

Propuesta de estrategias para la introducción de soya boliviana al mercado chino

Eliana Sakamoto Paz

ZAMORANO
Gestión de Agronegocios

Diciembre, 2005

ZAMORANO
CARRERA DE GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS

Propuesta de estrategias para la introducción de grano de soya boliviana al mercado chino

Proyecto especial presentado como requisito parcial para optar por el título de Ingeniera
en Gestión de Agronegocios en el grado Académico de Licenciatura

Presentado por

Eliana Sakamoto Paz

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2005

El autor concede a Zamorano permiso
para reproducir y distribuir copias de este
trabajo para fines educativos. Para otras personas
físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

Eliana Sakamoto Paz

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2005

Propuesta de estrategias para la introducción de grano de soya boliviana al mercado chino

Presentado por

Eliana Sakamoto Paz

Aprobada:

Marcos Vega, MGA.
Asesor Principal

Ernesto Gallo, M.Sc.
Director Carrera de
Gestión de Agronegocios

María Auxiliadora Pineda, M.A.E.
Asesora

George Pilz, Ph.D
Decano Académico

Guillermo Berlióz, B.Sc.
Coordinador de Tesis y
Pasantías

Kenneth Hoadley, D.B.A
Rector

DEDICATORIA

A Dios, por guiarme en el transcurso de mi camino, por ser un amigo, por levantarme cuando me tropiezo y por mantenerme siempre feliz.

A mis padres, por brindarme su amor incondicional, su dedicación y su apoyo en cada momento de mi vida.

A mis hermanos, Roxana, Hormando y Juan Carlos por demostrarme su cariño, amor, confianza y apoyo incondicional.

A mis Abuelos, por se parte muy importante de mi vida, por demostrarme su cariño y admiración.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la oportunidad de conocer y aprender de muchas personas que son y serán parte de mi vida, a pesar de las distancias.

A mis padres, por apoyarme durante el transcurso de mis estudios y por enseñarme a valorar las cosas, aún tan pequeñas que sean.

A mis profesores, por enseñarme a aprender y por sus dedicaciones durante el transcurso de mis estudios.

A mis asesores, Marcos Vega y María Auxiliadora Pineda, por su apoyo, dedicación y confianza durante la realización del estudio.

A Pablo Volpe y Albert Cruz, por su amistad, confianza y colaboración en la realización de este estudio.

A Héctor, Nelson y Jorge por compartir parte de sus vidas, recuerdos que quedaran grabados en mi mente y corazón y que formarán partes muy importante de mi vida.

A Magaly, Marcela y Alicia, por brindarme su apoyo y amistad incondicional.

A Jacqueline, Sarahi y Wendy, por demostrarme su amistad y apoyo en el transcurso de mis estudios.

A mis amigos, que están presentes en mi mente y que siempre me han apoyado, a pesar de las distancias.

A mis colegas, que han hecho que mi estadía en Zamorano un lindo recuerdo y por permitirme aprender de ellos.

AGRADECIMIENTO A PATROCINADORES

A mis padres por sus esfuerzos y apoyo económico en el transcurso de mis estudios.

A Nippon Foundation por su apoyo financiero durante los cuatro años de carrera, por brindarme su amistad y confianza.

A la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo de Bolivia – ANAPO, por su apoyo, confianza y colaboración en la realización de este estudio.

RESUMEN

Sakamoto Paz, E. 2005. Propuesta de estrategias para la introducción de grano de soya boliviana al mercado chino, Santa Cruz, Bolivia. Tesis de proyecto especial de Ingeniería en Gestión de Agronegocios, Valle del Yegüare, Zamorano, Honduras. 47p.

La producción mundial de soya ha tenido un crecimiento constante en la última década, periodo en el cual la producción se ha incrementado en más del 50%, incremento provocado por el aumento en la producción del Hemisferio Sur, y por la creciente demanda Europea y China. Para el 2004 la producción mundial alcanzó 206.41 millones de toneladas, de las cuales, el 80% se concentra en Estados Unidos, Brasil, Argentina, China y Paraguay. China el cuarto productor y principal importador a nivel mundial, se estima que para la temporada 2005/06 importe 27 millones de toneladas, lo que se sumara a su producción doméstica de 17 millones de toneladas, sus principales proveedores son Estados Unidos, que suple el 48% de su demanda, Brasil el 30% y Argentina el 22%. Por otra parte, Bolivia, es el octavo productor mundial y el cuarto en Sudamérica, ocupa el 1% de la producción mundial, sin embargo, es el rubro de exportación más importante después del petróleo y derivado a nivel nacional. Sus principales compradores son los países miembros de la Comunidad Andina, que representa el 87% de las exportaciones, en los últimos años han cambiado sus políticas de importación dando preferencia a terceros países. Se realizó un análisis de las cinco fuerzas de Porter, en donde, se identificó que el sector sojero de Bolivia tiene ventajas comparativas de producción con los principales competidores en el mercado chino. Los costos FOB-Rosario y FOB-Iquique son de 221.20 y 262.29 US\$/t respectivamente, mientras, que el costo CIF puerto Shanghai, China es de 365.72 US\$/t. Finalmente, se realizó un análisis FODA y su matriz de intersecciones para determinar estrategias. Se propone establecer acceso preferencial con China, coordinar actividades entre el sector público y privado que estén enfocadas en mejorar las vías de acceso a la producción interna y puertos de exportación, e introducción soya OGM en su producción, que aumentaría sus niveles de rendimientos y disminuirían los costos de producción.

Palabras Claves: acceso preferencial, costos FOB, costo CIF y OGM

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Autoría.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Agradecimientos a Patrocinadores.....	vi
Resumen.....	vii
Contenido.....	viii
Índice de cuadros.....	xi
Índice de gráficas.....	xii
Índice de figuras.....	xiii
Índice de anexos.....	xiv
 1 INTRODUCCIÓN	 1
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	4
1.4 ALCANCES DEL ESTUDIO	4
1.5 LÍMITES DEL ESTUDIO.....	5
1.6 OBJETIVOS.....	5
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	5
 2 REVISIÓN LITERARIA.....	 6
2.1 GENERALIDADES.....	6
2.2 PRODUCCIÓN Y COMERCIO MUNDIAL DE GRANO DE SOYA.....	7
2.2.1 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE GRANO DE SOYA.....	7
2.2.2 EXPORTACIONES DE GRANO DE SOYA	9
2.2.3 IMPORTACIONES DE GRANO DE SOYA.....	10
2.3 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE SOYA TRANSGÉNICA	10
2.4 PRODUCCIÓN Y COMERCIO EXTERIOR DE GRANO DE SOYA EN BOLIVIA	12
2.4.1 IMPORTANCIA MACROECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE SOYA EN BOLIVIA	12
2.5 CARACTERÍSTICA DE LA PRODUCCIÓN DE SOYA EN BOLIVIA.....	13
2.5.1 ZONAS DE PRODUCCIÓN.....	13

2.5.2	PRODUCCIÓN DE SOYA EN BOLIVIA	14
2.6	RELACIÓN COMERCIAL BOLIVIA – CHINA	17
2.7	ARANCELES APLICADOS EN CHINA PARA LAS OLEAGINOSAS	18
3	METODOLOGÍA	19
3.1	UBICACIÓN DEL ESTUDIO	19
3.2	RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN	19
3.3	DETERMINACIÓN DE COSTOS	19
3.4	ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE MERCADO	19
3.5	FODA	20
3.6	MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE MICHAEL PORTER	20
4	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	22
4.1	DESCRIPCIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE SOYA EN BOLIVIA	22
4.1.1	DESCRIPCIÓN DEL CLUSTER DE LA SOYA	22
4.2	ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE MERCADO	24
4.2.1	ANÁLISIS DE LA OFERTA EN CHINA	24
4.2.2	ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE GRANO DE SOYA, CHINA	28
4.2.3	ANÁLISIS DE PRECIOS INTERNACIONALES	29
4.3	ANÁLISIS DE COSTOS DE EXPORTACIÓN	30
4.4	ANÁLISIS DEL ENTORNO	32
4.4.1	EL ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA: EL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE MICHAEL PORTER DEL SECTOR DE LA SOYA EN BOLIVIA HACIA EL MERCADO CHINO	32
4.5	ANÁLISIS FODA DEL SECTOR DE LA SOYA BOLIVIANA HACIA EL MERCADO CHINO	39
4.5.1	FORTALEZAS	39
4.5.2	OPORTUNIDADES	40
4.5.3	DEBILIDADES	40
4.5.4	AMENAZAS	40
4.5.5	ESTRATEGIA FO	40
4.5.6	ESTRATEGIA DO	41
4.5.7	ESTRATEGIA FA	41
4.5.8	ESTRATEGIA DA	42
5	CONCLUSIONES	43
6	RECOMENDACIONES	46

7	BIBLIOGRAFÍA	47
8	ANEXOS	49

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro

1. Producción mundial y área cultivada por países	9
2. Variables utilizadas para la determinación de costos FOB	19
3. Oferta de soya de los principales productores de soya, temporada 2004/2005.....	25
4. Exportaciones de grano de soya boliviana por país de destino (US\$)	26
5. Importaciones de Bolivia de grano de soya (t).....	27
6. Producción de grano de soya en Bolivia por campaña de producción (t)	27
7. Oferta de grano de soya para la industria boliviana (t)	27
8. Demanda de grano de soya en China (t).....	29
9. Costos FOB – Rosario	30
10. Costo FOB – Iquique.....	31
11. Costos CIF puestos en Puerto Shangai, China	31
12. Comparación de costos de producción de Bolivia y de los principales productores y exportadores a China	33

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica

1. Producción mundial de soya transgénica.	10
2. Superficie cultivada de soya en el departamento de Santa Cruz, Bolivia durante los periodos 1972- 2004.	15
3. Producción de soya en el departamento de Santa Cruz, Bolivia, en los periodos 1972- 2004.	16
4. Rendimientos de soya en la campaña de verano en Bolivia, en los periodos de 1972 – 2004 (ANAPO, 2005).....	16
5. Precios de la soya por tonelada métrica	29

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura

1. Principales productores mundiales Gestión 2004.....	7
2. Participación de los sectores productivos en las exportaciones del departamento de Santa Cruz, Bolivia – Gestión 2004	13
3. Cluster de la Soya en Bolivia	22

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo

1. Evolución de la superficie, rendimiento y producción de soya en verano, en los periodos 1972- 2004.....	49
2. Evolución de la superficie, rendimiento y producción de soya en la campaña de invierno, en los periodos 1984-2004	50
3. Superficie sembrada de soya por tipo de productores en Verano, Santa Cruz, Bolivia.....	51
4. Superficie sembrada de soya por tipo de productores en invierno, Santa Cruz, Bolivia.....	51
5. Costos de Producción de la soya en el departamento de Santa Cruz, Bolivia en la gestión 2004.....	52
6. Aranceles aplicados a los productos oleaginosos en China – Gestión 2004	53
7. Exportaciones de Soya y Derivados de Santa Cruz, Bolivia (US\$).....	53
8. Exportaciones de Oleaginosas según producto de Santa Cruz, Bolivia (kg y US\$) ...	54
9. Principales productores mundiales de soya	54
10. Principales Países productores de soya transgénica (t)	55
11. Empresas Proveedoras de insumos y maquinarias agrícola, Santa Cruz, Bolivia.....	55
12. Capacidad instalada de centro de acopios en Santa Cruz, Bolivia	56
13. Oferta y Demanda mundial de soya (millones de t)	58
14. Oferta y Demanda de China (millones de t).....	58
15. Capacidad Instalada de Procesamiento de Argentina.....	58
16. Capacidad Instalada de Procesamiento de Brasil	59
17. Capacidad Instalada de Procesamiento de los Estados Unidos	59
18. Producción mundial de aceite de palma	60
19. Producción Mundial de canola	60

1 INTRODUCCIÓN

La soya (*Glicine max L.*) es una leguminosa rica en proteína y aceite, este último constituye la principal fuente a nivel mundial. Este cultivo empezó a adquirir relevancia mundial en la década del 50 del siglo XX, cuando se verificó un aumento de la demanda de aceites vegetales. Pasó a ocupar un lugar destacado en el proceso de producción agrícola de los países meridionales de Sudamérica, debido a la estabilidad del comercio internacional y a la posibilidad de ofertar el producto a los países consumidores.

Según registros de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el año 2004 el cultivo en el ámbito mundial abarcó una superficie de alrededor de 91.61 millones de hectáreas, las cuales produjeron 206.41 millones de toneladas métricas. Este incremento ha sido impulsado por nuevos paquetes tecnológicos, avances de biotecnología, la vigencia de programas de apoyo directo y subsidios de la producción agrícola; y por la creciente demanda originada en los países asiáticos y europeos.

Las exportaciones bolivianas de soya y sus derivados han crecido sostenidamente durante los últimos veinte años, para convertirse en el rubro de exportación más importante de las exportaciones no tradicionales, y el segundo más importante de las exportaciones totales del país, después del petróleo y derivados. Es el octavo productor a nivel mundial, no obstante su participación en el mercado es todavía pequeña. Las empresas bolivianas han logrado desplazar a grandes países competidores, tales como Brasil y Argentina, logrando una importante presencia en los mercados de la Comunidad Andina.

La participación de China en el comercio mundial aumentó de manera considerable en poco tiempo, pasando de menos del 1% en 1979 al 5.5% en 2003. En cuanto al comercio exterior, el valor de las importaciones y las exportaciones chinas alcanzó una cifra superior a 800,000 millones de dólares en el 2004, lo que situó al país en el cuarto puesto mundial detrás de Estados Unidos, Alemania y Japón. Además, en la actualidad, China es el mayor receptor de inversiones foráneas, el tercer importador mundial y el quinto inversionista en el extranjero. (Bosenhofer, M., 2004).

China históricamente era un país autosuficiente y cerrado en materia agroalimentaria, actualmente ha tenido una creciente importancia como país oferente y demandante de productos agroalimentarios, debido a diversos factores: su integración en la OMC; la nueva política de importación de productos transgénicos; su desempeño económico reciente y perspectivas de crecimiento a mediano y largo plazo, su importancia progresiva en la absorción de flujos mundiales de inversión y sus restricciones de tierras cultivables frente a su gigantesca población.

Hoy en día, China es el principal importador de soya a nivel mundial, una previsión del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA) para la temporada 2005/2006 da cuenta que este gigante asiático importará 27 millones de toneladas métricas, lo que se sumarán a su producción doméstica de 17 millones de toneladas.

Bolivia, puede beneficiarse de los nuevos parámetros que definen la apertura del país asiático a la economía internacional y de la dinámica de su crecimiento. Para los exportadores bolivianos existen grandes oportunidades, especialmente en productos forestales, cueros, pieles, minerales, metales y oleaginosos.

Para Bolivia es importante la apertura e integración de mercados sobre todo con países que son atractivos y que están fomentando la integración comercial como es el caso de China, que en casi diez años ha desarrollado una de las economías más libre, bajando los aranceles para muchos productos y eliminando restricciones gubernamentales, por lo que representa, hoy en día, un mercado enorme que requiere altas cantidades de materia prima.

El presente trabajo tiene el fin de proponer estrategias para la introducción de grano soya boliviana al mercado chino, siendo un mercado alternativo para las exportaciones, por lo cual se identificó la situación del mercado mundial de la soya, la cadena de valor de soya en Bolivia, se realizó un análisis del entorno con el modelo de las Cinco Fuerzas de Michael Porter y se desarrolló una matriz de intersecciones DOFA para el establecimiento de estrategias.

1.1 ANTECEDENTES

El sector oleaginoso es uno de los rubros más importantes en Bolivia, sobre todo en la región oriental del país, aportó en promedio el 9% del PIB en los últimos tres años, considerando a la soya el cultivo principal del sector, teniendo un incremento promedio en su producción del 12% en los últimos 5 años, esperando para el 2005 un incremento del 16%.

Según datos estadísticos de la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo (2005), las exportaciones de oleaginosas en los últimos cinco años tienen un crecimiento promedio del 8%, mientras que la soya y derivados tiene un crecimiento promedio del 7%. Para el año 2004 la soya y derivados tuvo una participación del 93% en las exportaciones de oleaginosas, siendo el principal producto exportado la torta de soya con un 62% del total de las exportaciones de soya y derivados.

Los principales países demandantes de productos oleaginosos bolivianos son Venezuela y Colombia con el 54% y 19% respectivamente, siendo el principal destino la Comunidad Andina (CAN) representando el 87 % del total de las exportaciones.

En el caso de China desde su ingreso en la Organización Mundial de Comercio (OMC), bajó el nivel promedio de sus aranceles de más de 40% a principios de la década de 1990

a 12% al año 2004. A raíz de estos cambios, la participación del comercio exterior para la economía china representa actualmente el 50% del PIB. El año pasado se registró un aumento de un 30% en las exportaciones y del 40% en las importaciones chinas.

Las importaciones de China de granos de oleaginosas alcanzó las 28.5 millones de toneladas, de las cuales 20.8 millones de toneladas son de grano de soya, siendo China el principal demandante mundial, seguido de la Unión Europea y Japón, que constituyen 2/3 partes de la demanda de soya en grano. El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (2005), tiene previsto que en el ámbito mundial se exportarán 67.68 millones de toneladas de soya en la temporada 2005/2006 y solo China absorberá el 40% de las importaciones globales.

En los últimos años ha habido una tendencia a que China continúe sus acuerdos comerciales con América Latina, por ejemplo Brasil cuadruplicó sus intercambios con China desde el 2000, Argentina aumentó sus exportaciones en el 2004 en 66% más que en el periodo 2003 y Chile es el tercer socio comercial adelante de Estados Unidos y Argentina.

Según estudio realizado por el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (2005), con respecto al intercambio comercial entre Bolivia y China, las exportaciones se mantuvieron constantes desde el año 1993 hasta 1998. Pero durante los últimos 5 años se ha incrementado, llegando en el periodo de enero-septiembre del 2004 a 19,037,190 de dólares. Los principales productos bolivianos exportados a China son minerales y metales, cueros y pieles, y productos de madera. Aunque de hecho los productos oleaginosos como la soya podrían tener oportunidad en ese mercado.

El sector público y privado de Bolivia está intentando fortalecer las relaciones comerciales con China, de hecho, el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Sector Privado ha llevado a cabo varias reuniones con el gobierno chino para establecer acuerdos comerciales que beneficien a Bolivia, incentivando el sector exportador de oleaginosas.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Bolivia es considerado el octavo productor mundial de soya, representa el 1% del mercado mundial, sin embargo, para Bolivia representa el 35% de su comercio exterior, una de las ventajas como país productor es su capacidad de realizar campañas de producción dos veces al año, en la campaña de verano e invierno.

Bolivia orienta el 75 % de su producción de soya hacia el mercado internacional, ya sea en grano, torta, aceite crudo o refinado, harinas y otros derivados. Bolivia como parte de la Comunidad Andina de las Naciones (CAN), destina su exportación de sus productos, principalmente a los países miembros, absorbiendo este bloque el 87% de las exportaciones oleaginosas bolivianas.

Venezuela y Colombia como los principales demandantes de productos oleaginosos de origen bolivianos representan para el país un importante mercado, ya que a Bolivia le es

difícil establecer negocios comerciales con otros países, muchas veces es debido a costos de logística de exportación, políticas de importación, barreras arancelarias y no arancelarias.

En los últimos años, Venezuela y Colombia han cambiado sus políticas de importación dando preferencias arancelarias a países no miembros de la Comunidad Andina, por consiguiente, resulta para Bolivia una disminución en plaza de mercado de sus productos.

