



**BAJA  
CALIFORNIA**  
GOBIERNO DEL ESTADO

**HACIENDA**  
Secretaría de Hacienda

# 179 Capacitación en Alta Tecnología

Evaluación Específica  
de Desempeño

## Contenido

Resumen Ejecutivo	3
Introducción	4
1. Datos Generales del Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología	5
2. Resultados	16
3. Análisis de la Cobertura	29
4. Análisis del Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora	36
5. Conclusiones y Recomendaciones de la Evaluación	39
6. Fuentes de Información	45
7. Anexos	46

## Resumen Ejecutivo

La presente evaluación tiene como objetivo general evaluar el desempeño, consistencia y orientación a resultados del Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología con la finalidad de identificar hallazgos y recomendaciones de mejora en el desempeño, gestión y resultados del Programa. El resultado obtenido es derivado del análisis de gabinete, a través del cual se respondieron las preguntas relativas a la alineación de sus indicadores, su eficacia, eficiencia y economía, su cumplimiento programático y su cumplimiento presupuestal, el análisis de su población potencial, objetivo y atendida, así como los aspectos susceptibles de mejora y aprendizaje. La evaluación fue sustentada con la información obtenida por medio de distintos documentos institucionales y normativos, así como información adicional que proporcionó el ICAT B.C.

Como resultado de esta evaluación, se determinó que el programa obtuvo para el ejercicio 2022, un desempeño **Medio Alto**, ya que alcanzó un valor ponderado en el IVED de **73.2%** y sus principales áreas de oportunidad se observan en sus indicadores y cumplimiento programático, mientras que en el apartado de análisis de seguimiento a aspectos susceptibles de mejora obtuvo las mejores valoraciones.

Esta evaluación contribuirá a la definición estrategias y acciones puntuales que mejoren la eficiencia y calidad en el desempeño del Instituto de Capacitación en Alta Tecnología, buscando tener un impacto en el desarrollo de la industria y la manufactura en Baja California.

## Introducción

El Instituto de Capacitación en Alta Tecnología del Estado de Baja California es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Estatal, con personalidad jurídica y patrimonio propio, creado mediante decreto expedido por el Ejecutivo del Estado en fecha 08 de Noviembre de 2016, Publicado en el Periódico Oficial del Estado de Baja California, en fecha 11 de noviembre de 2016; cuyo fin es impartir e impulsar la formación para el trabajo en el Estado de Baja California, a fin de propiciar una mejor calidad y vinculación de este servicio con el aparato productivo y las necesidades del desarrollo estatal, regional y nacional.

Conforme al Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027, el Gobierno de Baja California tiene como mandato el desarrollo de talento en la población económicamente activa de Baja California a través de programas como el ICAT BC, a través del cual se proporcionan herramientas para la especialización en el trabajo y para el desarrollo de competencias técnicas y profesionales.

En apego a los Lineamientos Generales para la Planeación del Presupuesto basado en Resultados (PbR) del Poder Ejecutivo de Baja California para el Ejercicio Fiscal 2022 y con base en los Términos de Referencia (TdR) elaborados por la Secretaría de Hacienda del Estado de Baja California, se presenta el informe de la Evaluación Específica de Desempeño (EED), que considera las directrices de la planeación y la asignación presupuestal con base en resultados.

El objetivo de esta evaluación es valorar el desempeño del programa presupuestario estatal “179 Capacitación en Alta Tecnología”, con base en la información institucional proporcionada por el ICAT B.C. y utilizando la metodología comprendida en los TdR.

Con base en estos criterios, se determinó el Índice de Valoración Específica de Desempeño (IVED) del programa, en el cumplimiento de sus objetivos: avance de indicadores, compromisos programáticos y ejercicio presupuestal, los cuales se analizan desde las dimensiones de Eficacia, Eficiencia, Economía y Calidad.

Como resultado de la aplicación del modelo, se determinó que el programa obtuvo para el ejercicio 2022, un desempeño **Medio Alto**, ya que alcanzó un valor ponderado en el IVED de **73.2%** y sus principales áreas de oportunidad se observan en sus indicadores y cumplimiento programático, mientras que en el apartado de análisis de seguimiento a aspectos susceptibles de mejora obtuvo las mejores valoraciones.

A partir del análisis de la información recabada, se redactaron 3 conclusiones principales, 7 hallazgos y 7 recomendaciones de mejora en los ámbitos de: planeación, indicadores, programación y presupuestación, cobertura y operación del programa, cuya atención y seguimiento queda a consideración del ICAT B.C., en el marco del Mecanismo Estatal para el Seguimiento a los Aspectos Susceptibles de Mejora “BC Transforma”.

## 1. Datos Generales del Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología

Para fines informativos de la presente evaluación, se detalla el nombre del programa, la dependencia ejecutora y el presupuesto para el ejercicio fiscal 2022.

**a) Nombre del Programa: 179 Capacitación en Alta Tecnología**

**b) Dependencia Ejecutora: Instituto de Capacitación en Alta Tecnología del Estado de Baja California**

**c) Presupuesto Autorizado para 2022: \$4,458,698.78**

**Presupuesto Modificado 2022: \$4,209,683.34**

**Presupuesto Pagado 2022: \$3,559,534.38**

**d) y e) Descripción de la Problemática en relación con los objetivos que tiene definidos y datos estadísticos más representativos.**

De acuerdo al diagnóstico del ICAT 2022, en Baja California **existe un déficit de capital humano especializado para atraer industrias con mayor tecnificación y valor agregado**. De acuerdo a la consulta empresarial para la conformación de la Política de Desarrollo Empresarial 2021-2040 de Baja California, el recurso humano calificado representó el 46% de los factores para el crecimiento y desarrollo de las empresas del sector secundario en 2021.

El diagnóstico señaló que Baja California era uno de los estados fronterizos más dinámicos y prósperos de México, con una posición estratégica para atraer inversiones y promover el desarrollo industrial y tecnológico, sin embargo, señaló la importancia de contar con trabajadores calificados que pudieran adaptarse a las demandas cambiantes del mercado laboral. **Se indica que existe desigualdad en la capacitación para el trabajo de alto nivel tecnológico**, además de que las mujeres son quienes menos se capacitan en temas de ingeniería, manufactura y construcción.

El ICAT señaló en su árbol de problemas que la problemática central que enfrenta **la población bajacaliforniana fue que recibió capacitación insuficiente en los campos de formación profesional: ingeniería y manufactura**, por lo que el efecto superior es que **existe un déficit de capital humano especializado para atraer industrias con mayor tecnificación y valor agregado**.

Las tres principales causas identificadas que desencadenan el problema fueron:

- Limitados programas de capacitación especializada para mujeres y hombres
- Carencia de infraestructura y equipamiento para cubrir las necesidades de capacitación especializada y
- Empresas que capacitan mayormente a hombres en los sectores económicos emergentes principalmente en el industrial.

Respecto a los efectos derivados de esta problemática se enunciaron dos:

- Baja inserción laboral en el sector manufacturero que ascendió a 463 mil 431 empleados (44.1% mujeres y 55.9% hombres)
- Bajo desempeño laboral de mujeres y hombres en los distintos sectores económicos emergentes en el Estado.

Baja California enfrentó el reto de incrementar su competitividad y convertirse en una sociedad innovadora. Un gran número de empresas de alta tecnología carecían de personal con perfil especializado, lo que limitó la competitividad e incursión de éstas a un mercado económico más amplio, como lo señaló el ICAT en su estrategia de cobertura para 2022.

La estrategia planteada señaló que el programa 179 Capacitación en Alta Tecnología contribuyó en el PED 2022-2027 en la política pública 7.7 Desarrollo Económico Sostenible, componente 7.7.2 Espacios y oportunidades de alto valor para la participación de la sociedad en la economía y en su línea de política pública L.P.7.2.4 Desarrollo de Talento y el resultado a lograr era que la población económicamente activa de Baja

California dispusiera de programas diversos de especialización para el trabajo y para el desarrollo de sus competencias técnicas y profesionales.

Los datos desagregados de las personas capacitadas en los cursos y taller que se llevaron a cabo durante el ejercicio de 2022 fueron los siguientes:

**Cuadro 1. Capacitaciones trimestrales con mayor aforo del ICAT**

Capacitados	Mujeres	Hombres	Municipio						
			Mexicali	Tecate	Tijuana	Ensenada	Rosarito	San Quintín	San Felipe
2,079	1,069	1,010	643	71	738	233	91	36	11

Fuente: Elaboración propia con datos del ICAT

Como se puede observar en el cuadro 1, del total de personas

capacitadas por el ICAT, el 51.5% son mujeres, mientras que el 48.5% son hombres. En su mayoría, estas personas fueron capacitadas en Tijuana, Mexicali y Ensenada, con porcentajes de 35.4%, 30.9% y 11.2% respectivamente, es decir, entre los tres municipios mencionados concentran el 77.5% del total de capacitados en todo el Estado.

Por otro lado, de acuerdo al Programa de Desarrollo Empresarial 2021-2040 de la Secretaría de Economía e Innovación de Baja California, en términos de valor agregado, los sectores más importantes por orden de relevancia fueron: la industria manufacturera con el 50.80%; el Comercio al por mayor y al por menor con el 25.38%, y los servicios con el 21.44%. En lo que se refiere al empleo, la industria manufacturera obtuvo el 41%; los servicios el 34.21% y el Comercio al por mayor y al por menor el 21.92%.

Tijuana fue el polo económico más importante del estado de Baja California, especializado en la industria manufacturera y el comercio; además, tal como se ve en el cuadro 2 más adelante, fue el municipio que concentró al 26.4 de las unidades económicas del estado y contó con mayor infraestructura, servicios y vías de comunicación, también concentró al 52.5% de la PEA ocupada y al 51% de la población total del estado.

Mexicali, fue el segundo municipio en cuanto a generación de valor agregado, especializado también en la industria, y en comercio al por menor y mayor, al ser un municipio de una talla económica menor que Tijuana que concentró el 27% de la PEA ocupada del estado. Respecto a los otros municipios, Tecate es el único que mantuvo un perfil de especialización industrial, Ensenada tiene una estructura más diversificada y Playas de Rosarito mantiene un perfil más terciario.

