



INFORME ANUAL DE RESULTADOS 2024





Ocean. Ramón A. Nenninger Check Cinco

Director General

Dr. Pablo Martínez Lara

Director Técnico

Dra. Anna Judith Pérez Báez

Coordinadora de Investigación

Lic. Luis Carlos Arredondo Zazueta

Director de Evaluación y Estadística

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| INTRODUCCIÓN | 4 |
| MARCO NORMATIVO..... | 4 |
| LEY DE PLANEACIÓN PARA EL ESTADO DE SONORA | 4 |
| REGLAMENTO DE LA LEY DE PLANEACIÓN DEL ESTADO DE SONORA | 6 |
| Facultades y responsabilidades de los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal | 6 |
| Facultades y responsabilidades del Titular del Ejecutivo Estatal | 7 |
| Facultades y responsabilidades de los responsables de las Unidades de Planeación y Evaluación del Desempeño | 7 |
| MISIÓN Y VISIÓN INSTITUCIONAL..... | 9 |
| ALINEACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIANO PLAZO CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2021 - 2027 | 9 |
| ALINEACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIANO PLAZO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA AGENDA 2030..... | 10 |
| RESUMEN EJECUTIVO | 11 |
| Resumen de resultado de Indicadores | 13 |
| OPERACIÓN DE LA ESTRATEGIA | 14 |
| PROGRAMAS ESPECIALES DE MEDIANO PLAZO | 16 |
| GLOSARIO..... | 27 |
| ANEXOS DEL INFORME | 30 |

INTRODUCCIÓN

El Informe Anual de Resultados describe los avances logrados en el marco del Programa Institucional de Mediano Plazo (PMP) del Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora, cuyo propósito es guiar las acciones y esfuerzos del gobierno hacia el cumplimiento de metas en consonancia con el Programa Sectorial de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Recursos Hidráulicos, Pesca y Acuicultura, el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027, y el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. Estas iniciativas están orientadas a fomentar el crecimiento del sector acuícola mediante la identificación de problemas clave y el establecimiento de estrategias específicas.

A continuación, se presentan los principales apartados del informe 2024. El segundo apartado revisa el marco normativo que regula la legislación aplicable al Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora (IAES) en la elaboración y monitoreo del Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027. En el tercer apartado, se exponen la visión y misión del IAES, que establecen la razón de ser del organismo y sus aspiraciones a largo plazo. El cuarto apartado muestra la estructura de alineación entre el Plan Nacional de Desarrollo vigente, el Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 y nuestro programa institucional. En el quinto apartado se detalla la alineación del PMP con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El sexto apartado contiene un resumen ejecutivo que ofrece un panorama del sector acuícola, resaltando sus desafíos principales y las estrategias adoptadas para afrontarlos. El séptimo apartado detalla la implementación de la estrategia del PMP, desglosando su objetivo institucional en tres estrategias y cuatro líneas de acción concretas. Finalmente, el anexo incluye las fichas de indicadores del programa con los resultados obtenidos en 2024.

MARCO NORMATIVO

LEY DE PLANEACIÓN PARA EL ESTADO DE SONORA

- **ARTÍCULO 11.-** Los elementos integrales del Sistema Estatal de Planeación Democrática son:
 - IV.- La Plataforma de Información de Gobierno como el conjunto de sistemas de información del Gobierno del Estado de Sonora, para el seguimiento, control, evaluación, transparencia y rendición de cuentas que se encuentran a disposición pública, para el control interno y cumplimiento normativo y/o en resguardo del Estado.
- **ARTÍCULO 14.-** Compete al Titular del Ejecutivo Estatal, en materia de planeación para el desarrollo, las siguientes facultades:
 - II.- Establecer normas, criterios y sistemas para la formulación, ejecución, control, evaluación, seguimiento y difusión del Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Sonora y sus programas.
- **ARTÍCULO 15.-** El Titular del Ejecutivo Estatal, tendrá las siguientes funciones:

- III.- Establecer los criterios generales que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal para la elaboración de los programas derivados del Plan que tengan a su cargo, para lo cual se deberá prever la participación que corresponda a los gobiernos de los municipios y demarcaciones territoriales; los ejercicios de participación social de los pueblos indígenas y, en su caso, incorporar las recomendaciones y propuestas que realicen;
- IV.- Establecer las atribuciones, funciones, responsabilidades, criterios y metodología para las Unidades de Planeación y Evaluación del Desempeño de las dependencias y entidades del estado, así como promover el uso y la construcción de indicadores que permitan evaluar el impacto de las políticas públicas contenidas en el Plan desde una perspectiva de género en lo posible, para que las acciones de gasto público, reflejen la igualdad y equidad en los beneficios del desarrollo;
- IX.- Establecer un Sistema de Evaluación del Desempeño, a efecto de verificar y evaluar los resultados del Plan y programas que de él deriven.
- **ARTÍCULO 18.-** Compete a las dependencias, en materia de planeación:
 - IV.- Coordinar la elaboración y ejecución de los programas sectoriales, regionales, institucionales y especiales que correspondan conforme a sus atribuciones, considerando el ámbito territorial del estado;
 - VI.- Establecer en su estructura orgánica las atribuciones de información, planeación, programación y evaluación a las Unidades de Planeación y Evaluación del Desempeño, conforme a los perfiles de puesto establecidos;
 - IX.- Verificar periódicamente la relación que guarden sus actividades, así como los resultados de su ejecución con los objetivos y prioridades del Plan y los programas;
 - X.- Elaborar y en su caso entregar en tiempo y forma los reportes e informes requeridos por las instancias competentes relacionadas a lo establecido en esta Ley.
- **ARTÍCULO 19.-** Las entidades paraestatales deberán:
 - X.- Verificar periódicamente la relación que guarden sus actividades, así como los resultados de su ejecución con los objetivos y prioridades del Plan, programa sectorial e institucional;
 - XI.- Elaborar y en su caso entregar en tiempo y forma los reportes e informes requeridos por las instancias competentes relacionadas a lo establecido en esta Ley.
- **ARTÍCULO 21.-** Compete a las Unidades de Planeación y Evaluación del Desempeño y/o responsables de las funciones de planeación, programación, seguimiento, evaluación y de sistematización de la información de los entes públicos, lo siguiente:
 - I.- Instrumentar el cumplimiento del proceso de planeación para el desarrollo en el ámbito de su competencia;