Por otra parte, Bolivia es un país con bastantes recursos y materia prima, en el caso de productos oleaginosos como la soya se ha ido incrementado, debido al aumento tanto de las exportaciones como de su producción, aunque, se ha registrado un incremento en este producto todavía se tiene algunas deficiencias: los costos de exportación; políticas y preferencias arancelarias; la falta de integración y apertura de mercados.

Si se realiza un análisis en cuanto nuevos mercados, es un paso para el desarrollo de integración comercial y a la vez se está insertando a Bolivia y sus productos al mercado internacional con nuevas expectativas comerciales.

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Las plazas de exportación de productos oleaginosos bolivianos, principalmente soya, se esta viendo afectada por la informalidad de algunos países de la Comunidad Andina de las Naciones que no preservaron la eficiencia de las preferencias arancelarias establecidas en dicha región.

El Acuerdo Complementación Económica (ACE – 59) rubricado entre los bloques comerciales de la CAN – MERCOSUR y el TLC-CAN afecta los cupos de exportación, siendo que países como Brasil, Argentina y Paraguay miembros del MERCOSUR (Mercado Común del Sur), y Estados Unidos están en los primeros países productores y exportadores de soya en el mundo.

Bolivia se ve en la necesidad de apertura de nuevos mercados, realizar nuevos acuerdos comerciales, fortalecer sus negociaciones y así promover la integración y liberación de mercado.

1.4 ALCANCES DEL ESTUDIO

Por medio de este estudio se podrán determinar las oportunidades del grano de soya de Bolivia en el mercado chino, permitiendo a los productores y agroindustriales de Bolivia considerarlas en su incursión al país Asiático.

1.5 LÍMITES DEL ESTUDIO

- El estudio solamente se enfocó en el mercado chino para la introducción de soya en grano de Bolivia.
- En este estudio solo se determinaron los costos FOB-Iquique y costos FOB-Rosario.
- En el estudio no se tomaron en cuenta los derivados de soya, como es el aceite, torta y harina de soya.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo General

Determinar estrategias de introducción de soya en grano de Bolivia en el mercado chino a partir de las potencialidades y perspectivas existentes.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Identificar la cadena productiva de soya en Bolivia.
- Realizar un análisis de la estructura de mercado de soya de China y Bolivia (Oferta, Demanda, Precios y Canales de Distribución).
- Identificar las políticas arancelarias y de importación existentes en el mercado chino para los productos oleaginosos.
- Determinar costo FOB de la soya en grano boliviana.
- Realizar un análisis del entorno, utilizando el modelo de Michael Porter de la industria de la soya boliviana.
- Determinar las estrategias de introducción de la soya boliviana al mercado Chino, mediante una matriz DOFA.

2 REVISIÓN LITERARIA

2.1 GENERALIDADES

La soya (*Glicine max L.*) forma parte de la familia de oleaginosas que además, la componen los cultivos de: ajonjolí, algodón, coco, colza, girasol, linaza, maíz, maní, oliva, palma de aceite y ricino.

La soya ha sido utilizada como alimento humano desde 3,000 AC en la China Antigua, era considerada uno de los cinco granos sagrados y un componente importante de la dieta. Se consumió la soya cocida, fermentada o procesada industrialmente. En el mundo occidental, la soya no ha sido fácilmente aceptada debido a la gran disponibilidad de grasas animales. A partir de la segunda guerra mundial, cuando en los Estados Unidos la soya se cultivó en gran escala, se la utilizó como alimento para el ganado y en procesos industriales.

Es un cultivo anual cuya planta alcanza generalmente una altura de 80 cm. y tiene un ciclo vegetativo de tres a siete meses. El sistema radicular de la soya es potente, la raíz principal puede alcanzar hasta un metro de profundidad, aunque lo normal es que no sobrepase los 40cm. a 50 cm. La semilla de soya se produce en vainas de 4 a 6 cm. de longitud, estas vainas contienen entre 3 y 4 granos de soya. La morfología de estos varía desde una forma esférica hasta ligeramente ovalada (Rosas, 2003).

Actualmente, la soya se la cultiva en diversas partes del mundo, siendo unos de los cultivos más importantes en el contexto mundial, es un alimento que constituye una solución potencial para resolver los problemas nutritivos que enfrentan los pueblos y las regiones con inseguridad alimentaria.

Los componentes principales del grano de soya son la proteína y el aceite. Los cultivares mejorados contienen un promedio de 38 y 42% de proteína y 18 a 22% de aceite, considerando el peso seco de la semilla (FAO, 2003). La proteína de soya se caracteriza por su equilibrio entre los aminoácidos, con bajas concentraciones de lisina y triptófano. Los cereales presentan una situación inversa, y por lo tanto, mediante la combinación de la soya con otros cereales es posible obtener un alimento de buena calidad proteínica. Los usos más reconocidos son en la alimentación humana, animal y el uso industrial, así mismo, de la soya se preparan diversos tipos de comida, incluyendo bebidas, pastas, requesones y condimentos fermentados, leche, queso y carne.

El 88% de la soja que se comercializa a nivel mundial se utiliza para la producción de aceite, y con los residuos se hace pasta de soja que es usada como forraje. La soja satisface 50% de la demanda de harinas oleaginosas ricas en proteína y abastece el 25% de los aceites comestibles del mundo.

2.2 PRODUCCIÓN Y COMERCIO MUNDIAL DE GRANO DE SOYA

2.2.1 Producción mundial de grano de soya

Dentro de la producción de granos oleaginosos, la producción de grano de soya representa el 60%, constituyéndose en el principal cultivo. Ha tenido un crecimiento constante en la última década, periodo en el cual la producción se ha incrementado en más de 50%, mientras, que las áreas del cultivo se ha incrementado en cerca del 30%.

La producción de grano de soya alcanzó las 214.32 millones de toneladas métricas para la temporada 2004/2005, lo que equivale a un cambio porcentual del 15% con respecto a la temporada 2003/2004. Este incremento es provocado por la fuerte expansión del cultivo, principalmente en el Hemisferio Sur (Brasil, Argentina, Paraguay y Bolivia). (USDA, 2005).

Los principales productores mundiales de soya se concentran en pocos países: Estados Unidos, Brasil, Argentina y Paraguay, representando el 80% de la producción mundial. Bolivia es el octavo productor mundial y el cuarto en Sudamérica, ocupa el 1% de la producción mundial, su amplio crecimiento lo puede llevar a ocupar una mejor posición. (Figura 1).

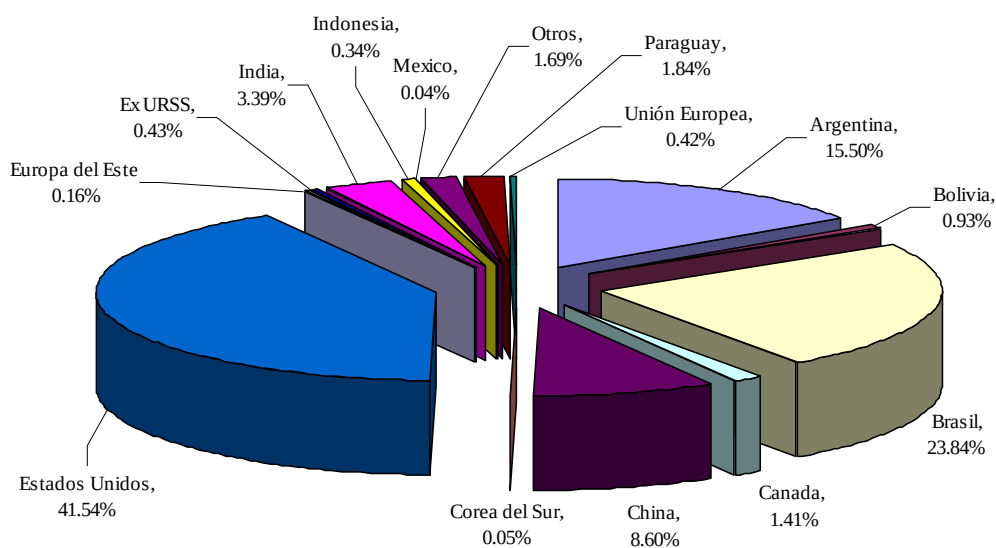


Figura 1. Principales productores mundiales Gestión 2004 (USDA, 2005)

Estados Unidos es el mayor productor mundial de soya, representa el 34 % de la producción total. De acuerdo con el Departamento de Agricultura de Estados Unidos y la Oil World en la temporada 2003/2004, Estados Unidos tuvo una producción de 66.78 millones de toneladas métrica, año en que la producción norteamericana sufrió bajas, disminuyendo en 8 millones toneladas métrica con respecto a la anterior temporada, sin embargo para la temporada 2004/2005 se estimó un incremento a 85.48 millones de toneladas métrica.

La producción de soya en el Hemisferio Sur ha tenido una creciente producción brasileña en los últimos años, pasando de 34 millones de toneladas en el 2000 a 50 millones de toneladas métricas para el año 2004 y según informes del Departamento de Agricultura de Estados Unidos se proyecta para la temporada 2005/2006 un total de 62 millones de toneladas métricas.

Brasil es el segundo productor de soya en grano, harina y aceite en el mundo, cuyas exportaciones representan el 12% del total de sus exportaciones; el 19% del total del área agrícola cultivada en todo el país. Dentro de la cual existen más de 243,000 productores (pequeños, medianos y grandes) esparcidos en 17 estados, (ABIOVE, 2005).

Por otra parte Argentina tuvo una producción de 33 millones de toneladas métricas para la temporada 2003/2004, incrementando a 39 millones de toneladas para el 2004/2005 (USDA, 2005).

La expansión de la producción de grano de soya se ha debido principalmente al incremento de la demanda de granos de oleaginosos, originado por un mayor consumo en la alimentación humana y animal, lo cual ha elevado la producción en Sudamérica.

Bolivia por su parte, en el periodo 2003/2004 tuvo una producción de 1.56 millones de toneladas, aunque solo representa el 1% del mercado mundial, para el país es el rubro más importante después del petróleo y derivados.

China, principal importador mundial de soya, tuvo una producción doméstica de 18 millones de toneladas métricas en la temporada 2004/2005 y se pronostica que para la temporada 2005/2006 tenga una producción de 17 millones de toneladas, incrementando su volumen de importación para abastecer su demanda en el mercado interno (USDA, 2005).

Cuadro 1. Producción mundial y área cultivada por países

País/Región	Área (Millones de has)					Producción (Millones de t)				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
Argentina	8.64	10.40	11.40	12.20	13.95	20.21	26.88	30.00	34.80	32.00
Bolivia	0.61	0.63	0.64	0.71	0.86	1.27	1.20	1.20	1.70	1.92
Brasil	13.64	13.98	16.34	18.44	21.47	32.73	37.90	42.03	51.55	49.20
Canadá	1.06	1.07	1.02	1.05	1.20	2.70	1.63	2.33	2.27	2.92
China	9.30	9.48	8.72	9.50	10.58	15.41	15.41	16.90	16.50	17.75
Corea del Sur	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.11	0.12	0.11	0.10	0.10
Estados Unidos	29.30	29.53	29.31	29.28	29.94	75.06	78.67	74.82	65.79	85.74
Europa del Este	0.26	0.22	0.09	0.16	0.16	0.32	0.46	0.21	0.29	0.33
Ex URSS	0.40	0.49	0.59	1.52	1.28	0.34	0.35	0.73	0.81	0.88
India	6.42	6.22	5.67	6.45	7.55	5.27	5.86	4.27	6.80	7.00
Indonesia	0.83	0.68	0.55	0.82	0.55	1.02	0.83	0.65	0.68	0.71
México	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.10	0.12	0.09	0.08	0.08
Otros	1.61	1.58	1.45	0.44	1.14	3.34	3.05	3.48	2.56	3.48
Paraguay	1.18	1.35	1.44	1.60	1.67	2.98	3.51	3.30	4.40	3.80
Unión Europea	0.35	0.39	1.49	1.15	1.12	0.41	0.42	0.79	0.88	0.86
Mundial	74.40	76.83	78.85	83.46	91.61	175.10	184.30	180.91	189.21	206.41

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosas y trigo – ANAPO, 2005

2.2.2 Exportaciones de grano de soya

Las exportaciones mundiales de grano de soya, en la temporada 2003/2004 alcanzaron 55.86 millones de toneladas métricas, representando el 30% de la producción mundial. Para la temporada 2004/2005 el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, estima un total de exportación de grano de soya de 62.69 millones de toneladas y se pronostica que para la temporada 2005/2006 un incremento de 4 millones toneladas, lo que representa 66.62 millones de tonelada.

Los Estados Unidos, además de ser el principal productor mundial de grano de soya, es el principal país exportador; en la temporada 2003/2004 exportó 24.13 millones de toneladas, lo que representó una caída de 4.47 millones de tonelada con respecto a la temporada anterior, esto debido a problemas climáticos que provocan una baja en los rendimiento. Las estimaciones del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos para la campaña 2004/2005 indican una producción de 29.94 toneladas métricas.

El segundo país exportador de grano de soya es Brasil, que exportó 19.82 millones de toneladas en la temporada 2003/2004 y se estimó que para la campaña 2004/2005 exportó 19.54 millones de toneladas, teniendo una leve baja en sus exportaciones. Por su parte Argentina y Paraguay son el tercer y cuarto país mayor exportador de grano de soya a nivel mundial.

2.2.3 Importaciones de grano de soya

Las importaciones mundiales de grano de soya alcanzaron las 43.57 millones de toneladas para la temporada 2004/2005, siendo China el mayor importador de grano de soya, con 24 millones de toneladas, y la Unión Europea, con 14.96 millones de toneladas. Japón y México también representan importantes demandantes con un volumen total de 4.35 y 3.70 millones de toneladas respectivamente.

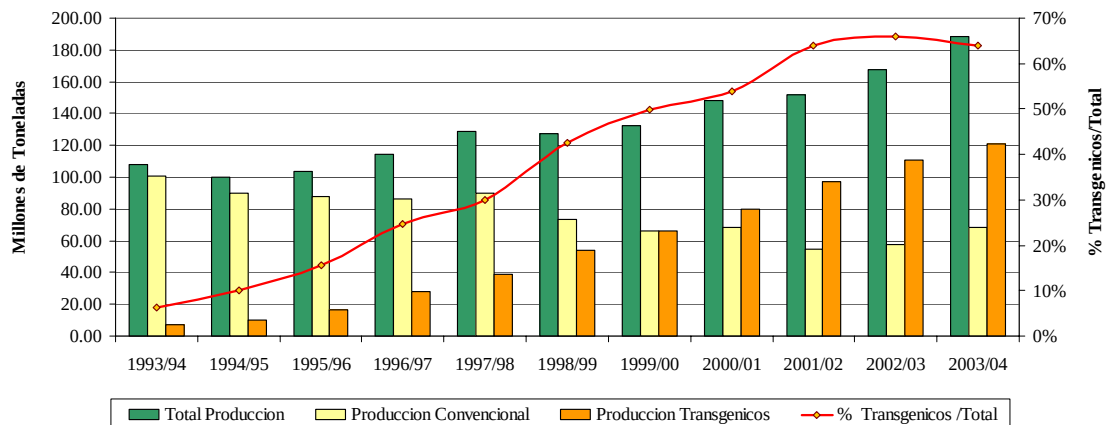
Las importaciones de China, la Unión Europea y Japón representan las 2/3 partes de la demanda de grano de soya a nivel mundial. Otros países demandantes de grano de soya son Taiwán, Korea del Sur y Tailandia en el Oriente, que en su conjunto absorben cerca de 10 millones de toneladas de grano de soya.

2.3 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE SOYA TRANSGÉNICA

Las nuevas tendencias de integración comercial, especialmente las que han concluido a finales del 2004, donde la Comunidad Andina de las Naciones abre sus mercados con el MERCOSUR y las negociaciones de TLC con los Estados Unidos de Norteamérica, afectan los mercados tradicionales de las exportaciones bolivianas. Países que además, de ser los principales productores y exportadores de soya, gozan con beneficios económicos con la producción de OGM's, por lo que, ha conllevado a Bolivia a adoptar el uso de soya transgénica para poder competir ante un mercado abierto.

En la última década, algunos países han adoptado adelantos de la investigación genética que han permitido considerables ahorros en la producción agrícola. Los países que utilizan soya transgénica son Estados Unidos, Argentina y recientemente Brasil.

La producción de soya genéticamente modificada a nivel mundial representa el 65% de la producción total. En Estados Unidos, el gobierno aprobó el empleo de soya RG en forma comercial en 1994, para la siembra 2003/04 se tenía 28 millones de hectáreas, equivalente al 98% del total de la producción de dicho país (gráfica 1).



Grafica 1. Producción mundial de soya transgénica (ANAPO, 2005).

Por otro lado, Argentina aprobó la investigación científica en 1991, sin embargo realizó sus primeras siembras comerciales en la campaña 96/97, para la campaña 2003/04 tenía sembrado 11 millones de hectáreas de soya, de las cuales el 95% de su producción era soya transgénica.

En cuanto Brasil, la siembra de soya transgénica fue aprobada en el 2003, a pesar que no hace mucho tiempo desde su aprobación, para la campaña 2003/04 se tenía sembrado 3 millones hectáreas de soya RR¹, las que representa el 14% del total de su producción total.

En Paraguay, se aprobó el uso de la soya transgénica en el 2004, actualmente se siembra 1.93 millones de hectáreas y se indica que existe 1 millón de hectáreas con soya RG, lo que representa el 52% de su producción total.

En Bolivia desde 1998 se había iniciado investigaciones para ver los efectos en la producción; en el 2004 el Comité de Bioseguridad autoriza la realización de parcelas demostrativas a la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo, y en mayo del 2005 el gobierno autoriza el uso de soya RR en todas las zonas de producción.

De acuerdo a las experiencias y estudios realizados por los países que utilizan la soya transgénica, existen ventajas con respecto a menores costos de producción, debido a la disminución de uso de agroquímicos, y un incremento en los rendimientos. En el caso de Argentina los rendimientos promedio subieron de 2.09 t/ha en 1997 a 2.53 t/ha en el 2004 y los costos de producción disminuyeron en 25 US\$/t desde 1997 (Barrilli, 2004).

En el caso de Bolivia se encontraron las siguientes ventajas al utilizar soya transgénica de acuerdo a la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo – ANAPO:

Ventajas tecnológicas y ambientales

- La combinación de uso de tecnologías como la Siembra Directa, la Fertilización y la soya RG daría mayores posibilidades sociales, ambientales y económicas.
- Reducción del uso de Agroquímicos
- Cultivo más Limpio por inexistencia de competencia por malezas.
- Combinación de la Siembra Directa y Soya RG, indirectamente incrementarían los rendimientos por hectárea entre 10% y 20%
- Permite la incorporación de Zonas Marginales
- El uso de la soya RG, busca una agricultura más amigable para el medio ambiente.
- Al ser una planta autógama no hay riesgos de cruzamiento ínter específicos
- La soya es originaria de la China, por lo tanto no hay riesgos de cruzamiento con especies silvestres como es el caso de la papa, maní, quinua etc.
- Se mejora el manejo integral de la propiedad. Agrícola.

Ventajas socioeconómicas

¹ Soya RR (*Roundup ready*) resistente al herbicida *glisofato*, lo cual origina una sostenible reducción de costos de producción.

