

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Indice

1. Resumen Ejecutivo
2. Denominación del Estudio
3. Fundamentación
4. Entidades intervinientes
5. Equipo de Trabajo
6. Generalidades/Necesidades
7. Objetivos
 - 7.1. General
 - 7.2. Específicos
8. Plan de Trabajo
9. Metodologías/ Plan General de Trabajo
10. Contenido del informe
11. Relevamiento y Análisis de Información
12. Actividades realizadas
13. Características y análisis del sector
 - 13.1. Coyuntura Internacional
 - 13.2. Situación Nacional
 - 13.2.1. Exportaciones argentinas. Análisis del comportamiento de los principales productos de exportación.
 - 13.2.2. Sector agroalimentario / Generalidades
14. El sector del MAÍZ / La cadena
 - 14.1. Producción y Mercado
 - 14.2. Innovación, Ciencia y Tecnología
 - 14.3. El agro y el ambiente
 - 14.4. Precio internacional del maíz y algunos factores determinantes
 - 14.5. Exportaciones del sector maicero
 - 14.6. Áreas sembradas/Superficies

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



- 14.7. El sector y el empleo
- 15. Región Centro: características productivas.
- 16. Áreas sembradas en la Región
- 17. Encuestas/Resultados. Descripción de la importancia y de los actores en el área estudiada. Conclusiones.
- 18. Cadenas de valor y Plan Estratégico
- 19. Conclusiones

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Resumen Ejecutivo

El estudio denominado, “Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina” tiene por objetivo obtener información relevante acerca de la realidad socio-económica de cada sector que integra el eslabonamiento productivo del maíz para generar las primeras nociones y líneas tendientes a elaborar un Plan Estratégico de la Cadena.

Debido a la falta de información primaria disponible, el trabajo se basó principalmente en encuestas y entrevistas como insumo básico, complementándose con datos y documentación secundaria relevada. A lo largo del estudio se obtuvieron resultados parciales que se consolidaron en el tiempo, a través del mayor número de encuestados.

El documento final describe y analiza las características generales actuales de toda la cadena del maíz en el marco internacional, nacional y regional, proponiendo finalmente herramientas y acciones para avanzar a corto, mediano y largo plazo en la conformación de un Plan Estratégico Regional para consolidar la cadena de valor del Maíz.

Debe plantearse una modificación en los paradigmas que tradicionalmente han pautado la creación de ventajas competitivas. En el marco analizado, el PLAN ESTRATÉGICO se presenta como la herramienta adecuada para realizar una gestión más eficiente, liberando recursos humanos y materiales, lo que redundará en eficiencia productiva y en una mejor calidad de vida y trabajo para los miembros de la Cadena.

En este sentido existen medidas a corto, mediano y largo plazo para ser llevadas a cabo y que constituyen insumos básicos en todo plan estratégico. Ellas se proponen en este informe y se mencionan los principales referentes.

Palabras claves: Cadena de Valor-Plan estratégico-Actores-Encuestas

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Denominación del Estudio: “Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina”.

Fundamentación

El 28 de febrero de 2007, en el marco de la Quinta Reunión Institucional de la Región Centro, se firmó un Convenio Marco de Colaboración para el Desarrollo, Fortalecimiento y Modernización de las cadenas de valor productivas de la Región Centro de la República Argentina.

Este convenio fue firmado por los gobernadores de las provincias de Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe, el Secretario General del Consejo Federal de Inversiones y los representantes de las Cámaras Empresarias que componen el Foro Empresario de la Región Centro.

El convenio tiene por objetivo realizar estudios sobre la estructura y situación de las principales cadenas de valor productivas de la Región Centro, a fin de propender a su desarrollo, fortalecimiento y modernización mediante adecuadas políticas, programas y proyectos gubernamentales y privados.

El artículo 1 del convenio explicita que las partes implementarán en forma conjunta diversas metodologías de trabajo para el estudio de las cadenas de valor productivas de la región, con el objeto de identificar sus principales problemas y propender a resolverlos, logrando así fortalecer y modernizar las Cadenas Productivas, en el ámbito geográfico de la Región Centro de la República Argentina.

El 30 de octubre de 2008, en el marco de la VI Reunión Institucional de la Región Centro, se firmaron los convenios de colaboración para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de las cadenas de valor de la Región Centro en los siguientes sectores: turismo, carnes y cueros, maíz, forestal, electrónica-informática y apícola, estando a cargo del Foro de Entidades Empresarias de Entre Ríos el estudio relativo a la Cadena del Maíz.

¿Para qué hacer un estudio de la cadena de valor del maíz en la Región Centro?

1. Generar sentido de pertenencia y compromiso

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



2. Determinación de objetivos
3. Crecimiento de la cadena
4. Creación de redes de conversaciones
5. Cooperación para abrir nuevos mercados
6. Educación y capacitación laboral
7. Innovación y desarrollo tecnológico
8. Incubar nuevas empresas
9. Atraer inversiones
10. Desarrollar estándares técnicos

¿Cómo ganar más competitividad? ¿Cómo fomentar la innovación? ¿Quiénes son los responsables de cada sector? ¿Qué organismos gubernamentales y no gubernamentales pueden apoyar el desarrollo?

Estas son algunas de las preguntas que se intentarán responder en este informe.

La idea de impulsar el desarrollo y crecimiento de la cadena de valor del maíz, a partir del fortalecimiento de la productividad y competitividad de sus sectores, es uno de los objetivos de nuestra Región. Para ello, este trabajo apunta a **generar información relevante sobre la estructura y el comportamiento empresarial de la cadena**, trabajando con todas aquellas empresas de capitales nacionales y extranjeros radicadas en la región y asociadas a una cámara, asociación, polo tecnológico y/o grupo de trabajo empresario, con el fin de servir de base a organizaciones públicas y privadas para la definición de líneas de acción que demuestren el impacto que tiene la cadena del maíz sobre la economía regional y presentar las **ventajas** que ofrece la Región Centro a la hora de definir la radicación de una empresa vinculada a cualquier eslabón de la cadena del maíz.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



FORO de ENTIDADES EMPRESARIAS

N°	ENTIDAD	DATOS
1	APYME	Pte: Aldo Bachetti / Manuel Gabás - 4231130 entrieros@apyme.com.ar
2	Asociación De Industriales Metalúrgicos de Entre Ríos ADIMER – 4941184 RUTA 32KM 61- CP 3133- Ma. Grande	Pte: Alberto Bártoli - 4940272 E mail: abartoli@dinobartoli.com.ar ; info@adimer.org.ar , adimermg@yahoo.com.ar
3	Asociación de Promoción Económica Regional – APER Urquiza 1140	Pte.: Gustavo Arlotti – 03437 421921 E-mail: aper@flytel.com.ar
4	Asociación Dirigentes de Empresas	Pte: Antonio Raimundo - 4223387 / 4224669 E- mail: ade_parana@yahoo.com.ar
5	Asociación Empresaria Hotelera Gastronómica Paraná	Pte. Marcelo Barsuglia - 4313330/ 4222923 Aehg_parana@hotmail.com
6	Asociación para el Desarrollo de Concordia ASODECO	Pte: Roberto D. Niez - 0345 4224468 / 4273333 E-mail: asodeco@concordia.com.ar ;
7	Bolsa de Cereales de Entre Ríos San Martín 553	Pte: Oscar Montero - 4220292 / Gte: Miguel Pacheco miguelpacheco@bolsacer.com.ar E mail: bolsacer@arnet.com.ar
8	Bolsa de Comercio de Entre Ríos Cervantes 190	Pte.: Alfredo Calabrese – 4311211 / E mail: bolsacom@arnet.com.ar ; acalabrese@bcer.com.ar
9	Cámara Argentina de la Construcción Delegación Entre Ríos	Pte: Ing. Miguel Marizza - 4222349 E mail: camara@cacdeler.com.ar
10	Cámara de Actividades Mineras y Afines de Entre Ríos	Pte.: Leopoldo Cumini - 4310190 E mail: lcumini@gravafilt.com.ar
11	Cámara de Comercio Exterior de	Pte: Sr. Esteban Rodríguez - 4310368

