



GUÍA DE OPERACIÓN, EXHIBICIÓN, SEGURIDAD Y EVALUACIÓN PARA PROTOTIPOS Y PROYECTOS ACUÍCOLAS

MODALIDAD: PRESENCIAL



INTRODUCCIÓN

El concurso busca fomentar la actividad científica y tecnológica, así como, generar un espacio de interés para la investigación, innovación y divulgación de la cultura científica desarrollada por estudiantes y docentes de la DgetayCm, generando proyectos de investigación a nivel nacional, enfocados a las áreas temáticas de innovación educativa, desarrollo tecnológico, adolescencia y salud, medio ambiente y cambio climático, así como proyectos acuícolas.

- A las y los jóvenes como protagonistas de la transformación social.
- Los aprendizajes y experiencias que potencian su desarrollo, así como la apertura de horizontes para el diseño de proyectos de vida.
- La transversalidad mediante proyectos escolares y comunitarios
- El vínculo virtuoso: aula, escuela, familia y comunidad.
- La cultura de paz, la equidad, la inclusión y el respeto a los derechos humanos.

La presente GUÍA DE OPERACIÓN, EXHIBICIÓN, SEGURIDAD Y EVALUACIÓN para el CONCURSO NACIONAL DE PROTOTIPOS Y PROYECTOS ACUÍCOLAS, tiene por objetivo establecer la metodología para presentar los prototipos y proyectos de innovación científica, desde su registro hasta la culminación del concurso, en las etapas local, estatal y nacional, lo cual apoya el logro de la transversalidad, como uno de los fines del Modelo Educativo de la Nueva Escuela Mexicana: “La transversalidad se manifiesta en la definición de ciertos aprendizajes y, como consecuencia, en el desarrollo de competencias. Establece conexiones equilibradas entre la formación teórica y la práctica, con miras a una educación pertinente al entorno del estudiantado” (SEMS, 2022).

Todos los capítulos son de importancia, por lo que los y las participantes deberán leer y atender cada uno de ellos, especialmente: los formatos y documentos de operación requeridos, las reglas de exhibición, seguridad y evaluación. De la misma manera, se describe las especificaciones y dimensiones de cómo se deberán presentar los materiales de exhibición, el uso correcto del espacio asignado y se destaca las reglas de lo permitido y no permitido antes y durante el evento.



1. FORMATOS Y DOCUMENTOS DE OPERACIÓN

1.1. REGISTRO DE PARTICIPANTES Y PROYECTOS

El registro se realizará en línea a través del link dispuesto en la convocatoria general, de conformidad con los periodos emitidos en la misma. **Los nombres de los autores y asesores deben coincidir invariablemente con la credencial escolar y/o CURP.**

La fase de **REGISTRO** está compuesta por 4 secciones:

- Datos generales.
- Datos de los autores del prototipo o proyecto acuícola .
- Datos de los asesores técnico y metodológico.
- Perfil de los evaluadores.

1.2. FORMATO DE REGISTRO (FOREG)

Es el formato donde se describen los datos generales del prototipo o proyecto de emprendimiento registrado, así como el id y número de registro asignado. Dicho formato será generado y enviado por la Oficina de enlace de la DGETAyCM en Durango a los asistentes académicos y al área de vinculación de cada estado para su dispersión al plantel correspondiente.

Es importante que se anexen las credenciales con fotografías de los autores participantes adjunto al formato y estas deben ser recientes, con uniforme, de frente, fondo blanco para los estudiantes y para los docentes de frente y fondo blanco.

Así mismo este formato deberá estar debidamente requisitado con el sello oficial y firma del director del plantel en las secciones correspondientes.

1.3. DURANTE EL CONCURSO

Para la operación del concurso en cualquier fase se han establecido formatos y documentos obligatorios y no obligatorios, informe del prototipo o proyecto acuícola, bitácora y los manuales de instalación, operación o usuario para el caso de los prototipos, mismos que se describe a continuación