- Reducción de los costos de producción (30 - 40) dólares por hectárea.
- El incremento de la producción generaría aproximadamente unas 330,000 toneladas por año adicionales, unos 49 millones de dólares.
- Se incrementarían las exportaciones de derivados de soya.
- Se incrementaría el transporte de carga en un 20% anual.

2.4 PRODUCCION Y COMERCIO EXTERIOR DE GRANO DE SOYA EN BOLIVIA

2.4.1 Importancia macroeconómica de la producción de soya en Bolivia

La importancia macroeconómica del sector oleaginoso (soya, girasol y sus productos derivados) en general y de soya en particular, se traduce en su participación en el PIB nacional, en el PIB agropecuario nacional, en sus exportaciones y en su potencial productivo dentro del departamento de Santa Cruz.

2.4.1.1 Incidencia de la industria de la soya en el PIB. El Departamento de Santa Cruz participa con un 31% en el PIB nominal de Bolivia, constituyéndose en la región que más aporta a la producción nacional. El complejo agrícola- agroindustrial es la base de la economía de este departamento.

De acuerdo a estimaciones de la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo - ANAPO (2005), el complejo oleaginoso de Bolivia participa con un 11% en el PIB del país, convirtiéndose en uno de los principales sectores del país. Para Santa Cruz representa el 28% del PIB del departamento, siendo el sector más importante en esta región.

Según, datos proporcionado por la Asociación de Productores de Oleaginosa y Trigo – ANAPO (2005), el sector genera 40,000 empleos directos y 65,000 empleos indirectos, los cuales constituyen mano de obra en el campo, mano de obra utilizada en el transporte, en los silos, plantas de semillas, fábricas de aceites y casas comerciales. Además, consume 65 millones de litros de diesel al año para la producción primaria y genera 130,000 viajes de camiones en el año para transportar la producción primaria a los silos.

2.4.1.2 Participación de la soya en las exportaciones. Para el año 2004 las exportaciones de soya y derivados representaron el 36% del total de las exportaciones en el departamento de Santa Cruz, y el 23% de las exportaciones nacionales, siendo el segundo sector de importancia después del petróleo y derivados, el cual representa el 52% de las exportaciones totales de Santa Cruz. En el Anexo 7 se muestra la evolución de las exportaciones de la soya y derivados en Santa Cruz, y se observa el crecimiento que ha tenido en los últimos años.

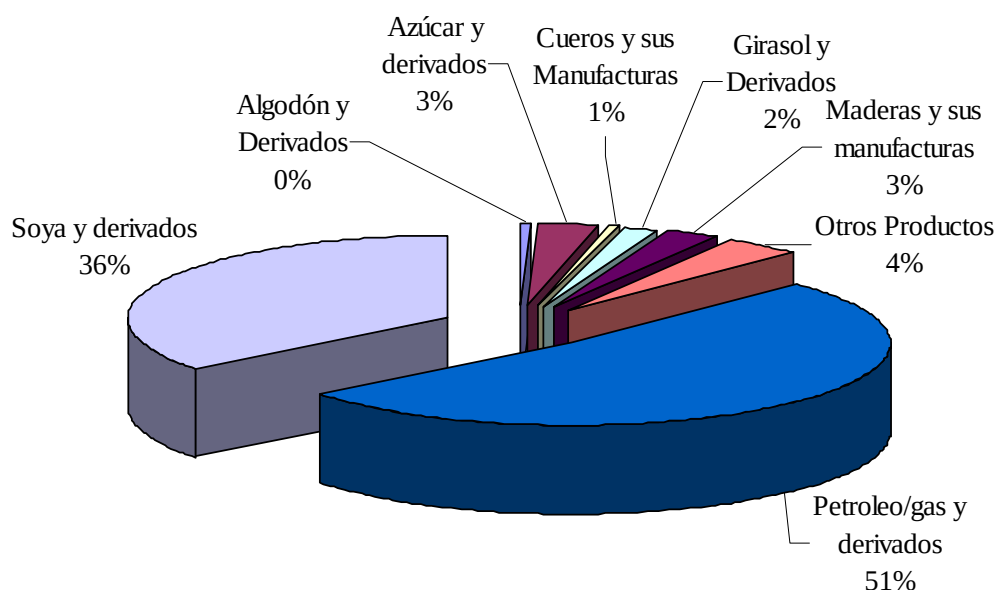


Figura 2. Participación de los sectores productivos en las exportaciones del departamento de Santa Cruz, Bolivia – Gestión 2004 (IBCE, 2005).

2.4.1.3 Potencial productivo. El departamento de Santa Cruz posee alrededor de cuatro millones de hectáreas de suelos con potencial de uso agrícola (12% de la superficie del Departamento) de los cuáles cerca de dos millones de hectáreas son suelos arables que pueden ser utilizados en forma sostenible para la producción agrícola en general y de soya en particular. Actualmente se tiene sembrada 969,000 hectáreas, de las cuales 650,000 hectáreas son de la campaña de verano y se espera para la de invierno 319,000 hectáreas (ANAPO, 2005).

2.5 CARACTERÍSTICA DE LA PRODUCCIÓN DE SOYA EN BOLIVIA

2.5.1 Zonas de Producción

La producción de soya se concentra en el departamento de Santa Cruz, aunque hubo intento de desarrollar el cultivo en la zona sur del país, concretamente en el departamento de Tarija.

El departamento de Santa Cruz, con temperatura promedio entre 32°C y 14°C y precipitaciones medias anuales entre 1,100 mm. y 1,300 mm., presenta las mejores condiciones agro climáticas para el desarrollo del cultivo de la soya, que se caracteriza por su doble estacionalidad ya que, es posible cultivarla en dos estaciones diferentes aunque en diferentes zonas, por lo general la campaña grande tiene épocas de siembra los meses

de octubre, noviembre y diciembre, y la cosecha es levantada en abril y mayo, en la jerga local se la denomina cosecha de verano. La segunda siembra se la efectúa entre los meses mayo, junio y julio y es cosechada entre septiembre, octubre y noviembre, esta campaña es denominada invierno y tiene sus orígenes en los años ochentas, en experimentos realizados para producir semillas que serían utilizadas en la campaña siguiente, ésta con el tiempo se ha transformado tanto para la producción de semilla para la siembra como también en la producción de grano de soya comercial.

Por otro lado, las áreas de producción se pueden dividirse sobre la base de las condiciones de suelos existentes en Santa Cruz y los tipos de cultivos que se siembran. La zonificación fue realizada por ANAPO, en coordinación con los centros de investigación y casas comerciales con base en datos históricos de precipitación pluviométrica, humedad y temperatura.

Las zonas de producción de soya son las siguientes: la “Zona Integrada” que rodea al municipio de Santa Cruz de la Sierra con, (superficie que ha ido incrementándose en dirección al Norte de Santa Cruz de la Sierra) y la “Zona de Expansión”. En términos generales, la Zona Integrada recibe una cantidad de lluvia suficiente, pero, a la vez sufre de suelos desgastados y de baja calidad, contrariamente, la Zona de Expansión, tiene suelos lo suficientemente fértiles pero el régimen de precipitación (distribución temporal de lluvia) es demasiado variable.

2.5.2 Producción de soya en Bolivia

La producción de soya en Bolivia, tiene sus inicios en la campaña de verano 1971-1972 en el departamento de Santa Cruz, cuando se realizaron las primeras siembras con carácter experimental, de acuerdo a la Asociación de Productores de Oleaginosas de Bolivia – ANAPO (2005), en esa época alcanzaban las 800 has. con un rendimiento promedio de 1.5 t/ha. El ritmo de crecimiento del cultivo fue lento hasta años 1988-89 cuando superó las 100,000 has. A partir de entonces el crecimiento de la superficie cultivada con soya aumentó en promedio de 40,000 has. por año, llegando en la campaña 2003/2004 a las 796,100 has. con un rendimiento promedio de 2 t/ha.

La expansión de los cultivos de soya en el departamento de Santa Cruz se puede explicar por los siguientes factores:

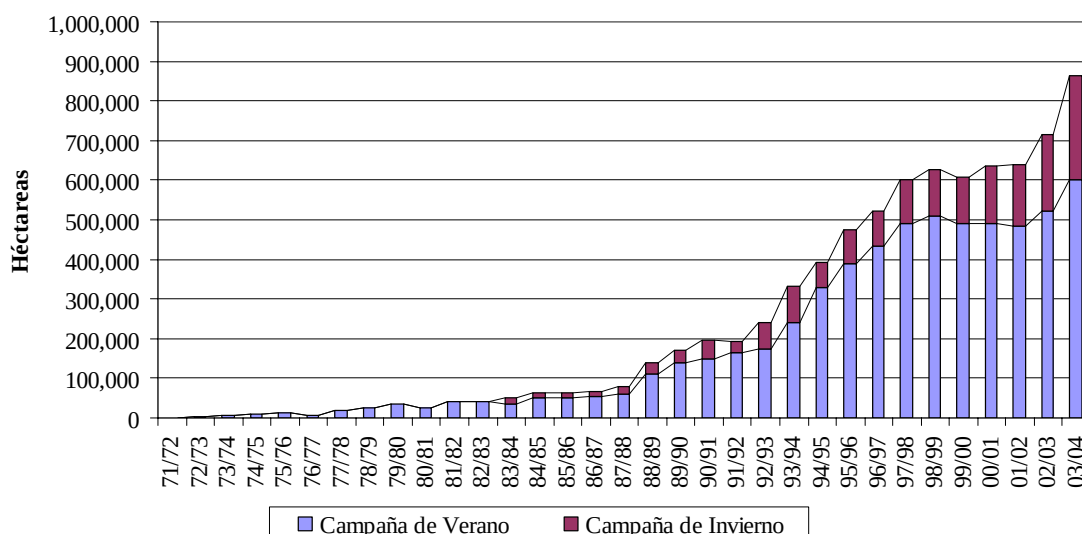
- Acceso a tierras baratas y fértiles
- Existencias de un mercado amplio y protegido en los países andinos
- Apoyo crediticio del sector privado y público
- Expansión de infraestructura industrial de procesamiento
- Empuje e iniciativa de empresarios bolivianos y extranjeros

En la gráfica 2 se presenta la evolución de la superficie, que como se mencionó anteriormente ha venido incrementando desde el periodo 1988-89. Para la campaña de verano 2004/2005, ANAPO estimó una superficie cultivada de 650,000 ha. y 319,000 ha.,

para la campaña de invierno, con respecto a la temporada 2003/04 la superficie cultivada se incrementó en un 21 %.

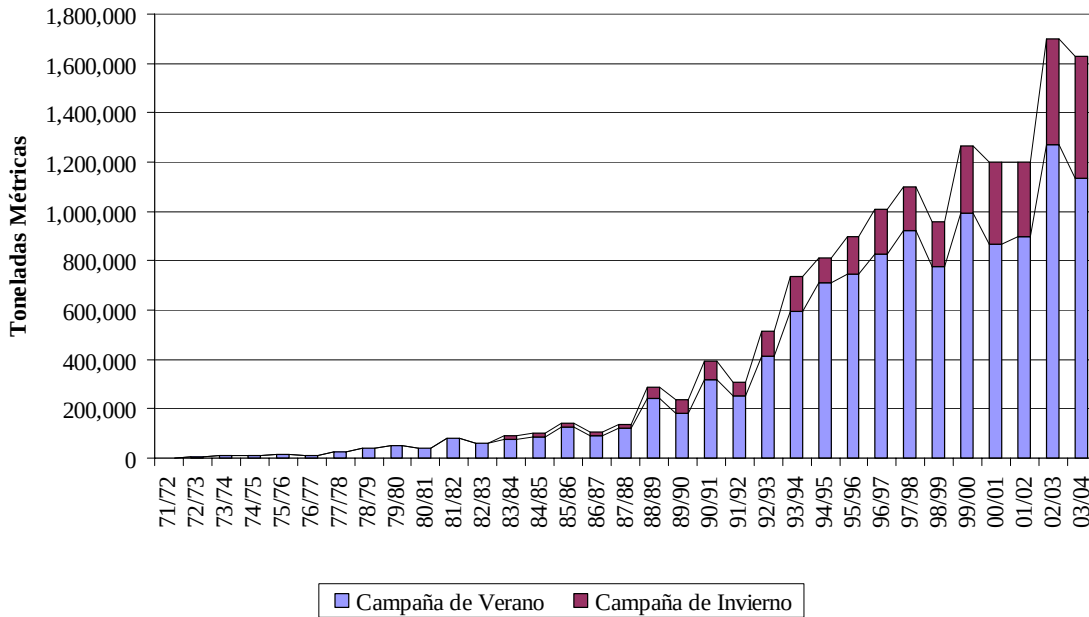
La campaña de invierno tiene sus inicios en la necesidad de contar con producción propia de semillas para la siembra ya que, hasta los principios de los 80, Santa Cruz importaba casi la totalidad de la semilla que precisaba para las siembras de verano, principalmente desde Brasil. Esta situación implicaba la alta dependencia de variedades importadas y no adaptadas al medio.

A partir del año 1989, con la puesta en marcha del Programa Regional de Producción de Semilla, se dan las condiciones para un periodo de constante crecimiento de la producción de semilla de soya en invierno. La estabilidad que presentan las zonas de siembra en invierno, zonificación más estricta y menor riesgo dio lugar a un crecimiento promedio anual de 21% en la superficie sembrada y de 28% en el volumen producido.



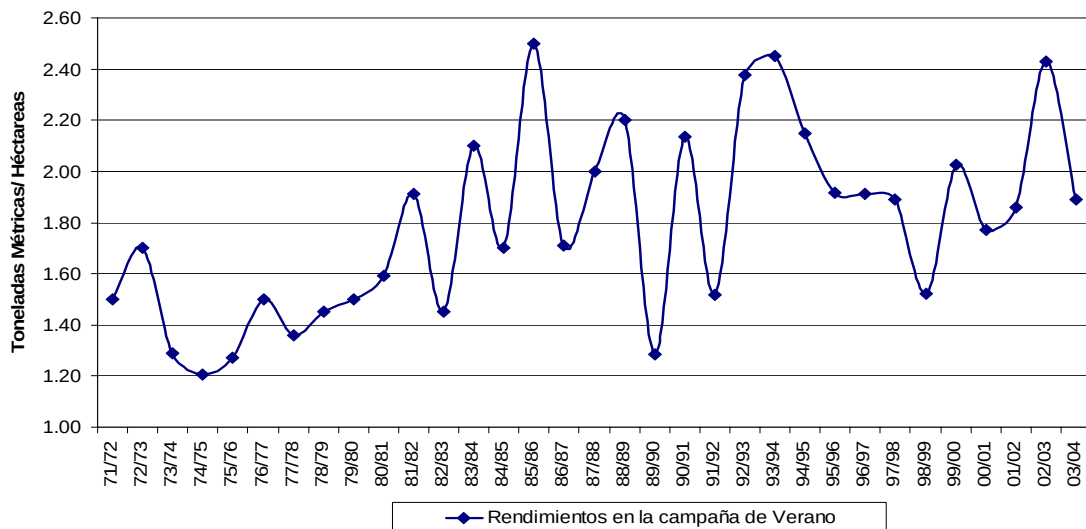
Grafica 2. Superficie cultivada de soya en el departamento de Santa Cruz, Bolivia durante los periodos 1972- 2004 (ANAPO, 2005).

Con respecto a la producción, en la gráfica 3 se presenta la evolución desde la campaña 1971/72, la producción al igual que la superficie cultivada ha ido incrementando, aunque han tenido algunas bajas en ciertos periodos debido a que los rendimientos han disminuidos, como se puede observar la campaña 2003/04 tuvo una baja en producción, aunque la superficie incrementó, esto causado por la baja en los rendimientos.



Grafica 3. Producción de soja en el departamento de Santa Cruz, Bolivia, en los periodos 1972- 2004 (ANAPO, 2005).

En cuanto al comportamiento de los rendimientos no ha seguido la misma tendencia de crecimiento como se presenta en la gráfica 4. En las campañas de verano de 1992 a 1994 se llegó al pico más alto con niveles de 2.45 t/ha en promedio. A partir de entonces, la tendencia es a la baja llegando en 1998/99 a 1.52 t/ha, por debajo de los orígenes de cultivo en la zona, casi tres décadas atrás. Estas disminuciones en los rendimientos tienen su explicación en las adversas condiciones climáticas provocada por el fenómeno del niño y la niña; las últimas campañas muestran una importante recuperación llegando a un rendimiento de 2.43 t/ha en la campaña 2002/03, sin embargo la temporada 2003/04 los rendimientos promedio fueron de 1.89 t/ha.



Grafica 4. Rendimientos de soja en la campaña de verano en Bolivia, en los periodos de 1972 – 2004 (ANAPO, 2005).

El 98% de la producción de soya esta localizada en el departamento de Santa Cruz, facilitando así la concentración del conglomerado de instituciones, servicios y procesos asociados con el sector.

Se estima que existen más de 14,000 productores dedicados al cultivo de la soya en el departamento de Santa Cruz, de los cuales se encuentran dispersos en ocho provincias y doces municipios; el 75% son pequeños agricultores con superficies de 1 a 50 has., un 25% son medianos y grandes productores de 51 has. en adelante.

Otra característica es que la producción primaria esta dominada por agricultores de origen extranjeros, que en conjunto representan 60% y que accedieron a tierras de cultivo a través de adjudicación de tierras fiscales amparados en convenios con países de origen y a través de la compra. Entre ellos se encuentran los japoneses, brasileños y menonitas.

2.6 RELACION COMERCIAL BOLIVIA – CHINA

Mediante actividades realizadas por el sector público y privado se han logrado fortalecer las relaciones políticas, económicas y comerciales con el mercado chino. China decidió trabajar en la propuesta boliviana de construir una relación con una visión integral, que abarque aspectos comerciales y de acceso a los mercados, e incluya emprendimientos económicos, empresariales, cooperación para el mejoramiento de la productividad y competitividad de las mercancías de exportación de Bolivia, así como proyectos específicos de inversiones chinas en sectores estratégicos que se prioricen.

En el corto plazo, se trabajará arduamente para establecer condiciones favorables para el acceso al mercado chino de un grupo de productos priorizados por Bolivia (oleaginosas, forestal, cárnico, azúcar, manufacturas de cuero, minería, entre otros), logrando en el mediano plazo negociar un Tratado de Libre Comercio (Rodríguez, G., 2005)².

En febrero de 2005, el Viceministro de Relaciones Económicas y Comercio Exterior, realizó una Visita de Trabajo a la República Popular China, con el propósito de sentar las bases para el fortalecimiento, diversificación y profundización de las relaciones económicas y comerciales bilaterales, lográndose reuniones con las principales autoridades de ese país y los máximos representantes de los organismos públicos de promoción comercial y del sector empresarial (Rodríguez, G. 2005).

Se estableció una Agenda de Trabajo para avanzar en los principales temas de interés de Bolivia para la visita que efectuará primero, el Ministro de Relaciones Exteriores y Culto, y luego el Presidente Constitucional de la República de Bolivia, a la República Popular China, con el propósito de reafirmar las relaciones bilaterales y permitir su relanzamiento a partir de un renovado enfoque vinculado a la promoción comercial, económica, atracción de inversiones y cooperación financiera, sanitaria y técnica (Rodríguez, G. 2005).

² Rodríguez, G.A. 2005. Relaciones comerciales Bolivia – China. Instituto Boliviano de Comercio Exterior, Santa Cruz, BO. Comunicación Personal.

