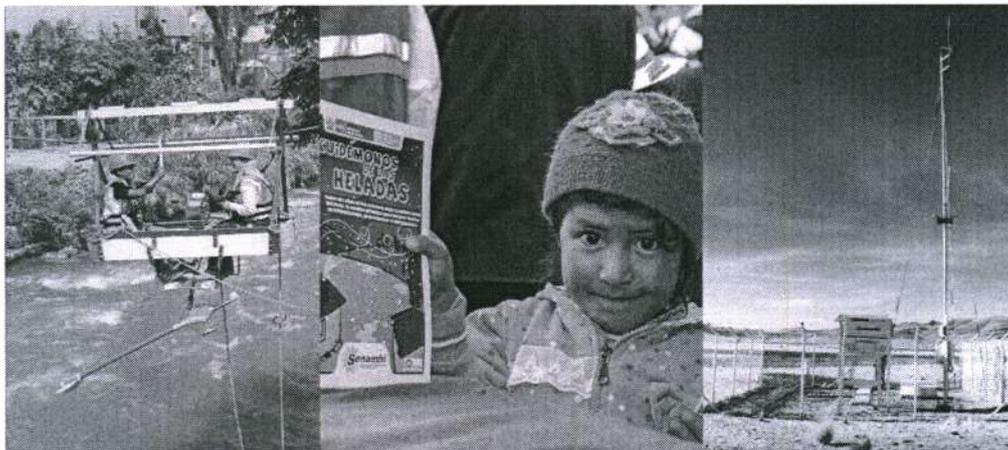


PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



# INFORME DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2017-2019 CORRESPONDIENTE AL AÑO 2018



**SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA**





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## CONTENIDO

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | RESUMEN EJECUTIVO .....   | 4  |
| II.  | ANÁLISIS CONTEXTUAL.....  | 7  |
| III. | EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS LOGROS ESPERADOS.....  | 8  |
| 3.1. | MARCO ESTRATÉGICO DEL SENAMHI.....  | 8  |
| 3.2. | DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS Y SU ARTICULACIÓN CON LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS ..... | 11 |
| 3.3. | EVALUACIÓN DE RESULTADOS: IDENTIFICAR LOS LOGROS ASOCIADOS A LA INTERVENCIÓN DEL SENAMHI.....               | 16 |
| IV.  | PROPUESTAS DE MEJORA DE LA ESTRATEGIA .....   | 26 |
| V.   | CONCLUSIONES.....   | 27 |
| VI.  | ANEXOS.....   | 28 |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla N° 1: Objetivos Estratégicos Institucionales 2017-2019 .....                             | 5  |
| Tabla N° 2: Indicadores de los Objetivos Estratégicos Institucionales.....                     | 8  |
| Tabla N° 3: Articulación de Objetivos Estratégicos Institucionales con los PP.....             | 9  |
| Tabla N° 4: Articulación de Objetivos y Acciones Estratégicas.....                             | 10 |
| Tabla N° 5: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 01 .....  | 11 |
| Tabla N° 6: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 02 .....  | 12 |
| Tabla N° 7: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 03 .....  | 13 |
| Tabla N° 8: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 04 .....  | 14 |
| Tabla N° 9: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 05 .....  | 15 |
| Tabla N° 10: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 06 ..... | 15 |
| Tabla N° 11: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 01.....                     | 16 |
| Tabla N° 12: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 01 .....          | 17 |
| Tabla N° 13: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 02.....                     | 18 |
| Tabla N° 14: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 02 .....          | 19 |
| Tabla N° 15: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 03.....                     | 19 |
| Tabla 16: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 03 .....             | 20 |
| Tabla N° 17: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 04.....                     | 21 |
| Tabla N° 18: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 04 .....          | 21 |
| Tabla N° 19: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 05.....                     | 22 |
| Tabla N° 20: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 05 .....          | 22 |
| Tabla N° 21: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 06.....                     | 23 |
| Tabla N° 22: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 06 .....          | 24 |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## I. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe de evaluación del Plan Estratégico Institucional 2017-2019 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI, corresponde al ejercicio 2018 realizado en el marco del proceso de planeamiento estratégico establecido por el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN) a través de la “Guía para el Planeamiento Institucional<sup>1</sup>”. Para ello se ha recogido y analizado la información proporcionada por las diferentes unidades orgánicas y órganos institucionales, respecto a los resultados del año 2018, a nivel de objetivos y acciones estratégicas institucionales.

El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017-2019 del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), aprobado con Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 270-2016/SENAMHI, contiene los elementos centrales en torno a los cuales se alinea estratégicamente la institución. En tal sentido, constituye el principal documento de gestión institucional, tanto en la asignación de recursos, como en la priorización de esfuerzos que posibilitan que el SENAMHI obtenga resultados positivos en el fomento y expansión de la investigación científica y tecnológica en el ámbito meteorológico, hidrológico y climático en beneficio de la Sociedad Peruana. Además, contribuye al logro de cuatro objetivos estratégicos sectoriales establecidos en el PESEM del Sector Ambiente, vinculando los objetivos sectoriales con los objetivos y acciones estratégicas institucionales, expresados como resultados que se esperan lograr, permitiendo organizar las acciones y los servicios hacia el cumplimiento de los objetivos de la Política Nacional Ambiental.

Este Informe comprende las seis secciones que indica la estructura normada por el CEPLAN incluidos los anexos respectivos. Se consigna en forma resumida el marco estratégico establecido, enunciando los componentes básicos como los objetivos y las acciones estratégicas institucionales y su articulación con los objetivos del Plan Estratégico Sectorial Multianual – MINAM, con los Programas Presupuestales que intervienen en el SENAMHI y con las actividades operativas previstas a realizar para el cumplimiento de dichos objetivos y acciones estratégicas.

En ese contexto, el Plan Estratégico Institucional (PEI) contiene seis objetivos estratégicos institucionales y dieciséis acciones estratégicas con sus respectivos indicadores y metas a ser cumplidas durante los próximos años.



<sup>1</sup> Guía para el Planeamiento Institucional aprobada mediante Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 033-2017-CEPLAN/PCD y modificada con Resolución de Presidencia de Consejo Directivo N° 062-2017-CEPLAN/PCD.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



Tabla N° 1: Objetivos Estratégicos Institucionales 2017-2019

|        |  |
|--------|--|
| OEI 01 | • Optimizar la vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas.                               |
| OEI 02 | • Generar información hidroclimática para acciones de adaptación y mitigación del cambio climático para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. |
| OEI 03 | • Incrementar la generación de información hidroclimática con enfoque ecosistémico para la ciudadanía y entidades públicas y privadas.                 |
| OEI 04 | • Mejorar la información de las condiciones ambientales atmosféricas para el público en general.   |
| OEI 05 | • Proveer de información especializada para su aplicación en el desarrollo económico y social del país.  |
| OEI 06 | • Fortalecer la gestión institucional del SENAMHI.   |

En el caso del objetivo estratégico institucional 01, se ha ejecutado el 86.7% de la meta programada, es decir se alcanzó el 26% de un 30% establecido como meta en el PEI para el 2018. Con este resultado el SENAMHI logró en 2018 la atención con vigilancia hidrometeorológica a 165 distritos (del total de 636 distritos priorizados) mediante las acciones de pronósticos diarios, emisión de boletines y avisos informáticos entre otros. La población intervenida (ciudadanos, autoridades, gobierno nacional, gobiernos regionales y locales, COEN, COER, COEL etc., pudieron contar con información para la toma de decisiones.

En cuanto al objetivo estratégico institucional 02, se ha cumplido con el 100% de la meta establecida, es decir se alcanzó el 58% de departamentos con escenarios regionalizados de cambio climático adaptados a la zona regional. Se aprecian las dos (02) acciones estratégicas adoptadas por el SENAMHI, cuyos resultados de la AEI 02.01 en términos de ejecución de metas físicas fueron superiores al 100% a lo estimado para el 2018, mientras que la AEI 02.02 cumplió en un 100% respecto a lo programado.