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



	Entre Ríos	E mail: info@caceper.com.ar
12	Cámara De Industrias Frigoríficas de Entre Ríos - CAIFER	Pte: Sr. Mario Reula - 4311022 Contacto Julian Debeus juliandebeus@aol.com caifer@ciudad.com.ar
13	Cámara de Productores Lácteos CAPROLER	Pte: Ricardo Depino – 03435 423798/ Gte: Andrea Lissaso: andrea_lissaso@yahoo.com.ar Email: caproler@ciudad.com.ar ; caproler@gmail.com
14	Cámara Empresaria Del Transporte Automotor De Carga De Entre Ríos - CETACER – Av. Almafuerde 1748	Pte: Guillermo Werner – 42440054 / 4248688 E mail: cetacer@hotmail.com
15	Centro De Industriales Lácteos De Entre Ríos	Pte: Cr. Eduardo Tonutti – 4910833/ 0343-4226651 E-mail: tonutti@infovia.com.ar
16	Consejo Empresario de Entre Ríos	Pte: Gabriel Bourdín - 4236181 E- mail: info@ceer.org
17	Corporación Para El Desarrollo De Gualaguaychú	Pte: Ricardo Díaz - 03446 427008 E-mail presidencia@codegu.com.ar ; info@codegu.com.ar
18	Corporación Para El Desarrollo De Paraná	Pte: Cr. Alcides Balla - 4218383 E-mail: info@codeparana.org
19	Federación Agraria Argentina (FAA)	Rep. Titular: Alfredo De Angelis Alfredo Bel alfredobel@fucofa.com E mail: federacionagraria@fucofa.com Tel: 4233565
20	Federación De Asociaciones Rurales De Entre Ríos (Farer) Jorge Chemes / 03436 155 77160	Pte: Jorge Chemes 03436 421421 José Basaldúa josebasaldua@arnet.com.ar E mail: secretaria@socruralvictoria.com.ar
21	Federación Del Citrus De Entre Ríos (Fecier)	Pte: Néstor Mover 0345 4212025 E mail: fecier@arnet.com.ar
22	Federación Económica De Entre	Pte: Jorge López

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



	Ríos (Feder) Centro Comercial Paraná Tel: 4235242	federacioneconomicaer@arnetbiz.com.ar federcomunica@arnetbiz.com.ar
23	Federación Entrerriana De Cooperativas (Fedeco) Salta 544	Pte: Gonzalo Alvarez Maldonado Rep. Noelia Zapata noeliaz@laagricolaregional.com.ar E mail: fedeco@arnet.com.ar 4316417 – 4327004
24	Asociación de Industrias Frigoríficas de Entre Ríos - AIFRIER	Pte: Dr. Roberto Galeano – 4351147 E- mail: robergal@arnet.com.ar
25	CAFER	Pte. Enzo Luis Cardozo 4233001/4232208 administración@cafer.com.ar
26	Unión Industrial De Entre Ríos (UIER) – Lic. A. Faisal	Pte: Carlos Galuccio Lic. A. Faisal - 4231152 E- mail: info@uier.org.ar ; comunicación@uier.org.ar
27	Federación De Entidades Arroceras Argentinas (Fedenaar)	Secretario Jorge Paoloni 0345 4910251 Arturo Sequeira 0345-4910432
28	Representantes Titulares	Bolsa de Cereales de E. Ríos Bolsa de Comercio de E. Ríos Consejo Empresario de E. Ríos
29	Representantes Suplentes	UIER FARER FEDER

Otras organizaciones

1	Centro De Acopiadores De Granos De Entre Ríos	Pte: Roque Tropini 4218545 Jonathan Walfisch - cager@gigared.com
2	Centro de Industriales Arroceros de Entre Ríos (CIAER) Caupolican	Pte: Edgar Ansaldi - 0345 4910463 caupolicansc@arnet.com.ar
3	Federación De Cooperativas Arroceras (Fecoar)	Pte: Claudio Francou 03442 425949

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



	- Cooperativa Villa Elisa 03447480318	E mail: fecoar@arnet.com.ar
4	Asociación Desarrollo de Larroque	Pte. Ariel Fiorotto 03446 460052 adellroque@arnet.com.ar
5	Asociación Desarrollo Villa Elisa	Pte. Edgardo Brandolini tel. 03447 480066 adesarrollo@ciudad.com.ar
6	CODEPRO – Consejo para el Desarrollo Productivo	Pte. Daniel Befart – 03442 432477 / 431162 codepropresidencia@uruguayred.com.ar
7	Federación Entrerriana de Centro de Almaceneros	Pte: Jorge Michel 0344226360 centroalmaceneros@ciudad.com.ar calm@arnet.com.ar / Carlos Otegui
8	Sociedad Rural Argentina	Director: Dr. Luis Miguel Etchevehere 4230177 E-mail: info@etchevehere-rural.com.ar Rep: Arq. Carlos Sagramoso Mail: csagramoso@hotmail.com
9	Industriales Madereros de Federación Entre Ríos (IMFER)	Pte: Rubén Oscar Franzoy 03456 481590 infer@federacionnet.com.ar Sergio Corso - 03456 481361 maringa@federacionnet.com.ar ; sgcorso@grupomaringa.com.ar
10	Cámara Entrerriana De Frigoríficos Avícolas (Caefa)	Pte. 03442 440100 E mail: fepasa@ciudad.com.ar

Equipo de Trabajo

Coordinador:

Ing. en Producción Agropecuaria Martín Fraguío (MAIZAR)

Auxiliares:

Ing. Agrónoma Roxanna Balhorst (BOLSACER)

Cr. Guillermo Ríos (UIER)

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Generalidades/ Necesidad

En el contexto mundial, de creciente demanda de alimentos y productos primarios, el valor agregado que se logre de ellos durante el proceso de producción es uno de los objetivos en todos los mercados competitivos. Esta generación de valor agregado en la producción puede traer aparejado nuevas oportunidades de empleo y mejores condiciones socio-económicas en la región.

A nivel mundial, debido a la saturación de los mercados, las empresas salen a buscar nuevos circuitos comerciales en los países emergentes. Sin embargo, se cae en la cuenta de que dichos países deben crecer y enriquecerse para constituirse en mercados viables. Dicha situación origina diferentes tensiones que impactan sobre los sectores de las cadenas productivas en los ámbitos globales y locales.

Por un lado, los mercados emergentes poseen características propias. Son entornos complejos en donde las compañías internacionales no siempre tienen éxito debido a que su adaptación no resulta exitosa. Por otro lado, la economía de productos *“se orienta cada vez más hacia una economía de commodities, de productos poco diferenciados”*. Frente a esta situación las empresas requieren fusiones y complemento de sus capacidades y así se tejen redes que van consolidando la capacidad competitiva de cada una. Pasando de la economía de productos a la economía de relaciones.

Existe también una creciente concentración de compañías. A medida que los mercados maduran el aprovisionamiento se va concentrando en un número cada vez menor de grandes corporaciones. Sin embargo, éstas tienden a tercerizar operaciones en manos de pequeñas compañías ligadas, coexistiendo estas empresas junto a las grandes.



Una situación que ha ido adquiriendo peso en las últimas décadas es el la toma de conciencia gradual de la limitación de los recursos naturales y de los riesgos de un crecimiento económico exponencial que no tenga en cuenta las diferentes alternativas para favorecer un modelo de desarrollo sustentable ambientalmente, con energías renovables y cadenas productivas cada vez más sofisticadas y atentas a cuestiones ambientales,

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



con la inclusión de nuevos paradigmas y cambios culturales de consumo y producción, siendo cuestiones que aparecen en todos los ámbitos y sectores productivos.

Como un apartado especial puede reconocerse dentro de estas tensiones en el mercado financiero elementos que impactan directamente sobre los territorios locales y que son cada vez más perceptibles y fuentes de reclamos: la responsabilidad social y las tareas en pos de la sustentabilidad social, económica y ecológica en cada uno de los lugares en donde las empresas territorializan las cadenas productivas.

Particularmente, dentro del mercado que nos ocupa en este trabajo, el agroalimentario, las empresas ya compiten como estructuras dentro de las cadenas de valor. Aquí aparece un entramado específico de relaciones que es el público-privado ya que las regulaciones y medidas adoptadas impactan directamente sobre los costos de transacción y es posible generar externalidades positivas.

En este nuevo escenario, tanto en los mercados globales como internos, es preciso fortalecer y fomentar las estructuras productivas de las cadenas de valor, como parte de los nuevos paradigmas a impulsar.