Dicha agenda estará vinculada a los temas económicos y comerciales. Por una parte, se buscará la facilitación del acceso al mercado chino para un grupo prioritarios de productos bolivianos de exportación. Por otra, el inicio de un proceso de consultas para analizar la viabilidad de suscribir en el futuro un Tratado de Libre Comercio.

A la fecha se conoce que Bolivia debe realizar el seguimiento a los proyectos de Acuerdos y Protocolos presentados a China, tales como: a) Proyecto de Acuerdo para la Promoción Económica, Comercial y de Inversiones; y, b) Protocolo para Cooperación en Medidas Sanitarias y Fitosanitarias e Inocuidad Alimentaria.

2.7 Aranceles aplicados en China para las oleaginosas

El tratamiento arancelario que China otorga a países con los cuales no tiene un acuerdo comercial es el de Nación Más Favorecida (NMF), el cual se concede a todos los países miembros de la OMC; caso de Bolivia.

En el anexo 6 se detalla los aranceles aplicables a los productos oleaginosos de origen boliviano que se quieran exportar a China.

- El grano de soya para siembra; y el grano de soya tienen aranceles aplicables del 0% y 3% respectivamente.
- El aceite de soya en bruto y el aceite refinado de soya tienen una protección del 19.9% en el mercado chino: que para el año 2006 será del 9%.
- Los aceites mezclados deben pagar un arancel del 25% para ingresar a dicho mercado.
- La torta de soya tiene un arancel aplicable del 5%.
- La harina integral de soya tiene un arancel aplicable de 9% y la lecitina de soya del 6.5%.

3 METODOLOGÍA

3.1 UBICACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio se realizó en la Unidad de Servicios y Comunicaciones de la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo -ANAPO, en el departamento de Santa Cruz, Bolivia.

3.2 RECOPIACION DE INFORMACION

Para la realización de este estudio, la información fue recopilada de datos secundarios de fuentes internas y externas, tomando en cuenta las siguientes actividades:

- Para caracterizar e identificar la cadena productiva de soya en Bolivia fue necesario fuentes internas de ANAPO, datos estadísticos, informes y publicaciones realizadas por la misma.
- En la identificación de aranceles, y políticas de importación se tomó en cuenta fuentes externas. Datos que fueron recolectados de instituciones dedicadas a promover el comercio exterior en Bolivia, la Cámara de Exportadores - CADEX, Instituto Nacional de Estadística - INE.
- Con respecto el análisis de la estructura de mercados, se utilizó estadísticas obtenidas de fuentes secundarias, por lo que fue necesario búsqueda de información en páginas especializadas en estadísticas mundiales, informes de investigación y publicaciones asociadas al comercio exterior.

3.3 DETERMINACIÓN DE COSTOS

Se consideró los costos de producción determinado por la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo de Bolivia.

Los datos de logística de exportación, costos portuarios, fletes, transporte del puerto Iquique fueron consultados a la empresa naviera Delfín del Lejano Oriente establecida en Chile, por constituir este puerto, punto de partida para los embarques a China.

Para la determinación de los costos FOB se siguieron los parámetros seguidos por la Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia (ANAPO), considerando para la formación de precios internos los siguientes puntos:

- En el análisis de costo no existe un precio + bono por volumen
- Existen la variable de las primas manteniendo los supuestos de calidad de grano, contenido de aceite y nivel de proteínas
- Los costos Bolivianos son datos públicos de la CADEX y datos sobre almacenamiento de fuentes privadas y no presenta negociación, descuentos etc.
- Bolivia debe competir bajo el supuesto de libre mercado, sin necesidad de precisar mecanismos arancelarios.

A continuación se presenta las variables que fueron consideradas para el análisis, en referencia a los costos de Bolivia hasta el Puerto de exportación.

Cuadro 2. Variables utilizadas para la determinación de costos FOB

PRECIO EN CAMPO	Precio Pagado al Productor en Campo
TRANSPORTE A SILO	Transporte hasta Centro de Acopio
PRECIO EN FÁBRICA	Precio Puesto en Fábrica
COSTO DE ACONDICIONAMIENTO	Limpieza, Secado y Almacenado
TRANSPORTE A PUERTO	Tren o Camión hasta el Puerto de salida
COSTOS PORTUARIOS	Almacenamiento y Despacho
BARCAZA	Barcaza de 1,500 – 2,000 toneladas hasta Rosario
SEGUROS E IMPREVISTOS	Seguros (0.5%) + Costo Financiero (1,5%) + Mermas (2%)
TOTAL COSTOS - FOB	Sumatoria de todos los anteriores Puntos

3.4 Análisis de la estructura de mercado

Para este análisis fue necesario recolectar información secundaria, bibliográfica y de páginas de estadística especializada, folletos, documentos, informes mensuales, entre otros, haciendo uso de las siguientes instituciones y organismo.

- ANAPO (Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo de Bolivia)
- FAO (Organismo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)
- USDA (United States Department of Agriculture)
- BCR (Bolsa de Comercio de Rosario)
- ABIOVE (Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais)
- DCE (Dalian Commodity Exchange)
- CBOT (Chicago Board of Trade)
- INE (Instituto Nacional de Estadística de Bolivia)
- IBCE (Instituto Boliviano de Comercio Exterior)
- CADEX (Cámara de Exportadores de Bolivia)

3.5 FODA

Se utilizó esta metodología para determinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene el sector industrial de soya en Bolivia, considerando los siguientes pasos: 1) lluvia de ideas, 2) Selección y análisis de problemas, 3) Ordenamiento de los problemas, 4) Evaluación de los problemas, 5) Selección ponderada de los problemas, 6) Análisis comparativo de FODA, 7) Alternativas estratégicas. Así mismo se tomó en cuenta el análisis de Intersecciones y Matriz DOFA: Fortalezas – Oportunidades, Fortalezas – Amenazas, Debilidades – Oportunidades y Debilidades – Amenazas, lo cual nos llevó a establecer estrategias para un plan de acción.

3.6 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE MICHAEL PORTER

En primer lugar se hizo un levantamiento de la información secundaria disponible (estadística, folletos y documentos), luego se discutieron los principales aspectos de la competitividad del sector.

Se caracterizó la industria de la soya en Bolivia y se la comparó con sus principales competidores, por lo que se recurrió a páginas especializadas de estadísticas y se solicitó información por vía electrónica a las asociaciones de productores de oleaginosas de los principales competidores. Finalmente se analizó cada uno de sus componentes del modelo de Porter y se determinó las ventajas competitivas y comparativas del sector, esto con el fin de elaborar estrategias.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 DESCRIPCIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE SOYA EN BOLIVIA

El cluster está formado por un grupo de compañías e instituciones interconectadas asociadas en un campo particular, geográficamente unidas por prácticas comunes y complementarias. El cluster Incluye a proveedores de productos finales o servicios, proveedores de materiales, componentes, maquinaria, servicio, información, instituciones financieras, compañías e industrias relacionadas o secundarias, productores de productos complementarios, proveedores de infraestructura especializada, educación, información, investigación y apoyo técnico, agencias gubernamentales con influencia y asociaciones comerciales y otras entidades del sector primario (Montenegro, D., 2001).

4.1.1 Descripción del Cluster de la Soya

En la figura 3 se presenta el Cluster de la Soya en Bolivia, cuya caracterización fue realizado en un estudio bajo la coordinación de la Corporación Andina de Fomento (CAF), el Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS - INCAE), el Centro Internacional de Desarrollo (CID - Harvard) y el Gobierno de Bolivia, dentro del marco del Programa Andino de Competitividad (PAC). Para un mejor entendimiento del cluster de la soya, se realiza una breve descripción.

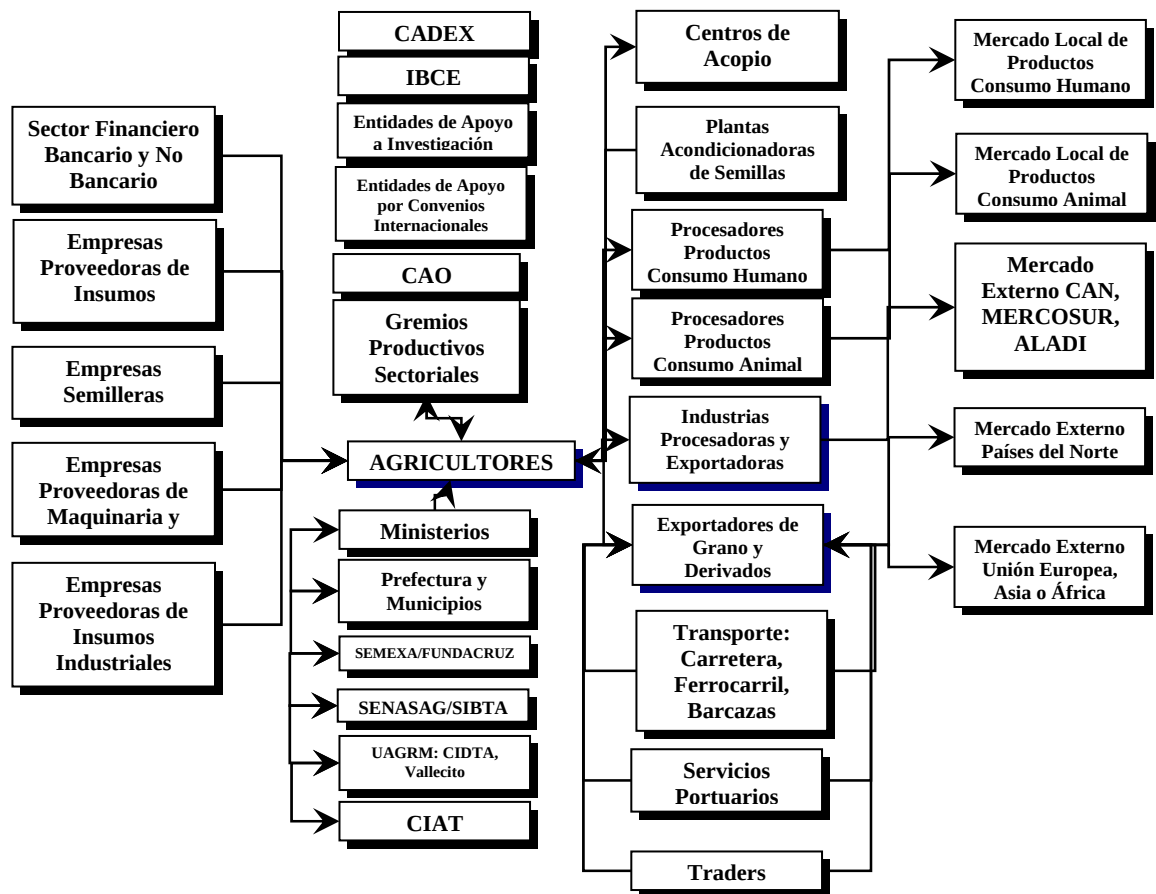


Figura 3. Cluster de la Soya en Bolivia (Montenegro, 2001)

Existen muy pocos proveedores nacionales de insumos y servicios especializados. La mayor parte de ellos son importados provenientes de Brasil, Argentina, Paraguay, China, Estados Unidos y Europa; aproximadamente existen 43 empresas proveedoras de insumos y maquinarias, afiliadas a la Asociación de Proveedores de Insumos (APIA).

Algunas empresas proveedoras de insumos brindan asistencia técnica a los productores como servicio complementario a la venta de sus insumos. Estas empresas mantienen estrechas relaciones con el sistema bancario para financiar sus importaciones, además de otorgar créditos directos a los productores con plazos máximos de 4 a 6 meses para los insumos y de hasta 5 años para maquinaria.

Usualmente los precios de los insumos son más altos que los vigentes en los países de Sudamérica con industrias competidoras. En el anexo 11 se detallan las principales empresas proveedoras de insumos y maquinaria en el departamento de Santa Cruz.

Al no existir una banca estatal de fomento a la agricultura, el sistema financiero actúa de acuerdo a sus regulaciones, básicamente garantías reales en inmuebles y tasa de interés de mercado. Si bien los medianos y grandes agricultores acceden a créditos de entre 14% y

18% anual en dólares americanos, algunas entidades financieras otorgan créditos a pequeños agricultores a tasa que fluctúan entre el 18% al 32% anual.

Se estima que cerca del 60% del capital operativo requerido para encarar las labores de siembra y manejo de los cultivos de soya proviene de las industrias aceiteras, de las empresas exportadoras y de las proveedoras de insumos.

La estructura institucional gremial de los productores primarios de soya del departamento de Santa Cruz, está representada por la Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo, ANAPO. El gremio es una entidad sin fines de lucro que agrupa aproximadamente el 70% de los más de 14,000 productores de soya en el departamento.

Los servicios que brinda la asociación, van desde la representación de los derechos e intereses de sus afiliados a través de cabildeo y negociaciones con diferentes entidades públicas y privadas, hasta actividades de investigación, transferencia de tecnologías, comercialización, acondicionamiento y almacenamiento de semilla, asesoramiento tributario y legal e identificación de nuevos proyectos productivos.

Por otra parte, ANAPO esta afiliada a una organización de representación departamental, la Cámara Agropecuaria del Oriente CAO. Así mismo, la Fundación de Desarrollo Agrícola Santa Cruz (FUNDACRUZ) y SEMEXA brindan apoyo al agricultor con respecto a difusión de tecnología, referente a semillas, agroquímicos, sistema de riesgo.

En el sector público se puede mencionar el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (MAGDR), el Sistema Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria (SENASAG) y el Sistema Boliviano de Tecnología Agropecuaria (SIBTA), fundaciones que financian proyectos de investigación y transferencia de tecnologías.

Otras entidades públicas que brindan apoyo en actividades de investigación aplicada en el rubro de la soya se encuentran, el Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT), el Instituto de Investigación Agrícola "El Vallecito" y el Centro de Investigación en Tecnología Alimentaria (CIDTA).

El acopio de grano ha sido asumido principalmente por las industrias aceiteras, que se ha visto en la necesidad de suplir las carencias de centros de acopios en áreas rurales. La capacidad instalada de acopio estimada es de 1,698,000 t/año en el departamento de Santa Cruz, bajo el control de la industria aceitera y exportadores de soya. El resto en manos de empresas de servicios, semilleras, industria de balanceados y productores particulares de soya. En el anexo 12 se presenta una lista de los principales centro de acopios de Santa Cruz.

El procesamiento de la soya en Bolivia esta limitada a la obtención de harinas, aceites comestibles y lecitina de soya, siendo el principal subproducto de la industria aceitera la torta de soya, o harina de soya.

El sector industrial esta atravesando un rápido proceso de concentración, reflejado en un número cada vez menor de empresas pero con una mayor capacidad de molienda. La

industria esta compuesta por nueve procesadoras de soya en Santa Cruz cuya capacidad instalada de procesamiento alcanza 1,916,000 t/año, y 7,450 t/día. Se estima que la capacidad de molienda en los últimos años es de 1,770,000 t/año (4,849 t/día), reflejando una capacidad no utilizada de cerca el 8%.

Existe un sector procesador artesanal de soya, destinado al mercado local para consumo directo a través de refrescos, leche de soya, snacks y como sustitutivo de la carne roja en dietas naturales. Existen también pequeñas plantas de producción de leche de soya, helados, salsa soya y alimentos balanceados para uso animal.

Por otra parte, el consumo interno es deficitario solo es el 25% y el resto es destinado a la exportación. Los principales demandantes de la soya boliviana son los países de la Comunidad Andina, siendo Venezuela y Colombia los principales compradores.

La logística de exportación de soya y sus derivados es realizada a través de dos vías de comunicación para llegar a los mercados de la CAN o de Chile. La vía más utilizada es la que se inicia en Santa Cruz y llega a Puerto Suárez, a través de camión o ferrocarril, seguidamente continua por medio de la hidrovía Paraguay – Paraná, y luego son embarcados por el Océano Atlántico para darle la vuelta al Cono Sur hasta llegar al Océano Pacífico.

La segunda alternativa es a través de los puertos del Pacífico. Esta vía es utilizada principalmente para la exportación de aceites refinados hacia Chile. Según datos de la Cámara de Transporte del Oriente CTO (2004), se puede mencionar que el 60% de la soya es transportada en camión desde Santa Cruz hasta Puerto Suárez. Las condiciones actuales de esta vía de comunicación es deficitaria, gran parte del camino es de tierra, y considerando que es un suelo arenoso – arcilloso, el mismo es intransitable en época de lluvias (sobre todo en los meses de diciembre y enero).

La capacidad máxima permitida a ser transportada por un camión son 25 t., esto representa que la capacidad de un camión de transportar grano, torta y aceite crudo y refinado es la misma 25 t., ya que el aceite para exportación se mide en t. y no en litros como debiera ser para un líquido, esto debido a los volúmenes que se comercializan.

4.2 ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE MERCADO

4.2.1 ANÁLISIS DE LA OFERTA EN CHINA

China es el cuarto productor de soya a nivel mundial, la temporada 2004/2005 alcanzó una producción de 18 millones de toneladas, teniendo un incremento del 14% en los últimos 5 años, a pesar de eso, China no satisface toda su demanda, por la que tiene que incurrir a las importaciones.

Los principales suplidores de grano de soya a China son:

Estados Unidos, que suministra el 48% del total de la demanda de importaciones a China, según el informe del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, la producción para la Temporada 2005/2006 será de 78.65 millones de toneladas, lo cual se prevé una pequeña reducción con respecto a la temporada 2004/2005 donde alcanzó las 85.48 millones de toneladas, esto se debe principalmente a los problemas climáticos que viene enfrentando dicho país que afectan los rendimientos del cultivo. Por otra parte sus exportaciones alcanzaron las 29.80 millones de toneladas en la temporada 2004/2005, teniendo un incremento en los últimos 5 años del 47%, sin embargo, el USDA pronostica que se mantendrán para la temporada 2005/2006 o por el contrario tendrá un leve aumento del 2%.

Por su parte, Brasil suple el 30% de las importaciones de China, alcanzó una producción de 51 millones de toneladas en la temporada 2004/2005 y la Asociación Brasileira de la industria oleaginosa pronostica que para el 2005/2006 la producción incremente a 62 millones de toneladas; al igual que su producción, las exportaciones brasileras de grano de soya se proyecta que incrementaran en un 10%, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos pronostica que para la temporada de 2005/2006 sus exportaciones lleguen a las 23.01 millones de toneladas.

Argentina el tercer suplidor de grano de soya a China suple el 22% de sus importaciones, para la temporada 2004/2005 tuvo una producción de 39 millones de toneladas, y de acuerdo con el USDA, sus exportaciones llegaron a las 7.67 millones de toneladas, se espera que incrementen a 9.4 millones de toneladas.

Cuadro 3. Oferta de soya de los principales productores de soya, temporada 2004/2005

Ítem	Países		
	Estados Unidos	Brasil	Argentina
Millones de toneladas métricas			
Stock inicial	3.06	16.80	12.68
Producción	85.48	51.00	39.00
Importaciones	0.14	0.28	0.45
Total Oferta	88.68	68.08	52.13

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos – USDA (Septiembre-2005), adaptado por el autor.

4.2.1.1 Oferta de grano de soya en Bolivia

La producción de soya en Bolivia ha adquirido mayor proporción por la industria nacional. Las exportaciones de grano de soya ha tenido un comportamiento creciente, su principal destino ha sido la Comunidad Andina de las Naciones. Sin embargo, a medida

que las industrias locales han incrementado su capacidad de procesamiento, la demanda interna de grano de soya para procesamiento ha dejado pocos saldos para exportar.

