

Programa Maestro Estatal Trucha Puebla

1a. Parte Introducción y Producción

Documento Final



ITAM



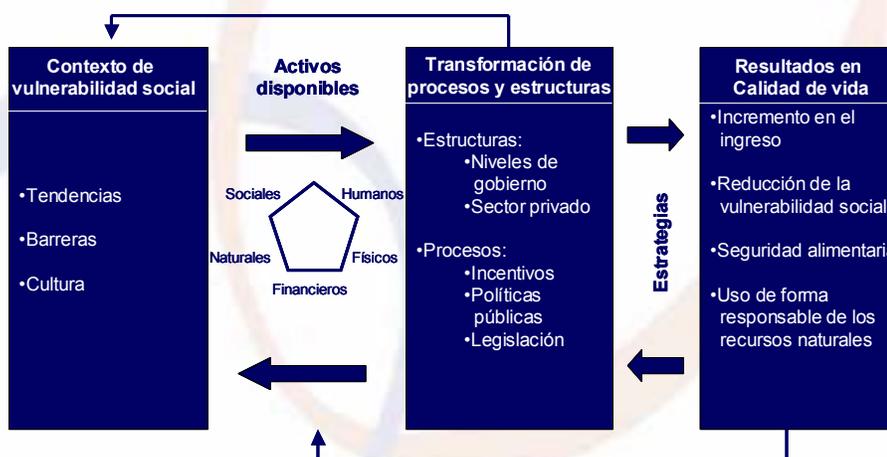
ÍNDICE

	Página
1. Introducción	3
2. Descripción de la producción de trucha en el estado de Puebla	20
2.1 Descripción general de la producción en el estado de Puebla	21
2.2 El factor agua en el estado de Puebla	23
2.3 Análisis del eslabón de insumo biológico	28
2.4 Análisis del eslabón de producción	32
2.5 Análisis del eslabón de industrialización	42
2.6 Benchmark de los eslabones de la producción	46
Conclusiones del capítulo	47
3. Análisis del mercado	49
3.1 El mercado del pescado en México	50
3.2 Tendencias en las presentaciones de pescado	52
3.3 Nuevos mercados	67
3.4 Oportunidades de mercado	69
3.5 Principales tendencias y conductas de los consumidores	76
3.6 Análisis del eslabón de comercialización	82
3.7 Benchmark del eslabón de comercialización	92
Conclusiones del capítulo	93
4. El modelo de consorcio	95
5. Estrategias	100
5.1 Análisis de la industria	104
5.2 Estrategias	109
Anexo A	
Anexo B	
Anexo C	

1. Introducción

Introducción al documento

Dentro de la acuicultura, la trucha es una de las especies que ha tenido mayor éxito en su adopción como “cultivo” debido a su fácil adaptación al cautiverio. Así mismo, es uno de los productos pesqueros más conocidos por los consumidores. Esta situación ha llevado a que en distintos países se incentive el desarrollo de este sector de la industria acuícola con diversos motivos, que van desde el abatimiento de la pobreza hasta el desarrollo de nuevas fuentes generadoras de ingresos.



Mecanismo de acción de la acuicultura para abatir la pobreza.
 Fuente: Edwards P. "Toward increased impact of rural aquaculture" 1999.

México no ha sido la excepción de esta tendencia y por ello se ha estimulado el desarrollo de esta industria en las regiones donde las condiciones climáticas y geográficas permiten el aprovechamiento del entorno para la producción de trucha.

El estado de Puebla ha sido una de las regiones con un mayor éxito en el desarrollo de esta industria, lo que ha llevado a la consolidación de ésta y a la apertura de nuevos retos y oportunidades para los integrantes de este sector.

El presente documento tiene como objetivo la descripción y el análisis de la situación actual de la industria acuícola de la trucha en Puebla, así como de las oportunidades y tendencias existentes en ésta. Así mismo, se busca proporcionar un marco de referencia sobre el tamaño del mercado y sus distintos segmentos, las oportunidades de nuevos negocios, las preferencias de los consumidores y los casos de éxito que pueden servir como referencia para el desarrollo de la industria.

Introducción (Continúa)

Introducción al documento (Continúa).

Por otro lado, este estudio contiene una serie de estrategias y recomendaciones, que parten tanto de una revisión de la literatura académica, como de las experiencias documentadas en el trabajo de campo en las distintas regiones productoras del estado.

La estructura de este documento comienza con una breve descripción de la producción del sector a nivel nacional, haciendo énfasis en el estado de Puebla. Posteriormente, se analizará la producción de trucha en Puebla describiendo la situación actual de los insumos de la producción y se hace un “*benchmark*” contra un rival dentro de la industria nacional y uno internacional.

La siguiente parte del documento describe el mercado actual de la trucha en Puebla y analizará las principales conductas documentadas de los consumidores de este producto. Así mismo, se estudiarán cada uno de los mercados potenciales y se presentará un caso de éxito para cada uno de estos.

Posteriormente, se caracterizará el modelo actual de consorcio y sus implicaciones. Se describen las principales áreas de oportunidad, así como los casos documentados, en ésta y otras industrias, donde el consorcio ha evolucionado hasta la “*autosustentabilidad*” de sus órganos operativos

Por último, se presentarán una serie de estrategias y proyectos para fortalecer esta industria e incrementar el consumo de este producto. Así mismo, se describirán las distintas áreas de oportunidad y modelos de negocios alternativos para seguirlas.



Estructura del documento.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Descripción de la producción nacional

Participación en la industria pesquera

En la producción nacional trucha arco iris de acuicultura, ésta ocupa la sexta posición en términos de valor y la quinta en cuanto a volumen con una participación del 2.0% en ambos casos.

Participación de la trucha en la producción de acuicultura			
Valor		Volumen	
1.Camarón	64.6%	1.Camarón	32.2%
2.Mojarra	30.2%	2.Mojarra	30.2%
3.Atún	9.6%	3.Ostión	20.8%
4.Carpa	4.2%	4.Carpa	10.0%
6.Trucha	2.0%	5.Trucha	2.0%

Fuente: SAGARPA-CONAPESCA, Anuario Estadístico de Pesca 2004.

Volumen y valor de la producción de trucha arco iris

De acuerdo al Anuario Estadístico de Pesca 2004, la trucha arco iris alcanzó las 4,572 toneladas en términos de volumen y los \$95,829,000 pesos en términos de valor.



Fuente: SAGARPA-CONAPESCA, Anuario Estadístico de Pesca, 2004.

Descripción de la producción nacional (Continúa)

Principales entidades productoras de trucha arco iris

- La producción de trucha arco iris es de 4,572 toneladas, siendo las entidades sin litoral los principales productores.

Litoral del Pacífico	Producción (ton)	Litoral del Golfo y Caribe	Producción (ton)	Entidades sin litoral	Producción (ton)
Michoacán	249	Veracruz	2	Edo. de México	3,119
Total	249	Total	2	Puebla	831
				Durango	152
				Hidalgo	104
				Chihuahua	99
				Nuevo León	10
				Querétaro	3
				Morelos	3
				Total	4,321

Fuente: SAGARPA-CONAPESCA, Anuario Estadístico de Pesca, 2004.

Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México

Introducción al análisis de las importaciones y exportaciones de trucha en México

Los datos que a continuación se presentan han sido obtenidos por medio del Sistema de Información Arancelaria Vía Internet (SIAVI). Se han tomado las tres fracciones arancelarias existentes para los productos de trucha:

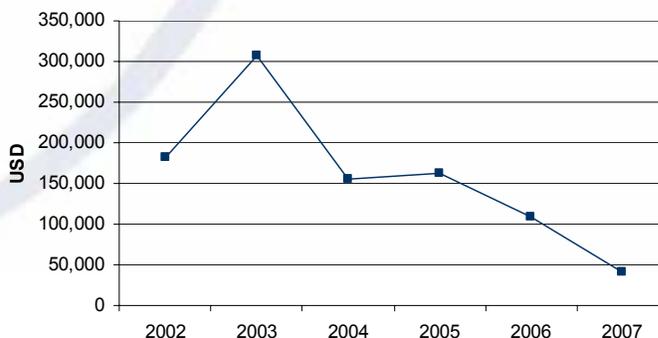
- 03021101 Trucha entera fresca o refrigerada.
- 03032101 Trucha entera congelada.
- 03042001 Filete de trucha o salmón congelado.

Los datos que se presentan a continuación abarcan desde el mes de abril del año 2002 hasta junio del año 2007, que es el último periodo registrado en la base de datos.

Por otro lado, debido a la naturaleza de las series de tiempo, sólo es posible obtener índices estacionales de las importaciones de filete de trucha congelado, debido a que es el único producto que presenta datos constantes mes a mes.

Valor y volumen de las exportaciones de trucha entera fresca.

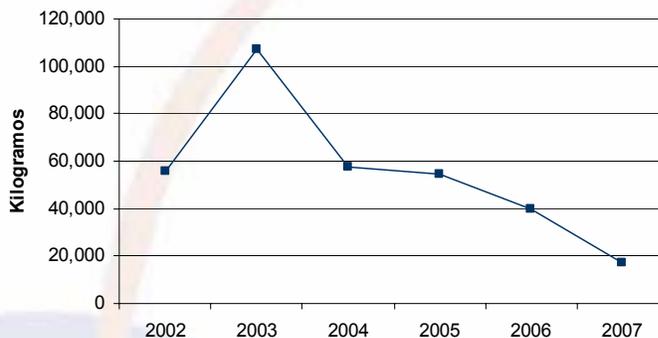
Estados Unidos es el único destino de las exportaciones de trucha entera fresca. Éstas presentan una tendencia a la baja y actualmente se encuentran en su nivel más bajo de los últimos cinco años, tanto en términos de valor como de volumen.



Exportaciones de trucha entera fresca en términos de valor.
Fuente: SIAVI 2008.

Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México (Continúa)

Valor y volumen de las exportaciones de trucha entera fresca.



Exportaciones de trucha entera fresca en términos de volumen.
Fuente: SIAVI 2008.

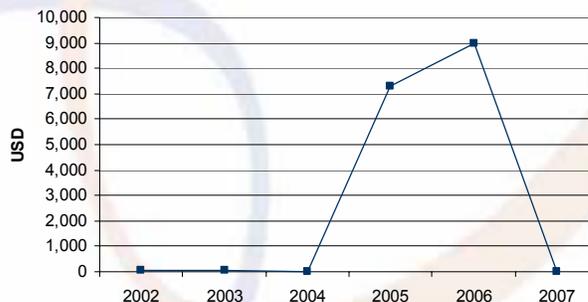
Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México (Continúa)

Valor y volumen de las importaciones de trucha fresca entera.

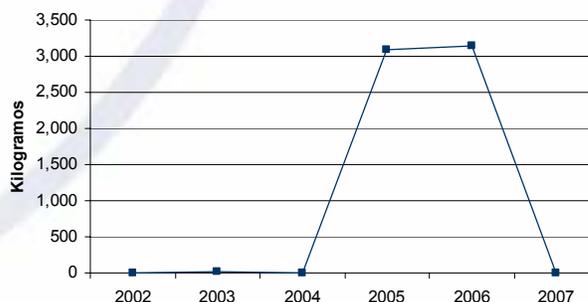
En cuanto a las importaciones de trucha entera fresca, el último registro existente pertenece al año 2002 por un volumen de 30 kilogramos procedentes de Chile. Lo anterior indica que oficialmente no existe presencia en el mercado nacional de este producto procedente del extranjero.

Valor y volumen de las exportaciones de trucha entera congelada.

En términos macroeconómicos, las exportaciones de trucha entera congelada no representan un volumen significativo y al igual que en el caso de la trucha entera fresca su único destino son los Estados Unidos.



Exportaciones de trucha entera fresca en términos de valor.
Fuente: SIAVI 2008.

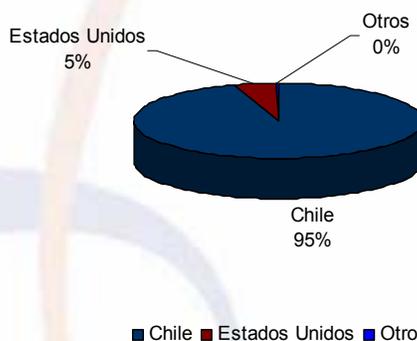


Exportaciones de trucha entera fresca en términos de volumen.
Fuente: SIAVI 2008.

Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México (Continúa)

Procedencia de las importaciones de trucha entera congelada.

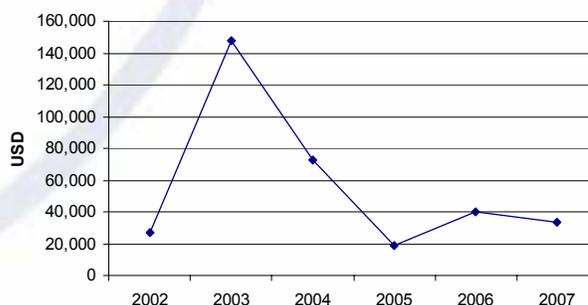
Chile es el principal exportador de trucha entera congelada hacia México, con el 95% de las importaciones. El segundo país exportador de este producto hacia México es Estados Unidos. Así mismo, ocasionalmente se importa esta presentación de trucha de otras naciones aunque el volumen no es significativo.



Procedencia de las importaciones de trucha congelada de México.
Fuente: SIAVI 2008.

Valor y volumen de las importaciones de trucha entera congelada.

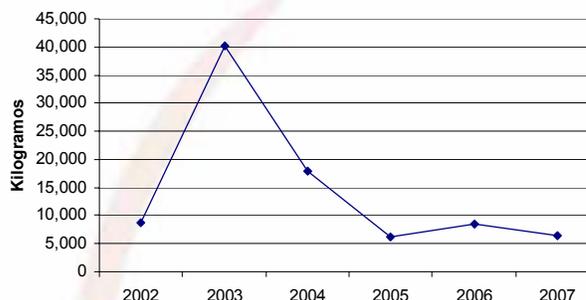
Las importaciones de trucha entera congelada, presentan una tendencia a la baja. Por otro lado, el volumen de importación de los últimos dos años es poco atractivo, en términos de volumen.



Exportaciones de trucha entera congelada en términos de valor.
Fuente: SIAVI 2008.

Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México (Continúa)

Valor y volumen de las importaciones de trucha entera congelada.



Exportaciones de trucha entera congelada en términos de volumen.
Fuente: SIAVI 2008.

Precio promedio estimado del kilogramo de trucha entera congelada importada

El precio promedio de importación de los últimos cinco años para este producto es de \$3.95 USD por kilogramo. Este precio tiene implicaciones para los mercados de alto volumen, debido a que los productores nacionales deben igualar o presentar un precio menor para participar en estos segmentos del mercado.

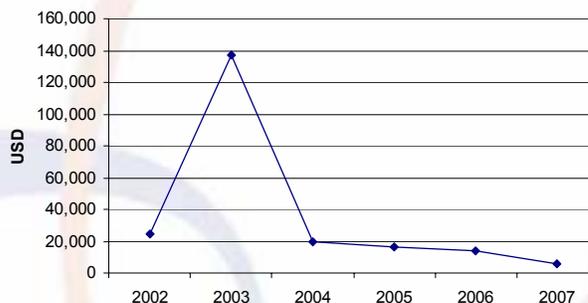
Año	Volumen de las importaciones (Kg.)	Valor de las importaciones (USD)	Precio promedio estimado por kilogramo (USD / Kg.)
2002	8,742	26,769	3.06
2003	40,186	147,463	3.67
2004	17,973	72,481	4.03
2005	6,156	19,110	3.10
2006	8,492	39,941	4.70
2007	6,531	33,626	5.15

Precio promedio estimado por kilogramo de trucha importada.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

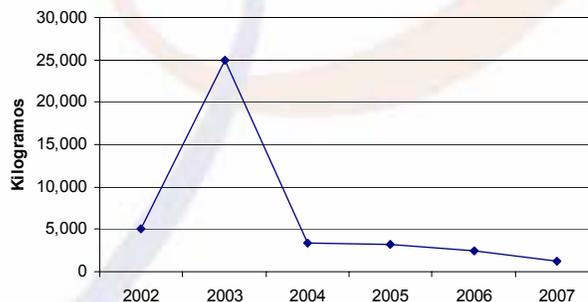
Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México (Continúa)

Valor y volumen de las exportaciones de filete de trucha congelado

Las exportaciones de filete de trucha presentan el mismo comportamiento que las de la trucha entera, éstas siguen una tendencia a la baja y durante el periodo de análisis el 99% han tenido como destino Estados Unidos, ocasionalmente se ha exportado trucha a Cuba y Costa Rica pero el volumen es insignificante.



Exportaciones de filete de trucha refrigerado y congelado de México en términos de valor.
Fuente: SIAVI 2008.

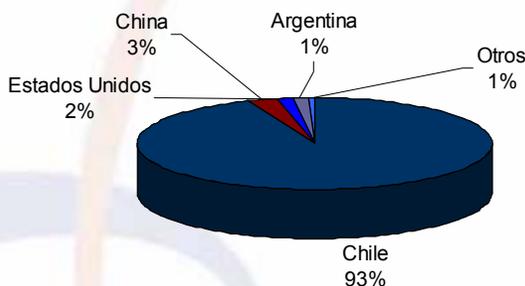


Exportaciones de filete de trucha refrigerado y congelado de México en términos de volumen
Fuente: SIAVI 2008.

Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México (Continúa)

Procedencia de las importaciones de filete de trucha congelado y refrigerado

Al igual que en el rubro de trucha entera congelada, Chile es el principal exportador de filete de trucha refrigerado y congelado a México con el 93% de las importaciones. China con el 3% de las importaciones es su rival más cercano.



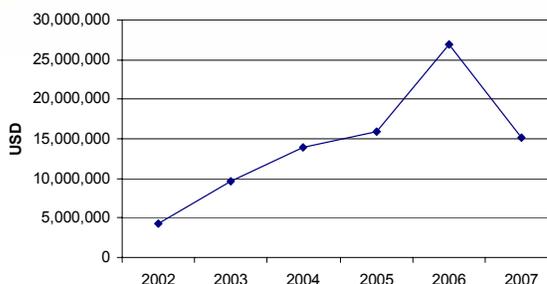
■ Chile ■ China ■ Estados Unidos ■ Argentina ■ Otros

Procedencia de las importaciones de filete de trucha refrigerado y congelado.
Fuente: SIAVI 2008.

Valor y volumen de las importaciones de filete de trucha congelado y refrigerado

A diferencia del resto de los productos importados, el filete de trucha muestra una tendencia a la alza. Es necesario señalar, que los datos presentados son hasta el primer semestre del año 2007, lo que puede explicar la caída en este periodo. Por otro lado, esta fracción arancelaria (03042001 Filetes congelados de trucha y salmón) también contempla a los filetes de salmón, por lo que no se puede llegar a conclusiones definitivas con estas series de tiempo.

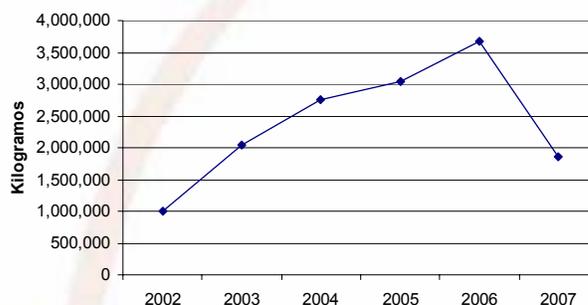
El índice estacional de las importaciones muestra que diciembre, marzo y noviembre son los meses en que se importa la mayor cantidad de este producto.



Exportaciones de filete de trucha refrigerado y congelado en términos de valor.
Fuente: SIAVI 2008.

Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México (Continúa)

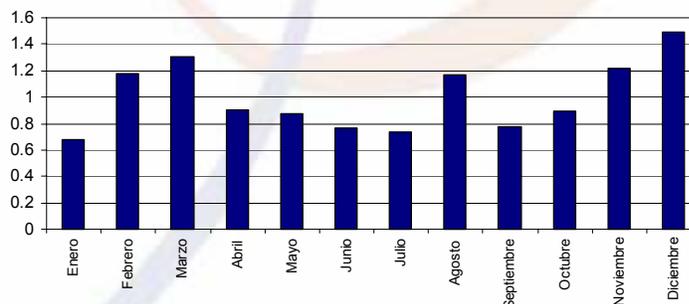
Valor y volumen de las importaciones de filete de trucha congelado



Importaciones de filete congelado y refrigerado de en términos de volumen.
Fuente: SIAVI 2008.

Estacionalidad de las importaciones de filete de trucha congelado

El índice estacional de las importaciones de filete de trucha congelado muestra que la mayor parte de este producto entra a nuestro país en los meses de diciembre, marzo y noviembre. Los meses en que se importa en menor medida son enero, julio y junio.



Índice estacional de las importaciones de filete refrigerado y congelado de trucha.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Descripción de las importaciones y exportaciones de trucha en México (Continúa)

Precio promedio estimado del kilogramo de filete de trucha congelado importado

El precio promedio estimado del kilogramo de filete de trucha importado es de \$5.82 USD. Este muestra una diferencia de \$1.87 USD frente al precio de importación del kilogramo de trucha entera congelada, lo que significa un 32% de incremento.

Año	Volumen de las importaciones (Kg.)	Valor de las importaciones (USD)	Precio promedio estimado por kilogramo (USD / Kg.)
2002	998,009	4,346,778	4.36
2003	2,030,763	9,619,583	4.74
2004	2,753,860	14,003,485	5.09
2005	3,034,307	15,982,033	5.27
2006	3,669,657	27,009,664	7.36
2007	1,865,592	15,089,098	8.09

Precio promedio estimado por kilogramo de filete de trucha importado.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis de precios

Introducción al análisis de precios de la trucha

Los datos que se presentan son extraídos del Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM). Los precios analizados son el precio más frecuente por kilogramo en el mercado de la Nueva Viga para la trucha arco iris proveniente de Puebla.

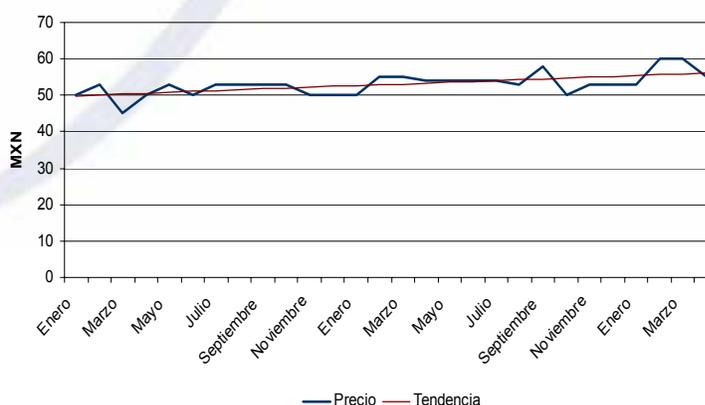
Se ha decidido utilizar veintisiete periodos como base de análisis para los precios reportados debido a que su coeficiente de variación es de 0.059, lo que significa que no existen diferencias significativas mes a mes en la cotización.

Por otro lado, también se presentan los precios para la trucha en MercaMadrid, uno de los mercados más importantes del mundo en lo que se refiere a pescados y mariscos. Se ha utilizado el precio promedio mensual de la trucha fresca. Así mismo, se ha utilizado el tipo de cambio promedio mensual, proporcionado por Factiva, para trasladar la cotización de euros a pesos mexicanos.

Análisis del precio de la trucha arco iris entera fresca procedente de Puebla

Durante los últimos dos años, la trucha arco iris ha registrado un precio promedio de \$53.00 pesos en el mercado de la Nueva Viga, con un incremento promedio mensual de 0.23 centavos.

Su precio máximo ha sido \$60.00 en el mes de febrero y marzo del año 2008 y su precio más bajo fue de \$45.00, registrado durante el mes de marzo del año 2006.

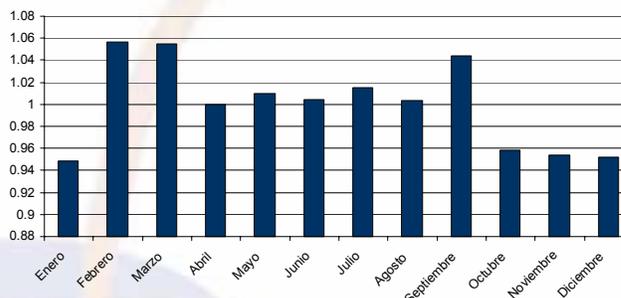


Precio de la trucha arco iris entera fresca procedente de Puebla.
Fuente: SNIIM 2008.