**Cuadro 2. Factores de localización demográficos y socioeconómicos de los municipios de Baja California**

Municipio	Localidades	Población	PEA	PEA Ocupada	Unidades Económicas	Personal
Tijuana	447	1,922,523	1,050,800	1,037,848	33,662	1,143,782
Mexicali	1,970	1,049,792	546,213	538,286	28,380	477,941
Ensenada	1,688	443,807	229,162	226,064	25,319	213,167



Playas de Rosarito	283	126,890	66,727	65,634	13,738	41,867
San Quintín	541	117,568	58,445	57,828	15,091	2,067
Tecate	616	108,440	51,965	51,260	10,885	43,197
Baja California	5,545	3,769,020	2,003,312	1,976,920	127,075	1,922,020

**Fuente:** Elaboración propia con datos de INEGI

Durante julio y agosto de 2021, se llevó a cabo una encuesta digital a 310 empresas pertenecientes a una variedad de actividades económicas en los sectores primario, secundario y terciario. En dicho documento se encontró que las vocaciones productivas por municipio son las siguientes:

### **Cuadro 3. Vocaciones productivas por municipio en Baja California**

	<b>Vocaciones para incubar</b>	<b>Vocaciones por impulsar</b>
Tijuana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comercio electrónico y Logística</li> <li>Telemedicina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industria del plástico</li> <li>Espectáculo / entretenimiento</li> <li>Industria mueblera</li> <li>Automotriz/ autopartes</li> <li>Industria de experiencias</li> <li>Bienestar y salud preventiva</li> </ul>
Mexicali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bienestar y salud preventiva</li> <li>Comercio electrónico y logística</li> <li>Industria de experiencias</li> <li>Telemedicina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industria de dispositivos médicos</li> <li>Servicios médicos</li> <li>Industria química</li> <li>Logística</li> <li>Industria de las bebidas</li> </ul>
Tecate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Industrias creativas</li> <li>Industrias de alta tecnologías</li> <li>Manufactura avanzada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gastronomía</li> <li>Industria metal-mecánica</li> <li>Centros de esparcimiento</li> <li>Bienestar y salud preventiva</li> <li>Turismo de experiencias</li> <li>Proveeduría industria</li> </ul>
Playas de Rosarito	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bienestar y salud preventiva</li> <li>Industria de experiencias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios de salud</li> <li>Desarrollo Inmobiliarios</li> <li>Industria filmica</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Programa de Desarrollo Empresarial 2021-2040

## **f) Población potencial, Población objetivo y la Población atendida en 2022**

De acuerdo al Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027, la población objetivo que pudiera ser susceptible de capacitación sería la población económicamente activa que al tercer trimestre de 2021 era de 1 millón 800 mil personas.

En la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición (ENOE) del trimestre octubre-diciembre de 2022 para el estado de Baja California, la Población Económicamente Activa (PEA) en Baja California ascendió a 1,848,093 personas y la Población no Económicamente Activa fue de 1,154,210 personas, que sumando ambas cifras resulta en una población potencial para ser atendida por el programa de 3,002,303 personas<sup>1</sup>.

En el año 2022, la población atendida por el programa ascendió a 2,079 personas, de los cuales 1,069 son hombres y 1,010 mujeres. Por municipio los capacitados fueron 738 en Tijuana, 643 en Mexicali, 233 en Ensenada, 71 en Tecate, 36 en San Quintín y 11 en San Felipe.

De acuerdo al Diagnóstico del Programa, había una población femenina de 1,868,431 mujeres en Baja California, los rangos de edad que concentraron mayor población fueron de 20 a 24 años (340,359), 25 a 29 años (328,244) y 15 a 19 años (315,639). Los niveles de escolaridad para el sector femenino fueron: primaria 261, secundaria 421, preparatoria o bachillerato 333, licenciatura 224, maestría 17.5, especialidad 5.7 y doctorado 2.54. La matrícula en especialidad durante 2021 fue de Servicios 15; ingeniería, manufactura y construcción 7; Educación 54; Ciencias sociales y derecho 83; ciencias naturales matemáticas y estadística 14; ciencia de la salud 372; artes y humanidades 19 y administración y negocios 97. El salario promedio mensual que percibió este sector fue de \$5.05 mil pesos.

En lo que se refiere a población masculina hay 1,900,589 hombres en el Estado. Los niveles de escolaridad fueron: primaria 246, secundaria 424, preparatoria o bachillerato 378, licenciatura 230, maestría 18.2, especialidad 6.37 y doctorado 3.18. La matrícula en especialidad durante 2021 fue de Servicios 21; ingeniería, manufactura y

---

<sup>1</sup> La población potencial no se describe en el Diagnóstico 2022 del programa.

construcción 10; Educación 28; Ciencias sociales y derecho 61; ciencias naturales matemáticas y estadística 5; ciencia de la salud 199; artes y humanidades 9 y administración y negocios 75. El salario promedio mensual del hombre fue de \$5.8 mil pesos.

### g) Relación con otros Programas Estatales y Federales

Los programas estatales con los cuales podrían existir complementariedades son los siguientes:

Ámbito	Programa	Relación
Estatal	R11 Secretaría de Economía e Innovación - 054 Fortalecimiento Empresarial para la Competitividad	Los anteriores podrían contar con complementariedades derivado de la importancia de la innovación para el fortalecimiento de la competitividad del sector productivo del estado, de las industrias que integran nuevas tecnologías en sus procesos y de la capacitación para empleos dignos.
Estatal	R11 Secretaría de Economía e Innovación - 073 Fomento para el Desarrollo de Industrias Creativas y Nuevas Tecnologías	
Estatal	R17- Secretaría del Trabajo y Previsión Social - 091 Capacitación y Generación de Empleos Dignos	
Estatal	R73 - CONALEP - 186 Capacitación y Servicios Tecnológicos	Los dos programas pertenecientes al sector paraestatal pueden estar relacionados en ambos casos por el interés en el desarrollo de capacitaciones y mejora de servicios tecnológicos.
Estatal	R95 - Universidad Politécnica de Baja California - 206 Investigación e Innovación Tecnológica	
Federal	Ramo 16 – Medio Ambiente	Estos programas requieren de la mano de obra capacitada como insumo para el funcionamiento del mismo o tienen como resultado de su funcionamiento el capital humano especializado.
Federal	E009 Investigación Científica y Tecnológica (Instituto Mexicano del Agua)	
Federal	Ramo 38 – CONACYT	
Federal	S 190 –Becas de Posgrado y Apoyos a la Calidad (CONACYT)	

**Fuente:** elaboración propia con información de los sitios institucionales de cada programa.

### h) Alineación al Plan Nacional de Desarrollo y al Plan Estatal de Desarrollo

El eje de Economía, en la Línea de Política de Ciencia y Tecnología, en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 se considera que “El gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas”.<sup>2</sup>

En el Cuadro 4 se incluye el objetivo del eje y programa especial, en el cual puede identificarse la vinculación del Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología al eje de Economía del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, en lo relativo a Ciencia y Tecnología, así como con el Programa Especial de dicho programa.

**Cuadro 4. Alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**

Alineación	Justificación
<b>Eje</b>	Economía – Ciencia y Tecnología.
<b>Programa Especial</b>	Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2024
<b>Objetivo</b>	Garantizar los mecanismos de acceso universal al conocimiento científico, tecnológico y humanístico y sus beneficios, a todos los sectores de la población, particularmente a los grupos sub representados como base del bienestar social.

**Fuente:** Elaboración propia con información del CONACYT.

Asimismo, se puede identificar que el objetivo 5 de dicho eje menciona lo siguiente: “articular y fortalecer las capacidades científicas, humanísticas y tecnológicas del país mediante la vinculación con actores regionales para incidir en los problemas nacionales estratégicos en favor del beneficio social, el cuidado ambiental, la riqueza biocultural y los bienes comunes”, objetivo con el que también podría identificarse vinculación por parte del programa evaluado.

### **Alineación al Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027**

<sup>2</sup> Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, p.59

El programa 179 Capacitación en Alta Tecnología contribuye en el PED 2022-2027 en la política pública 7.7 Desarrollo Económico Sostenible, componente 7.7.2 Espacios y Oportunidades de Alto valor para la Participación de la Sociedad en la Economía y en su línea de política pública L.P.7.2.4 Desarrollo de Talento y el resultado a lograr fue que la población económicamente activa de Baja California dispusiera de programas diversos de especialización para el trabajo y para el desarrollo de sus competencias técnicas y profesionales.

#### **Cuadro 5. Alineación al Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027**

<b>Resultados a lograr en el Programa Presupuestario</b>	
<b>Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología</b>	
<b>7.2.4.1</b>	La población económicamente activa de Baja California dispone de programas diversos de especialización para el trabajo y para el desarrollo de sus competencias técnicas y profesionales.

Fuente: Elaboración propia con información del Plan Estatal de Desarrollo de Baja California 2022-2027.

Sin duda alguna, la capacitación tecnológica tendrá que ser multidireccional, multidisciplinaria, compartida, confiable y buscando la igualdad y la inclusión de todos los sectores de la sociedad (Cuadro 5). Los beneficios de la ciencia deberían convertirse en un bien común. En este contexto, organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ofrecen apoyo y asesoría a gobiernos locales en materia de ciencia y tecnología.<sup>3</sup>

#### **Alineación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**

Con el propósito de estimular el desarrollo inclusivo y sostenible de la ciencia y la tecnología, se vinculó el Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología al Objetivo de Desarrollo Sostenible 17 como se muestra en el Cuadro 6.

#### **Cuadro 6. Alineación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

<b>Alineación</b>	<b>Justificación</b>
<b>ODS 17</b>	<b>“Alianzas para lograr los objetivos”</b> a través de Fortalecer los medios

<sup>3</sup> <https://www.unepfi.org/impact/rethinking-impact/rd-agenda/>

	de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, con participación de diversos sectores de la sociedad y con un enfoque multidisciplinario.
<b>Meta 17.9</b>	“Creación de Capacidad” Aumentar el apoyo internacional a la ejecución de programas de fomento de la capacidad eficaces y con objetivos concretos en los países en desarrollo a fin de apoyar los planes nacionales orientados a aplicar todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible, incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular.

Fuente: Elaboración propia con información de la página de Naciones Unidas.

Por otro lado, el ICAT podría promover la cooperación internacional en materia de capacitación tecnológica, buscando la celebración de convenios de colaboración universidades nacionales e internaciones ya que, a nivel mundial la capacitación en materia de ciencias biológicas y físicas, salud, ciencia de datos, inteligencia artificial, electrónica, mecatrónica, software y sistemas, entre otros, son las principales tendencias de estudios e impulsan la mejora en la calidad de la mano de obra de los países.

### **i) Perspectiva de Género**

Para contribuir con la integración de la perspectiva de género, el ICAT desarrolló como parte de las actividades en conmemoración al “Año Internacional de la Mujer”, el ciclo de seminarios web “Por un mundo digital inclusivo: Innovación y Tecnologías para la Igualdad de Género” a través de plataformas digitales, donde participaron 195 personas (77% mujeres).

El objetivo fue acercar a la ciudadanía información sobre la lucha de las mujeres en el avance de la tecnología transformadora y el acceso a la educación digital para reducir la brecha digital de género y favorecer el empoderamiento de todas las mujeres y niñas.

Los temas más destacados fueron:

- Propuestas para el desarrollo de ambientes digitales libres de violencia para las mujeres

- Participación y liderazgo de la mujer en programas de innovación y tecnología
- Plataformas colaborativas y la brecha de género: Caso de Coursera
- ¿Y a mí en qué me afecta la inequidad?, Desmitificando la inclusión, la diversidad y la representación desde la ciencia Impacto de la brecha digital de género en el desarrollo del país
- La apropiación de las herramientas digitales en una zona marginada: mejorando el acceso.