Por otro lado, se ha ejecutado el 100% de la meta propuesta para el objetivo estratégico institucional 03, es decir, se han elaborado los estudios previstos con enfoque ecosistémico beneficiando a determinadas áreas con alto potencial ecosistémico. Se aprecian las dos (02) acciones estratégicas adoptadas por el SENAMHI, cuyos resultados en términos de ejecución de metas físicas fueron en un 100% respecto a lo programado en el 2018.





También se ha logrado cumplir con el 100% de la meta programada para el objetivo estratégico institucional 04. Se elaboró el estudio denominado “Pronóstico numérico del índice de radiación ultravioleta para 195 ciudades”. Se aprecian las dos (02) acciones estratégicas adoptadas por el SENAMHI, ambas con un 100% de cumplimiento.

En cuanto al objetivo estratégico institucional 05, se ha logrado superar el 100% de la meta establecida, es decir se alcanzó un 70% de atención a sectores económicos y sociales respecto a un 57% programado. Se observa la acción estratégica adoptada por el SENAMHI con un logro superior al 100%.

Finalmente, se logró cumplir con el 100% de la meta programada para el objetivo estratégico institucional 06, habiendo implementado tres (03) estándares de calidad de atención a la ciudadanía. Estos estándares fueron determinados sobre la base del “Manual para Mejorar la Atención a la Ciudadanía en las entidades de la Administración Pública” aprobado con Resolución Ministerial N° 186-2015-PCM.

De acuerdo a lo señalado, la mejora de la estrategia es significativa pues la Alta Dirección dispuso la elaboración del nuevo Plan Estratégico Institucional 2020-2022 que a la fecha ya cuenta con una propuesta que está en etapa de revisión y validación por parte de las instancias internas de la entidad antes de ser remitida al MINAM y al CEPLAN para los respectivos informes de conformidad según norma. El nuevo Plan Estratégico Institucional 2020-2022 del SENAMHI define e incluye la Política Institucional, actualiza y rediseña la misión, los valores institucionales, objetivos estratégicos, acciones estratégicas e indicadores.

Por otro lado, se observa que el PEI vigente no se ha elaborado bajo una perspectiva de gestión de riesgos, no contiene la declaración de la política institucional y no alinea adecuadamente los objetivos y acciones estratégicas institucionales con los resultados, productos e indicadores de los programas presupuestales (PP 0068, PP 089 y PP 096). Por este motivo, se recomienda culminar y aprobar el PEI 2020-2022 a fin de consolidar el respaldo técnico estratégico a las acciones programadas en el Plan Operativo Institucional Multianual 2020-2022 y para el año 2019, reforzar las acciones conducentes al cumplimiento del objetivo estratégico institucional 01. Igualmente se recomienda priorizar el proyecto de inversión de Modernización Institucional así como las acciones de optimización de alerta temprana SAT y el RENAMHI.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## II. ANÁLISIS CONTEXTUAL

El segundo año de implementación del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017-2019 del SENAMHI estuvo cargado de circunstancias de orden político, social y económico que repercutieron significativamente en la cabal ejecución de los planes, programas y/o proyectos programados por el Gobierno para este ejercicio fiscal.

El proceso de vacancia al Presidente de la República a principios del año 2018, que desembocaron en su renuncia al cargo, significó un serio impacto político, social y económico en el país debiendo adoptar el gobierno, medidas restrictivas en el gasto público a través de Decretos de Urgencia (Límite de gasto para reforzar la caja fiscal) reduciendo con ello la capacidad de ejecución de metas en las entidades del Estado y consiguientemente afectando el cumplimiento de algunos objetivos y/o acciones estratégicas institucionales.

Desde entonces se han producido enfrentamientos políticos de partidos con presencia en el Congreso de la República y entre los poderes del estado, aunado a ello, las graves denuncias de corrupción en la ejecución de obras públicas, en los que estarían implicados funcionarios de alto nivel de gestiones anteriores.

En el plano social, la incertidumbre generada por los conflictos políticos y la corrupción, generaba movilizaciones de protestas, toma de peajes, toma de centros de producción y de vías de comunicación que evidentemente han afectado el normal desarrollo de acciones en las diferentes entidades públicas y privadas.

En el país, que aún mantiene altos índices de pobreza, desnutrición, anemia infantil, y sobre todo un aparato productivo muy dependiente de capitales y tecnologías foráneas; los hechos descritos afectaron los indicadores económicos, los índices de desempleo y subempleo con tendencia al alza así como el incremento de la informalidad en los distintos sectores de la economía nacional especialmente en la construcción, minería, comercio, industria y agricultura, pilares de la economía peruana. Todo ello redujo en consecuencia los ingresos de la caja fiscal.

En fecha última del ejercicio evaluado, el gobierno acordó una modificación en la programación de las diversas carteras lo que significaba la priorización de obras de trascendencia movilizandorecursos orientados a otros sectores.





PERÚ

Ministerio del Ambiente



### III. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS LOGROS ESPERADOS

#### 3.1. MARCO ESTRATÉGICO DEL SENAMHI

Los objetivos estratégicos institucionales se encuentran alineados con el marco de sus competencias, así como las políticas sectoriales ambientales recogidas en el Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM) del Sector Ambiente 2017-2021.

Tabla N° 2: Indicadores de los Objetivos Estratégicos Institucionales

| Objetivos estratégicos institucionales  | Indicadores   | Responsables |
|---|---|--------------|
| <b>OEI 01:</b> Optimizar la vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas.                               | Porcentaje de distritos priorizados que cuentan con una vigilancia hidrometeorológica.  | DRD          |
| <b>OEI 02:</b> Generar información hidroclimática para acciones de adaptación y mitigación del cambio climático para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | Porcentaje de departamentos que cuentan con escenarios regionalizados de cambio climático adaptados a su ámbito regional.             | DMA          |
| <b>OEI 03:</b> Incrementar la generación de información hidroclimática con enfoque ecosistémico para la ciudadanía y entidades públicas y privadas.                 | Porcentaje de áreas con alto potencial de servicios ecosistémicos que cuentan con estudios climáticos, hidrológicos y agroclimáticos. | DHI          |
| <b>OEI 04:</b> Mejorar la información de las condiciones ambientales atmosféricas para el público en general.   | Número de estudios para la mejora del pronóstico IUV.   | DMA          |
| <b>OEI 05:</b> Proveer de información especializada para su aplicación en el desarrollo económico y social del país.  | Porcentaje de sectores económicos y sociales que cuentan con estudios especializados.   | DMA          |
| <b>OEI 06:</b> Fortalecer la gestión institucional del SENAMHI.   | Número de estándares de calidad de atención a la ciudadanía mejorados.  | SG           |

Por otro lado, el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI, orienta sus actividades e inversiones al cumplimiento de los objetivos y metas del Plan Estratégico Institucional (PEI) a través de su participación en la ejecución de los programas presupuestales (PP 0068, PP 0089, PP 0096, AC, APNOP).





