



Cooperativa:
"Planta comunitaria para el secado de productos pesqueros operada con energía termosolar para su integración en comunidades rurales"

REPORTE DE TALLERES: RESULTADOS CONCRETOS, CLAROS Y PALPABLES DEL TRABAJO REALIZADO EN LOS TRES AÑOS DEL PROYECTO, EN CUANTO AL ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO-TÉCNICO-CULTURAL.



"PLANTA COMUNITARIA PARA EL SECADO DE PRODUCTOS PESQUEROS OPERADA CON ENERGÍA TERMOSOLAR PARA SU INTEGRACIÓN EN COMUNIDADES RURALES"

Contenido

Resumen	3
Introducción	4
Metodología.....	7
Resultados.....	15
Talleres Plan de Negocios.....	15
Taller de Diagnóstico de Problemas	16
Taller de Liderazgo y Trabajo Colaborativo	17
Taller de Ideas de Negocio	18
Taller de Cadena de Valor	19
Taller de Modelo de Producción de Alimento para Tilapia.....	20
Taller de Formas de Agrupación y Constitución de Personas Morales.....	21
Taller de Plan de negocios I.....	23
Taller de Plan de Negocios II	24
Taller de Plan de Negocios III	24
Taller de Capacitación a Pescadores de Lerma y Atasta	25
Conclusiones	32
Agradecimientos.....	33
Referencias	33
Anexos.....	1

Índice de Figuras

Figura 1. Diseño de la metodología empleada en el conjunto de talleres.	9
Figura 2. Técnicas de instrucción más relevantes para el desarrollo de talleres.	10
Figura 7. Taller diagnóstico de problemas.	16
Figura 8. Problemática identificada en la comunidad pesquera.	17
Figura 9. Preguntas realizadas a los pescadores para saber cuáles son las posibles soluciones a la problemática.	17
Figura 10. Actividad de trabajo colaborativo.	18
Figura 11. Participación de los pescadores sobre trabajo colaborativo en su vida cotidiana.	18
Figura 12. Actividad de integración entre los pescadores.	19
Figura 13. Presentación de las ideas de negocio.	19
Figura 14. Identificación de la cadena de valor en el proceso de pesca.	20
Figura 15. Maqueta de la planta de secado solar.	21
Figura 16. Identificación de elementos de la planta por equipos.	21
Figura 17. Grupo de interés en la sesión de Personas Morales.	22
Figura 18. Lic. Jorge Curmina haciendo exposición de su presentación.	23
Figura 19. Dinámica de integración.	23
Figura 20. Dinámica de supervivencia (liderazgo).	24
Figura 21. Actividad de integración.	24
Figura 22. Actividad de integración y trabajo en equipo.	25
Figura 3. Inicio del taller participativo a pescadores de Lerma y Atasta.	26
Figura 4. Explicación de los equipos de captación solar térmica y fotovoltaica.	27
Figura 5. Conclusión del taller y último mensaje.	27
Figura 6. Foto grupal de los asistentes al taller.	28

RESUMEN

Este documento presenta el proceso integral de talleres con la comunidad de pescadores de Lerma Campeche, facilitado por el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura (INPESCA) y la Universidad Autónoma de Campeche (UACAM), para desarrollar un plan de negocios enfocado en la fabricación de alimentos balanceados y biofertilizantes usando fuentes de energía renovable. La metodología participativa implementada permitió que los pescadores desarrollaran alternativas económicas sólidas, estructurando 24 talleres en varias etapas para asegurar una comprensión profunda y práctica de los elementos del negocio.

En las primeras fases, el INPESCA y la UACAM trabajaron junto a la comunidad para analizar los desafíos locales y explorar ideas de negocio viables mediante dinámicas participativas como mesas de trabajo y análisis FODA. Surgió entonces la propuesta de una planta de fabricación de alimentos balanceados con secado solar, una alternativa sostenible y adecuada a las condiciones locales. Posteriormente, se abordó el desarrollo de un plan de negocios a través del modelo CANVAS, con el objetivo de que los participantes comprendieran aspectos esenciales como propuesta de valor, segmentación de mercado y canales de distribución. La metodología incluyó una maqueta del proceso de producción de alimentos para tilapia, brindando una comprensión tangible de los conceptos técnicos, económicos y operativos.

Este enfoque permitió la apropiación tecnológica por parte de los participantes, quienes también participaron en el diseño de la marca y el logotipo, así como en la estructuración de la corrida financiera. Así, los pescadores no solo entendieron cada componente del plan de negocio, sino que fortalecieron su sentido de pertenencia y compromiso con el proyecto, lo cual fue clave para asegurar la sostenibilidad de la planta. Este proceso capacitó a los pescadores como futuros empresarios comunitarios, con una comprensión clara de su rol en el negocio y los beneficios para su comunidad.

Para futuras réplicas en otras comunidades, se sugiere fortalecer el componente de sostenibilidad e integrar herramientas digitales para seguimiento remoto. Implementar actividades que fortalezcan tanto habilidades blandas como técnicas incrementará el impacto del proyecto. Este enfoque, liderado por el INPESCA y la UACAM, permite que los pescadores se apropien del proyecto, transformándose en empresarios y promoviendo un desarrollo económico inclusivo y sostenible en la comunidad.

INTRODUCCIÓN

En México, durante la época contemporánea han existido diversos esfuerzos por impulsar emprendimientos que involucren al sector social de la producción, que potencialicen sus capacidades productivas y que mejoren su participación en la cadena de valor, muchos de ellos incluso apostando por propuestas basadas en el financiamiento discrecional de las propuestas; no obstante la tasa de supervivencia de estos emprendimientos, es de menos de 25% al tercer año y de apenas el 11% para el quinto año, lo que obliga a replantear la estrategia y voltear a ver que es lo que está funcionando en otras latitudes.

El trabajo comunitario representa una estrategia fundamental en el desarrollo sostenible de las comunidades, ya que fomenta la participación activa de los habitantes en la toma de decisiones y en la implementación de soluciones que respondan a sus necesidades específicas. En el contexto de comunidades pesqueras, como la de Lerma en el Estado de Campeche, el trabajo comunitario adquiere una relevancia aún mayor debido a las complejas problemáticas económicas, sociales y ambientales que enfrenta el sector pesquero. Mediante la colaboración y el fortalecimiento del desarrollo de capital humano, se busca empoderar a los habitantes para que tomen un rol activo en el desarrollo y administración de soluciones que impacten directamente en su calidad de vida y en su sostenibilidad económica.

En este contexto, el presente proyecto se orienta a la creación de una planta de fabricación de alimentos balanceados y biofertilizantes mediante el aprovechamiento de energías renovables y la aplicación de técnicas de secado solar. Esta tecnología fue seleccionada por su bajo costo, eficiencia energética y bajo impacto ambiental, cualidades que responden a las necesidades identificadas durante los talleres. Sin embargo, para asegurar el éxito en la implementación de esta tecnología, resulta esencial que los participantes se apropien de la misma, comprendiendo no solo su funcionamiento técnico, sino también su relevancia para la economía y la calidad de sus productos. La apropiación tecnológica, en este caso, implica que los pescadores y habitantes locales no solo puedan operar la planta, sino que también comprendan su valor estratégico dentro de la cadena de producción de alimentos balanceados. El conocimiento y dominio del modelo de negocio y la tecnología permitirá una implementación más eficiente, generando confianza en los procesos y asegurando la sostenibilidad de la planta a largo plazo.

Numerosas experiencias previas en México destacan la importancia de involucrar a la comunidad en el desarrollo de tecnologías para el fortalecimiento de negocios locales. Un ejemplo de ello es el trabajo realizado en comunidades rurales de Hueyapan, Morelos, donde se introdujo tecnología de secado solar para mejorar la producción de productos agrícolas deshidratados, permitiendo a las familias obtener

una fuente de ingresos adicional mediante la venta de productos deshidratados en mercados locales y regionales (Cooperativas comunales, 2023). En otras regiones, como en el estado de Puebla, La unión de cooperativas Tosepan ha trabajado con productores locales para introducir procesos de secado en la producción de café, tecnología que no solo mejoró la calidad del producto, sino que también aumentó su valor agregado. Estas experiencias resaltan la importancia de que la tecnología sea fácilmente entendida y adaptada por los usuarios finales, a fin de lograr una transición eficiente y un verdadero empoderamiento económico (TOSEPAN, 2017).

En el caso de Lerma, el proyecto de la planta de alimentos balanceados y biofertilizantes se desarrolló mediante una serie de 24 talleres participativos, diseñados bajo una metodología que facilitó la apropiación tecnológica por parte de los pescadores y habitantes de la comunidad. Esta metodología consistió en un proceso gradual de construcción de conocimientos y habilidades, centrado en la identificación de problemas, propuesta de soluciones y diseño de un plan de negocios. A través de este enfoque, los participantes pudieron familiarizarse con la tecnología de secado solar y su aplicación en la producción de alimentos balanceados, lo que les permitió identificar tanto los beneficios como los posibles retos asociados con su uso.