En cada uno de los seminarios, se contó con la participación de personas líderes en la materia para la capacitación de los asistentes.

## 2. Resultados

De acuerdo a lo estipulado en los Términos de Referencia para la Evaluación Específica de Desempeño de los programas presupuestarios TdR, este apartado constituye la base principal para establecer las conclusiones de la evaluación y busca responder de forma general a las siguientes preguntas:

- ¿En qué medida se cumplieron los objetivos del programa o recurso evaluado? (eficacia).
- ¿Se cumplieron los objetivos propuestos para el programa o fondo evaluado, de acuerdo con los medios o recursos utilizados y en los tiempos establecidos? (eficiencia).
- ¿Existió racionalidad entre el costo de los recursos aplicados para alcanzar los objetivos del programa y los resultados obtenidos? (economía).
- ¿Existió un compromiso explícito por garantizar que se obtuvieran los mejores resultados posibles con los recursos públicos gastados a través de la medición de la oportunidad de entrega y la satisfacción en la recepción de bienes y servicios entre otros? (calidad).

Para ello, se hará uso de la Metodología establecida por la Secretaría de Hacienda de Baja California en el Anexo 3 de los TdR “Detalle de la Valoración de los Resultados del programa o recurso evaluado”, la cual se conforma de los siguientes aspectos:

- a. Análisis de los indicadores
- b. Análisis del cumplimiento programático
- c. Análisis del ejercicio presupuestal

### **a) Análisis de indicadores**

De acuerdo al objetivo del Fin planteado en la MIR 2022, el “Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología” busca contribuir al desarrollo económico sostenible del Estado mediante la capacitación del capital humano en las tecnologías, que aprovechen las ventajas competitivas de BC para el beneficio de sus habitantes. Mientras que el objetivo a nivel Propósito señala que la industria maquiladora y



manufacturera en el Estado, cuenta con personal especializado en materia de tecnologías avanzadas.

A nivel estatal existe una escala para clasificar el nivel de avance alcanzado en los indicadores (Tabla 1); estos parámetros fueron establecidos por la **Secretaría de Hacienda del Estado** en la **Guía de la Ficha Técnica de los indicadores**, publicada en el portal de transparencia presupuestaria de dicha institución y son los siguientes:

**Tabla 1. Escala de Clasificación**

Color Semáforo	Rangos de Avance	Descripción
<b>Rojo</b>	Avance <= 60	Necesitan mejorar
<b>Amarillo</b>	Avance > 60 y < 95	No alcanzaron la meta
<b>Verde</b>	Avance >= 95% y <= 110	Alcanzaron la meta
<b>Gris</b>	Avance >110	Sobre cumplimiento de avance

Fuente: Sistema Estatal de Evaluación de Desempeño (2023)

**Tabla 2. Indicador de Fin**

Nombre	Porcentaje de trabajadores que incrementan sus capacidades laborales, generadas por la capacitación que reciben del ICAT BC					
Qué mide	El porcentaje de trabajadores que incrementaron sus capacidades laborales.					
Método de Cálculo	<b>(PEMSL/PCIE)*100</b>					
VARIABLES	<b>PCIE</b> = Personal capacitado por ICAT BC encuestado <b>PEMSL</b> = Personal encuestado que mejoró su situación laboral					
Nivel	Frecuencia	Unidad de Medida	Tipo	Dimensión	Sentido	Meta 2022
FIN	Anual	Persona	Estratégico	Eficacia	Ascendente	75
Resultado del Periodo	92.86	<b>Resultado Promedio</b>		N.A.		

Fuente: Monitor B.C.

Durante el ejercicio 2022, hubo 112 personas capacitadas por el ICAT BC, de las cuales 104 encuestados consideraron que mejoró su

situación laboral, lo que significó un resultado para este indicador de 92.86%, aunque hubo un sobrecumplimiento de la meta de 23.81%, lo que significó que la meta planteada estuvo subestimada (Tabla 2).

En el ejercicio 2021, el indicador se refería al porcentaje de trabajadores que incrementaron sus capacidades laborales, generadas por la capacitación presencial y la certificación de competencias laborales. Este indicador se ubicó en 84.34%, sin embargo, ambos indicadores no pueden ser comparables, ya que la certificación no se consideró para el ejercicio 2022. En el ejercicio 2020, este indicador, también consideró la certificación de competencias laborales y fue de 66.67%. En este contexto, el porcentaje de personas capacitadas que manifestaron haber mejorado su situación laboral con respecto a las encuestadas, se incrementó de 2020 a 2022.

Cabe mencionar que si los resultados en dos años consecutivos del indicador, que si bien, no era directamente comparables, si brinda un panorama sobre el posible cumplimiento, se debió de haber estimado una meta más ambiciosa e incluso con la posibilidad de estimar una línea base más elevada.

**Tabla 3. Indicador de Propósito**

Nombre	Porcentaje de empresas en alta tecnología que cuentan con personal capacitado por el ICAT BC					
Qué mide	El grado de cobertura de las empresas que el ICATBC atiende por medio de la capacitación en el Estado, en relación con las empresas a las que se les brinda el servicio de capacitación.					
Método de Cálculo	$(ECATBCI/EOCAT)*100$					
VARIABLES	<b>ECATBCI</b> = Empresas capacitadas en alta tecnología en Baja California por el ICAT BC <b>EOCAT</b> = Empresas a las que se les ofreció capacitación en alta tecnología					
Nivel	Frecuencia	Unidad de Medida	Tipo	Dimensión	Sentido	Meta 2022
Propósito	Anual	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Ascendente	16.5

Resultado del Periodo	52.63	<b>Resultado Promedio</b>	N.A.
-----------------------	-------	---------------------------	------

Fuente: Monitor B.C.

Durante 2022 hubo 20 empresas capacitadas por el ICAT BC, siendo 38 el total de empresas a las que se les ofertó la capacitación, lo que representa un resultado de 52.63%, sin embargo, este resultado refleja un sobrecumplimiento de la meta en 218.97%, lo que significó que la meta planteada no reflejó la situación real de las empresas susceptibles de capacitarse por el ICAT BC (Tabla 3).

En el ejercicio 2021, el indicador se ubicó en 16.13%, con un sobrecumplimiento de 61.3%, mientras que en el ejercicio 2020, este indicador se ubicó en 16.45% reflejando un sobrecumplimiento de 64.5%. En este contexto, el porcentaje de empresas capacitadas en alta tecnología se incrementó en 219.9% de 2020 a 2022, sin embargo, las metas planteadas en los tres años fueron subestimadas.

Se sugiere hacer un replanteamiento de las metas para evitar sobrecumplimientos excesivos, ya que pierde la objetividad de los resultados y la función para las que son creados resulta ineficiente por la dificultad de brindar un adecuado seguimiento.

**Tabla 4. Indicador de Componente**

Nombre	<b>Porcentaje de personal de procesos especializados capacitados por ICAT BC</b>					
Qué mide	El grado de cobertura de las personas que el ICAT BC atiende por medio de la capacitación en el Estado.					
Método de cálculo	<b>(PCATI/PPEIEE)*100</b>					
Variables	<b>PCATI</b> = Personal capacitado en alta tecnología por el ICAT BC <b>PPEIEE</b> = Personal de procesos especializados de las Industrias Estratégicas del Estado					
Nivel	Frecuencia	Unidad de Medida	Tipo	Dimensión	Sentido	Meta 2022
Componente	Trimestral	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Ascendente	10.35

Resultado del Periodo	10.5	<b>Resultado Promedio</b>	11.28
-----------------------	------	---------------------------	-------

Fuente: Monitor B.C.

Durante el cuarto trimestre del ejercicio 2022, hubo 484 personas capacitadas por el ICAT BC, considerando un estimado de 4,608 de trabajadores especializados en la industria maquiladora, lo que significó un resultado de 10.5%, mismo que refleja una variación de la meta original en un 1.45% (Tabla 4).

Este indicador al segundo semestre de 2021 se ubicó en 12.82%, con un sobrecumplimiento de 28.2%, mientras que, en el segundo semestre de 2020, este indicador se ubicó en 11.69%. En este contexto, se presentó un sobrecumplimiento del indicador de referencia durante 2020 y 2021 de 22.55% en promedio, mismo que ya no se presentó durante 2022, en virtud de que la variación con respecto a la meta real estuvo en un rango menor al 2%. Cabe mencionar que, sería deseable dar seguimiento al personal capacitado y el impacto positivo en el desempeño de su trabajo, que resulta un tanto más complejo.

Dos de los tres indicadores planteados presentaron un sobrecumplimiento de 133.29% en promedio, el indicador de fin obtuvo un sobrecumplimiento de 23.81% y en el caso del indicador de propósito ascendió a 218.97%. Se considera que, aunque los indicadores reflejan los objetivos planteados en la MIR 2022, estos indicadores se pudieran complementar con los indicadores de Innovación publicados por el IMCO para la Entidad Federativa como Productividad Total de los Factores, Centros de Investigación y Patentes.

### **Valoración de los Indicadores del Programa**

De acuerdo a la metodología de la evaluación, se tomaron como base los criterios y preguntas establecidas en el Anexo 3 “Detalle de la Valoración de los resultados del Programa o recurso evaluado”, por lo que, una vez revisados y analizados los avances de los indicadores del Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología reportados para el

ejercicio fiscal 2022, se presenta la valoración de la sección de indicadores, que contiene 3 preguntas de la dimensión de Eficacia y 1 pregunta de la dimensión de Calidad:

**Cuadro 7. Valoración Indicadores del ICAT B.C. 2022**

Indicadores	1.-¿Se identifican con claridad en la MIR, los indicadores de los Programas Estatales de Fin, Propósito y principales Componentes y estos presentan avances en 2022? En caso de que aplique ¿se cuenta con avances de indicadores que hayan sido reportados a la federación, por parte de las UR estatales?.	Eficacia	Alto
	2.-¿Cómo valora el desempeño de los indicadores del ejercicio fiscal que se está evaluando y de 2 ejercicios anteriores? (en caso de que la información esté disponible).	Eficacia	Medio alto
	3.-¿El programa o recurso evaluado cuenta con indicadores que midan el nivel de satisfacción o aceptación por parte de los usuarios-beneficiarios con respecto a los bienes y servicios que reciben? (Si la naturaleza del programa aplica, considerar si se cuenta con indicadores de género o desagregados por sexo).	Eficacia	Medio alto
	4.-¿En qué medida los indicadores del programa miden o evalúan el nivel de satisfacción o aceptación de los bienes o servicios entregados por parte de los usuarios-beneficiarios? (Si la naturaleza del programa aplica, considerar si se cuenta con criterios de entrega desagregados por sexo).	Calidad	Medio bajo
		<b>Resultado de sección</b>	<b>68.8</b>

En resumen, el promedio de los indicadores analizados tiene una valoración de 68 puntos como se observa en el Cuadro 7, lo que se considera como **Medio**, ya que dos de los tres indicadores reportados presentan sobrecumplimiento; de 23.81% en el indicador de fin y un sobrecumplimiento de 218.97% en el indicador de propósito. Como se señaló anteriormente, un área de oportunidad para complementar estos indicadores sería vincular los indicadores de Innovación publicados por el IMCO para Baja California como Productividad Total de los Factores, Centros de Investigación y Patentes.