Análisis de precios (Continúa)

Análisis del precio de la trucha arco iris entera fresca procedente de Puebla

De acuerdo al índice de estacionalidad, los precios más altos se presentan en los meses de febrero, marzo y septiembre. Los precios más bajos se dan en los meses de enero, octubre, noviembre y diciembre.



Índice estacional del precio de la trucha arco iris entera fresca procedente de Puebla.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del precio de la trucha entera fresca en un mercado extranjero

El precio del kilogramo de trucha en la central de abastos de Madrid ha tenido un precio promedio de \$46.64 pesos mexicanos durante los últimos dos años. Así mismo, éste presenta un incremento promedio mensual de 0.62 centavos.

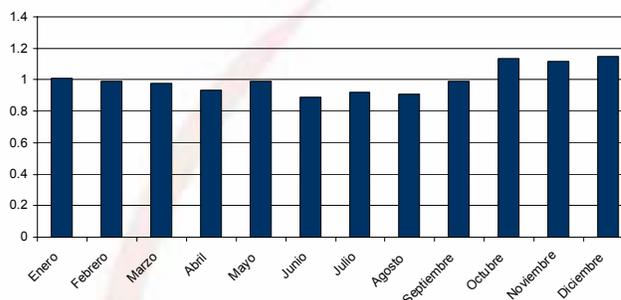
Por otro lado, los precios más altos se presentan durante el último trimestre del año, permaneciendo en niveles similares el resto de los meses.



Precio de la trucha entera fresca en la Central de Abastos de Madrid.
Fuente: MercaMadrid 2008.

Análisis de precios (Continúa)

Análisis del precio de la trucha entera fresca en un mercado extranjero



Índice estacional del precio de la trucha entera fresca en la Central de Abastos de Madrid.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Comparación de precios entre el mercado de la Nueva Viga y la Central de abastos de Madrid (MercaMadrid)

El precio de la trucha en México es mayor al precio del mercado español, lo que implica que este producto es relativamente más caro para los consumidores mexicanos.



Precio de la trucha entera fresca en la Central de Abastos de Madrid y en el Mercado de la Nueva Viga.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Conclusiones del capítulo

Conclusiones

- Las exportaciones de trucha entera fresca y congelada y de filete presentan una tendencia a la baja y no son significativas en términos de volumen o de valor.
 - El principal destino de la producción de trucha mexicana, en el exterior, es Estados Unidos.
 - El principal introductor de trucha extranjera es Chile con una participación de mercado superior al 90% para los productos congelados.
 - No existe oficialmente trucha entera fresca procedente del extranjero en el mercado nacional.
 - El precio promedio de importación de la trucha entera congelada es de \$3.95 USD y de \$5.82 USD para el filete de trucha congelado.
 - Los meses en que se importa la mayor cantidad de trucha son diciembre, noviembre y marzo.
 - Aunque existe una leve tendencia a la alza, el precio de la trucha fresca en el mercado de la Nueva Viga es relativamente estable.
 - Los niveles de precio más altos se presentan en los meses de febrero, marzo y septiembre.
 - Haciendo un comparativo contra los precios de un mercado de primer mundo (España), el precio de la trucha en México es mayor, lo que implica que este producto es relativamente más caro para los consumidores mexicanos.
-

2. Descripción de la producción de trucha en el estado de Puebla

Introducción del capítulo

El siguiente capítulo tiene como objetivo describir la producción de trucha en el estado de Puebla. Se busca realizar una descripción de los eslabones de la producción (insumo agua, insumo biológico, producción e industrialización). Así mismo, se presentarán los costos asociados con las actividades en cada uno de los eslabones, la rentabilidad promedio de la industria y se hará un “*benchmark*” contra un rival nacional y uno internacional.

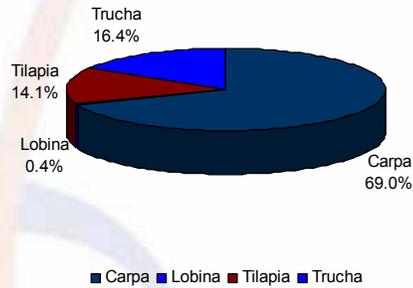
La información presentada parte del análisis documental y las experiencias en el trabajo de campo

La estructura del capítulo parte de la presentación de los datos oficiales sobre la producción de trucha en la entidad, posteriormente se describe la situación actual del factor agua en el estado y se caracterizarán los eslabones de la producción para formar la primera parte de la cadena de la industria. Finalmente, las secciones anteriores se confrontarán con los “*benchmarks*” propuestos.

2.1 Descripción general de la producción en el estado de Puebla

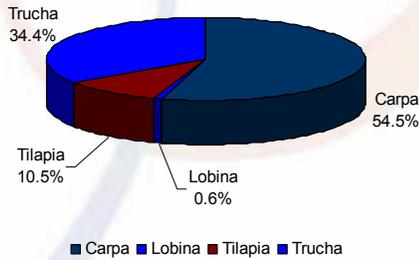
Participación en la industria pesquera estatal

La producción en el año 2004 de trucha en el estado de Puebla fue de 831 toneladas, ocupando el segundo lugar en importancia en la producción acuícola dentro del estado. Así mismo, esta representa el 34.4% del valor de la producción, alcanzando los 34,068,000 de pesos.



Volumen de la producción acuícola en Puebla.

Fuente: SAGARPA-CONAPESCA, Anuario Estadístico de Pesca, 2004.



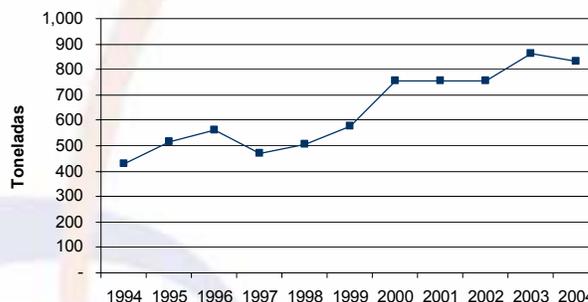
Valor de la producción acuícola en Puebla.

Fuente: SAGARPA-CONAPESCA, Anuario Estadístico de Pesca, 2004.

Descripción general de la producción en el estado de Puebla (Continúa)

Crecimiento de la producción estatal

En término de volumen, en los últimos diez años, la producción de trucha en la entidad ha experimentado un crecimiento del 93.6%, mostrando una clara tendencia a la alza.



Crecimiento de la producción acuícola en Puebla.
Fuente: SAGARPA-CONAPESCA, Anuario Estadístico de Pesca, 2004.

Estacionalidad de la producción estatal.

Se observa que la mayor parte de la producción se cosecha en los últimos meses del año, mientras que durante el primer trimestre registra los menores volúmenes de producción.



Producción mensual de trucha en el año 2004 del Puebla.
Fuente: SAGARPA-CONAPESCA, Anuario Estadístico de Pesca, 2004.

2.2 El factor agua en el estado de Puebla

Regiones hidrológico-administrativas que comparte Puebla

El factor agua es crítico para el desarrollo de la acuicultura debido a que es un principal insumo. Dentro del trabajo de campo se identificó la preocupación de los productores sobre la disponibilidad de este recurso y la calidad de éste en las distintas regiones productoras.

Este apartado busca describir en cierto modo al factor agua, y tratar de establecer un marco que permita servir de base para el diseño de iniciativas que beneficien a los productores en cuanto a este recurso.

México se encuentra dividido en trece regiones hidrológico-administrativas, de las cuales la cuenca del Balsas y la cuenca del Golfo-Centro son compartidas por el estado de Puebla.



Regiones hidrológico-administrativas que atienden a Puebla.
Fuente: Comisión Nacional del Agua 2008.

La cuenca del Balsas es compartida por los estados de Morelos, México, Michoacán, Guerrero, Jalisco, Tlaxcala y Puebla. Ésta atiende a 127 municipios de Puebla, abarcando una superficie de 20,157 kilómetros cuadrados (59% del estado).

La cuenca del Golfo-Centro es compartida por los estados de Hidalgo, Oaxaca, Veracruz, Tlaxcala y Puebla. Ésta atiende a los 90 municipios restantes del estado de Puebla, abarcando una superficie de aproximadamente 14,093 kilómetros cuadrados (41% del estado).

El factor agua en el estado de Puebla (Continúa)

Disponibilidad natural media de agua

En términos nacionales, México recibe 1.51 billones de metros cúbicos de agua en forma de lluvia al año, de este volumen el 72.5% regresa a la atmósfera, el 25.6% escurre en los ríos y el 1.9% es absorbido por el suelo. Aproximadamente, México cuenta con 465 mil millones de metros cúbicos al año de agua dulce, a esta cifra se le denomina disponibilidad natural media de agua (Estadísticas del Agua en México 2007).

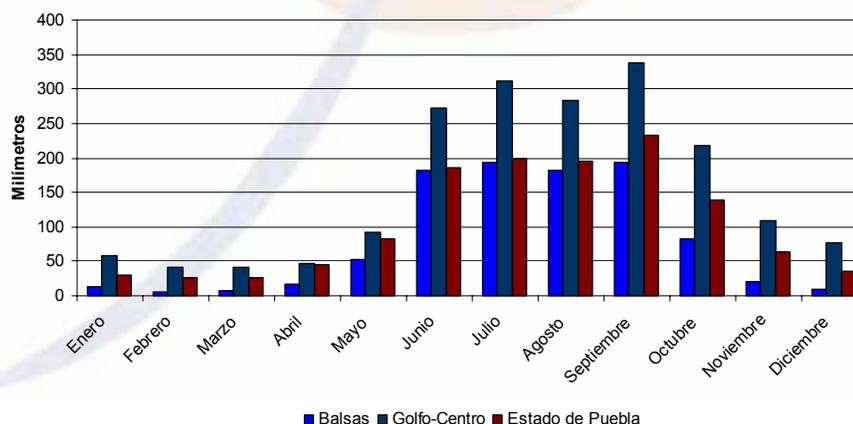
A continuación, se presenta la disponibilidad natural media de agua para las regiones hidrológico-administrativas del Balsas y del Golfo-Centro:

Región hidrológico-administrativa	Disponibilidad natural media total (m ³ /año)	Escurrimiento natural medio superficial (m ³ /año)	Recarga media total de acuíferos (m ³ /año)
Balsas	21,277	17,057	4,220
Golfo-Centro	102,779	98,930	3,849

Disponibilidad natural media de agua de las regiones hidrológico-administrativas que atienden al estado de Puebla.

Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

Alrededor del 70% de la precipitación pluvial, que da lugar a la recarga de los recursos hidrológicos, se presenta en los meses de junio, julio, agosto y septiembre.



Precipitación pluvial normal mensual histórica.
Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

El factor agua en el estado de Puebla (Continúa)

Aguas superficiales y subterráneas de las cuencas

Las dos regiones hidrológico-administrativas, que atienden al estado de Puebla, cuentan con nueve grandes ríos y sesenta y nueve mantos acuíferos en conjunto.

Región hidrológico-administrativa	Nombre del río	Escorrentamiento natural medio superficial (m ³ /año)	Área de la cuenca (km ²)	Longitud del río (km ²)
Balsas	Balsas	16,587	117,406	770
Golfo-Centro	Papaloapan	44,662	46,517	354
Golfo-Centro	Coatzacoalcos	32,752	17,369	325
Golfo-Centro	Tonalá	11,389	5,679	82
Golfo-Centro	Tecolutla	6,885	7,903	375
Golfo-Centro	Nautla	2,284	2,785	124
Golfo-Centro	Antigua	2,193	2,827	139
Golfo-Centro	Tuxpan	2,580	5,899	150
Golfo-Centro	Cazones	1,716	2,688	145

Características de los principales ríos que atienden a las regiones hidrológico-administrativas de Puebla.

Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

Región hidrológico-administrativa	Total de mantos acuíferos	Sobre-explotados	Con intrusión marina	Recarga media (m ³ /año)
Balsas	47	2	0	4,220
Golfo-Centro	22	0	2	3,849

Características de los mantos acuíferos que atienden a las regiones hidrológico-administrativas de Puebla.

Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

Calidad del agua: Demanda bioquímica de oxígeno a cinco días

El 74% del agua existente en los mantos superficiales de la cuenca del Balsas se encuentra en buenas condiciones para la acuicultura, de acuerdo a la categoría DBO₅.



■ Excelente ■ Buena calidad ■ Aceptable ■ Contaminada ■ Fuertemente contaminada

Calidad del agua de la región hidrológico-administrativa del Balsas respecto a la demanda bioquímica de oxígeno a cinco días

Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

El factor agua en el estado de Puebla (Continúa)

Calidad del agua: Demanda bioquímica de oxígeno a cinco días (Cont.)

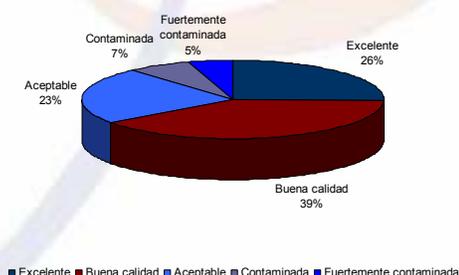
Así mismo, el 90% del agua existente en los mantos superficiales de la cuenca del Golfo-Centro se encuentra en buenas condiciones para la acuicultura, de acuerdo a la categoría DBO₅.



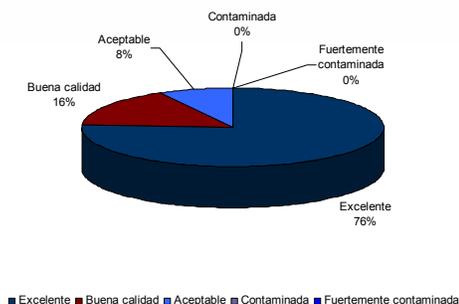
Calidad del agua de la región hidrológico-administrativa del Golfo-Centro respecto a la demanda bioquímica de oxígeno a cinco días
Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

Calidad del agua: Sólidos suspendidos totales

En cuanto a los sólidos suspendidos totales, el 88% de la cuenca del balsas se encuentra en niveles aceptables o superiores. Por otro lado, el 100% del agua de la cuenca del Golfo-Centro cuenta con un nivel aceptable o superior en cuanto a los sólidos suspendidos totales.



Calidad del agua de la región hidrológico-administrativa del Balsas respecto a los sólidos suspendidos totales
Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

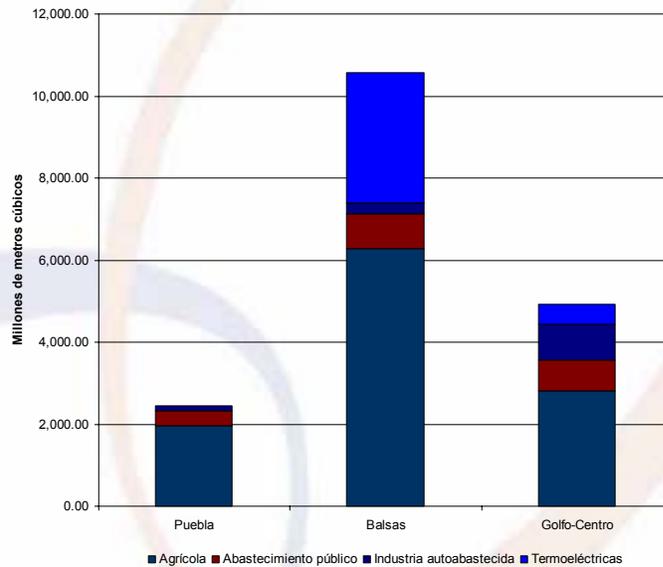


Calidad del agua de la región hidrológico-administrativa del Golfo-Centro respecto a los sólidos suspendidos totales
Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

El factor agua en el estado de Puebla (Continúa)

Distribución de los volúmenes de los usos consuntivos

El volumen de agua concesionado a la agricultura en el estado de Puebla alcanza los 1,959.4 millones de metros cúbicos, lo que representa cerca del 80% del agua concesionada en el estado.



Volumen de agua concesionado por tipo de uso consuntivo.
Fuente: Estadísticas del agua en México 2007.

2.3 Análisis del eslabón de insumo biológico

Introducción

Durante el trabajo de campo se identificaron cuatro proveedores de alevines, uno ubicado en el estado de Hidalgo y tres pertenecientes al estado de Puebla, de los cuales sólo se entrevistó a tres. La información respecto a sus datos generales se encuentra en el Anexo A.

Para efectos del análisis de rentabilidad se ha decidido excluir al Centro Acuícola de Apulco debido a que durante los últimos dos años su producción ha sido muy baja, lo que ha llevado a estimar un costo de producción de \$2.00 por cría (traduciéndose en una utilidad negativa del 150%).

Debido a que la demanda de alevines puede ser cubierta de forma satisfactoria por productores nacionales, no se han incluido proveedores potenciales extranjeros de este insumo.

Es necesario señalar, que los principales proveedores de insumo biológico adquieren el huevo de Truchas Malinalco, ubicado en el Estado de México, quien es principal importador de este insumo para la producción de alevines.

Descripción del producto y Tamaño del mercado

El producto principal de este eslabón son crías de trucha con un tamaño promedio de cinco centímetros de longitud y una tasa de mortalidad de entre el 5% y 10%. Aunque la calidad genética y sanitaria certificada es una condición deseable, está no es un requisito indispensable.

De acuerdo a los productores encuestados, anualmente se producen 5,000,000 de crías en el estado de Puebla. La Granja Xoulin abarca el 60% de esta cantidad, la cual es utilizada en sus instalaciones para la engorda. A continuación, se presenta la participación de mercado del resto de los productores de crías:



Estructura del mercado crías en el estado de Puebla (exceptuando a la Granja Xoulin).
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de insumo biológico (Continúa)

Capacidad de producción, almacenamiento y tiempos de producción

La capacidad de producción de los productores identificados es la siguiente:

Empresa**	Datos de producción de crías (anual)	Capacidad instalada de producción de crías (anual)	Capacidad ocupada
1	600,000	600,000	100%
2*	800,000	890,000	90%
3	20,000	500,000	4%

*Los datos de esta empresa han sido obtenidos del Plan Maestro Estatal del Comité Sistema Producto de Trucha en Hidalgo.
 **Se ha eliminado a la empresa Atlanemi debido a que ésta comercializa una parte de la producción de alevines de otro productor y no se ha tomado en cuenta a la Granja Xoulin.

Capacidad de producción de los productores de cría encuestados (exceptuando a la Granja Xoulin).
 Fuente: CEC-ITAM 2008.

En cuanto al almacenamiento de las crías, los productores encuestados mencionan que toda la producción se vende en cuanto alcanza la talla comercial. Por otro lado, en el caso que existan excedentes de producción, estos pasan a los estanques de engorda.

El tiempo de producción de las crías es de alrededor de 60 días. Posterior a este tiempo, las crías pasan a la fase de pre-engorda y superan la talla de 5 cm. de longitud.

La disponibilidad de crías depende de cada productor. Sin embargo, en términos generales es posible adquirir crías todo el año.

Principales costos de los productores

A continuación, se presentan los principales costos que enfrentan los productores de crías:

Insumo	Precio (pesos)	Unidad	Economías de escala
Huevo oculado (sin incluir el flete)	\$350.00	Millar	No
Alimento	\$9.50	Kilogramo	No
Energía eléctrica*	\$1,500	Bimestre	No
Mano de obra	\$2,000-\$3,000	Mes	No

*No todos los productores cuentan con energía eléctrica en sus granjas.
 Principales costos que enfrentan los productores de crías
 Fuente: CEC-ITAM 2008.

Es necesario mencionar, que muchos de los productores del estado obtienen los huevos a partir de sus propios reproductores.

El precio del flete es de aproximadamente \$2,500 por viaje. Aunque en la mayoría de las ocasiones la transportación corre a cargo del comprador y uno de los expertos en la industria menciona que a partir de 10,000 crías es rentable el transporte.

Análisis del eslabón de insumo biológico (Continúa)

Rentabilidad del eslabón

Los siguientes costos se encuentran calculados sobre la base de producción de 50,000 crías producidas en un bimestre atendidas por un empleado. Así mismo, el precio de venta de la cría oscila en un rango entre \$0.75 y \$1.00 peso cada pieza.

Concepto	Costo
Huevo	\$7,500
Mano de obra	\$6,000
Otros	\$6,000
Costo total	\$19,500
Costo unitario por alevín	\$0.39

Concepto	Costo
Precio de venta unitario	\$1.00
Costo unitario	\$0.39
Utilidad Bruta	\$0.61

Margen de utilidad del eslabón de insumo biológico.
Fuente: CEC-ITAM 2008.



Estructura de costos de producción del eslabón de insumo biológico.
Fuente: CEC-ITAM 2008.



Margen de utilidad en términos porcentuales del eslabón de insumo biológico.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de insumo biológico (Continúa)

Nivel tecnológico del eslabón y análisis de sanidad e inocuidad

Los productores encuestados se encuentran bajo la supervisión del Comité Estatal de Sanidad Acuícola de Puebla (CESAPUE). En términos generales éstas se encuentran en buenas condiciones. A continuación, se presenta la descripción del nivel tecnológico del eslabón:

Concepto	Situación
Área física	Sala de incubación en buenas condiciones, con controles sanitarios de acceso.
Sistema de producción	Intensivo
Estanques	Estanques de alevinaje y tinas rectangulares
Sistema de aireación	Saltos de agua
Incubadoras	Incubadoras verticales.

Descripción de los medios de producción de los productores encuestados.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Hasta el momento el Comité de Estatal de Sanidad Acuícola de Puebla ha garantizado que no existen enfermedades preocupantes que afecten al ser humano.

Así mismo, el CESAPUE ha aplicado controles sobre la calidad del agua (consistentes en la identificación de minerales y sólidos nocivos), así como análisis sobre la situación de los peces consistentes en la identificación de enfermedades, hongos y parásitos.

2.4 Análisis del eslabón de producción

Introducción

El Comité Estatal Sistema Producto Trucha de Puebla tiene registrados en sus bases de datos a 88 productores, divididos en cinco regiones:

- Región de la Sierra Norte
- Región de la Sierra Nororiental
- Región Valle de Serdán
- Región Angelópolis
- Región Atlixco

Los municipios que integran estas regiones son los siguientes:

Regiones				
Sierra Norte	Sierra Nororiental	Valle de Serdán	Angelópolis	Atlixco
<ul style="list-style-type: none"> • Huauchinango • Zacatlán • Chignahuapan • Ixtacamaxtitlán 	<ul style="list-style-type: none"> • Teziutlán • Zongozotla • Yaonahuac • Zacapoaxtla • Xochiapulco • Xiutetelco • Tlatlauquitepec • Chignautla 	<ul style="list-style-type: none"> • Chilchotla • Quimixtlán 	<ul style="list-style-type: none"> • Calpan • Sta. Rita-Tlahuapan • Huejotzingo • Sn. Salvador El Verde 	<ul style="list-style-type: none"> • Tianguismanalco • Tochimilco

Municipios que integran cada región productora de trucha
Fuente: Comité Estatal Sistema Producto Trucha 2008.

Es necesario señalar que la Granja Xoulin (encargada de producir una tercera parte de la oferta del estado) no fue entrevistada, por lo cual sus datos no se encuentran en el análisis.

La información referente a los datos generales sobre las granjas entrevistadas se encuentra en el Anexo A.

Introducción: Muestra entrevistada

El trabajo de campo fue realizado de acuerdo al programa proporcionado por la Gerencia del Comité Sistema Producto y se encuestó a los productores que asistieron a las reuniones establecidas por éste. En total se realizaron 68 encuestas.

Región	No. de encuestas
Sierra Norte	15
Sierra Nororiental	4
Valle de Serdán	45
Angelópolis	4
Atlixco	-

Encuestas realizadas por región.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

Introducción: Muestra entrevistada (Continúa).

Para validar la muestra, en cuanto a la producción, respecto a la base de datos del Comité Sistema Producto se ha comparado las medias de la cantidad producida, a fin de identificar diferencias estadísticamente significativas entre ambas.

Es posible observar que aunque las medias son distintas, no existe evidencia estadísticamente significativa (a un nivel de significancia del 5%) que la media de la producción sea distinta.