El conjunto de talleres se organizaron y planearon de la mano del Instituto de Pesca y Acuicultura del Estado de Campeche (INPESCA), de tal forma que surgió una colaboración entre la Universidad Autónoma de Campeche (UACAM) y el INPESCA para el desarrollo de toda la intervención social en la comunidad de Lerma. Los talleres se estructuraron en varias fases para facilitar una comprensión profunda de las características del plan de negocio, sus requerimientos, naturaleza y la propia tecnología involucrada en los procesos. En la primera fase, se identificaron las problemáticas y necesidades específicas de la comunidad mediante un análisis participativo en el que los pescadores compartieron sus experiencias y desafíos. En la segunda fase, se alentó a los participantes a proponer soluciones que pudieran satisfacer sus necesidades, momento en el cual surgió la propuesta de una planta de fabricación de alimentos balanceados con secado solar como una alternativa viable y sostenible. Posteriormente, en la tercera fase, se abordó el desarrollo del plan de negocios utilizando el modelo CANVA, con el propósito de dotar a los participantes de las herramientas necesarias para comprender los aspectos económicos, logísticos y estratégicos de la operación de la planta. En la cuarta fase se tuvo la oportunidad de recibir asesoría para conocer las diferentes figuras morales para constituirse como agrupación. En la fase final de los talleres, se formó un subgrupo que construyó un modelo de mejora de pesca el cual se enfocó a identificar los criterios necesarios para garantizar el volumen y las características del producto de pesca necesarios para obtener un producto adecuado a la entrada de la planta de alimentos.

Una característica clave de la metodología empleada fue la implementación de un calendario de actividades, mediante el cual se proporcionó a los pescadores una guía clara sobre las fechas y plazos necesarios para el desarrollo completo del proyecto. Este calendario permitió planificar de manera efectiva cada etapa y asegurar que los

participantes tuvieran una visión completa del proceso, fortaleciendo su compromiso y sentido de pertenencia al proyecto.

Por último, se constituyó un grupo responsable que recibirá la planta en comodato, asegurando que existan personas designadas para la operación y mantenimiento de la tecnología. Esta fase de constitución fue crucial para garantizar que la tecnología de secado solar, al igual que el conocimiento asociado a su operación, permanezcan en la comunidad a largo plazo. Además, se organizó una serie de talleres de capacitación técnica, donde los operarios seleccionados adquirieron habilidades específicas en el uso y manejo de los equipos, así como en los estándares de calidad necesarios para la producción de alimentos balanceados.

Este proyecto constituye un esfuerzo conjunto entre la comunidad, la UACAM, el INPESCA, el Instituto Campechano y otras instituciones que participaron activamente en el diseño e impartición de los talleres, donde la metodología participativa y la apropiación tecnológica se configuran como elementos fundamentales para el éxito de la planta de alimentos balanceados en Lerma, Campeche. El proceso de capacitación y empoderamiento ha brindado a la comunidad las herramientas necesarias para gestionar y operar la planta de manera autónoma, sentando las bases para una fuente de ingresos sostenible y un modelo replicable en otras comunidades pesqueras de México.

entorno, destacándose la necesidad de mejorar la calidad de los productos y de generar fuentes alternativas de ingresos.

Etapa 2: Propuestas de Solución (Talleres 5-6) Durante esta fase, se pidió a la comunidad que propusiera alternativas de solución. Surgieron diversas ideas, entre las cuales destacó la propuesta de una planta de fabricación de alimentos balanceados con secado solar, una solución que respondía a la necesidad de alimentos de calidad y bajos costos. En estas sesiones, se profundizó en la viabilidad y sostenibilidad de esta alternativa, analizando los recursos y la infraestructura necesarios.

Etapa 3: Diseño del Plan de Negocios con el Modelo CANVA (Talleres 6-22) Las últimas sesiones se dedicaron al desarrollo del plan de negocios utilizando el modelo CANVA, con énfasis en los nueve bloques esenciales. El grupo trabajó en conjunto para definir los elementos clave del modelo: propuesta de valor, segmentos de mercado, canales, relación con los clientes, fuentes de ingresos, recursos clave, actividades clave, asociaciones y estructura de costos.

Etapa 4: En esta etapa se tuvo la asesoría del notario para conocer las diferentes opciones de organización para integrarse como persona moral. La técnica fue expositiva con participación por parte de la comunidad en una serie de preguntas y respuestas (Ver Figura 1).

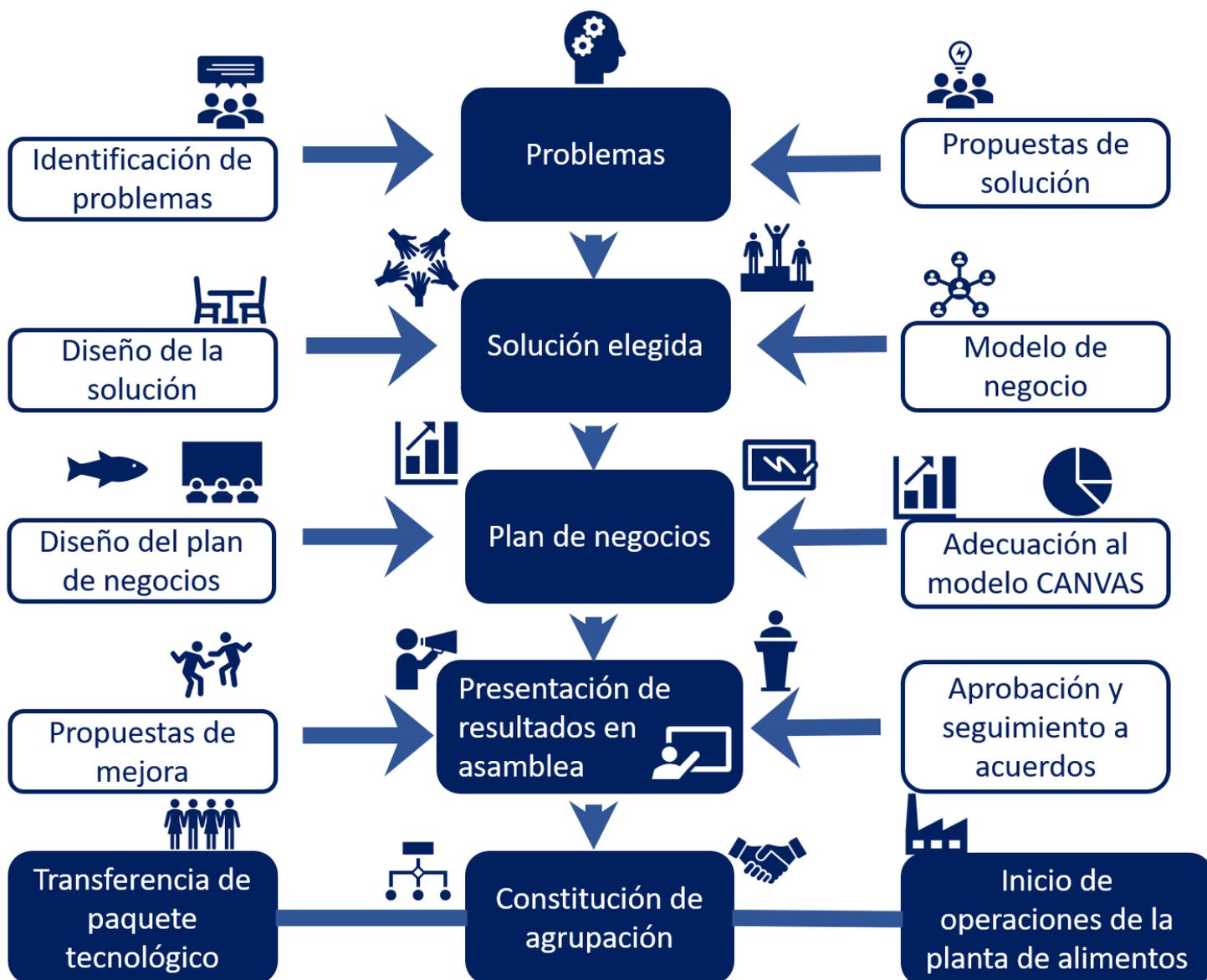


Figura 1. Diseño de la metodología empleada en el conjunto de talleres.

Las herramientas empleadas durante el desarrollo de los talleres son las que se muestran en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** (Knowles et al., 2014; Silberman & Biech, 2015):

1. Dinámicas de participación para integrar a la comunidad y fomentar la disposición a participar.
2. Lluvia de Ideas: Para recopilar opiniones y sugerencias iniciales de manera inclusiva.
3. Análisis FODA: Para facilitar la identificación de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de cada propuesta.

4. Trabajo en Grupo: Dividiendo al grupo en subgrupos para fomentar la discusión específica de cada bloque CANVA.
5. Presentaciones Grupales: Cada grupo presentó sus resultados en plenaria, lo cual promovió la retroalimentación y el ajuste de ideas colectivas.
6. Acuerdos finales y tarea: Se realizaba una reflexión sobre las actividades desarrolladas a modo de reflexión y se tomaban acuerdos y se dejaban tareas a los participantes del taller.



Figura 2. Técnicas de instrucción más relevantes para el desarrollo de talleres.

El modelo de INPESCA considera métodos adaptables, que establecen los principios del modelo.

Los principios del Modelo son:

- **La integralidad**

Desde su planteamiento la estrategia de INOESCA busca ser una solución innovadora y sostenible al problema de la precariedad de la producción social del sector pesquero y acuícola. En este sentido, su aterrizaje operativo tiene que corresponder a un esquema de atención integral del problema.

Esta integralidad parte del reconocimiento de que la participación del sector social de la producción en el mercado y en la cadena de valor presenta una serie de áreas de oportunidad que obedecen a un fenómeno multicausal y sistémico, y que atender sólo una de sus causas puede tener efectos mitigados debido a la relación de reforzamiento mutuo entre dichas causas y el propio problema.