## **b) Análisis del Cumplimiento Programático**

Considerando el reporte del SIPPPE obtenido de la plataforma Monitor B.C.<sup>4</sup>, para el Ejercicio 2022 se analizaron 2 metas del programa 179 Capacitación en Alta Tecnología e incluso se revisaron los antecedentes de dichas metas para los ejercicios 2021 y 2020, con el fin de estar en posibilidades de realizar una evaluación integral.

<sup>4</sup> <http://monitorbc.gob.mx/PresupuestoBasadoResultados/Programacion>

**Cuadro 8. POA 2022 de la Actividad 268 Capacitación en Alta Tecnología**

<b>META</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Programado</b>	<b>Realizado</b>	<b>Avance 2022</b>
Generar una fuerza laboral competitiva capacitada en procesos especializados con base en la demanda de la industria manufacturera y maquiladora en el Estado.	Persona capacitada	1,600	2,079	129.93%
Fortalecimiento de la infraestructura y equipamiento especializado del ICATB para impulsar el desarrollo y el avance en la aplicación de tecnología especializada en la industria manufacturera y maquiladora del Estado.	Proyecto	1	1	100%

Fuente: Programa Operativo Anual del programa 179.

De acuerdo al Cuadro 8 de esta sección, en el POA 2022 de la actividad 268 Capacitación en Alta Tecnología se reflejó un sobrecumplimiento de 29.93% para la primera actividad relativa a la capacitación del personal. En el ejercicio 2021 estaban programadas 1,350 personas para capacitación y hubo 1,909 capacitadas al cuarto trimestre, lo que significó 41.41% de sobrecumplimiento. Mientras que, en 2020 se capacitaron 3,592 de los 2,089 programados, que implicó también un sobrecumplimiento de 71.94%. En términos generales se cumplió con la meta de capacitación del personal.

Cabe mencionar que la meta en el POA no se encuentra estrechamente relacionada con el indicador que se reporta, ya que la meta no tiene similitud, aunque se hable en ambos casos de personas que reciben capacitación, por un lado, aun contemplando los resultados de los indicadores reportados no suman las 600 personas capacitadas, mientras que en la meta del POA se refiere a un monto superior a 2 mil personas.

Respecto a la segunda meta se reporta que el proyecto se cumplió al 100% durante 2022, sin embargo, no se proporciona mayor información del mismo como sus principales componentes, resultados e impacto. La meta fue la misma para los ejercicios 2021 y 2020, cumpliéndose al 100% también sin mayor explicación al respecto.

### Valoración del Cumplimiento Programático

De acuerdo a la metodología de la evaluación, se tomaron como base los criterios y preguntas establecidas en el Anexo 3 “Detalle de la Valoración de los resultados del Programa o recurso evaluado”, por lo que, una vez revisados y analizados los avances del cumplimiento programático del Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología reportados para el ejercicio fiscal 2022, se presenta la valoración de la sección de cumplimiento programático, que contiene 1 pregunta de la dimensión de Eficacia, 1 pregunta de la dimensión de Eficiencia y 1 pregunta de la dimensión de Calidad:

### Cuadro 9. Valoración del Cumplimiento Programático del ICAT B.C. 2022

<b>Cumplimiento Programático</b>	5.-Se identifican con claridad en el POA (Estatal) los bienes y servicios que el Programa entrega (metas, obras o acciones) para el ejercicio fiscal que se está evaluando? o En caso de que aplique, ¿se identifican específicamente en el POA Estatal en metas o acciones, los bienes, servicios que el programa entrega o produce, y que son financiados por recurso del Gasto Federalizado?.	Eficacia	Medio alto
	6.- ¿Como valora la congruencia programática presupuestal del programa o recurso evaluado?	Eficiencia	Medio alto
	7. Las Reglas de Operación o documento de similar naturaleza del programa o recurso evaluado establecen la dotación de los bienes y servicios que se entregan a la población objetivo con criterios de calidad (como oportunidad y/o completitud).	Calidad	Medio bajo
		<b>Resultado de sección</b>	<b>58.3</b>

En el contexto de un Presupuesto basado en Resultados (PbR) es relevante la vinculación de las metas y acciones a los objetivos planteados en la Matriz de Indicadores para Resultados y que sean acordes al diagnóstico del programa. Lo anterior, considerando que es más útil plantear una meta realista y alcanzable que requiera

esfuerzo cumplirla y no una meta que refleje sobrecumplimiento, dado que la meta vinculada a la capacitación del personal reflejó un sobrecumplimiento de 29.93%. En esta sección y de acuerdo a la valoración de las tres preguntas consideradas, el programa ICAT BC presenta un nivel **Medio** en la valoración, ya que presenta áreas de oportunidad en las especificaciones de su Programa Operativo Anual como se expuso anteriormente (Cuadro 9).

### c) Análisis del Ejercicio Presupuestal

Considerando el reporte presupuestal proporcionado por la Secretaría de Hacienda del Estado de Baja California, la información para el ICAT refleja lo siguiente:

**Cuadro 10 Presupuesto por Momento Contable del Programa ICAT B.C. 2022 (Pesos)**

Capítulo y Descripción	Presupuesto Autorizado	Presupuesto Modificado	Presupuesto Ejercido	Presupuesto Pagado	Avance Presupuestal
1000 Servicios Personales	\$4,056,016.78	\$3,880,993.34	\$3,361,374.89	\$3,315,183.53	86.61%
2000 Materiales y Suministros	\$124,360.00	\$65,360.00	\$20,332.95	\$20,332.95	31.11%
3000 Servicios Generales	\$278,322.00	\$263,330.00	\$224,017.90	\$224,017.90	85.07%
<b>TOTAL</b>	<b>\$4,458,698.78</b>	<b>\$4,209,683.34</b>	<b>\$3,605,725.74</b>	\$3,559,534.38	<b>85.65%</b>

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Hacienda de Baja California.

Conforme lo señala el Cuadro 10, el presupuesto autorizado inicial del programa ICAT B.C. 2022 ascendió a \$4,458,698.78 pesos, mismo que fue modificado y se redujo a \$4,209,683.34 pesos, que refleja una reducción de \$249,015.44 pesos con respecto al presupuesto inicial, que implica una disminución del 5.58%.

El rubro más importante lo representan los Servicios Personales con \$3,880,993.34 pesos, que constituyen el 92.19% del presupuesto



modificado total, seguido del rubro correspondiente a Servicios Generales con un monto \$263,330.00 que corresponden al 6.26% y los Materiales y Suministros con \$65,360.00 pesos que corresponden al 1.55% del presupuesto total modificado. Al cierre de 2022, existe un avance presupuestal total de 85.65% en promedio, con el rubro de Servicios Personales representando el mayor avance presupuestal a la fecha con un 86.61% ejercido, seguido por los Servicios Generales con un 85.07% de avance presupuestal; mientras que los Materiales y Suministros presentaron el 31.11% de avance.

Con respecto al presupuesto pagado, en el caso de Servicios Personales, el avance presupuestal se reduce de 86.61% a 85.42%, mientras que en el caso de Servicios Generales el avance resulta en 85.07%, igual que con respecto al presupuesto devengado. Asimismo, al realizar el análisis tomando como base el momento pagado, en el caso de Materiales y Suministros el avance asciende a 31.1 puntos porcentuales.

Conforme se observa en el Cuadro 11, los rubros más significativos de los Servicios Personales corresponden a Sueldo Tabular con 71.13% de los recursos del Capítulo, los Honorarios con 12.40%, las Aportaciones patronales y otras prestaciones con 8.28%, mientras que los rubros más importantes de Servicios Generales corresponden a Servicio de Acceso a Internet con 63.88% del Capítulo correspondiente, Reparación y mantenimiento 10.96%, Servicios de impresión 9% y Servicios de Capacitación 8.93%. En lo que se refiere a los Materiales y Suministros, las partidas con mayor importancia relativa fueron Materiales, útiles y equipo con 47.94% y Materiales de limpieza con 39.76%.

**Cuadro 11. Importancia relativa por partida presupuestal  
Ejercicio Fiscal 2022**

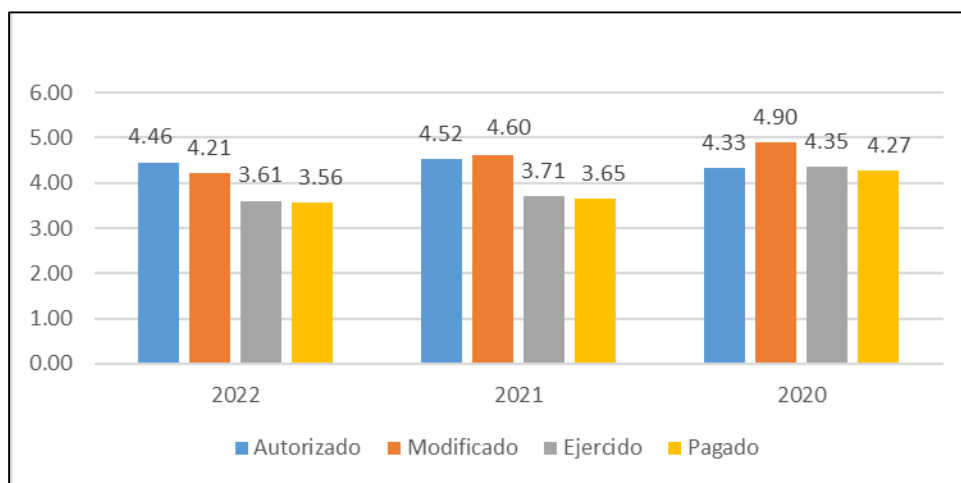
Partida presupuestal	Monto (pesos)	Porcentaje
Sueldo Tabular	\$2,390,788.87	71.13%
Honorarios	\$ 416,752.50	12.40%
Aportaciones patronales y otras prestaciones	\$ 278,481.81	8.28%
Gratificaciones de fin de año	\$ 198,103.44	5.89%
Otros	\$ 77,248.27	2.30%
<b>1000 Servicios Personales</b>	<b>\$3,361,374.89</b>	<b>100%</b>

Materiales, útiles y equipo	\$ 9,747.80	47.94%
Material de limpieza	\$ 8,085.23	39.76%
Vestuario y uniformes	\$ 307.80	1.51%
Alimentos para eventos	\$ 300.00	1.48%
Otros	\$ 1,892.12	9.31%
<b>2000 Materiales y Suministros</b>	<b>\$ 20,332.95</b>	<b>100%</b>
Servicio de acceso a Internet	\$ 143,099.98	63.88%
Reparación y mantenimiento	\$ 24,546.24	10.96%
Servicios de impresión	\$ 20,164.00	9.00%
Servicios de capacitación	\$ 20,000.00	8.93%
Mensajería y otros	\$ 11,104.68	4.96%
Servicios de difusión	\$ 5,103.00	2.28%
<b>3000 Servicios Generales</b>	<b>\$ 224,017.90</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia con información de la Secretaría de Hacienda de BC

De acuerdo a lo expuesto se observa que el grueso de los recursos se destina a Sueldos y Honorarios \$2,807,541.37 pesos, así como a Servicios de Internet \$143,099.98 pesos, lo cual tiene lógica porque los cursos y la capacitación se imparten por expertos en los temas planteados por el ICAT, mismos que tendrían que haber sido analizados previamente de acuerdo a las necesidades de la industria y manufactura en Baja California.