PERÚ

Ministerio del Ambiente



Tabla N° 3: Articulación de Objetivos Estratégicos Institucionales con los PP

| Objetivos Estratégicos Sectoriales  | Objetivos Estratégicos Institucionales   | Programa Presupuestal (PP)   |
|---|--|--|
| <b>OES 03:</b> Fortalecer la capacidad de adaptación y respuesta de la población, agentes económicos y el Estado ante los efectos adversos del cambio climático, eventos geológicos y glaciológicos | <b>OEI 01:</b> Optimizar la vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas.<br><b>OEI 02:</b> Generar información hidroclimática para acciones de adaptación y mitigación del cambio climático para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | <b>PP 0068:</b> Reducción de la Vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres |
| <b>OES 02:</b> Promover la sostenibilidad en el uso y diversidad biológica y de los servicios ecosistémicos como activos de desarrollo del país   | <b>OEI 03:</b> Incrementar la generación de información hidroclimática con enfoque ecosistémico para la ciudadanía y entidades públicas y privadas.  | <b>APNOP:</b> Asignaciones Presupuestarias que no resultan en productos                |
| <b>OES 01:</b> Mejorar las condiciones del estado del ambiente a favor de la salud de las personas y los ecosistemas  | <b>OEI 04:</b> Mejorar la información de las condiciones ambientales atmosféricas para el público en general.  | <b>PP 0096:</b> Gestión de la Calidad del Aire   |
|   | <b>OEI 05:</b> Proveer de información especializada para su aplicación en el desarrollo económico y social del país.   | <b>PP 0089:</b> Reducción de la Degradación de los suelos agrarios                     |
| <b>OES 05:</b> Fortalecer la gobernanza y cultura ambiental   | <b>OEI 06:</b> Fortalecer la gestión institucional del SENAMHI.  | <b>Acciones Centrales APNOP</b>  |

A continuación se presenta la articulación de los objetivos estratégicos y las acciones estratégicas del Plan Estratégico Institucional que fundamenta las actividades operativas y metas anuales.





Tabla N° 4: Articulación de Objetivos y Acciones Estratégicas

| Objetivos Estratégicos Institucionales-OEI   | Acciones Estratégicas Institucionales (AEI)   | Indicadores (AEI)  | Programa Presupuestal-PP Alineado   | Producto del PP  | Indicador de Producto del PP  |
|--|---|--|---|--|---|
| OEI 1. Optimizar la vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas                               | AEI 1.1. Vigilancia de peligros hidrometeorológicos de manera permanente para la ciudadanía y tomadores de decisión   | Porcentaje de distritos priorizados que cuentan con una vigilancia hidrometeorológica  | PP 0068: Reducción de la Vulnerabilidad y atención de emergencias por desastres | Estudios para la estimación del riesgo de desastres                            | Porcentaje de distritos en zonas altamente expuestas a bajas temperaturas con vigilancia hidrometeorológica   |
|  | AEI 1.2. Investigaciones hidrometeorológicas con fines de prevención priorizadas para entidades públicas, privadas y ciudadanía                             | Número de investigaciones hidrometeorológicas publicadas   |   |  | Porcentaje de distritos en zonas altamente expuestas por exceso y/o déficit con vigilancia hidrometeorológica   |
|  | AEI 1.3. Estudios de peligros hidrometeorológicos para entidades públicas y privadas  | Número de estudios hidrometeorológicos publicados  |   |  | Porcentaje de meses de anticipación del pronóstico probabilístico de El Niño y La Niña en el Pacífico Central   |
| OEI 2. Generar información hidroclimática para acciones de adaptación y mitigación del cambio climático para la ciudadanía y entidades públicas y privadas | AEI 2.1. Estimación de tendencia de eventos climáticos extremos disponibles para la ciudadanía y tomadores de decisión                                      | Indicadores climáticos disponibles para la ciudadanía y entidades públicas y privadas  |   |  |   |
| OEI 3. Incrementar la generación de información hidroclimática con enfoque ecosistémico para la ciudadanía y entidades públicas y privadas                 | AEI 3.1. Información hidroclimática oportuna con alto potencial ecosistémico para los tomadores de decisiones   | Porcentaje de áreas con alto potencial de servicios ecosistémicos que cuentan con estudios climáticos, hidrológicos y agroclimáticos | APNOP: Asignaciones Presupuestaria que no resultan en productos                 |  |   |
|  | AEI 3.2. Información hidrometeorológica disponible para la ciudadanía en general  | Número de variables hidroclimáticas observadas disponibles   |   |  |   |
| OEI 4. Mejorar la información de las condiciones ambientales atmosféricas para el público en general   | AEI 4.1. Pronóstico del índice de radiación ultravioleta para la ciudadanía y entidades público y privadas  | Número de estudios para la mejora del pronóstico de IUV  | PP 0096: Gestión de la calidad del aire   | Instituciones con información de monitoreo y pronóstico de la calidad del aire | Porcentaje de instituciones que cuentan con información sobre calidad del aire  |
|  | AEI 4.2. Pronóstico de calidad del aire oportunos para Lima Metropolitana   | Porcentaje de incremento de proyección de pronósticos de calidad del aire  |   |  |   |
| OEI 5. Proveer de información especializada para su aplicación en el desarrollo económico y social del país  | AEI 5.1. Servicios especializados en meteorología, hidrología, agrometeorología y climatología con aplicación en el desarrollo económico y social del país. | Porcentaje de sectores económicos y sociales que cuentan con estudios especializados   | PP 0089: Reducción de la Degradación de los suelos agrarios                     | Productores agrarios informados sobre la aptitud de los suelos                 | Porcentaje de productores agrarios que han realizado análisis de suelo y recibieron asistencia técnica para implementar los resultados de dicho análisis en los últimos tres años |
| OEI 6. Fortalecer la gestión institucional del SENAMHI   | AEI 6.1. Mejorar los estándares de calidad de atención al ciudadano   | Número de estándares de calidad de atención a la ciudadanía mejorada   | Acciones Centrales<br>APNOP   |  |   |
|  | AEI 6.2. Fortalecer el desarrollo de las acciones para la implementación de la gestión por procesos   | Número de procesos mejorados   |   |  |   |
|  | AEI 6.3. Fortalecer el sistema observacional hidrometeorológico   | Porcentaje de operatividad del sistema observacional   |   |  |   |
|  | AEI 6.4. Contribuir con la mejora del gobierno electrónico  | Número de soluciones tecnológicas implementadas para la gestión  |   |  |   |
|  | AEI 6.5. Fortalecer las capacidades de los trabajadores del SENAMHI   | Porcentaje de trabajadores capacitados   |   |  |   |
|  | AEI 6.6 Fortalecer la gestión administrativa  | Porcentaje de ejecución presupuestal   |   |  |   |





### 3.2. DESCRIPCIÓN DE LOS OBJETIVOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS Y SU ARTICULACIÓN CON LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS

#### OEI 01: Optimizar la vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas

Este objetivo tiene como propósito la generación de información y monitoreo de los peligros hidrometeorológicos y climáticos generados por fenómenos naturales (fenómeno del niño), en los distritos priorizados por el Programa Presupuestal 0068 "Reducción de la vulnerabilidad y atención del Riesgo de Desastres" incidiendo en las zonas con mayor vulnerabilidad por temperaturas extremas (heladas y friajes), según lo establecido por el CENEPRED (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres) a fin de garantizar una óptima vigilancia hidrometeorológica. Los estudios e investigaciones hidrometeorológicas permitirán una mayor focalización de las intervenciones de vigilancia.

Tabla N° 5: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 01

| Objetivo Estratégico Institucional   | Acción Estratégica Institucional   | Indicadores AEI  | Responsable | Actividades del POI 2018 Asociadas a la AEI  |
|--|--|--|-------------|--|
| OEI 01: Optimizar la vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | AEI 01.01: Vigilancia de peligros hidrometeorológicos de manera permanente para la ciudadanía y tomadores de decisión              | Porcentaje de distritos priorizados que cuentan con vigilancia hidrometeorológica. | DRD         | AO 1.1: Generación de información y monitoreo de peligros hidrometeorológicos y climáticos (DHI) |
|  | AEI 01.02: Investigaciones hidrometeorológicas con fines de prevención priorizadas para entidades públicas, privadas y ciudadanía. | Número de investigaciones hidrometeorológicas publicadas.                          | DHI         | AO 1.2: Desarrollo de investigaciones para la gestión del riesgos de Desastres                   |
|  | AEI 01.03: Estudios de peligros hidrometeorológicos para entidades públicas y privadas   | Número de estudios hidrometeorológicos publicados.                                 | DMA         | AO 1.3: Generación y Difusión de estudios Agrometeorológicos y Climáticos                        |

Según el PEI vigente, el OEI 01 se concretizará con la implementación de las tres (03) acciones estratégicas en el periodo de tres años, a través del cumplimiento de las metas por nivel de indicador establecidas en el PEI.