En este sentido, el Modelo tiene que ofrecer una respuesta multidimensional a estas grandes causas.

Por lo que el Modelo persigue seis grandes objetivos:

- 1) **Capacidades y habilidades de las personas** desarrolladas, de tal forma que emprenden actividades productivas generadoras de ingresos.
- 2) **Cohesión social y formas autónomas de representación en las comunidades fortalecidas**, de tal forma que éstas sean actores de su desarrollo y se organicen en agrupaciones económicas.
- 3) **Nivel de activos de las personas incrementado**, de tal forma que mejoren su productividad.
- 4) **Inserción justa y sostenible de los pequeños productores** y micro-emprendedores en los mercados.
- 5) **Entornos económicos que faciliten el desarrollo de ejes productivos** y detonen dinámicas de crecimiento sustentable en los territorios.
- 6) **Articulación efectiva de las políticas relacionadas, para conformar una oferta pública integral** que cubra las necesidades de la población.

- **La Gradualidad**

El modelo concibe el desarrollo productivo territorial como un proceso gradual compuesta por etapas de crecimiento.

Hace referencia a la gradualidad de los procesos de intervención, sean éstos conducidos a nivel de individuos, organizaciones o poblaciones más amplias, e incluye la definición de secuencias a través de las cuales “transitan” los sujetos de la atención para poder alcanzar los seis resultados esperados del Modelo.

La noción de gradualidad en el marco del diseño del Modelo está estrechamente vinculada con el desarrollo de capacidades por etapas: humanas mínimas, financieras, productivas, administrativas, especializadas, etc. También incluye otros aspectos – por ejemplo, la manera en que el ciclo de los proyectos pueda proyectarse en el marco de una senda de desarrollo.

El concepto de gradualidad no forzosamente implica una visión lineal de los procesos, sino que es “multimodal”. Así, dentro de la gradualidad entran los efectos multiplicadores de una actividad económica en crecimiento y sus externalidades hacia poblaciones con mayor incidencia de pobreza.

En resumen, la gradualidad como principio fundador del Modelo obliga a pensar en:

- Secuencias de procesos de corto, mediano y largo plazo para la consecución progresiva de los seis resultados esperados;
- Herramientas de intervención que puedan adaptarse a sujetos con niveles de desarrollo heterogéneos;
- Efectos multiplicadores de los procesos de desarrollo económico en los territorios.

- **c. Flexibilidad**

El principio de flexibilidad es un resultado directo de los principios de integralidad y gradualidad en eso de que operar un modelo que sea a la vez integral y con elementos de gradualidad, requiere que los métodos y herramientas utilizadas para ello sean flexibles.

Aunado a lo anterior, la diversidad de los territorios y las condiciones particulares de sus habitantes, implican el diseño de métodos que puedan adaptarse a distintos contextos. Por lo anterior, la metodología de intervención tiene que ser flexible. No puede abordarse como un recetario único, sino que es preferible acudir a esquemas tipo “caja de herramientas” ordenada en torno a algunos objetivos estructurantes, que en este caso serían los seis resultados esperados.

La flexibilidad no sólo tiene que ser una característica de la metodología de intervención, sino también del propio Modelo, toda vez que éste sea considerado como un proceso de mejora continua.

En temas de desarrollo productivo, existe una gran diversidad de instrumentos de política pública que han demostrado tener cierta eficacia, desde los procesos educativos hasta el fomento de proyectos económicos; uno de los mayores retos a los que se enfrentan este tipo de programas es que los esquemas de intervención sean suficientemente flexibles como para que se puedan experimentar e incorporar paulatinamente nuevas temáticas e instrumentos, sin tener que sacrificar o hacer concesiones respecto del enfoque integral y gradual.

Lo anterior puede lograrse si se pone en el centro de estas intervenciones las actividades de desarrollo metodológico, tomando en consideración que se requieren recursos humanos capacitados y con habilidad analítica para ir probando y retroalimentar las innovaciones metodológicas.

Finalmente, se realizó una evaluación continua durante los talleres, permitiendo ajustar las dinámicas y asegurando la comprensión y participación activa. Al final de cada sesión, se recopilaron comentarios y observaciones de los participantes para orientar los temas siguientes. Esta metodología colaborativa fue clave para fortalecer la cohesión del grupo y permitir la creación de un plan de negocios que se ajusta a las necesidades reales y posibilidades de la comunidad.

El diseño de cada taller se llevó a cabo bajo la planificación de un plan de sesión, el cual se estructuró cuidadosamente para cada taller, asegurando que el contenido fuera abordado de manera organizada y efectiva. A continuación, se describe el plan de sesión típico para estos talleres, con una estructura detallada basada en la plantilla utilizada.

Título del Taller: Indica el tema central de la sesión.

Objetivo: Describe el propósito específico del taller, orientado a los resultados esperados y al desarrollo de competencias o conocimientos clave.

Responsables: Define los facilitadores y coordinadores encargados de la sesión.

Fecha de Realización y No. de Sesión: Se registra la fecha de ejecución del taller y su número en la serie de talleres programados.

Duración, Equipo y Horario: Se especifica el tiempo total del taller, el equipo necesario y las horas de inicio y término.

Dirigido a: Especifica el grupo de participantes (pescadores, jóvenes, mujeres, etc.), asegurando que cada sesión esté adaptada a las necesidades y perfiles de los asistentes.

Actividades y Tiempo: Cada actividad se detalla en bloques de tiempo, permitiendo una organización precisa y una transición fluida entre actividades.

Descripción Breve: Se da una descripción concisa de cada actividad, facilitando el entendimiento de los pasos a seguir.

Técnica Instruccional: Se describe la técnica o dinámica utilizada, como mesas de trabajo, lluvia de ideas o encuadres participativos, con el objetivo de maximizar la participación.

Materiales: Enumera los recursos y materiales necesarios para cada actividad, como rotafolios, marcadores, proyector, etc.

Responsables: Detalla quién estará a cargo de cada parte de la sesión.

Mesa de Registro: Se realiza un registro inicial de los asistentes.

Bienvenida: Los facilitadores dan la bienvenida a los participantes, introduciendo el tema y estableciendo un ambiente de colaboración.

Encuadre: Se explica el objetivo y las reglas de la sesión para contextualizar el trabajo.

Contenido del Taller: Desarrollo de la parte central del taller, donde se abordan los conceptos principales y se llevan a cabo las actividades clave.

Dinámica y Mesa de Trabajo: Se incluyen dinámicas y mesas de trabajo donde los participantes colaboran activamente en la generación de ideas y soluciones.

Acuerdos y Compromisos: Se concluye la sesión registrando los acuerdos y compromisos asumidos por el grupo, proporcionando continuidad entre sesiones.

Evidencia Documental y Fotográfica: Incluye la relatoría, donde se documentan los puntos clave y las discusiones generadas en la sesión. Y se añaden observaciones relevantes sobre la participación y resultados de la sesión.

En el anexo I se muestra la plantilla utilizada para cada taller.



RESULTADOS

Los resultados obtenidos a lo largo de la serie de talleres y capacitaciones se ha enfocado en la implementación de un plan de negocios para la fabricación de alimentos balanceados y biofertilizantes, con miras a responder a las necesidades locales de manera sostenible.

A lo largo de 24 sesiones, los participantes, incluyendo mujeres y adultos mayores, se involucraron activamente en un proceso que abarcó desde la identificación de problemáticas hasta el diseño y validación de soluciones productivas.

Además, se abordarán los resultados de la capacitación-vinculación con los productores acuícolas de la Península de Atasta en Ciudad del Carmen, lo que abre oportunidades comerciales y de fortalecimiento mutuo para ambas comunidades. Esta exposición busca ofrecer una visión completa del impacto logrado hasta ahora y del potencial que tiene este proyecto para contribuir al desarrollo económico y social de la región.



Figura 3. Vista de los compañeros de Atasta y los Pescadores de Lerma.

FIGURA 4. TALLERES PLAN DE NEGOCIOS

Los talleres con los pescadores se desarrollaron para formular el plan de negocio de la planta de secado solar. Las reuniones se llevaron a cabo de forma regular, aproximadamente cada quince días, de acuerdo a la disponibilidad de tiempo de los pescadores. Los sitios de impartición fueron: los portales de la comisaría, el puerto de abrigo y por último en las instalaciones del Tecnológico de Lerma, esto debido a la necesidad de buscar un espacio adecuado para realizar las actividades de los talleres y exposiciones.

Como parte de las actividades de capacitación y acercamiento a la comunidad de Lerma, la Universidad Autónoma de Campeche (UACAM), realizaba talleres principalmente dirigidos por el equipo de sociales y el equipo técnico del proyecto desde 2022. De forma similar INPESCA llevaba a cabo el desarrollo de proyectos productivo para el fortalecimiento de la comunidad pesquera. De esta manera,

cuando la UACAM se acerca a INPESCA para buscar el apoyo para la instalación de la Planta de Secado, se complementan los objetivos individuales de cada institución, dando paso a un proyecto integral de desarrollo territorial, donde la Planta de Secado forma parte fundamental.

Derivado de la colaboración UACAM-INPESCA se construye una nueva metodología para la impartición de los talleres, enfocada en la participación de los pescadores como actores principales en la toma de decisiones del nuevo proyecto productivo. Asimismo, se realiza una ampliación del grupo de trabajo de cinco personas que ya había iniciado diagnóstico de problemas con INPESCA y se incluyen 25 más. La necesidad de expandir el grupo es darle un sentido de pluralidad, integrando adultos mayores, mujeres y jóvenes mayores de edad.