1.4. FORMATOS Y DOCUMENTOS OBLIGATORIOS DE PROTOTIPOS Y PROYECTOS ACUÍCOLAS

- A. **Compromiso de ética y originalidad (FOCOMO):** Tiene el objetivo de garantizar la originalidad del proyecto, su contribución al conocimiento científico y al desarrollo tecnológico, así como, del compromiso ético conductual, la propiedad intelectual y derechos de autor.
- B. **Formato de las (los) asesoras (es) (FOAS):** Tiene la finalidad de indicar datos generales de las (los) asesores, aceptando asesorar y supervisar el desarrollo técnico y metodológico del proyecto. Cabe señalar, que el papel del asesor es muy importante desde la propia concepción hasta la culminación del trabajo, ya que debe ser una persona con amplio conocimiento del tema, con una actualización constante, que lleve un seguimiento detallado del trabajo, corrigiendo el desarrollo cuando sea necesario, supervisando los experimentos y revisando los resultados, así como lo escrito en el informe, ya que guiará a los autores hasta el cumplimiento de los objetivos del prototipo o proyecto acuícola.
- C. **Formato de continuidad de proyecto (FOCP):** Aplica a los proyectos que son continuación de prototipos o proyectos acuícolas, presentados previamente, detallando el grado de innovación y/o mejora de este.
- D. **Manual de instalación, operación y/o usuario:** Aplica únicamente para prototipos, en todas sus categorías y modalidades.
- E. **Bitácora:** Aplica para todos los prototipos y proyectos acuícolas; documenta claramente las actividades desarrolladas en el proceso de investigación y elaboración de prototipos, deberá incluir imágenes que muestren evidencia del proceso.

Debe estar firmada en cada una de las hojas (anverso y reverso) por las siguientes figuras:

- ✓ **Asesor técnico**
- ✓ **Asesor metodológico**
- ✓ Titular del plantel
- ✓ Sello del plantel

- F. **Informe de investigación del prototipo y o proyecto acuícola:** Este documento presenta la metodología científica y/o de investigación e implementación real (viabilidad y factibilidad) del mismo.

1.5. INFORME DE INVESTIGACIÓN DEL PROTOTIPO o PROYECTO ACUÍCOLA





El **informe** incluye las actividades que realizaron las y los estudiantes o las y los docentes durante el proceso de investigación, desarrollo e implementación de sus prototipos, así como

su estudio de viabilidad, factibilidad e impacto social, ecológico y sustentable, bajo el enfoque científico y/o uso de una metodología de investigación.

La parte metodológica comprende una secuencia lógica y de acuerdo con el proceso de investigación científica, la consideración del tiempo, los recursos materiales y económicos necesarios para la ejecución de cada una. Debe detallar a través de una breve sinopsis, los antecedentes que apoyan la investigación, especificando el motivo por el cual la investigación es científicamente importante y aplicable.

Su **estructura** se distribuye de la siguiente forma:

- 1.5.1. Número de registro.
- 1.5.2. Nombre del proyecto.
- 1.5.3. Introducción.
- 1.5.4. Planteamiento del problema.
- 1.5.5. Justificación.
- 1.5.6. Hipótesis.
- 1.5.7. Objetivo general.
- 1.5.8. Objetivos específicos.
- 1.5.9. Tipo de investigación.
- 1.5.10. Marco teórico.
- 1.5.11. Descripción del desarrollo e implementación del prototipo.
- 1.5.12. Propuesta de valor del prototipo.
- 1.5.13. Estudio de viabilidad para la implementación del prototipo.
- 1.5.14. Estudio de factibilidad técnica y financiera (costos) para su producción e implementación.
- 1.5.15. Impacto social, ecológico, tecnológico y/o desarrollo sustentable.
- 1.5.16. Estrategia para la protección de la propiedad intelectual del prototipo.
- 1.5.17. Análisis de resultados.
- 1.5.18. Conclusiones.
- 1.5.19. **Referencias bibliográficas**
- 1.5.20. Anexos.

El **informe de prototipos y proyectos acuícolas**, es un documento de carácter **obligatorio** y deberá adjuntarse en versión electrónica (PDF), durante el concurso.





1.6. MODALIDADES.

Prototipos Acuícolas: Son bienes, innovaciones, fórmulas, procesos o productos con características industriales y/o tecnológicas, capaces de responder a demandas específicas de aplicación en el desarrollo local o nacional, con un enfoque de ingeniería y tecnología aplicada en el área acuícola. Estos prototipos pueden presentarse de forma física, en maqueta, diseño en plano, vídeo, o cartel científico.

Proyectos de innovación acuícola: Están orientados a la práctica complementaria de la enseñanza-aprendizaje en aulas, talleres, laboratorios, así como en las carreras técnicas o especialidad, que propongan una mejora o innovación en las diferentes áreas del componente acuícola antes mencionadas, con el uso o aprovechamiento de: Alimento vivo, peces, crustáceos o moluscos. Estos proyectos pueden presentarse de forma física, en maqueta, diseño en plano, vídeo, o cartel científico.

1.7. METODOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL INFORME PARA PROTOTIPOS Y PROYECTOS ACUÍCOLAS.

Cada apartado especificado deberá iniciar en una cuartilla.

Número de registro: Es el número del prototipo o proyecto acuícola asignado por el comité organizador.