**OEI 02: Generar información hidroclimática para acciones de adaptación y mitigación del cambio climático para la ciudadanía y entidades públicas y privadas**

Este objetivo tiene como propósito estimar la tendencia de eventos climáticos extremos mediante el uso de datos, levantamiento de información de meta data y percepción local, en conjunto con herramientas predictivas de última generación a fin de capturar su señal actual y futura de largo plazo; así como, contar con escenarios regionalizados de cambio climático en los distritos priorizados para la toma de decisiones de la ciudadanía en general.

**Tabla N° 6: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 02**

| Objetivo Estratégico Institucional   | Acción Estratégica Institucional   | Indicadores AEI   | Responsable | Actividades del POI 2018 Asociadas a la AEI           |
|--|--|---|-------------|---|
| OEI 02: Generar información hidroclimática para acciones de adaptación y mitigación del cambio climático para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | AEI 02.01: Estimación de tendencia de eventos climáticos extremos disponibles para la ciudadanía y tomadores de decisión | Indicadores climáticos disponibles para la ciudadanía y entidades públicas y privadas.                                    | DMA         | AO 2.1: Estimación de Indicadores de cambio Climático |
|  | AEI 02.02: Escenarios regionalizados de cambio climático disponibles para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | Porcentaje de departamentos que cuentan con escenarios regionalizados de cambio climático adaptados a su ámbito regional. | DMA         | AO 2.2: Desarrollo de escenarios Climáticos           |

Según el PEI vigente, el OEI 02 se concretizará con la implementación de las dos (02) acciones estratégicas en el periodo de tres años, a través del cumplimiento de las metas por nivel de indicador establecidas en el PEI.

**OEI 03: Incrementar la generación de información hidroclimática con enfoque ecosistémico para la ciudadanía y entidades públicas y privadas**

Este objetivo tiene como propósito la generación de información hidroclimática en áreas con alto potencial de servicios ecosistémicos mediante el desarrollo de estudios climáticos, hidrológicos y agroclimáticos para la toma de decisiones de la ciudadanía en general.





Tabla N° 7: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 03

| Objetivo Estratégico Institucional  | Acción Estratégica Institucional   | Indicadores AEI   | Responsable | Actividades del POI 2018 Asociadas a la AEI             |
|---|--|---|-------------|---|
| OEI 03:<br>Incrementar la generación de información hidroclimática con enfoque ecosistémico para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | AEI 03.01: Información hidroclimática oportuna con alto potencial ecosistémico para los tomadores de decisiones. | Porcentaje de Áreas con alto potencial de servicios ecosistémicos que cuentan con estudios climáticos, hidrológicos y agroclimáticos. | DHI         | AO 3.1: Generación de Estudios con Enfoque Ecosistémico |
|   | AEI 03.02: Información hidrometeorológica disponible para la ciudadanía en general                               | Número de variables hidroclimáticas observadas disponibles.   | DRD         | AO 3.2: Gestión de Datos                                |

Según el PEI vigente, el OEI 03 se concretizará con la implementación de las dos (02) acciones estratégicas en el periodo de tres años, a través del cumplimiento de las metas por nivel de indicador establecidas en el PEI.

**OEI 04: Mejorar la información de las condiciones ambientales atmosféricas para el público en general**

Este objetivo tiene como propósito mejorar la información atmosférica, mediante la formulación de estudios sobre la caracterización del IUV y los efectos que tienen la nubosidad y contaminación ambiental en su valor. Así como la validación de modelos atmosféricos para un mejor entendimiento de los procesos físicos que involucran la atenuación de la radiación solar ultravioleta por parte de las nubes y contaminantes atmosféricos, lo que permite una mejora en el pronóstico del IUV como servicio de información generado por el SENAMHI para la toma de decisiones y medidas de prevención.





Tabla N° 8: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 04

| Objetivo Estratégico Institucional   | Acción Estratégica Institucional  | Indicadores AEI  | Responsable | Actividades del POI 2018 Asociadas a la AEI  |
|--|---|--|-------------|--|
| OEI 04: Mejorar la información de las condiciones ambientales atmosféricas para el público en general. | AEI 04.01: Pronóstico del índice de radiación ultravioleta para la ciudadanía y entidades público y privadas. | Número de estudios para la mejora del pronóstico IUV.                      | DMA         | AO 4.1: Pronósticos del índice de radiación ultravioleta para 195 ciudades. <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del comportamiento de la capa de Ozono.</li> <li>Verificación del índice de pronóstico de la radiación ultravioleta</li> </ul>   |
|  | AEI 04.02: Pronósticos de calidad del aire oportunos para Lima Metropolitana.                                 | Porcentaje de incremento de antelación de pronósticos de calidad del aire. | DMA         | AO 4.2: Provisión de la Información de la calidad del aire. <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de Pronóstico numérico diario de la calidad del aire para Lima Metropolitana</li> <li>Evaluación de la trayectoria de fuentes contaminantes atmosféricos en L.M</li> <li>Caracterización de la composición química de aerosoles atmosféricos e identificación de fuentes</li> </ul> |

Según el PEI vigente, el OEI 04 se concretizará con la implementación de las dos (02) acciones estratégicas en el periodo de tres años, a través del cumplimiento de las metas por nivel de indicador establecidas en el PEI.

**OEI 05: Proveer de información especializada para su aplicación en el desarrollo económico y social del país**

Este objetivo tiene como propósito proveer información especializada en meteorología, hidrología, agrometeorología y climatología, en base a las necesidades de los diferentes sectores que contribuyan al desarrollo económico y social del país. Los sectores identificados que requieren de información especializada son: Gobiernos Regionales, Gobierno Locales, Transporte, Agricultura, Construcción, Minería, etc.





Tabla N° 9: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 05

| Objetivo Estratégico Institucional  | Acción Estratégica Institucional  | Indicadores AEI   | Responsable | Actividades del POI 2018 Asociadas a la AEI   |
|---|---|---|-------------|---|
| OEI 05: Proveer de información especializada para su aplicación en el desarrollo económico y social del país. | AEI 05.01: Servicios especializados en meteorología, hidrología, agrometeorología y climatología con aplicación en el desarrollo económico y social del país. | Porcentaje de sectores económicos y sociales que cuentan con estudios especializados. | DMA         | AO 5.1: Generación y Difusión de Estudios Especializados en sectores económicos y sociales<br>Gestión de riesgos de desastres, Político, GORE, Contraloría, económico, transporte, Gestión de recursos hídricos, agricultura y construcción |

Según el PEI vigente, el OEI 05 se concretizará con la implementación de una (01) acción estratégica en el periodo de tres años, a través del cumplimiento de las metas por nivel de indicador establecidas en el PEI.

**OEI 06: Fortalecer la gestión institucional del SENAMHI**

Este objetivo tiene como propósito implementar mejoras progresivas a los estándares de calidad de atención, establecidos por la Secretaria de Gestión Pública – SGP que le permita a la entidad generar impacto por el servicio que se presta al ciudadano.

Según el PEI vigente, el OEI 06 se concretizará con la implementación de seis (06) acciones estratégicas en el periodo de tres años, a través del cumplimiento de las metas por nivel de indicador establecidas en el PEI.