Entonces, hacer que esta necesidad de alimentos a nivel mundial se materialice y sea un vehículo de desarrollo confirma en nuestro país y en la Región, una clara necesidad de **planificación, sensibilización e implementación** de acciones que incentiven y fortalezcan el trabajo en cadena.

Objetivos

General

Debido a la diversidad de actores en la cadena del maíz, su perfil empresarial/organizacional y su dispersión territorial a lo largo de las provincias que componen la Región Centro, el presente estudio tiene como objetivo **obtener información relevante acerca de la realidad socio-económica de cada sector** que integra el eslabonamiento productivo del maíz para generar las primeras nociones y líneas para un **Plan Estratégico de la Cadena**.

Un documento que describa la organización, el funcionamiento y la problemática actual

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



de la cadena del maíz en la Región Centro con el objetivo de proyectar líneas de acción para su desarrollo y difundirlas entre las empresas, instituciones, funcionarios, ministros y gobernadores y la organización posterior de talleres de trabajo como instrumento de análisis en el que se podrán apoyar futuras investigaciones y políticas.

Objetivos específicos

- 1) Realizar un mapeo de las instituciones regionales, públicas y privadas, vinculadas a la cadena productiva del maíz de la Región Centro y sus principales clientes, tanto de la Argentina como del exterior.
- 2) Relevar información sobre la estructura empresarial de la cadena del maíz de la Región Centro, a partir de una serie de criterios acordados con el Foro de Entidades Empresarias de la Región Centro para elaborar una base de datos del sector que permita ser actualizada con facilidad.
- 3) Relevar información sobre el comportamiento empresarial de la cadena del maíz de la Región Centro, a partir de una serie de criterios acordados con el Foro de Entidades Empresarias de la Región Centro.
- 4) Presentar un informe que describa la organización, el funcionamiento y la problemática actual de la cadena del maíz de la Región Centro y demuestre la importancia que tiene la cadena del maíz para el desarrollo de la economía regional y el potencial regional como destino de inversiones. Este informe debe lograr que cada uno de los actores de la cadena del maíz de la Región Centro tome conciencia de que su participación es fundamental para el logro del máximo desarrollo, fortalecimiento y modernización de la cadena del maíz de la Región Centro.

Metodologías / Plan General de Trabajo

- (Tarea 1) Se realizará un **relevamiento** de todos los organismos dependientes del sector público, universidades, cámaras y asociaciones empresarias, etc., vinculados con el sector, sistematizando, si existieran, visión, misión, objetivos, proyectos en marcha, origen de los fondos, etc. Por otro lado, se realizará un **relevamiento y análisis** de la información acerca de todo el sector, estadísticas y proyecciones.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



- (Tarea 2) Se desarrollará una **encuesta** sobre la estructura empresarial del sector, tomando como universo todas aquellas empresa de capitales nacionales y extranjeros radicadas en la región y asociadas a una cámara, asociación, polo tecnológico y/o grupo de trabajo empresario.
- (Tarea 3) Se desarrollará una encuesta sobre el comportamiento empresarial del sector, tomando como universo todas aquellas empresas de capitales nacionales y extranjeros radicadas en la región y asociadas a una cámara, asociación, polo tecnológico y/o grupo de trabajo empresario. Se consultará a las empresas trabajando con las llamadas 4A's (acceso al financiamiento, acceso a información, acceso a la tecnología, acceso al capital humano), las 4C's (capacidad productiva, capacidad de gestión, capacidad para competir, capacidad para aprender).
- (Tarea 4) Se sistematizará la información recabada en las tareas 2 y 3, realizando cruces de variables, estratificación de empresas en grandes empresas y Pymes y redacción de un informa sectorial que cumpla con los objetivos planteados.

Contenido temático

El contenido de este informe se da en los siguientes áreas temáticas:

1. Características y análisis de la cadena del maíz;
2. Descripción de la importancia y de los actores en el área estudiada;
3. I + D;
4. El ambiente;
5. Escenarios internacionales, nacionales y regionales que afectan a la cadena y sus actores.
6. Encuestas.

Como etapa inicial del relevamiento, el equipo técnico de MAIZAR, realizó un primer contacto con las entidades asociadas a la Organización, de manera de poder relevar las cámaras, empresas y organismos relacionados a cada una ellas que tienen incumbencia dentro de la Región Centro.

Posteriormente se contactó a dichos actores (informantes calificados) para solicitar

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



los listados de contactos y contar con una opinión autorizada sobre las características y problemas generales del sector.

Como segunda acción, se realizó la recolección de los estudios más recientes sobre distintos sectores y cadenas de la Argentina, informes de Economía y finanzas acerca de la situación y pronósticos del sector en las tres Provincias con el fin de realizar un análisis de la situación.

En base a esta información, y al análisis de las principales fases de la producción de esta cadena se elaboró un registro de los actores reconocidos y entrevistados.

En la actividad de búsqueda y generación de información, se consultaron diversas fuentes: informes en la web, bibliografía específica, medios periodísticos y universitarios, de manera de recopilar los datos más relevantes y verificar la situación general del Sector relacionado a la Cadena del Maíz en la Región Centro

Relevamiento y Análisis de Información

Objetivo: Esta etapa tiene por objetivo **compendiar, seleccionar, cotejar y analizar la información necesaria** que será utilizada para desarrollar el Estudio bajo análisis.

Los esfuerzos están dirigidos a hallar los elementos básicos de **información existente**: cantidad, calidad, formato, accesibilidad a fin de evaluar la situación general en este aspecto.

Tareas: Recabar datos específicos acerca de:

- a.** Instituciones regionales, públicas y privadas, vinculadas a la cadena productiva del maíz de la Región Centro y sus principales clientes, tanto de la Argentina como del exterior.
- b.** Estructura empresarial de la cadena del maíz de la Región Centro, a partir de una serie de criterios acordados con el Foro de Entidades Empresarias de la Región Centro para elaborar una base de datos del sector que permita ser actualizada con facilidad.
- c.** Entorno y contexto mundial y nacional.

Para llevar a cabo la **primera fase de relevamiento** de información se realizó un listado

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la **Cadena de Valor del Maíz** en la **Región Centro** de la **República Argentina**



de los Principales Actores intervinientes en la ¹Cadena del Maíz. Aquí los diferentes sectores:

- ✓ Productores agropecuarios en su totalidad.
- ✓ Contratistas de maquinarias: sembradoras, cosechadoras, pulverizadoras, fertilizadoras, entre otras.
- ✓ Acopiadores.
- ✓ Comercializadores de fertilizantes.
- ✓ Semilleros.
- ✓ Almacenaje y acondicionamiento.
- ✓ Industrias procesadoras

del maíz.

- ✓ Productores avícolas y sus derivados.
- ✓ Productores de cerdos y sus derivados.
- ✓ Productores bovinos y sus derivados.
- ✓ Productores lácteos.
- ✓ Molinos.
- ✓ Frigoríficos.
- ✓ Fábrica de maquinarias.
- ✓ Transporte y Logística.
- ✓ Puertos.
- ✓ Asesores técnicos (Ingenieros, Veterinarios, Genetistas, entre otros).
- ✓ Escuelas Agrotécnicas.



En este cuadro se presentan los diferentes elementos, factores y actores de la cadena del maíz. Ellos de algún u otro modo han participado en las encuestas, estadísticas y talleres.

¹ Cabe destacar que existen diferentes clasificaciones y agrupamientos dentro de las cadenas productivas, dependiendo la visión y marco teórico adoptados. En este caso tomamos como referencia la clasificación de la cadena incorporada por MAIZAR. Sin embargo, en algunos otros casos la información se reagrupa de acuerdo a las fuentes de obtención del dato.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la **Cadena de Valor del Maíz** en la **Región Centro** de la **República Argentina**



- ✓ Universidades.
- ✓ Centros de Investigación y Tecnología: investigadores.
- ✓ Organismos e instituciones estatales y no gubernamentales.
- ✓ Intermediarios Comerciales.
- ✓ Sector Bancario y Aseguradoras.
- ✓ Despachantes de Aduanas.

Una de las inquietudes surgidas en el proceso de elaboración y relevamiento de la **información fue el acceso a la misma y su difusión.**

Por ello, la idea de incorporar herramientas que faciliten y favorezcan dicho proceso con dinamismo, comunicación e interacción entre las partes, llevó a fortalecer los



instrumentos ya existentes. En este caso particular a través de la página web, de probada efectividad, se introdujo un modo de acercar a los actores de los diferentes eslabones de la cadena a las diversas etapas del trabajo iniciado.