**Gráfica 1. Comparativo Presupuesto Total del ICAT B.C. 2020-2022 (pesos)**



Fuente: Elaboración propia con información de la Dirección de Presupuesto de la SHB.C.

Como se observa en la Gráfica 1, el análisis comparativo de 2020 a 2022 indica que el presupuesto asignado al ICAT B.C. ha ido disminuyendo a lo largo del tiempo de 4.9 mdp en 2020 a 4.21 mdp en 2022 en términos nominales, mientras que, en términos reales al considerar la inflación, la reducción es mucho mayor. El presupuesto asignado probablemente es reflejo de que estos recursos corresponden a un subsidio federal, además de que los recursos no han sido ejercidos en su totalidad, por lo que sería relevante que la entidad paraestatal se avoque a ejercer todos los recursos asignados para que la Federación mantenga, a la medida de lo posible, los recursos asignados a lo largo del tiempo en términos reales al menos.

### **Valoración del Cumplimiento Presupuestal**

De acuerdo a la metodología de la evaluación, se tomaron como base los criterios y preguntas establecidas en el Anexo 3 “Detalle de la Valoración de los resultados del Programa o recurso evaluado”, por lo que, una vez revisados y analizados los avances del cumplimiento presupuestal del Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología reportados para el ejercicio fiscal 2022, se presenta la valoración de la sección que contiene preguntas de la dimensión de Eficacia, Eficiencia, Economía y Calidad:

### **Cuadro 12. Valoración del Cumplimiento Presupuestal del ICAT B.C. 2022**

<b>Ejercicio Presupuestal</b>	8.-¿Se dispone de todos los avances presupuestarios y financieros del Programa Estatal reportados al Congreso del Estado? o en caso de que aplique, ¿se dispone de los avances del Ejercicio del Gasto reportados a las instancias federales?.	Eficacia	Alto
	9.-De ser el caso ¿Cómo valora el desempeño en Ejercicio del presupuesto del programa estatal o recurso federal evaluado, en los momentos Contables: aprobado, modificado y pagado, del ciclo que se está evaluando y de 2 ejercicios anteriores?.	Eficiencia	Alto
	10.-¿Cómo valoraría la proporción de los recursos asignados al programa o recurso evaluado con relación al total del presupuesto de la Dependencia o Entidad? O en caso de que aplique, cómo valoraría la proporción de los recursos transferidos por la federación a la dependencia o entidad, con respecto al total del presupuesto del programa estatal?.	Economía	Alto
	11.-¿Cómo valoraría el costo por usuario/beneficiario de los bienes o servicios que brinda el programa durante el periodo evaluado, con relación a los 2 ejercicios anteriores (si existe esta información)?.	Economía	Bajo
	12.-¿Cómo se valora la proporción del recurso asignado a las funciones y/o actividades que realiza la Dependencia/Entidad para generar los bienes y servicios que brinda el programa.	Economía	Medio alto
	13.-Dependiendo de los fines que atiende el programa o recurso evaluado ¿Cómo valoraría la proporción de los recursos asignados por Capítulo de gasto?.	Calidad	Medio alto
	14.-¿Cómo valoraría la transparencia en función de la accesibilidad a la información, con respecto al ejercicio de los recursos públicos vinculados al programa?.	Calidad	Medio alto
<b>Resultado de sección</b>		<b>75.0</b>	

Al realiza el análisis del presupuesto del ICAT B.C. para el ejercicio 2022 y el histórico 2020-2021, se contempló toda la información del programa Capacitación en Alta Tecnología en cada momento contable, derivado de ello y por los resultados del mismo análisis, se valora el desempeño como **Medio Alto** en este apartado (Cuadro 12). Un área de oportunidad para la entidad es cuantificar el costo de la capacitación impartida y estimar los beneficios generados en los sectores de la manufactura y de la industria atendidos, es decir, una relación costo-beneficio; dicha relación podría formar parte de un indicador también.

### 3. Análisis de la Cobertura

De acuerdo a lo estipulado en los TdR, este apartado busca responder de forma general los siguientes cuestionamientos en caso de que aplique:

- En la problemática social que atiende el recurso del Gasto federalizado (planteada en la MIR y/o diagnóstico y/u otros documentos oficiales) ¿se identifica la población objetivo del programa y esta está bien focalizada y caracterizada?, ¿Esas definiciones son homogéneas entre los diferentes documentos (si aplica) que componen el programa presupuestario o recurso evaluado?
- ¿El programa cuenta con criterios claros para la selección de los beneficiarios de acuerdo a la focalización de la población potencial?
- ¿El programa incluye la metodología para la cuantificación, caracterización y, en su caso, desagregación de la población objetivo?, ¿Se define un plazo para su revisión y actualización (de acuerdo con esta metodología) ?, ¿Existe evidencia del uso de las definiciones de población o área de enfoque en la planeación y ejecución de los servicios o acciones que el programa presupuestario o recurso evaluado lleva a cabo?
- ¿La población objetivo identificada se relaciona con la problemática que busca solucionar el programa presupuestario o recurso evaluado?, ¿Se encuentra correctamente acotada, por lo que es consistente con los conceptos poblacionales (referencia, potencial y objetivo)?
- ¿Existe una estrategia de cobertura para llevar los bienes y servicios del programa o recurso evaluado a la población objetivo y esta se implementa para atender a dicha población?
- ¿La información de la población objetivo y atendida es congruente en con lo reportado en los informes de avance programático e indicadores?
- ¿Cuáles son los factores determinantes que favorecen u obstaculizan la atención de la población objetivo?
- ¿El programa cuenta con un padrón de beneficiarios?
- ¿Se contempla, de forma documentada, la medición que se hará del grado de satisfacción de la población atendida?

- Si por la naturaleza del programa o recurso aplica, en todas las preguntas de este apartado describa si la información se encuentra desagregada no sólo por sexo, sino también por otras variables de análisis (edad, género, etnia, discapacidad, nivel educativo, ubicación espacial, nivel de ingreso, grupos vulnerables, límites administrativos o técnicos entre otros).

### **Población Potencial**

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición (ENOEN) del trimestre octubre-diciembre de 2022 para el estado de Baja California, la Población Económicamente Activa (PEA) en Baja California ascendió a 1,848,093 personas y la Población no Económicamente Activa fue de 1,154,210 personas, que resulta en una Población Potencial para ser atendida por el programa de 3,002,303 personas (Cuadro 13).

**Cuadro 13. Población de 15 años y más según condición de actividad económica, de ocupación, disponibilidad para trabajar y distinción por sexo**

Categoría	ENOE <sup>N</sup>		Diferencia absoluta	ENOE <sup>N</sup>		Diferencia relativa
	Cuarto trimestre			Cuarto trimestre		
	2021	2022	2021	2022		
	Absolutos			Relativos		
<b>Baja California</b>	<b>2 997 402</b>	<b>3 002 303</b>	<b>4 901</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	
Población económicamente activa (PEA) <sup>a/</sup>	1 827 448	1 848 093	20 645	61.0	61.6	0.6
Ocupada <sup>b/</sup>	1 790 104	1 798 153	8 049	98.0	97.3	-0.7
Desocupada <sup>b/</sup>	37 344	49 940	12 596	2.0	2.7	0.7
Población no económicamente activa (PNEA) <sup>a/</sup>	1 169 954	1 154 210	- 15 744	39.0	38.4	-0.6
Disponible <sup>*/c/</sup>	236 565	158 253	- 78 312	20.2	13.7	-6.5
No disponible <sup>c/</sup>	933 389	995 957	62 568	79.8	86.3	6.5
<b>Hombres</b>	<b>1 489 903</b>	<b>1 456 472</b>	<b>- 33 431</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	
Población económicamente activa (PEA) <sup>a/</sup>	1 113 476	1 100 707	- 12 769	74.7	75.6	0.9
Ocupada <sup>b/</sup>	1 086 268	1 068 413	- 17 855	97.6	97.1	-0.5
Desocupada <sup>b/</sup>	27 208	32 294	5 086	2.4	2.9	0.5
Población no económicamente activa (PNEA) <sup>a/</sup>	376 427	355 765	- 20 662	25.3	24.4	-0.9
Disponible <sup>*/c/</sup>	94 117	54 973	- 39 144	25.0	15.5	-9.5
No disponible <sup>c/</sup>	282 310	300 792	18 482	75.0	84.5	9.5
<b>Mujeres</b>	<b>1 507 499</b>	<b>1 545 831</b>	<b>38 332</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	
Población económicamente activa (PEA) <sup>a/</sup>	713 972	747 386	33 414	47.4	48.3	0.9
Ocupada <sup>b/</sup>	703 836	729 740	25 904	98.6	97.6	-1.0
Desocupada <sup>b/</sup>	10 136	17 646	7 510	1.4	2.4	1.0
Población no económicamente activa (PNEA) <sup>a/</sup>	793 527	798 445	4 918	52.6	51.7	-0.9
Disponible <sup>*/c/</sup>	142 448	103 280	- 39 168	18.0	12.9	-5.1
No disponible <sup>c/</sup>	651 079	695 165	44 086	82.0	87.1	5.1

<sup>a/</sup> Valor relativo respecto a la población de 15 años y más.

<sup>b/</sup> Valor relativo respecto a la Población Económicamente Activa (PEA).

<sup>c/</sup> Valor relativo respecto a la Población No Económicamente Activa (PNEA).

<sup>\*/</sup> Para la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, Nueva Edición (ENOE<sup>N</sup>) del tercer trimestre de 2020 al segundo trimestre de 2022, en este rubro se clasificó a las personas ausentes temporales de una actividad u oficio y a las personas con necesidad o deseos de trabajar. A partir del tercer trimestre de 2022, dicho criterio adicional dejó de operar y se retomaron los criterios previos a la pandemia en la clasificación de la PNEA disponible y la PNEA no disponible. Ver nota metodológica.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Nueva Edición, cuarto trimestre de 2021 y 2022.

En el cuarto trimestre de 2022, la Población Económicamente Activa de hombres que trabajaron en Baja California ascendió a 1,100,707, mientras que las mujeres fueron 747,386, es decir, representaron el 40.45% de la Población Económicamente Activa total.