RESUMEN				
Grupos	N	Suma	Promedio	Varianza
Productores encuestados	68	205.20	3.0176	14.0727
Productores registrados	84	313.35	3.7304	17.2787

ANALISIS DE VARIANZA						
Origen de las variaciones	Suma de cuadrados	Grados de libertad	Promedio de los cuadrados	F	Probabilidad	Valor crítico para F
Entre grupos	19.0884	1.0000	19.0884	1.2046	0.2742	3.9042
Dentro de los grupos	2377.0033	150.0000	15.8467			
Total	2396.0918	151.0000				

*Se ha excluido la Granja Xouilin de la base de datos debido a que se comporta como dato aberrante.
 **Tres de las granjas registradas en la base de datos del Comité Sistema Producto presentaron valores perdidos.
 Comparación de las medias de la producción.
 Fuente: CEC-ITAM 2008.

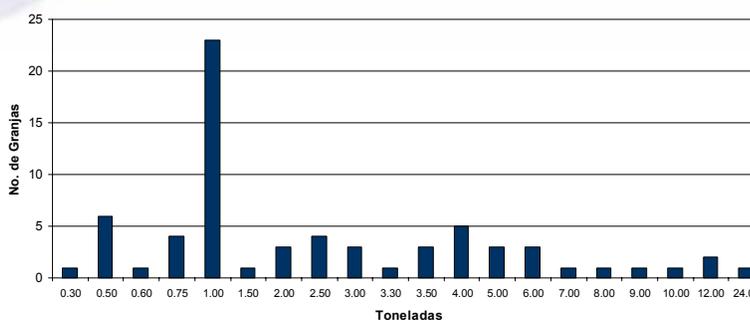
Producción del estado de Puebla

Las 68 granjas encuestadas producen en conjunto 205.20 toneladas, sus estadísticos descriptivos son los siguientes:

Media (toneladas)	Moda (toneladas)	Mediana (toneladas)	Varianza
3.01	1	1	14.07

Estadísticos descriptivos de las granjas encuestadas.
 Fuente: CEC-ITAM 2008.

El 51.5% de las granjas encuestadas producen una o menos toneladas al año. En contraste, el 5.9% de las granjas producen más de 10 toneladas anuales.



Distribución de la producción de trucha dentro del estado de Puebla.
 Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

Producción de la región de la Sierra Norte

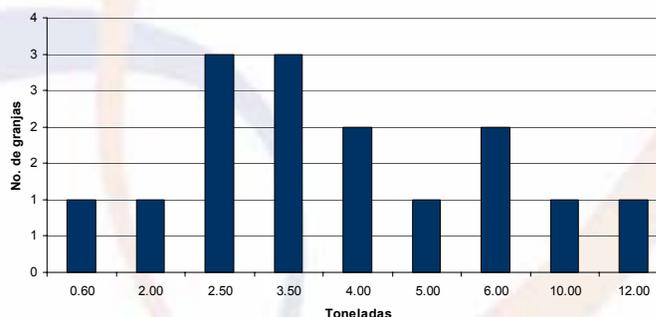
En la región de la Sierra Norte se registró una producción de 67.6 toneladas anuales de las granjas encuestadas. Sus estadísticos descriptivos son los siguientes:

Media (toneladas)	Moda (toneladas)	Mediana (toneladas)	Varianza
4.5	2.5	3.5	9.158

Estadísticos descriptivos de las granjas encuestadas.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

El 53.3% de las granjas producen hasta 3.5 toneladas anuales y el 13.4% producen diez o más toneladas al año.



Distribución de la producción de trucha en la región de la Sierra Norte.

Fuente: CEC-ITM 2008.

Producción de la región de la Sierra Nororiental

Sólo fueron encuestadas cuatro granjas en la región de la Sierra Nororiental, por lo tanto la distribución de su producción es uniforme.

La producción reportada por las granjas encuestadas fue de 19.8 toneladas anuales.

Media (toneladas)	Moda (toneladas)	Mediana (toneladas)	Varianza
4.95	N.A.	5.15	9.37

Estadísticos descriptivos de las granjas encuestadas.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

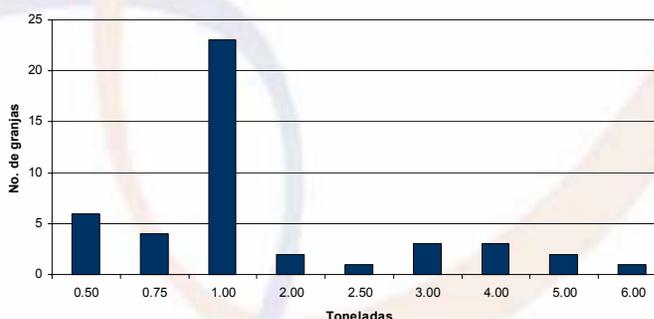
Producción de la región del Valle de Serdán

La mayor parte de las granjas encuestadas se realizó en el Valle de Serdán. En su conjunto, los 45 productores reportaron una producción de 72.5 toneladas al año.

Media (toneladas)	Moda (toneladas)	Mediana (toneladas)	Varianza
1.61	1	1	1.93

Estadísticos descriptivos de las granjas encuestadas.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

El 73.3% de las granjas encuestadas producen una o menos toneladas al año, mientras que el 6.6% de los productores generan cinco toneladas o más al año.



Distribución de la producción de trucha en la región del Valle de Serdán.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Producción de la región de Angelópolis

En la región de Angelópolis se encuestaron cuatro granjas, por lo que la distribución de la producción es uniforme. Es necesario señalar, que en esta región se encuentra la Granja La Preciosita, una de las más grandes del estado.

La producción reportada por las granjas encuestadas fue de 45.3 toneladas anuales, 24 de La Preciosita.

Media (toneladas)	Moda (toneladas)	Mediana (toneladas)	Varianza
11.3	N.A.	10.5	96.02

Estadísticos descriptivos de las granjas encuestadas.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

Descripción del producto y estándares de calidad

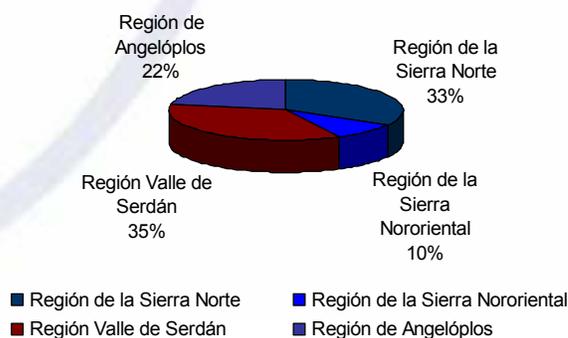
A continuación, se presenta la descripción del producto y las características de éste:

Descripción del producto	
Tipo de trucha	<ul style="list-style-type: none"> Arco iris
Características físicas	<ul style="list-style-type: none"> Sana, sin enfermedades, hongos o picaduras Talla entre 300 y 500 gramos.
Color de la carne	<ul style="list-style-type: none"> Blanca
Presentación	<ul style="list-style-type: none"> Viva Fresca Guisada
Tipo de corte	<ul style="list-style-type: none"> Viva: entera Fresca: entera Fresca: eviscerada
Forma de entrega	<ul style="list-style-type: none"> A pie de granja Puesta en restaurante Puesta en punto de consumo

Características del producto ofrecido en las granjas encuestadas.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Participación de mercado de cada una de las regiones encuestadas

La mayor parte de la producción se concentra en la región del Valle de Serdán, que de acuerdo con el trabajo de campo, es la región con mayor número de productores de bajo volumen.

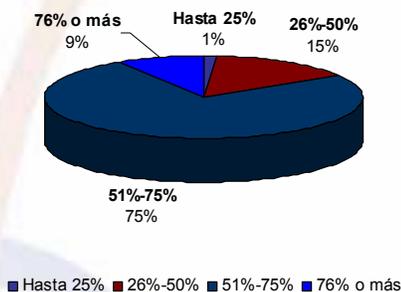


Participación de mercado de las regiones encuestadas.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

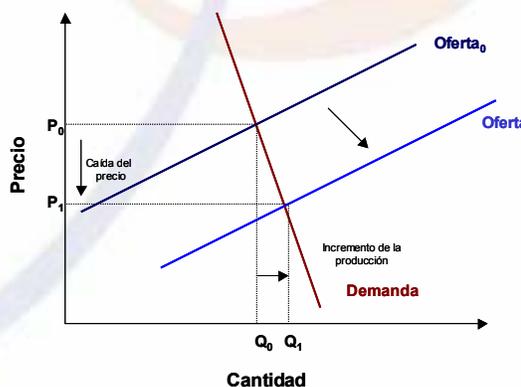
Capacidad de producción

De acuerdo con el trabajo de campo, actualmente existe una capacidad instalada de casi 300 toneladas. A continuación se presentan la capacidad utilizada actual:



Capacidad de producción ocupada respecto al número de granjas encuestadas.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

El 91% de las granjas se encuentra produciendo por debajo del 75% de su capacidad instalada. Esta situación es preocupante debido a que la demanda de la trucha es sumamente inelástica, lo cual se traduce que en un horizonte de mediano plazo existen grandes posibilidades de una caída de precios conforme se incremente la oferta.



Modelo ilustrativo de los efectos del incremento en la oferta de trucha.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

Tiempo de producción y capacidad de almacenamiento

El tiempo que lleva producir una unidad es distinto dependiendo de la talla y la granja encuestada, a continuación se presenta el tiempo promedio de producción para las presentaciones que manejan los productores encuestados:

Presentación	Tiempo promedio	Rango
300 gramos	7.6 meses	Entre 6 y 12 meses
350 gramos	7.6 meses	Entre 7 y 8 meses
450 gramos	9 meses	9 meses
500 gramos	9.5 meses	Entre 7 y 13 meses

Tiempo de producción de cada una de las presentaciones de trucha ofrecidas por los productores encuestados.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

La trucha es un producto que en la mayoría de los casos se adquiere en estado vivo. Lo anterior ha conducido a que ninguno de los productores cuenten con sistemas de enfriamiento. En los casos en que la producción no es vendida se continúa alimentando a los peces a tasas de supervivencia, a fin de disminuir el costo por alimento y no sobrepasar la talla comercial.

Rentabilidad del eslabón

Los principales costos que enfrentan los productores son el alimento, la mano de obra y las crías.

Insumo	Costo unitario
Alimento	\$12.00 / kg.
Crías	Entre \$0.75 y \$1.00 cada pieza
Mano de obra	Entre \$70.00 y \$100.00 al día

Costo de los principales insumos en la producción de trucha según los productores encuestados.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

El siguiente cuadro muestra los precios de cada una de las regiones productoras:

Región	Precio por kilogramo
Sierra Norte	\$50.00
Sierra Nororiental	\$50.00*
Valle de Serdán	\$50.00
Angelópolis	\$60.00

*Precio obtenido durante el trabajo de campo.

Precios por kilogramo de trucha en cada una de las regiones productoras

Fuente: Comité Estatal Sistema Producto Trucha 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

Rentabilidad del eslabón (Continúa).

Los supuestos que se utilizaron para estimar la rentabilidad de una granja con una producción de 3.5 toneladas son los siguientes:

Insumo	Costo unitario
Alimento	Tasa de conversión de 1.5 kg de alimento por 1 kg. de carne
Crías	Adquisición de 13,000 crías con una tasa de mortandad del 10%
Mano de obra	Seis días de trabajo a la semana durante 52 semanas a un precio de \$70/día.
Otros	En este rubro se incluye el gasto promedio en rubros como teléfono, luz y medicamento. El valor promedio identificado durante el trabajo de campo fue de \$2,000.00 anuales.
Transporte	Se asume que la venta es a pie de granja.
Precio	Se tomó el precio de \$50.00/kg.

Supuestos para calcular la rentabilidad de una granja con una producción de 3.5 toneladas.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

La siguiente tabla muestra los beneficios esperados:

Concepto	Costo
Crías	\$13,000
Mano de obra	\$21,840
Alimento	\$63,000
Otros	\$2,000
Costo total	\$99,840
Costo por kilogramo	\$28.52

Concepto	Costo
Precio de venta unitario	\$50
Costo unitario	\$28.52
Utilidad Bruta	\$21.48

Beneficios esperados de una granja con una producción de 3.5 toneladas.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

Rentabilidad del eslabón (Continúa).

El alimento representa el mayor egreso para los productores, abarcando el 63% del costo total de producción. Así mismo, la rentabilidad del eslabón es de alrededor del 43%.



Estructura de costos del eslabón de producción.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

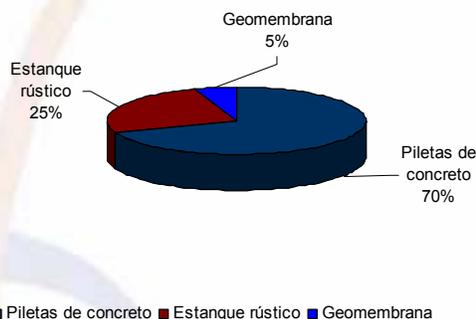


Rentabilidad del eslabón de producción.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de producción (Continúa)

Nivel tecnológico y Análisis de sanidad e inocuidad

Sólo el 25% de los estanques, registrados durante el trabajo de campo, son rústicos. Por otro lado, la gran mayoría de los productores no cuenta con algún sistema de aireación artificial. No se identificó ningún productor que contará con una cámara de enfriamiento.



Composición del tipo de estanques identificados durante el trabajo de campo.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

En cuanto al análisis de sanidad, los productores reciben constantemente supervisión y asesoría por parte del Comité Estatal de Sanidad Acuícola del Estado de Puebla (CESAPUE).

Los análisis que se practican buscan identificar sustancias nocivas en el agua, como minerales y sólidos, que afecten significativamente la salud humana. Por otro lado, se realizan análisis de la carne buscando enfermedades que afecten potencialmente al ser humano.

2.5 Análisis del eslabón de industrialización

Introducción

El proceso de industrialización se define como la transformación de la trucha donde se le añade valor. Este puede ser desde el fileteado hasta la conversión en productos preparados listos para el consumidor final.

En el estado de Puebla sólo la granja Xoulin se ha integrado verticalmente hacia el eslabón de industrialización. Sin embargo, existen esfuerzos para comenzar a agregar valor a la producción actual del resto de los productores, tal es el caso de las negociaciones que se mantienen con la empresa “Procesadora Acuícola Mexiquense”, ubicada en el estado de México.

Este capítulo trata de identificar los requerimientos del eslabón de industrialización, así como la factibilidad y conveniencia de destinar una parte de la producción del estado a los procesadores ya establecidos.

Por otro lado, se analizan las posibilidades que tienen las granjas más grandes del estado en convertirse en procesadores.

La información presentada en este capítulo se compone de la investigación documental, tanto de la literatura académica como del Plan Maestro Nacional de Trucha, así como de las experiencias obtenidas en el trabajo de campo.

Los datos referentes a los procesadores potenciales se encuentran en el Anexo A.

Volumen de producción requerida por el eslabón de industrialización

Ninguna de las granjas identificadas durante el trabajo de campo cuenta con la producción suficiente como para atender exclusivamente a un procesador. Esta situación implica que para convertirse en proveedor de una planta procesadora se debe concentrar la producción de varias granjas.

Empresa	Datos de producción anual de producto procesado	Capacidad instalada de producción	Capacidad ocupada
1	Se cosecha y produce por pedido. Aproximadamente 20,000 toneladas al año	120,000 toneladas	16.7%
2	12 toneladas al año	52 toneladas al año	23.1%
3	Se produce por pedido	8 toneladas por turno	70.0%

Capacidad de producción de los procesadores nacionales.
Fuente: Plan Maestro Nacional de Trucha 2006.

Análisis del eslabón de industrialización (Continúa)

Calidad del producto requerida por el eslabón de industrialización

Aunque los productores cumplen fácilmente con los estándares de calidad requeridos por los procesadores, es necesario recordar que la concentración de la producción conlleva a variaciones en las piezas procedentes de distintas granjas.

Estándares de calidad ofrecidos y requeridos		
Estándar	Eslabón de producción	Eslabón de industrialización
Tipo de trucha	• Arco iris	• Arco iris
Talla	• Entre 350 y 500 grs.	• Entre 350 y 1 kilogramo.
Aspecto exterior	• Sana, sin enfermedades, hongos o picaduras	• Sana, sin enfermedades, hongos o picaduras
Espesor	• Grueso	• Grueso
Color de la carne	• Blanca	• Blanca o salmonada
Presentación	• Viva • Fresca	• Fresca
Forma de entrega	• A pie de granja • Domicilio del cliente	• En la planta de proceso

Estándares de calidad de la producción
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Comparativo de precios de venta y compra del producto

De acuerdo con los precios oficiales del Comité Estatal Sistema Producto del estado de Puebla, resulta más rentable comercializar su producto en los mercados actuales. Por otro lado, aunque se presentaran descuentos por volumen, éste debería rondar el 30% para realizar una oferta competitiva a los precios de los proveedores actuales.

Precio de Venta (\$/Kg.)				Precio de Compra
Puebla	Michoacán	Hidalgo	Mercado de la Nueva Viga	Procesadores nacionales
\$50 - \$60	\$32 - \$40	\$40 - \$55	\$45-\$60	\$22-\$35

Comparativo de los precios de la trucha en distintas regiones.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de industrialización (Continúa)

Análisis de la rentabilidad de proveer a un procesador

El siguiente análisis busca estimar la conveniencia de proveer a un procesador ya establecido por un grupo de 100 granjas de bajo volumen y cinco granjas de alto volumen. Los supuestos son los siguientes:

Insumo	Costo unitario
Producción anual	100 toneladas
Costo de producción granja de bajo volumen	\$28.52
Costo de producción granja de alto volumen	\$13.73
Precio de venta	\$35.00
Transporte	Diez viajes al año de diez toneladas cada uno, con un costo de \$10,000
Costo de acopio	Costo de la administración del centro de acopio \$50,000 anuales

*El costo de producción de la granja de alto volumen ha sido obtenido durante el trabajo de campo

**El costo de flete es una estimación derivada de los datos del Plan Maestro Nacional de Trucha.

Supuestos para el análisis de rentabilidad.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

El análisis muestra que resulta poco rentable que las granjas de bajo volumen concentren su producción para abastecer a un procesador. Por otro lado, los productores de alto volumen pueden alcanzar un beneficio sustancial.

Concepto	Acopio de la producción	Granjas de alto volumen de producción
Costo de producción	\$2,852,000	\$1,373,000
Costo de acopio	\$50,000	-
Costo de Transporte	\$100,000	\$100,000
Costo total	\$3,002,000	\$1,473,000
Ingresos	\$3,500,000	\$3,500,000
Utilidad / Pérdida	\$498,000	\$2,027,000
Utilidad por granja	\$4,980	405,400

Rentabilidad estimada por atender a un procesador.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de industrialización (Continúa)

Análisis de la rentabilidad de la subcontratación de un procesador

Durante el trabajo de campo no se realizaron encuestas a procesadores, lo cual crea una asimetría en la información de este eslabón, especialmente en los temas referentes a sus costos y rendimiento.

El siguiente análisis busca brindar un marco de referencia para la subcontratación de un procesador ya establecido, a fin de añadir valor a la producción actual de trucha.

Los datos que se presentan han sido extraídos del Plan Maestro Estatal Trucha Michoacán y representan la transformación de la trucha entera a filete empacado al vacío. Los supuestos de número de granjas, transporte y costos de acopio permanecen en este ejemplo. Es necesario señalar, que dentro de este análisis no se contemplan los gastos de venta y distribución del producto.

Concepto	Cantidad
Volumen de producción	100 toneladas
Costo de transformación	\$8.78 por pieza
Número de peces por kilogramo	3 pzs./Kg.
Tasa de conversión	2 Kg. de trucha entera por 1 Kg. de filete.
Precio de venta del producto transformado	\$100.00/Kg.
Costo por kilogramo de materia prima	\$28.52

Supuestos para el análisis de rentabilidad.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Del mismo modo que en el caso anterior, el análisis arroja que no resulta rentable para los pequeños productores concentrar su producción debido a que su estructura de costos les impide alcanzar beneficios deseables.

Concepto	Granjas de bajo volumen	Granjas de alto volumen
Volumen obtenido	150,000 piezas / 50 toneladas	150,000 piezas / 50 toneladas
Costo total de transformación	\$1,317,000	\$1,317,000
Costo de la materia prima	\$2,852,000	\$1,373,000
Costo de acopio	\$50,000	-
Costo de transporte	\$100,000	\$100,000
Costo total	4,319,000	2,790,000
Ingresos	\$5,000,000	\$5,000,000
Utilidad de producción	\$681,000	\$2,210,000
Utilidad por granja	\$6,810	\$442,000

Rentabilidad estimada por subcontratar a un procesador.
Fuente: CEC-ITAM 2008

2.6 “Benchmark” de los eslabones de la producción

Introducción

El siguiente análisis es un “*benchmark*” respecto al estado de Hidalgo. Se ha seleccionado a este estado debido a su cercanía con el estado de Puebla y a que una parte de los productores mantienen relaciones comerciales con esta entidad.

Análisis de brechas

Las siguientes tablas muestran los principales aspectos de contraste:

“Benchmark” de los eslabones de producción		
Concepto	Estado de Puebla	Estado de Hidalgo
Volumen de producción	205.20 toneladas anuales	115.6 toneladas anuales
Capacidad instalada	300 toneladas anuales (según trabajo de campo)	148.6 toneladas anuales.
Capacidad ocupada	68.4%	77.75%
Precio de venta	Entre \$50 y \$60 MXN	Entre \$40 y \$55 MXN
Costo de producción de las crías	\$0.39 por pieza	\$0.42 por pieza
Costo de producción de la trucha*	\$13.73 por kilogramo	\$18.36 por kilogramo
Generación de valor agregado	No existe	Transformación primaria

*Calculados para una granja de 24 toneladas anuales en el estado de Puebla y para una granja de 20 toneladas anuales en Hidalgo.

**Los datos de Hidalgo han sido obtenidos del Plan Maestro Estatal del Comité Sistema Producto Trucha de Hidalgo.

***No se incluye dentro del análisis a la granja Xoulin.

“Benchmark” de los eslabones de producción entre el estado de Puebla y de Hidalgo.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

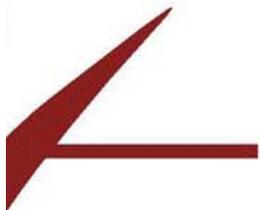
Conclusiones del análisis de brechas

- El estado de Puebla cuenta con una mayor capacidad de producción que el estado de Hidalgo.
- El estado de Puebla presenta menores costos de producción.
- El estado de Hidalgo muestra precios de venta menores.
- El estado de Hidalgo cuenta con un nivel de transformación primaria, mientras que el estado de Puebla no.

Conclusiones del capítulo

Conclusiones

- En términos generales, el agua disponible en el estado de Puebla se encuentra en buenas condiciones para la acuicultura.
 - Los municipios con una mayor disponibilidad de recursos hídricos son los pertenecientes a la región hidrológico-administrativa del Golfo-Centro.
 - El eslabón más rentable, de los existentes en el estado, es el de insumo biológico, presentando una utilidad bruta del 61% frente al 43% que presentan las granjas de 3.5 toneladas.
 - Las Regiones del Valle de Serdán y de la Sierra Norte presentan la mayor producción de trucha en el estado (sin tomar en cuenta a la Granja Xoulin) abarcando dos terceras partes de la producción.
 - El 51.5% de las granjas identificadas produce una o menos toneladas y la mayor concentración de éstas se encuentra en el Valle del Serdán.
 - Sólo el 5.9% de las granjas encuestadas produce diez o más toneladas por ciclo.
 - El 91% de las granjas produce por debajo del 75% de su capacidad de producción instalada.
 - No se identificaron procesadores dentro del estado de Puebla, salvo el caso de la granja Xoulin.
 - El costo de producción de las granjas pequeñas es demasiado alto como para acopiar la producción y venderla a procesadores o transformarla.
 - El estado de Puebla presenta una mayor competitividad frente al estado de Hidalgo en términos de costos y volumen de producción.
-



Programa Maestro Estatal Trucha Puebla

2a. Parte Mercado



Documento Final



ITAM



3. Análisis del mercado

Introducción

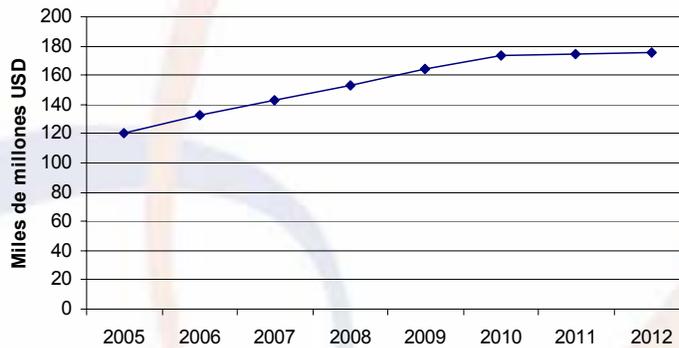
Este capítulo tiene como objetivo describir las percepciones de los consumidores sobre el producto trucha, así como definir las preferencias, “*drivers*” de consumo y segmentos de mercado existentes. Por otro lado, también se confrontan el modelo de comercialización actual frente al óptimo para determinar las brechas presentes. Se exploran los distintos caminos a seguir para cada tipo de productor y finalmente se presentan los casos de éxito de la industria acuícola y de otras industrias.