Precisamente, se incorporó una instancia fundamental en este tipo de procedimientos: **actualización, renovación y difusión de la información,** promoviendo la

retroalimentación en todas las fases de la cadena y del trabajo.

En el **gráfico N°1** se muestran los contenidos temáticos en la página web de la Cadena

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



de Maíz de **REGIÓN CENTRO**. Con este menú interactivo de fácil manejo para los usuarios, se incorporó la encuesta propuesta, permitiendo incorporar los datos fundamentales de los encuestados. En consecuencia, **el plan de trabajo, las instituciones, referentes y contactos, se actualizarán con el resultado de esta dinámica**. Los insumos, lo relacionado con la Investigación, Ciencia y Tecnología a la Producción, la Industrialización y la Comercialización, son tópicos sumados a esta red de servicios digitales y que conforman la Cadena Maicera.

En la solapa **instituciones y bibliografía** se ofrecen datos

<http://www.maizar.org.ar>

referidos a Instituciones, estadísticas e información, existentes y relevadas, de las tres provincias componentes de la REGIÓN.

Los **gráficos 2 y 3**, reflejan parte de la información incorporada a la página web, donde es posible seguir, como se dijo anteriormente, paso a paso cada una de las etapas de este proyecto. Pudiendo participar del mismo a través de las **encuestas, conferencias y congresos**.

También se incorpora el equipo de trabajo, con el que pueden comunicarse y contactarse de modo ágil y práctico. Por su parte, este equipo ha participado de varias conferencias, eventos y talleres, información que se adjunta también.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Plan de trabajo propuesto y las presentaciones llevadas a cabo / GRÁFICO 2

Grupo de trabajo constituido / GRÁFICO 3

**Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la República Argentina**



Actividades realizadas



**JORNADA DE MAÍZ
8 de Junio**



Con el objetivo de destacar el potencial que tiene Entre Ríos para crecer a partir del desarrollo de la Cadena de valor de Maíz y Sorgo
La **Bolsa de Cereales de Entre Ríos y MAIZAR** organizan esta jornada a llevarse a cabo el día 8 de junio de 2010 en la sede de Calle San Martín 553 de la ciudad de Paraná.

PROGRAMA

- | | |
|-------------------------|---|
| 09.30 a 09.45 hs | Bienvenida a cargo del Presidente de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos Ing. Agr. Oscar Montero. |
| 09.45 a 10.00 hs | Palabras a cargo del Presidente de MAIZAR - Ing. Agr. Santiago del Solar. |
| 10.00 a 10.15 hs | Espacio cedido al Sr. Ministro de la Producción de Entre Ríos Contador Roberto Schunk. |
| 10.15 a 10.30 hs | Cierre del panel oficial a cargo del Gobernador de la provincia de Entre Ríos Sr. Sergio Urribarri. |
| 10.30 a 10.45 hs | Café |
| 10.45 a 11.00 hs | Presentación de las Cadenas de Valor a cargo del Lic. Pablo Presas, funcionario del Gobierno de Entre Ríos. |
| 11.00 a 11.30 hs | Presentación del trabajo Cadena del maíz en la Región Centro a cargo del Director Ejecutivo de MAIZAR, Ing. en Prod. Agropecuaria Martín Fraguio y la Ing. Agr. Roxanna Ballhorst. |
| 11.30 a 14.00 hs | Almuerzo libre |
| 14.00 a 14.45 hs | Variabilidad y Tendencias Climáticas en Entre Ríos |

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



**para la Campaña 2010-2011 - Director Científico
del SIBER Dr. José Luis Aiello**

**14.45 a 15.30 hs Fertilización de Maíz en Entre Ríos – Ing. Agr.
Pedro Barbagelata – INTA Paraná**

**15.30 a 16.15 hs Fechas de siembra y desafíos de los cultivos de
maíz y sorgo en Entre Ríos – Ing. Agr. Fernando
García Frugoni**

16.15 a 17.00 hs Riego en Entre Ríos – Ing. Agr. Martín Pasman

Bolsa de Cereales de Entre Ríos

www.BolsaCER.org.ar - BolsaCER@BolsaCER.org.ar

Tel/Fax: (0343) 422-0292 - San Martín 553 - E3100AAK - Paraná - Entre Ríos

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Discurso del presidente de la Bolsa de Cereales en la jornada del 8 de Junio.

Se realizó el pasado 8 de junio en la sede de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos una jornada de diálogo, entre otros, con los Asociados Productores, directores de Maíz y Bolsa de Cereales de Entre Ríos.

La jornada fue inaugurada con un discurso del Presidente de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos, el Ing. Oscar Villalba, quien dijo:

“Necesitamos siempre un mercado promedio 500.000 hectáreas de Maíz. Esta fue la superficie que Paraná tuvo 70 años atrás en total de un millón y medio de hectáreas totalizadas y lo que representa el 60% de la oferta del mundo y consumo del mundo.

Este escenario que se puede volver un agrario mejor cambia de hora, nos permite esperar los 12 millones de hectáreas de producción total y además tenemos una excelente calidad de cultivo, son los beneficios del sector para cualquier evento.

Fue lograr este objetivo fundamentalmente que EL MAÍZ SEA RENTABLE y para eso debemos:

- 1) Eliminar las interferencias que están afectando al cultivo y que en nuestro proceso permite tener de 20 a 30% de pérdidas de rendimiento por estar inventando, a una planta que se plantó en el 70% y el 30% es el campo del productor, garantizando de esta manera la rentabilidad del cultivo.
- 2) Tener un mercado transparente, predecible con reglas de juego claras.
- 3) Contar con la infraestructura necesaria que nos permita el tránsito y almacenamiento de los granos, nos permite a tener una buena red comercial, el objetivo de la red comercial es tener un acceso para poder a los productos de las empresas transformadoras, poder acceder con todos los productos que permitan el acceso de los productores, mejorar el transporte como medio de transporte para poder llegar a los puertos. De manera que el productor que nos permite ser competitivo en los costos operativos que facilitan la inversión y el agregado de valor a la producción permite tener un mercado que permita la calidad que el productor quiere, pero solo debemos esperar una buena producción y funcionamiento para el momento de ser nos la producción de como hacer, como un trabajo de los otros actores.”
- 4) En el sistema mundial son Proyectos productivos a largo plazo que permiten fortalecer la base de cultivo por seguridad de riesgo, conservación de agua, conservación social, etc.
- 5) Fortalecer las posiciones comerciales de los actores comerciales, fortalecer la función comercial de cada uno de los actores de la cadena, fortalecimiento de los canales, o sea de nuestro producto agropecuario y todo lo que se refiere a logística, comercial y demás integrantes de una cadena muy comercial de empresas comerciales que fortalece la base de nuestra producción y fortalece el crecimiento de nuestra oferta agropecuaria.

Estos temas son los temas 20 años después de tener un promedio de granos por hectárea de 1.500.000 a 2.000.000 de toneladas por hectárea que en nuestro tiempo permitieron el 20% de nuestra producción.

Una granja buena de maíz 2000 en esta ocasión que toda la eficiencia actual para producir no se debe reflejar en medidas comerciales que debemos haber tomado para que esto no exista, y que por momentos, son acciones simples de rentabilidad que nos permiten los objetivos, programas, de fortalecimiento productivo y sobre todo de la calidad que son los que debemos haber generado fundamentalmente cultura para que esto no exista.

Algunos temas que están en el problema de estado.

La variable es una dimensión de la economía que debe recibir la justicia.

Una economía a través.

Entre Paraná tiene un 20% de área de hasta 2.000 hectáreas, y dispone en su territorio un 20% de la producción y un 30% de las hectáreas de hasta 20.000 hectáreas, cuando entre los dos la oferta del país.

Y ESTO QUE TENEMOS QUE HACER ES, MAÍZ!

MAÍZ!

Según el USDA, para tener capacidad de maíz genera 11 millones en la economía de EEUU!

Es lo que se quiere hacer así:

El maíz es la base de una alimentación productiva de granos.

Puede competir en distintos niveles económicos.