Nombre del proyecto: Redactar el nombre del proyecto exactamente como se encuentra en el FOREG, mismo que debe ir abajo del número de registro en la parte superior derecha. Deberá ser incluido en todas las hojas del informe de investigación del prototipo, utilizando la misma tipografía del cuerpo del texto, esta acción, sustituye al formato de portada.

Introducción: Es la presentación sintética y concisa del informe de investigación, la cual explica la descripción del problema, el alcance, las limitaciones, la metodología o procedimientos que se utilizarán, pero sin adelantar resultados ni llegar a concluir, asimismo, pueden citarse agradecimientos institucionales. (no exceder **una cuartilla**).

Planteamiento del problema: El planteamiento del problema es el punto de partida de la investigación (Rodríguez Gómez, et. al., 2009). Este apartado permite afinar y estructurar formalmente la idea de investigación, desarrollándolo a partir de los siguientes puntos: Identificación y delimitación del problema, valoración del problema y formulación de este. Los





tres elementos deben ser capaces de guiar una investigación de manera pertinente y con posibilidad de prueba empírica (Tello, 2011) (se deberá limitar a **una cuartilla**). En el planteamiento del problema se deben considerar los siguientes puntos:

1. Debe expresarse en términos de una relación entre dos o más variables; en el caso de las investigaciones cualitativas no es necesario, pero sí deben señalarse los supuestos acerca de éste.
2. Debe formularse de manera clara y sin ambigüedades pudiendo ser a través de una o varias preguntas de investigación.
3. Tal planteamiento debe considerar la posibilidad de realizar pruebas empíricas para comprobar la hipótesis o los supuestos formulados (Hernández, et al., 2014).

Justificación: Permite evidenciar las razones que llevan a la construcción de la investigación en curso, indica el para qué o por qué debe efectuarse, así mismo los beneficios que se derivan del proceso de investigación, considerando la conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica (se deberá limitar a **una cuartilla**).

Hipótesis: Indican lo que se está buscando (se puede tener una, dos o varias hipótesis) y pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado formuladas a manera de proposiciones, estas no necesariamente son verdaderas; son proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados. En el caso de las investigaciones cualitativas presentar supuestos de investigación (Hernández, et al, 2014) (no deberá exceder media **cuartilla**).

Objetivos de la investigación: Los objetivos son los propósitos de la investigación, expresan el fin que pretende alcanzarse y por lo tanto todo el trabajo se orientará a lograr estos objetivos. Son las guías del proyecto y durante todo su desarrollo. Los objetivos que se especifiquen han de ser congruentes entre sí (Hernández, et al, 2014) (no deberá exceder a una cuartilla).

- **Objetivo general:** Es el enunciado claro y preciso de lo que se pretende alcanzar con el proyecto, el cual debe redactarse iniciando con verbo en infinitivo, además de ser alcanzable, medible o cuantificable, temporal y relevante.
- **Objetivos específicos:** Se refieren a los aspectos que se desea estudiar, o a los resultados intermedios que se espera obtener para dar respuesta final al problema.





Tipo de investigación: Se refiere a la clasificación que se puede adoptar para realizar un estudio científico o académico, basándose en el objetivo, metodología y naturaleza de los datos que se recopilan. Cada tipo de investigación tiene características específicas que definen cómo se estructura el estudio, qué métodos se utilizan y qué tipo de resultados se esperan obtener (se deberá limitar a **una cuartilla**).

El tipo de investigación se puede clasificar:

a) según el nivel de profundidad del conocimiento en:

- **Investigación exploratoria.** Tiene como objetivo familiarizarse con el objeto de estudio o **problema** de investigación. Uno de sus resultados es explorar e identificar el problema a la vez de socializar conceptos básicos, buscan recabar información para reconocer, ubicar y delimitar problemas; argumentar hipótesis, recoger opiniones que sirvan para formular la metodología, proponer estrategias y para darle mayor seriedad al esquema definitivo del tema a analizar.
- **Investigación descriptiva.** El propósito de los estudios descriptivos es obtener un panorama acerca de la magnitud del problema, jerarquizar la importancia de los rasgos de este, definir juicios para sistematizar políticas o estrategias operativas, ubicar las variables que se asocian y plantear los lineamientos para contrastar las hipótesis.
- **Investigación diagnóstica.** Consiste en apreciar el estado actual de la problemática a indagar. Implica mayor conocimiento del fenómeno, señalar posibles causas y efectos tentativos de medición-evaluación y una lectura de multifactorialidad del problema a indagar.
- **Investigación explicativa.** El fin de estos trabajos es analizar las causas de los fenómenos naturales o sociales que ilustren su comportamiento presente y se puedan predecir las tendencias de desarrollo a corto y mediano plazos.
- **Investigación confirmatoria.** Sin duda este es uno de los planos más complejos de la investigación. Este tipo de investigación atraviesa y supera a los anteriores niveles de conocimiento. Se pretende una manipulación y control de variables sobre la realidad objeto de estudio. La hipótesis en este tipo de investigación juega un papel básico: al final aprueba o desaprueba la hipótesis.