- II.- Utilizar, generar, recopilar, procesar y proporcionar la información necesaria para dar cumplimiento a las disposiciones de esta ley y reglamentarias;
- V.- Evaluar, dar seguimiento e informar el cumplimiento de los convenios de coordinación y de participación, respecto de la normatividad aplicable al ente público;
- VI.- Someter a consideración del Titular de la Dependencia o Entidad la integración del **Informe Anual de Resultados** de la ejecución del Plan, programas y proyectos, para conocimiento de las instancias que la normatividad establezca y la sociedad sonorenses; y
- VII.- Elaborar y en su caso entregar en tiempo y forma los reportes e informes requeridos por las instancias competentes relacionadas a lo establecido en esta Ley.
- **ARTÍCULO 35.-** Los programas derivados del Plan deberán contener al menos, los siguientes elementos:
 - V.- Los indicadores estratégicos que permitan dar seguimiento al logro de los objetivos del programa;
- **ARTÍCULO 41.-** Los programas sectoriales deberán ser publicados en el Boletín Oficial del Estado, en los plazos previstos por las disposiciones que al efecto emita el Ejecutivo Estatal.
- **ARTÍCULO 42.-** Los programas institucionales se publicarán en las páginas electrónicas de las dependencias y entidades.
- **ARTÍCULO 44.-** Una vez aprobados, el Plan y los programas serán obligatorios para las dependencias de la Administración Pública Estatal, en el ámbito de sus respectivas competencias.

REGLAMENTO DE LA LEY DE PLANEACIÓN DEL ESTADO DE SONORA

- **ARTÍCULO 10.-** Los componentes del Sistema Estatal son:
 - IV. La Plataforma de Información de Gobierno como el conjunto de sistemas de información del Gobierno del Estado de Sonora, para el seguimiento, control, evaluación, transparencia y rendición de cuentas que se encuentran a disposición pública, para el control interno y cumplimiento normativo y/o en resguardo del Estado;

Facultades y responsabilidades de los titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal

- **ARTÍCULO 28.-** Tendrán las siguientes facultades y obligaciones:
 - V. Presentar a la Comisión que corresponda, un informe anual de los avances alcanzados en el cumplimiento de los objetivos, estrategias y compromisos contenidos en el Plan Estatal y en los programas de mediano plazo, el cual deberá ser publicado en los medios que indiquen los lineamientos respectivos;

- VI. Informar y dar seguimiento al cumplimiento, seguimiento y evaluación del Plan Estatal, mediante los instrumentos o sistemas que se definan para el efecto; así como entregar en tiempo y forma los reportes e informes necesarios para las evaluaciones periódicas y el Informe anual del Ejecutivo Estatal a la Secretaría de Hacienda y Contraloría General;
- **ARTÍCULO 44.-** El proceso democrático de planeación para el desarrollo se integra por las etapas siguientes:
 - IV. Evaluación: Es el análisis sistemático de los planes y programas a través de los mecanismos de medición, con la finalidad de reportar el nivel de avance y cumplimiento de las políticas públicas, así como de los objetivos, estrategias, líneas de acción, metas, principios y prioridades, en relación a los términos de eficiencia, eficacia y economía;

Facultades y responsabilidades del Titular del Ejecutivo Estatal

- **ARTÍCULO 45.-** En relación a la planeación del desarrollo, tendrá las siguientes facultades y responsabilidades:
 - IX. Establecer un Sistema de Evaluación del Desempeño, a efecto de verificar y evaluar los resultados del Plan y programas que de él deriven;
- **ARTÍCULO 49.-** Compete a los Titulares de las dependencias y entidades de la Administración Pública Estatal en materia de planeación del desarrollo:
 - V. Coordinar la elaboración, ejecución, seguimiento y evaluación de los Programas de Mediano Plazo, que le correspondan conforme a sus atribuciones, considerando el ámbito territorial del estado;
 - VII. Mantener y mejorar los sistemas de información y establecer en su estructura orgánica las atribuciones de información, planeación, programación y evaluación a las Unidades de Planeación y Evaluación del Desempeño, conforme a los perfiles de puesto establecidos;
 - X. Verificar periódicamente la relación que guarden sus actividades, así como los resultados de su ejecución con los objetivos y prioridades del Plan y los programas;
 - XI. Elaborar y en su caso entregar en tiempo y forma los reportes e informes requeridos por las instancias competentes relacionadas a lo establecido en este Reglamento;

Facultades y responsabilidades de los responsables de las Unidades de Planeación y Evaluación del Desempeño

- **ARTÍCULO 51.-** En materia de planeación del desarrollo, tendrán las siguientes facultades y responsabilidades:
 - VIII. Coordinar y supervisar el seguimiento a los aspectos susceptibles de mejora derivados de las evaluaciones realizadas a los programas;
- **ARTÍCULO 54.-** En la elaboración del Plan Estatal y sus Programas a que se refiere la Ley y el presente Reglamento, además de lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley, deberán incluirse al menos:

- VIII. Los indicadores de desempeño y sus metas que permitan dar seguimiento al logro de los objetivos.
- Asimismo, se emitirán los lineamientos y guías técnicas para el diseño, integración, seguimiento, evaluación y actualización del Plan Estatal y sus programas.
- **ARTÍCULO 64.-** La Plataforma de Información de Gobierno es el conjunto de sistemas de información del Gobierno del Estado de Sonora y de los Ayuntamientos, para el seguimiento, control, evaluación, transparencia y rendición de cuentas que se encuentran a disposición pública, para el control interno y cumplimiento normativo y/o en resguardo.
- **ARTÍCULO 65.-** Los objetivos de la Plataforma de Información, son:
 - I. Integrar el acervo de información para los procesos de planeación, programación y evaluación a nivel estatal en sus diferentes ámbitos, regional, sectorial, especial e institucional;
 - II. Contar con indicadores e información estadística y geográfica oportuna y confiable que oriente y mejore la toma de decisiones y el diseño, instrumentación y evaluación de las políticas públicas en la entidad;
 - III. Conocer de forma permanente y precisa el nivel de desarrollo en el estado en los diferentes temas, sus regiones y municipios, así como el grado de avance hacia mejores niveles de bienestar;
 - IV. Verificar el cumplimiento de los objetivos y metas contenidos en el Plan Estatal y los Planes Municipales de Desarrollo y programas derivados de los mismos;
 - V. Dar seguimiento a los proyectos de inversión pública que se realicen en los municipios del estado; y
 - VI. Facilitar la difusión y accesibilidad de la información que se genere sobre las obras y acciones de gobierno y su impacto en el desarrollo, a las dependencias, entidades, servidores públicos, investigadores y a la sociedad.
- **ARTÍCULO 67.-** La Plataforma de Información en la Administración Pública Estatal se conforma por un catálogo que contenga la información y los sistemas de información utilizados para el control, monitoreo, evaluación, seguimiento, transparencia y rendición de cuentas de los objetivos y metas del PEO.
- **ARTÍCULO 76.-** El Sistema de Evaluación del Desempeño operará con el apoyo de sistemas electrónicos que incorporen las funciones y mecanismos de trabajo requeridos para su eficiente operación, control y seguimiento.