Para ello, debemos fortalecer, generar acciones, desarrollar las inversiones, y enfocarnos a nuestro proceso con la posibilidad de mejorar, mejorar y tener mejor calidad de vida.

Estado de actividad con nuestro gobierno en el área de que Entre Ríos debe ser una provincia transformadora de sus recursos por los beneficios que trae, mejorar y fortalecer el maíz.

No podemos tener un maíz a largo plazo que nos permita tener el maíz.

Para por cada hectárea que tiene hectáreas con los mejores recursos y por eso y todo que hace una oferta de productos, con herramientas de gestión agrícola para que todos tengan calidad de producción.

Condiciones con nuestro producto agropecuario y comercial.

Fortalecimiento productivo, pero con más producción y con más calidad económica, los productores, empresarios.

Sólo se puede a largo plazo, sostenibilidad y desarrollo para todos los productores de maíz, puede mejorar!”

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Noticias y Actividades

Jornada Técnica e Institucional MAIZAR 2010

<http://www.campeonacion.com/agenda/nota.php?id=145>

EXPOSICIÓN SOCIEDAD RURAL MARIA GRANDE

CAMPO EN ACCIÓN

31.03.2010 1.3°C

PORTADA | ACTUALIDAD | AGRICULTURA | GANADERIA | HACEDORES | CAMPEONACION TV | AGENDA | MERCADOS

Jornada Técnica e Institucional MAIZAR 2010

La Bolsa de Cereales de Entre Ríos y Maizar organizan la Jornada Maizar 2010.

PROGRAMA

MAÑANA

Panel de Apertura
[9.30 a 10.30]
Ing. Oscar Montero Presidente de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos
Ing. Santiago del Solar Presidente de MAIZAR
Dr. Roberto Schurik Ministro de Producción de Entre Ríos
Dr. Sergio Urbani Gobernador de Entre Ríos
Café
[10.30 a 10.45]
Las Cadenas de Valor
[10.45 a 11.00]
Lic. Pablo Perras Funcionario del Gobierno de Entre Ríos
La Cadena del Maíz en la Región Centro
[11.00 a 11.30]
Lic. Julian Martinez Ojano MAIZAR
Ing. Rosana Balzarot

Almuerzo libre
[11.30 a 14.00]

TARDE

Tendencias Climáticas para la Cosecha Gruesa 2010/11 en la provincia de Entre Ríos
[14.00 a 14.45]
Dr. José Luis Aiello Director Científico del Proyecto GIBER
Fertilización de Maíz en Entre Ríos
[14.45 a 15.30]
Ing. Pedro Barbagelata INTA Paraná
Fechas de Siembra y Desafíos de los Cultivos de Maíz y Sorgo en Entre Ríos
[15.30 a 16.15]
Ing. Fernando García Frugoni
Riego en Entre Ríos
[16.15 a 17.00]
Ing. Martín Pasman

www.bolsar.com

Portada | Quiénes somos | Publicidad | Medios Publicitarios | Campo en Acción en tu web | RSS | Contactenos

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



La cadena del maíz y del sorgo se dará cita en Paraná | Agro Argentina

<http://agro-argentina.com.ar/noticias/la-cadena-del-maiz-y-del-sorgo-s...>

Agro Argentina

Noticias del ámbito rural argentino

Junio

11

La cadena del maíz y del sorgo se dará cita en Paraná

No Comments | Undedr: [Noticias](#)



El 8 de junio, la Asociación Maíz y Sorgo Argentino (MAIZAR) realizará una jornada técnica e institucional en la Bolsa de Cereales de Entre Ríos, en la ciudad de Paraná. La jornada será una oportunidad para conocer todos los adelantos de la siembra del maíz y del sorgo, y mostrará los recursos con los que cuenta la provincia de Entre Ríos para generar mayor desarrollo e inversiones a partir de esos cultivos. “La provincia tiene un gran potencial para contribuir, a través del maíz y del sorgo y de su

transformación en productos elaborados, a la generación de más riqueza y nuevos puestos de trabajo, mediante una agricultura sostenible”, dijo el presidente de MAIZAR, Santiago del Solar.

La apertura del encuentro, prevista para las 9.30, estará a cargo del Gobernador de la provincia de Entre Ríos, Sergio Urribarri, y del ministro de la Producción, Roberto Schunk. También hablarán el presidente de la Bolsa de Cereales de Entre Ríos, Oscar Montero, y Santiago del Solar.

A continuación, Pablo Presas se referirá al funcionamiento de las cadenas de valor en la región.

Más adelante, Roxana Ballhorst y Julián Martínez Quijano presentarán los avances del trabajo de desarrollo, fortalecimiento y modernización de la cadena de valor del maíz de la Región Centro.

Por la tarde, a partir de las 14, José Luis Aiello, director científico del Sistema de Información Agrícola para el seguimiento y estimación de la producción de cereales y oleaginosas (proyecto SIBER), se referirá a las perspectivas climáticas para la cosecha gruesa 2010/11; Pedro Barbagelata, del INTA Paraná, explicará las claves en materia de fertilización del maíz para la zona; y Fernando García Frugoni hablará sobre las fechas de siembra y los desafíos de los cultivos de maíz y sorgo en Entre Ríos. Por último, Martín Pasman mostrará diferentes experiencias de riego en la provincia.

Fuente: Agrositio

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Características y Descripción del Sector

Objetivo: Esta etapa tiene por objetivo analizar, describir y emitir conclusiones parciales a partir del cotejo y análisis de la información recabada a fin de ser utilizada en el momento de realizar la evaluación de las encuestas. Esta descripción analítica persigue incorporar una mirada del entorno financiero, productivo y territorial de la cadena del maíz.

Coyuntura

Internacional

En el cambiante escenario mundial, las variables del escenario político y económico que interactúan en la coyuntura actual, están constituidas por diversas situaciones.

Entre ellas:

- la marcha de la economía norteamericana y europea,
- el accionar de los países de Asia y Europa Oriental,
- la problemática energética,
- el desarrollo de la economía mundial a partir de las



fluctuaciones de la productividad, atribuidas fundamentalmente a las **tecnologías de**

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



innovación, información y comunicación y su correlato en la reestructuración del funcionamiento de empresas y organizaciones.

Un factor importante en el crecimiento mundial, es la consolidación de la presencia en el mercado internacional, de países como China, India y Rusia. El activo rol de estos países ha posibilitado una mejora en los precios de las materias primas y alimentos, que beneficia directamente a América Latina. En este marco, Brasil y Argentina venden hoy a China más de la tercera parte de sus exportaciones de alimentos. Argentina por su parte, le vende un 15 % de ese total y de este porcentaje (la mitad lo conforman la soja y sus derivados).

Si bien es cierto que el aumento en el precio de los commodities (inclusive aquellos no-agrícolas) observado durante la segunda mitad del año 2007 y gran parte del año 2008 se correspondió con un período de crisis en el sector financiero internacional y la consecuente devaluación del dólar respecto al resto de las monedas, la importancia de la demanda de alimentos de las economías en desarrollo aún continúa vigente. (Hermidas 2009)

En definitiva, un hasta ahora círculo virtuoso, de aumento del intercambio comercial e incremento de los precios de los commodities.

La conjunción de tres fenómenos el **crecimiento poblacional, proceso de urbanización y crecimiento económico** de las economías en desarrollo, con una importante densidad poblacional, permite establecer una demanda sostenida de alimentos a futuro, que habrá que aprovechar con la mejor planificación para un adecuado uso de los recursos.

Para concluir, en el contexto internacional esbozado, Argentina exhibe a su favor:

- ✓ *Una alta competitividad en sus productos básicos (commodities),*
- ✓ *La dotación de recursos y materias primas a costos competitivos,*
- ✓ *Una relativa capacidad de adecuación a necesidades de mercado interno y a las demandas del mercado externo,*
- ✓ *Óptima adaptabilidad a circunstancias macroeconómicas cambiantes,*
- ✓ *Disponibilidad crítica de la infraestructura (sistema de transporte, energía y comunicaciones),*

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



✓ *Experiencia y disponibilidad de tecnología básica: procesos, biotecnología, metalúrgica, metalmecánica, informática.*

Situación Nacional

Las actividades agropecuarias en Argentina han sufrido profundas transformaciones en las últimas décadas, observando un importante crecimiento en la producción de cereales y oleaginosas.