Taller de Diagnóstico de Problemas

El primer taller realizado en conjunto UACAM-INPESCA, se impartió en la Comisaría de Lerma, el 25 de enero de 2024. Para cada uno de los talleres subsecuentes, incluyendo el taller diagnóstico, se realizó un plan de sesión en el que se considera la planeación de todo el taller, con el objetivo de darle una idea clara al pescador del tiempo que se va a invertir y de las actividades que se van a realizar, así como el motivo y fin de cada una de ellas.



Figura 5. Taller diagnóstico de problemas.

El objetivo del taller diagnóstico fue identificar la problemática que actualmente aqueja al sector pesquero, identificando los actores principales, los responsables directos y las posibles soluciones que se pueden plantear. Dentro de las actividades del taller se realizaron dinámicas o actividades que les permitían hacer sentir confianza a los

pescadores y participaran de forma más activa, además de que evitaban el aburrimiento y letargo.

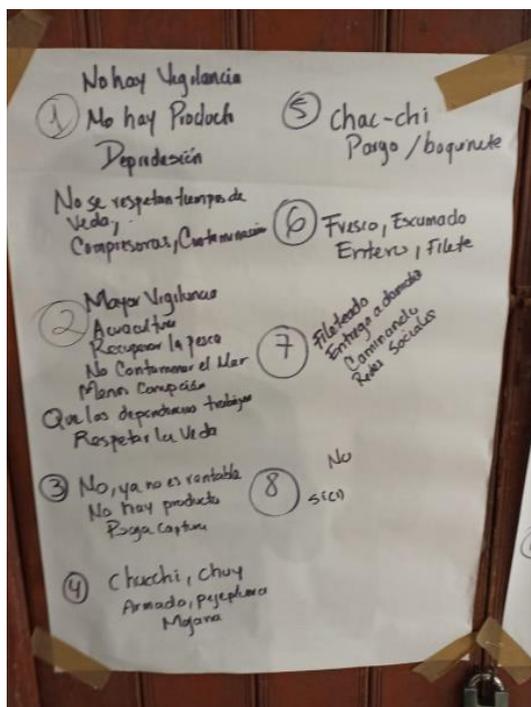


Figura 6. Problemática identificada en la comunidad pesquera.



Figura 7. Preguntas realizadas a los pescadores para saber cuáles son las posibles soluciones a la problemática.

Como actividad final de cada taller se tomaban acuerdos, como por ejemplo el lugar y fecha de la próxima reunión, y en ocasiones se dejaban pequeñas tareas para el siguiente taller.

Taller de Liderazgo y Trabajo Colaborativo

El taller impartido el 1 de marzo, fue dirigido por la Dra. María Eugenia del Instituto Campechano y el Dr. Ubaldo de la UACAM. El objetivo del taller fue reforzar los temas de trabajo colaborativo y liderazgo en el grupo de pescadores. A través de actividades

y videos se reflexionaba sobre los beneficios del trabajo colaborativo y el liderazgo organizacional.



Figura 8. Actividad de trabajo colaborativo.

Posteriormente, se dio paso a la reflexión de las actividades realizadas y se pidió a los participantes que dieran ejemplos de trabajo colaborativo en su vida cotidiana o como podían llevar a la práctica el trabajo en equipo.



Figura 9. Participación de los pescadores sobre trabajo colaborativo en su vida cotidiana.

Se observa participación y aceptación de los temas impartidos por parte de los talleristas, además de que la asistencia no disminuye con respecto de la reunión inicial. Se acordó realizar el siguiente taller en la palapa del puerto de abrigo en Kila, Lerma, ya que en la comisaría se realizaban otras actividades que dificultaban la continuidad del taller.

Taller de Ideas de Negocio

Como acuerdo del taller anterior, se propone el 8 de marzo para el siguiente taller, en el que se discuten Ideas de negocio. Como parte de la solución propuesta a la

problemática identificada, se les pide hacer propuestas de ideas de negocio que puedan impactar en la solución de problemas. Las propuestas son: fábrica de hielo, crecimiento de pepino de mar, construcción de congeladora, incursión en la acuicultura y secado de pescado.



Figura 10. Actividad de integración entre los pescadores.

Cabe destacar que cuando INPESCA ya había comenzado con los talleres de desarrollo de proyectos productivos, los pescadores ya habían identificado la planta de secado como posible idea de negocio, y se vino a reforzar con la participación en conjunto de ambas instituciones. Los acuerdos para el siguiente taller fueron realizar la reunión el 15 de marzo en la palapa del puerto de abrigo e iniciar con la identificación de la cadena de valor.



Figura 11. Presentación de las ideas de negocio.

Taller de Cadena de Valor

El objetivo del taller de la cadena de valor es que identificaran los elementos de la idea de negocio del proceso de pesca y fueran relacionando los conceptos de un tema que conocen a la perfección con la idea de negocio de la planta de secado. En

este taller hubo más participación de mujeres “transformadoras y venteras” que son aquellas que se dedican a vender el pescado que capturan los pescadores o a darle valor agregado a través de un proceso, ya se fileteado, alineado o incluso cocinado.

Se considero impartir un taller de regularización para los nuevos integrantes, para que conocieran el contenido general de los talleres anteriores, mientras que el grupo avanzado seguía con la identificación de misión, visión, valores y productos a elaborar para su venta.



Figura 12. Identificación de la cadena de valor en el proceso de pesca.

Taller de Modelo de Producción de Alimento para Tilapia

El taller de modelo de producción de alimento para tilapia se llevó a cabo el día 12 de abril en la palapa del puerto de abrigo. Después de identificada la idea de negocio y seleccionada por todos los participantes, se realizó una maqueta con los elementos principales para la fabricación de alimento de tilapia. Se incluyeron personas, edificios, equipamiento, insumos y producto final. Este ejercicio les permitió identificar cual es el camino que sigue el pescado desde su llegada en fresco, pasando por el proceso de lavado, molido, secado y por último la integración con los demás productos para formar pellets de alimento.



Figura 13. Maqueta de la planta de secado solar.



Figura 14. Identificación de elementos de la planta por equipos.

Taller de Formas de Agrupación y Constitución de Personas Morales

Debido a las inclemencias del tiempo, se solicitó apoyo al Tecnológico de Lerma para utilizar sus instalaciones como sede alternativa para la impartición de los talleres. Esta colaboración permitió garantizar la continuidad de las actividades programadas y ofreció un entorno adecuado y seguro para que los participantes pudieran avanzar en su capacitación sin interrupciones. La institución facilitó espacios y recursos necesarios, mostrando su compromiso con el desarrollo comunitario y su disposición para respaldar iniciativas de impacto social en la región.

El 19 de abril se retomaron las actividades del taller en las instalaciones del Tecnológico, enfocándose en el proceso de producción para la planta de secado. Este proceso es esencial en el proyecto, ya que busca dotar a la comunidad de las capacidades técnicas necesarias para el manejo de los alimentos balanceados que beneficiarán tanto a los productores de tilapia como a otros sectores locales. Durante la sesión, los participantes trabajaron directamente en el desarrollo y

perfeccionamiento del proceso de secado, profundizando en técnicas y controles de calidad para asegurar que el producto final cumpla con los estándares necesarios para su comercialización.

Además, se incorporó al plan de sesión la asesoría del Notario Jorge Curmina, un elemento clave para abordar aspectos legales fundamentales para los pescadores que buscan organizarse formalmente. En esta asesoría, el Notario expuso detalladamente las diferentes modalidades de agrupación a las que pueden optar, tales como sociedades cooperativas, asociaciones civiles y otras figuras jurídicas que permiten formalizar sus actividades productivas. También se discutieron los requisitos legales, los costos asociados y los tiempos estimados para completar el proceso de constitución de una persona moral. Esta información resultó valiosa para los pescadores, quienes pudieron plantear sus dudas y recibir orientación clara sobre los pasos a seguir, adaptada a sus necesidades y posibilidades económicas.

La sesión también permitió que los participantes reflexionaran sobre los beneficios de contar con una figura jurídica formal, como el acceso a apoyos gubernamentales, financiamiento y mayores oportunidades de mercado. Con esta asesoría, el grupo avanzó en la toma de decisiones informadas y realistas sobre su posible formalización como organización, lo cual constituye un paso significativo en el fortalecimiento de su estructura organizativa y en la viabilidad de su proyecto productivo en el largo plazo. Esta actividad, además, reafirmó el compromiso del proyecto con el desarrollo integral de los pescadores, brindándoles herramientas prácticas tanto en el ámbito productivo como en el ámbito legal.



Figura 15. Grupo de interés en la sesión de Personas Morales.



Figura 16. Lic. Jorge Curmina haciendo exposición de su presentación.

De manera informal, los pescadores decidieron que la mejor opción era constituirse como sociedad cooperativa y acordaron que deberían ir preparando su documentación para cuando se inicie el trámite de constitución, pudieran agilizar el trámite.

Taller de Plan de negocios I

El 13 de junio dio inicio la identificación de los elementos del plan de negocios. Se comenzó a identificar todo lo necesario para instalar y comenzar a operar la planta de secado. Una vez identificado el producto que se va a producir, junto con todos los equipos y requerimientos de instalaciones, se inició la búsqueda de cotizaciones de los principales equipos, las cámaras de congelación, el vehículo para llevar el pescado de Lerma a la Planta, los utensilios y herramientas. Se identificó el capital de trabajo requerido, los servicios necesarios y los permisos relacionados con la planta de secado. El trabajo se dividió en equipos para lograr recoger toda la información de cotizaciones



Figura 17. Dinámica de integración.