El capítulo se estructura comenzando con una descripción de las preferencias de los consumidores y las tendencias del mercado. Posteriormente, se describen los modelos de negocios actuales (eslabón de comercialización) y los alternativos. Una vez definidos los parámetros de trabajo se lleva a cabo un análisis de brechas identificando los aspectos donde existen áreas de oportunidad y donde se ha alcanzado un nivel satisfactorio de desempeño. Finalmente, se presenta una serie de casos de éxito

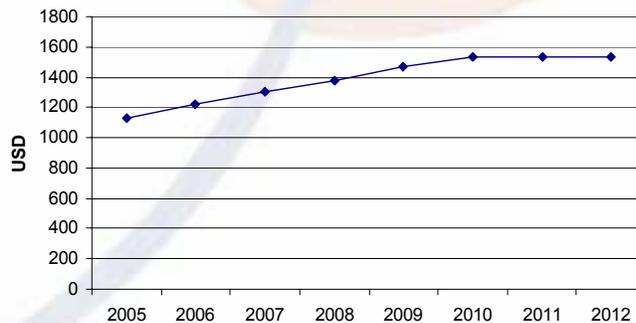
3.1 El mercado del pescado en México

El mercado de alimentos en México

El valor del mercado de alimentos en México, alcanza los \$143 mil millones de dólares al año, lo que se traduce en un consumo per cápita de \$1,306 dólares al año. Así mismo, las tendencias indican que en este momento el mercado se encuentra en expansión, lo que representa un enorme nicho de oportunidad para las empresas alimenticias.



*Los datos a partir del 2007 son pronosticados.
 Valor del mercado de alimentos en México.
 Fuente: Business Monitor 2008.

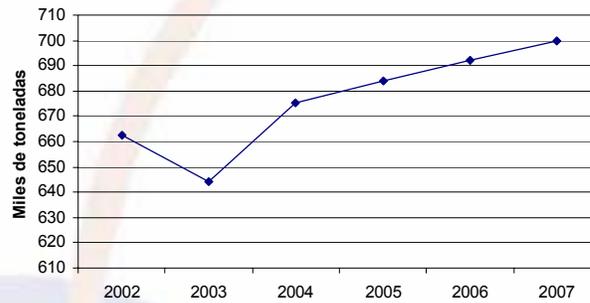


*Los datos a partir del 2007 son pronosticados.
 Consumo de alimentos per cápita en México.
 Fuente: Business Monitor 2008.

El mercado del pescado en México (Continúa)

Tamaño del mercado nacional de trucha

El tamaño del mercado nacional de pescados y mariscos posee un volumen de alrededor de 700,000 toneladas anuales.



Tamaño del mercado de pescados y mariscos en México.
Fuente: Global Monitor Market Data Base 2008.

En el año 2004 el tamaño del mercado de trucha en México alcanzó las 11,995 toneladas (Producción nacional más importaciones menos exportaciones), lo que representa el 2% del mercado en dicho año.



■ Otros productos pesqueros ■ Trucha

Participación de la trucha en el mercado nacional de pescados y mariscos.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

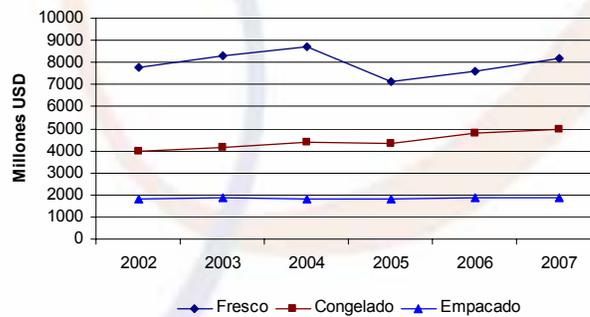
3.2 Tendencias en las presentaciones de pescado

Participación en las ventas por tipo de presentación en el mercado americano

La mayor parte de los consumidores buscan el pescado fresco en lugar del pescado congelado o empacado. Así mismo, en el mercado americano, no existen variaciones importantes en la evolución de las ventas por tipo de presentación.



Participación en las ventas por tipo de presentación en Estados Unidos en el año 2007. Fuente: Mintel 2008.

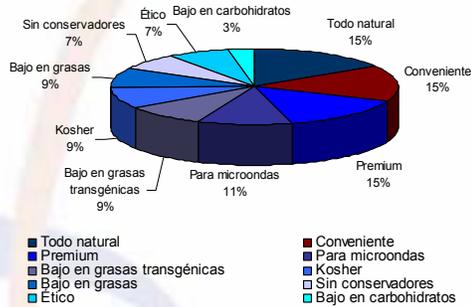


Evolución en las ventas por tipo de presentación en Estados Unidos en el año 2007. Fuente: Mintel 2008.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Posicionamientos en los nuevos productos del mercado americano

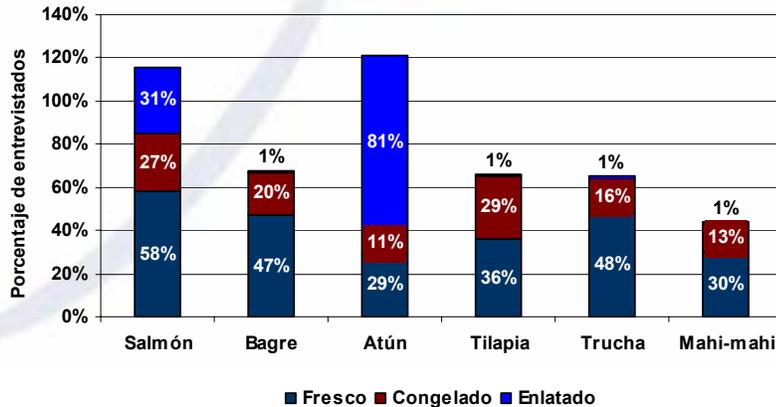
La mayoría de los productos nuevos en el mercado americano buscan posicionarse como “Natural”, “Premium” y “Conveniente”. Los posicionamientos menos frecuentes son “Bajo en calorías” y “Ético”.



Participación de cada posicionamiento en los nuevos productos lanzados en el mercado americano. Fuente: Mintel 2008.

Forma de consumo del pescado por especie

La trucha es una de las tres especies, que la mayor parte de los consumidores prefieren comer en estado fresco. Por otro lado, sólo el 1% de los consumidores la comen enlatada.

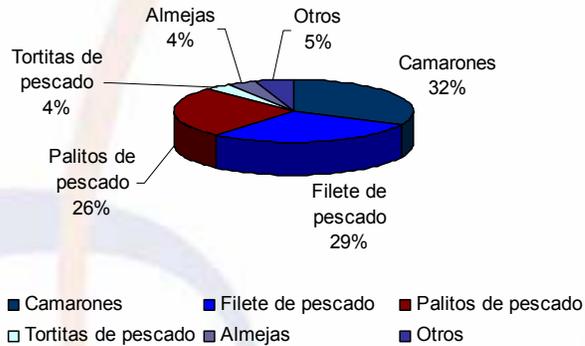


Preferencia en el consumo por tipo de presentación de algunas especies. Fuente: Mintel 2008.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Participación de cada formato de producto congelado de pescados y mariscos en el mercado americano

El 59% de los productos pertenecientes a la categoría de comida congelada hecha a base de pescados y mariscos son algún tipo de transformación de pescado.

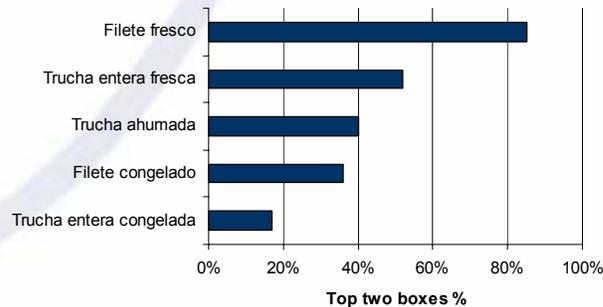


Participación por formato de producto en la categoría de alimentos congelados hechos a base de pescado.

Fuente: Mintel 2008.

Presentaciones de trucha más buscadas por los consumidores

La presentación preferida por los consumidores regulares de trucha es el filete fresco, mientras que la presentación menos buscada es la trucha entera congelada.

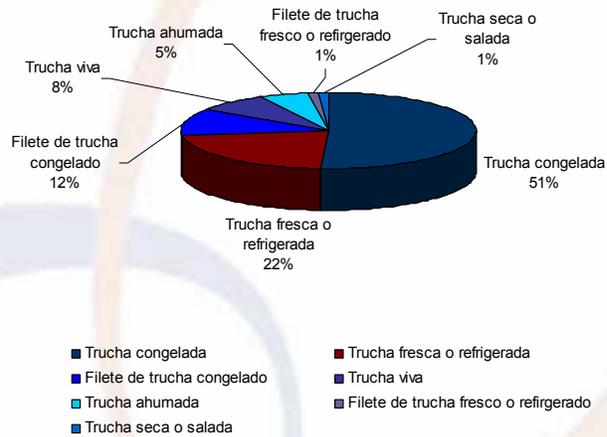


Presentaciones más buscadas de trucha por los consumidores regulares.
Fuente: Foltz, J. & Devadoss, S. "Consumer perceptions of trout as a food item" 1996.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en el mercado

Cada vez es mayor el número y la variedad de las presentaciones de pescado en el mercado, la trucha no ha sido la excepción de esta tendencia. Sin embargo, la presentación más importante en las exportaciones mundiales es la trucha entera congelada.



Estructura de las presentaciones de trucha en las exportaciones mundiales.

Fuente: FAO 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en México

La siguiente sección muestra las presentaciones de trucha procesada identificadas en la “*Global New Products Database*”, tanto en México como en el extranjero.

	<p>Nuggets de Trucha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Sigma Alimentos. • Nuggets para freír en forma de □iburón. • El producto se vende en una caja de 312 g. • Se indica en el empaque que el producto no tiene conservadores. • Tiene un precio de \$24.5 MXN.
	<p>Barritas de Pescado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Sigma Alimentos. • Cuadros de Trucha Arcoiris con Queso Cheddar. • El producto se vende en una caja de 312 g. • Se indica en el empaque que el producto es apto para microondas. • Tiene un precio de \$71.82 MXN.
	<p>Tiras de Pescado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Gema Agrodistribuidora, S.A. de C.V. • Fajitas de Pescado blanco. • El producto se vende en una caja de 300 g. • Se indica en el empaque que el producto es bajo en glucosa, bajo en grasas insaturadas y alto contenido en grasos esenciales omega 3. No contiene conservadores. • Tiene un precio de \$50.00 MXN.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en España

	<ul style="list-style-type: none"> • Trucha ahumada en caliente. Se presenta con cabeza y piel o en filetes y envasada individualmente al vacío. • Trucha ecológica. Es una trucha eviscerada, ahumada artesanalmente en caliente y envasada al vacío individualmente.
	<ul style="list-style-type: none"> • Crema de trucha (jarra de cristal de 240 g). Elaborado artesanalmente utilizando lomo, verduras ecológicas y aceite de oliva virgen extra ecológico.
	<ul style="list-style-type: none"> • Paté de trucha ecológica (tarro cristal de 115 g). Es elaborado artesanalmente utilizando exclusivamente el lomo y el hígado de la trucha, verduras ecológicas y aceite de oliva extra-ecológico.
	<ul style="list-style-type: none"> • Marinados de trucha. Se utiliza trucha e ingredientes de origen ecológico que garantizan el sabor y la calidad del producto. Presentados en bolsas al vacío de 80 g (2 raciones, aprox.) ya fileteado y preparado para servir.
	<p>Alimento para gato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Nestle Pet Care. • El producto se vende en paquetes de 400 g. • Esta indicado que da una nutrición completa de 100%, además de que proporciona una gran cantidad de proteínas. • El precio es de 1.10 €.
	<p>Alimento para gato con levadura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Materfoods. • El producto se vende en bolsas de 100 g. • Se indica que está fortalecido con vitaminas y minerales. • El precio del producto es de 0.30€.
	<p>Trucha Ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Dia. • El producto se vende en paquetes de plástico de 100 g. • Se indica que contiene 20.1g de proteínas y 0.5 g de carbohidratos. • Tiene un precio de 1.80€.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en Perú

	<p>Trucha fresco-refrigerada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trucha entera, eviscerada, de 200-230, 230-260 g. En bolsa plástica, en caja de 2.5 kg y cajas de tecnopor de 25 kg. • Trucha deshuesada, corte mariposa, de 220, 240 y 260 g por pieza, en caja de 2.5 kg y caja tecnopor de 25 kg.
	<p>Filetes congelados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trucha entera, eviscerada, de 200-230 y 230-260 g. En bolsa plástica, en caja de 2.5 kg y cajas de cartón de 25 kg. • Trucha deshuesada, corte mariposa, de 220, 240 y 260 g por pieza, en caja de 2.5 kg y caja de cartón de 25 kg. • Filetes individualmente congelados, de 120-150 y 150-200 g. En caja de 2.5 kg y en cajas de 5 lb.
	<p>Trucha ahumada (en frío y caliente)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filetes ahumados en frío, listos para servir, de 200-300 g por pieza en empaque al vacío. • Filetes ahumados en caliente, listos para servir, de 200-300 g por pieza en empaque al vacío.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en EUA

	<p>Croquetas para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: The Meow Mix Company. • El producto se vende en botellas de plástico de 177.18 g. • Se indica en el empaque que cuenta con 16.0% de proteínas. • Tiene un precio de \$1.99 USD.
	<p>Dedos de pescado para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Vitakraft Pet. • Dedos de pescado para gatos sabor trucha y salmón. • El empaque es flexible y contiene 25 g.
	<p>Filetes de Pescado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Blue Hill Bay. • Filetes empacados al vacío. • Empacado en empaque flexible con 8 filetes.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Materfoods USA. • Comida para gatos con trucha y salsa. • El producto se vende en empaque flexible de 3 onzas. • Tiene un precio de \$ 0.48 USD.
	<p>Paté de trucha y cangrejo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Alaska Smokehouse. • El producto se vende en bandejas de madera con 4 onzas. • Se vende en tiendas gourmet. • Su precio es \$45 USD.
	<p>Salmón plateado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Kasilof Fish. • Incluye salmón y trucha ahumada. • Empaque con 15 onzas.
	<p>Trucha asalmonada ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Salmolux. • Incluye salmón y trucha ahumada, previamente rebanado y congelado. • Se vende en supermercados. • Empaque con 6 onzas.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en EUA

	<p>Menudencias de trucha arcoiris.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Washington Seafood. • Se vende en Costco y supermercados de mayoreo. • Empaque con 6 onzas. • Su precio es \$6.99 USD.
	<p>Trucha ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Kasilof fish. • Paquete navideño que incluye trucha ahumada. • Se vende en cajas de diferente tamaño. • Tiene un precio de \$109.95 USD.
	<p>Alimento enlatado de trucha para gato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Safeway. • El producto se vende en latas de metal de 85.05 gramos. • El tipo de distribución que emplea es el supermercado. • Tiene un precio de \$0.59 USD.
	<p>Paté de trucha ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Atlantic Salmon of Maine. • Empaques congelados. • Su precio es \$7.99 USD.
	<p>Pescado ahumado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Trader Joe's. • El producto se vende en un envase flexible de 16 oz. • Se indica en el empaque que el producto tiene un alto contenido en sodio. • Tiene un precio de \$11.99 USD.
	<p>Trucha arcoiris ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Spence. • El producto se vende en un envase de plástico de 57 g. • Tiene un precio local de \$6.99 USD.

Fuente: GNDP, 2006.

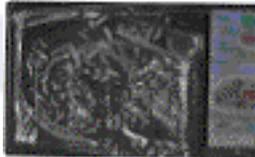
Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en Canadá

	<p>Filetes congelados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Sunfresh. • Filete congelado sin piel y sin hueso. • El producto se vende en empaque de 560 g. • Tiene un precio de \$13.99 CAD.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Pacific Coast Distributing. • Comida para gatos de trucha molida. • El producto se vende en lata de 3 oz. • Se indica en la lata que la comida es gourmet. • Tiene un precio de \$3.84 CAD.

Fuente: GNDP, 2006.

Presentaciones de trucha en Irlanda

	<p>Pescado Ahumado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Marks & Spencer. • El producto se vende en bandejas de plástico de 200 g. • Se indica que contiene gran cantidad de proteínas. • Tiene un precio de 6.40€.
---	---

Fuente: GNDP, 2006.

Presentaciones de trucha en Dinamarca

Musholm es empresa de acuicultura especializada en crianza de trucha arcoiris en granja en el mar ubicada en Copenhague ofrece una variedad de productos:

	<ul style="list-style-type: none"> • Trucha arcoiris criada en el mar fresca o congelada con cabeza de 1.0 a 4.0 kg. • Trucha arcoiris criada en el mar fresca o congelada sin cabeza de 1.3-1.7 y 2.7-3.6 kg.
	<ul style="list-style-type: none"> • Filetes de trucha frescos o congelados de 1.5 a 4.0 kg (trim filete part B, C, D, y E).
	<ul style="list-style-type: none"> • Trucha arcoiris congelada. En porciones calibradas, varios tamaños, sin huesos, con piel o sin piel, IQF vrac, al vacío, en termo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Caviar de trucha. Fresco o congelado en las siguientes presentaciones: envase Ikura de 500 g; sacos de huevos de 1 y 5 kg; Ikura pasteurizado de sacos de huevos (tarinas) de 20, 50 y 100 g; huevos frezados (spawned eggs) de 5 g.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en Dinamarca

	<p>Trucha arcoiris ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Dansk Supermarked. • El producto se vende en bandeja de plástico de 125 g. • Se indica que contiene 22 g de proteína. • Tiene un precio de 15.95 DKK que equivale \$2.63 USD.
	<p>Pescado Carpaccio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Royal Greenland. • El producto se vende en una bolsa de plástico de 145 g. • Tiene un precio de 29.95 DKK, lo que equivale a \$4.45 USD.
	<p>Alimento para gato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Friskies. • El producto se vende en una bolsa de plástico de 100 g. • Se indica que esta fortalecido con vitaminas y minerales.
	<p>Pescado ahumado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Norlax. • El producto se vende en paquetes de plástico de 200 g. • Se indica que contiene 21g de proteínas. • Tiene un precio de 37.95 DKK, el cual equivale a \$4.75 USD.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

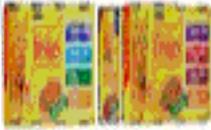
Presentaciones de trucha en Finlandia

	<p>Alimento para gato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Nederma. • El producto se vende en bolsas de 50 g. • Se indica que es rica en vitaminas y minerales. • Tiene un precio de 1.99€ (\$2.40 USD).
	<p>Trucha ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Ruokakesko. • El producto se vende en bandejas de plástico de 150 g. • Se indica que es rico en proteínas. • Tiene un precio de 3.19€ (\$3.66 USD).
	<p>Trucha arcoiris</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Kuopion Kalatukku. • El producto se vende en bandejas de plástico de 300 g. • Se indica en el empaque que es apto para microondas. • Tiene un precio de 3.50€ (\$3.27 USD).
	<p>Trucha arcoiris guisada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Chips Food. • El producto se vende en paquetes de plástico de 500 g. • Tiene un precio de 3.18€ (\$2.97 USD).
	<p>Rollos de pescado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Ralson Purina. • El producto se vende en paquetes de 150 g. Se indica que tiene 15.5%. • Tiene un precio de 2.34€ (\$2.44 USD).
	<p>Sopas de pescado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Chips Food. • El producto se vende en bolsas de plástico de 400 g. • Cuenta con 7.4 g. • Tiene un precio de €3.01 (\$3.15 USD).
	<p>Trucha arcoiris con espinaca y puré de papa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Atria. • El producto se vende en envases de cartón de 380 g. • Se indica en el empaque que es apto para microondas. • Tiene un precio de \$4.53 USD.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en Francia

	<p>Paté de trucha y almendras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Nutrimer. • Paté de trucha y almendras. • El producto se vende en cubeta de plástico de 150 g. • Se indica en el empaque que contiene 15 por ciento menos grasa que los demás. • Tiene un precio de 2.50€.
	<p>Filetes de trucha ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Labeyrie. • Rebanadas de trucha ahumada. • El producto se vende en un empaque de plástico flexible de 120 g. • Se indica en el empaque que contiene omega 3, proteínas y vitamina E. • Tiene un precio de 4.49 €.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Nestlé Purina Petcare. • Comida de trucha y sardina con vegetales. • El producto se vende en lata de 400 g. • Tiene un precio de 2.71€.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Canailou. • Croquetas de trucha. • El producto se vende en empaque de cartón de 400 g. • Se indica que tiene seis nutrientes y es recomendado por los veterinarios. • Tiene un precio de 0.62€.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Continental Nutrition. • Paté de trucha. • El producto se vende en una bandeja de lata de 100 g. • Tiene un precio de 1.94€.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Fidèle SAS. • Paté de trucha y de salmón y trucha. • El producto se vende en lata de 400 g. • Tiene un precio de 2.15€.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Canailou. • Croquetas de trucha y vegetales. • El producto se vende en plástico flexible de 4 kilogramos. • Tiene un precio de 2.39€.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en Francia

	<p>Filetes de trucha marinada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Casino. • Filetes de trucha marinada con limón y albahaca. • El producto se vende en lata de 115 g. Se indica en la lata que la comida es gourmet. • Tiene un precio de 2.15€.
	<p>Trucha ahumada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Carrefour. • Filetes de trucha ahumada. • El producto se vende en empaque de cartón de 250 g. • Tiene un precio de 5.72€.
	<p>Filetes de trucha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Carrefour. • Trucha ahumada con col. • El producto se vende en cartón de 300 g. • Tiene un precio de 4.00€.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Auchan. • Suplemento para gatos de salmón y trucha. • El producto se vende en empaque flexible de 30 g. • Tiene un precio de 1.05€.
	<p>Trucha marina</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Monoprix. • Trucha marina con salsa de alazán. • El producto se vende en empaque de cartón de 300 g. • Apto para microondas. • Tiene un precio de 2.39€.
	<p>Filetes de trucha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa D'Aucy. • Filetes de trucha con pepinillos y papas. • El producto se vende en bandejas de plástico de 300 g.
	<p>Canapés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Picard. • Canapés con huevo de trucha. • El producto se vende en empaque de cartón de 170 g. • Tiene un precio de 6.50€.

Fuente: GNDP, 2006.

Tendencias en las presentaciones de pescado (Continúa)

Presentaciones de trucha en Alemania

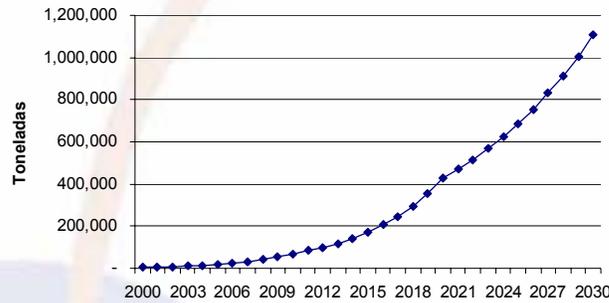
	<p>Crema de trucha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Adamis. • Crema de trucha con salmón enlatada. • El producto se vende en lata de metal de 530 ml. • El empaque indica que es de calidad superior. • Su precio es de 2.48€.
	<p>Alimento para gatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Nestlé Purina Petcare. • Carne de trucha y salmón. • El producto se vende en lata de metal de 400 g. • Su precio es de 0.65€.
	<p>Paquete de trozos de trucha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Bofrost. • Trozos de salmón, trucha en salsa de arándano. • El producto se vende en cajas de cartón con 1000 g. • Su precio es de 14.95€.
	<p>Alimento para gato con trucha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa: Masterfoods. • El producto se vende en bandejas de metal de 100 g. • Se indica en el empaque que contiene 9.5% de proteínas y 3.5% de grasas. • Tiene un precio de \$0.54 USD.
	<p>Trucha untable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresa Rüngegut. • El producto se vende en cubeta de plástico de 150 g. • El precio es 0.92€.