Resulta indiscutible la relevancia del sector agrícola en la economía argentina, y de la relevancia de ésta en el contexto internacional. En la campaña 2008/09 Argentina ocupó el décimo tercer lugar en el ranking mundial de productores de trigo, el décimo primero en la producción de sorgo, séptimo en maíz, cuarto en girasol y tercero en soja.

Sin embargo, en el interior del país, existen desigualdades entre las diversas regiones argentinas debido a su menor capacidad productiva y demográfica en relación a la región pampeana, que en sí misma constituye una unidad independiente y posee menor superficie disponible. Dichas áreas conforman las áreas de inserción periférica, de menor desarrollo relativo y un comportamiento histórico relacionado a las políticas y procesos dominantes del centro del país.

Como consecuencia, estas economías poseen desajustes estructurales que afectan en la economía, lo social y territorial.

A pesar de lo dicho, Argentina tiene por delante una extraordinaria oportunidad para fortalecer su competitividad internacional y su inserción en la economía mundial, a través de una **profundización de su especialización productiva en la cadena agroalimentaria** que la ubica ya en primera línea entre los grandes países productores de alimentos.

En las actuales condiciones internacionales, lo principal para todo país es aumentar en forma significativa y persistente el nivel de productividad promedio de su economía. A partir de la base de las ventajas comparativas para lo cual es imprescindible entonces la **tecnología y el uso intensivo del conocimiento.**

Un modo competitivo de generar una especialización en Argentina podría lograrse integrando toda la cadena alimentaria bajo un esquema de clusters, para lo que es

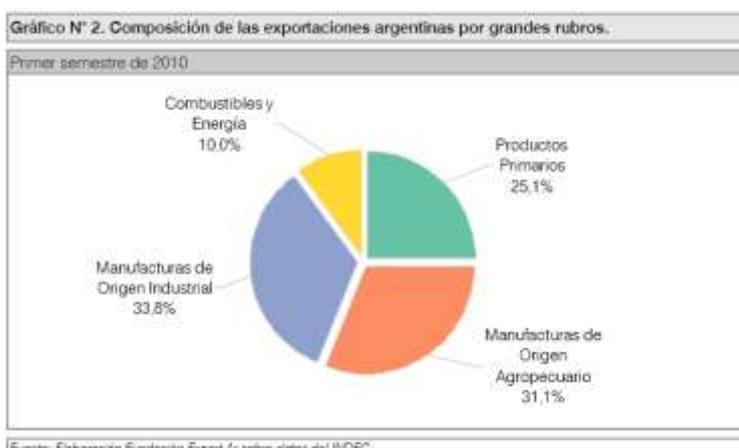
Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



necesaria la incorporación de **tecnologías de escala**. La especialización agroalimentaria como punto de partida de la diversificación industrial constituye el rol que nuestro país puede adquirir en la nueva economía mundial. Este camino de desarrollo a partir de la agroindustria puede ser el puntapié para evolucionar y desarrollar otras cadenas industriales y de servicios, ya que significaría la creación de nuevas empresas, nuevos productos y nuevo desarrollo local.

Exportaciones argentinas. Análisis del comportamiento de los principales productos de exportación

En general, las exportaciones, han alcanzado en el primer semestre de 2010 los 32.294 millones de dólares, experimentando un aumento del 18,0% con respecto a igual período del año anterior. Durante el primer semestre de 2010 se registró un incremento, situación que se



justifica principalmente por el fuerte crecimiento de los Productos Primarios (PP: 54,0%) y las Manufacturas de Origen Industrial (MOI: 32,9%). Los restantes grandes rubros registraron caídas interanuales: las Manufacturas de origen Agropecuario (MOA: -5,1%) y Combustibles y Energía (CyE: -2,7%).

Por su parte, las exportaciones de Productos Primarios tuvieron una expansión en el primer semestre del 2010 del 54,0% interanual, pasándose de exportar en 2009 por 5.264 millones de dólares a hacerlo en 2010 por 8.109 millones.

Entre los principales sectores de exportación se destacan:

- ✓ Semillas y frutos oleaginosos (Var. 130,8%; 2.892 millones de dólares);
- ✓ **Cereales (Var. 31,0%; 2.689 millones de dólares);**
- ✓ Mineral de cobre y sus concentrados (50,8%; 837 millones de dólares);

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



- ✓ Frutas frescas (2,5%; 625 millones de dólares);
- ✓ Pescados y mariscos sin elaborar (18,0%; 335 millones de dólares);
- ✓ Hortalizas y legumbres sin elaborar (64,8%; 328 millones de dólares); y
- ✓ Resto de productos primarios (64,0%; 182 millones de dólares).²

En cuanto al comportamiento de las exportaciones durante el 2010, el MERCOSUR se ubicó como el principal destino de las exportaciones argentinas registrando envíos por 7.969 millones de dólares y un crecimiento interanual del 30,3%.

El principal rubro de exportación fue Manufacturas de origen industrial (var. 45,6%; 5.269



millones de dólares), seguido por Productos primarios (var. 31,6%; 1.015 millones de dólares), manufacturas de origen agropecuario (23,2%; 883 millones de dólares) y Combustibles y energía (var. -20,4%; 802 millones

de dólares).

Durante el mismo período de análisis, los Países del Asia Pacífico se posicionaron en conjunto como el segundo destino de las exportaciones argentinas. Las ventas observadas alcanzaron los 6.354 millones de dólares y una variación del 34,4%. El principal rubro de exportación fue Productos primarios (122,5%; 3.342 millones de dólares) seguido por Manufacturas de origen agropecuario (var. Incluye ASEAN, China, Corea Republicana, Japón, India -10,0%; 2.459 millones de dólares). Entre ambos rubros sumaron el 91,3% de las exportaciones totales. Asimismo, China se erigió como el principal destino de la región con envíos por 3.265 millones de dólares y una variación interanual del 35,4%.

En cuanto a los envíos de mercadería nacional a la Unión Europea, el principal rubro de exportación hacia este destino fue Manufacturas de origen agropecuario (var. -16,4%;

² Informe de Coyuntura – Panorama del Intercambio Comercial Argentino. Enero-Junio 2010.

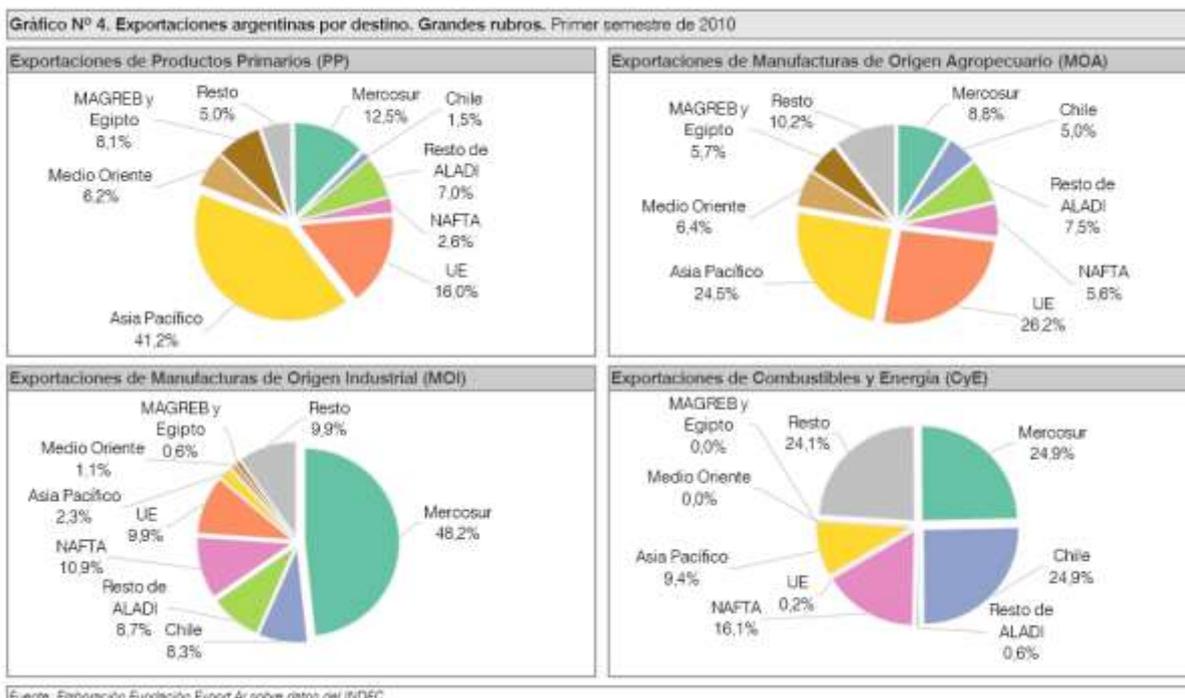
Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



2.626 millones de dólares), seguido Productos primarios (var. 25,4%; 1.295 millones de dólares), Manufacturas de origen industrial (var. 41,1%; 1.084 millones de dólares) y Combustibles y energía (var. -37,5%; 5 millones de dólares).