LINEAMIENTOS PARA EL DISEÑO E INTEGRACIÓN DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO

LINEAMIENTOS PARA ELABORAR, DICTAMINAR Y DAR SEGUIMIENTO A LOS PROGRAMAS DERIVADOS DEL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2021-2027

GUÍA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PROGRAMAS A MEDIANO PLAZO

MISIÓN Y VISIÓN INSTITUCIONAL

Misión: Promover el cultivo sostenible de organismos acuáticos y fomentar el desarrollo de tecnologías innovadoras en el sector. Además, nuestro objetivo es contribuir a la producción y crianza de especies acuáticas de interés comercial. Nos comprometemos a brindar servicios de transferencia tecnológica, asistencia técnica y facilitar la vinculación entre la investigación científico-tecnológica en acuicultura y pesca con el sector productivo.

Visión: "Ser una entidad comprometida en fomentar e impulsar el desarrollo y crecimiento económico del sector acuícola y pesquero en Sonora, tanto en el ámbito social como privado. Nuestro objetivo es mantener a la entidad a la vanguardia en esta actividad productiva fundamental."

ALINEACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIANO PLAZO CON EL PLAN ESTATAL DE DESARROLLO 2021 - 2027

| Objetivos del PND 2019-2024 | Objetivos de PED 2021-2027 | Objetivos del Programa Sectorial 2022-2027 | Objetivos del Programa Institucional 2022-2027 |
|---|--|---|--|
| 2. Política Social OBJETIVO.- Desarrollo Sostenible | Eje 3.- La Igualdad Efectiva de los Derechos OBJETIVO 7.- Sostenibilidad del Desarrollo Regional. | Objetivo Sectorial 1.- Impulsar el desarrollo agropecuario, forestal, pesquero y acuícola mediante el apoyo a la infraestructura productiva e hidráulica, así como, el fortalecimiento a los servicios para la producción, procurando la sustentabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, en especial el recurso hídrico, en | Objetivo Institucional 1. Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional de la pesquería, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos insumos biológicos que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral. |

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

2024

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | beneficio de las regiones y grupos prioritarios de la entidad. | |
|--|--|--|--|

ALINEACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIANO PLAZO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA AGENDA 2030

| Objetivos del Programa Sectorial 2022 - 2027 | Objetivos del Programa Institucional 2022 - 2027 | Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015 - 2030 |
|--|--|--|
| Objetivo Sectorial 1.- Impulsar el desarrollo agropecuario, forestal, pesquero y acuícola mediante el apoyo a la infraestructura productiva e hidráulica, así como, el fortalecimiento a los servicios para la producción, procurando la sustentabilidad y sostenibilidad de los recursos naturales, en especial el recurso hídrico, en beneficio de las regiones y grupos prioritarios de la entidad. | Objetivo Institucional 1. Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional de la pesquería, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos insumos biológicos que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral. | Objetivo 1: Hambre Cero Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructura Objetivo 14: Vida submarina |

RESUMEN EJECUTIVO

El Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora (IAES) mantiene sus operaciones mediante dos líneas de producción estratégicas: la generación de semilla de ostión japonés y la cría de alevines de tilapia. Durante el año 2024, la producción de semilla de ostión japonés (*Crassostrea gigas*) en la Unidad CREMES, ubicada en Bahía de Kino, alcanzó un total de 10,526,500 ejemplares, de los cuales 2,022,500 correspondieron a semilla mejorada (triploide). A pesar de que más de 8 millones de semillas fueron distribuidas en la región, esta cifra representó únicamente el 52.63% de la meta programada en el Programa Operativo Anual 2024 (POA), que estableció a una producción de 20 millones de semillas. Este incumplimiento se atribuye principalmente al impacto del cambio climático, que ha ocasionado periodos prolongados de altas temperaturas en la región y a nivel global.

A pesar de estas condiciones adversas, el IAES continúa con su compromiso de respaldar al sector social de Sonora y la región mediante el suministro de semilla de alta calidad, certificada, mejorada y producida con bajo impacto ambiental.

Por otro lado, la producción de crías de tilapia en la Unidad CAES alcanzó un total de 193,295 ejemplares durante el 2024, lo que representó solo el 38% de la meta establecida en el POA. Este resultado refleja una combinación de factores críticos, entre los que destaca la emergencia hídrica declarada por el Gobierno del Estado de Sonora debido a la sequía persistente, la cual se proyecta que continúe durante al menos los próximos tres años. Además, la capacidad instalada actual no satisface la demanda regional debido a la precariedad de la infraestructura y la limitada disponibilidad presupuestaria. Estas condiciones han impactado significativamente los resultados en la producción de especies dulceacuícolas en el Centro Acuícola del Estado de Sonora.

Para mejorar la capacidad productiva y optimizar las instalaciones, es fundamental realizar inversiones en infraestructura y equipamiento. En este sentido, el IAES ya cuenta con personal capacitado en la producción y distribución de productos acuícolas, así como con investigadores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Estas fortalezas permitirían, en el corto plazo:

- Incrementar la cantidad de presas repobladas en el estado, beneficiando a los pescadores ribereños mediante el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y el sustento económico.
- Ampliar la cobertura de la demanda de semilla de ostión japonés en Sonora, promoviendo la actividad ostrícola local y evitando la fuga de recursos económicos al incentivar el uso de semilla producida dentro de la entidad.