b) Atendiendo al uso de los avances y resultados de la investigación, se puede clasificar en:

- **Investigación pura.** La investigación pura es la que genera nuevas reflexiones teóricas sin aplicación de manera inmediata. También aquellas reflexiones de corte filosófico con altas dosis de conocimientos epistemológicos.
- **Investigación básica.** Muchas veces equiparable con las grandes





reflexiones teóricas de las ciencias en general. Se trata de tocar las fronteras del conocimiento entre las disciplinas. Se busca una aplicación casi inmediata para fundamentar sobre todo reflexiones epistemológicas o de la filosofía de las ciencias (también se conoce como investigación fundamental).

- **Investigación tecnológica.** También conocida como aplicada, se obtiene información para su aplicación de manera inmediata. Su propósito responde a resolver un problema específico.
- **Investigación pragmática.** Es aquella que se ubica en los límites entre lo conocido y lo desconocido. Se orienta esencialmente en la búsqueda de explicación de enigmas o grandes problemas sin respuestas ni alternativas. Las investigaciones de sociolingüística y pragmática se suelen caracterizar por 2 necesidades metodológicas fundamentales: 1. Controlar variables externas (individuales, sociales y/o contextuales);
2. Trabajar con contextos naturales (o representativos de una situación de lenguaje natural).

Marco Teórico: Es un compendio escrito del análisis de artículos, libros y otros documentos actualizados que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio (Hernández, et al, 2014) que contribuye a documentar cómo el proyecto agrega valor a la literatura existente.

Podrá referirse y/o citarse, literatura mayor a 5 años, cuando sea el caso que tenga información relevante e imprescindible para el proyecto y no comprenda la mayoría de las referencias acotadas, dichas citas tendrán que redactarse en formato APA 7° edición. El marco teórico constituye el conjunto teórico y conceptual a través del cual se podrán analizar e interpretar los datos obtenidos, además, en el caso de la elaboración de prototipos constituye los recursos teóricos que fundamentan su elaboración. Deberá contener como mínimo 10 referencias bibliográficas en formato APA 7° edición (no deberá exceder las **tres cuartillas**).

Descripción de planeación y desarrollo del proyecto: El objetivo del apartado es describir con detalle el proceso secuencial y los recursos utilizados durante la ejecución del proyecto, alineado al proceso de investigación científica o metodología aplicada (no deberá exceder a **cuatro cuartillas**), se deben plantear los siguientes aspectos:

- Tiempo.
- Recursos materiales y humanos.
- Proceso o actividades clave.
- Coordinación y supervisión.
- Ruta metodológica de acopio y análisis de información obtenida (Bardin,





2002) y el manejo de ésta.

- En caso de los prototipos de la categoría de desarrollo de software, se debe describir la metodología de desarrollo de software utilizada, por ejemplo: metodologías ágiles (scrum, xp, espiral), metodologías tradicionales (cascada).

Propuesta de valor: Según Alexander Osterwalder (2008), la define como la razón por la que la que los clientes o usuarios optan por este prototipo, producto o servicio en lugar de otras opciones. Ésta consiste en la manera en que en un futuro próximo se pueda convertir en un negocio con valor para un segmento específico a través de una mezcla de distintos elementos. Estos pueden ser cuantitativos como precio o rapidez o bien, cualitativos como diseño o experiencia. Una propuesta de valor se genera a partir del conocimiento del segmento y éste a su vez debe percibir el beneficio que obtiene. Existen varios elementos que pueden contribuir a la creación de valor, tales como: la novedad, la innovación, el desarrollo tecnológico del producto o servicio, el desempeño, la personalización, el diseño, el ahorro, la comodidad, el estatus, el precio, la reducción de costos, la reducción de riesgos, la disponibilidad, la conveniencia, la facilidad de uso, entre otros factores.

La adecuada combinación de estos elementos debe tener como objetivo crear un agregado de beneficios para el uso del prototipo. Las propuestas de valor pueden ser innovadoras e incluso, disruptivas o retomar la oferta ya existente en el mercado con características adicionales (se deberá limitar a **una cuartilla**).