Fuente: GNDP, 2006.

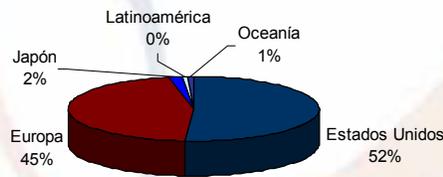
3.3 Nuevos mercados

El mercado de productos orgánicos

A nivel mundial, el mercado de alimentos ha comenzado a incrementar su participación en el segmento orgánico de manera exponencial. Éste se encuentra valorado en \$23,000 millones de dólares a nivel mundial.



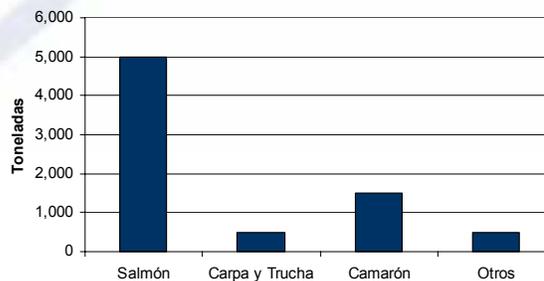
Pronostico de la producción de productos orgánicos acuícolas a nivel mundial.
Fuente: "An overview of the present market and trade situation in the aquaculture sector" FAO 2004.



■ Estados Unidos ■ Europa ■ Japón □ Latinoamérica ■ Oceania

Participación en el mercado de productos orgánicos por región.
Fuente: "An overview of the present market and trade situation in the aquaculture sector" FAO 2004.

En el sector acuícola también se repite esta tendencia, lo que ha llevado a alcanzar una producción de 5,000 toneladas de salmón orgánico al año.



Volumen de producción de productos orgánicos acuícolas en el mundo.
Fuente: "An overview of the present market and trade situation in the aquaculture sector" FAO 2004.

Nuevos mercados (Continúa)

El mercado de productos orgánicos (Continúa).

Los mercados de productos orgánicos más valiosos son: Estados Unidos (\$11.85 mil millones USD), Alemania (\$3 mil millones USD) y Reino Unido (\$1.5 mil millones USD). Por otro lado, la mayor parte de los mercados europeos se encuentran en una fase emergente o en crecimiento para este tipo de productos.

Mercados emergentes	Mercados en crecimiento	Mercados maduros
<ul style="list-style-type: none"> • Bélgica • República Checa • Grecia • Irlanda • Eslovenia • España 	<ul style="list-style-type: none"> • Finlandia • Italia • Países Bajos • Noruega • Portugal • Suiza 	<ul style="list-style-type: none"> • Estados Unidos • Austria • Dinamarca • Francia • Alemania • Suiza • Reino Unido

Etapa de desarrollo para los principales mercados de productos orgánicos.

Fuente: "Market study into the market penetration of scotish organic produce" Scottish Government Publications 2006.

Mercado	Valor en ventas de la industria (miles de millones de USD)
Alemania	2.8 – 3.1
Reino Unido	1.6 – 1.8
Italia	1.3 – 1.4
Francia	1.2 – 1.3
Estados Unidos	11.0 – 13.0
Canadá	0.9 – 1.0
Japón	0.4 – 0.5

Valor de los principales mercados orgánicos en el mundo.

Fuente: "An overview of the present market and trade situation in the aquaculture sector" FAO 2004.

3.4 Oportunidades de mercado

Principales segmentos de mercado

Los principales segmentos del mercado de la trucha a nivel mundial son:

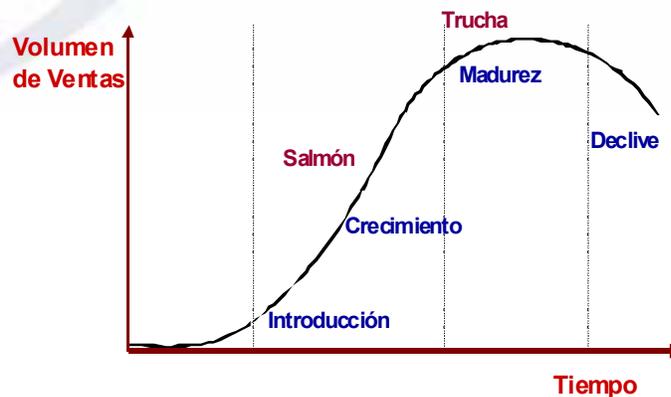
- Trucha fresca de tamaño porción, oscilando entre 250 y 500 gramos.
- Trucha orgánica.
- Filete de trucha.
- Preparaciones procesadas de trucha.

Trucha fresca tamaño porción

1) Trucha fresca de tamaño porción, oscilando entre 250 y 500 gramos

- La trucha es un producto de consumo tradicional en muchos mercados y que goza, en general, de un buen nivel de aceptación por parte de los consumidores. Sin embargo, se trata de un producto en la etapa madura de su ciclo de vida, ya que su crecimiento en ventas se ha detenido y en muchos mercados experimenta niveles bajos de rentabilidad para los productores.
- Además, tanto compradores de cadenas de autoservicios como de hoteles y restaurantes perciben a la trucha como un producto carente de innovación. Como consecuencia de la falta de innovación, la trucha en su presentación tradicional carece de diferenciación, por lo que para el sector de los restaurantes y hoteles “foodservice”, existen bastantes alternativas a más bajos precios, tales como el salmón, la tilapia y bagre que destacan por su precio y facilidad de almacenamiento.
- Finalmente la trucha presenta algunas características organolépticas que dificultan su desarrollo en el mercado actual, tales como la comercialización entera y la presencia de espinas.

Ciclo de vida del producto de salmón y trucha



Fuente: CEC-ITAM, 2007.

Oportunidades de mercado (Continúa)

Trucha fresca de tamaño de porción, oscilando entre 250 y 500 gramos

- Mercado europeo:
 - En el caso de Europa, la producción ha registrado una tendencia descendente durante los últimos años, pasando de 375,000 toneladas en 2002 a 329,000 toneladas en 2005. En el mismo período, el valor pagado a los productores bajó de €2.26/kg a €2.03/kg para la trucha de ración, mientras que para la trucha de gran tamaño se incrementó ligeramente al pasar de €2.40/kg a €2.50/kg. Las causas que explican esta reducción se centran en la falta de diferenciación de la trucha y la escasa inversión en innovación realizada, dada la fragmentación y limitada escala de mayoría de los productores.
 - Es interesante hacer notar que los mercados en los que el consumo de trucha se está reactivando tanto en volumen como en precios promedio son Francia y el Reino Unido debido al éxito de varios esfuerzos de coordinación y profesionalismo de los productores. Un ejemplo de estas tendencias es la empresa integradora Scot Trout and Salmón, localizada en Escocia, quien actúa como el brazo distribuidor de una multiplicidad de pequeños productores, de forma que han logrado acaparar la venta de trucha a las grandes cadenas de autoservicios.
 - Por su parte, los productores franceses han apostado decididamente por la innovación de producto, introduciendo nuevas variedades de trucha procesada que han logrado una gran aceptación por parte de los consumidores.
 - Mercado estadounidense:
 - En el caso de EUA, las empresas que se están desempeñando mejor en el mercado son aquellas que ofrecen una mayor variedad de producto y unas mejores condiciones sanitarias y de calidad. Muchas de las empresas estadounidenses participantes en el Boston Seafood Exhibition ofrecen más de una decena de variedades de trucha fresca, dependiendo del tipo de espinas quitadas, con cabeza o sin cabeza, con corte mariposa o natural etc. De esta forma, se comercializa un producto con excelente presentación y facilidad de preparación.
-

Oportunidades de mercado (Continúa)

Trucha fresca de tamaño de porción, oscilando entre 250 y 500 gramos

- Un aspecto común en la generalidad de los mercados a nivel mundial, incluyendo el de México, se refiere a las características socio-económicas y estilo de vida de los consumidores de trucha. El perfil promedio de los consumidores de trucha es de mayor edad que el de los compradores de pescado en general, con mayores ingresos y tienden a no tener familias con hijos pequeños. En la mayor parte de los mercados no europeos, el consumo de la trucha no se realiza en el hogar sino a través de canales institucionales.
- En el caso de México, no se disponen de estadísticas tan precisas, pero sí se sabe que la demanda de trucha es inelástica (probablemente es el único pescado en el que se observó esta escasa sensibilidad de los consumidores a los precios). Igualmente se determinó que la penetración de la trucha en los mercados es limitada fuera de las áreas de influencia de las granjas y restaurantes especializados en el producto. En opinión de los intermediarios entrevistados, la limitada presencia de la trucha en los canales se explica por un problema de oferta, ya que el mercado desplaza bien la limitada cantidad de trucha que llega a los mercados minoristas.
- En cuanto a los mercados internacionales, la trucha es un producto con un elevado porcentaje de comercialización a nivel global. Se ha evidenciado una tendencia positiva al comercio de los filetes congelados de trucha, especialmente por la creciente participación de la trucha de Chile. Paralelamente, los niveles de exportación de trucha viva dentro de Europa se han mantenido constantes en los últimos años, siendo Alemania el principal mercado de destino.

Mercado para la acuicultura y trucha orgánicas

2) Trucha orgánica

- La conjunción del perfil del mercado objetivo de la trucha con las características de su producción, hacen que la trucha sea el pescado de acuicultura ideal para el desarrollo de la acuicultura orgánica. De hecho, este segmento presenta grandes oportunidades de crecimiento en los mercados europeo y de EUA. Los diferenciales de precio existentes entre la trucha convencional y la trucha orgánica en estos mercados evidencian que existe un exceso de demanda sobre la cantidad ofrecida de trucha orgánica.
-

Oportunidades de mercado (Continúa)

Mercado para la acuicultura y trucha orgánicas

- Según datos de FAO; si se toman en cuenta las cifras estimativas actuales de la producción acuícola orgánica certificada junto con un índice de crecimiento anual compuesto anticipado del 30 por ciento desde el año 2001 hasta el 2010, del 20 por ciento desde el año 2011 hasta el 2020 y del 10 por ciento desde el 2021 hasta el 2030, se estima que la producción se multiplicará en 240 veces, de 5 000 toneladas en el año 2000 a 1,2 millones para el año 2030. Dicha producción de productos acuáticos certificados equivaldría al 0.6 por ciento del total de la producción acuícola estimada para el año 2030.
 - Estas estimaciones se basan fundamentalmente en los niveles de producción acuícola orgánica certificada de los países desarrollados, asumiendo que los mercados más importantes para los productos acuáticos certificados serán Europa y América del Norte en el oeste, junto con Australia, Japón, Nueva Zelanda y Singapur en el este. La demanda en los países que se mencionaron en el último lugar se verá estimulada por la creciente conciencia respecto de la polución ambiental y las dudas por la seguridad de los productos acuáticos para el consumo humano, al igual que por el estado de los recursos pesqueros globales y la sustentabilidad a largo plazo de los sistemas de producción de alimentos acuáticos actuales.
 - Sin embargo, las estimaciones anteriores podrían variar de manera drástica si los países en vías de desarrollo se abocaran seriamente a los métodos de producción de acuicultura orgánica certificada. Hasta la fecha, la producción de acuicultura orgánica certificada en el mundo en vías de desarrollo se vio restringida a la producción experimental limitada de camarones orgánicos en unos pocos países (Ecuador, Vietnam e Indonesia) por los certificadores de países desarrollados. Por ejemplo, los países en vías de desarrollo produjeron más del 90.3 por ciento del total de la producción acuícola global en el año 1999, hecho que indicó un aumento a un índice promedio del 12.5 por ciento por año desde el año 1990 en comparación con el 2.1 por ciento que se registró en los países desarrollados.
-

Oportunidades de mercado (Continúa)

Filetes de trucha

3) Filetes de trucha

- El mercado a nivel global muestra una creciente aceptación de los filetes de trucha, debido a que facilitan y acortan en tiempo la preparación de este pescado, además de ser más atractivos a la vista del comprador. Algunas investigaciones de mercado señalan que la apariencia, olor y dudas respecto a la frescura de la trucha representan importantes barreras a la compra en consumidores inexpertos en pescado.
 - Es importante resaltar la gran versatilidad en cuanto al número de presentaciones desarrolladas, ya que se han desarrollado filetes (con varios cortes como el denominado mariposa), steaks, medallones, brochetas etc. En EUA, es frecuente encontrarlos tanto en los mostradores de la sección de pescadería como en pre-empacados, incluso añadiendo algún tipo de salsa o aderezo que facilite su preparación. Las tecnologías de envasado y empaque como VSP o MAP ayudan a extender la vida de anaquel significativamente, además de ofrecer una excelente presentación que resulta clave para fomentar la compra de impulso y proporcionar información sobre el producto, condiciones de conservación y datos nutricionales. En investigaciones de mercado realizadas en EUA se demuestra que la trucha no es un producto de compra planeada, sino que la decisión se toma en el punto de venta. Por ello, es crítico facilitar las condiciones de compra de impulso.
 - Por otro lado, la alimentación de la trucha que provoca la pigmentación en tonos rozados similares al salmón ha sido favorablemente recibida por los consumidores.
-

Oportunidades de mercado (Continúa)

Preparaciones procesadas de trucha

4) Preparaciones procesadas de trucha

- La trucha presenta un excelente potencial como base para el desarrollo de productos procesados por su sabor, textura, costo y la combinación factible con otro tipo de pescado blanco. Las variedades más conocidas, y que en México han gozado de una aceptación excepcional, son las ahumadas. Es importante aclarar que si bien en México se realizan los procesos de ahumado, la mayoría de los procesadores se ven obligados a importar la materia prima de Chile para poder cumplir con exigencias de trazabilidad y certificaciones HACCP.
- Algunos ejemplos de este nuevo tipo de productos son las cremas para untar de trucha ahumada (solas o en combinación con otros ingredientes como quesos y verduras), hamburguesas de trucha, caviar de trucha y filetes de trucha ahumada en sabores de pimienta negra y ajo, limón y pimienta, entre otros. Algunos de estos filetes se presentan ya pre-cocinados con glaseados de diferentes sabores (almendra, queso parmesano, etc).
- Por otro lado, se han desarrollado productos empanizados específicamente dirigidos al mercado de los niños y jóvenes, dado el perfil del consumidor tradicional de trucha. Se trata de porciones con formas llamativas para los niños, trucha para su preparación en sándwich, empanizados con sabores normalmente bien aceptados por los niños como la pizza, etc.

Esta estrategia de mercado es muy lucrativa y conveniente para las empresas procesadoras puesto que tiene como insumo la trucha entera, de precio relativamente bajo, además de reducir considerablemente las mermas de producto. A pesar de su exitosa introducción, es importante aclarar que ya se están desarrollando otras variedades de alto valor añadido utilizando especies de menor valor como es el caso de la tilapia y el bagre, y en Europa los pescados blancos de procedencia africana.

Principales retos para el crecimiento

- Disponibilidad de información.
 - Disponibilidad y costo de la harina de pescado.
 - Costos y riesgos asociados a los productos.
 - Economías de escala.
-

Oportunidades de mercado (Continúa)

Disponibilidad de información

Las conclusiones del estudio señalan que las principales barreras a la comercialización no se deben a falta de interés en el consumidor, sino a la falta de información sobre el producto e incluso la misma disponibilidad del producto en varias presentaciones.

Disponibilidad y costo de la harina de pescado

La trucha es uno de los peces carnívoros que requiere uno de los porcentajes más altos de harina y aceite de pescado en su alimentación (según la International Fish Feed Organization, actualmente 30% del alimento debe corresponder a harina, mientras que el 15% a aceite de pescado). Si bien es posible que estos porcentajes se reduzcan ligeramente, una de las principales preocupaciones de los productores de trucha a nivel mundial es la disponibilidad y costo de la harina de pescado. De hecho, se están logrando tasas crecientes de conversión, de forma que el valor agregado se eleve significativamente.

Por otro lado, la industria está experimentando formas de alimentación alternativas como es el caso de la harina de soya y otros productos de origen vegetal como el aceite de canola que representa el símil más cercano al aceite de pescado en términos de estructura molecular. Sin embargo, las ventajas derivadas del omega-3 ya se potenciarían al máximo.

Costos y riesgos asociados a los nuevos productos

Si bien la introducción de productos innovadores parece clave para el desarrollo del sector, la generación de estos productos es un proceso complejo, largo y que implica altos costos de desarrollo. Igualmente, el porcentaje de nuevos productos que alcanza niveles de éxito aceptables es muy bajo. Por lo tanto, es fundamental realizar investigaciones de mercado tales como pruebas de concepto, de producto, sensoriales etc. que permitan pronosticar el éxito del producto antes de su lanzamiento.

Economías de escala

Las condiciones de mercado expuestas con anterioridad exigen que las empresas proveedoras alcancen un cierto volumen de producción y capacidad de distribución importantes para que puedan capitalizar las oportunidades expuestas.

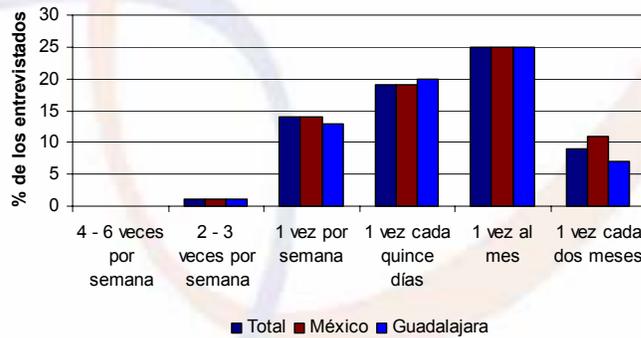
3.5 Principales tendencias y conductas de los consumidores

Introducción

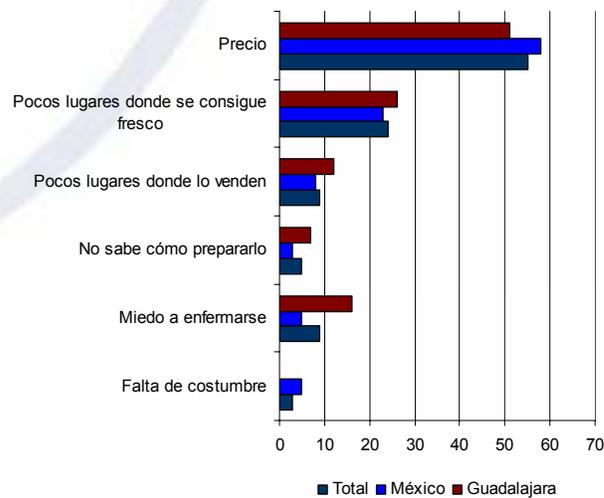
El siguiente apartado busca caracterizar el comportamiento del consumidor respecto al pescado y particularmente sobre la trucha. El objetivo principal de esta sección es brindar un marco de referencia sobre los “drivers” de los consumidores que permita tomar mejores decisiones sobre las acciones que se deben llevar a cabo para incrementar el consumo de trucha.

Frecuencia de consumo de pescado en México

El 53% de los mexicanos consumen pescado menos de una vez por semana. Esta situación obedece a diversos factores, sin embargo el freno más común al consumo es el precio.



Frecuencia de consumo de pescado en la dieta de los mexicanos. Fuente: IPSOS BIMSA 2007.

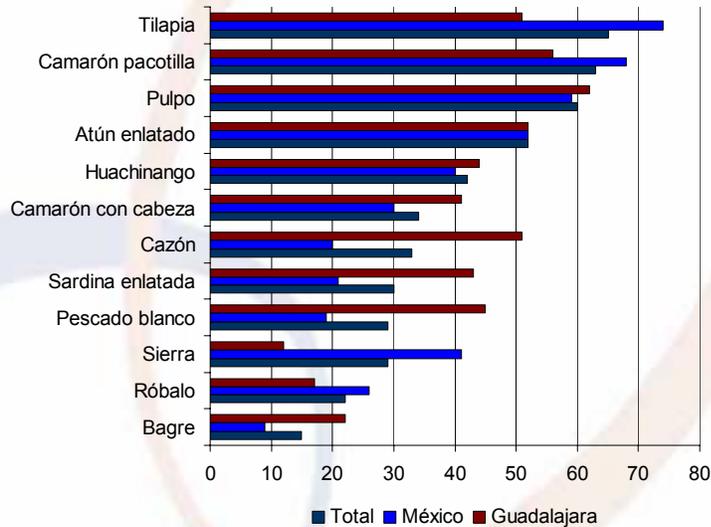


Frenos al consumo de pescados y mariscos. Fuente: IPSOS BIMSA 2007.

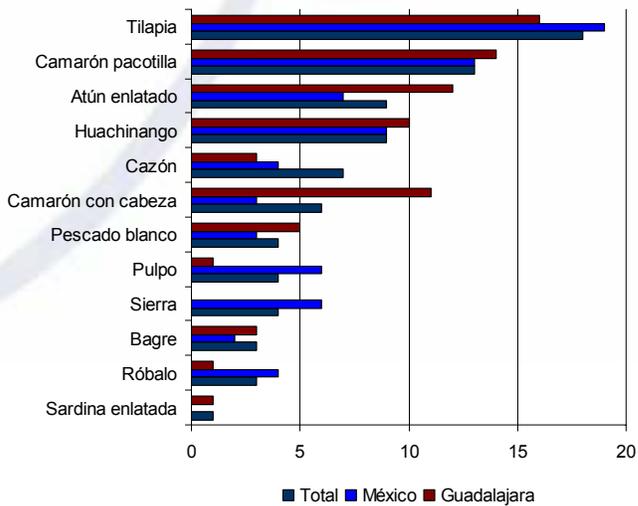
Principales tendencias y conductas de los consumidores (Continúa)

“Share of mind” de los consumidores mexicanos por especie

Aunque la trucha es una de las especies más conocidas de pescado, la mayor parte de los consumidores mexicanos no la tiene presente en su “share of mind”.



Conocimiento de especies: Mención espontánea.
Fuente: IPSOS BIMSA 2007.

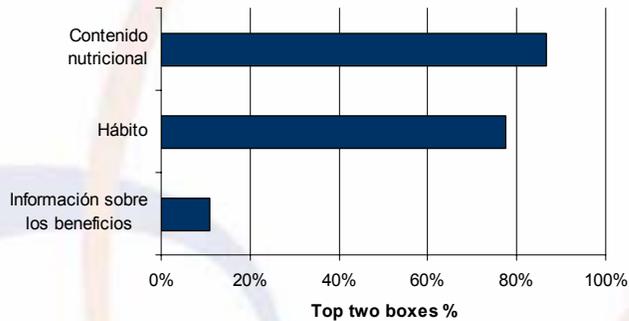


Conocimiento de especies: Primera mención.
Fuente: IPSOS BIMSA 2007.

Principales tendencias y conductas de los consumidores (Continúa)

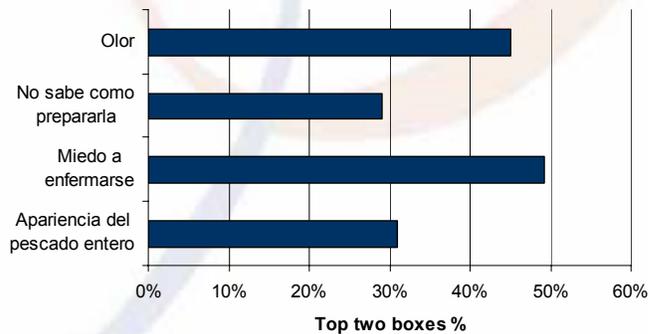
“Drivers” del consumo de trucha

El principal “driver” de compra de la trucha para los consumidores regulares de este producto es el contenido nutricional. Por otro lado, los factores que influyen en que los consumidores no coman trucha son el miedo a enfermarse, el olor y la apariencia del pescado entero.