Taller de Plan de Negocios II

En el taller de Plan de Negocios II, se continuó con la captura de la información de las cotizaciones para realizar la primera corrida financiera. Se hizo la clasificación de costos de inversión inicial, costos fijos, costos variables, capital de trabajo y se clasificaron según la aportación de la UACAM, INPESCA y el propio sector pesquero.



Figura 18. Dinámica de supervivencia (liderazgo).

Como resultado se vio que había que hacer ajustes a la inversión inicial, buscar proveedores locales, cotizar cantidades por mayoreo, porque la primera corrida resultó económicamente no factible. Posterior al ajuste de las cotizaciones, volumen de producción e integración de biofertilizante en la producción de la planta se llegó a la conclusión de que era económicamente factible.



Figura 19. Actividad de integración.

Como tarea para el siguiente taller se dejó buscar un lema y un logo que identificara al proyecto y que se pueda incluir en el plan de negocio,

Taller de Plan de Negocios III

El tercer taller de plan de negocios se programó para el día 27 de junio. Se hicieron las propuestas de logo y lema y se comenzó con la redacción del plan de negocios basado en una plantilla que se proporcionó a los pescadores. La intención de que ellos sean los que lo escriban radica en que comprendan en profundidad la naturaleza del proyecto, y se comprometan con el mismo. La participación de la gente se ha visto entusiasmada, lo que indica aceptación por parte de la gente.



Figura 20. Actividad de integración y trabajo en equipo.

El plan de negocios aún no está concluido, en el transcurso del mes de agosto de 2024 se espera se concluya y se presente a la asamblea general.

TALLER DE CAPACITACIÓN A PESCADORES DE LERMA Y ATASTA

En el marco del proceso de capacitación técnica dirigido a los pescadores de la comunidad de Lerma, Campeche, se realizó un taller especializado el día 13 de mayo de 2024. Este taller tuvo como objetivo principal replicar y demostrar el proceso de fabricación de alimento tanto para tilapia como para caninos, abordando todas las etapas del proceso y permitiendo a los participantes observar y participar activamente en cada fase. A dicho evento asistió un grupo representativo de aproximadamente 20 personas, quienes participaron en todas las actividades y mostraron un interés genuino por aprender a detalle cada aspecto del proceso de producción de estos alimentos balanceados. Este grupo de asistentes fue muy diverso, incluyendo adultos mayores, mujeres y pescadores locales, reflejando la variedad de sectores de la comunidad interesados en fortalecer sus habilidades productivas y conocimientos técnicos. Esta diversidad también generó un espacio de intercambio de experiencias y perspectivas, ya que cada participante aportó desde su contexto y necesidad personal, lo cual enriqueció la dinámica de aprendizaje grupal (Ver Figura 21).



Figura 21. Inicio del taller participativo a pescadores de Lerma y Atasta

Este evento fue posible gracias a la colaboración con el INPESCA, institución que, comprometida con el fortalecimiento del sector pesquero y acuícola del estado, apoyó la convocatoria e implementación de esta capacitación técnica. En este contexto de colaboración institucional, se extendió la invitación a un grupo de interesados provenientes de la Península de Atasta, ubicada en Ciudad del Carmen, Campeche, para asistir al taller en Lerma. La población de Atasta ha estado desarrollando un proyecto productivo enfocado en la cría y el crecimiento de tilapia, y por tanto, la capacitación sobre la fabricación de alimentos especializados para tilapia fue de gran interés para ellos. Además de recibir información valiosa para el desarrollo de su propio proyecto, los participantes de Atasta se familiarizaron con las instalaciones y los procesos productivos en Lerma, generando interés en establecer una relación de colaboración a largo plazo.

La instrucción del taller permitió que los participantes no solo observaran, sino que también se involucraran en la práctica, manipulando los insumos, utilizando el equipo y conociendo a fondo cada paso, desde la selección de ingredientes hasta el empaquetado final, adquiriendo un aprendizaje integral del proceso (Ver Figura 22).



Figura 22. Explicación de los equipos de captación solar térmica y fotovoltaica.



Figura 23. Conclusión del taller y último mensaje.

La vinculación entre los grupos de Lerma y Atasta tiene un valor estratégico significativo para el proyecto de la planta de secado y producción de alimentos en Lerma, ya que los pobladores de Atasta representan potenciales compradores de los productos fabricados en esta localidad (Ver Figura 24). Al participar en el taller y conocer los estándares de calidad y el proceso completo de producción, el grupo de Atasta pudo evaluar directamente la capacidad de Lerma para satisfacer sus necesidades de alimentación para la tilapia, lo cual abre una oportunidad para que el proyecto de Lerma se establezca como un proveedor confiable para la Península de Atasta. Esta vinculación no solo responde a un interés comercial, sino que también fortalece la cooperación y el apoyo mutuo entre comunidades pesqueras del estado, promoviendo el crecimiento económico regional y consolidando las cadenas de valor locales en la producción y suministro de insumos pesqueros.



Figura 24. Foto grupal de los asistentes al taller.

Implementación de plan de mejora productiva desde la extracción del pescado hasta su procesamiento

El plan de mejora productiva contempló la implementación de buenas prácticas desde la captura del pescado, pasando por su manejo adecuado para preservar su calidad, hasta su procesamiento en la planta de secado. Esto incluye la capacitación en el uso de insumos y máquinas de trabajo de la planta de secado.

Uno de los pilares del proyecto es la promoción de prácticas sostenibles en la pesca y el manejo de residuos. Esto no solo contribuye a la preservación de los recursos marinos, sino que también asegura que la comunidad pesquera tenga un ingreso estable y sostenible a largo plazo. El enfoque del proyecto incluye el aprovechamiento de especies subutilizadas y la reducción del impacto ambiental al reutilizar los residuos de pescado.

Se llevaron a cabo talleres en el puerto de abrigo y en el tecnológico de Lerma, con grupos de pescadores para enseñar el uso de los secadores solares y otros equipos involucrados en la transformación de residuos de pescado; donde los pescadores participaron activamente en dinámicas grupales y ejercicios prácticos.

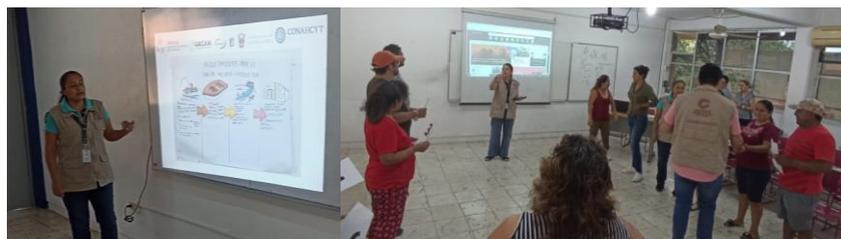


Figura 25 Talleres de plan de mejora productiva impartida en el tecnológico de Lerma



Figura 26 Taller impartido en el puerto de abrigo Lerma

Descripción de los Pasos de la Sesión de Plan de mejora productiva

La sesión del plan de mejora productiva programado para el 27 de junio de 2024, tuvo como objetivo, que los pescadores del plan de negocio en Lerma desarrollen un plan de innovación y finalicen una corrida financiera. Presentado por los participantes: Margarita Castillo, Ulises Durán Vallejos, Juan Carlos Percino, Candelaria Fuentes, Rashid Moo, Cristina Góngora Alanís Salavarría.

La estructura del taller incluye registro y bienvenida, encuadre de objetivos, una dinámica llamada “La Isla Desierta” para fomentar la comunicación, la creación de un calendario de pesca para identificar meses y volúmenes de captura, una mesa redonda sobre el Plan de Negocios y la corrida financiera, y finalmente, una presentación de resultados y acuerdos por parte de los pescadores. El taller busco promover la colaboración y el aprendizaje entre los participantes para mejorar su producción y finanzas.



PLAN DE SESIÓN

Actividad	Taller	Título	"Plan de mejora productiva y corrida financiera II"				
Objetivo:	Que los participantes concreten el planteamiento del plan de innovación y la corrida financiera						
Responsables:	Margarita Castillo, Ulises Durán Vallejos, Juan Carlos Percino, Candelaria Fuentes, Rashid Moo, Cristina Góngora, Alanís Salavarría,						
Fecha de realización:	27 de junio de 2024	No. de Sesión:	11/2024	Duración:	2:25 hrs.	Equipo	UAC-INPESCA
Hora de inicio:	17:00 hrs.	Hora de término:	19:25 hrs.	Dirigido a:	Grupo de trabajo de pescadores del plan de negocio (Lerma).		