- Fomentar la investigación científica mediante la habilitación de áreas especializadas en las instalaciones del IAES para colaborar con instituciones educativas.

A mediano plazo, estas acciones contribuirán a la diversificación de cultivos acuícolas y al desarrollo de nuevas tecnologías para estandarizar y optimizar los procesos productivos.

La investigación en biotecnologías aplicadas a la acuicultura resulta esencial para garantizar una producción eficiente, reproducible y sostenible, reduciendo así la presión sobre los ecosistemas marinos y fortaleciendo la seguridad alimentaria mediante el consumo de proteínas de origen acuícola.

Como parte de sus esfuerzos tecnológicos y normativos, el IAES colabora con la Comisión Estatal de Mejora Regulatoria del Estado de Sonora (CEMERSON) en la formulación de políticas públicas para modificar la clasificación de la totoaba (*Totoaba macdonaldi*) en la norma mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, pasando de "en peligro de extinción" a "amenazada". Esta categoría se ha mantenido sin cambios en México, a pesar de que organismos como la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre) y la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) ya han realizado ajustes basados en estudios de expertos del INAPESCA (ahora IMIPAS).

Adicionalmente, se impulsa la propuesta de “Denominación de Origen Protegida y la Identificación Geográfica de la Totoaba (*Totoaba macdonaldi*) en el Golfo de California, México”, cuyo objetivo es evaluar la situación actual de esta especie en el país y protegerla como patrimonio nacional.

En el marco del Nodo de Impulso a la Actividad Ostrícola en Sonora (NODESS), se han implementado diversas actividades clave dirigidas a la capacitación y fortalecimiento técnico de los productores de moluscos bivalvos. Estas acciones buscan promover prácticas óptimas y mejorar la sostenibilidad del sector ostrícola en la región.

Curso Básico para la Administración de Unidades de Producción de Ostión (20-21 de agosto de 2024): Introducción a las mejores prácticas en administración y producción ostrícola. Curso Especializado: Cadena de Frío, Inocuidad y Trazabilidad en la Cadena Producción de Moluscos Bivalvos (4 de noviembre de 2024): Enfocado en estándares de calidad y seguridad alimentaria para optimizar las cadenas productivas. El esfuerzo incluyó la participación de sedes locales y nacionales, como: CEDO en Puerto Peñasco, Bahía San Jorge (Caborca), Golfo de Santa Clara (San Luis Río Colorado), Instituto Tecnológico de Guaymas, Instituto Tecnológico de Huatabampo, y el Centro Reproductor de Especies Marinas en Bahía de Kino. Fuera de Sonora participaron las oficinas en Felipe (Baja California) y Villahermosa (Tabasco). Estas acciones han fortalecido significativamente la capacidad técnica de los productores, al tiempo que fomentaron la colaboración interinstitucional entre actores clave del sector acuícola. El fortalecimiento

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

2024

del desarrollo económico y social en Sonora y otras regiones estratégicas de México. estas iniciativas, el NODESS reafirma su compromiso con el impulso a la actividad ostrícola y la consolidación de un sector acuícola competitivo y sostenible en el país.

Resumen de resultado de Indicadores

| Número de Indicadores | Con avance | Sin avance | Igual | Sin información |
|-----------------------|------------|------------|-------|-----------------|
| 4 | 1 | 3 | 0 | 0 |

| Indicador | Línea base 2021 | Resultado 2022 | Resultado 2023 | Resultado 2024 | Fuente | Semáforo (Respecto a Línea Base)* |
|---|-----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----------------------------------|
| Porcentaje de avance de tecnologías acuícolas en operación. | 100% | 40% | 60% | 60% | IAES | 🔴 |
| Porcentaje de personas capacitadas y con asistencia técnica en tecnologías acuícolas. | 58.26% | 68.31% | 84.76% | 87.97% | IAES | 🟢 |
| Incremento porcentual de tecnologías acuícolas derivadas de programas. | 100% | 10% | 10% | 10% | IAES | 🔴 |
| Incremento porcentual de elementos técnicos para emisión de políticas públicas. | 50% | 10% | 20% | 25% | IAES | 🔴 |

OPERACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Objetivo Institucional 1 Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional de la pesquería, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos insumos biológicos que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral.

Estrategia 1.1 Coadyuvar a la definición de políticas en el ámbito del desarrollo pesquero y acuícola para la óptima administración de los recursos acuícolas.

Acciones realizadas:

Se continúa trabajando con CEMERSON para estructurar una política pública destinada a cambiar la clasificación de la totoaba por la NOM-059-SEMARNAT-2010.

Se impulsó la instalación de una mesa de trabajo para definir la propuesta “Denominación de Origen Protegida y la Identificación Geográfica de la Totoaba (*Totoaba macdonaldi*) en el Golfo de California, México”. Además, se integró a la Secretaría de Economía y Turismo, en particular, a la Dra. Vianey del Río, directora general del consejo sonorensé regulador del bacanora para coadyuvar en los pasos a seguir para considerar una indicación geográfica para la especie totoaba.

| Indicador | Línea base 2021 | Resultado 2022 | Resultado 2023 | Resultado 2024 | Fuente | Semáforo (Respecto a Línea Base)* |
|---|-----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----------------------------------|
| Incremento porcentual de elementos técnicos para emisión de políticas públicas. | 50% | 10% | 20% | 25% | IAES | |

Estrategia 1.2 Promover y desarrollar tecnologías que permitan incrementar el valor agregado de los productos acuícolas (post captura y transformación) para un mejor aprovechamiento y beneficio socioeconómico.

Acciones realizadas:

Se validó y se continúa con el proceso de transferencia tecnológica para la producción de ostión japonés triploide. Dicha transferencia fue obtenida a través del Programa de Fomento a la Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura; Componente Recursos Genéticos; subcomponente Líneas Genéticas Mejoradas, en su convocatoria 2021 por \$1 millón de pesos mexicanos. Sin embargo, debido a problemas climatológicos no se ha podido consolidar la transferencia de manera práctica en el laboratorio de moluscos en CREMES.

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

2024

| Indicador | Línea base 2021 | Resultado 2022 | Resultado 2023 | Resultado 2024 | Fuente | Semáforo (Respecto a Línea Base)* |
|--|-----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----------------------------------|
| Incremento porcentual de tecnologías acuícolas derivadas de programas. | 100% | 10% | 10% | 10% | IAES | |

Estrategia 1.3 Impulsar la investigación científica y tecnológica para desarrollar, mantener y recuperar la acuicultura minimizando el impacto sobre el ecosistema.