Asimismo, en la estrategia de cobertura del programa el ICAT indicó que la capacitación para el trabajo era relevante porque las empresas en sectores como la electrónica, la automotriz y la aeroespacial requerían personal altamente capacitado en áreas como la programación, la robótica, la ingeniería y la gestión de calidad. En

este contexto, al brindar oportunidades de capacitación a diferentes segmentos de la población, como jóvenes, mujeres y personas desempleadas o subempleadas, se fomentaba la inclusión social, con un ambiente más equitativo y permitiendo a las personas acceder a mejores oportunidades laborales.

### **Población Objetivo y Población Atendida**

Conforme lo establece el Plan Estatal de Desarrollo 2022-2027, la población objetivo que pudiera ser susceptible de capacitación sería la población económicamente activa que al 3er trimestre de 2021 era de 1 millón 800 mil personas.

**Cuadro 14. Población ocupada según sector de Actividad Económica**

Categoría	ENOE <sup>N</sup> Cuarto trimestre		Diferencia absoluta	ENOE <sup>N</sup> Cuarto trimestre		Diferencia relativa
	2021	2022		2021	2022	
	Absolutos			Relativos <sup>a/</sup>		
<b>Baja California</b>	<b>1 790 104</b>	<b>1 798 153</b>	<b>8 049</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	
<b>Primario</b>	<b>49 700</b>	<b>51 928</b>	<b>2 228</b>	<b>2.8</b>	<b>2.9</b>	<b>0.1</b>
Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca	49 700	51 928	2 228	2.8	2.9	0.1
<b>Secundario</b>	<b>593 942</b>	<b>577 971</b>	<b>- 15 971</b>	<b>33.2</b>	<b>32.1</b>	<b>-1.1</b>
Industria extractiva y de la electricidad	8 786	9 176	390	0.5	0.5	0.0
Industria manufacturera	446 445	447 306	861	24.9	24.9	0.0
Construcción	138 711	121 489	- 17 222	7.8	6.7	-1.1
<b>Terciario</b>	<b>1 072 037</b>	<b>1 074 865</b>	<b>2 828</b>	<b>59.9</b>	<b>59.8</b>	<b>-0.1</b>
Comercio	340 176	319 129	- 21 047	19.0	17.7	-1.3
Restaurantes y servicios de alojamiento	139 554	133 403	- 6 151	7.8	7.4	-0.4
Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento	88 265	101 773	13 508	4.9	5.7	0.8
Servicios profesionales, financieros y corporativos	145 938	137 691	- 8 247	8.2	7.7	-0.5
Servicios sociales	134 083	155 572	21 489	7.5	8.6	1.1
Servicios diversos	176 076	172 339	- 3 737	9.8	9.6	-0.2
Gobierno y organismos internacionales	47 945	54 958	7 013	2.7	3.1	0.4
<b>No especificado</b>	<b>74 425</b>	<b>93 389</b>	<b>18 964</b>	<b>4.1</b>	<b>5.2</b>	<b>1.1</b>

Nota: La suma de los porcentajes puede no coincidir con los totales debido al redondeo de las cifras.

<sup>a/</sup> Porcentaje respecto a la población ocupada.

Fuente: INEGI. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Nueva Edición, cuarto trimestre de 2021 y 2022.

Como se observa en el Cuadro 14, el sector primario concentró 51,928 ocupados durante el cuarto trimestre de 2022, es decir, 2.9% del total. Si consideramos al sector secundario, las personas empleadas



ascendieron a 577,971, que representaron 32.1% del total de trabajadores en Baja California. De la cifra anterior, 447,306 personas trabajaron en la industria manufacturera, 121, 489 en el sector construcción, mientras que 9,176 se emplearon en la industria extractiva y de electricidad. El sector terciario ofreció empleo a 1,074,865 personas, con una representación de 59.9% del total estatal.

Para fines comparativos, al primer trimestre de 2021, es importante señalar que se actualizaron los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo Nueva Edición, que se ajustaron a una nueva estimación de población que no es comparable con los trimestrales anteriores a la referida fecha. La población atendida por el programa durante el Ejercicio 2022 ascendió a 2,079 personas, de los cuales 1,069 son hombres y 1,010 mujeres. Por municipio los capacitados fueron 738 en Tijuana, 643 en Mexicali, 233 en Ensenada, 71 en Tecate, 36 en San Quintín y 11 en San Felipe. Esta información es congruente con lo reportado en los informes de avance programático e indicadores.

De acuerdo al diagnóstico y a la estrategia proporcionada por la unidad responsable del Programa de Capacitación del ICAT BC, la población objetivo está bien identificada y las capacitaciones realizadas se encuentran clasificadas por género y por municipio, sin embargo, sería deseable sistematizar la información considerando el rango de edad que presenta mayor necesidad de capacitación, así como identificar claramente qué carreras son las que presentan mayor demanda de capacitación, ya que únicamente se tiene considerado el último grado de estudios en la encuesta, sin que se especifique la carrera cursada. En este contexto, mientras más específica y focalizada sea la caracterización de la población objetivo y atendida, los cursos podrán planearse mejor y serán más acordes a las necesidades específicas de la industria o manufactura bajacaliforniana atendidas.

Se considera que las capacitaciones pudieran incrementarse con estrategias puntuales de cobertura por industria y sector de acuerdo a las necesidades detectadas, a la vez que se intensifica el uso de herramientas tecnológicas para la impartición de los cursos otorgados.

Durante 2022 el ICAT BC firmó 8 convenios (CANACINTRA y COPRETEC, entre otros) con el objetivo de iniciar programas de capacitación con distintas asociaciones y organizaciones, sin embargo, se considera que un área de oportunidad importante la representa el vínculo con el CONACYT, Universidades e Institutos de Investigación Tecnológicos, así como con el gobiernos interesados en la capacitación y el desarrollo de tecnología, con el propósito de impartir cursos ligados estrechamente a la alta tecnología como son: ciencia de datos, inteligencia artificial, electrónica, mecatrónica, software y sistemas, entre otros.

El ICAT B.C. realiza el seguimiento de las necesidades de las corporaciones a través del directorio de industrias y del área de recursos humanos de las empresas en comento, por lo que, al finalizar el año, lleva a cabo una encuesta de satisfacción para verificar que la capacitación realizada hubiera logrado su objetivo y haya mejorado la situación laboral de las personas capacitadas. Sin embargo, esta encuesta se realiza únicamente a una muestra seleccionada de los participantes, por lo que se sugiere que se realice a todos los participantes de manera sistematizada.

En este sentido, el ICAT BC al término de cada curso envía dos encuestas de evaluación: una de conocimiento en conjunto con el capacitador y considerando la asistencia, para otorgar la constancia del curso y otra encuesta de seguimiento a egresados 2022 que se realiza antes de que concluya el año, y después de que tuvieron la oportunidad de poner en práctica sus conocimientos. Esta última encuesta es la que se considera para el indicador de Fin “Porcentaje de trabajadores que incrementan sus capacidades laborales, generadas por la capacitación que reciben del ICAT BC” del Sistema Estatal de Evaluación del Desempeño.

### **Valoración del Cumplimiento de Cobertura**

De acuerdo a la metodología de la evaluación, se tomaron como base los criterios y preguntas establecidas en el Anexo 3 “Detalle de la Valoración de los resultados del Programa o recurso evaluado”, por lo que, una vez revisados y analizados los avances del cumplimiento programático del Programa 179 Capacitación en Alta Tecnología

reportados para el ejercicio fiscal 2022, se presenta la valoración de la sección de cumplimiento de cobertura que contiene 3 preguntas de la dimensión de Eficacia:

**Cuadro 15. Valoración del Cumplimiento de Cobertura del ICAT B.C. 2022**

<b>Análisis de la Cobertura</b>	15.-¿Las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo están definidas en documentos oficiales o en el diagnóstico del programa presupuestario/recurso evaluado o documento de similar naturaleza y cumple con los criterios establecidos? (Si la naturaleza del programa aplica, considerar de forma adicional si la caracterización incluye desagregación por sexo, edad, etnia, discapacidad, nivel educativo y otras).	Eficacia	Alto
	16.-¿Existe una estrategia de cobertura <b>documentada</b> para llevar los bienes y servicios del programa o recursos evaluado, que defina los tipos de apoyo, que esté sistematizada, que cuente con mecanismos para su selección, verificación, seguimiento, depuración y/o actualización y que defina cuales son los factores determinantes que favorezcan u obstaculicen la atención de la población objetivo?.	Eficacia	Medio alto
	17.-¿El programa o recurso evaluado cuenta con un padrón de beneficiarios actualizado? (De ser el caso, considere si está desagregado por algunas variables de análisis en específico como: sexo, género, edad, etnia, discapacidad, nivel educativos, entre otras).	Eficacia	Medio alto
		<b>Resultado de sección</b>	<b>83.3</b>

Al realizar el análisis de cobertura del ICAT B.C. se identificó que el ICAT cuenta con la información relevante de la población objetivo y atendida. Existen áreas de oportunidad para caracterizar mejor estas poblaciones por industria y sector, así como sistematizar el padrón de beneficiarios, por un lado y, realizar convenios con instituciones nacionales e internacionales para mejorar las capacitaciones en materia de alta tecnología, por otro; aun así, se valoró el desempeño como **Alto** en este apartado (Cuadro 15).

## 4. Análisis del Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora

El Programa no ha sido objeto de evaluaciones de desempeño del PAE, por lo que no ha recibido recomendaciones ni ha establecido Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM), sin embargo, por la documentación proporcionada para esta evaluación se consideró que el ICAT BC recolecta información para monitorear su desempeño y en el período evaluado ha mejorado su gestión, aunque el área de oportunidad radica en que se enfoquen las capacitaciones al área de alta tecnología y se caracterice de manera más focalizada a la población objetivo y atendida conforme se detalló en el apartado anterior. La valoración en esta sección respecto al Aprendizaje se consideró **Alto** (87%) como se muestra en el Cuadro 16.

**Cuadro 16. Valoración del Cumplimiento de Aspectos Susceptibles de Mejora del ICAT B.C. 2022**

<b>Atención a ASM y aprendizaje</b>	De ser el caso, ¿El programa o recurso ha sido evaluado con anterioridad y se han planteado Aspectos Susceptibles de Mejora (Compromisos de mejora)?.	Calidad	No Aplica
	18.-¿Cómo valoraría el nivel de Atención de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) o Compromisos de Mejora por parte de los responsables del programa evaluado, generado en evaluaciones anteriores?.	Eficacia	No Aplica
	19. ¿Se identifican las mejoras en los programas o recursos evaluados como resultado de la atención a las recomendaciones y/compromisos de mejora emitidos en evaluaciones anteriores?.	Calidad	No Aplica
	20. De forma independiente a las evaluaciones, ¿el programa recolecta información para monitorear su desempeño con una metodología establecida, la cual está sistematizada, es pertinente respecto a su gestión, actualizada y disponible para un seguimiento periódico?.	Eficacia	Alto
	21.-De forma independiente a las evaluaciones ¿el Programa o recurso evaluado utiliza información de desempeño interna o externa para tomar decisiones que realicen cambios o mejoren la gestión del programa o recurso evaluado?.	Eficacia	Medio alto
<b>Resultado de sección</b>		<b>87.5</b>	

**Resultados del Programa de acuerdo a los Criterios de Índice de Valoración del Desempeño (IVED):**

De acuerdo a la información analizada y en apego a la metodología para la valoración proporcionada en el Índice de Valoración del Desempeño, a continuación, se presentan los resultados de cada sección analizada.