El NAFTA se ubicó como el cuarto destino de las exportaciones argentinas durante el mismo período. Se observa un aumento del 1,1% respecto a igual lapso de 2009, lográndose exportaciones por 2.478 millones de dólares. El principal rubro de exportación a dicho destino fueron las Manufacturas de origen industrial (var. 24,4%; 1.186 millones de dólares), seguido por Manufacturas de origen agropecuario (var. -2,6%; 564 millones) y Combustibles y energía. El rubro con menor participación fue Productos Primarios, con registros por 209 millones de dólares y una variación interanual del 2,0%.

En las ventas destinadas a Chile, Argentina registró exportaciones por 2.336 millones de



dólares y una variación del 6,8% durante el primer semestre del año en curso. Las Manufacturas de origen industrial lograron ventas por 910 millones de dólares y una variación porcentual del 21,3%. Los Combustibles y energía alcanzaron cifras cercanas a los 803 millones de dólares, mostrando una caída del -6,3%. En cuanto a las Manufacturas de origen agropecuario, las mismas alcanzaron ventas por 503 millones de

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



dólares y una variación del 8,4%. Por su parte, los Productos primarios registraron exportaciones por 120 millones de dólares y una variación del 2,6%.³

De este análisis, se deduce que el sector Agropecuario y Agroindustrial representan cerca del 60% de las exportaciones totales del país, siendo la Cadena Agroindustrial una de las cadenas con mayor potencial de crecimiento. Algunas **proyecciones** aseguran que la producción de granos puede alcanzar los **122 millones** de tn hacia el 2015, con un crecimiento de todas las actividades de la cadena Agroindustrial, en diferentes regiones de nuestro país, generando ingreso de divisas y empleo.

Sector agroalimentario

Generalidades

El entramado de relaciones que se generan a nivel global en el sector agrario resulta complejo. Relaciones bilaterales y multilaterales interminables. En donde hay que asumir este contexto y tener presente las oportunidades para impulsar un enfoque regional de estrategias productivas sostenibles y sustentables.

Siendo la agricultura una de las actividades primarias, la misma implica el uso de los recursos naturales. Su práctica requiere determinadas condiciones de suelos y clima. En general en este sentido, el espacio rural ha perdido sus características naturales por las profundas modificaciones debidas al trabajo del hombre.

América del Sur se encuentra en tercer lugar de importancia en lo que respecta a las superficies agrícolas. Sin embargo, todavía *“presentan algunas limitantes que pueden ser compensadas mediante el incremento en el uso de tecnologías de producción y obras de infraestructura”* (Hermidas,2009). Si bien poseen alta calidad de suelos, disponibilidad de agua e infraestructura básica para ser explotadas.

“Las regiones de América del Norte, Europa y Oceanía, aunque con una menor superficie agrícola poseen un importante nivel de producción el cual es sostenido por un desarrollo tecnológico aplicado a la producción más elevado.”

³Informe de Coyuntura – Panorama del Intercambio Comercial Argentino. Enero-Junio 2010.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



El sistema agroalimentario en Argentina (SAA) está integrado por la actividad de los siguientes segmentos, en el sector de la producción primaria:

- **agricultura,**
- **ganadería bovina,**
- **ganadería porcina,**
- **avicultura**
- **lechería y derivados**

Respecto a los rendimientos unitarios de cada uno de los sectores, el avance en las últimas décadas es significativa, habiéndose triplicado su valor a lo largo de las últimas seis décadas.

Es importante resaltar que Argentina produce aquellos bienes que de acuerdo a la escala de valor de la producción mundial se encuentran entre los de mayor importancia. No sólo este dato es importante, sino que al mismo tiempo los productos argentinos lograron el reconocimiento internacional por su elevada calidad.” (BALANCE 2009).

La cosecha récord de soja del año 2010 le aportó riqueza al campo en general y a los grandes productores en particular, que pudieron sortear mejor la crisis de los dos años anteriores. Como consecuencia, por mayor cosecha y mejores precios, el sector tendrá una facturación 75% mayor a la de la campaña 2009.

- Algunas proyecciones para el sector agroindustrial

Para Miguel Bein, solamente el impacto de la soja -que se exporta prácticamente en su totalidad-, “significará ingresos por u\$s7.000M adicionales que prácticamente financiarían el 65% del aumento de las importaciones por el mayor nivel de actividad en el presente año”. (2010) El aumento básicamente tiene que ver con las excepcionales condiciones climáticas. Pero “el crecimiento de la agricultura hará que el PBI tenga una mejora de más de 1,5%”, afirmó Bein.

La Bolsa de Comercio de Rosario, por su parte, estimó que el ingreso por las retenciones a la soja serían de u\$s19.000M por arriba de los u\$s14.000M del ciclo pasado. Esto determinarí una mejora del 35,7% para las arcas del Estado.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Para el economista, los efectos hacia adelante y hacia atrás implicarán un aumento en el transporte de granos cercano a los 800.000 viajes adicionales para movilizar la cosecha, mayor actividad de los puertos y el desarrollo del sector agroindustrial. Todo esto hace que “nosotros tengamos una proyección de crecimiento que es la más alta del mercado para la Argentina, del 5,1 por ciento”.

Eduardo Sierra, especialista en agroclimatología de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires, consideró que para el año 2010 *“un 70% del área sojera estaba bien y con buenas perspectivas de lluvia”*.

Desde el punto de vista tecnológico Argentina ha iniciado un camino en el que se proyecta avanzar. En lo que respecta a maquinaria ha incorporado sembradoras especializadas en sistemas de siembra directa. Situación que produjo un ahorro de combustibles, disminución de las emisiones de dióxido de carbono, reducción de los costos de producción, reversión del proceso de erosión inherente a la vieja agricultura.

Se obtiene así un efecto de “secuestro” de carbono, valor que hoy se comienza a apreciarse en el mercado internacional y que de acuerdo a las proyecciones Argentina apunta a capitalizarlo a través del recientemente lanzado sistema de “agricultura certificada”.

La relevancia del sector agrícola en la economía argentina y de ésta en el contexto internacional resulta indiscutible. Situación que nos lleva a mirar la **planificación estratégica** como un vehículo fundamental para organizar las cadenas productivas a nivel nacional.

Uno de los desafíos en el agro, es el de **aumentar la cantidad de empleo** en las diferentes cadenas creando un escenario positivo en donde la innovación tecnológica colabore no sólo en agregar valor a los productos en sí mismos, sino a reforzar los diferentes elementos que las constituyen: empleo, recursos naturales, consumidores con una reducción de impactos negativos en todos los órdenes.

En este camino, la **investigación y desarrollo** juega un rol fundamental.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Habiendo observado la incidencia que la producción agroindustrial tiene en el PBI de nuestro país será necesario incrementar el porcentaje de gasto en I+D a nivel nacional en este y otros sectores, creando un círculo virtuosos en todo sentido.