Estudio de viabilidad para la implementación del prototipo: Son las circunstancias, y sugiere la probabilidad de que pueda hacerse con éxito (si la iniciativa, idea, propuesta o proyecto es o no realizable) es decir es su capacidad para finalizar satisfactoriamente, entregando los resultados esperados con la iniciativa. Analizar esta cualidad antes de la etapa de planificación sirve como guía para impulsar la toma de decisiones desde la comprensión integral de los parámetros del proyecto, los objetivos a alcanzar y los factores de riesgo (se deberá limitar a **una cuartilla**).

Estudio de factibilidad técnica y financiera (costos) para su producción e implementación: Comprende el análisis y operaciones de los materiales utilizados y los demás análisis relacionados con el diseño y el funcionamiento del prototipo planteado. En cuanto a la factibilidad financiera considera el análisis de los costos y gastos en que se incurrirá para la producción, contra la cuantificación de los beneficios económicos que se obtendrían con su implementación o precio de venta (se deberá limitar a **una cuartilla**).

Impacto social, ecológico, tecnológico y/o desarrollo sustentable: El impacto





social considera los logros y beneficios que aporta a la comunidad. El desarrollo sustentable es un proceso integral que exige a los distintos actores de la sociedad, compromisos y responsabilidades en la aplicación del modelo económico, político, ambiental y social, así como en los patrones de consumo que determinan la calidad de vida. El impacto tecnológico considera los alcances y beneficios que las nuevas tecnologías están dando a la sociedad actual en todos los ámbitos. Para competir en mercados nacionales y extranjeros, el sector productivo debe incorporar la sustentabilidad en sus operaciones, relaciones con los trabajadores y la comunidad. En cuanto al impacto ambiental se refiere al conjunto de estudios y/o análisis técnicos que permiten valorar los efectos o consecuencias que puede causar sobre el medio ambiente o entorno ecológico o ecosistema en la ejecución, utilización o implementación de este prototipo (se deberá limitar a **una cuartilla**).

Estrategia para la protección de la propiedad intelectual del prototipo: El Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI) tiene atribuciones para fomentar y proteger la innovación a través del sistema de propiedad industrial, así como atender el uso ilegal de los derechos de propiedad intelectual.

En este apartado se mostrará las estrategias y avances en la protección intelectual o de marca de su prototipo, así como la realización de una consulta en los siguientes sitios web: www.gob.mx/impi www.googlepatens www.impisiga www.impimarcia de proyectos existentes similares (búsqueda exhaustiva de anterioridades) y describir lo encontrado, de igual forma, redactar el proceso de registro y protección de la propiedad industrial y/o intelectual que seguirán en un futuro para la protección de su proyecto (se deberá limitar a **una cuartilla**).

Análisis de resultados: Después de haber reunido la información, es necesario describir los hallazgos o resultados obtenidos; estos se podrán presentar a través de cuadros (tablas) y figuras (gráficas, impresiones de pantalla, fotografías, diagramas, mapas conceptuales, planos, etc.), incluyéndose en el cuerpo del trabajo los más relevantes, los demás se incluyen en los anexos. Van acompañados de una descripción analítica y explicativa de los hallazgos, para destacar los aspectos de mayor importancia y facilitar la comprensión de los resultados

en forma gráfica; así como, explicar la técnica utilizada para el análisis de resultados (Hernández, et al, 2014). En este punto se pretende dar una explicación e interpretación de los resultados obtenidos, por medio del análisis de la información obtenida, recuperando los conceptos presentados en el marco teórico para interpretar los datos y resultados obtenidos (no exceder a **tres cuartillas**).

- El análisis: Se refiere a la descripción o lectura de los datos obtenidos y que se han presentado en los cuadros.





- La interpretación: Es la explicación del significado de los datos encontrados, siendo una de las fases más importantes, ya que se establecen comparaciones de los resultados del estudio con otros obtenidos en condiciones similares mencionado en el marco teórico.
- La fuente: Tanto las tablas, figuras y marco teórico citado deben contener las fuentes consultadas en APA 7° edición.

Conclusiones: Constituyen la presentación de los hallazgos y

7ª edición (American Psychological Association, 2020) (**máximo dos cuartillas** sugerencias sobresalientes del proyecto. Deben ser específicos, concretos, sencillos, además de relacionarse con el planteamiento del problema, los objetivos planteados y la hipótesis formulada (**máximo una cuartilla**).

Referencias bibliográficas: Un estudio de investigación sin bibliografía carece de valor intelectual, porque no hay un soporte dentro de la comunidad científica que lo fundamente; por lo tanto, con mayor facilidad puede ser puesto en tela de juicio, ya que todo conocimiento tiene sus antecedentes. La bibliografía deberá presentarse en formato APA).