Motivos que incentivan el consumo de la trucha.

Fuente: Foltz, J. & Devadoss, S. “Consumer perceptions of trout as a food item” 1996.



Motivos que incentivan el no consumo de la trucha.

Fuente: Foltz, J. & Devadoss, S. “Consumer perceptions of trout as a food item” 1996.

Principales tendencias y conductas de los consumidores (Continúa)

Factores de la demanda

Los tres factores de mayor peso en la demanda de salmónidos son el ingreso, el precio del producto (de forma negativa) y el precio de los productos sustitutos.

Por otro lado, la inversión en mercadotecnia tiene un impacto bajo respecto al resto de los coeficientes.

A continuación, se presenta la forma funcional de la demanda:

$$Q_t = \alpha + aP_t + bQ_{t-1} + cP_t^s + dI_t + eM_t + fD_1 + gD_2 + u$$

Donde:

- P_t : Precio del producto durante el periodo t
- Q_{t-1} : Consumo del producto en el periodo $t-1$
- P_t^s : Índice de precios de los productos sustitutos
- I_t : Ingreso en el periodo t
- M_t : Inversión en mercadotecnia
- D_1 y D_2 : Variables "dummy" respecto a la temporada

Driver	Valor
P_t	-1.23*
Q_{t-1}	0.18**
P_t^s	1.16*
I_t	2.82*
M_t	0.08*
D_1	-0.37*
D_2	0.26*

*Estadísticamente significativos con un nivel de significancia del 10%
** Coeficiente de determinación 0.89

Valores estandarizados de los coeficientes de la demanda del salmón en Francia.

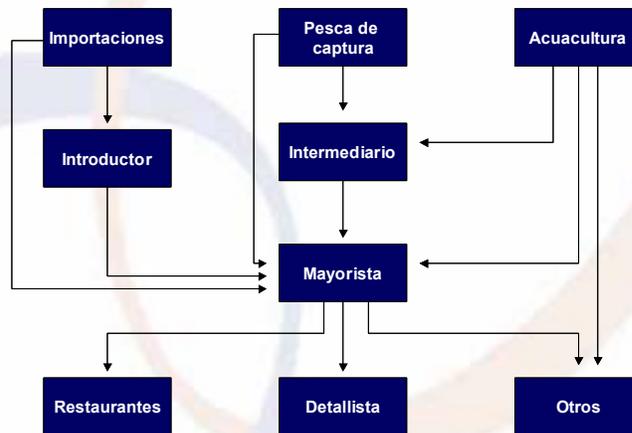
Fuente: Bjorndal, T. Et al "The demand for salmon in France: Effects of marketing and structural change" 1992.

Principales tendencias y conductas de los consumidores (Continúa)

Principales tendencias en los canales de distribución

La acuicultura ha permitido la estandarización de precios y del volumen de la producción. Esto ha permitido que cada vez más los grandes detallistas puedan eludir al eslabón de intermediación y contactar directamente a los productores.

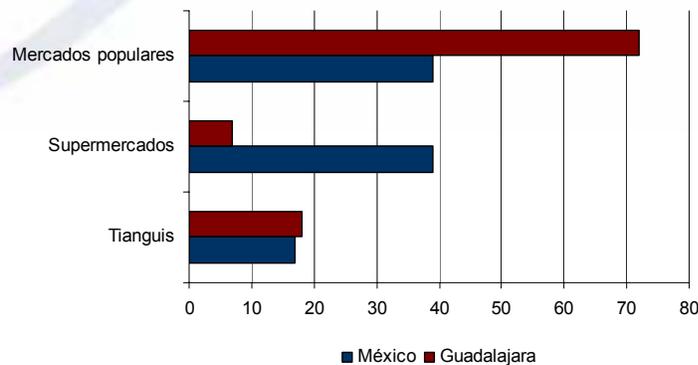
Aunque esta situación ha comenzado a gestarse en México, la mayor parte de la industria aún conserva la estructura de canales tradicional, que se muestra a continuación.



Estructura tradicional de los canales de distribución del pescado en México.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Principales canales de compra de pescados y mariscos en México

Actualmente, los dos principales lugares donde los consumidores adquieren pescados y mariscos son los mercados populares y los supermercados.

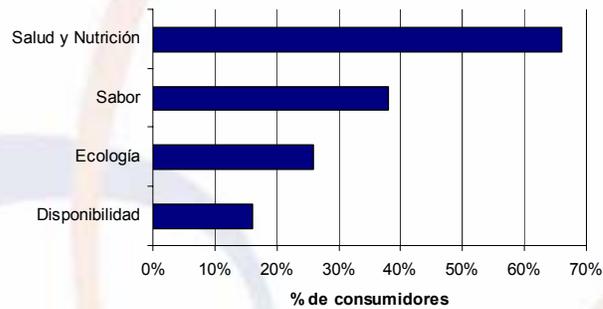


Lugares de compra de pescados y mariscos.
Fuente: IPSOS BIMSA 2007.

Principales tendencias y conductas de los consumidores (Continúa)

“Drivers” del consumo de productos orgánicos

La mayor parte de los consumidores que optan por adquirir productos orgánicos lo hacen por razones de salud o por el contenido nutricional de estos. Por otro lado, los factores que toman los consumidores durante la selección de un producto orgánico son el precio, el tamaño de la presentación y el tipo de empaque.

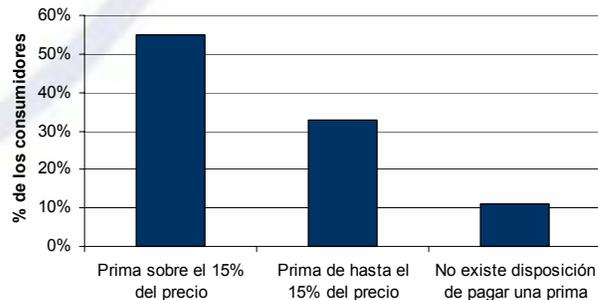


Razones de consumo de productos orgánicos.

Fuente: Recent Growth patterns in the US Organic Foods Market USDA 2002.

Primas de pago por los productos orgánicos

Los productos orgánicos gozan de una prima en el precio sobre los “commodities” tradicionales. En términos generales la mayor parte de los consumidores están dispuestos a pagar más del 15% de prima. En el caso de los salmónidos, las primas rondan entre el 130% y 180% sobre el precio del producto regular (Volker-Hilge Institute of Fishery & Ecology).



Porcentaje de consumidores dispuestos a pagar una prima sobre el precio por los productos orgánicos.

Fuente: "An overview of the present market and trade situation in the aquaculture sector" FAO 2004.

3.6 Análisis del eslabón de comercialización

Introducción

Aunque puede afirmarse que el estado de Puebla posee una estructura de distribución lo suficientemente sólida para soportar la expansión de la producción de trucha en el estado, existen grandes vacíos y retos en lo que respecta a los puntos de contacto entre los productores, los intermediarios y los clientes finales.

Esta sección del capítulo no sólo busca describir la situación actual del eslabón de comercialización, sino que trata de comprender las situaciones que impiden que la trucha sea comercializada regularmente en los puntos de venta tradicionales. También se busca caracterizar el modelo de granja-restaurante que se ha gestado en la mayoría de los productores identificados, a fin de determinar el nivel de crecimiento y éxito que puede tener.

Metodología del trabajo de campo

Para el análisis del eslabón de comercialización se llevaron a cabo nueve entrevistas a profundidad con comercializadores (comercios detallistas y restaurantes) en Puebla, Hidalgo y Veracruz.

Durante las entrevistas se buscó conocer sus deseos y necesidades como comercializadores, así como su percepción sobre el producto trucha.

Se ha decidido incluir en el Anexo B los datos de algunos comercializadores potenciales de trucha.

Descripción de los mercados actuales del producto trucha

En términos generales, el eslabón de comercialización obedece a dos modelos de negocios:

- Modelo tradicional (venta para consumo en casa).
- Modelo de consumo en restaurante (venta a restaurantes especialistas en trucha o venta en restaurante propio)

Durante el trabajo de campo se observó que el mercado de consumo en casa es predominantemente regional, es decir la trucha se encuentra en la dieta de los consumidores sólo en las regiones trucheras. Esta situación obedece a diversos factores como la disponibilidad, el precio, los productos sustitutos (tilapia, sierra, bagre, etc.) y los hábitos alimenticios.

El mercado de consumo en restaurante se refiere a los consumidores (locales y foráneos) que al encontrarse en una región truchera deciden probar el producto. Así mismo, muchos establecimientos ofrecen actividades recreativas, como la pesca de la trucha en sus instalaciones, lo que incentiva el consumo de este producto.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

Participación de las ventas por tipo de canal de distribución

La mayor parte de las ventas de la industria en Puebla se realizan directamente al consumidor final. El segundo canal de distribución más importante son los restaurantes especializados en la venta de trucha.

Los canales tradicionales (mercados establecidos) identificados no ofrecen trucha entre sus productos actuales.

Por otro lado, durante el trabajo de campo se observó que las granjas concentradoras se encargan de adquirir la producción de granjas más pequeñas y distribuirla en restaurantes. En este sentido, puede afirmarse que se debe estimular la venta de trucha en los puntos de venta ya establecidos por parte de los productores.



Participación de cada canal de distribución en las ventas de trucha.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Estándares de calidad requeridos por el eslabón

Aunque para los consumidores finales y los restaurantes especialistas en trucha los productores cumplen con los estándares requeridos, no es posible el ingreso al resto de los canales de distribución. En el caso de los restaurantes especialistas en pescados y mariscos, la talla de la trucha requerida implica un nivel de madurez de la trucha donde es difícil su manejo. Por otro lado, los detallistas consideran demasiado caro al producto trucha arco iris.

Estándar	Consumidor final	Restaurante especialista en trucha	Restaurante especialista en pescados y mariscos	Detallista
Tipo de trucha	Arco iris	Arco iris	Arco iris	Arco iris o marina
Precio (\$/Kg.)	\$50 - \$70	\$ 40 - \$ 70	NA*	\$20 - \$35
Talla (grs.)	350 – 500 gr.	350 – 500 gr.	1.0 – 1.5 Kg.	350 – 500 gr.
Apariencia exterior	Sana, sin hongos o picaduras			
Color de la carne	Blanca			
Presentación	Recién sacrificada	Viva y/o fresca	Fresca	Fresca
Tipo de corte	Entera			
Forma de entrega	A domicilio o a pie de granja	A domicilio	A domicilio	A domicilio

*El entrevistado se negó a proporcionar intervalo de precios.

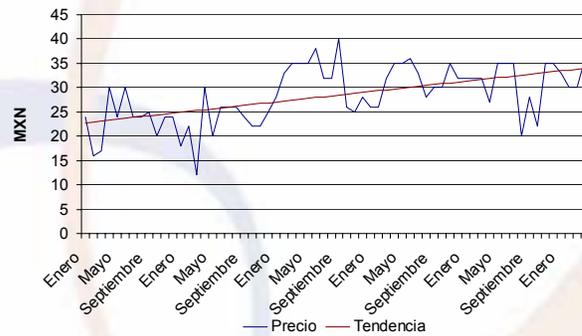
Estándares de calidad del eslabón de comercialización
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

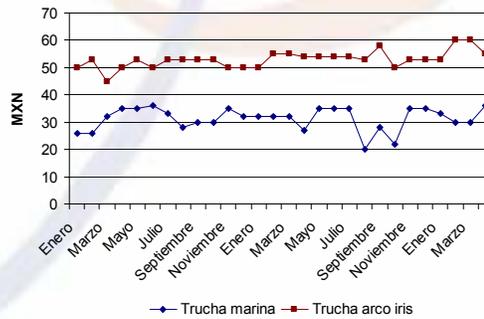
Principales barreras de entrada al los canales detallistas

La principal objeción que presentaron los detallistas entrevistados para comercializar la trucha fue su precio. Actualmente, ellos comercializan trucha marina, que es un producto con una calidad distinta a la trucha arco iris, a un precio promedio de \$28.00 por kilogramo.

Por otro lado, los comercializadores entrevistados sostienen que la consistencia de la trucha arco iris no permite fácilmente su fileteado y su uso en la mayoría de las preparaciones comunes de pescado.



Precio de la trucha marina en el mercado de la Nueva Viga. Fuente: SNIIM 2008.



Comparativo del precio de la trucha arco iris y la trucha marina en el mercado de la Nueva Viga. Fuente: SNIIM 2008.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

Mercado potencial del modelo de negocios de venta directa al consumidor

Debido a que el canal de distribución más importante es la venta directa al consumidor final, es necesario estimar el mercado potencial que se encuentra en la zona de influencia de los productores. Para ello se estimará el consumo de pescado potencial tomando como base la población de los municipios aledaños a las zonas trucheras y el consumo de pescado per cápita, que se ha caracterizado anteriormente (350 grs. por consumidor una vez al mes).

Mercado potencial para la zona de la Sierra Norte			
Estado	Municipio	No. de habitantes	Volumen potencial anual (toneladas)
Puebla	Ahuacatlán	13,745	57.7
Puebla	Albino Zertuche	1,759	7.4
Puebla	Aquixtla	7,386	31.0
Puebla	Chiconcuautla	13,562	57.0
Puebla	Chignahuapan	51,536	216.5
Puebla	Honey	6,587	27.7
Puebla	Huachinango	90,846	381.6
Puebla	Ixtacamaxitlán	25,160	105.7
Puebla	Jalpan	12,070	50.7
Puebla	Juan Galindo	9,616	40.4
Puebla	Libres	28,333	119.0
Puebla	Naupan	9,748	40.9
Puebla	Pahuatlán	18,209	76.5
Puebla	Tepetzintla	9,442	39.7
Puebla	Tetela de Ocampo	24,459	102.7
Puebla	Tlacuilotepec	16,797	70.5
Puebla	Tlaola	19,010	79.8
Puebla	Tlaxco	5,324	22.4
Puebla	Xicotepc	71,454	300.1
Puebla	Zacatlán	69,833	293.3
Puebla	Zihuateutla	12,227	51.4
México	Apaxco	25,738	108.1
México	Axapusco	21,915	92.0
México	Hueypoxtla	36,512	153.4
México	Nopaltepec	8,182	34.4
México	Otumba	29,873	125.5
México	Temascalpa	33,063	138.9
México	Zumpango	127,988	537.5
Hidalgo	Acaxochitlán	34,892	146.5
Hidalgo	Agua Blanca	8,443	35.5
Hidalgo	Almoloya	10,638	44.7
Hidalgo	Cuautepc	45,527	191.2
Hidalgo	Huehuetla	22,927	96.3
Hidalgo	Metepec	9,278	39.0
Hidalgo	Sn. Bartolo Tutepec	17,837	74.9
Hidalgo	Santiago Tulantepec	29,246	122.8
Hidalgo	Tenango	15,793	66.3
Hidalgo	Tulancingo	129,935	545.7
Veracruz	Ixhuatlán de Madero	48,609	204.2
Veracruz	Castillo de Teayo	18,424	77.4
Veracruz	Temapache	100,790	423.3

Mercado potencial para la zona de la Sierra Norte.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

Mercado potencial del modelo de negocios de venta directa al consumidor (Continúa).

Mercado potencial para la zona de la Sierra Nororiental			
Estado	Municipio	No. de habitantes	Volumen potencial anual (toneladas)
Puebla	Acateno	8,419	35.4
Puebla	Atempan	22,150	93.0
Puebla	Ayotoxco	7,883	33.1
Puebla	Cuetzalan	45,781	192.3
Puebla	Chignautla	26,087	109.6
Puebla	Hueyapán	11,105	46.6
Puebla	Hueytamalco	26,115	109.7
Puebla	Nauzontla	3,443	14.5
Puebla	Tenampulco	6,721	28.2
Puebla	Teteles de Ávila Castillo	5,548	23.3
Puebla	Teziutlán	88,970	373.7
Puebla	Tlatlauquitepec	47,151	198.0
Puebla	Xiutetelco	34,575	145.2
Puebla	Xochiapulco	3,873	16.3
Puebla	Yaonáhuac	7,152	30.0
Puebla	Zacapoaxtla	50,447	211.9
Puebla	Zaragoza	14,452	60.7
Puebla	Zautla	18,567	78.0
Puebla	Zongozotla	4,369	18.3
Puebla	Zoquiapan	2,625	11.0
Veracruz	Actopan	3,867	16.2
Veracruz	Coatzintla	43,106	181.0
Veracruz	Coxquihui	14,942	62.8
Veracruz	Espinal	24,823	104.3
Veracruz	Martínez de la Torre	97,768	410.6
Veracruz	Papantla	152,863	642.0
Veracruz	Poza Rica	181,438	762.0
Veracruz	Tantoyuca	97,949	411.4
Veracruz	Tlapacoyan	54,231	227.8

Mercado potencial para la zona de la Sierra Nororiental.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

Mercado potencial del modelo de negocios de venta directa al consumidor (Continúa).

Mercado potencial para la zona del Valle del Serdán			
Estado	Municipio	No. de habitantes	Volumen potencial anual (toneladas)
Puebla	Aljojuca	6,055	25.4
Puebla	Atzitzintla	8,040	33.8
Puebla	Chalchicomula	40,871	171.7
Puebla	Chichiquila	23,072	96.9
Puebla	Chilchotla	18,303	76.9
Puebla	Esperanza	13,398	56.3
Puebla	Guadalupe Victoria	15,041	63.2
Puebla	La Fragua	7,772	32.6
Puebla	Oriental	28,333	119.0
Puebla	Quimixtlán	19,609	82.4
Puebla	Sn. Juan Atenco	3,315	13.9
Puebla	Sn. Nicolas Buenos Aires	8,353	35.1
Puebla	Sn. Salvador el Seco	25,466	107.0
Puebla	Tepeyahualco	2,976	12.5
Puebla	Tlachichuca	26,787	112.5
Veracruz	Altotonga	56,962	239.2
Veracruz	Atzacan	43,570	183.0
Veracruz	Ayahualulco	23,431	98.4
Veracruz	Ixhuacán	9,933	41.7
Veracruz	Jalacingo	37,791	158.7
Veracruz	Las Minas	2,824	11.9
Veracruz	Perote	61,272	257.3
Veracruz	Las Vigas	15,036	63.2
Veracruz	Tecolutla	24,258	101.9
Veracruz	Villa Aldama	9,573	40.2

Mercado potencial para la zona del Valle del Serdán.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

Mercado potencial del modelo de negocios de venta directa al consumidor (Continúa).

Mercado potencial para la zona Angelópolis			
Estado	Municipio	No. de habitantes	Volumen potencial anual (toneladas)
Puebla	Calpan	13,319	55.9
Puebla	Coronango	30,255	127.1
Puebla	Cuautlancingo	55,456	232.9
Puebla	Chiautzingo	3,221	13.5
Puebla	Domingo Arenas	5,597	23.5
Puebla	Huejotzingo	59,822	251.3
Puebla	Juan C. Bonilla	14,814	62.2
Puebla	Nealtican	10,513	44.2
Puebla	Ocoyucan	21,185	89.0
Puebla	San Felipe Teotlancingo	8,497	35.7
Puebla	San Gregorio Atzompa	6,981	29.3
Puebla	San Martín Texmelucan	130,316	547.3
Puebla	San Matías Tlalancaleca	17,069	71.7
Puebla	San Miguel Xoxtla	10,664	44.8
Puebla	San Nicolás de los Ranchos	9,749	40.9
Puebla	San Salvador el Verde	23,397	98.3
Puebla	Tlahuapan	33,831	142.1
Puebla	Tlaltenango	5,676	23.8
Puebla	Tochimilco	14,954	62.8
México	Amecameca	48,363	203.1
México	Atlautla	24,110	101.3
México	Ecatzingo	8,247	34.6
México	Tlalmanalco	43,930	184.5
Tlaxcala	Calpulalpan	40,790	171.3
Tlaxcala	Españita	8,019	33.7
Tlaxcala	Ixtacuixtla	32,574	136.8
Tlaxcala	Mazetecochco	8,573	36.0
Tlaxcala	Tepetitla	16,368	68.7
Tlaxcala	Sanctorum	7,553	31.7
Tlaxcala	Nanacamilpa	5,672	23.8
Tlaxcala	Acuamanala	5,081	21.3
Tlaxcala	Nativitas	21,863	91.8
Tlaxcala	San Pablo del Monte	64,107	269.2
Tlaxcala	Tenancingo	10,632	44.7
Tlaxcala	Teolochoico	19,435	81.6
Tlaxcala	Tepeyanco	9,176	38.5
Tlaxcala	Tetlatlahuca	11,474	48.2
Tlaxcala	Papalotla	24,616	103.4
Tlaxcala	Xicohtzingo	10,732	45.1
Tlaxcala	Zacatelco	35,316	148.3
Tlaxcala	San Damián Texoloc	4,480	18.8
Tlaxcala	San Lorenzo Axocomanitla	4,817	20.2
Tlaxcala	Santa Ana Nopalucan	6,074	25.5
Tlaxcala	Santa Apolonia Teacalco	3,860	16.2
Tlaxcala	Santa Catarina Ayometla	7,306	30.7
Tlaxcala	Santa Cruz Quilehtla	5,379	22.6
Morelos	Tetela del Volcán	17,255	72.5
Morelos	Ocuituco	15,357	64.5
Morelos	Zacualpan de Amilpas	7,957	33.4

*No se incluyeron la Ciudad de Puebla y su zona metropolitana.

Mercado potencial para la zona de Angelópolis.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

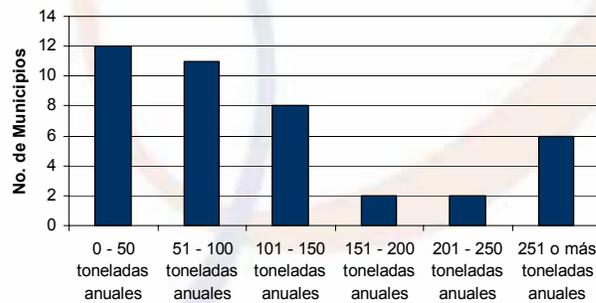
Mercado potencial del modelo de negocios de venta directa al consumidor (Continúa).

La región con un mayor potencial de mercado es la de la Sierra Norte con 5,429.4 toneladas al año.

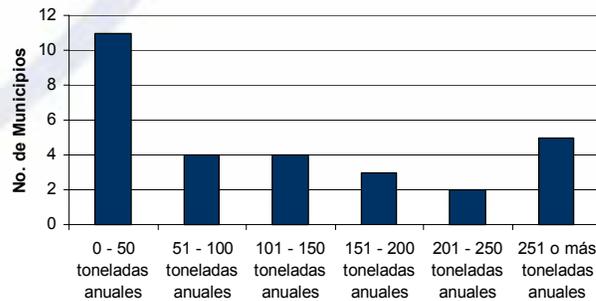
Mercado potencial para cada región productora	
Región	Mercado potencial (toneladas al año).
Sierra Norte	5,429.4
Sierra Nororiental	4,647.0
Valle del Serdán	2,234.6
Angelópolis	4,218.6

Mercado potencial para cada una de las regiones productoras.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Las siguientes gráficas muestran la distribución de municipios por potencial de mercado para cada zona productora:



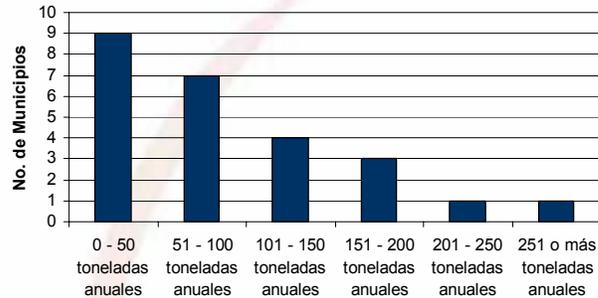
Número de municipios por potencial de mercado para la zona de la Sierra Norte.
Fuente: CEC-ITAM 2008.