Tabla N° 10: Vinculación de acciones estratégicas y actividades operativas 2018 - OEI 06

| Objetivo Estratégico Institucional          | Acción Estratégica Institucional   | Indicadores AEI   | Responsable | Actividades del POI 2018 Asociadas a la AEI       |
|---|--|---|-------------|---|
| OEI 06: Fortalecer la Gestión Institucional | AEI 06.01: Mejorar los estándares de calidad de atención al ciudadano.                                 | Número de estándares de calidad de atención a la ciudadanía mejorados | GG-UFA      | OA 6.1: Brindar Servicio de Atención al usuario   |
|   | AEI 06.02: Fortalecer el desarrollo de las acciones para la implementación de la gestión por procesos. | Número de procesos mejorados.   | OPP-UM      | OA 6.2: Gestión de la modernización               |
|   | AEI 06.03: Fortalecer el sistema observacional hidrometeorológico.                                     | Porcentaje de operatividad del sistema observacional.                 | DRD         | OA 6.3: Fortalecimiento del sistema observacional |
|   | AEI 06.04: Contribuir con la mejora del gobierno electrónico.  | Número de soluciones tecnológicas implementadas para la gestión.      | OTI         | AO 6.4: Sistemas de Procesamiento de Datos        |
|   | AEI 06.05: Fortalecer las capacidades de los trabajadores del SENAMHI.                                 | Porcentaje de trabajadores capacitados.                               | ORH         | AO 6.5: Gestión de Recursos Humanos               |
|   | AEI 06.06: Fortalecer la gestión administrativa  | Porcentaje de ejecución presupuestal.                                 | OPP-UP      | AO 6.6: Gestión Presupuestaria                    |





La ejecución de las actividades efectuadas en el año 2018, le permitirán a la entidad proveer al público en general de los servicios meteorológicos, hidrológicos y climáticos para la toma de decisiones.

### 3.3. EVALUACIÓN DE RESULTADOS: IDENTIFICAR LOS LOGROS ASOCIADOS A LA INTERVENCIÓN DEL SENAMHI

A continuación se aprecian los resultados de los indicadores a nivel de objetivos estratégicos institucionales y acciones estratégicas institucionales a cargo de los órganos y unidades orgánicas de la entidad, como responsables del logro de las metas por indicador propuestas en el PEI 2017-2019.

#### Logros en el OEI 01

Para el año 2018, el SENAMHI se ha propuesto una meta del 30% en el Objetivo Estratégico Institucional - OEI 01 cuyo resultado depende de la implementación de tres (03) acciones estratégicas, que se detallan en los cuadros subsiguientes. Dicho objetivo presenta como indicador "Porcentaje de distritos priorizados que cuentan con una vigilancia hidrometeorológica". El responsable de su medición, es la Dirección de Redes de Observación y Datos (DRD). En el cuadro N° 11, se aprecian los resultados obtenidos en el OEI 01.

Tabla N° 11: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 01

| Objetivos Estratégicos Institucionales - OEI  | Indicador OEI  | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable OEI | Logros 2018   |
|---|--|-----------|----------------|-----------------|---|
| OEI 01: Optimizar la vigilancia hidrometeoro-lógica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | Porcentaje de distritos priorizados que cuentan con una vigilancia hidrometeo rológica | 30%       | 26%            | DRD             | Se ha ejecutado el 86.7% de la meta programada, es decir se alcanzó el 26 % de un 30% establecido en el PEI para el 2018. De los 636 Distritos priorizados por el CENEPRED ante el riesgo de heladas y friajes para el 2018, se alcanzó una cobertura de 165 distritos que cuentan con una calidad de servicio promedio ponderado de 42%. Ello, resultante de aplicar el Sistema de Observación, Sistema de Procesamiento y Pronóstico, y Caracterización de Peligros (pesos de 50%, 35%, y 15% respectivamente). |





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Del cuadro anterior, se observa que se ha ejecutado el 86.7% de la meta programada es decir 26% de 30%, logrando atender con vigilancia hidrometeorológica a 165 distritos, priorizados por la entidad para el año 2018, que mediante las acciones de vigilancia hidrometeorológica, pronósticos diarios y emisión de boletines y avisos informáticos, la población intervenida (ciudadanos, autoridades, gobiernos regionales y locales, COER, COEL) pudieron contar con información para la toma de decisiones. En el cuadro N° 12 se aprecian las (03) acciones estratégicas adoptadas por el SENAMHI, cuyos resultados en términos de ejecución de metas físicas en dos de ellas (AEI 1.1 y AEI 1.3) fueron menores a lo previsto y uno (AEI 1.2) fue ejecutada en un 100%.

Tabla N° 12: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 01

| Acciones estratégicas Institucionales – AEI  | Indicador AEI  | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable AEI | Logros 2018   |
|--|--|-----------|----------------|-----------------|---|
| AEI 01.01: Vigilancia de peligros hidrometeorológicos de manera permanente para la ciudadanía y tomadores de decisión              | Porcentaje de distritos priorizados que cuentan con una vigilancia hidrometeorológica. | 30%       | 26%            | DRD             | Se logró el 86.7% de avance de ejecución de la meta. De los 636 distritos priorizados por el CENEPRED ante el riesgo de heladas y friajes para el 2018, se alcanzó una cobertura de 165 distritos, es decir, el 26% respecto a un 30% previsto para el 2018. Estos distritos cuentan con una calidad de servicio promedio ponderado de 42%. Ello, resultante de aplicar el Sistema de Observación, Sistema de Procesamiento y Pronóstico, y Caracterización de Peligros (pesos de 50%, 35%, y 15% respectivamente). |
| AEI 01.02: Investigaciones hidrometeorológicas con fines de prevención priorizadas para entidades públicas, privadas y ciudadanía. | Número de investigaciones hidrometeorológicas publicadas.                              | 3         | 3              | DHI             | Se cuenta con estudios especializados sobre sequías hidrológicas, hidráulica de inundaciones para la mejora del monitoreo de los eventos extremos. Las investigaciones realizadas son utilizadas por la entidad rectora de la Gestión de Riesgo de Desastres – GRD para mejorar la estimación del peligro de sequías en la elaboración de los planes de GRD regional y/o local. Los estudios de Zonificación Ecológica Económica ZEE, utilizan como insumo los resultados de los estudios del SENAMHI.              |
| AEI 01.03: Estudios de peligros hidrometeorológicos para entidades públicas y privadas.  | Número de estudios hidrometeorológicos publicados.                                     | 5         | 2              | DMA             | Dos estudios publicados:<br>- Análisis del comportamiento espacial de la ZCIT durante el Niño Costero 2017 (Avances de 50%)<br>- Influencia de patrones atmosféricos durante El Niño – Oscilación del Sur (ENOS) en la frecuencia e intensidades de heladas en la sierra sur-Fase III (Publicado)   |





### Logros en el OEI 02

SENAMHI alcanzó el 100% de lo previsto para 2018. Se ha propuesto una meta del 58% de departamentos con escenarios regionalizados en el Objetivo Estratégico Institucional - OEI 02, cuyo resultado está en función de la implementación de dos (02) acciones estratégicas. Dicho objetivo presenta como indicador “Porcentaje de departamentos que cuentan con escenarios regionalizados de cambio climático adaptados a su ámbito regional”, cuyo responsable de su medición, es la Dirección de Meteorología y Evaluación Ambiental Atmosférica (DMA). En el cuadro N° 13, se aprecian los resultados y logros obtenidos en el OEI 2.