CONTENIDO TEMÁTICO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBJETIVOS PARTICULARES	TÉCNICA INSTRUCCIONAL	MATERIALES	TIEMPO	RESPONSABLE
Mesa de registro	Pase de lista y captura de datos personales	Tener actualizada la información de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo	Pase de lista	Lista de asistencia	5 min	Lic. Cristina / Lic. Oriana
Bienvenida	Las autoridades dan la bienvenida a las personas presentes en el taller	Generar un ambiente de confianza para que los participantes se sientan inspirados y motivados.	Expositiva Plenaria	Bocina Micrófonos y presentación	5 min	Lic. Ulises / Dra. Margarita
Encuadre	El expositor explicará de manera clara y precisa los objetivos a lograr	Que los participantes conozcan las actividades a realizar, incluidas las dinámicas, con tiempos estimados de ejecución.			5 min	Dr. Juan Carlos
Dinámica integral "La Isla Desierta"	Se divide a los participantes en equipos de tres y se asignan los roles de ciego, manco y mudo. Primero se aísla al mudo para mostrarle una imagen y seguidamente por medio de gestos, movimientos o mímica se debe comunicar con la persona asignada como manco. Este a su vez se comunica en forma verbal con el ciego, quien dibuja la imagen que inicialmente se les mostró.	La comunicación y el trabajo en equipo.	Expositiva, dinámica y participativa	Cubre bocas, Vendas, Plumones y Pizarrón	20 min	Alanís Salavarría
Calendario de Pesca	Realizar un calendario de pesca para identificar en que meses hay disponibilidad de escama y que volumen de pesca hay disponible.	Que los participantes identifiquen cuales son los meses de producción de escama y el volumen de captura.	Expositiva	Presentación	20 min	Rashid
Plan de Negocios / Plan de Mejora Productiva	Finalizar la corrida financiera. Mediante una mesa redonda el facilitador capturará la información proporcionada por los pescadores para finalizar la corrida financiera. Mediante una mesa redonda se determinarán los requerimientos para el plan de mejora productiva	Con los costos que previamente buscaron los pescadores, se obtenga la corrida financiera. Obtener los requerimientos del plan de mejora productiva y los costos	Expositiva Participativa	Hoja de cálculo	40 min	Rashid / Juan Carlos / Cristina / Margarita /
Acuerdos/Compromisos	El grupo de pescadores hace una presentación de los resultados de la corrida financiera y el plan de mejora de producción.	Escuchar las propuestas y puntualizar los acuerdos con la finalidad de darle seguimiento.	Participativa	Minuta	30 min	Todos los participantes

Figura 27 Plan de sesión para el plan de mejora productiva

DESCRIPCIÓN DE LOS PASOS DE LA SESIÓN DE ASAMBLEA

El Plan de Sesión de Asamblea del 9 de septiembre de 2024, titulado "Presentación del Proyecto a la Asamblea", tuvo como objetivo principal que dos participantes seleccionados

durante los talleres presenten el proyecto a la asamblea general de la comunidad pesquera en Lerma.

Iniciando con el registro de los asistentes mediante la captura de datos personales bajo un procedimiento simple, donde se pasaron listas de asistencia. Siendo los responsables de dicha actividad la Lic. Cristina Góngora y el Lic. Javier Estrella.

Las autoridades responsables del proyecto, encabezadas por Ulises Durán y Margarita Téllez, dieron la bienvenida a los participantes; estableciendo el objetivo principal de la reunión, que es la presentación formal del proyecto a la comunidad pesquera. Posteriormente el expositor, Ulises Durán, explicó de manera clara los objetivos que se pretenden alcanzar durante la sesión y los resultados esperados del proyecto; después, los miembros del sector pesquero expusieron los resultados alcanzados durante los talleres previos. Posteriormente, se abrió un espacio para preguntas y respuestas para que los asistentes pudieran aclarar cualquier duda o inquietud relacionada con el proyecto.

Finalmente, se comunicó a la asamblea que el 23 de septiembre se realizaría la conformación de la mesa directiva, con las personas que hayan cumplido con todos los requisitos solicitados. Este momento fue participativo y buscó que los asistentes asumieran compromisos y acuerden los pasos a seguir.



PLAN DE SESIÓN

Actividad	Taller	Título	"Presentación del Proyecto a la Asamblea"				
Objetivo:	Dos participantes elegidos en los talleres por sus compañeros llevarán a cabo la presentación del Proyecto a la asamblea general						
Responsables:	Cristina Góngora, Javier Estrella, Ulises Duran, Margarita Téllez, Juan Carlos.						
Fecha de realización:	9 de Septiembre del 2024	No. de Sesión:	12/2024	Duración:	2:00 hrs.	Equipo	INPESCA - UAC
Hora de inicio:	6:00 hrs.	Hora de término:	20:00 hrs.	Dirigido a:	Asamblea general del sitio de desembarque de (Kila Lerma).		

CONTENIDO TEMATICO	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	OBJETIVOS PARTICULARES	TECNICA INSTRUCCIONAL	MATERIALES	TIEMPO	RESPONSABLE
Mesa de registro	Pase de lista y captura de datos personales	Tener actualizada la información de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo	Pase de lista	Lista de asistencia	5 min	Lic. Cristina/ Lic. Javier
Bienvenida	Las autoridades dan la bienvenida a las personas presentes en la Asamblea.	Dar la bienvenida a los presentes y comunicar el objetivo principal del taller	Expositiva Plenaria	Bocina Micrófonos y presentación	5 min	Lic. Ulises Duran/ Margarita Téllez
Encuadre	El expositor explicará de manera clara y precisa los objetivos a lograr	Que los participantes conozcan las actividades, con sus objetivos específicos o los resultados esperados.			5 min	Lic. Ulises Duran /Margarita Téllez
Presentación del Proyecto	Los integrantes del Plan de Mejora Productiva y Plan de Negocio expondrán los resultados obtenidos a lo largo de todos los talleres.	Dar a conocer el Proyecto a la Comunidad Pesquera.	Expositiva	Cañón, Laptop, Power point	60 min	Sector pesquero
Coloquio	Espacio para responder preguntas que surjan sobre el Proyecto.	Aclarar dudas e incertidumbres sobre el proyecto.	Expositiva	Hoja de calculo	25min	Sector pesquero
Acuerdos/Compromisos	Dar a conocer a la asamblea que el día 23 de septiembre se llevara a cabo la conformación de la mesa Directiva, con las personas que hayan cubierto todos los requisitos solicitados.	Dar a conocer la creación de la Directiva de la Fabrica.	Participativa	Minuta	20 min	Todos los participantes

Figura 28 Presentación del Proyecto a la Asamblea

CONCLUSIONES

A lo largo de este proyecto, se ha llevado a cabo un proceso exhaustivo de talleres con los pescadores, en el cual se identificaron y priorizaron las problemáticas comunitarias, y se analizaron posibles ideas de negocio que podrían ofrecer soluciones parciales o integrales a sus desafíos. El enfoque participativo permitió que los pescadores exploraran diversas alternativas económicas, especialmente en torno a la fabricación de alimentos balanceados y biofertilizantes. A través de los talleres, se trabajó en el mapeo de la cadena de valor y en la introducción progresiva del modelo CANVAS, brindando a los participantes una comprensión profunda y aplicable de los componentes de un negocio exitoso.

Se realizaron también simulaciones en maqueta del proceso de producción de alimento para tilapia, lo cual facilitó la apropiación de conceptos técnicos por parte de los pescadores. Posteriormente, se abordaron los elementos específicos del plan de negocio, desde el diseño de la marca y el logotipo hasta la estructuración de una corrida financiera, proporcionando una visión integral de la viabilidad económica y operativa del proyecto. Este trabajo no solo contribuyó a que los pescadores comprendieran cada aspecto del plan de negocio, sino que también fortaleció su sentido de pertenencia, clave para asegurar la sostenibilidad del proyecto. Este enfoque permite el acercamiento a la transformación de los pescadores en empresarios comunitarios, con un claro entendimiento de su rol dentro del negocio y de los beneficios para la comunidad.

Para asegurar el éxito a largo plazo y potenciar el impacto del proyecto, se identifican varias áreas para el trabajo futuro. Presentación Formal del Plan de Negocios en una asamblea comunitaria. Esto permitirá que todos los miembros de la comunidad conozcan los avances y objetivos del proyecto y, de ser posible, contribuyan con sugerencias y aportaciones. Este paso es fundamental para generar un respaldo comunitario y tener el mayor impacto en la comunidad. Desarrollar el Plan de Marketing para maximizar el alcance y promoción, identificando los segmentos de mercado, canales de distribución y estrategias promocionales más adecuadas. Además, incluir actividades de branding fortalecerá la identidad del producto y facilitará su posicionamiento en el mercado. Capacitar administrativa y Contable a la mesa directiva para una administración eficiente de la planta. Estas habilidades permitirán a los responsables de la planta llevar un control adecuado de los ingresos, egresos y costos de operación, asegurando la viabilidad financiera y el buen funcionamiento de la planta.

En caso de replicar este proyecto en otras comunidades, se sugiere incluir actividades que refuercen las habilidades blandas, de tal forma que puedan reforzar habilidades individuales, para posteriormente enfocarse en habilidades de grupo. Integrar herramientas digitales para la capacitación y supervisión remota. Asimismo, se recomienda fortalecer el módulo de sostenibilidad, incorporando prácticas que hagan conciencia de los beneficios de adopción de cuidado del agua, uso eficiente de energía y reducción de residuos.

El trabajo con los pescadores es arduo y lento, sin embargo, se aumenta el sentido de pertenencia del proyecto además de comprender cada uno de los elementos que conforman el plan de negocio. Se forman pescadores empresarios.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al CONAHCyT por el apoyo económico para la realización de los talleres a través de los proyectos PRONAI “Planta Comunitaria para el Secado de Productos Pesqueros Operada con Energía Termosolar para su Integración en Comunidades Rurales” No. de proyecto: 319524 y el proyecto “Desarrollo y Evaluación de Estrategias para la Aceptación de Productos Marinos de una Planta de Secado Solar para su Integración en Comunidades Rurales”. Los autores también extienden su agradecimiento al INPESCA, y al Instituto Campechano, por su colaboración en el desarrollo e impartición de los talleres y las instituciones

REFERENCIAS

Berdegú J. y Shejtman A. 2004. “Desarrollo Territorial Rural”. RIMISP.