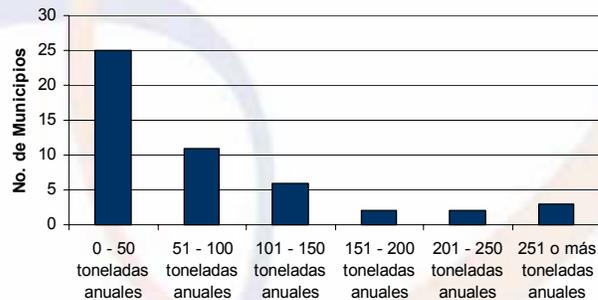
Número de municipios por potencial de mercado para la zona de la Sierra Nororiental.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

Mercado potencial del modelo de negocios de venta directa al consumidor (Continúa).



Número de municipios por potencial de mercado para la zona del Valle del Serdán.
Fuente: CEC-ITAM 2008.



Número de municipios por potencial de mercado para la zona de Angelópolis.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

El siguiente cuadro muestra los cinco municipios con un mayor mercado potencial:

Municipios con mayor potencial de mercado			
Sierra Norte	Sierra Nororiental	Valle del Serdán	Angelópolis
1. Tulancingo	1. Poza Rica	1. Perote	1. San Martín
2. Zumpango	2. Papantla	2. Altotonga	2. Texmelucan
3. Temapache	3. Tantoyuca	3. Atzalan	3. San Pablo del Monte
4. Huauchinango	4. Martínez de la Torre	4. Chalchicomula	4. Huejotzingo
5. Xicotepac	5. Tezuitlán	5. Jalacingo	5. Cuautlancingo
			5. Amecameca

Municipios con mayor potencial de mercado por región productora.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis del eslabón de comercialización (Continúa)

Análisis de rentabilidad del establecimiento de un punto de venta

Debido a que la disponibilidad del producto es uno de los factores que tienen impacto en el no consumo de pescado, se ha decidido realizar el análisis de la rentabilidad del establecimiento de un punto de venta en el municipio de Huauchinango, Puebla. Los supuestos para el análisis son los siguientes:

Concepto	Valor
Renta del local comercial	\$2,000 mensuales
Costos de operación	\$ 1,000 mensuales
Costo de mano de obra	\$3,000 mensuales
Volumen de ventas	400 kg. mensuales (aprox. 15% del mercado local).
Costo del producto	\$28.56 Kg.
Precio de venta	\$60.00 Kg.

Supuestos del análisis de rentabilidad
Fuente: CEC-ITAM 2008.

El análisis muestra que resulta rentable el establecimiento del punto de venta, sin embargo la principal utilidad del establecimiento de un local comercial es el desplazamiento de la producción y la difusión del producto trucha entre los consumidores locales. Por otro lado, este medio ayuda a sustituir el uso de los canales tradicionales (mercados locales) que no desean desplazar el producto trucha debido al impacto que tiene su alto precio (entre \$50 y \$70) en los márgenes de distribución.

Concepto	Valor
Ventas anuales totales	\$288,000
Costos de ventas	\$137,088
Costos de operación	\$72,000
Utilidad antes de impuestos	\$78,912
Utilidad por kilogramo para los productores	\$16.44

Análisis de la rentabilidad del establecimiento de un punto de venta.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

3.7 “Benchmark” del eslabón de comercialización

Introducción

El siguiente análisis es un “*benchmark*” frente al estado de Hidalgo. Se ha seleccionado a este estado debido a su cercanía con el estado de Puebla.

Análisis de brechas

Las siguientes tablas muestran los principales aspectos de contraste:

“Benchmark” del eslabón de comercialización		
Concepto	Estado de Puebla	Estado de Hidalgo
Precio de venta	Entre \$50 y \$70 MXN	Entre \$40 y \$55 MXN
Penetración a canales tradicionales	No	Sí
Presentación salmonada	No	Sí
Talla	Entre 350 y 500 grs	Entre 350 y 500 grs.

*Los datos del Estado de Hidalgo provienen del Plan maestro Estatal del Comité Sistema Producto Trucha de Hidalgo “Benchmark” de eslabón de comercialización entre el estado de Puebla y de Hidalgo.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

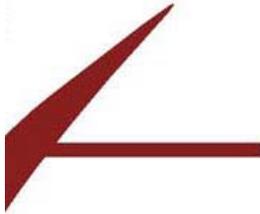
Conclusiones del análisis de brechas

- El precio de venta es superior en el estado de Puebla.
- En el estado de Puebla no se identificó la presentación de trucha salmonada, frente a su identificación en el estado de Hidalgo.
- En el estado de Hidalgo sí existe la distribución vía canales tradicionales.
- En ambos estados las tallas comerciales son similares.

Conclusiones del capítulo

Conclusiones

- La participación del producto trucha en el mercado de pescados y mariscos es del 2%.
 - El 54% de los consumidores prefieren el pescado fresco. Así mismo, el 52% de los consumidores mencionan que la forma de comer trucha es “fresca”.
 - La mayoría de los nuevos productos procesados de pescado (45%) son lanzados con los posicionamientos: “Todo natural”, “Premium” y “Conveniente”.
 - El mercado de productos orgánicos es el segmento más prometedor para la industria pesquera, actualmente se producen 500 toneladas al año de trucha y carpa orgánica.
 - La prima sobre el precio normal para los salmónidos orgánicos se encuentra entre el 130 y 180%.
 - El 90% de los consumidores mexicanos consumen pescado al menos una vez al mes.
 - El principal impedimento para el consumo de pescado es el precio.
 - El “*driver*” más importante para el consumo de trucha es su contenido nutricional.
 - El 70% de los consumidores adquieren el pescado en los mercados populares.
 - Los dos principales canales de distribución de trucha en el estado de Puebla son la venta directa al consumidor (ya sea a pie de granja o a domicilio) y los restaurantes especializados en trucha.
 - El principal impedimento para la venta del producto trucha en los canales tradicionales (mercados locales) es su precio.
 - En promedio el mercado potencial de pescado para cada región productora es aproximadamente 4,000 toneladas anuales.
 - El establecimiento de un punto de venta en una localidad con un mercado de aproximadamente 381 toneladas anuales resulta rentable abarcando el 15% de la participación del mercado.
-



Programa Maestro Estatal Trucha Puebla

3a. Parte Modelo de Consorcio

Documento Final



ITAM



4. El Modelo de consorcio

Introducción

Este capítulo busca describir los beneficios del modelo de consorcio en la industria pesquera y otras industrias. Se plantea describir las bases para que un consorcio opere de manera óptima, así como los medios para alcanzar la auto-sustentabilidad. Además se proporcionan ejemplos de casos de éxito, donde el consorcio ha llevado a la creación de “clusters” industriales rentables en distintos países. Finalmente se describen las tendencias a nivel mundial de los consorcios y cooperativas.

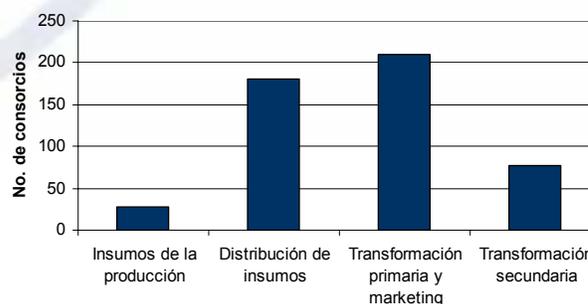
El modelo de consorcio

La experiencia ha demostrado que el modelo de consorcio, dirigido desde el punto de vista comercial, no sólo lleva al incremento de la calidad de vida de los integrantes de éste, sino que fomenta el desarrollo de importantes “clusters” industriales.

Los productores tienen necesidades similares, sin embargo el modelo de negocios familiar no es viable en el largo plazo debido a que no permite la generación de economías de escala y la producción de volúmenes suficientes para atender a los mercados con mayor valor.

La unión de los productores en consorcios no sólo permite el abatimiento de costos por la compra de grandes volúmenes de insumos, sino que ayuda al desarrollo de marcas reconocidas entre los consumidores (por ejemplo, Sunkist, Ocean Spray, Land O’Lakes y Agway entre otros).

Por otro lado, los consorcios ayudan al establecimiento de precios y a la vinculación con el resto de los eslabones de la cadena productiva. Así mismo, el consorcio permite la representación de sus integrantes frente a los grandes jugadores de la industria, lo que ayuda a defender los intereses de sus miembros ante iniciativas de políticas públicas.



Participación de mercado de las cooperativas en los Estados Unidos.
Fuente: Dempsey et al. “A value culture for agriculture” 2002.

El Modelo de consorcio (Continúa)

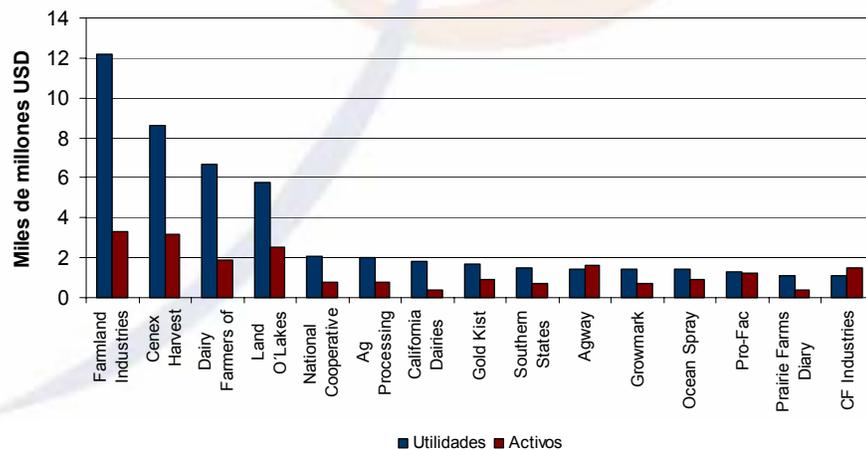
Tendencias en la operación de los consorcios

Los consorcios por definición deben buscar la auto-sustentabilidad, es decir dejar de depender de las cuotas de sus integrantes para operar. En sí, los consorcios además de buscar alcanzar economías de escala en conjunto deben ofrecer una serie de servicios a un costo que resulte rentable para los integrantes y para los órganos operativos de éste.

Entre los servicios que puede ofrecer un consorcio se encuentran los siguientes:

- Capacitación y asistencia técnica.
- Vinculación con distribuidores, comercializadores y organismos públicos.
- Servicios complementarios a la producción que requieran equipo y personal especializado.
- Representación en ferias comerciales nacionales y extranjeras.
- Desarrollo y administración de marcas.

Así mismo, el consorcio debe contar con una serie de activos propios que le permitan su operación. De hecho la cooperativas con mayores utilidades en los Estados Unidos son aquellas que poseen un mayor valor en activos.



Utilidades y valor en activos de las 15 mayores cooperativas en Estados Unidos.
Fuente: Dempsey et al. "A value culture for agriculture" 2002.

El Modelo de consorcio (Continúa)

Requisitos para el éxito en el Modelo de Consorcio

De acuerdo a la literatura académica, los requisitos para el éxito de un consorcio son los siguientes:

- Visión comercial
- Miembros comprometidos
- Transparencia en el desempeño del consorcio
- Reinversión de las utilidades
- Mantenimiento de los estándares y volúmenes de calidad de los integrantes del consorcio
- Cumplimiento de los objetivos establecidos para el consorcio

Entre los casos de éxito a nivel mundial se encuentran los siguientes:

Consortios exitosos		
País	Empresa	Claves del éxito
Irlanda	Kerry Group	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de marcas reconocidas. • Alta inversión en Investigación y Desarrollo. • Ambicioso programa de mercadotecnia.
Nueva Zelanda	Fonterra Cooperative Group	<ul style="list-style-type: none"> • Fusión con otras cooperativas. • Optimización de la producción. • Generación de alianzas comerciales con transnacionales.
Países Bajos	Rabobank	<ul style="list-style-type: none"> • Cendados en el número de integrantes. • Diversificación de servicios financieros.
Canadá	Saskatchewan Wheat Pool	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de servicios de alto valor agregado. • Integración horizontal. • Inversión en mercadotecnia.
Australia	Queensland Sugar Limited	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso de sus integrantes en volumen, calidad y exclusividad. • Inversión en mercadotecnia.

Casos exitosos de cooperativas en el mundo.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

El Modelo de consorcio (Continúa)

Conclusiones del capítulo

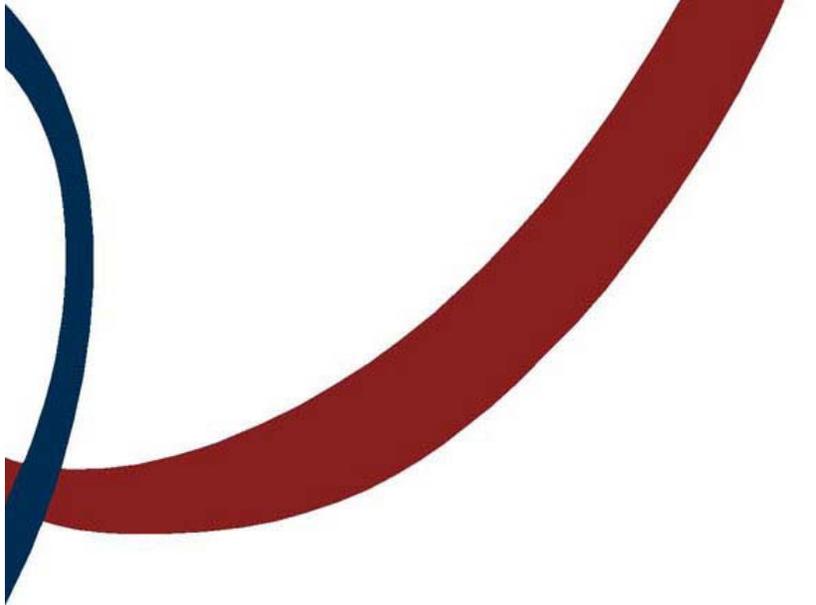
- La experiencia demuestra que los consorcios pueden llegar a la auto-sustentabilidad.
 - Los objetivos de un consorcio no se limitan a obtener beneficios en la producción, sino a alcanzar beneficios en el mercado y los consumidores.
 - Los consorcios más rentables son aquéllos que brindan servicios diversificados de alto valor y bajo costo a sus integrantes.
 - Las principales claves de éxito para un consorcio son el compromiso de sus integrantes, la inversión en mercadotecnia e investigación y desarrollo de nuevos productos de valor agregado.
-



Programa Maestro Estatal Trucha Puebla

4a. Parte Estrategias

Documento Final



ITAM



5. Estrategias

Introducción

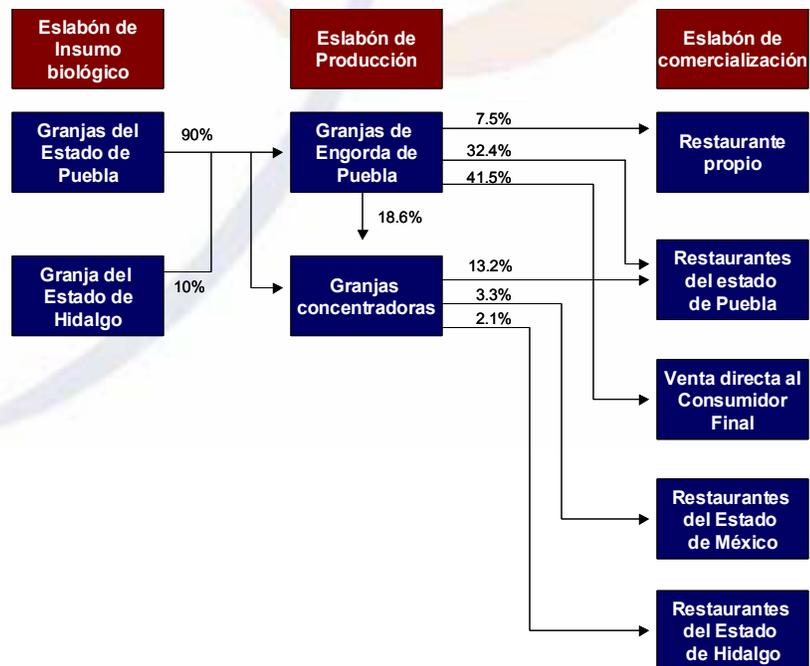
En este capítulo se traduce el análisis de la industria y el mercado en estrategias concretas para la generación de proyectos. Los modelos que contiene este apartado son los siguientes:

- Trazo de la cadena productiva
- Modelo de la red de valor (Brandenburger & Nalebuff).
- Modelo FODA (SWOT).
- Análisis de cardinalidad-ordinalidad.
- Análisis de escenarios

Al final del capítulo se condensan las estrategias en proyectos concretos para optimizar e incrementar la rentabilidad de la industria de la trucha en el estado de Puebla.

Trazo de la cadena productiva en términos de volumen

La cadena productiva muestra como los canales de distribución más importantes son la venta directa al consumidor y los restaurantes especializados en trucha. Por otro lado, el volumen que se comercializa en los restaurantes propios es muy bajo.



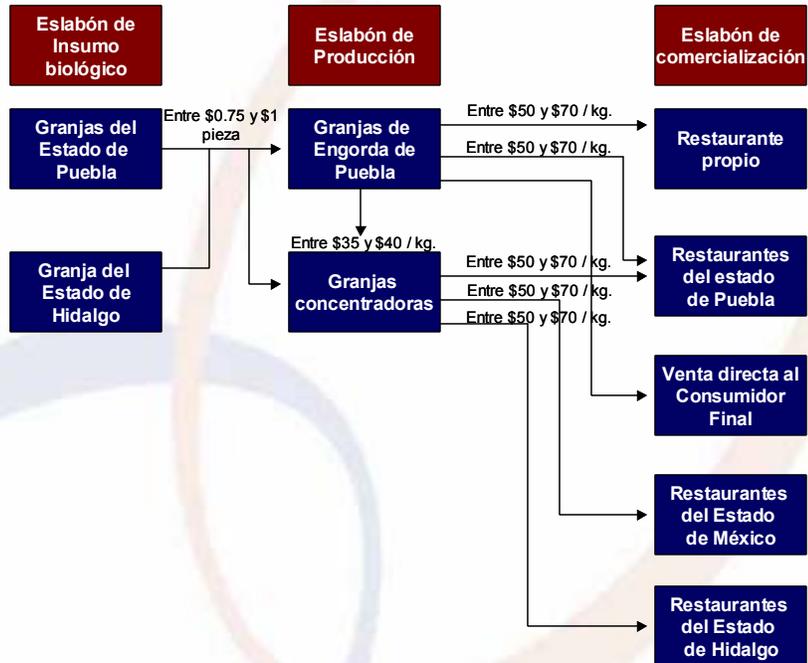
*Los datos presentados no incluyen a la Granja Xoulin.

Integración de la cadena productiva del producto trucha en el estado de Puebla en términos de volumen.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Estrategias (Continúa)

Trazo de la cadena productiva en términos de precio



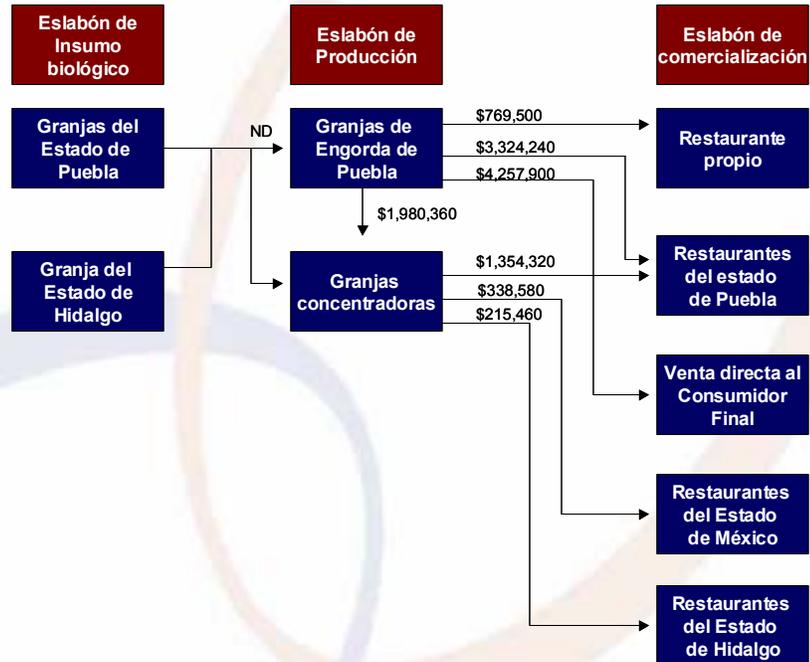
*Los datos presentados no incluyen a la Granja Xoulin.
Integración de la cadena productiva del producto trucha en el estado de Puebla en términos de precio.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Estrategias (Continúa)

Trazo de la cadena productiva en términos de valor

La mayor parte dl flujo de efectivo se da en la venta en restaurantes especializados y en la venta a pie de granja.



*Los datos presentados no incluyen a la Granja Xoulin.

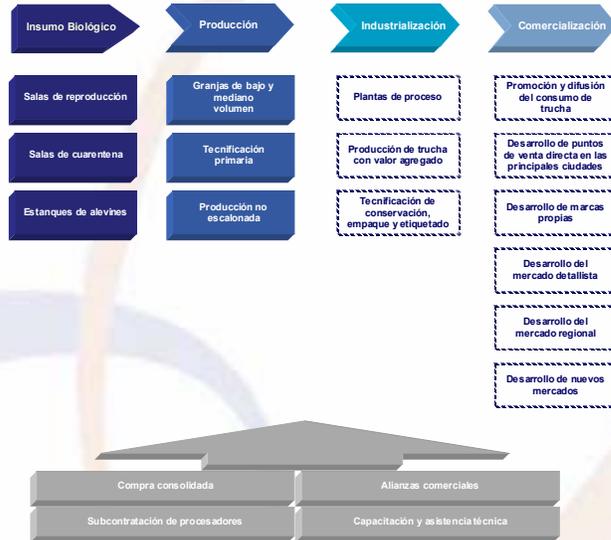
**El precio utilizado fue de \$50/kg.

Integración de la cadena productiva del producto trucha en el estado de Puebla en términos de valor.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Estrategias (Continúa)

Red de valor actual del estado de Puebla

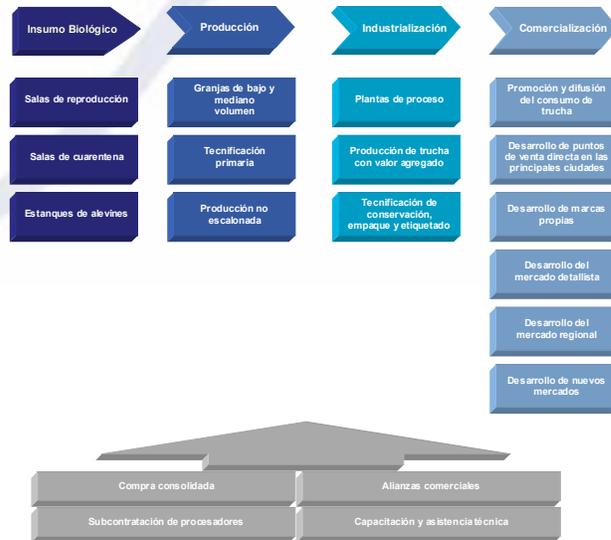
Los eslabones de industrialización y comercialización de la red de valor actual no se encuentran desarrollados adecuadamente.



Red de valor actual del Estado de Puebla.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Red de valor ideal

En la red de valor ideal se encuentran desarrollados los eslabones faltantes.