Tabla N° 13: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 02

| Objetivos Estratégicos Institucionales - OEI   | Indicador OEI   | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable OEI | Logros 2018  |
|--|---|-----------|----------------|-----------------|--|
| OEI 02: Generar información hidroclimática para acciones de adaptación y mitigación del cambio climático para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | Porcentaje de departamentos que cuentan con escenarios regionalizados de cambio climático adaptados a su ámbito regional. | 58%       | 58%            | DMA             | La elaboración de un estudio de escenarios de cambio climático al 2050 para Puno con el que se logra alcanzar el 58% de meta acumulada de departamentos con escenarios regionalizados. Dicha meta resulta de una línea base y valor estimado para 2016 del 50%, la ejecución del 4 % en 2017 y otro 4% programado y ejecutado en el 2018. Es decir que el 100% logrado el año actual es del 4% proyectado sobre lo alcanzado en el 2017. |

En el cuadro N° 13, se observa que se ha cumplido con el 100% de la meta propuesta para el periodo (58% de departamentos que cuentan con escenarios regionalizados de cambio climático adaptados a la zona regional) toda vez que la línea base y el valor estimado al 2016 es 50%. Para el 2017 se proyectó el 54% y para el 2018 se estableció un 58%. Es decir que el 100% logrado el año 2018, es el 4% proyectado sobre el valor alcanzado en el 2017.

En el cuadro N° 14, se aprecian las (02) acciones estratégicas adoptadas por el SENAMHI, cuyos resultados de la AEI 02.01 en términos de ejecución de metas físicas fueron superiores al 100% de lo estimado para el 2018, mientras que la AEI 02.02 cumplió en un 100% lo programado.





Tabla N° 14: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 02

| Acciones estratégicas Institucionales – AEI  | Indicador AEI   | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable AEI | Logros 2018  |
|--|---|-----------|----------------|-----------------|--|
| AEI 02.01: Estimación de tendencia de eventos climáticos extremos disponibles para la ciudadanía y tomadores de decisión | Indicadores climáticos disponibles para la ciudadanía y entidades públicas y privadas.                                    | 10        | 12             | DMA             | Se realizó un estudio de tendencias e indicadores de cambio climático para doce localidades en el Perú.  |
| AEI 02.02: Escenarios regionalizados de cambio climático disponibles para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | Porcentaje de departamentos que cuentan con escenarios regionalizados de cambio climático adaptados a su ámbito regional. | 58%       | 58%            | DMA             | Elaboración de un estudio de Escenarios de cambio climático al 2050 para Puno con el que logra alcanzar un acumulado del 58% de Departamentos con escenarios regionalizados. Es importante señalar que el acumulado resulta de considerar:<br>- Línea base de la AEI: 50%<br>- Valor al 2016 (elaboración del PEI)<br>- Alcanzado al 2017 54%<br>- Alcanzado al 2018 58% |

### Logros en el OEI 03

Para el año 2018, el SENAMHI programó una meta del 30% en el Objetivo Estratégico Institucional OEI 03 que se cumplió en un 100%, como resultado de la implementación de una (01) acción estratégica. Dicho objetivo presenta como indicador “Porcentaje de áreas con alto potencial de servicios ecosistémicos que cuentan con estudios climáticos, hidrológicos y agroclimáticos”, cuyo responsable de su medición, es la Dirección de Hidrología (DHI). En el cuadro N° 15, se aprecian los resultados y logros obtenidos en el OEI 03.

Tabla N° 15: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 03

| Objetivos Estratégicos Institucionales - OEI   | Indicador OEI   | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable OEI | Logros 2018  |
|--|---|-----------|----------------|-----------------|--|
| OEI 03: Incrementar la generación de información hidroclimática con enfoque ecosistémico para la ciudadanía y entidades públicas y privadas. | Porcentaje de Áreas con alto potencial de servicios ecosistémicos que cuentan con estudios climáticos, hidrológicos y agroclimáticos. | 30%       | 30%            | DHI             | Avance del 100% Programado. Validación del Mapa de Zonas de Vida del Perú utilizando Mapas de Vegetación. El Mapa de Zonas de Vida es necesario para el MINAM en la elaboración de su Mapa de Ecosistemas y la Zonificación Ecológica Económica. Se mejora el saber de las Zonas de Vida, como línea de base para la conservación y aprovechamiento de los ecosistemas base de seguridad hídrica. Los estudios son usados por MINAM como línea de base para acciones y lineamientos de política sobre ecosistemas. El ANA para definir metodología de delimitación de la cabecera de cuencas y Universidades en investigación. |





Del cuadro anterior, se observa que se ha elaborado los estudios previstos con enfoque ecosistémico beneficiando a determinadas áreas con alto potencial ecosistémico. En el cuadro N° 16, se aprecian las (02) acciones estratégicas adoptadas por el SENAMHI, cuyos resultados en términos de ejecución de metas físicas fueron en un 100% respecto a lo programado en el 2018.

**Tabla 16: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 03**

| Acciones estratégicas Institucionales – AEI  | Indicador AEI   | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable AEI | Logros 2018   |
|--|---|-----------|----------------|-----------------|---|
| AEI 03.01: Información hidroclimática oportuna con alto potencial ecosistémico para los tomadores de decisiones. | Porcentaje de Áreas con alto potencial de servicios ecosistémicos que cuentan con estudios climáticos, hidrológicos y agroclimáticos. | 30%       | 30%            | DHI             | Avance del 100 % Programado<br>Validación del Mapa de Zonas de Vida del Perú utilizando Mapas de Vegetación. El Mapa de Zonas de Vida es de utilidad para el MINAM para la elaboración de su Mapa de Ecosistemas y la Zonificación Ecológica Económica. Se mejora el conocimiento de las Zonas de Vida del Perú, como línea de base para la conservación y mejor aprovechamiento de los ecosistemas base de la seguridad hídrica. |
| AEI 03.02: Información hidrometeorológica disponible para la ciudadanía en general                               | Número de variables hidroclimáticas observadas disponibles.   | 2         | 2              | DRD             | Se cuenta con datos de dirección y velocidad de viento de 20 estaciones a nivel nacional.   |

#### Logros en el OEI 04

Este objetivo logró un 100% de cumplimiento en el año 2018, habiéndose propuesto elaborar un Documento Técnico “Predicción numérica operacional del índice de radiación ultravioleta a nivel nacional”, que contribuye con el Objetivo Estratégico Institucional - OEI 04 cuyo resultado depende de la implementación de dos (02) acciones estratégicas. Dicho objetivo presenta como indicador “Número de estudios para la mejora del pronóstico IUV”, cuyo responsable de su medición, es la DMA. En el cuadro 17, se aprecian los logros obtenidos en el OEI 04.





Tabla N° 17: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 04

| Objetivos Estratégicos Institucionales - OEI   | Indicador OEI  | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable OEI | Logros 2018   |
|--|--|-----------|----------------|-----------------|---|
| OEI 04: Mejorar la información de las condiciones ambientales atmosféricas para el público en general. | Número de estudios y/o reportes para la mejora del pronóstico IUV. | 1         | 1              | DMA             | Elaboración del documento técnico: "Predicción numérica operacional del índice de radiación ultravioleta a nivel nacional". |

En el cuadro N° 17, se observa que se ha logrado cumplir con la meta programada, elaborándose el estudio denominado "Pronostico numérico del Índice de radiación ultravioleta para 195 ciudades". En el cuadro N° 18, se aprecian las (02) acciones estratégicas adoptadas por el SENAMHI, cuyos resultados en términos de ejecución de metas físicas coincide con lo estimado en el 2018.