Echeverri Perico R. 2013. “Curso de actualización conceptual y metodológica en gestión del desarrollo territorial: los nuevos conceptos de ruralidad, el enfoque territorial del desarrollo rural y políticas públicas en América Latina y reflexiones sobre el ordenamiento territorial y los planes de desarrollo rural territorial.” IICA y Programa Iberoamericano de Cooperación en Gestión Territorial, PROTERRITORIOS. Material del curso presencial. Mendoza, Argentina, 15 al 18 de octubre de 2013.

Rimisp, 2016. “Inclusión Productiva Rural: Aprendizajes de un Año del Programa Piloto Territorios Productivos.”

Soloaga, Isidro y Yúnez, Antonio. 2013. “Dinámicas del bienestar territorial en México basadas en los Territorios Funcionales: 2005-2010”. Documento de Trabajo N°25. Serie Estudios Territoriales. Programa Cohesión Territorial para el Desarrollo. Rimisp, Santiago, Chile.

PROSPERA/RIMISP, 2017. “Metodología para la formulación de proyectos territoriales. Programa Piloto Territorios Productivos.”

Rimisp, 2015. “Territorios Productivos: Un Programa Articulador para Reducir la Pobreza Rural a través del Incremento de la Productividad, Producción y los Ingresos.”

Vam, Reidar. Evaluación del impacto social: integrando los aspectos sociales en los proyectos de desarrollo, (Monografía del BID ; 613)

Banco Interamericano de Desarrollo. Unidad de Salvaguardias Ambientales y Sociales. II. Título. III. Serie. IDB-MG-613

PROSPÉRA/ Modelo Integral de inclusión Productiva de PROSPERA 2018

-
- Cooperativas comunales. (2023). *Cooperativas Comunales en propiedad de la asamblea de Guelatao · Nos videamos*. <https://lacoperacha.org.mx/cooperativas-comunales-en-propiedad-de-la-asamblea-de-guelatao/>
- Dirección general de coordinación y vinculación. (2018). *Modelo Integral de Inclusión Productiva de PROSPERA*. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/399664/MIIP_Documento_Conceptual_oficial.pdf
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge.
- Silberman, M. L., & Biech, E. (2015). *Active training: A handbook of techniques, designs, case examples, and tips*. John Wiley & Sons.
- TOSEPAN. (2017). *Somos Tosepan ¡40 años haciendo camino! – RLS MÉXICO, CENTROAMÉRICA Y CUBA*. <https://rosalux.org.mx/tosepan/>

ANEXOS

Anexo I

PLAN DE SESIÓN					
Actividad		Título			
Objetivo:					
Responsables:					
Fecha de realización:	No. de Sesión:	Duración:	Equipo		
Hora de inicio:	Hora de término:	Dirigido a:			
TIEMPO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN BREVE	TÉCNICA INSTRUCCIONAL	MATERIALES	RESPONSABLES
	Mesa de registro				
	Bienvenida				
	Encuadre				
	<i>Contenido de taller</i>				
	Dinámica				
	Mesa de trabajo				
	Acuerdos/Compromisos				

EVIDENCIA DOCUMENTAL Y FOTOGRÁFICA

Taller:	No. Sesión:	Fecha:
Relatoría		

PLAN DE SESIÓN

Fecha: 08 de marzo de 2024	No. de Sesión: 03/2024- Equipo de comercialización
Hora de inicio: 17:30 pm	Hora de termino: 19:30 pm
Tema: Taller "Selección de Idea de Negocio y perfil general del negocio"	Dirigido a: Grupo de negocios
Objetivo: Establecer las ideas y perfil general del negocio.	

TIEMPO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION BREVE	MATERIALES	RESPONSABLES
5 min	Mesa de registro	Pase de lista y captura de datos personales	Lista de asistencia	Otilia, Juan Carlos, Rashid
5 min	Bienvenida	Las autoridades dan la bienvenida a las personas presentes en el taller	Bocina, micrófono	Otilia, Juan Carlos, Rashid
5 min	Encuadre	Realizar una presentación del contenido y alcance del taller	Bocina, micrófono	Otilia, Juan Carlos, Rashid
20 min	Diagnóstico de Ideas	El facilitador les da a conocer los resultados del diagnóstico institucional	Presentación PPT	Otilia, Juan Carlos, Rashid
40 min	Selección de Ideas de Negocio	Mediante el guion de preguntas, los participantes realizarán la selección del negocio (Planta de secado)	Guion de preguntas	Otilia, Juan Carlos, Rashid
20 min	Conclusiones Ideas de Negocio	Exponer la idea de negocio que es más viable	PPT	Otilia, Juan Carlos, Rashid
20 min	Dinámica de trabajo grupal	Dibujo descompuesto	Hojas blancas, marcadores	Otilia, Juan Carlos, Rashid
20 min	Plan de negocios	A través de la analogía con el proceso de pesca identificar todo lo necesario para llevar a cabo el negocio elegido. En papel bond identificar los rubros relevantes	Papel bond, marcadores, Post-it	Otilia, Juan Carlos, Rashid
15 min	Plan de negocios	Presentación del modelo CANVAS	PPT, marcadores, post-it	Otilia, Juan Carlos, Rashid
10 min	Acuerdos/Compromisos	Los participantes determinarán cuáles serán sus compromisos y próximos pasos a seguir	Guion de acuerdos	Otilia, Juan Carlos, Rashid

Observaciones:

Biol. Otilia Muñoz	Dr. Juan Carlos Percino	Lic. Rashid
--------------------	-------------------------	-------------

PLAN DE SESIÓN

Actividad	Taller	Título	"Plan de mejora productiva y corrida financiera III"				
Objetivo:	Que los participantes revisen el planteamiento del plan de mejora productiva y la corrida financiera para concluir						
Responsables:	Margarita Castillo, Ulises Durán Vallejos, Juan Carlos Percino, Candelaria Fuentes, Rashid Moo, Cristina Góngora, Alanís Salavarría.						
Fecha de realización:	08 de julio de 2024	No. de Sesión:	12/2024	Duración:	2:25 hrs.	Equipo	UAC-INPESCA
Hora de inicio:	17:00 hrs.	Hora de término:	19:25 hrs.	Dirigido a:	Grupo del plan de negocio y plan de mejora productiva (Lerma).		

CONTENIDO TEMÁTICO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBJETIVOS PARTICULARES	TÉCNICA INSTRUCCIONAL	MATERIALES	TIEMPO	RESPONSABLE
Mesa de registro	Pase de lista y captura de datos personales	Tener actualizada la información de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo	Pase de lista	Lista de asistencia	5 min	Lic. Cristina
Bienvenida	Las autoridades dan la bienvenida a las personas presentes en el taller	Generar un ambiente de confianza para que los participantes se sientan inspirados y motivados.	Expositiva Plenaria	Bocina Micrófonos y presentación	5 min	Lic. Candelaria
Encuadre	El expositor explicará de manera clara y precisa los objetivos a lograr	Que los participantes conozcan las actividades a realizar, incluidas las dinámicas, con tiempos estimados de ejecución.			5 min	Dr. Juan Carlos
Dinámica integral "El ciego, el manco y el mudo"	Dividir a los participantes en equipos de tres personas y asignarles los roles de ciego, manco y mudo. Primeramente, se aislara al participante mudo para mostrarle la imagen y seguidamente por medio de gestos, movimientos o mímica se comunicara con la persona asignada como manco y este a su vez se comunicara con el ciego hasta realizar el dibujo que inicialmente se le mostro	La comunicación y el trabajo en equipo.	Expositiva, dinámica y participativa	Cubre bocas, Vendas, Plumones y Pizarrón	20 min	Lic. Alanís Salavarría / Dr. Juan Carlos
Calendario de Pesca	Realizar un calendario de pesca para identificar en que meses hay disponibilidad de escama y que volumen de pesca hay disponible.	Que los participantes identifiquen cuales son los meses de producción de escama y el volumen de captura.	Expositiva	Presentación	20 min	Lic. Rashid / Dr. Juan Carlos

Plan de Negocios / Plan de Mejora Productiva	Finalizar la corrida financiera, Mediante una mesa redonda el facilitador capturará la información proporcionada por los pescadores para finalizar la corrida financiera. Mediante una mesa redonda se determinarán los requerimientos para el plan de mejora productiva	Con los costos que previamente buscaron los pescadores, se obtenga la corrida financiera. Obtener los requerimientos del plan de mejora productiva y los costos	Expositiva Participativa	Hoja de cálculo	40 min	Lic. Rashid / Dr. Juan Carlos / Lic. Cristina / Dra. Margarita
Acuerdos/Compromisos	El grupo de pescadores hace una presentación de los resultados de la corrida financiera y el plan de mejora de producción.	Escuchar las propuestas y puntualizar los acuerdos con la finalidad de darle seguimiento.	Participativa	Minuta	30 min	Todos los participantes

PLAN DE SESIÓN

Actividad	Taller	Título	"Avance de talleres e identificación de actividades claves para el Negocio"				
Objetivo:	Que los participantes visualicen el cronograma de actividades, identifiquen la importancia de la inocuidad de los insumos y trazar el plan de mejora productiva						
Responsables:	Margarita Castillo, Ulises Durán Vallejos, Juan Carlos Percino, Candelaria Fuentes, Rashid Moo.						
Fecha de realización:	13 de junio de 2024	No. de Sesión:	09/2024	Duración:	2:25 hrs.	Equipo	UAC-INPESCA
Hora de inicio:	17:00 hrs.	Hora de término:	19:25 hrs.	Dirigido a:	Grupo de trabajo de pescadores del plan de negocio (Lerma).		