**Tabla 5. Índice de Valoración del Desempeño (IVED)**

Resultado de la Ponderación por Dimensión			
Dimensión	Ponderación (A)	Resultado por dimensión (B)	Valor ponderado (A*B)/100
Eficacia	40%	85.0	34.0%
Eficiencia	20%	87.5	17.5%
Economía	20%	58.3	11.7%
Calidad	20%	50.0	10.0%
<b>Índice de la Valoración de la Evaluación Específica de Desempeño (IVEED)</b>			<b>73.2%</b>

Resultado de la Ponderación por Sección	
Sección	Resultado por sección
<b>Indicadores</b>	<b>68.8</b>
<b>Cumplimiento Programático</b>	<b>58.3</b>
<b>Ejercicio Presupuestal</b>	<b>75.0</b>
<b>Análisis de la Cobertura</b>	<b>83.3</b>
<b>Atención a ASM y aprendizaje</b>	<b>87.5</b>

Respecto al análisis de indicadores, la valoración fue de 68 puntos lo que se considera como **Medio Alto**, ya que presentan un sobrecumplimiento de 133.29%, además, estos indicadores se pudieran complementar con indicadores de Innovación publicados por el IMCO para Baja California como Productividad Total de los Factores, Centros de Investigación y Patentes.

Al revisar el avance programático, se determinó que el programa cuenta con metas y acciones claras, sin embargo, se considera que es más útil plantear una meta realista y alcanzable que requiera esfuerzo cumplirla y no una meta que refleje sobrecumplimiento, dado que la actividad vinculada a la capacitación mostró un sobrecumplimiento de 29.93%. Adicionalmente, sería aconsejable que se detallen las principales acciones, resultados e impacto del

proyecto que presenta con un cumplimiento del 100%. En este contexto, se valoró el Cumplimiento Programático del ICAT B.C. en 58.3 puntos, lo que se considera como **Medio**.

Con respecto al Ejercicio Presupuestal, el desempeño mostrado fue **Medio Alto** con un resultado de 75% considerando el avance presupuestal con respecto al Presupuesto Ejercido, sin embargo, existe un espacio para mejorar el avance con respecto al Presupuesto Pagado, mediante una mejor planificación, priorización y coordinación de actividades al interior del ICAT BC.

Asimismo, el programa tuvo identificada a su población objetivo y la clasificó por municipio y por género; implementó encuestas de seguimiento a los egresados de los cursos impartidos y aunque si hay áreas de oportunidad para mejorar las encuestas considerando nivel educativo y edad, entre otros, la valoración del Análisis de Cobertura fue **Alto** (83.3%).

Finalmente, en lo que se refiere en la Atención a los Aspectos Susceptibles de Mejora, el programa no ha sido evaluado con anterioridad y por la documentación proporcionada para esta evaluación se consideró que el ICAT BC recolecta información para monitorear su desempeño y en el período evaluado ha mejorado su gestión, aunque el área de oportunidad radica en que se enfoquen las capacitaciones al área de alta tecnología. En virtud de lo antes expuesto, la valoración en esta sección de Aprendizaje se consideró **Alto** (87.5%)

En síntesis, como se muestra en la Tabla 5, considerando los resultados anteriores y tomando en cuenta los niveles de desempeño definidos con base en la metodología, se desprende que **el programa 179 Capacitación en Alta Tecnología, obtuvo para el Ejercicio 2022**, un desempeño del **73.2%** que se considera **Medio Alto**.

## 5. Conclusiones y Recomendaciones de la Evaluación

El presente informe tuvo como objetivo general evaluar el desempeño, consistencia y orientación a resultados del Programa ICAT B.C. con la finalidad de proveer información que retroalimentara su desempeño, gestión y resultados. El resultado obtenido es derivado del análisis de los apartados anteriores, en los cuales se respondieron las preguntas relativas a la alineación de sus indicadores, su eficacia, eficiencia y economía, su cumplimiento programático y su cumplimiento presupuestal, así como el análisis de su población potencial, objetivo y atendida. La evaluación fue sustentada con la información obtenida por medio de distintos documentos institucionales y normativos, así como información adicional que proporcionó el ICAT B.C.

El factor humano es un activo fundamental, por lo que la capacitación específica, actualizada, innovadora y flexible, aprovechando las oportunidades tecnológicas en el mundo actual, es clave para enfrentar los retos de un mundo complejo, interconectado, impredecible y cambiante.

A partir de la evaluación realizada, se podrán definir estrategias y acciones que mejoren el desempeño del Instituto de Capacitación en Alta Tecnología, buscando tener un impacto en la industria y la manufactura en Baja California; y contribuir al desarrollo económico sostenible a través de la capacitación en alta tecnología que proporciona el ICAT B.C. con eficacia, eficiencia, calidad y economía.

Finalmente, es relevante considerar la cooperación con otros organismos estatales, nacionales e internacionales porque el mundo cada vez es más abierto y global, con el propósito de intercambiar aprendizaje y experiencias con organismos vinculados a la ciencia, la tecnología y la innovación.

## Hallazgos

- ❖ Es importante subrayar que se pueden aprovechar las complementariedades del ICAT B.C. con otros programas, que pudieran incrementar el desempeño y cobertura del mismo. Además, el programa ICAT B.C. se encuentra alineado al PED 2022-2027 y al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, como se detalla en el apartado 1 de esta evaluación.
- ❖ Aunque se encuentra definida la población atendida en los documentos institucionales proporcionados por el organismo, es recomendable una mayor focalización de los servicios que ofrece el Programa y que se plasme en los documentos oficiales como diagnósticos, reglas de operación, manuales, etc. para mejorar la planeación por industria y sector de las capacitaciones ofrecidas de acuerdo a las necesidades detectadas.
- ❖ El objetivo del Programa ICAT B.C. es formar capital humano especializado para atraer industrias con mayor tecnificación y valor agregado, a través de capacitación en los campos de ingeniería y manufactura, sin embargo, es necesario caracterizar mejor a la población objetivo y atendida para desarrollar los cursos más adecuados respecto a las necesidades por industria y por sector.
- ❖ El diseño de los Componentes de la MIR del programa es claro y se relaciona con los servicios que proporciona a la población, sin embargo, es necesario complementar con indicadores que no solo midan eficiencia, sino la efectividad del programa, es decir el efecto que estos tienen su área de actuación.
- ❖ Las metas de los indicadores se han mantenido con un sobrecumplimiento (al menos en el periodo analizado en la presente evaluación) y, por otro lado, los indicadores de los programas no están estrechamente relacionados con las metas que se reportan en el POA; ya que si bien, ambos hablan de capacitados, los valores reportados son ampliamente distintos.



- ❖ Ha existido un decrecimiento en el presupuesto de la entidad que, aunque pequeño, es constante desde el 2020, aunado a un subejercicio de recursos presupuestales, esto resulta un área importante a atender por parte de la institución.
- ❖ El organismo ha firmado convenios de colaboración con diferentes instancias como se señaló en la evaluación, sin embargo, se sugiere ampliar la colaboración con instituciones nacionales y extranjeras en materia de innovación tecnológica para proporcionar a las empresas bajacalifornianas una mejor capacitación en materia de alta tecnología.

Con base en los puntos anteriores, a continuación, se presentan las principales **Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas** del programa en la Tabla 6.

**Tabla 6. FODA del Programa**

Fortalezas	Oportunidades
<p><b>Planeación / Indicadores</b>                      F1. La MIR es adecuada y se encuentran bien alineada a los planes estatal y federal.</p> <p>F2. Los indicadores son claros y cumplen con el propósito del programa.</p> <p><b>Programático / Presupuestal</b>                      F3. El ICAT cumple con las metas y acciones programadas.</p> <p><b>Cobertura</b>                      F4. La población objetivo y atendida está identificada.</p>	<p><b>Programático / Presupuestal</b>                      O1. Amplia demanda de las capacitaciones impartidas por la institución. Lo cual se ve reflejado en el cumplimiento y sobrecumplimiento de las metas.</p> <p><b>Cobertura</b>                      O2. La entidad podría atender a la industria y a la manufactura de acuerdo a sus necesidades específicas.</p> <p><b>Normatividad / Operación</b>                      O3. Existe una amplia variedad de programas estatales y federales con los que podrían aprovecharse las complementariedades para mejorar la operación y alcance de las metas del</p>

Debilidad	Amenaza
<p><b>Planeación / Indicadores</b>                      D1. Los indicadores no muestran el resultado de mejorar el desempeño de la industria en materia del uso de capital humano y capacitado, se enfoca en el proceso de la capacitación solamente.</p> <p><b>Planeación / Indicadores</b>                      D2. Complementar los indicadores con metas más ambiciosas para evitar sobrecumplimientos e incluso mejorar el objetivo al que están encaminados.</p> <p><b>Programático / Presupuestal</b>                      D3. Hubo un sobrecumplimiento de 29.93% de las metas del POA del ICAT B.C., y un sobre cumplimiento aún mayor en indicadores, por lo que es necesario que las metas sean realistas y alcanzables para que sean útiles en la toma de decisiones estratégicas.                      D4. No se ejerció el 14.35% del recurso autorizado, lo que podría motivar que la Federación continúe disminuyendo este recurso o incluso pudiera quitarlo.</p>	<p><b>Planeación / Indicadores</b>                      A1. El subsidio otorgado por la Federación para el Programa ha ido disminuyendo a lo largo del tiempo, por lo que es vital que se documente la efectividad del programa en el cumplimiento de su objetivo para que no desaparezca.                      A2. La federación puede tener presiones fuertes sobre el gasto para ejecutar programas prioritarios y en tal virtud puede requerir los recursos del programa y eliminarlo totalmente.</p> <p><b>Programático / Presupuestal</b>                      A3. Las empresas migran a entidades federativas en donde la capacitación brindada a la industria y la manufactura es acorde al desarrollo tecnológico e innovación.</p>

<p><b>Cobertura</b>                      D5. No se caracterizan en sus documentos de planeación las necesidades específicas por industria y por sector para que la capacitación sea acorde a los requerimientos de la industria y la manufactura en Baja California.</p> <p><b>Normatividad/Operación</b>                      D6. No se encuentran actualizados los manuales de organización y de procedimientos.                      D7. No existen reglas de operación para lograr efectividad, eficiencia, equidad y transparencia en el otorgamiento de cursos específicos y los requisitos para obtenerlos.</p>	<p><b>Cobertura</b>                      A4. Las personas migran a otros Estados en donde las facilidades tecnológicas y de innovación son mejores que en Baja California.</p>
--	--

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis realizado.