El año 1996 fue el año pico para las exportaciones de grano de soya, se exportó el 29% de la producción primaria, sin embargo las exportaciones de materia prima fue decreciendo hasta el año 2003, cuando se presenta un significativo incremento; el cual se puede explicar por la coyuntura internacional de precios que favoreció a la exportación de materia prima. Con respecto al 2004 las exportaciones de grano de soya subieron en un 17% con relación al año anterior.

Cuadro 4. Exportaciones de grano de soya boliviana por país de destino (US\$)

País	Años				
	2000	2001	2002	2003	2004
Argentina	0.00	0.00	23,047.48	51,686.67	42,705.23
Chile	0.00	4.00	160.00	0.00	52.54
Colombia	30,438.93	6,200.00	23.00	22,022.00	2,688.53
Estados Unidos	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02
Holanda (Países bajos)	43.46	0.00	0.00	0.00	0.00
Italia	0.00	0.00	0.00	4,207.08	0.00
Japón	0.00	0.00	0.00	19.79	0.00
Nueva Zelanda	80.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Perú	7,083.77	2,630.97	5,650.44	22,073.45	89,321.84
Puerto Rico	0.00	0.00	0.00	175.00	0.00
Uruguay	178,025.10	0.00	0.00	0.00	0.00
Venezuela	0.00	0.00	0.00	15,045.33	0.00
Total	215,671.26	8,834.97	28,880.92	115,229.34	134,768.16

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de Bolivia -INE (2005), adaptado por el autor.

Para satisfacer la demanda de la industria, Bolivia recurre a importaciones bajo el Régimen de Internación Temporal para las Exportaciones – RITEX³, las importaciones habían tenido un comportamiento creciente, sin embargo en el año 2004 las importaciones disminuyeron en un 50% con respecto al año anterior, debido principalmente a un incremento de la producción interna.

La materia prima principalmente se importa de Brasil y Paraguay, para su procesamiento interno y posterior reexportación. El comportamiento del grano de soya se presenta en el cuadro 5.

³ Régimen legal boliviano para la internación, con suspensión de gravámenes aduaneros e impuestos de importación, de materias primas y bienes intermedios para su incorporación en un proceso de elaboración de mercancías de exportación.

Cuadro 5.. Importaciones de Bolivia de grano de soya (t).

País	Años				
	2000	2001	2002	2003	2004
Argentina	0.00	0.00	47.81	0.00	150.00
Brasil	169,574.38	164,742.12	221,853.99	211,897.03	124,907.73
China	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
Estados Unidos	0.43	0.00	0.00	0.00	0.22
Panamá	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00
Paraguay	96,697.87	105,294.55	69,869.17	40,061.18	71.92
Perú	0.00	40.05	0.00	0.00	0.00
Total	266,272.81	270,076.72	291,770.96	251,958.21	125,129.91

Fuente: Instituto Nacional de Estadística – INE (2005), adaptado por el autor.

En el cuadro 6 se presenta la producción nacional de grano de soya en los últimos años:

Cuadro 6. Producción de grano de soya en Bolivia por campaña de producción (t).

Campaña	Años				
	2000	2001	2002	2003	2004
Verano	995,500	868,000	900,000	1,272,200	1,135,500
Invierno	271,650	333,500	301,500	427,750	492,000
Total	1,267,150	1,201,500	1,201,500	1,699,950	1,627,500

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo – ANAPO (2005), adaptado por el autor.

Considerando la producción nacional más las importaciones, se tiene una oferta total de granos para el procesamiento por las industrias bolivianas que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 7. Oferta de grano de soya para la industria boliviana (t).

	Años				
	2000	2001	2002	2003	2004
Producción	1,267,150	1,201,500	1,201,500	1,699,950	1,627,500
Importaciones	266,273	270,077	291,771	251,958	125,130
Total	1,533,423	1,471,577	1,493,271	1,951,908	1,752,630

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosas y Trigo/ Instituto Nacional de Estadística – INE (2005), adaptado por el autor.

4.2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE GRANO DE SOYA, CHINA

4.2.2.1 Característica del Mercado

China es el país con mayor población en el mundo, cuenta con 1,290 millones de habitantes y con un crecimiento demográfico de 9 millones de personas al año; sus restricciones de tierras cultivables y su gigante población, incrementa la demanda de materia prima.

La soya en China es utilizada para el consumo humano y animal, se estima que el consumo per cápita de granos tomando en cuenta el arroz molido es de 208 Kg/persona por año. El consumo de granos en China excede la media internacional, estos hábitos de consumo es un reflejo de la combinación de los bajos ingresos que prevalecen en este país y de la diferencia en gustos y preferencias. Industrialmente es utilizada para el procesamiento de aceites y harinas, es uno de los mayores productores e importadores de harina y aceites (FAO, 2005).

Se estiman que el consumo per cápita chino es de 14 kilos de aceites y grasas al año, en comparación con los nueve kilos que consumían hace cinco años. Además, con el alza en ingresos y el gusto adquirido por la cocina occidental, alta en grasas, se espera que la demanda per cápita ascienda a niveles cercanos a los de Estados Unidos, donde se ingieren 50 kilos anualmente.

Las cifras publicadas por Oil World, consideran que la utilización de la capacidad de trituración de semillas oleaginosas de China es de 75.9%, una capacidad de 70 millones de toneladas al año, tomando en cuenta, desde las grandes industrias con una capacidad de 12,000 toneladas y con moderna tecnología, que operan las 24 horas los 365 días al año, hasta pequeñas empresas familiares que operan solamente en época de cosecha. La molienda total de semillas oleaginosas habría sido de 53.2 millones de toneladas, de las cuales: 27.1 millones de soya; 7.89 millones de algodón; 5.6 millones de maní; 815 mil de girasol; 10.67 millones de colza; 469 mil de semilla de sésamo; 415 mil de lino y 250 mil de semilla de castor.

4.2.2.2 Importaciones de grano de soya en China

La demanda mundial de grano de soya ha aumentado, así mismo, las importaciones de China, cuyo propósito es abastecer la demanda interna y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Para la temporada 2004/2005 importó 23.2 millones de toneladas métricas, se estima que para el 2005/2006 incremente a 27 millones de toneladas (USDA, 2005). En cuadro 8 se muestra el comportamiento de las importaciones de China.

Cuadro 8. Demanda de grano de soya en China (t)

	Temporada			
	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06 (p)
Stocks Inicial	2.10	4.47	2.10	3.70
Producción	16.51	15.39	18.00	17.00
Importaciones	21.42	16.93	23.20	27.00
Total	40.03	36.79	43.30	47.70

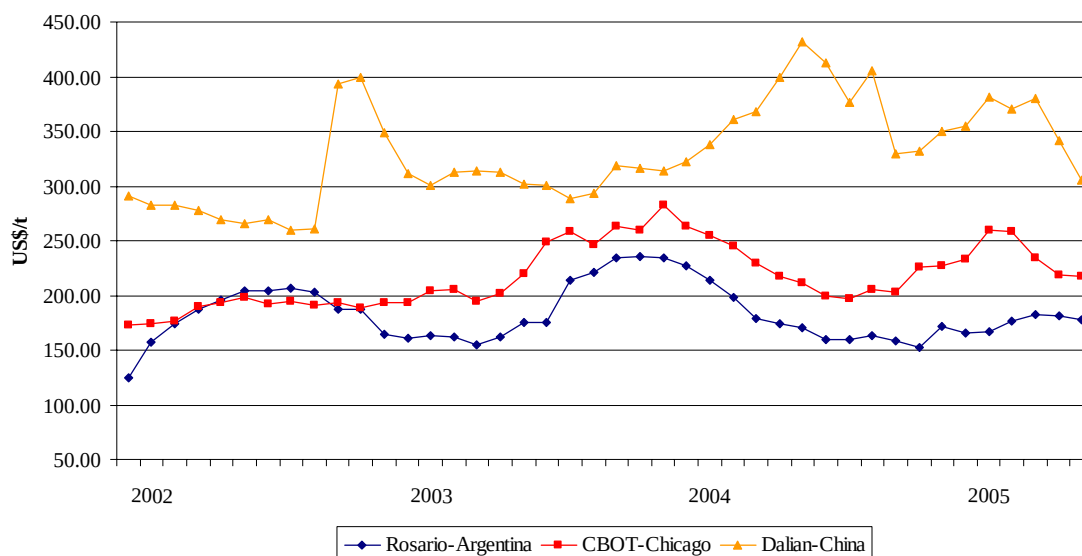
Fuente: Departamento de Agricultura de estados Unidos – USDA (Septiembre de 2005).

Adaptado por el autor.

(p): Proyección

4.2.3 ANÁLISIS DE PRECIOS INTERNACIONALES

En la gráfica 5 se muestra la relación de los precios internacionales en las bolsas principales, Chicago (USA), Rosario (Argentina) y Dalian (China). Se puede observar la característica cíclica que posee el mercado de la soya.



Grafica 5. Precios de la soya por tonelada métrica (CBOT / Rosario/ Dalian Commodity Exchange, 2005)

A partir del 2003 los precios tuvieron un incremento, esto se debió por el aumento de la demanda de la Unión Europea y los países Asiáticos, incremento de la producción, principalmente de países del hemisferio sur. El precio promedio para el 2004, fue de 195.82 US\$/t en la bolsa de Rosario y para enero – septiembre de 2005 se tiene un precio promedio de 170.31 US\$/t, el precio máximo para el 2005 es de 182.79 US\$/t, mientras para el 2004 fue de 236.04 US\$/t, esta baja en los precios se debe a que la gestión 2004 se llegó a la producción record de soya, en esta temporada se estimaba un incremento de la

misma, pero debido a las sequías que afectaron a Brasil y condiciones climáticas a Estados Unidos, bajaron las estimaciones.

El precio promedio en la bolsa de Chicago para el 2004 fue de 235.5 US\$/t y el promedio de enero – Septiembre de 2005 es de 232.02 US\$/t.

El precio del mercado de la soya en China es manejado en la Dalian Commodity Exchange. En promedio para el 2002 fue de 272.1 US\$/t, a partir del 2003 los precios del mercado de la soya fueron más atractivos, el promedio para enero - septiembre de 2005 fue de 348.95 US\$/t. Este incremento en el precio de la soya se debió a un incremento de la demanda de los países asiáticos y europeos, que trajo consigo un aumento de la producción y de las exportaciones.

Los precios en la bolsa de Dalian se manejan de acuerdo a la oferta y demanda, al igual que en CBOT y Rosario, por esta razón, solo se puede especular con respecto a ellos, por el momento, los precios en China se mantienen estables, aunque, existe una baja con relación al año anterior.

4.3 ANÁLISIS DE COSTOS DE EXPORTACIÓN

Para este análisis se determinaron varias alternativas, que le permite al exportador una mejor información con respecto a costos de logística de exportación. En los siguientes cuadros se presenta Costos FOB en los principales puertos, que constituyen puntos de embarques internacionales a cualquier destino.

Los costos de producción se detallan en el anexo 5, para el análisis se tomó en cuenta el precio que se le paga al productor en el campo, y luego se detalló el precio en fábrica y los costos de logística hasta puerto de exportación.

En el cuadro siguiente se detalla Costo FOB - puerto Rosario en Argentina, ruta exclusivamente ferroviaria y fluvial utilizando ferrocarril Santa Cruz – Puerto Suárez y la Hidrovía Paraguay – Paraná, hasta Puerto Rosario.

Cuadro 9. Costos FOB – Rosario

ITEM	US\$/t
PRECIO EN CAMPO	146.33
TRANSPORTE A SILO	10.67
PRECIO EN FABRICA	157.00
COSTO DE ACONDICIONAMIENTO	6.00
TRANSPORTE CENTRAL AGUIRRE	22.00
COSTOS PORTUARIOS CENTRAL AGUIRRE	5.00
BARCAZA CENTRA; AGUIRRE-ROSARIO	20.00
COSTO PORTUARIO ROSARIO	3.00
SEGURO IMPREVISTOS	8.20
TOTAL DE COSTOS - FOB ROSARIO	64.20
TOTAL DE COSTOS + PRECIO DE GRANO	221.20

Otra alternativa es Santa Cruz – Iquique, por donde principalmente sale la soya boliviana al pacifico, y que puede ser transportada hasta puertos chinos. Se detallan a continuación los Costos FOB Iquique en Chile.

Cuadro 10. Costo FOB – Iquique

ITEM	US\$/t
PRECIO EN CAMPO	146.33
TRANSPORTE A SILO	10.67
PRECIO EN FABRICA	157.00
COSTO DE ACONDICIONAMIENTO	6.00
TRANSPORTE SANTA CRUZ-IQUIQUE	84.29
COSTOS PORTUARIOS IQUIQUE	2.04
SEGURO IMPREVISTOS	12.96
TOTAL DE COSTOS - FOB IQUIQUE	105.29
TOTAL DE COSTOS + PRECIO DE GRANO	262.29

El costo FOB – Iquique es de 262.29 US\$/t, el costo más alto es el de transporte de Santa Cruz – Iquique, sin embargo, el costo puede reducirse con la mejoras de las vías de acceso interno a la producción primaria y vías de exportación.

Por otra parte, el costo FOB – Rosario, es menor con relación el de Iquique, sin embargo, generalmente la soya sudamericana a China tiene como principal puerto de salida los chilenos, esto implica, que soya argentina y brasilera llega a estos puertos de exportación, por las ventajas de ubicación, distancias principalmente.

Cuadro 11. Costos CIF puestos en Puerto Shanghai, China

	ITEM	US\$/t
+	PRECIO EN FABRICA	157.00
-	ACONDICIONAMIENTO DE GRANO	6.00
-	TRANSPORTE SANTA CRUZ - IQUIQUE	84.29
-	OPERACIÓN PORTUARIA PTO IQUIQUE	2.04
-	OPERACIONES DE DESCARGA IQUIQUE	3.00
-	OPERACIONES DE CARGA IQUIQUE	3.00
-	FLETE IQUIQUE-SHANGAI	104.55
-	MERMAS 2%	8.33
-	SEGURO 0,2%	0.83
-	COSTO FINANCIERO 3%	12.49
	COSTOS PUESTO EN PUERTO SHANGAI	224.53
	TOTAL DE COSTOS + PRECIO GRANO	381.53

El costo total de exportación de soya para Bolivia hasta Puerto de Shanghai es de US\$ 224.53 por tonelada, este costo incluye el flete de Puerto Iquique a Shanghai. Para la obtención del costo de transporte Santa Cruz – Iquique, se tomó como referencia camiones de 28 toneladas (28,000 kg.) y para el flete de Puerto Iquique- Shanghai, contenedores 40 ST, cuya capacidad es de 22 toneladas, considerando que la carga de

soya puede ser empacada en bolsa de 45 libras y en bolsas Bigbags de polietileno (capacidad del contenedor, 6 bolsas Bigbags). Generalmente, el exportador boliviano es encargado de colocar el producto hasta puerto de exportación, esto dependerá de las negociaciones con el importador.

4.4 ANÁLISIS DEL ENTORNO

4.4.1 EL ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA: EL MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE MICHAEL PORTER DEL SECTOR DE LA SOYA EN BOLIVIA HACIA EL MERCADO CHINO

4.4.1.1 Rivalidad de los Competidores Las importaciones de soya en China están dominados por tres principales suplidores, Estados Unidos, Brasil y Argentina, por orden de importancia. El 48% de la soya importada por China es suplido por Estados Unidos, Brasil representa el 30% y Argentina el 22% del total importado.

Por otra parte, el mercado de la soya se encuentra dominado por cuatro empresas. Tres son de Estados Unidos: ADM, Bunge y Cargill. La cuarta empresa es francesa, Louis Dreyfuss. Estas empresas compran soya para vender aceite y harina a los productores de alimento animal y a compañías que hacen detergentes y químicos. Ellas controlan el 43% de la capacidad de elaboración de aceite en Brasil y el 80% de la Unión Europea, y las tres empresas de Estados Unidos controlan el 75% del mercado de soya en su país. Es decir que, indistintamente de quien produzca la soya, son estas 4 empresas las que verdaderamente se benefician del negocio de la soya.

- 1) Cargill: en Argentina tendría una capacidad diaria de 27,300 toneladas a la que hay que agregar la capacidad instalada en Brasil por 12,700 toneladas y la instalada en Estados Unidos por 34,834 toneladas. En total 73,134 toneladas por día.
- 2) Bunge: en Argentina tendría una capacidad diaria de 27,300 toneladas a la que hay que agregar la capacidad instalada en Brasil por 30,100 toneladas y la instalada en Estados Unidos por 24,221 toneladas. En total 81,621 toneladas.
- 3) ADM: Argentina no tiene ninguna planta. En Brasil tiene instalada una capacidad de 12,650 toneladas por día a la que hay que agregar la capacidad instalada en Estados Unidos por 47,082 toneladas. En total 59,732 toneladas.
- 4) Coimbra-Dreyfus: en Argentina tendría una capacidad diaria de 20,000 toneladas a la que hay que agregar una capacidad de 11,050 toneladas de Brasil. En total 31,050 toneladas.

Para el análisis, se identificaron, además, de la producción, rendimientos, capacidad instalada de procesamiento y costo de logística Exportación. Estos costos han sido calculados considerando el producto, grano de soya, puesto en puerto de exportación que para el caso de Bolivia y Argentina se ha tomado el puerto Rosario, para Brasil, el Puerto Paranagua.

Cuadro 12. Comparación de costos de producción de Bolivia y de los principales productores y exportadores a China

Ítem	Argentina	Bolivia	Brasil
Costo de Producción (US\$/ha)	226	279	330
Rendimiento (t/ha)	3.80	1.93	2.80
Precio al Productor (US\$/t)	205	146	210
Costo de logística Exportación (US\$/t)	38	64	42
Capacidad Instalada de Procesamiento (t/día)	108,508	7,450	131,764

Fuente: Argentina-Bolsa de Comercio de Rosario; Brasil-Asociación Brasileira de la industria de Oleaginosa; Bolivia-Asociación de Productores de Oleaginosa y Trigo.

Argentina es el país que ha logrado los menores costos de producción por hectárea, acompañado además por los mejores rendimientos, esto se explica por la introducción de soya transgénica, por el poco uso de agroquímicos y fertilizantes. Sin embargo, a sus costos de producción, hay que agregarle el impuesto que cobra el estado denominado retenciones a la exportación, 23.5% calculado sobre el valor FOB del producto.

Bolivia tiene costos de producción menores que el de los agricultores de Brasil. Sin embargo, sus costos de transporte son mayores, por lo que la hace menos competitiva. El gobierno en conjunto con el sector privado, esta llevando a cabo proyectos de mejoramientos y mantenimientos de carreteras para mejorar los niveles de competitividad, se tiene programado terminar este proyecto para el 2009, esto implicaría una reducción de costos de transporte.

Por otro lado, los costos promedio de fletes a puertos chinos, desde puertos de Argentina el costo para el 2004 fue de 60.03 US\$/t, desde Brasil alcanzó los 57.70 US\$/t y desde el golfo México fue de 53.82 US\$/t⁴.

Estados Unidos

Produce el 35% de la soya a nivel mundial, con una productividad de 2.5 toneladas por ha., el 80% de la soya sembrada es genéticamente modificada. Para la temporada 2004/2005 el USDA estimó una producción de 85.48 millones de toneladas. Sin embargo, en los últimos años ha mostrado un comportamiento con tendencias a la baja, en la temporada 2003/2004 disminuyó 8.21 millones de toneladas con respecto a la temporada anterior, es decir en un 11% y el USDA proyecta que para la temporada 2005/2006 la producción será de 78.65 millones de toneladas, se reducirá en un 8% con relación a la temporada anterior.