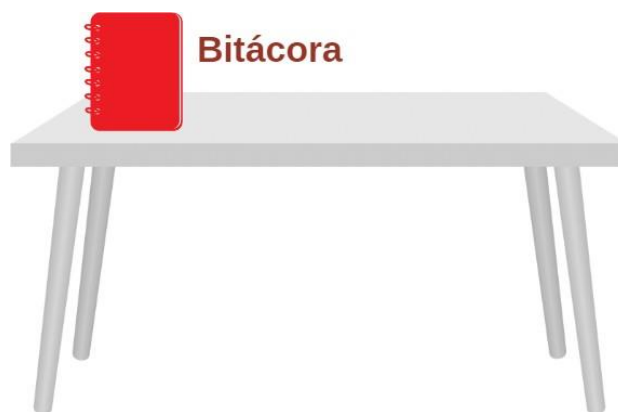
Anexos: Son agregados que se colocan al final del proyecto, están compuestos por cuadros y figuras que pueden ser importantes para fortalecer el informe de investigación. Se debe mencionar estos en el cuerpo del trabajo de acuerdo al orden en que fueron citados. (**Máximo tres cuartillas**).

1.8. PRESENTACIÓN DE LA BITÁCORA DE LOS PROTOTIPOS Y PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO

Es un documento foliado (libro de campo, florete o libreta numeración consecutiva) **se presenta tanto para prototipos como para proyectos de emprendimiento**, donde se redactará (escrita a mano) cada actividad detallada durante el desarrollo de la investigación y la elaboración del proyecto incluyendo fotografías, diagramas (flujo, circuitos, organigramas, etc.), aplicación de encuestas, gráficas estadísticas entre otras evidencias; la cual tendrá que mostrar la continua y programada participación del asesor o asesores a través de firmas y comentarios periódicos, avalados o autenticados a través de firmas de las autoridades educativas (vinculación/subdirección/dirección) o sello oficial del plantel en todas las hojas (anverso y reverso).

La bitácora deberá mostrarse en formato: libro de campo, florete o libreta (cocida o de espiral) numeración consecutiva en el stand en todas las fases (local, estatal y nacional).





Nota: La numeración consecutiva puede ser escrita a mano o a través del uso de un foliador deberá estar en la parte superior derecha de las hojas. Los sellos y/o firmas de las autoridades educativas se pondrán al final de cada hoja (anverso y reverso).

Este documento es de carácter **obligatorio** y en caso de no cumplir con alguno de los elementos antes citados tendrá una sanción como lo indica la siguiente tabla:

	Criterios	Sanción en puntos sobre el promedio final
BITÁCORA	Firmas del asesor o asesores.	-1
	Firmas de autoridades educativas y/o sello del plantel.	-1
	Libro de campo, florete o libreta (cocido y/o espiral) con numeración consecutiva.	-1
Tot		-3

1.9. PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE INSTALACIÓN DE LOS PROTOTIPOS

El manual de instalación y de operación es un **documento obligatorio para los Prototipos**, elaborado en un procesador de texto o equivalente, que contiene los siguientes elementos:

- Los detalles técnicos de ensamble o armado, características de





cimentación del lugar donde vaya a ubicarse, servicios de energía eléctrica, de agua y drenaje y de todo aquello que esté relacionado con su instalación.

b) Los procedimientos para las operaciones de arranque, calibrado, uso y apagado del prototipo.

c) Los procedimientos de mantenimiento del prototipo, como lugares de lubricación, procedimientos de desarmado parcial para dar mantenimiento preventivo y correctivo, piezas o componentes sometidos a desgaste y materiales que no deben procesarse en el prototipo, así como los datos técnicos que sean necesarios.

d) En cuanto al manual de operación o usuario: es un libro técnico que contiene todo lo concerniente a las partes y funcionamiento, para asistir a los usuarios en cuanto al manejo del prototipo. Contiene una estructura y secciones estandarizadas, redactadas de forma clara y concisa para que sea comprendido por la generalidad de la gente. Se pueden agregar gráficos, esquemas, figuras, etc.

2. MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN O USUARIO.

Características: Impreso y engargolado (arillo plástico o arillo espiral), en el caso de las cubiertas, ambas deberán ser transparente.