Acciones realizadas:

Se continúa impulsando la investigación científica y tecnológica a través de convenios con instituciones educativas y centros de investigación como UNISON, CIAD y UES enfocada a resolver la problemática del sector acuícola sobre temas relacionados al ostión japonés. En el marco del Nodo de Impulso a la Actividad Ostrícola en Sonora (NODESS), se llevaron a cabo actividades clave para capacitar y fortalecer técnicamente a los productores de moluscos bivalvos, promoviendo prácticas óptimas y sostenibles en el sector ostrícola. Entre las iniciativas destacan el Curso Básico para la Administración de Unidades de Producción de Ostión y el Curso Especializado en Cadena de Frío, Inocuidad y Trazabilidad, ambos enfocados en la mejora de procesos productivos y estándares de calidad. Además, se publicó un artículo científico de título “Non-Invasive Fish Biometrics for Enhancing Precision and Understanding of Aquaculture Farming through Statistical Morphology Analysis and Machine Learning”. Esto fue resultado de la colaboración entre la UES, ITH e IAES. Esta investigación se centra en el desarrollo y validación de una metodología no invasiva para la estimación de biomasa de peces, aplicada específicamente a la tilapia (*Oreochromis niloticus*), utilizando análisis estadísticos de morfología y aprendizaje automático.

| Indicador | Línea base 2021 | Resultado 2022 | Resultado 2023 | Resultado 2024 | Fuente | Semáforo (Respecto a Línea Base)* |
|-------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----------------------------------|
| Porcentaje de avance de tecnologías | 100% | 40% | 60% | 60% | IAES | |

| | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|------|--|
| acuícolas en operación. | | | | | | |
| Porcentaje de personas capacitadas y con asistencia técnica en tecnologías acuícolas. | 58.26% | 68.31% | 84.76% | 87.97% | IAES | |

PROGRAMAS ESPECIALES DE MEDIANO PLAZO

Actualmente existen dos programas especiales de mediano plazo, sin embargo, por la naturaleza de este organismo, trabajamos solamente en el “Programa Especial de Gobierno Digital” establecido por Oficialía Mayor.

A continuación, se describen los avances que el IAES ha realizado en el programa especial de Gobierno Digital

| CUMPLIMIENTO GENERAL DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN DEL PROGRAMA ESPECIAL DE GOBIERNO DIGITAL | | | | | |
|--|---|---|---|---|-----------------------|
| NO | OBJETIVO | ESTRATEGIA | LÍNEA DE ACCIÓN | ACCIONES REALIZADAS | COMENTARIOS GENERALES |
| 1 | 1. Diseñar e implementar la Política de Gobierno Digital y la Gobernanza Tecnológica. | 1.1. Emitir los instrumentos para implementar la política de Gobierno digital | 1.1.4. Actualizar anualmente la planeación para el cumplimiento del programa especial de Gobierno Digital mediante la definición de compromisos transversales y sectoriales a corto plazo y su publicación y evaluación de cumplimiento a través de las | Le informo que el IAES es un organismo, con poco personal, que en su estructura organizacional no cuenta con una plantilla en el tema de TIC'S. | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | | | Agendas Digitales. | | |
| 2 | 1. Diseñar e implementar la Política de Gobierno Digital y la Gobernanza Tecnológica. | 1.2. Estandarizar el uso, adquisición y arrendamiento de bienes y contratación de servicios TICS | 1.2.2. Fungir como área técnica y especializada en la celebración de contrataciones consolidadas o contratos marco para la uso, adquisición y arrendamiento de bienes, contratación y/o renovación de servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. | En relación a este punto le informo que nos estamos adecuando a los proveedores que quedaron establecidos en los contratos marco, de parte de Oficialía Mayor. | |
| 3 | 3. Fortalecer la interacción virtual entre la sociedad y el Gobierno del Estado mediante la implementación, desarrollo, perfeccionamiento y optimización de bienes y servicios | 3.1. Fortalecer la presencia en línea del gobierno del Estado, su identidad mediante la homologación de la imagen digital institucional. | 3.1.2. Homologar los sitios institucionales en su contenido, diseño, recursos visuales y de navegación que constituyan una imagen digital gubernamental sólida y reconocible, de acuerdo con las políticas de imagen emitidas para tal efecto por la | Nuestro Organismo cuenta con un sitio institucional homologado, esto de acuerdo con las políticas de imagen emitidas por la Coordinación General del Sistema Estatal de Comunicación Social en colaboración con Oficialía Mayor | |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|
| | digitales. | | Coordinación General del Sistema Estatal de Comunicación Social en colaboración con la Oficialía Mayor. | | |
| 4 | 3. Fortalecer la interacción virtual entre la sociedad y el Gobierno del Estado mediante la implementación, desarrollo, perfeccionamiento y optimización de bienes y servicios digitales. | 3.2. Consolidar la aplicación Sonora Digital como la herramienta tecnológica a través de la cual, las personas recibirán atención digital personalizada en sus dispositivos móviles. | 3.2.2. Integrar todos los servicios digitales del Gobierno del Estado en la App Sonora Digital | En nuestro Organismo debido a las facultades y atribuciones que rigen nuestro marco normativo, no ofrecemos servicios. | |

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
| 5 | <p>3. Fortalecer la interacción virtual entre la sociedad y el Gobierno del Estado mediante la implementación, desarrollo, perfeccionamiento y optimización de bienes y servicios digitales.</p> | <p>3.3. Promover la mudanza digital mediante la mejora y rediseño de los procedimientos internos y sistemas de gestión.</p> | <p>3.3.1. Actualizar los procesos de los Entes relacionados con los trámites, el servicio y la atención a las personas.</p> | <p>En esta Entidad no contamos a la fecha con trámites y servicios digitalizados, la digitalización de los trámites del Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora no se ha implementado debido a las características particulares de la población usuaria. Las personas que requieren realizar estos trámites, en su mayoría, trabajan en el campo y son adultos mayores, por lo regular suelen</p> | |
| 6 | <p>3. Fortalecer la interacción virtual entre la sociedad y el Gobierno del Estado mediante la implementación, desarrollo, perfeccionamiento y optimización</p> | <p>3.4. Digitalización de trámites, servicios, programas sociales y demás actos jurídicos y/o administrativos.</p> | <p>3.4.1. Establecer la estrategia de digitalización para que los trámites, servicios, programas sociales y demás actos jurídicos y/o administrativos se realicen de manera preferente y progresiva de</p> | <p>encontrarse fuera de las áreas con acceso estable a internet. Esto limita significativamente su capacidad para utilizar plataformas digitales en tiempo real, en este contexto, resulta mucho más práctico y</p> | |