La industria estadounidense estima una capacidad instalada de 158,033 toneladas por día, siendo la capacidad anual de 51 millones de toneladas. En los últimos años EE.UU. ha procesado en promedio alrededor de 44/45 millones de toneladas, por lo que la utilización de la capacidad teórica estaría en 86 %.

⁴ Estimaciones de la Bolsa de Comercio de Argentina – BCR, considerando buque de 60,000 t de carga.

El ranking por estado de las plantas procesadoras de soya de Estados Unidos se presenta en anexo 17, datos obtenidos de la Bolsa de Comercio de Rosario de un inventario del año 2000.

En los últimos años ha habido modificaciones en la industria, en razón, a nuevas inversiones y cierres de plantas. Entre 1990 y el 2003 se cerraron 25 plantas. En marzo de 2000, Cargill anunció el cierre de su planta en Guntersville (Alabama) de 2,700 t/día. En el mismo año ADM cerró varias plantas en Helena (Arkansas) y Taylorville (Illinois), y Bunge cerró una planta en Vicksburg (Mississippi). Posteriormente se cerraron otras plantas especialmente de la empresa ADM (alrededor de 17,000 t/día). Bunge cerró también otras dos plantas por 5,900 t/día. En diciembre de 2002 ADM anunció que reduciría la operación o cerraría otras 6 plantas. La capacidad de ADM, el principal procesador de EE.UU. caería entre 10% y 14%.

Pero al mismo tiempo que se cerraban algunas plantas se abrían otras. Por ejemplo, pequeños procesadores han anunciado la construcción de varias plantas. Organizaciones de productores anunciaron la construcción de plantas con una capacidad total de 12,000 t/día, plantas entre 1,800 y 3,000 t/día.

Brasil

La producción de soya en Brasil ha crecido a una tasa del 11% en los últimos 6 años y de acuerdo a la Asociación Brasileira de la Industria de Oleaginosas (ABIOVE) la tendencia es que siga creciendo a una tasa más elevada en los próximos años, se estimó una producción de 51 millones de toneladas para la temporada 2004/2005 y se proyecta que para 2005/2006 será de 62 millones de toneladas.

Representa el 28% de la producción de soya a nivel mundial con un rendimiento de 2.8 t/ha, es el segundo productor y exportador en el mundo, existe aproximadamente 243,000 productores esparcidos en 17 estados.

Con respecto a las exportaciones de soya en el año 2004 presentó un valor aproximado de 10,048 millones de dólares según la Asociación Brasileira de la Industria de Oleaginosas (ABIOVE), de las cuales las exportaciones de soja hacia China alcanzaron los 1,621.74 millones de dólares, representado el 16% del total de las exportaciones de soya.

Tiene una capacidad de procesamiento de 131,768 toneladas por día, una capacidad de refinado de 18,000 toneladas por día y una capacidad de molienda de 13,770 toneladas por día.

Argentina

Las exportaciones de soya en el 2004 de Argentina hacia China fue de 1,147.34 millones de dólares. Por otra parte, Argentina representa el 17% de la producción mundial de soya, el 98% de la soya sembrada es genéticamente modificada, con rendimientos promedio de 3.8 t/ha. La estimación de la capacidad de procesamiento realizada por la Bolsa de Comercio de Rosario es de 111,624 toneladas por día y 33,487,200 toneladas por año.

Existe un funcionamiento de 47 plantas con 108,508 toneladas por día. En promedio cada planta tiene una capacidad de 2,309 toneladas por día. Para la provincia de Santa Fé el promedio por planta es de 4,277 toneladas.

Por empresa se tiene la siguiente capacidad:

- 1) Bunge Argentina: 27,300 toneladas por día o 8,190,000 toneladas por año.
- 2) Cargill SACI: 25,600 toneladas por día o 7,680,000 toneladas por año.
- 3) Molinos Río de la Plata: 22,000 toneladas por día o 6,600,000 toneladas por año.
- 4) Vicentín SAIC: 21,800 toneladas por día o 6,540,000 toneladas por año.
- 5) SACEIF Louis Dreyfus: 20,000 toneladas por día o 6,000,000 toneladas por año.
- 6) Aceitera Gral. Deheza SAICA: 19,000 toneladas por día o 5,700,000 toneladas por año.

La rivalidad entre los competidores actuales en el sector de la soya es alta, por un lado, se tiene concentrado la producción en pocos países, Estados Unidos, Brasil y Argentina, que además, son lo mayores exportadores de grano de soya a China, países que cuentan con ventajas comparativas de producción. Entidades públicas y privadas fomentan y apoyan a la producción con mejoras en logística de transporte, financiamiento, en investigación e innovación. Por otra parte, cuenta con grandes extensiones de tierras cultivadas de soya, con innovación tecnológica, con mayor capacidad instalada de acopio, almacenamiento y procesamiento y puertos de exportación con infraestructura adecuada que le permite un mejor proceso de comercialización.

Por su parte, la producción de soya en Bolivia ha demostrado un gran crecimiento en los últimos años y sus condiciones productivas son comparables con los grandes productores mundiales de soya, además, ha logrado introducirse cada vez más en mercados internacionales, a pesar de que, solo ocupa el 1% de la producción mundial, y de que tiene problemas de altos costos de exportación.

4.4.1.2 La Entrada Potencial de Competidores Nuevos Con respecto a la entrada de nuevos competidores en el mercado, se puede mencionar la producción de soya paraguaya, sexto productor a nivel mundial, aunque, no tiene antecedentes de exportar soya a China, puede ser que al igual que Argentina y Brasil, miembros del MERCOSUR, tenga la posibilidad de ingresar a este mercado.

Su política de expansión implementada por la Asociación de productores CAPECO busca aumentar la superficie del cultivo de soya en 2 millones de hectáreas para el 2006 y duplicarla a las 3.5 millones de hectáreas para 2008.

Es importante mencionar que 1.2 millones de hectáreas esta en manos de migrantes brasileños que reexportan la soya al Brasil y desde ahí la venden a Europa o a China, lo que les libera del pago de impuestos en ambos países.

La producción de soya para el 2004 fue de 3,911,415 toneladas, de las cuales 2,664,415 toneladas fueron exportadas, cuyo destino principal del grano de soya fue la Unión

Europea (37%), Brasil (13%) y Argentina (9%), Así mismo, tiene una capacidad instalada de procesamiento de 5,119,901 toneladas y cuenta con 550 silos. (CAPECO, 2005).

Las barreras de entradas en el mercado de la soya, se relaciona con los grandes volúmenes de producción que manejan los países involucrados en el sector, con altos rendimientos y con costos bajos lo que genera economías de escalas, la investigación e innovación tecnológica es muy importante, el mercado es cada vez más exigente, se requiere mayores rendimientos y calidad, aunque, se ha visto, en los últimos años el crecimiento de la producción transgénica, el 65% de la producción mundial es transgénica, sin embargo, existe mercados que buscan productos orgánicos o de siembra convencional. Por otra parte, se tiene mercados establecidos como es el creciente mercado Europeo y asiático, la ubicación con respecto a estos mercados crea una limitante de ingreso, por los costos de transporte y logística de exportación. La experiencia en el sector, y las características agro climáticas para el cultivo, tienen que ver con la optimización de los factores de producción.

4.4.1.3 El Desarrollo Potencial de Productos Sustitutos El grano de soya en China es utilizado para el procesamiento industrial de Aceites y Harinas para el consumo humano y alimentos balanceados para animales. Uno de sus principales sustitutos en el mercado mundial, principalmente en China es la palma africana, país que es uno de los mayores demandantes de dicho producto, que cuenta con mil millones de personas, el cual nunca podrá producir lo suficiente para cubrir sus necesidades.

Se estiman que los consumidores chinos están consumiendo unos 14 kilos de aceites y grasas al año, en comparación con los nueve kilos que consumían hace cinco años. Además, con el alza en ingresos y el gusto adquirido por la cocina occidental, alta en grasas, se espera que la demanda per cápita ascienda a niveles cercanos a los de Estados Unidos, donde se ingieren 50 kilos anualmente.

Malasia es el principal productor de aceite de palma del mundo, sin embargo en los últimos años ha perdido mercado, esto es beneficioso para los países latinoamericanos como Colombia que es el principal productor de esta oleaginosa en América Latina, otros productores son Argentina y Costa Rica. Las exportaciones de Malasia aumentaron en el 2003 en un 12.5%, de acuerdo con el Malaysian Palm Oil Production Council y en Colombia en un 43.59% con respecto en el año anterior.

De acuerdo a datos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, las importaciones de Aceite de palma por parte de China estuvieron alrededor de 2.6 billones de dólares en el 2003/04, teniendo un crecimiento de 17 % con respecto a la temporada anterior. Sus principales suplidores son Malasia e Indonesia.

Otros productos sustitutos es la semilla de colza, (*Brassica napa*) conocido también como canola, es la tercera fuente de aceites vegetales más importante en el mundo, después de la soya y del aceite de palma. China, Europa, Canadá e India son los principales productores de colza. La producción mundial en el 2004 fue de 43.65 millones de toneladas, de las cuales 11.9 millones de toneladas fueron producidos por China, principal productor de esta oleaginosa (FAO, 2005).

Por otra parte, la producción mundial de girasol, fue para el 2004 de 26.21 millones de toneladas, de las cuales China produjo 1.88 millones de toneladas, siendo el cuarto productor de esta oleaginosa a nivel mundial (FAO, 2005).

Es importante mencionar que China es un alto demandante de productos oleaginosos, por su alto contenido de proteína, y su alto consumo en aceites vegetales, harinas y tortas tanto para el consumo humano y animal. Su producción interna no abastece sus necesidades de consumo, por lo que incurre a importaciones.

El mercado de la soya tiene una baja amenaza de bienes sustitutos, a pesar, de que China es uno de los principales productores e importadores de aceite de palma y colza. Es así, que factores como el uso del grano y los hábitos de consumos determinan el nivel de amenaza de bienes sustitutos.

4.4.1.4 Poder de Negociación de Proveedores El sector primario esta conformado por más de 14,000 productores de soya en la región, de los cuales se estiman que 78% siembran en superficie de 1 a 50 has; un 21% de 51 a 1,000 has; y 2% de 1,001 o más.

Existen muy pocos proveedores nacionales de insumos y servicios especializados. La mayor parte de ellos son importados provenientes de Brasil, Argentina, Paraguay, China, Estados Unidos y Europa; aproximadamente existen 43 empresas proveedoras de insumos y maquinarias, afiliadas a la Asociación de Proveedores de Insumos (APIA).

Algunas empresas proveedoras de insumos brindan asistencia técnica a los productores como servicio complementario a la venta de sus insumos. Estas empresas mantienen estrechas relaciones con el sistema bancario para financiar sus importaciones, además de otorgar créditos directos a los productores con plazos máximos de 4 a 6 meses para los insumos y de hasta 5 años para maquinaria

El poder negociador de los productores, en este caso los proveedores del grano, con los industriales es bajo, se tienen que conformar con el precio establecido por las agroindustriales. Generalmente, las industrias aceiteras, las empresas exportadoras y proveedoras de insumos financian las campañas de producción, por lo que los productores están comprometidos a entregar su cosecha, ya que establecen contratos de compras antes que salgan la cosecha como parte del pago.

4.4.1.5 Poder de Negociación de los Consumidores Dentro de la cadena de valor de la soya en Bolivia, los compradores son los que dominan el mercado. Los empresarios del sector de la soya en Bolivia son tomadores de precio. Por lo que al establecer relaciones comerciales con el mercado chino, tienen que manejar y ajustarse a los precios del mercado.

Para el estudio se identifico dos mercados, el interno que se encuentra muy limitado, y el externo que esta concentrado en el mercado andino.

Mercado Interno

La soya en Bolivia es notoriamente subutilizada, la demanda interna se encuentra entre el 20 y 25%. Esta limitada y poca exigencia a la demanda local, dificulta el proceso de desarrollo y validación de productos sofisticados en el mercado local antes de ser exportados. Así mismo, al no existir una demanda interna exigente, las presiones sobre las empresas para el desarrollo de nuevos productos y procesos son limitados.

Existe también un sector procesador artesanal de soya, el cual está destinado exclusivamente al mercado local para consumo directo, esta produce refresco, leche de soya, snack, sustitutos de la carne roja, helados, salsa de soya y alimentos balanceados para uso animal.

Mercado Externo

El descubrimiento del mercado andino, ha sido otro de los aspectos que han contribuido al permanente crecimiento de la producción boliviana, hasta finales de los años ochentas, los mercados tradicionales para Bolivia eran Perú y Chile que absorbían los excedentes de harinas de soya. Desde principios de los años noventa se inician las exportaciones hacia Colombia y posteriormente a Venezuela, en principio se exportaron granos y aceites crudos y con el tiempo se ha completado la cadena exportadora con tortas y aceites refinados.

Las exportaciones de torta de soya son las que han experimentado un mayor crecimiento, seguidas del aceite de soya, mientras tanto, las exportaciones de soya en grano empezaron a decrecer a partir de 1996.

En el año 2004 la industria de la soya exportó 384 millones de dólares, de las cuales el 62% del valor exportado correspondió a las ventas de torta de soya; un 23% adicional se obtuvo con las exportaciones de aceite crudo de soya, 5% fue generado por las exportaciones de grano de soya y el 10% restante por los demás derivados.

Las demanda de soya y sus derivados bolivianos se encuentran concentrada por los países de la Comunidad Andina de Naciones, que constituyen los principales mercados de exportación de la soya y sus derivados, representan el 87% del total del valor de las exportaciones, siendo Colombia y Venezuela los principales compradores de soya y derivados, principalmente torta de soya.

Con respecto a los principales compradores de grano de soya boliviana, el mayor demandante fue Perú, cuyas importaciones llegaron a las 89,571 toneladas en la gestión 2004, cuyo uso es para la industrialización de aceites y harinas.

Otros países demandantes de soya y derivados bolivianos son los países del MERCOSUR (Argentina, Brasil, Uruguay, Chile), Estados Unidos, Canadá, México, El Salvador, Japón, Guatemala, Italia, Inglaterra (Anexo No. 5).

La dinámica del mercado andino esta fuertemente determinada por la política regional de preferencias arancelarias para ciertos productos, por lo que eventuales medidas de

protección realizada por algunos países afecta enormemente a la producción y comercialización programada.

Venezuela, el principal destino de exportación de oleaginosas de Bolivia, demandando el 50% del total de las exportaciones totales de oleaginosas, principalmente soya, ha reducido en el primer trimestre del 2005 sus exportaciones, aproximadamente 53,000 toneladas de productos oleaginosos y en valor de divisas 43,000,000 millones de dólares, comparado con el mismo trimestre del 2004; perjudicando así al sector exportador de Bolivia; hecho que puede, traer como consecuencia una contracción de la producción primaria y productos derivados (ANAPO, 2005).

Esta situación se debe a la política comercial que aplica el gobierno venezolano con relación a un sistema de compras estatales, que consistió en la creación de un mecanismo de licitaciones de compra de alimentos de consumo masivo (maíz, soya, aceites crudos, harinas etc), no incorporando los aranceles de importación a terceros países fijados por el Sistema Andino de Franja de Precios, al mismo tiempo dichas compras no gravan impuestos directos beneficiando de esa manera a Paraguay, Brasil y de forma a parte a Estados Unidos.

4.5 ANÁLISIS FODA DEL SECTOR DE LA SOYA BOLIVIANA HACIA EL MERCADO CHINO

4.5.1 Fortalezas

1. Doble estacionalidad en la producción anual y condiciones agro climáticas aptas para el cultivo.
2. Rendimientos comparables de soya con los principales productores del mundo.
3. Potencial en tierra para expansión de siembra en forma sostenible.
4. Crecimiento de la producción en los últimos años del 12 %, acompañado de inversiones en almacenamiento y procesamiento industrial.
5. Tanto la producción primaria como el sector exportador cuenta con el apoyo de instituciones que les provee asistencia técnica, y promueven las exportaciones en el mercado externo.
6. Hasta el momento, la estrategia de exportación esta basada en commodities, compitiendo en bajos costos y preferencias arancelarias.
7. Producción de soya convencional.
8. Aprobación del uso de la soya RR para la campaña de invierno 2005/06.
9. En los últimos años se ha incrementado las exportaciones de derivados de soya como la torta y aceite, representando la torta de soya el 60% del total de las exportaciones de soya y derivados.

4.5.2 Oportunidades

1. Fortalecimiento de las relaciones comerciales con China a través de reuniones del sector privado, público de Bolivia y el gobierno chino con el fin de avanzar con las negociaciones comerciales.
2. Apoyo de instituciones públicas y privadas como la Cámara de Exportadores para la entrada de una cantidad ofertable de producto oleaginosos boliviano a China.
3. Mejoras de servicios portuarios en los países de Chile y Perú, por lo que presenta nuevas alternativas para la salidas de productos bolivianos al exterior.
4. Incremento de las importaciones Chinas de soya del 30% del 2002-2004, las cuales representan el 55% de las importaciones mundiales de soya.
5. Condiciones climáticas afectan la producción de soya en los Estados Unidos, afectando a su oferta de exportación.
6. Interés del gobierno chino en invertir en Latinoamérica en los próximos 10 años.

4.5.3 Debilidades

1. Altos costos de logística y pocas opciones de canales de exportación, malas carreteras, pocos puertos, descoordinación con barcazas.
2. No experiencia del sector con respectos a la exportación de soya al mercado chino.
3. Poca investigación, innovación y diversificación de productos.
4. Baja disponibilidad y dificultades en el acceso a recursos financieros para el desarrollo sectorial.
5. Los empresarios del sector de la soya son tomadores de precios y el poder negociador esta dominado por los compradores.

4.5.4 Amenazas

1. Creciente demanda China por otros sustitutos como palma africana, colza y canola.
2. Acuerdos comerciales de China con países sudamericanos, Argentina y Brasil.
3. Inversiones Chinas en la industria de la soya en Brasil.
4. Crecimiento de la producción de soya en Argentina y Brasil.
5. Política de expansión de la producción en Paraguay.

4.5.5 Estrategia FO

- (8-2) Capacitaciones y asistencia técnica en la producción de soya transgénica en las diferentes zonas de producción, por parte de instituciones privadas, entidades públicas y gremiales.
- (3-2) Desarrollar un plan de expansión en la producción de soya, incluyendo soya transgénica, siendo los principales entes promotoras el gobierno e instituciones gremiales y privadas.

- (6-1) Establecer un acceso preferencial al mercado chino, a un corto plazo mediante el establecimiento de una cuota de exportación anual, esto con el fin de asegurar una plaza de exportación y ser competitivos en precios con relación a los principales exportadores de grano de soya a China.
- (6-2) Generar interés del gobierno en el fortalecimiento de negociaciones bilaterales Bolivia-China a un mediano plazo, para establecer el ingreso preferencial de productos bolivianos, incluyendo la soya.