CONTENIDO TEMÁTICO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBJETIVOS PARTICULARES	TÉCNICA INSTRUCCIONAL	MATERIALES	TIEMPO	RESPONSABLE
Mesa de registro	Pase de lista y captura de datos personales	Tener actualizada la información de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo	Pase de lista	Lista de asistencia	5 min	Lic. Cristina / Lic. Oriana
Bienvenida	Las autoridades dan la bienvenida a las personas presentes en el taller	Generar un ambiente de confianza para que los participantes se sientan inspirados y motivados.	Expositiva Plenaria	Bocina Micrófonos y presentación	5 min	Lic. Ulises / Dra. Margarita
Encuadre	El expositor explicará de manera clara y precisa los objetivos a lograr	Que los participantes conozcan las actividades a realizar, incluidas las dinámicas, con tiempos estimados de ejecución.			5 min	Dr. Juan Carlos
Cronograma	Mediante una presentación se le dará a conocer a los participantes el cronograma de actividades para la finalización del proyecto.	Proporcionar el listado de actividades y tiempos estimados para la puesta en marcha del proyecto	Expositiva Participativa	Presentación PowerPoint	10 min	Lic. Ulises

Dinámica integral	Formar equipos de 6 personas y que con el trabajo en equipo y la comunicación logren formar una palabra	Reforzar el trabajo en equipo y la comunicación Que todos tengan los mismos objetivos en cuestiones laborales para lograr un fin efectivo	Expositiva, dinámica y participativa	Marcadores, hilo y hojas blancas	20 min	INPESCA
Modelo de negocio	Modelo de negocio y abordaje de plan de mejora productiva	Dar a conocer que es el plan de mejora productiva, así como sus etapas y ordenación con el plan de negocio	Expositiva Participativa	Presentación	30 min	Rashid / Cristina
Mesa de trabajo	Presentación de inversión-equipos con perfiles asociados, insumos y proporciones y perfiles de puestos.	Introducir los conceptos iniciales para la formulación del plan de negocio.	Expositiva Participativa	Hoja de cálculo	40 min	Juan Carlos
Acuerdos/Compromisos	El facilitador da lugar al momento de la toma de acuerdos y compromisos.	Escuchar las propuestas y puntualizar los acuerdos con la finalidad de darle seguimiento.	Participativa	Minuta	30 min	Todos los participantes

PLAN DE SESIÓN

Actividad	Taller	Título	"Plan de mejora productiva y corrida financiera"				
Objetivo:	Que los participantes realicen el planteamiento del plan de innovación y se finalice la corrida financiera						
Responsables:	Margarita Castillo, Ulises Durán Vallejos, Juan Carlos Percino, Candelaria Fuentes, Rashid Moo, Cristina Góngora, Alanís Salavarría.						
Fecha de realización:	24 de junio de 2024	No. de Sesión:	10/2024	Duración:	2:25 hrs.	Equipo	UAC-INPESCA
Hora de inicio:	17:00 hrs.	Hora de término:	19:25 hrs.	Dirigido a:	Grupo de trabajo de pescadores del plan de negocio (Lerma).		

CONTENIDO TEMÁTICO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBJETIVOS PARTICULARES	TÉCNICA INSTRUCCIONAL	MATERIALES	TIEMPO	RESPONSABLE
Mesa de registro	Pase de lista y captura de datos personales	Tener actualizada la información de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo	Pase de lista	Lista de asistencia	5 min	Lic. Cristina / Lic. Oriana
Bienvenida	Las autoridades dan la bienvenida a las personas presentes en el taller	Generar un ambiente de confianza para que los participantes se sientan inspirados y motivados.	Expositiva Plenaria	Bocina Micrófonos y presentación	5 min	Lic. Ulises / Dra. Margarita
Encuadre	El expositor explicará de manera clara y precisa los objetivos a lograr	Que los participantes conozcan las actividades a realizar, incluidas las dinámicas, con tiempos estimados de ejecución.			5 min	Dr. Juan Carlos
Dinámica integral "La Isla Desierta"	Dividir a los participantes en grupos y darles el contexto que se encuentran varados en una isla desierta, mostrarles una serie de objetos que pueden salvar y tienen que elegir solo 5 y ya de ahí se observa como hacen el manejo de toma de decisiones y en que se basan para tomar las mismas.	Trabajar en equipo para lograr una mejor toma de decisiones en los aspectos del proyecto.	Expositiva, dinámica y participativa	Marcadores, hilo y hojas blancas	20 min	Alanís

Presentación	Realizar una presentación de los conceptos para realizar la corrida financiera y de lo que fue el diagnóstico del plan de negocio.	Que los participantes comprendan los conceptos a utilizar en la corrida financiera.	Expositiva	Presentación	20 min	Rashid
Plan de Negocios / Plan de Mejora Productiva	Realizar la corrida financiera, Mediante una mesa redonda el facilitador dará a conocer que es un plan de mejora productiva y sus diferentes etapas.	Que se identifiquen todos los costos e ingresos asociados al proceso y negocio y se obtenga el margen de utilidad. Identificar las problemáticas en las líneas de acción para garantizar los insumos de la planta.	Expositiva Participativa	Hoja de cálculo	40 min	Rashid / Juan Carlos/ Cristina
Mesa de trabajo	Nombre, logo, marca y etiquetado	Discusión y elección de los elementos mencionados.	Participativa colaborativa	Marcadores, hojas blancas	40 min	Juan Carlos
Acuerdos/Compromisos	El facilitador da lugar al momento de la toma de acuerdos y compromisos.	Escuchar las propuestas y puntualizar los acuerdos con la finalidad de darle seguimiento.	Participativa	Minuta	30 min	Todos los participantes

PLAN DE SESIÓN

Actividad	Taller	Título	"Plan de mejora productiva y corrida financiera II"				
Objetivo:	Que los participantes concreten el planteamiento del plan de innovación y la corrida financiera						
Responsables:	Margarita Castillo, Ulises Durán Vallejos, Juan Carlos Percino, Candelaria Fuentes, Rashid Moo, Cristina Góngora, Alanís Salavarría.						
Fecha de realización:	27 de junio de 2024	No. de Sesión:	11/2024	Duración:	2:25 hrs.	Equipo	UAC-INPESCA
Hora de inicio:	17:00 hrs.	Hora de término:	19:25 hrs.	Dirigido a:	Grupo de trabajo de pescadores del plan de negocio (Lerma).		

CONTENIDO TEMÁTICO	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	OBJETIVOS PARTICULARES	TÉCNICA INSTRUCCIONAL	MATERIALES	TIEMPO	RESPONSABLE
Mesa de registro	Pase de lista y captura de datos personales	Tener actualizada la información de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo	Pase de lista	Lista de asistencia	5 min	Lic. Cristina
Bienvenida	Las autoridades dan la bienvenida a las personas presentes en el taller	Generar un ambiente de confianza para que los participantes se sientan inspirados y motivados.	Expositiva Plenaria	Bocina Micrófonos y presentación	5 min	Lic. Candelaria
Encuadre	El expositor explicará de manera clara y precisa los objetivos a lograr	Que los participantes conozcan las actividades a realizar, incluidas las dinámicas, con tiempos estimados de ejecución.			5 min	Dr. Juan Carlos

Dinámica integral “El ciego, el manco y el mudo”	Dividir a los participantes en equipos de tres personas y asignarles los roles de ciego, manco y mundo. Primeramente, se aislara al participante mundo para mostrarle la imagen y seguidamente por medio de gestos, movimientos o mímica se comunicara con la persona asignada como manco y este a su vez se comunicara con el ciego hasta realizar el dibujo que inicialmente se le mostro	La comunicación y el trabajo en equipo.	Expositiva, dinámica y participativa	Cubrebocas, Vendas, Plumones y Pizarrón	20 min	Lic. Alánis Salavarría / Dr. Juan Carlos
Calendario de Pesca	Realizar un calendario de pesca para identificar en que meses hay disponibilidad de escama y que volumen de pesca hay disponible.	Que los participantes identifiquen cuales son los meses de producción de escama y el volumen de captura.	Expositiva	Presentación	20 min	Lic. Rashid / Dr. Juan Carlos
Plan de Negocios / Plan de Mejora Productiva	Finalizar la corrida financiera, Mediante una mesa redonda el facilitador capturará la información proporcionada por los pescadores para finalizar la corrida financiera. Mediante una mesa redonda se determinarán los requerimientos para el plan de mejora productiva	Con los costos que previamente buscaron los pescadores, se obtenga la corrida financiera. Obtener los requerimientos del plan de mejora productiva y los costos	Expositiva Participativa	Hoja de cálculo	40 min	Lic. Rashid / Dr. Juan Carlos / Lic. Cristina / Dra. Margarita
Acuerdos/Compromisos	El grupo de pescadores hace una presentación de los resultados de la corrida financiera y el plan de mejora de producción.	Escuchar las propuestas y puntualizar los acuerdos con la finalidad de darle seguimiento.	Participativa	Minuta	30 min	Todos los participantes