Este documento es de carácter **obligatorio** y en caso de no cumplir con alguno de los elementos antes citados tendrá una sanción como lo indica la siguiente tabla:





	Criterios	Sanción en puntos sobre el promedio final
MANUAL	Documento impreso	-1
	Elaborado con un procesador de texto o equivalente	-1
	Engargolado	-1
	Pastas transparentes (anverso y reverso)	-1
Total		-4

2.1 DISEÑO DEL CARTEL DEL PROTOTIPO Y PROYECTO DE EMPRENDIMIENTO

El cartel es el espacio físico creado por el propio autor para exhibir de forma visual la información de su proyecto, dentro del cual están incluidos los cuadros y figuras (siempre y cuando no infrinjan las reglas de lo no permitido y se incluya el pie de foto indicando de que fuente de información fueron tomadas o quien las tomó), cuadros de datos, imágenes, esquemas y todo aquello que sirva de apoyo a la exposición del tema.

Adicional al cartel, los autores podrán utilizar para la presentación del proyecto de emprendimiento o el prototipo, una computadora personal, Tablet o similar, monitor, teclado, apuntador o un proyector que podrán utilizar en el espacio asignado.

El cartel permite apoyar la presentación de datos relevantes del proyecto, por lo que se recomienda que sea claro y conciso, exponiendo de manera sencilla, concreta y visual el tema a exponer, en el caso del uso de los logotipos del plantel estos estarán en la parte superior.

La buena estética, aprovechamiento de los materiales y distribución de la información, harán más agradable y atractivo el cartel, además de mostrar el grado de orden, limpieza, interés por el tema y seriedad que tienen de los autores, invitando a quien lo observe a conocer más acerca de lo desarrollado.

Para el **CONCURSO NACIONAL DE PROTOTIPOS Y PROYECTOS DE INNOVACIÓN ACUÍCOLA**, será necesario diseñar y presentar un cartel; para lo cual sólo se podrá utilizar como material:

- COROPLAST en forma de tríptico.
- FOMBOARD en forma de tríptico.
- Lona con porta sujetadores de banner.

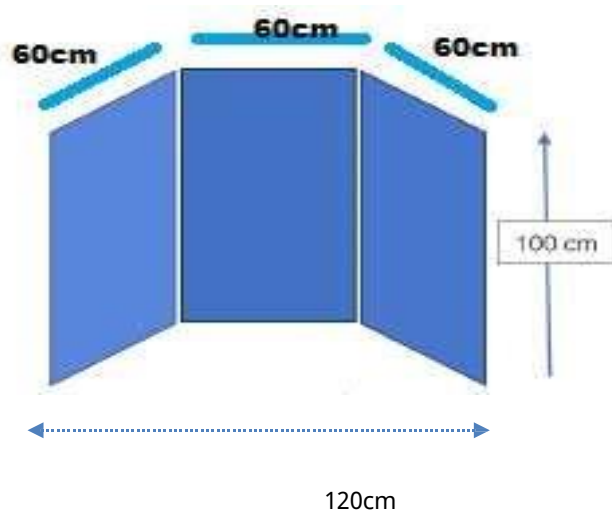




- Lámina de cartón corrugado en forma de tríptico.

La ubicación física del cartel en forma prismática será encima de la mesa y se ajustará con las siguientes medidas:

- 60 cm o menos de profundidad.
- 120 cm de ancho dentro del cual, debe ajustarse el cartel.
- 100 cm de altura (por sobre de la mesa).



Los carteles deberán contar con los siguientes elementos mínimos:

- Número de registro.
- Título del prototipo o proyecto acuícola.
- Planteamiento del problema.
- Objetivos (general y secundarios)
- Metodología o desarrollo del Prototipo.
- Conclusiones

Este documento es de carácter **obligatorio** y en caso de no cumplir con alguno de los elementos antes citados tendrá una sanción como lo indica la siguiente tabla:

	Criterios	Sanción en puntos sobre el promedio final
	Número de registro.	-1
	Título del prototipo o proyecto de emprendimiento	-1





CARTEL	Planteamiento del problema	-1
	Objetivos (general y secundarios)	-1
	Metodología o desarrollo del Prototipo/ bloque del modelo de negocio en caso de los proyectos de Emprendimiento	-1
	Conclusiones	-1
Total		-6

2.2 DE LA MAQUETA O PLANO

En el caso de no llevar prototipo, será **obligatorio** llevar:

- La maqueta, la cual se puede definir como una reproducción o modelo a escala reducida, de un monumento, edificio, complejo industrial, escuela, proceso industrial, parque, objeto y prácticamente de cualquier cosa física que, por sus grandes dimensiones o peso, resultaría casi imposible el transportarlo o introducirlo a un lugar pequeño. La maqueta también puede simular un proceso que, en la realidad, utiliza sustancias peligrosas, tóxicas, explosivos, incluso conteniendo elementos o sistemas que podrían representar un peligro para quien lo opera u observa. La maqueta, se puede construir de diversos materiales como la madera y el plástico, también se pueden usar metales moldeables, barro, arcilla o plastilina.