4.5.6 Estrategia DO

- (1-7) Establecer conjuntamente con el gobierno y organismos internacionales programas de inversión en infraestructura portuarias, carreteras a los puertos de salida de las exportaciones.
- (1-4) Negociar costos portuarios y fletes con las navieras con las mejores alternativas de exportación, mediante contratos establecidos, volúmenes y tratos preferenciales establecidas en negociaciones realizadas entre países.
- (5-5) Diferenciación de producto, con la soya convencional, negociar un Plus – Bonus de acuerdo a lo establecido en la Bolsa de Dalian.
- (1-2) Lograr que los actores públicos y privados consoliden y ejecuten inversiones ya comprometidas por organismo internacionales para la construcción de carretera e impulso a concesiones privadas para el mantenimiento de rutas críticas para el acopio, procesamiento y exportación de oleaginosa, así mismo establecer un plan de seguimiento de dichos proyectos.
- (4-7) Promover la inversión extranjera China, en infraestructura con respecto a la industria de la soya, en plantas procesadoras e investigación y desarrollo, con el apoyo de organizaciones como la Cámara Boliviana-China, y el sector público y privado.

4.5.7 Estrategia FA

- (9-1) Promocionar las inversiones extranjeras, especialmente Chinas en el sector industrial de la soya, para el procesamiento de derivados (Aceites, harinas, entre otras), realizando ferias empresariales Bolivia-China, donde se muestren las oportunidades de inversión, con el apoyo de entes como la Cámara boliviana China y el gobierno.
- (5-4) Establecer programas de financiamiento para la producción primaria, a través de micro financieras para pequeños productores, con el apoyo del gobierno y organismo internacionales.
- (5-3) Gestionar inversiones en infraestructura para el sector, como centro de acopios, plantas de procesamiento cercanas a las áreas de producción, en conjunto con entidades públicas y privadas con el fin de facilitar el proceso de la cadena productiva, y disminución de costos de producción.

4.5.8 Estrategia DA

- (3-4) Proponer ante el gobierno, proyectos en investigación, desarrollo tecnológico, con asistencia técnica y capacitaciones a los productores con el apoyo de entidades privadas.
- (4-3) Identificar incentivos para inversión pública en pequeñas y medianas empresas del sector industrial de soya orientadas a identificar otros posibles usos del grano de soya, aceites y proteínas, llevando a cabo estudios de factibilidad de nuevas inversiones.
- (3-1) Establecer programas de controles de calidad, certificación, mejoramiento de producción que mejoren la competitividad de los productos del sector.

5 CONCLUSIONES

El departamento de Santa Cruz cuenta con un complejo de grupo de empresas, compañías de servicios e instituciones que forman parte importante de la cadena productiva de la soya. Este complejo cuenta con un potencial para el desarrollo del sector y alcanzar niveles altos de competitividad, a través de una mayor especialización y eficiencia de intermediación financiera, de investigación agrícola, de transporte y de provisión de insumos y maquinaria.

El análisis del mercado mostró que la tendencia continuará con un incremento de la demanda de grano de soya en China, que necesita abastecer su demanda insatisfecha derivada de su creciente población que aumenta en promedio 9 millones de personas al año y de su poca disponibilidad de tierras agrícolas. Se estima que su demanda para el 2005/06 será de 27 millones de toneladas, que se sumaran a los 17 millones de toneladas de su producción doméstica.

Los principales proveedores de grano de soya a China son Estados Unidos, que suple el 48% de la demanda de dicho país, Brasil el 30% y Argentina cubre el 12% de la demanda de China.

La oferta de grano de soya para el 2004 fue de 1,752,639 toneladas, incluyendo las importaciones de grano RITEX que asciende a 125,130 toneladas, sus exportaciones de grano de soya son principalmente a Argentina y Perú, sin embargo, la torta de soya es el principal producto demandado, representando el 62% de las exportaciones de soya y derivados, siendo Colombia y Venezuela sus principales compradores.

Los precios internacionales a partir del 2003 tuvieron un incremento, debido principalmente al aumento de la demanda Europea y Asiática. El precio promedio para enero – septiembre de 2005 fue de 170.31 US\$/t en la bolsa de Rosario y para CBOT fue de 232.02 US\$/t, mientras que en la bolsa de Dalian fue de 348.95 US\$/t. Se prevé que sigan manteniéndose estables, a pesar de que hubo una disminución con relación al año anterior, originado por la producción mundial record de soya que se llegó en el 2004.

Bolivia no tiene antecedente de haber exportado grano de soya a China, Sin embargo se están fortaleciendo las relaciones comerciales con dicho país, con el apoyo de actores público y privado de Bolivia, incentivando el sector exportador con una cantidad ofertable de productos principales para exportación, incluyendo la soya.

China, como miembro de la OMC, le asigna a Bolivia un arancel del 3% en el grano de soya bajo los términos de Nación Más Favorecida (NMF).

Generalmente, el exportador boliviano es encargado de colocar el producto hasta puerto de exportación, sin embargo esto dependerá de las negociaciones con el importador. El costo FOB – Rosario es de US\$ 221.20 por tonelada, y el costo FOB – Iquique es de US\$ 262.29 por tonelada, este último es considerado la principal vía de salida al mercado asiático. Las exportaciones de Argentina y Brasil salen principalmente por este puerto. Por otra parte, el costo CIF Bolivia, puesto en puerto Shangai (China) es de 381 US\$/t, lo que muestra un alto costo de flete.

La producción primaria de soya de Bolivia compite con costos de producción por debajo de los de Brasil y con niveles de productividad por hectárea comparables con los otros productores de América del Sur, pero una notoria dependencia de tecnología extranjera. La industria aceitera tiene capacidad instalada de procesamiento que representa el 5% que la de Brasil y Argentina.

Las notorias deficiencias en infraestructuras de transporte se reflejan en los costos de exportación que para Brasil, Argentina y Estados Unidos se encuentran en torno a los 40 US\$/t, y los fletes a puertos Chinos alrededor de 57 US\$/t, mientras que en Bolivia superan los 64 US\$/t y los 100 US\$/t respectivamente. Es el acceso preferencial de Bolivia a los mercados andino que hace que compensen los altos costos de exportación de soya hacia dicha región y los que posiblemente se puede dar en el caso de China.

Los productos sustitutos del grano de soya en el mercado chino son la palma africana y la colza, productos que han tenido un comportamiento creciente en producción e importaciones en China. A pesar de eso la soya seguirá siendo el principal grano importado, por los hábitos de consumos establecidos, por los diferentes usos del grano y por la calidad del grano en cuanto niveles de aceites y proteínas.

Las barreras de entradas al mercado de soya son altas, se da el caso de economías de escalas, optimización de los factores de producción, lo que incluye el know how en el sector, las altas inversiones, debido a que tiene que competir con países grandes que cuentan con grandes extensiones de tierras aptas para el cultivo, alta productividad y un conglomerado industrial.

Una estrategia planteada en el corto plazo es establecer acceso preferencial con China, estableciendo una cuota de exportación., y que a un largo plazo se realice un acuerdo bilateral con dicho país, para el ingreso preferencial de productos bolivianos. Siendo actores promotores el gobierno y entes del sector privado.

Una segunda estrategia se enfoca en la necesidad de buscar soluciones a las deficiencias de infraestructuras de transporte y de vías de acceso para las exportaciones. El planteamiento está en la búsqueda de inversiones extranjera, pública y privada y el seguimiento de inversiones ya comprometidas por organismo internacionales.

Otras estrategias están relacionadas con el desarrollo de un plan de expansión de producción, capacitaciones, asistencia técnica, paquetes de desarrollo tecnológicos que estén enfocados hacia la producción de soya transgénica, siendo los principales entes promotores el gobierno, el sector privado y instituciones gremiales.

Otra estrategia se relaciona con la diferenciación de producto, con soya convencional, lo cual puede negociar un bono y el valor agregado hacia productos derivados, tal es el caso de aceite, harina, torta y lecitina de soya y que este enfocado en mercados chinos, que son altos consumidores de dichos productos.

6 RECOMENDACIONES

El reto de los productores se debe centrar en la optimización de sus costos de producción y en la mejoras de sus rendimientos de campo, es así, que entidades públicas, privadas y gremiales juegan un papel importante, al igual que las compañías y empresas que interactúan en la cadena productiva del sector.

Realizar inversiones en estudios de factibilidad para la exportación de soya y sus derivados dirigido al mercado chino, por lo que se debe crear interés del gobierno para dichas investigaciones, con el apoyo de la entidad gremial, la cual sería el facilitador con el gobierno.

Apoyarse en instituciones como la Cámara Boliviana China para la promoción de inversiones en el sector industrial y empresarial por parte del gobierno chino hacia Bolivia, viendo el interés del país asiático en inversiones latinoamericanas.

7 BIBLIOGRAFIA

Asociación de Productores de Oleaginosa y Trigo. 2005. Anuario estadístico 2004. Santa Cruz, BO. 79 p.

Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. 2005. Capacidad instalada de la industria de las oleaginosas (en línea). Consultado el 10 de mayo de 2005. Disponible en www.abiove.com.br

Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. 2005. Balance oferta y demanda de la soya (en línea). Consultado el 10 de mayo de 2005. Disponible en www.abiove.com.br

Associação Brasileira das Indústrias de Óleos Vegetais. 2005. Exportaciones del sector de la soya (en línea). Consultado el 10 de mayo de 2005. Disponible en www.abiove.com.br

Bosenhofer, M. 2004. “El Dragón Despierta”, Desarrollo económico de China y su impacto en las economías Latinoamericanas. Industrias Gráficas SIRENA. Santa Cruz, BO. 147 p.

Bolsa de Comercio de Argentina. 2005. Análisis de competitividad de la soya Argentina (en línea). Consultado el 24 de marzo de 2005. Disponible en www.bcr.com.ar

Bolsa de Comercio de Argentina. 2005. Capacidad de crushing de oleaginosa en china (en línea). Consultado el 24 de marzo de 2005. Disponible en www.bcr.com.ar

Bolsa de Comercio de Argentina. 2005. El crushing de oleaginosa por empresa en Argentina, Brasil y Estados Unidos (en línea). Consultado el 24 de marzo de 2005. Disponible en www.bcr.com.ar

Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas. Estadística de la productividad de la soya en Paraguay (en línea). Consultado el 20 de julio de 2005. Disponible en www.capeco.org.py

Kreidler, A. et. Al. 2004. La soya boliviana hacia el mercado libre de las Américas. USAID/Bolivia. Santa Cruz, BO. 177 p.

Montenegro, D. 2001. Caracterización del cluster de la soya en Bolivia. Proyecto Andino de Competitividad. CLACDS-INCAE, CID-HARVARD, CAF. Santa Cruz, BO. 57 p.

Montenegro, D. 2001. Análisis de competitividad del sector de la soya en Bolivia. Proyecto Andino de Competitividad. CLACDS-INCAE, CID-HARVARD, CAF. Santa Cruz, BO. 32 p.

Organización de las Naciones Unidad para la Alimentación y la Agricultura. Datos estadísticos de producción, exportación, e importación mundial de soya (en línea). Consultado el 15 de mayo de 2005. Disponible en www.faostat.com

United State Department of Agriculture. 2005. World Agricultural Supply and Demand Estimates(en línea). Washington, EU. Consultado el 5 de abril de 2005. Disponible en www.usda.gov

8 ANEXOS

Anexo 1. Evolución de la superficie, rendimiento y producción de soya en verano, en los periodos 1972- 2004

Gestión	Superficie (has)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Precio (US\$/t)
71/72	800	1.50	1,200	107.00
72/73	1,900	1.70	3,230	169.00
73/74	6,000	1.29	7,728	182.00
74/75	8,300	1.20	10,000	197.00
75/76	11,820	1.27	15,011	198.00
76/77	7,200	1.50	10,800	200.00
77/78	18,230	1.36	24,793	205.00
78/79	26,250	1.45	38,062	218.00
79/80	35,000	1.50	52,500	220.00
80/81	25,000	1.59	39,750	220.00
81/82	41,070	1.91	78,443	264.00
82/83	41,200	1.45	59,828	159.00
83/84	36,316	2.10	76,225	109.00
84/85	51,000	1.70	86,790	140.00
85/86	50,800	2.50	127,000	130.00
86/87	53,878	1.71	92,200	123.00
87/88	60,000	2.00	120,000	172.00
88/89	110,000	2.20	242,000	190.00
89/90	140,000	1.29	180,000	150.00
90/91	150,000	2.13	320,000	160.00
91/92	164,920	1.52	250,367	137.00
92/93	174,923	2.38	415,508	155.00
93/94	242,000	2.45	592,900	160.00
94/95	330,000	2.15	709,500	(150 - 164)
95/96	390,400	1.92	747,629	(180 - 210)
96/97	433,500	1.91	828,000	(180 - 210)
97/98	490,000	1.89	925,000	(150 - 160)
98/99	509,000	1.52	774,465	(130 - 140)
99/00	491,500	2.03	995,500	(145 - 165)
00/01	490,500	1.77	868,000	(135 - 145)
01/02	484,000	1.86	900,000	(148 - 160)
02/03	521,000	2.43	1,272,200	(160-170)
03/04	602,000	1.89	1,135,500	(230-240)
04/05	650,000	2.07	1,428,895	(155-165)

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia-ANAPO (2005)

Anexo 2. Evolución de la superficie, rendimiento y producción de soya en la campaña de invierno, en los periodos 1984-2004

Gestión	Superficie (has)	Rendimiento (t/ha)	Producción (t)	Precio (US\$/t)
1984	14,000	1.00	14,000	140.00
1985	12,000	1.01	12,120	130.00
1986	12,358	1.18	14,579	123.00
1987	12,500	1.01	12,600	172.00
1988	20,000	0.70	14,000	231.00
1989	30,000	1.50	45,000	150.00
1990	32,334	1.69	54,781	160.00
1991	45,000	1.60	72,000	140.00
1992	27,600	2.11	58,299	160.00
1993	65,231	1.50	97,847	165.00
1994	89,000	1.60	142,400	153.00
1995	63,600	1.57	100,000	(145 - 165)
1996	84,490	1.75	147,690	(190 - 210)
1997	90,000	2.00	180,000	(190 - 220)
1998	110,000	1.60	175,500	(150 - 160)
1999	117,000	1.58	185,000	(130 - 140)
2000	116,400	2.33	271,650	(135 - 145)
2001	145,000	2.30	333,500	(135 - 145)
2002	155,200	1.94	301,500	(160 - 170)
2003	194,100	2.23	427,750	(160-170)
2004	260,600	1.89	492,000	(145-155)

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosas de Bolivia-ANAPO (2005)

Anexo 3.Superficie sembrada de soya por tipo de productores en Verano, Santa Cruz, Bolivia

GRUPO/GESTIÓN	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
VERANO					
Nacionales (ha)	132,000	151,650	152,300	169,630	210,268
(% de participación)	26.86%	30.92%	31.47%	32.56%	34.93%
Japoneses (ha)	32,600	37,980	32,600	30,090	33,252
(% de participación)	6.63%	7.74%	6.74%	5.78%	5.52%
Brasileños (ha)	156,900	150,510	149,250	163,160	186,490
(% de participación)	31.92%	30.69%	30.84%	31.32%	30.98%
Menonitas (ha)	138,600	120,300	117,300	126,490	129,810
(% de participación)	28.20%	24.53%	24.24%	24.28%	21.56%
Otros (ha)	31,400	30,060	32,550	31,630	42,180
(% de participación)	6.39%	6.13%	6.73%	6.07%	7.01%
Total General (ha)	491,500	490,500	484,000	521,000	602,000

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia-ANAPO (2005)

Anexo 4.Superficie sembrada de soya por tipo de productores en invierno, Santa Cruz, Bolivia

GRUPO/GESTIÓN	2000	2001	2002	2003	2004
INVIERNO					
Nacionales (ha)	49,330	70,500	86,180	94,540	113,550
(% de participación)	42.38%	48.62%	55.49%	48.71%	43.57%
Japoneses (ha)	9,640	18,050	16,780	22,520	20,000
(% de participación)	8.28%	12.45%	10.80%	11.60%	7.67%
Brasileños (ha)	48,615	45,900	38,940	66,010	108,450
(% de participación)	41.77%	31.66%	25.07%	34.01%	41.62%
Menonitas (ha)	715	550	1,400	1,100	1,300
(% de participación)	0.61%	0.38%	0.90%	0.57%	0.50%
Otros (ha)	8,100	10,000	12,000	9,930	17,300
(% de participación)	6.96%	6.90%	7.73%	5.12%	6.64%
Total General (ha)	116,400	145,000	155,300	194,100	260,600

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia-ANAPO (2005)

Anexo 5.Costos de Producción de la soya en el departamento de Santa Cruz, Bolivia en la gestión 2004.

Propiedad de 200 ha (100 km de distancia)	Maquinaria Propia		Maquinaria Alquilada	
	Expansión	Integrada	Expansión	Integrada
Productividad (t/ha)	2.00	2.00	2.00	2.00
Descripción	US\$/ha	US\$/ha	US\$/ha	US\$/ha
A - Operaciones	94.13	99.13	76.13	79.13
A.1 Preparación del suelo	0.00	0.00	0.00	0.00
A.2. Siembra	10.13	10.13	10.13	10.13
Siembra	10	10	10	10
Preparación de Semilla (Mano de Obra)	0	0	0	0
A.3. Tratos culturales	44.00	49.00	31.00	34.00
Aplicación de Desecante (2 aplicaciones)	10.00	10.00	6.00	6.00
Aplicación de Herbicida pos emergente	5.00	5.00	3.00	3.00
Aplicación de Insecticida (Roya + Enfermedades Final de Ciclo)	5.00	10.00	3.00	6.00
Aplicación de Insecticida (defoliadores)	5.00	5.00	3.00	3.00
Aplicación de Insecticida (chupadores)	5.00	5.00	3.00	3.00
Aplicación de desecante	4.00	4.00	3.00	3.00
Carpida manual	10.00	10.00	10.00	10.00
A.4 Cosecha	40.00	40.00	35.00	35.00
Cosechadora	40.00	40.00	35.00	35.00
B - Insumos	125.50	146.70	121.00	142.00
B.1. Semillas / Mat. Siembra	29.00	29.20	27.20	27.20
Semillas	25	25	23	23
Tratamiento de Semilla	4.00	4.20	4.20	4.20
B.2. Defensivos agrícolas	96.50	117.50	93.80	114.80
Desecante (Glifosato + Adherente + 2,4-D)	16.50	16.50	15.00	15.00
Herbicidas P.E. (H.Ancha 0,8 lts/ha + Graminea 0,5 lts/ha)	40.00	40.00	40.00	40.00
Fungicidas (Epoxiconazole+Piraclostrobin)	21.00	42.00	21.00	42.00
Insecticidas (Defoliadores)	3.00	3.00	3.00	3.00
Insecticidas (Chupadores)	8.00	8.00	8.00	8.00
Desecante	6.00	6.00	5.00	5.00
Otros Agroquímicos (fertilizantes foliares)	2.00	2.00	1.80	1.80
C- Otros Costos de Operación	15.86	17.76	15.45	17.34
Administrador	-	-	-	-
Contabil./Escritorio	-	-	-	-
Depreciación	-	-	-	-
Costo Financiero (Insumos)	11.30	13.20	10.89	12.78
Viajes	-	-	-	-
Impuestos	3.56	3.56	3.56	3.56
Aportes	1.00	1.00	1.00	1.00
D- Después de la cosecha	24.00	24.00	24.00	24.00
Transporte a Silos (12 US\$/TM)	24.00	24.00	24.00	24.00
Costo Operativo (A+B+C. Financiero+D)	254.93	283.03	232.02	257.91
Costo Total (\$us/Ha)	259.49	287.59	236.58	262.47
Precio US\$/TM (Al 15/09/2004)	210.00	210.00	210.00	210.00
Ingreso (US\$/Ha)	420.00	420.00	420.00	420.00
Utilidad (US\$/Ha)	160.51	132.41	183.42	157.53
Rentabilidad (%)	38.22%	31.53%	43.67%	37.51%

Fuente: Asociación de Productoras de Oleaginosas de Bolivia –ANAPO (2005)

Anexo 6.Aranceles aplicados a los productos oleaginosos en China – Gestión 2004

NANDINA	PRODUCTO	ARANCEL	OBS.
		NMF	
1201.00.10.00	Semilla de soya	0%	
1201.00.90.00	Grano de soya	3%	
1202.10.10.00	Maní con cáscara, para siembra	0%	
1202.10.90.00	Maní con cáscara, excepto para siembra	15%	
1202.20.00.00	Maní sin cáscara, incluso quebrantados	15%	
1206.00.10.00	Semilla de girasol	0%	
1206.00.90.00	Grano de girasol	15%	
1207.40.10.00	Semilla de sésamo (ajonjolí)	0%	
1207.40.90.00	Grano de sésamo (ajonjolí)	10%	
1208.10.00.00	Harina integral de soya	9%	
1507.10.00.00	Aceite de soya, en bruto	19,9%	El 2006 será 9%
1507.90.00.00	Aceite refinado de soya	19,9%	El 2006 será 9%
1512.11.00.00	Aceite de girasol, en bruto	9,1%	El 2006 será 9%
1512.19.00.00	Aceite refinado de girasol	9,1%	El 2006 será 9%
1515.30.00.00	Aceite de ricino y sus fracciones	10%	
1517.90.00.00	Aceite refinado mezcla de soya y girasol	25%	
2304.00.00.00	Torta de soya	5%	
2306.30.00.00	Torta de girasol	5%	
2923.20.00.00	Lecitina de soya	6,5%	

Fuente: SGP Japón, Arancel Externo MFN China.