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

2024

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>de bienes y servicios digitales.</p> | | <p>forma digital de principio a fin.</p> | <p>eficiente que los usuarios se comuniquen directamente con el responsable de comercialización del Instituto de Acuacultura, a través de llamadas telefónicas, al número telefónico de oficinas centrales en Hermosillo Sonora, 662 213 3452 o a su número celular. Este método les permite gestionar sus trámites de manera inmediata, sin depender de una conexión a internet, lo que optimiza el proceso y se adapta a sus necesidades laborales y geográficas, además, la comunicación telefónica facilita la resolución de dudas o aclaraciones en tiempo real, lo cual podría ser más complicado a través de</p> |
|---|--|--|---|

| | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| | | | | medios digitales en zonas con poca o nula conectividad. Por estas razones, se considera que mantener la vía de contacto telefónico sigue siendo la opción más adecuada para garantizar un servicio eficiente a los productores del sector acuícola en Sonora. | |
| 7 | 4. Consolidar la Gobernanza de los Datos generados o en posesión de la administración pública estatal y promover la participación social a través de la estrategia de Gobierno Abierto. | 4.1. Sentar las bases para la interoperabilidad de la información generada o en posesión de la administración pública estatal mediante la estandarización de criterios para la generación, recolección, almacenamiento, análisis, publicación, intercambio, preservación, gestión y uso de la información. | 4.1.1. Unificar los catálogos de información del Estado, mantenerlos actualizados y ponerlos a disposición, a través del Sistema de Administración de Catálogos. | Le informo que el IAES es un organismo, con poco personal, que en su estructura organizacional no cuenta con una plantilla en el tema de TIC'S. | |

| | | | | |
|----|---|--|---|--|
| 8 | 4. Consolidar la Gobernanza de los Datos generados o en posesión de la administración pública estatal y promover la participación social a través de la estrategia de Gobierno Abierto. | 4.2. Diseñar y desarrollar una estrategia de Datos Abiertos que coloque a Sonora a la vanguardia en la materia y sea un eje primario para la participación social, la co-innovación tecnológica y la rendición de cuentas. | 4.2.2. Realizar historias de datos con la información gubernamental y ponerlas a disposición de las personas, para facilitar la comprensión de temas complejos. | Le informo que el IAES es un organismo, con poco personal, que en su estructura organizacional no cuenta con una plantilla en el tema de TIC'S. |
| 9 | 4. Consolidar la Gobernanza de los Datos generados o en posesión de la administración pública estatal y promover la participación social a través de la estrategia de Gobierno Abierto. | 4.2. Diseñar y desarrollar una estrategia de Datos Abiertos que coloque a Sonora a la vanguardia en la materia y sea un eje primario para la participación social, la co-innovación tecnológica y la rendición de cuentas. | 4.2.3. Elaborar e Implementar los Planes de Apertura de Datos, para la incorporación de los conjuntos de datos que se consideren de interés para las personas en el Portal de Datos Abiertos. | El Portal de Datos Abiertos de Oficialía mayor, contiene, información que le pueda interesar al público en general, tal como Cartas Compromiso, programa anual de capacitación, etc. |
| 10 | 4. Consolidar la Gobernanza de los Datos generados o en posesión | 4.3. Fomentar el uso correcto de los datos para la toma de decisiones públicas. | 4.3.1. Establecer y desarrollar la Estrategia de Datos del Estado que permita analizar los datos, brindar | Le informo que el IAES es un organismo, con poco personal, que en su estructura organizacional |

| | | | | | |
|----|---|--|--|---|--|
| | de la administración pública estatal y promover la participación social a través de la estrategia de Gobierno Abierto. | | soluciones de política pública basada en evidencia, así como diseñar y ejecutar productos estratégicos. | no cuenta con una plantilla en el tema de TIC'S. | |
| 11 | 5. Consolidar el uso, compartición y aprovechamiento eficiente de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones del gobierno del Estado. | 5.1. Estandarizar las comunicaciones digitales en el Gobierno del Estado y la solución de incidencias en la materia. | 5.1.1. Consolidar el uso del dominio @sonora.gob.mx , para el otorgamiento de correos institucionales a cada persona servidora pública de la administración pública estatal que requiera comunicarse a través de medios digitales. | El personal que labora en el Instituto de Acuicultura en oficinas centrales y los encargados de los Centros acuícolas cuentan con correo oficial, solo el personal de los Centros que realiza funciones de producción, no tiene | |
| 12 | 5. Consolidar el uso, compartición y aprovechamiento eficiente de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones del | 5.1. Estandarizar las comunicaciones digitales en el Gobierno del Estado y la solución de incidencias en la materia. | 5.1.2. Unificar y estandarizar de manera progresiva los servicios de mesa de ayuda del gobierno del Estado. | En nuestro caso personal el servicio que ofrece el departamento de mesa de ayuda, ha sido excelente la respuesta en todas y cada una de las situaciones que hemos expuesto. | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|
| | gobierno del Estado. | | | | |
| 13 | 5. Consolidar el uso, compartición y aprovechamiento eficiente de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones del gobierno del Estado. | 5.2. Implementar la Seguridad informática del Gobierno del Estado. | 5.2.1. Renovar y consolidar los centros de datos de los Entes, para incrementar la seguridad informática. | Recientemente se elaboró el Plan para la Gestión de Incidencias de Seguridad Informática a petición de Oficialía Mayor, con la versión 1.0 | |
| 14 | 5. Consolidar el uso, compartición y aprovechamiento eficiente de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones del gobierno del Estado. | 5.3. Diseñar y consolidar la Red Troncal de Telecomunicaciones en el Estado, que permita el uso eficiente de la infraestructura activa y pasiva existente y fomente la cooperación de los tres órdenes de gobierno en la materia. | 5.3.1. Realizar el levantamiento de necesidades y de infraestructura disponible en materia de telecomunicaciones que sirva como base para la construcción de la Red Troncal de Telecomunicaciones. | En relación a este punto le informo que el IAES por ser una entidad relativamente pequeña en sus oficinas centrales, cuenta con internet de fibra óptica con proveedor TELMEX, la instalación de la red está en proceso ya que recientemente tuvimos un cambio de domicilio. En cuanto a los | |

| | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|
| 15 | 5. Consolidar el uso, compartición y aprovechamiento eficiente de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones del gobierno del Estado. | 5.3. Diseñar y consolidar la Red Troncal de Telecomunicaciones en el Estado, que permita el uso eficiente de la infraestructura activa y pasiva existente y fomente la cooperación de los tres órdenes de gobierno en la materia. | 5.3.2. Consolidar la infraestructura Estatal con la Federal con el objetivo de maximizar la cobertura de internet en el Estado, especialmente en las áreas donde a la fecha no cuentan con cobertura para este servicio. | centros acuícolas y derivado de la gran necesidad de comunicación que existe en cada uno de los centros de investigación y producción de organismos dulce acuícolas y marinos con este Instituto de Acuicultura, nos vemos en la necesidad de establecer comunicación de | |
| 16 | 5. Consolidar el uso, compartición y aprovechamiento eficiente de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones del gobierno del Estado. | 5.3. Diseñar y consolidar la Red Troncal de Telecomunicaciones en el Estado, que permita el uso eficiente de la infraestructura activa y pasiva existente y fomente la cooperación de los tres órdenes de gobierno en la materia. | 5.3.4. Actualizar y universalizar la infraestructura en telecomunicaciones en las escuelas, clínicas, hospitales y centros de gobierno, en colaboración con la CFE TEIT. | manera directa con instalación de internet satelital en el Centro Acuícola del Estado de Sonora (CAES), ubicado en el Ejido Bernabé Arana, en el municipio de Cajeme Sonora y el Centro Reprodutor de Especies Marinas del Estado de Sonora (CREMES), | |

| | | | | | |
|----|--|--|--|---|--|
| 17 | <p>5. Consolidar el uso, compartición y aprovechamiento eficiente de la infraestructura tecnológica y de telecomunicaciones del gobierno del Estado.</p> | <p>5.3. Diseñar y consolidar la Red Troncal de Telecomunicaciones en el Estado, que permita el uso eficiente de la infraestructura activa y pasiva existente y fomente la cooperación de los tres órdenes de gobierno en la materia.</p> | <p>5.3.5. Dar mantenimiento y administración de la Red Troncal de telecomunicaciones del Estado mediante la actualización normativa.</p> | <p>ubicado en el Predio Roca Roja en Bahía de Kino Nuevo, de Hermosillo, Sonora, lo anterior obedece a la localización geográfica del inmueble, lugar donde no existe otra forma de comunicación, así mismo, las actividades que se desarrollan día a día como son la producción de organismos vivos, mismos que se utilizan para proyectos de investigación y de comercialización, ameritan una constante comunicación con las oficinas centrales en Hermosillo, de lo contrario, cualquier eventualidad y de no atenderla en forma oportuna, podría provocar pérdidas importantes para este Instituto, es por ello la</p> | |
|----|--|--|--|---|--|

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | importancia de contar con el servicio en tiempo y forma. | |
|--|--|--|--|--|--|

GLOSARIO

Diploide: Se refiere a la presencia de dos conjuntos completos de cromosomas en las células de un organismo, donde cada progenitor aporta un cromosoma a cada par. Por ejemplo, los seres humanos son organismos diploides.

Triploide: Se refiere a la presencia de tres complementos cromosómicos en las células de un organismo. Esta característica en el ostión le permite obtener mayor proporción en su carne, resistir altas temperaturas y es estéril, lo que disminuye su impacto ambiental con respecto al diploide.

Alevín: Pez de corta edad o etapa temprana de desarrollo.

Semilla de ostión: Juveniles de ostión



INFORME ANUAL DE RESULTADOS 2024



OFICIO IAES-DG No. 061 /2025
Hermosillo, Sonora, a 20 de febrero del 2025
2025: Año de la Inclusión de las Personas con Discapacidad

LIC. KARLA PAULINA OCAÑA ENCINAS
JEFA DE OFICINA DEL EJECUTIVO DEL ESTADO
PRESENTE.-

Sirva el presente para enviarle un cordial saludo, y solicitar la publicación del Informe Anual de Resultados 2024, Conforme al numeral 28 de los Lineamientos para elaborar, dictaminar y dar seguimiento a los programas derivados del Plan Estatal de Desarrollo 2021-2027 publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, Número 24, Sección I del 24 de marzo de 2022. "(...) deberán publicar dentro del primer bimestre de cada año, en el mismo medio electrónico, los logros obtenidos, de conformidad con los objetivos, indicadores y metas definidos en los programas. Además, en cumplimiento con el Artículo 65 fracción IV del Reglamento de la Ley de Planeación del Estado de Sonora, deberán enviar en versión digital a la Jefatura de la Oficina del Ejecutivo Estatal para su publicación en la Plataforma para el Seguimiento y Evaluación de la Estrategia del Gobierno del Estado de Sonora (PIEEG) para su publicación".

El Informe Anual de Resultados será enviado de forma digital en formato PDF a los correos oe@sonora.gob.mx y al seguimiento.ejecutivo@sonora.gob.mx. Una vez autorizado su publicación, dicho informe será cargado a nuestra Plataforma Institucional (<https://iaes.sonora.gob.mx/>).

Así mismo, se valida la información contenida en el sistema, referente al seguimiento de los indicadores del Programa de Mediano Plazo del Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora (IAES).

Sin otro particular, quedo a sus apreciables órdenes.

ATENTAMENTE

DIRECTOR GENERAL DEL IAES

OCEAN. RAMÓN A. NEMUNSER CHECK CINCO



IAES

INSTITUTO DE ACUICULTURA
DEL ESTADO DE SONORA, S. DE RL.

www.iaes.sonora.gob.mx

C.c.p. Archivo y Minutario
RANCCPML*



(52) 6622 13 34 52

iaes@sonora.gob.mx

iaes.sonora.gob.mx

Bld. Paseo Río Sonora y Comonfort S/N,
Centro de Gobierno. Edificio Estatal, Piso 2,
Ala Sur, Col. Villa de Seris. C.P. 83280.