El plano, se define como una representación gráfica o digital, con un sistema de diseño que especifique las dimensiones y materiales con que se construyó el Prototipo

2.3 DE LAS DIMENSIONES DEL PROTOTIPO PRODUCTO DERIVADO DEL PROYECTO ACUICOLA, MAQUETA O PLANO

Para aquellos trabajos que lo obtienen como producto alguno de estos casos antes mencionados, les será permitido durante el concurso; sin embargo, deberá cumplir con las reglas de lo permitido y no permitido para su exhibición, además, no podrá exceder de las siguientes dimensiones espaciales:

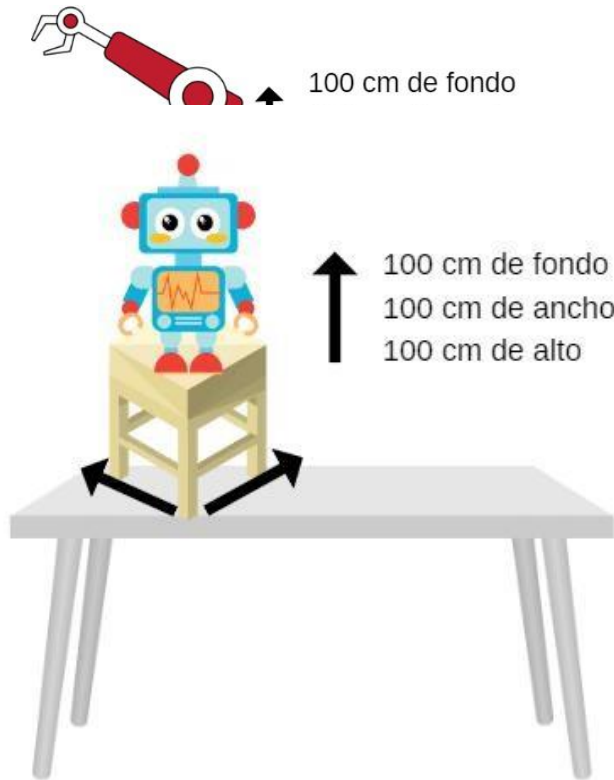
- 1m de alto
- 1m de ancho
- 1m de fondo

En el siguiente esquema se ilustran las dimensiones y el espacio máximo (1 m³) que





debe ocupar el prototipo, producto (s) de proyectos acuícola, maqueta o plano:



El prototipo, producto (s) de proyectos acuícola, maqueta o plano podrá ser colocado encima de la mesa que le proporcionará el **Comité Organizador**. Únicamente en el caso de que el prototipo, producto (s) de proyectos acuícolas, maqueta o plano que cuente con su propio soporte, las dimensiones de éste se sumarán a las del prototipo.

Aquel prototipo, producto (s) de proyectos de emprendimiento, maqueta o plano que **rebase** las dimensiones especificadas, quedará **descalificado**.

2.4 REGLAS A SEGUIR DURANTE EL CONCURSO.

- Cuando el **Comité Organizador** lo indique todos los autores deberán presentarse en el lugar de exposición nunca, antes de esta indicación.
- El **Comité Organizador** les asignará e indicará el espacio que les





corresponde para instalar sus materiales.

- c) Los autores son los responsables de llevar el material suficiente para el armado de su prototipo o proyecto acuícola, (se recomienda llevar una extensión eléctrica, si la requiere), ya que, el **Comité Organizador** no proporcionará ningún material adicional, incluyendo proyectores y conexión a internet.
- d) No se permite comida ni bebida dentro del espacio asignado (excepto agua embotellada asignada por el comité organizador).
- e) En caso de asistencia del **asesor**, este **no deberá intervenir de ninguna forma y en ninguna etapa del concurso**, incluyendo la exposición oral de los autores, por lo que no podrá responder a las preguntas ni intervenir en otros prototipos y/o proyectos de emprendimiento participantes, de lo contrario, **el proyecto será descalificado**.
- f) Durante la evaluación, ningún de los autores podrá ausentarse del espacio de exhibición del proyecto, si tiene necesidad de hacerlo un momento, deberá dejar una nota en su espacio donde informe de su ausencia temporal.
- g) El **Comité Organizador** indicará el momento en que finaliza la evaluación.
- h) Una vez que concluya la evaluación de acuerdo con el programa, todos los espacios deberán ser desalojados en el momento de la clausura y entrega de resultados.
- i) Únicamente se evaluarán y en su caso certificarán, a los autores que hayan sido registrados debidamente en las fechas según convocatoria.
- j) El **Comité Organizador** no se hará responsable de los objetos perdidos o robados.