Anexo 7.Exportaciones de Soya y Derivados de Santa Cruz, Bolivia (US\$)

Productos	2000	2001	2002	2003	2004 (pre)
Semilla de Soya para Siembra	99,662.00	0.00	58,527.20	0.00	165,165.00
Grano de Soya	45,130,384.00	1,557,262.00	3,924,279.75	25,548,745.15	21,095,184.31
Harina Integral de Soya	37,774,597.00	13,574,453.00	16,409,906.43	14,514,847.31	13,680,824.90
Aceite de Soya, Crudo	56,531,243.00	60,583,135.00	60,797,603.49	98,753,107.66	89,559,033.81
Aceite Refinado de Soya	11,518,750.00	14,370,391.00	22,045,146.32	16,894,379.58	17,480,312.03
Aceite de Soya, Deshidratado	252,167.00	157,775.00	104,524.00	40,841.78	143,985.80
Salsa de Soja (Soya)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Torta de Soya (Harina Desgrasada)	131,704,399.00	193,305,326.00	206,907,368.15	214,901,496.12	242,105,105.22
Los Demás Residuos Sólidos de Soya	160,695.00	215,600.00	336,204.00	215,590.58	233,982.93
Lecitina de Soya	77,320.00	76,803.00	67,133.00	180,210.70	394,691.41
Total Acumulado	283,249,217.00	283,840,745.00	310,650,692.34	371,049,218.88	384,858,285.41

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia- ANAPO (2005)
(pre): Preestimado

Anexo 8.Exportaciones de Oleaginosas según producto de Santa Cruz, Bolivia (kg y US\$)

Producto	2002		2003		2004 (p)	
	Volumen	Valor	Volumen	Valor	Volumen	Valor
Semilla de soya para siembra	291,997.00	58,527.20	0.00	0.00	300,894.00	165,165.00
Grano de soya	19,783,489.70	3,924,279.75	115,602,174.00	25,548,745.15	89,164,951.00	22,893,881.92
Semilla de girasol para siembra	44,296.00	16,931.72	321,041.98	435,922.95	78,675.87	170,151.65
Grano de girasol	533,454.50	218,890.39	644,611.21	476,674.55	597,871.00	331,268.91
Harina integral de soya	74,118,060.80	16,409,906.43	58,201,027.10	14,514,847.31	55,565,608.00	15,131,239.99
Harina de girasol	308,470.00	44,240.46	103,500.00	5,681.11	0.00	0.00
Aceite de soya, crudo	147,538,530.00	60,797,603.49	198,565,847.00	98,753,107.66	173,440,304.50	96,918,930.06
Aceite refinado de soya	33,346,302.60	22,045,146.32	23,824,959.00	16,894,379.58	25,260,036.00	18,839,137.35
Aceite de girasol, crudo	22,863,902.00	12,669,589.88	14,476,609.00	7,805,699.71	21,326,326.00	12,258,782.81
Aceite refinado de girasol	4,099,299.00	3,438,741.87	2,091,940.00	1,787,636.58	1,674,926.00	1,382,103.62
Aceite refinado (mezcla de soya/girasol)	5,768,607.00	4,183,676.06	2,855,380.00	2,300,661.23	6,160,300.00	4,923,821.25
Demás aceites deshidratados de soya	284,760.00	104,524.00	64,460.00	40,841.78	194,420.00	158,488.80
Torta de soya (harina desgrasada)	1,039,007,882.00	206,907,368.15	1,090,804,180.00	214,901,496.12	1,098,114,617.00	258,308,226.86
Los demás residuos sólidos de soya	13,119,630.00	336,204.00	8,576,163.00	215,590.58	10,051,396.00	255,188.58
Torta de girasol	32,991,081.70	4,609,793.50	21,221,056.70	3,470,392.26	31,695,109.50	5,390,331.12
Lecitina de soya	128,800.00	67,133.00	336,206.00	180,210.70	631,652.00	520,159.36
Total Exportaciones	1,394,228,562.30	335,832,556.22	1,537,689,154.99	387,331,887.27	1,514,257,086.87	437,646,877.28

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa y Trigo – ANAPO**(p):** Preestimado**Anexo 9.**Principales productores mundiales de soya

País/Región	Área (Millones de has)					Producción (Millones de t)				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
Argentina	8.64	10.40	11.40	12.20	13.95	20.21	26.88	30.00	34.80	32.00
Bolivia	0.61	0.63	0.64	0.71	0.86	1.27	1.20	1.20	1.70	1.56
Brasil	13.64	13.98	16.34	18.44	21.47	32.73	37.90	42.03	51.55	49.20
Canadá	1.06	1.07	1.02	1.05	1.20	2.70	1.63	2.33	2.27	2.92
China	9.30	9.48	8.72	9.50	10.58	15.41	15.41	16.90	16.50	17.75
Corea del Sur	0.09	0.08	0.08	0.08	0.08	0.11	0.12	0.11	0.10	0.10
Estados Unidos	29.30	29.53	29.31	29.28	29.94	75.06	78.67	74.82	65.79	85.74
Europa del Este	0.26	0.22	0.09	0.16	0.16	0.32	0.46	0.21	0.29	0.33
Ex URSS	0.40	0.49	0.59	1.52	1.28	0.34	0.35	0.73	0.81	0.88
India	6.42	6.22	5.67	6.45	7.55	5.27	5.86	4.27	6.80	7.00
Indonesia	0.83	0.68	0.55	0.82	0.55	1.02	0.83	0.65	0.68	0.71
México	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.10	0.12	0.09	0.08	0.08
Otros	1.61	1.58	1.45	0.44	1.14	3.34	3.05	3.48	2.56	3.48
Paraguay	1.18	1.35	1.44	1.60	1.67	2.98	3.51	3.30	4.40	3.80
Unión Europea	0.35	0.39	1.49	1.15	1.12	0.41	0.42	0.79	0.88	0.86
Mundial	74.40	76.83	78.85	83.46	91.61	175.10	184.30	180.91	189.21	206.41

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia-ANAPO (2005), adaptado por el autor.

Anexo 10. Principales Países productores de soya transgénica (millones de t)

País	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04(E)
Estados Unidos	27.81	35.06	45.50	54.04	59.00	63.60	69.73	78.84
Argentina	0.44	3.56	8.60	11.92	19.09	27.90	33.06	30.00
Brasil	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4.00	6.00	9.00
Paraguay	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	1.16	1.40	1.93
Uruguay	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.20	0.50	1.00

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia – ANAPO (2005)

Anexo 11. Empresas Proveedoras de insumos y maquinarias agrícola, Santa Cruz, Bolivia

ENTIDAD	ACTIVIDAD
INTERAGRO	Importación y Comercialización de Insumos y Maquinaria Agrícola
TODO AGRÍCOLA	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
BIOAGRO	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
PENTAGRO	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
CAOL	Importación y Comercialización de Insumos y Maquinaria Agrícola
ININBOL	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
AGINBOL	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
AGRIPAC	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
CIAGRO	Importación y Comercialización de Insumos y Maquinaria Agrícola
AGROQUÍMICA BOLIVIANA	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
MAINTER	Importación y Comercialización de Insumos y Maquinaria Agrícola
CALA SRL.	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
DINAGRO	Importación y Comercialización de Maquinaria Agrícola
INTEROCSA	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
MONSANTO	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
TOYOSA	Importación y Comercialización de Maquinaria Agrícola
DOWAGRO	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
NOVARTIS	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola
SACI	Importación y Comercialización de Maquinaria Agrícola
MAGENSA	Importación y Comercialización de Maquinaria Agrícola
UAP	Importación y Comercialización de Insumos Agrícola

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia-ANAPO (2005)

Anexo 12.Capacidad instalada de centro de acopios en Santa Cruz, Bolivia

DETALLE	CAPACIDAD t	RUBRO	CINTAS (t/hr)
1) ZONA DE EXPANSION			
SANTA CRUZ - PAILAS			
Mauricio Humbolt	1,000	Alimento Balanceado y Semillera	50
TECNUTRIN	1,000	Derivados de Soya	80
Hugo Spechar	32,000	Fabrica de Aceite	120
A.L.G.	16,000	Centro de Acopio	120
GUILLEN AGROSERVIS	4,500	Centro de Acopio	120
El Granero 1	5,000	Centro de Acopio	80
Silos Alemania	3,500	Centro de Acopio	80
Sub Total	63,000		
PAILON - LOS TRONCOS			
FAMOSA	0	Centro de Acopio	80
Arlindo Pontres Mole	15,000	Centro de Acopio	120
GRAVETAL	3,000	Centro de Acopio	
GRAVETAL	60,000	Centro de Acopio	
Mauricio Herr	15,000	Centro de Acopio	120
CIAGRO	15,000	Centro de Acopio	120
Silos Cuatro Cañadas	1,000	Centro de Acopio	120
DESA	44,000	Exportador	140
DESA	24,000	Centro de Acopio	120
Hugo Spechar	1,000	Centro de Acopio	80
S.A.O.	20,000	Centro de Acopio	120
I.O.L.	15,000	Centro de Acopio	120
CEREALES DEL ESTE	30,000	Exportador	120
FINO	2,500	Fabrica de Aceite	80
Ernesto Antelo	1,000	Desmontadora	80
AGROP. PORTO ALEGRE	18,000	Exportador	120
Sub Total	264,500		
PAILON - TRES CRUCES			
CARGILL	15,000	Exportador	120
I.O.L.	8,000	Centro de Acopio	
Sub Total	23,000		
CIUDAD DE SANTA CRUZ			
Clara Cuchio	2,000	Harinas Compuestas	80
S.A.O.	100,000	Fabrica de Aceites	240
I.O.L.	120,000	Fabrica de Aceites	240
GRANOS DEL ORIENTE	15,000	Centro de Acopio	80
Sofia	5,000	Centro de Acopio	80
Sofia	3,000	Centro de Acopio	80
Jaime Villarroel	4,000	Alimentos Balanceados	80
I.M.B.A.	4,000	Alimentos Balanceados	80
MODELO	16,500	Molinera	120
Felix Garbizo	3,500	Alimentos Balanceados	80
Jorge Apodaca	8,000	Alimentos Balanceados	80

E.T.A.S.A.	28,000	Fabrica de Aceites	120
Rio Grande	10,000	Molinera	120
FAMOSA	10,000	Molinera	120
FINO	2,500	Centro de Acopio	80
AGROFLOR	2,000	Centro de Acopio	80
Sub Total	333,500		
Total Zona en Expansion	684,000		
2) ZONA NORTE INTEGRADO			
Reni Laguna	5,000	Alimento Balanceado	80
FINO	140,000	Fabrica de Aceite	200
Sergio Garnero	50,000	Centro de Acopio	120
Pollos CHUY	800	Alimentos Balanceados	80
I.O.L.	3,000	Centro de Acopio	80
S.A.O.	3,000	Centro de Acopio	80
Al Grano	12,000	Centro de Acopio	80
CAISY	24,000	Semillera-Alimentos Balanceados	120
S.A.O	5,000	Centro de Acopio	120
GRANORTE	70,000	Centro de Acopio	240
GRAVETAL	70,000	Centro de Acopio	240
Guillermo Zenteno	3,500	Centro de Acopio	120
Leche Clara Bella	15,000	Centro de Acopio	80
CAICO	56,000	Semillera-Alimentos Balanceados	120
Granos	500	Centro de Acopio	80
Silos Granero	3,000	Centro de Acopio	80
FINO	5,000	Fabrica de Aceite	80
S.A.O	8,000	Centro de Acopio	80
SAIO	2,000	Semillera-Alimentos Balanceados	80
AIOKY	7,000	Centro de Acopio	80
Herman Arredondo	8,000	Centro de Acopio	80
I.M.B.A.	3,000	Centro de Acopio	80
Jihussa	3,000	Centro de Acopio	80
Total Zona Norte Integrado	496,800		
3) OTROS			
GRAVETAL	2,000	Centro de Acopio	120
COMASA	3,000	Alimento Balanceado	80
GRAVETAL	150,000	Fabrica de Aceite	400
CENTRAL AGUIRRE	50,000	Exportador	300
Total Otros	205,000		
Total Departamental	1,385,800		7,450

Fuente: Asociación de Productores de Oleaginosa de Bolivia – ANAPO (2005).

Anexo 13.Oferta y Demanda mundial de soya (millones de t)

ITEM	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05 (e)	05/06 (p)
Stock inicial	27.91	30.80	33.26	40.40	35.01	44.46
Producción	175.10	183.74	197.12	186.25	214.43	216.72
Importaciones	54.92	55.89	62.75	54.26	63.85	66.14
Total Oferta	257.93	270.43	293.13	280.91	313.29	327.32
Demanda Interna	172.05	183.86	190.81	190.03	204.56	215.18
Exportaciones	55.07	55.96	61.57	55.86	64.27	67.68
Total Demanda	227.12	239.82	252.38	245.89	268.83	282.86
Stock Final	30.81	30.61	40.75	35.02	44.46	44.46

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos – USDA (Septiembre, 2005)
(e). Estimado
(p) Proyectado

Anexo 14.Oferta y Demanda de China (millones de t)

ITEM	02/03	03/04	04/05 (e)	05/06 (p)
Stock inicial	2.10	4.47	2.10	4.7
Producción	16.51	15.39	18.00	17
Importaciones	21.42	16.93	25.00	27
Total Oferta	40.03	36.79	45.10	48.7
Demanda Interna	35.29	34.38	40.02	44.45
Exportaciones	0.27	0.32	0.39	0.35
Total Demanda	35.56	34.70	40.41	44.8
Stock Final	4.47	2.10	4.70	3.9

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos – USDA (Septiembre, 2005)
(e). Estimado

Anexo 15.Capacidad Instalada de Procesamiento de Argentina

Detalle	Plantas	Capacidad (t/día)
Capital Federal y sus alrededores	2	245
Provincias de Buenos Aires	14	14,680
Provincia Santa Fe	19	81,263
Provincia Córdoba	5	10,720
Provincia Entre Ríos	4	1,120
Provincia Salta	1	40
Provincia de Misiones	1	140
Provincia La Pampa	1	300
Total	47	108,508

Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario – BCR (2004)

Anexo 16.Capacidad Instalada de Procesamiento de Brasil

Detalle	Capacidad (t/día)
Paraná	31,765
Mato Grosso	20,600
Rio Grande Do Sul	19,700
Goiás	16,920
Sao Pablo	14,950
Mato Grosso Do Sul	7,295
Minas Gerais	6,400
Bahia	5,344
Santa Catarina	4,034
Piaui	2,360
Amazonas	2,000
Pernambuco	400
Total	131,768

Fuente: Asociación de Productores de la industria de Oleaginosa – ABIOVE (2005)

Anexo 17.Capacidad Instalada de Procesamiento de los Estados Unidos

Detalle	Capacidad (t/día)
Iowa	32,657
Illinois	28,304
Indiana	11,022
Ohio	10,614
Missouri	9,253
Minnesota	8,981
Nebraska	6,668
Kansas	6,395
Mississippi	5,715
Alabama	5,715
Carolina del Norte	5,714
Arkansas	5,443
Georgia	5,170
Lousiana	3,674
Kentucky	3,402
Carolina del Sur	3,266
Dakota del sur	2,177
Maryland	2,314
Virginia	1,905
Michigan	544
Total	158,933

Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario – BCR (2000)

Anexo 18.Producción mundial de aceite de palma

País/Región	Producción (Mill de t)			
	2000	2001	2002	2003 (e)
Malasia	10.82	11.80	11.90	13.30
Indonesia	7.26	8.08	9.35	10.20
Nigeria	0.89	0.90	0.90	0.91
Costa de Marfil	0.27	0.20	0.27	0.27
Colombia	0.54	0.54	0.52	0.52
Tailandia	0.52	0.62	0.59	0.62
Ecuador	0.21	0.22	0.24	0.24
Otros	1.49	1.64	2.23	1.94
Mundial	22.44	24.31	25.72	28.00

Fuente: Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (diciembre, 2002)
(e). Estimado

Anexo 19.Producción Mundial de canola

PAIS/REGIÓN	ÁREA (Mill de has)					PRODUCCIÓN (Mill de t)				
	2000	2001	2002	2003	2004	2000	2001	2002	2003	2004
Estados Unidos	0.06	0.59	0.50	0.43	0.34	0.90	0.90	0.70	0.68	0.57
India	6.02	4.47	5.07	4.41	6.75	5.78	4.18	5.08	3.84	6.80
China	7.49	7.09	7.14	7.20	7.50	11.38	11.33	10.55	11.41	11.90
Canadá	4.85	3.78	3.26	4.86	4.94	7.20	5.01	4.17	6.66	7.00
Francia	1.18	1.08	1.03	1.08	1.12	3.47	2.87	3.31	3.34	3.96
Alemania	1.07	1.13	1.29	1.26	1.28	3.58	4.16	3.84	3.63	5.25
Reino Unido	0.40	0.45	0.43	0.54	0.56	1.15	1.15	1.46	1.77	1.61
Dinamarca	0.09	0.78	0.08	0.10	0.12	0.29	0.21	0.21	0.28	0.45
Suecia	0.04	0.04	0.06	0.06	0.09	0.12	0.10	0.15	0.13	0.20
Federación de Rusia	0.17	0.01	0.11	0.19	0.15	0.14	0.11	0.11	0.19	0.14
Otros	3.84	3.69	3.45	2.94	3.38	5.44	5.85	4.39	4.18	5.77
MUNDIAL	25.82	22.53	22.48	22.94	26.23	39.51	35.92	39.04	36.14	43.65

Fuente: FAO Database