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

2024

ANEXOS DEL INFORME

| CÉDULA DE INDICADORES | | | |
|--|--|-------------------|---|
| UNIDAD RESPONSABLE: | Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora | UNIDAD EJECUTORA: | Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora |
| OBJETIVO SECTORIAL, INSTITUCIONAL O TRANSVERSAL: | Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional de la pesquería, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos insumos biológicos que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral. | | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| INDICADOR: | Porcentaje de avance de tecnologías acuícolas en operación. | | |
| OBJETIVO DEL INDICADOR: | Establece el número de tecnologías (investigación, innovación, desarrollo o transferencia) impulsadas a través del IAES | | |
| DESCRIPCIÓN GENERAL: | Se considerarán el número de tecnologías impulsadas a través de investigación, innovación, desarrollo y transferencia tecnológica inherentes a las atribuciones del IAES. | | |
| MÉTODO DE CÁLCULO: | $\frac{(\text{Número de tecnologías nuevas realizadas y transferidas en el año})}{(\text{Número de tecnologías nuevas realizadas y transferidas programadas para el 2027})} \times 100$ | | |
| SENTIDO DEL INDICADOR: | Ascendente | | |
| FRECUENCIA DE MEDICIÓN: | Bianual | | |
| FUENTE: | IAES | UNIDAD DE MEDIDA: | Porcentaje |
| REFERENCIA ADICIONAL: | Dirección General del IAES | | |
| Línea base 2021 | | 2024 | |
| 100% | | 60% | |

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

2024

| CÉDULA DE INDICADORES | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|
| UNIDAD RESPONSABLE: | Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora | UNIDAD EJECUTORA: | Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora |
| OBJETIVO INSTITUCIONAL TRANSVERSAL: | SECTORIAL, O | Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional de la pesquería, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos insumos biológicos que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral. | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| INDICADOR: | Porcentaje de personas capacitadas y con asistencia técnica en tecnologías acuícolas. | | |
| OBJETIVO DEL INDICADOR: | Define el número de personas capacitadas y con asistencia técnica impulsadas a través del IAES | | |
| DESCRIPCIÓN GENERAL: | Se considerarán el número de personas capacitadas y con asistencia técnica impulsadas a través del IAES. | | |
| MÉTODO DE CÁLCULO: | $(\text{Número de personas del sector acuícola capacitadas y asistidas durante el año}) / (\text{Número de personas del sector acuícola capacitadas y asistidas programadas para el 2027}) \times 100$ | | |
| SENTIDO DEL INDICADOR: | Ascendente | | |
| FRECUENCIA DE MEDICIÓN: | Bianual | | |
| FUENTE: | IAES | UNIDAD DE MEDIDA: | Porcentaje |
| REFERENCIA ADICIONAL: | Dirección General del IAES | | |
| Línea base 2021 | | 2024 | |
| 58.26% | | 87.97% | |

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

2024

| CÉDULA DE INDICADORES | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|
| UNIDAD RESPONSABLE: | Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora | UNIDAD EJECUTORA: | Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora |
| OBJETIVO INSTITUCIONAL TRANSVERSAL: | SECTORIAL, O | Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional de la pesquería, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos insumos biológicos que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral. | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| INDICADOR: | Incremento porcentual de tecnologías acuícolas derivadas de programas. | | |
| OBJETIVO DEL INDICADOR: | Establece el número de tecnologías derivadas de proyectos de investigación acuícola impulsados a través del IAES. | | |
| DESCRIPCIÓN GENERAL: | Se considerarán el número de tecnologías acuícolas derivadas de proyectos de investigación impulsados a través del IAES | | |
| MÉTODO DE CÁLCULO: | [(Número de tecnologías acuícolas derivadas de programas durante el año - Número de tecnologías acuícolas derivadas de la línea base 2021) / Número de tecnologías acuícolas derivadas de la línea base 2021] * 100] | | |
| SENTIDO DEL INDICADOR: | Ascendente | | |
| FRECUENCIA DE MEDICIÓN: | Bianual | | |
| FUENTE: | IAES | UNIDAD MEDIDA: | DE Porcentaje |
| REFERENCIA ADICIONAL: | Dirección General del IAES | | |
| Línea base 2021 | | | 2024 |
| 100% | | | 10% |

INFORME ANUAL DE RESULTADOS

2024

| CÉDULA DE INDICADORES | | | |
|-------------------------------------|---|--|---|
| UNIDAD RESPONSABLE: | Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora | UNIDAD EJECUTORA: | Instituto de Acuicultura del Estado de Sonora |
| OBJETIVO INSTITUCIONAL TRANSVERSAL: | SECTORIAL, O | Promover los cultivos acuáticos como alternativa de desarrollo regional de la pesquería, impulsando la investigación, producción, capacitación y asistencia técnica, así como la distribución de todos aquellos insumos biológicos que la actividad acuícola requiere para su desarrollo integral. | |
| CARACTERÍSTICAS | | | |
| INDICADOR: | Incremento porcentual de elementos técnicos para emisión de políticas públicas. | | |
| OBJETIVO DEL INDICADOR: | Otorgar información que permita establecer políticas públicas en el sector pesquero y acuícola del estado. | | |
| DESCRIPCIÓN GENERAL: | Se considerará la información técnica pesquera y acuícola derivada de análisis generados por el IAES. | | |
| MÉTODO DE CÁLCULO: | [(Número de documentos con elementos técnicos para emisión de políticas públicas para el sector pesquero y acuícola realizadas durante el año - Número de documentos con elementos técnicos para emisión de políticas públicas para el sector pesquero y acuícola realizadas como línea base 2021) / Número de documentos con elementos técnicos para emisión de políticas públicas para el sector pesquero y acuícola realizadas como línea base 2021 * 100] | | |
| SENTIDO DEL INDICADOR: | Ascendente | | |
| FRECUENCIA DE MEDICIÓN: | Bianual | | |
| FUENTE: | IAES | UNIDAD MEDIDA: | DE Porcentaje |
| REFERENCIA ADICIONAL: | Dirección General del IAES | | |
| Línea base 2021 | | | 2024 |
| 50% | | | 25% |