## Recomendaciones

1. Elaborar un diagnóstico actualizado del programa que permita caracterizar la población potencial, objetivo y atendida del programa de manera más precisa, para poder brindar capacitaciones más específicas de acuerdo a las necesidades más particulares de la industria y la manufactura.
2. Elaborar un documento de planeación estratégica que incluya las metas de cobertura a mediano y largo plazo, para lo cual será necesario que el ICAT realice una focalización más precisa de acuerdo a las necesidades específicas de la industria y la manufactura en Baja California.
3. Gestionar convenios de colaboración con el CONACYT, así como universidades nacionales e internacionales que se destaquen en temas de tecnología e innovación, por mencionar algunos ejemplos, enlistamos las siguientes: la Universidad de California en San Diego en materia de ciencias biológicas y físicas, salud, investigación, así como con la Universidad de Ciencia y Tecnología de California y; de Europa, en particular con el Instituto de Alta Tecnología de Holanda en temas como ciencia de datos, inteligencia artificial, electrónica, mecatrónica, software y sistemas, entre otros.
4. Establecer metas realistas, alcanzables, que impulsen el desarrollo del programa, asegurándose que estén alineadas a la MIR ya que se encontraron incongruencias entre las metas establecidas, aunque la unidad de medida si era la misma. Lo anterior, para que sean útiles en la toma de decisiones estratégicas, dado que se reporta sobrecumplimiento.
5. Mejorar la operación de los recursos para ejercerlos en su totalidad de manera óptima y eficiente.
6. Determinar el costo de la capacitación impartida en relación con el impacto que las capacitaciones en la industria de alta tecnología en el estado.

7. Elaborar reglas de operación y manual de procedimientos, así como actualizar manuales de organización, para lograr efectividad, eficiencia, equidad y transparencia en el otorgamiento de cursos específicos y los requisitos para obtenerlos.

## 6. Fuentes de Información

- Gobierno del Estado de Baja California (2023), Mexicali, B.C., México, disponible en: <http://www.monitorbc.gob.mx/>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2023), Ciudad de México, México, disponible en: <https://www.gob.mx/shcp>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2023), disponible en: [https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/Planeacion\\_Nacional\\_2019-2024#](https://www.transparenciapresupuestaria.gob.mx/es/PTP/Planeacion_Nacional_2019-2024#)
- Naciones Unidas (2023), Nueva York, Estados Unidos, disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2023), Aguascalientes, México, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/siscon/>
- Instituto de Capacitación en Alta Tecnología del Estado de Baja California (2023). <http://www.icatbc.gob.mx/Quienes%20somos.html>
- Instituto Mexicano para la Competitividad (2023). <https://imco.org.mx/>
- High Tech Institute (2023)  
<https://www.hightechinstitute.nl/?s=artificial+intelligence>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2023)  
[https://read.oecd-ilibrary.org/education/making-the-most-of-technology-for-learning-and-training-in-latin-america\\_ce2b1a62-en#page10](https://read.oecd-ilibrary.org/education/making-the-most-of-technology-for-learning-and-training-in-latin-america_ce2b1a62-en#page10)
- United Nations Research&Development Agenda  
<https://www.unepfi.org/impact/rethinking-impact/rd-agenda/>
- The University of California, San Diego. <https://mexico.ucsd.edu/>
- California Science and Technology University.  
<https://www.cstu.edu/pages/academic/programs/ET.html?v=530b5029a9>
- Embajada de Israel en México, Programas de Mashav  
<https://embassies.gov.il/mexico-city/mashav/Pages/ProjectActivities.aspx>
- Global Innovation Hubs Index (2022)  
<https://www.nature.com/articles/d42473-022-00486-3>
- Global Innovation Index (2022)  
[https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2022/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2022/)
- Top University Rankings (2024)  
<https://www.topuniversities.com/university-rankings>

## 7. Anexos

### Anexo 1 Índice de Valoración Específica de Desempeño (IVED)

Área temática	Pregunta detonadora	Dimensión del Desempeño	Elegir una valoración de la Escala
Indicadores	1.-¿Se identifican con claridad en la MIR, los indicadores de los Programas Estatales de Fin, Propósito y principales Componentes y estos presentan avances en 2022? En caso de que aplique ¿se cuenta con avances de indicadores que hayan sido reportados a la federación, por parte de las UR estatales?.	Eficacia	Alto
	2.-¿Cómo valora el desempeño de los indicadores del ejercicio fiscal que se está evaluando y de 2 ejercicios anteriores? (en caso de que la información esté disponible).	Eficacia	Medio alto
	3.-¿El programa o recurso evaluado cuenta con indicadores que midan el nivel de satisfacción o aceptación por parte de los usuarios-beneficiarios con respecto a los bienes y servicios que reciben? <b>(Si la naturaleza del programa aplica, considerar si se cuenta con indicadores de género o desagregados por sexo).</b>	Eficacia	Medio alto
	4.-¿En qué medida los indicadores del programa miden o evalúan el nivel de satisfacción o aceptación de los bienes o servicios entregados por parte de los usuarios-beneficiarios? <b>(Si la naturaleza del programa aplica, considerar si se cuenta con criterios de entrega desagregados por sexo).</b>	Calidad	Medio bajo
<b>Resultado de sección</b>			<b>68.8</b>

Cumplimiento Programático	5.-Se identifican con claridad en el POA (Estatal) los bienes y servicios que el Programa entrega (metas, obras o acciones) para el ejercicio fiscal que se está evaluando? o En caso de que aplique, ¿se identifican específicamente en el POA Estatal en metas o acciones, los bienes, servicios que el programa entrega o produce, y que son financiados por recurso del Gasto Federalizado?.	Eficacia	Medio alto
	6.- ¿Como valora la congruencia programática presupuestal del programa o recurso evaluado?	Eficiencia	Medio alto
	7. Las Reglas de Operación o documento de similar naturaleza del programa o recurso evaluado establecen la dotación de los bienes y servicios que se entregan a la población objetivo con criterios de calidad (como oportunidad y/o completitud).	Calidad	Medio bajo
<b>Resultado de sección</b>			<b>58.3</b>

<b>Análisis de la Cobertura</b>	15.-¿Las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo están definidas en documentos oficiales o en el diagnóstico del programa presupuestario/recurso evaluado o documento de similar naturaleza y cumple con los criterios establecidos? (Si la naturaleza del programa aplica, considerar de forma adicional si la caracterización incluye desagregación por sexo, edad, etnia, discapacidad, nivel educativo y otras).	Eficacia	Alto
	16.-¿Existe una estrategia de cobertura <b>documentada</b> para llevar los bienes y servicios del programa o recursos evaluado, que defina los tipos de apoyo, que esté sistematizada, que cuente con mecanismos para su selección, verificación, seguimiento, depuración y/o actualización y que defina cuales son los factores determinantes que favorezcan u obstaculicen la atención de la población objetivo?.	Eficacia	Medio alto
	17.-¿El programa o recurso evaluado cuenta con un padrón de beneficiarios actualizado? (De ser el caso, considere si está desagregado por algunas variables de análisis en específico como: sexo, género, edad, etnia, discapacidad, nivel educativos, entre otras).	Eficacia	Medio alto

**Resultado de sección 83.3**

<b>Ejercicio Presupuestal</b>	8.-¿Se dispone de todos los avances presupuestarios y financieros del Programa Estatal reportados al Congreso del Estado? o en caso de que aplique, ¿se dispone de los avances del Ejercicio del Gasto reportados a las instancias federales?.	Eficacia	Alto
	9.-De ser el caso ¿Cómo valora el desempeño en Ejercicio del presupuesto del programa estatal o recurso federal evaluado, en los momentos Contables: aprobado, modificado y pagado, del ciclo que se está evaluando y de 2 ejercicios anteriores?.	Eficiencia	Alto
	10.-¿Cómo valoraría la proporción de los recursos asignados al programa o recurso evaluado con relación al total del presupuesto de la Dependencia o Entidad? O en caso de que aplique, cómo valoraría la proporción de los recursos transferidos por la federación a la dependencia o entidad, con respecto al total del presupuesto del programa estatal?.	Economía	Alto
	11.-¿Cómo valoraría el costo por usuario/beneficiario de los bienes o servicios que brinda el programa durante el periodo evaluado, con relación a los 2 ejercicios anteriores (si existe esta información)?.	Economía	Bajo
	12.-¿Cómo se valora la proporción del recurso asignado a las funciones y/o actividades que realiza la Dependencia/Entidad para generar los bienes y servicios que brinda el programa.	Economía	Medio alto
	13.-Dependiendo de los fines que atiende el programa o recurso evaluado ¿Cómo valoraría la proporción de los recursos asignados por Capítulo de gasto?.	Calidad	Medio alto
	14.-¿Cómo valoraría la transparencia en función de la accesibilidad a la información, con respecto al ejercicio de los recursos públicos vinculados al programa?.	Calidad	Medio alto

**Resultado de sección 75.0**

Evaluación Específica de Desempeño **Capacitación en Alta Tecnología**, Ejercicio

<b>Atención a ASM y aprendizaje</b>	De ser el caso, ¿El programa o recurso ha sido evaluado con anterioridad y se han planteado Aspectos Susceptibles de Mejora (Compromisos de mejora)?.	Calidad	No Aplica
	18.-¿Cómo valoraría el nivel de Atención de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) o Compromisos de Mejora por parte de los responsables del programa evaluado, generado en evaluaciones anteriores?.	Eficacia	No Aplica
	19. ¿Se identifican las mejoras en los programas o recursos evaluados como resultado de la atención a las recomendaciones y/compromisos de mejora emitidos en evaluaciones anteriores?.	Calidad	No Aplica
	20. De forma independiente a las evaluaciones, ¿el programa recolecta información para monitorear su desempeño con una metodología establecida, la cual está sistematizada, es pertinente respecto a su gestión, actualizada y disponible para un seguimiento periódico?.	Eficacia	Alto
	21.-De forma independiente a las evaluaciones ¿el Programa o recurso evaluado utiliza información de desempeño interna o externa para tomar decisiones que realicen cambios o mejoren la gestión del programa o recurso evaluado?.	Eficacia	Medio alto
		<b>Resultado de sección</b>	<b>87.5</b>

<b>Resultado de la Ponderación por Dimensión</b>			
Dimensión	Ponderación (A)	Resultado por dimensión (B)	Valor ponderado (A*B)/100
Eficacia	40%	92.5	37.0%
Eficiencia	20%	87.5	17.5%
Economía	20%	87.5	17.5%
Calidad	20%	75.0	15.0%
<b>Índice de la Valoración de la Evaluación Específica de Desempeño (IVEED)</b>			<b>87.0%</b>

<b>Resultado de la Ponderación por Sección</b>	
Sección	Resultado por sección
Indicadores	75.0
Cumplimiento Programático	83.3
Ejercicio Presupuestal	87.5
Análisis de la Cobertura	100.0
Atención a ASM y aprendizaje	100.0