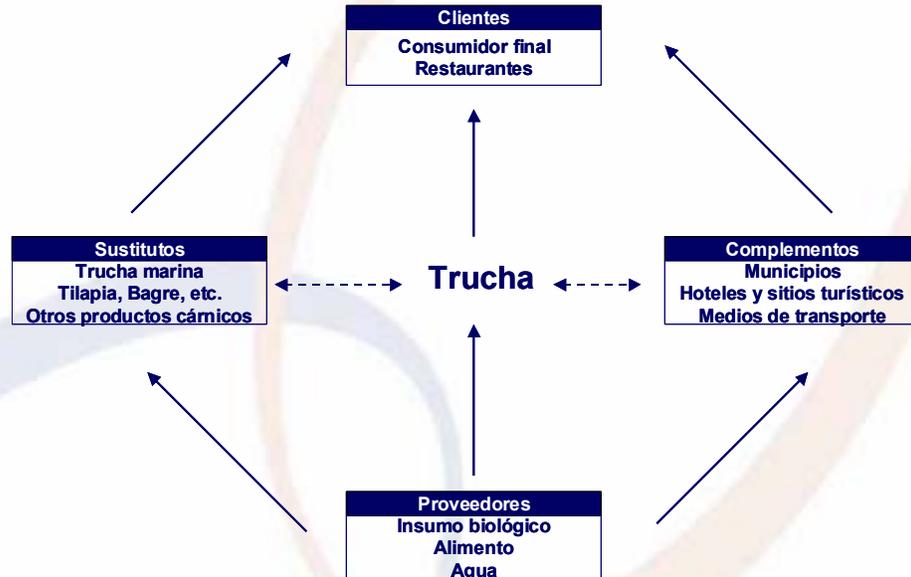


Red de valor actual del Estado de Puebla.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

5.1 Análisis de la industria

Modelo de la red de valor

A través del modelo de la red de valor es posible observar las posibles sinergias y áreas de oportunidad existentes en la industria. A continuación se presentan las estrategias derivadas de este análisis:



Modelo de la red de valor para la industria de la trucha en el estado de Puebla.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Estrategias del análisis de la red de valor	
Estrategias para cambiar la dinámica de la industria	<ul style="list-style-type: none"> No ingresar a los puntos de venta tradicionales. No competir en mercados de “<i>commodities</i>”. Buscar socios comerciales en el extranjero.
Estrategias para cambiar a los integrantes de la industria	<ul style="list-style-type: none"> Incluir a los gobiernos municipales en el desarrollo de granjas eco-turísticas. Atraer a organizaciones no gubernamentales que apoyen el desarrollo de la industria para abatir la pobreza y generar desarrollo sustentable.
Estrategias para incrementar el valor producido	<ul style="list-style-type: none"> Venta directa al consumidor Difusión de las bondades nutricionales de la trucha. Desarrollar granjas eco-turísticas de alto perfil.
Estrategias para cambiar las reglas de la industria	<ul style="list-style-type: none"> Abrir puntos de venta propios. Gestionar el uso del agua de riego para la trucha. Crear alianzas comerciales con proveedores clave.

Análisis de la industria (Continúa)

Análisis FODA (SWOT)

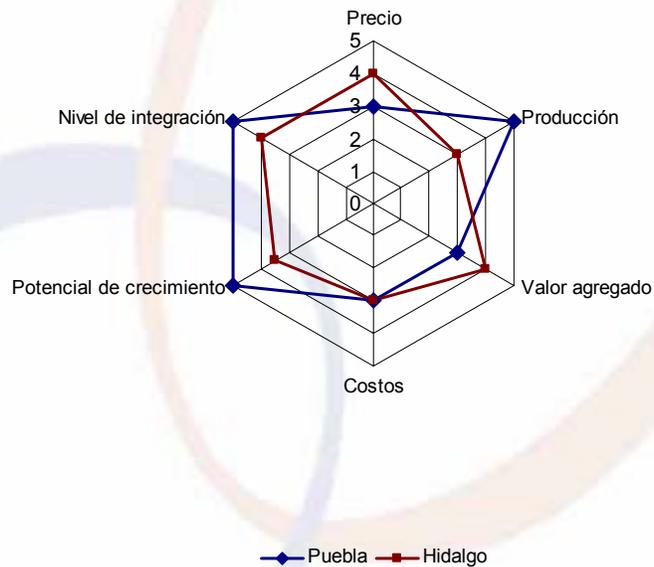
A continuación se presentan los resultados del análisis FODA:

	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> Alto contenido nutricional de la trucha. Conversión relativamente rápida a producto orgánico y amigable con el medio ambiente. Producto complementario con el ecoturismo. Amplia capacidad instalada. Consortio bien establecido. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Precio elevado. Poco valor agregado. Problemas con presentaciones superiores a 1.0 Kg. Penetración casi nula en canales de distribución tradicionales. Predominio de las granjas de bajo volumen.
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Gran potencial del mercado local. Sitios turísticos cercanos a las regiones trucheras. Preferencia del consumidor por el producto fresco. Prima sobre el precio de los salmónidos orgánicos elevada. Posicionamientos de moda: "Natural" y "Premium". 	<p>Estrategias FO</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar al 100% la capacidad instalada para atender a los mercados locales. Desarrollar productos eco-turísticos. Evolucionar al producto trucha orgánica. Atacar mercados premium. Utilizar el "claim" Natural. 	<p>Estrategias OD</p> <ul style="list-style-type: none"> Incrementar la participación de mercado entre los pescados frescos. Desarrollar los mercados de bajo volumen. Atender mercados turísticos. Ingresar a los mercados "premium". Controlar la calidad de las granjas de bajo volumen.
<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> Precio de adquisición por los canales tradicionales muy bajo. Débil "Share of mind". Restaurantes especializados en pescados y mariscos requieren presentaciones grandes. Precio bajo de la trucha en otros estados. 	<p>Estrategias FA</p> <ul style="list-style-type: none"> Uso del consorcio para eludir a los intermediarios y presentar un menor precio a los consumidores finales. Buscar proveer de trucha a establecimientos eco-turísticos fuera del estado. Difundir el contenido nutricional de la trucha para combatir a los sustitutos. Incrementar la disponibilidad del producto aprovechando la capacidad instalada. Apalancar la imagen ecológica de la trucha para aumentar el "share of mind". 	<p>Estrategias AD</p> <ul style="list-style-type: none"> Salir de los mercados de bajo precio. No atender a restaurantes especializados en pescados y mariscos. No competir directamente con los productos sustitutos.

Análisis de la industria (Continúa)

Análisis de cardinalidad-ordinalidad

Para la realización del análisis de cardinalidad-ordinalidad se utilizó como “*benchmark*” al estado de Hidalgo. Los aspectos críticos de mejora que resalta el análisis son el incremento en el valor agregado y los riesgos por un precio mayor. Sin embargo, el análisis permite observar que la industria de la trucha en el estado de Puebla es superior en el resto de las dimensiones evaluadas.



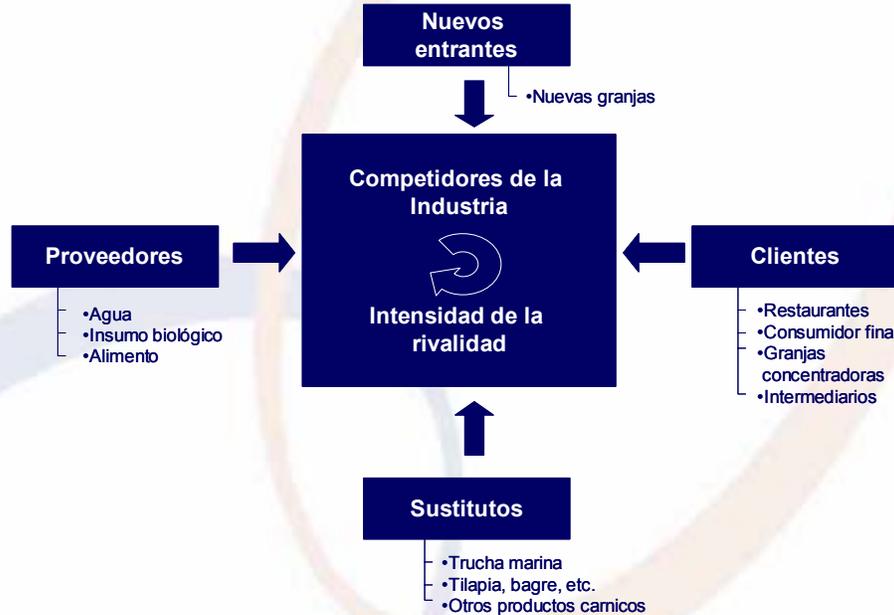
Polígono de cardinalidad - ordinalidad de la industria de la trucha en el estado de Puebla y de Hidalgo.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Análisis de la industria (Continúa)

Análisis de la estructura de la industria (Porter)

El análisis de la estructura de la industria denota el poder de cada uno de los integrantes y busca ubicar a los productores en un sitio donde puedan utilizar los movimientos del resto de los jugadores a su favor.



Diamante de Porter sobre la industria de la trucha en el estado de Puebla
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Los resultados que arroja el análisis de la estructura de la industria son los siguientes:

- Existe la amenaza de una caída de precios debido al incremento en la capacidad instalada de producción en el estado y al no desarrollo de nuevos mercados.
- Los clientes con mayor poder de mercado son los intermediarios, sin embargo estos no son atendidos en este momento. Por otro lado, los restaurantes especializados en trucha tienen poco poder debido a que el transporte de la trucha viva es difícil y costoso, así que no pueden cambiar fácilmente de proveedor por granjas en otros estados.
- Los proveedores de alimento e insumo biológico tienen un amplio poder de mercado debido a que son un grupo reducido.
- La Comisión Nacional del Agua cuenta con un amplio poder de mercado debido a que puede sancionar y quitar la concesión a los productores que no cumplan con sus estándares.
- Los sustitutos tienen un amplio poder de mercado en los segmentos de bajo costo debido a que presentan precios menores que el producto trucha y tienen un mejor "share of mind" de los consumidores.

Análisis de la industria (Continúa)

Análisis de escenarios

Para el caso de la industria de la trucha en el estado de Puebla se presentan tres escenarios:

- Status Quo: Continúa el modelo de negocios actual.
- Desarrollo de productos de alto valor agregado.
- Desarrollo de mercados locales.

Los siguientes cuadros muestran las características de cada uno de los escenarios:

Escenario Status Quo	
Evolución de la producción	Incremento del uso de la capacidad instalada.
Tecnificación de la producción	Continúa la acuicultura de traspatio
Precio de mercado	El precio tenderá a bajar lentamente.
Costos de producción	Los costos de producción se mantienen estables
Mercado	Se continúa comercializando a trucha en los mercados locales.

Características del escenario de Status Quo.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Escenario Productos de alto valor agregado	
Evolución de la producción	Se estabiliza la producción.
Tecnificación de la producción	Se optimiza la producción y se busca la eficiencia.
Precio de mercado	El precio de mercado dentro del estado se mantiene, sin embargo las granjas que añadan valor elevan sus precios.
Costos de producción	Los costos de producción tenderán a bajar en el largo plazo debido a la tecnificación del sector.
Mercado	Se atacará el mercado nacional e internacional.

Características del escenario de generación de productos de alto valor agregado.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

Escenario Desarrollo de mercados locales	
Evolución de la producción	Incremento del uso de la capacidad instalada.
Tecnificación de la producción	Se mantiene la acuicultura de traspatio.
Precio de mercado	El precio de mercado se mantiene.
Costos de producción	Los costos de producción se mantienen.
Mercado	Se incrementará el volumen comercializado de trucha y se cimentarán las bases para una industria que pueda competir a nivel nacional con el resto de los productos pesqueros.

Características del escenario de desarrollo de mercados locales.
Fuente: CEC-ITAM 2008.

5.2 Estrategias

Objetivos para el desarrollo de la industria de la trucha en el estado de Puebla

Los siguientes son los objetivos que se plantean para el desarrollo óptimo de la industria en el estado de Puebla:

Dimensión	Objetivos
Producción	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar el uso de la capacidad instalada al 90% en todas las granjas del estado. Optimizar la producción de las granjas que producen 5 o más toneladas anuales. Estandarizar la calidad del producto trucha del estado de Puebla. Garantizar que al menos el 25% de la producción de trucha se certifique como orgánica.
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> Obtener el 15% del mercado de pescado en las regiones aledañas a las zonas trucheras. Incrementar al 10% la trucha vendida fuera del estado. Estandarizar la calidad y los servicios de las granjas eco-turísticas ya establecidas. Atender al 10% del mercado de productos orgánicos en el estado de Puebla.
Consortio	<ul style="list-style-type: none"> Alcanzar la auto-sustentabilidad de los órganos operativos del Comité Sistema Producto Trucha. Garantizar una cobertura del 99% de las granjas de trucha en el estado. Generar una cartera de servicios que impulse a la cadena productiva.

Objetivos del programa de crecimiento estratégico para el Sistema Producto Trucha en el estado de Puebla.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Estrategias para el crecimiento del Sistema Producto Trucha en el estado de Puebla

El siguiente cuadro muestra las estrategias propuestas para alcanzar los objetivos planteados:

Dimensión	Estrategias
Producción	<ul style="list-style-type: none"> Brindar capacitación a los productores sobre las mejores prácticas de la industria. Brindar asistencia técnica presencial durante las etapas productivas críticas. Monitorear constantemente la calidad del producto generado en las granjas. Incentivar la certificación orgánica a través de contactos comerciales con procesadores y distribuidores nacionales y extranjeros.
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar la difusión del producto trucha en los mercados regionales. Desarrollo de nuevos canales y puntos de venta en los mercados locales. Obtención de inteligencia de negocios para mejorar la oferta y los sistemas de venta. Generar lazos comerciales con distribuidores y procesadores nacionales y extranjeros de productos pesqueros orgánicos y de alta calidad. Incrementar el contacto de las granjas turísticas con los organismos promotores del turismo (públicos y privados). Certificación ante organizaciones no gubernamentales a las granjas de trucha como modelo de abatimiento de la pobreza y de desarrollo sustentable.
Consortio	<ul style="list-style-type: none"> Adquisición de recursos materiales que permitan brindar servicios individuales a los productores. Incrementar el trabajo de campo por parte de los órganos operativos del Comité Sistema Producto en las distintas regiones trucheras del estado.

Objetivos del programa de crecimiento estratégico para el Sistema Producto Trucha en el estado de Puebla.

Fuente: CEC-ITAM 2008.

Estrategias (Continúa)

Concentrado de proyectos Se detectaron los siguientes proyectos críticos para el desarrollo e impulso del sector trucha en el estado de Puebla:

- Programa de optimización de la producción.
- Programa de estandarización de la calidad.
- Campaña de difusión del producto trucha.
- Proyecto de incremento de la disponibilidad en los mercados regionales.
- Modelo de auto-sustentabilidad de los órganos operativos del Comité Sistema Producto.
- Proyecto de atención a mercados de alto valor agregado.
- Programa de desarrollo de la industria eco-turística en el estado de Puebla.

A continuación, se describe cada proyecto de forma individual:

Programa de optimización de la producción	
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar al 90% la capacidad instalada de producción en el estado de Puebla. • Alcanzar la eficiencia en costos y economías de escala. • Incrementar la rentabilidad actual de las granjas productoras. • Incrementar la competitividad en los mercados nacionales e internacionales 	
Problemática	
<ul style="list-style-type: none"> • El 91% de las granjas del estado operan por debajo del 75% de su capacidad de producción instalada. • La estructura de costos actual impide el acceso a mercados de gran volumen y bajo costo. • El precio de importación de la trucha es menor que el precio de los productores estatales, lo que representa una vulnerabilidad en el mediano plazo. • En la mayoría de los casos las prácticas y procesos de los productores son poco eficientes. 	
Instrumentación	
<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la capacitación a los productores actuales. • Aumentarla la asistencia técnica presencial a las granjas productoras en las etapas críticas de la producción. • Desarrollo de estándares de producción de acuerdo a las necesidades de los productores estatales. • Difusión de los beneficios de la optimización de la producción entre los productores. • Desarrollo de materiales y documentos que permitan a los productores monitorear ellos mismos sus prácticas. • Supervisión constante del índice de productividad por región y por granja. 	

Estrategias (Continúa)

Concentrado de proyectos

Programa para la estandarización de la calidad	
Objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Estandarizar la calidad del 100% de la producción. • Alcanzar los niveles de calidad necesarios para atender mercados institucionales y extranjeros. • Sentar las bases para acceder a una certificación internacional. • Mejorar la oferta actual del estado. • Facilitar el posicionamiento el producto “trucha puebla” como “premium”. 	
Problemática	
<ul style="list-style-type: none"> • No existe un estándar de calidad estricto en la producción de trucha en el estado de Puebla. • Para ingresar a mercados de mayor valor es necesario presentar niveles de calidad y estandarización de primer nivel en el 100% de la producción. • La mayoría de los productores practica acuicultura de “traspatio”, sin llevar control de la calidad de su producto. • Sólo se cuenta con los análisis del Comité Estatal de Sanidad Acuícola como medio de control. 	
Instrumentación	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de un estándar de calidad para las granjas miembro del Comité Sistema Producto Trucha del estado de Puebla. • Monitorear constantemente la calidad de la producción. • Creación de un sello de certificación de calidad para el producto trucha del estado de Puebla. • Incentivar la estandarización a través de la compra restringida en el centro de acopio del Comité Sistema Producto Trucha del estado de Puebla. • Difusión de los beneficios del control de calidad. • Búsqueda del respaldo de la certificación con organizaciones no gubernamentales nacionales y extranjeras 	

Estrategias (Continúa)

Concentrado de proyectos (Continúa)

Campaña de difusión del producto trucha	
	Objetivos
	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la participación de mercado del producto trucha en los mercados regionales. • Abatir la preferencia hacia otros productos sustitutos como la tilapia y el bagre. • Incrementar el “<i>share of mind</i>” del producto trucha. • Aumentar el volumen de producción desplazado actualmente. • Brindar a los consumidores los conocimientos para diferenciar la trucha arco iris de la trucha marina. • Incrementar el consumo de trucha en la dieta diaria. • Reducir la sensibilidad al precio por parte de los consumidores.
	Problemática
	<ul style="list-style-type: none"> • Existe un gran potencial de mercado desaprovechado en los mercados regionales. • El “<i>share of mind</i>” de la trucha es bajo entre los consumidores. • El consumidor promedio no distingue entre la trucha arco iris y la trucha marina. • Uno de los principales frenos del consumo de trucha es el desconocimiento de su preparación. • La mayor parte de los consumidores no notan diferencias entre los distintos tipos de pescado. • El pescado es un producto que se consume una vez al mes o menos por el 90% de los mexicanos.
	Instrumentación
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una campaña de difusión alrededor de las zonas productoras. • Realizar estudios de mercado regionales sobre la conducta y preferencias de los consumidores. • Brindar de herramientas y materiales para facilitar la venta de su producto a las granjas productoras. • Crear conciencia sobre las razones diferencias entre precio y calidad de la trucha con respecto a otras especies. • Promover el consumo de la trucha a través de giras gastronómicas regionales. • Vincular a los productores con clientes potenciales (restaurantes y pescaderías) en las regiones subyacentes a las zonas trucheras.

Estrategias (Continúa)

Concentrado de proyectos (Continúa)

Proyecto de incremento de la disponibilidad de la trucha en los mercados regionales	
	Objetivos
	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la disponibilidad de la trucha en los mercados. • Crear nuevos canales de distribución. • Difundir el consumo de trucha a nivel regional. • Incentivar la formación de nuevos negocios alrededor de la industria truchera. • Incrementar la participación de mercado del producto trucha en los mercados regionales. • Sentar las bases para el desarrollo de un “cluster” industrial de la industria acuícola en el estado de Puebla.
	Problemática
	<ul style="list-style-type: none"> • Los puntos de venta tradicionales no ofrecen actualmente trucha por lo que su compra por los consumidores se da a pie de granja o a domicilio, lo que impide el consumo de trucha en muchas localidades. • Los productores carecen de recursos económicos y de mercado para comercializar su producción desde el punto de vista de la venta al detalle. • El “cluster” de la industria acuícola se encuentra en una etapa muy temprana. • El precio de venta de los productores no genera los márgenes que los distribuidores establecidos buscan.
	Instrumentación
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un contrato de “<i>joint-venture</i>” con emprendedores de las regiones productoras. • Apoyar la creación de nuevos canales por un modelo de negocios de riesgo compartido, a fin de diluir el riesgo entre los participantes del contrato (productores y nuevos distribuidores). • Establecimiento de puntos de venta en los mercados regionales más atractivos del estado. • Exploración de nuevos nichos de mercado a través de las experiencias generadas en los puntos de venta.

Estrategias (Continúa)

Concentrado de proyectos (Continúa)

Modelo de auto-sustentabilidad de los órganos operativos del Comité Sistema Producto	
	Objetivos
	<ul style="list-style-type: none"> • Alcanzar la auto-sustentabilidad de los órganos operativos del Comité Sistema Producto. • Proporcionar servicios a las granjas integrantes del Comité Sistema Producto de bajo costo. • Suplir la necesidad de adquisición de maquinaria, equipo y conocimientos especializados. • Optimizar la producción de las granjas integrantes del Comité Sistema Producto. • Generar incentivos para las granjas para permanecer adheridas al Comité Sistema Producto.
	Problemática
	<ul style="list-style-type: none"> • La mayor parte de las granjas no cuentan con los medios para adquirir maquinaria y equipo que sólo se utiliza en las etapas críticas de la producción. • La operación del Comité Sistema Producto debe encontrar medios para ser auto-sustentable. • Los beneficios que ofrece el Comité Sistema Producto a sus miembros son fácilmente replicables por otras instituciones y asociaciones. • La utilización de maquinaria y equipo mejora la eficiencia en costos y ayuda a estandarizar la producción.
	Instrumentación
	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de una cartera de servicios que resulte rentable tanto para las granjas como para los órganos operativos del Comité Sistema Producto. • Desarrollo de un análisis financiero sobre la rentabilidad de la prestación de la cartera de servicios. • Adquisición de maquinaria, equipo y personal por parte del Comité Sistema Producto que cubran con las necesidades de las granjas productoras. • Creación de un plan de reinversión de las utilidades generadas para alcanzar la auto-sustentabilidad.

Estrategias (Continúa)

Concentrado de proyectos (Continúa)

Proyecto de atención a mercados de alto valor agregado	
	Objetivos
	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresar a mercados de alto valor agregado. • Incrementar la rentabilidad de las granjas productoras. • Generar nuevas salidas a la producción de trucha. • Aumentar la calidad y valor del producto trucha producido en el estado • Desincentivar la entrada de productores potenciales extranjeros al mercado nacional.
	Problemática
	<ul style="list-style-type: none"> • Actualmente, no se añade valor a la producción de trucha en el estado de Puebla (exceptuando a la granja Xoulin). • El bajo valor agregado a la producción actual le impide alcanzar mayores rendimientos a las granjas productoras. • La tendencia de la industria es moverse a productos con alto valor agregado. • Los mercados actuales de trucha están próximos a disminuir el precio de mercado. • Las granjas de alto volumen de producción carecen de incentivos para comercializar su producto fuera de sus regiones.
	Instrumentación
	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de un estudio de viabilidad y preferencias del mercado objetivo para la cartera de productos orgánicos posible. • Desarrollo de un plan de generación de valor agregado a la producción actual, teniendo como objetivo las necesidades de los mercados "premium". • Vinculación con los principales distribuidores de productos pesqueros de alto valor agregado. • Certificación de la producción como alimento orgánico. • Establecimiento de relaciones comerciales con plantas procesadoras dispuestas a subcontratarse. • Desarrollo de una cartera de productos de alto valor agregado. • Creación de marcas para los productos de alto valor agregado.

Estrategias (Continúa)

Concentrado de proyectos (Continúa)

Programa de desarrollo de la industria eco-turística del estado de Puebla	
	Objetivos
	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar el número de consumidores con elevada disposición de pago en las regiones productoras. • Desarrollar un “cluster” turístico entorno a la industria de la trucha. • Aumentar las fuentes de ingresos para los productores. • Generar estrategias de “ganar-ganar” con los gobiernos e industrias locales. • Crear nuevas fuentes de valor agregado para el producto trucha.
	Problemática
	<ul style="list-style-type: none"> • La operación de las granjas de trucha contiene elementos que resultan atractivos a los turistas y no son explotados. • Son pocas las granjas que explotan su ubicación e infraestructura para prestar servicios turísticos. • Las regiones trucheras se encuentran cercanas a zonas de alto potencial turístico. • La mayor parte de los productores no cuentan con los medios para construir por ellos mismos desarrollos que atiendan a los mercados turísticos más valiosos.
	Instrumentación
	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de mesas de dialogo con autoridades estatales y municipales para la creación de “clusters” turísticos entorno a las regiones trucheras. • Estudio de las posibilidades de la creación y requisitos para crear desarrollos eco-turísticos • Instrumentación de apoyos para el establecimiento y desarrollo de granjas eco-turísticas. • Difusión a nivel regional y nacional sobre los desarrollos turísticos relacionados con la trucha. • Vinculación de los desarrollos existentes con otros integrantes de la industria turística (Agentes de viaje y Tour operadores nacionales y extranjeros).