Tabla N° 18: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 04

| Acciones Estratégicas Institucionales- AEI  | Indicador AEI  | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable AEI | Logros 2018   |
|---|--|-----------|----------------|-----------------|---|
| AEI 04.01: Pronóstico del índice de radiación ultravioleta para la ciudadanía y entidades público y privadas. | Número de estudios para la mejora del pronóstico IUV.                      | 1         | 1              | DMA             | Elaboración del documento técnico: "Predicción numérica operacional del índice de radiación ultravioleta a nivel nacional". |
| AEI 04.02: Pronósticos de calidad del aire oportunos para Lima Metropolitana.                                 | Porcentaje de incremento de antelación de pronósticos de calidad del aire. | 67%       | 67%            | DMA             | Se pone a disposición información de calidad del aire con antelación de 24 horas para Lima Metropolitana.                   |

### Logros en el OEI 05

Para el año 2018, el SENAMHI logró superar ampliamente el 100% de la meta estimada habiéndose propuesto atender con estudios especializados al 57% de sectores económicos y sociales del país. El Objetivo Estratégico Institucional - OEI 05, cuyo resultado depende de la implementación de una (01) acción estratégica logro superar lo previsto con un 70% de ejecución. Dicho objetivo presenta como indicador "Porcentaje de sectores económicos y sociales que cuentan con estudios especializados", cuyo responsable de su medición, es la DMA. En el cuadro 19, se aprecian los resultados y logros obtenidos en el OEI 05.





Tabla N° 19: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 05

| Objetivos Estratégicos Institucionales - OEI  | Indicador OEI   | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable OEI | Logros 2018  |
|---|---|-----------|----------------|-----------------|--|
| OEI 05: Proveer de información especializada para su aplicación en el desarrollo económico y social del país. | Porcentaje de sectores económicos y sociales que cuentan con estudios especializados. | 57%       | 70%            | DMA             | En el período 2018 el resultado alcanzado fue superior al 100%, es decir se logró un 70% del 57 % programado de atención a diferentes sectores públicos en el que se atendieron a diferentes sectores económicos y sociales con estudios especializados, como INDECI, CENEPRED, GOREs (Ayacucho, Apurímac, Puno, Amazonas y San Martín), municipalidades, Agro rural, MIMP, Congreso de la República. La información climática se brindó en forma oportuna, lo que permitió una adecuada toma de decisiones y acciones de prevención frente a los eventos climáticos (heladas, friajes, El Niño, etc.) |

Del cuadro anterior, se observa que se ha logrado superar la meta establecida (70%) en 13%, es decir, se ha atendido a más sectores económicos de lo programado. En el cuadro N° 20, se aprecia la acción estratégica adoptada por el SENAMHI, cuyos resultados en términos de ejecución de metas físicas fueron superiores a lo estimado para el 2018.

Tabla N° 20: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 05

| Acciones Estratégicas Institucionales - AEI   | Indicador AEI   | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable AEI | Logros 2018  |
|---|---|-----------|----------------|-----------------|--|
| AEI 05.01: Servicios especializados en meteorología, hidrología, agrometeorología y climatología con aplicación en el desarrollo económico y social del país. | Porcentaje de sectores económicos y sociales que cuentan con estudios especializados. | 57%       | 70%            | DMA             | En el período 2018 el resultado alcanzado fue superior al 100%, es decir se logró un 70% del 57% programado de atención a diferentes sectores públicos: INDECI, CENEPRED, GOREs (Ayacucho, Apurímac, Puno, Amazonas y San Martín), municipalidades, Agro rural, MIMP, Congreso de la República. La información climática se brindó en forma oportuna, lo que permitió una adecuada toma de decisiones y acciones de prevención frente a los eventos climáticos (heladas, friajes, El Niño, etc.) |





**Logros en el OEI 06**

Para el año 2017, el SENAMHI se ha propuesto una meta de (03) estándares de calidad de atención a la ciudadanía que contribuyen al Objetivo Estratégico Institucional - OEI 06 habiendo logrado el 100% de cumplimiento como resultado de la implementación de seis (06) acciones estratégicas, siendo el responsable de su medición la Gerencia General a través de la Unidad de Atención al Ciudadano. En el cuadro 21, se aprecian los resultados y logros obtenidos en el OEI 06.

**Tabla N° 21: Resultados del Objetivo Estratégico Institucional OEI 06**

| Objetivos Estratégicos Institucionales - OEI             | Indicador OEI   | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable OEI | Logros 2018  |
|--|---|-----------|----------------|-----------------|--|
| OEI 06: Fortalecer la gestión institucional del SENAMHI. | Número de estándares de calidad de atención a la ciudadanía mejorados | 3         | 3              | GG-UFA          | <p>Se ha logrado alcanzar el 100% de la meta prevista con la implementación de tres (03) estándares de calidad de atención a la ciudadanía previstas para el año, Los estándares fueron determinados en base al <b>"Manual para Mejorar la Atención a la Ciudadanía en las entidades de la Administración Pública"</b> aprobado con Resolución Ministerial N° 186-2015-PCM.</p> <p>Estándares de calidad en los servicios de atención al ciudadano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de la ciudadanía.</li> <li>- Accesibilidad y canales de atención a la Ciudadanía.</li> <li>- Transparencia y acceso a la información.</li> </ul> |

Del cuadro anterior, se observa que se ha logrado alcanzar el 100% de la meta prevista para el 2018 con la implementación de tres (03) estándares de calidad de atención a la ciudadanía los mismos que cuentan como referente técnico- normativo el Manual correspondiente. En el cuadro N° 22 se aprecian las 06 acciones estratégicas adoptadas por el SENAMHI para el logro del objetivo.





Tabla N° 22: Resultados de las Acciones Estratégicas Institucionales del OEI 06

| Acciones Estratégicas Institucionales - AEI   | Indicador AEI   | Meta 2018 | Ejecución 2018 | Responsable AEI | Logros 2018  |
|---|---|-----------|----------------|-----------------|--|
| AEI 06.01: Mejorar los estándares de calidad de atención al ciudadano.                  | Número de estándares de calidad de atención a la ciudadanía mejorados | 3         | 3              | GG-UFA          | Estándares de calidad en los servicios de atención al ciudadano:<br>- Conocimiento de la ciudadanía.<br>- Accesibilidad y canales de atención a la Ciudadanía.<br>- Transparencia y acceso a la información.<br>Los estándares fueron determinados sobre la base del "Manual para Mejorar la Atención a la Ciudadanía en las entidades de la Administración Pública" aprobado con Resolución Ministerial N° 186-2015-PCM.  |
| AEI 06.02: Fortalecer desarrollo de acciones de implementación de gestión por procesos. | Número de procesos mejorados.   | 1         | 0              | OPP-UM          | - Con Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 084-2018-SENAMHI/PREJ, se aprobó en el año 2018, el Mapa de Procesos de Nivel 0.<br>- Mediante Resolución de Presidencia Ejecutiva N°164-2018-SENAMHI/PREJ se aprobó los procesos de nivel 1 del SENAMHI  |
| AEI 06.03: Fortalecer sistema observacional hidrometeorológico                          | % Operatividad del Sistema observacional                              | 80%       | 80%            | DRD             | En el 2018, se alcanzó un 80% de operatividad de las estaciones convencionales que poseen aplicativo móvil de transmisión de datos.  |
| AEI 06.04: Contribuir con la mejora del gobierno electrónico.                           | Número de soluciones tecnológicas implementadas para la gestión.      | 4         | 7              | OTI             | - Implementación de la infraestructura de Datos Espaciales del SENAMHI PERU IDESEP, la cual brinda información de cartografía a través de servicios en web a todos los ciudadanos.<br>- Se implementó el sistema de Visualización de Planillas Digitalizadas, lo que permite realizar control de calidad a los datos tomando en cuenta la imagen escaneada. Este sistema es útil para los funcionarios del SENAMHI.<br>- Se implementó la Intranet Institucional del SENAMHI, lo que facilitará la realización de funciones a los trabajadores<br>- Se implementó el Nuevo Portal Institucional, que ofrece de forma amigable el acceso a la información institucional, brindando al ciudadano y al funcionario del SENAMHI, información actualizada meteorológica, hidrológica y climática.<br>- Se implementó el Sistema de Gestión de Imágenes Satelitales, que permite a las direcciones de línea, elaborar productos técnicos utilizando los recursos del CONIDA.<br>- Se implementó el Sistema de Papeletas Electrónicas, que permite generar los permisos necesarios a los trabajadores. Además, permite validar los permisos de manera virtual.<br>- Se implementó el Sistema de Procedimientos Administrativos Disciplinarios (SISPAD), que permite a los funcionarios del SENAMHI la gestión de expedientes electrónicos relacionados a los procesos administrativos disciplinarios. |





|   |  |             |            |               |   |
|---|--|-------------|------------|---------------|---|
| <p>AEI 06.05:<br/>Fortalecer las capacidades de los trabajadores del SENAMHI.</p> | <p>Porcentaje de trabajadores capacitados.</p> | <p>50%</p>  | <p>32%</p> | <p>ORH</p>    | <p><b>Número de trabajadores capacitados del SENAMHI por nivel (por lo menos con una capacitación):</b><br/>                 Directivos 44<br/>                 Practicantes 4<br/>                 Profesionales 135<br/>                 Locador 13<br/>                 Técnicos 93<br/>                 Observadores 39<br/> <b>Total 328</b></p> <p><b>Número de trabajadores capacitados por condición de Género:</b><br/>                 Masculino 190<br/>                 Femenino 138<br/> <b>Total 328</b></p> <p>Cursos ejecutados en el PDP 2018 32<br/>                 Becas con Resolución PREJ 39</p> |
| <p>AEI 06.06:<br/>Fortalecer la gestión administrativa</p>                        | <p>% ejecución presupuestal</p>                | <p>100%</p> | <p>81%</p> | <p>OPP-UP</p> | <p>Mediante R.P. No 227-2017 /SENAMHI-PREJ, se aprueba el Presupuesto Institucional del SENAMHI para el año 2018 que asciende a S/54,066,096 - Según reporte SIAF al 31.12.2018, la ejecución presupuestal ascendió a S/ 54,288608.77 (devengado), equivalente al 81% del PIM (S/67,046,275)</p>  |

Es importante precisar la diferencia entre lo previsto (1) y ejecutado (0) de la AEI 06.02, se debe a que la entidad aún no cuenta con un MAPRO aprobado y en tanto no se tenga procesos aprobados, no se pueden realizar la mejora. Es necesario documentar los procesos. Se tiene previsto para junio de 2019 contar con el MAPRO de la entidad. La Unidad de Modernización una vez levantado todo el inventario de procesos, en coordinación de acuerdo a las prioridades de la Alta Dirección, debe establecer un Plan para la mejora de éstos procesos.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



#### IV. PROPUESTAS DE MEJORA DE LA ESTRATEGIA

En base a la evaluación del PEI anterior (2017) en el que se recomendaba modificar el PEI vigente (2017-2019), la Alta Dirección dispuso la elaboración del Plan Estratégico Institucional 2020 – 2022 el que a la fecha ya cuenta con una propuesta la misma que está en la etapa de consulta ante las instancias institucionales para su revisión y validación antes de remitirlo al MINAM y al CEPLAN para los respectivos informes de consistencia y coherencia según norma. Este PEI por el grado de modificaciones que se están haciendo, constituye un PEI Nuevo cuya vigencia coincide con la vigencia del POI Multianual 2020-2022.

El Nuevo PEI 2020-2022- SENAMHI, entre otros define e incluye la Política Institucional, actualiza y/o rediseña la Misión, los Valores institucionales, Objetivos Estratégicos, Acciones Estratégicas e indicadores, redireccionando las prioridades institucionales, gestionando proyectos para la mejora de la red observacional y definiendo su rol rector en materia de entidad generadora de información especializada a nivel nacional. Es decir que se modificó la ruta estratégica institucional.

Se desarrolló una primera matriz de brechas de SENAMHI mediante la definición de la demanda real y demanda potencial en los diferentes sectores público-privados, frente a los productos y servicios ofertados por la institución.





PERÚ

Ministerio  
del Ambiente



## V. CONCLUSIONES

La evaluación de resultados arroja que en el Objetivo Estratégico (OEI 01 “Optimizar la vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas cuyo indicador es “Porcentaje de distritos priorizados que cuentan con una vigilancia hidrometeorológica”; se alcanzó un 86.7% de ejecución, es decir el 26% del 30% proyectada para 2018. No se pudo llegar al 100%, por falta de personal y de presupuesto. Sin embargo se continuó atendiendo a 165 distritos priorizados con vigilancia hidrometeorológica permanente.

La Acción Estratégica 01.03: “Estudios de peligros hidrometeorológicos para entidades públicas y privadas” (40% de ejecución); del OEI 01; informa no haber contado con personal operativo permanente y con problemas técnicos en cuanto a la información necesaria para el desarrollo de los estudios previstos.

En términos generales, cinco (5) de los seis (6) Objetivos Estratégicos Institucionales muestran el 100% de cumplimiento (OEI 02, OEI 03, OEI 04 y OEI 06). El OEI 01 alcanzó el 86.7% de lo previsto.

Respecto a las Acciones Estratégicas, con excepción de las AEI 01.01 (86.7%), AEI 01.03 (40%), AEI 06.02 (0), AEI 06.05 (64%) y 06.06 (81%); las demás acciones alcanzaron el 100% de las metas proyectadas para el año 2018.

La ejecución “0” consignada en la AEI 06.02, se debió a que no se cuenta con un Mapa de procesos aprobado, no obstante se informa las acciones desarrolladas conducentes a ello, estimándose que para el mes de Junio del presente ejercicio, se debe contar con un MAPRO de la entidad.

En cuanto al seguimiento de la ejecución presupuestal (AEI 06.06), se informa un 81% de ejecución a nivel de devengados respecto al presupuesto modificado (PIM) resultante de mayores incorporaciones de recursos públicos, pasando de S/ 54,066,096.00 (PIA aprobado por Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 227-2017-SENAMHI-PREJ), a un ejecutado de S/ 54.288,608.77 Soles.

En la evaluación del diseño del Plan Estratégico Institucional 2017 – 2019 entre otros, se observa que no se ha realizado bajo una perspectiva de gestión de riesgos, considerado fundamental para prevenir la generación de nuevos riesgos, no contiene la declaración de la Política institucional y no alinea adecuadamente los objetivos y acciones estratégicas institucionales con los resultados, productos e indicadores de los programas presupuestales (PP 068, PP 089, PP096).





Desde el año 2018, la entidad se encuentra abocado a desarrollar importantes iniciativas como el Proyecto de Modernización Institucional, mejoramiento del Sistema de Alerta Temprana (SAT) y el Registro Nacional de estaciones Hidrometeorológicas (RENAMHI). Estas acciones se insertan y contribuyen al OEI 01: “Optimizar la Vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas” así como al OEI 06: “Fortalecer la gestión institucional del SENAMHI”.

En el ejercicio 2019, reforzar las acciones conducentes al cumplimiento del Objetivo Estratégico Institucional 01 “Optimizar la vigilancia hidrometeorológica con fines de prevención para la ciudadanía y entidades públicas y privadas” así como las actividades de las AEI 01.01, 01.03, 06.02, 06.05 y 06.06

Priorizar y reforzar las actividades de los Sistemas de Alerta Temprana (SAT), Proyecto de Inversión de Modernización Institucional y Registro Nacional de Estaciones Meteorológicas e Hidrológicas (RENAMHI).

Culminar y aprobar el PEI 2020-2022 a fin de consolidar el respaldo técnico estratégico a las acciones del Plan Operativo Institucional Multianual 2020-2022 e iniciar la implementación y seguimiento de estos documentos de gestión institucional que a partir del 2020 tienen un periodo de vigencia similar (tres años).

## VI. ANEXOS

- a) Reporte del seguimiento del PEI 2018 - emitido a través del aplicativo CEPLAN V 01
  
- b) (ANEXO B7) Informe de Evaluación de Implementación del POI – ejercicio 2018 al IV Trimestre