En el gráfico 4 observamos el crecimiento que ha tenido la inversión en nuestro país en este campo. Sin embargo, en el gráfico y planillas subsiguientes vemos que la

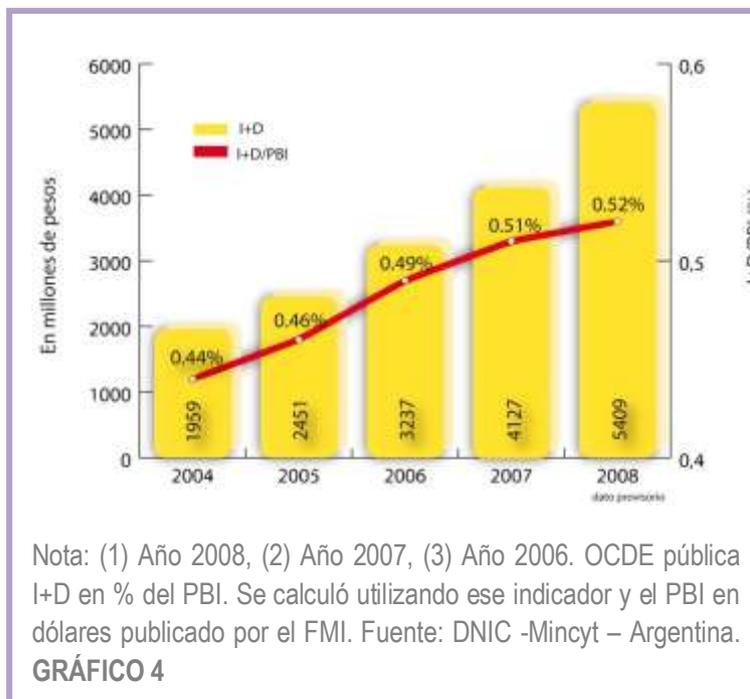


GRÁFICO 4

relación I+D/PBI en nuestro país deberá ser mayor. Tanto en la planilla como en los gráficos 5 y 6 se presenta una comparativa de Argentina con países no sólo de Latinoamérica sino con el mundo y los principales países americanos.

Países	I+D (mill de US\$)	% público	% privado
Argentina (1)	1.711	67%	33%
Brasil (2)	14.650	53%	47%
Chile (3)	645	45%	55%
México (3)	3.009	45%	55%
Corea del Sur (3)	28.608	23%	77%
España (3)	14.801	42%	58%
Finlandia (1)	9.808	25%	75%
Irlanda (2)	3.553	30%	70%

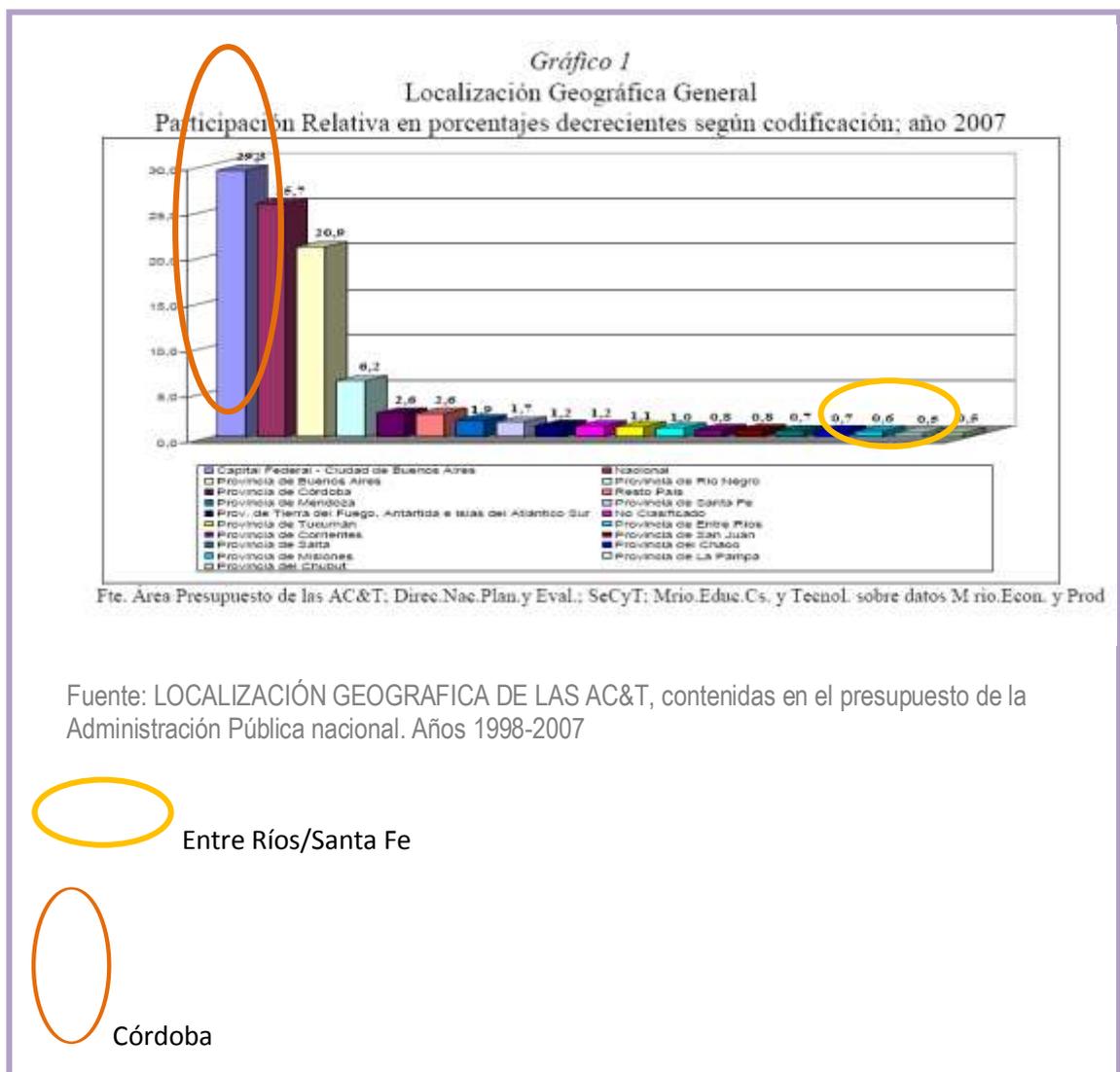
Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



En el siguiente gráfico puede observarse geo-espacialmente el grado de aportes que recibe cada región analizada en relación con las participaciones que los organismos de la administración pública nacional que se desempeñan en el área de Actividades de Ciencia y Tecnología, de la administración pública nacional, notándose el gran desequilibrio existente.



En síntesis, las estimaciones y las tendencias acerca del nuevo escenario internacional respecto de la demanda de alimentos requieren un análisis profundo de esta situación

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



para lograr consolidar un **Plan Estratégico Productivo y Territorial** de las cadenas de valor, que contemple las diferentes situaciones productivas del país, en relación con la demanda creciente de alimentos en el mundo. Más particularmente, dicho PLAN, podría **orientar con mayor fuerza la producción primaria hacia la implantación de más maíz granífero y forrajero.**

El antes mencionado crecimiento de los países asiáticos, liderados principalmente por China e India, aún confirman una demanda de alimentos sostenida, siendo aquellos países con gran disponibilidad de recursos naturales quienes tendrán una importante oportunidad de desarrollo a futuro sobre la base de la producción de estos bienes.

En este marco, el valor agregado a la producción primaria generado en origen es una herramienta muy poderosa de desarrollo local y con ello la creación de puestos de trabajo genuinos. Argentina puede en poco tiempo ser estratégicamente un país exportador de carne bovina de altísima calidad, leche y quesos, carne aviar, huevo (líquido y en polvo), carne porcina y chacinados. Por ejemplo, en el área de los granos se incorporaron nuevas técnicas de manejo de los cultivos, aplicación masiva de agroquímicos y fertilizantes, y más eficientes métodos de cosecha y postcosecha.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



El sector del MAÍZ / La cadena

El maíz, junto con el trigo y el arroz constituye el grupo de los llamados “cereales principales”. La Cadena del Maíz ocupa un lugar prioritario en el desarrollo de casi todos los países del mundo debido a su capacidad de generación de empleo, inversión, desarrollo regional y a las innumerables oportunidades de crecimiento y progreso que ofrece. Fenómeno que se observa tanto en los países que lo producen en cantidad como en aquellos que deben importarlo para abastecer sus industrias, como el caso de Japón o Corea. (Los mercados Regionales del Maíz (MAIZAR): 2006)

Como mencionamos anteriormetne, en el sector de producción primaria, los altos niveles de productividad, permitieron que la producción en nuestro país, prácticamente se quintuplicase a lo largo de la última década. En todos los casos la relevancia de la tecnología y su innovación, desde este enfoque, es fundamental.

Este avance permanente en cuanto a los materiales híbridos en maíz, sorgo y girasol y las nuevas variedades de alto potencial productivo en trigo y las últimas variedades de soja modificada genéticamente resistentes al uso de herbicidas, permitieron crecer en materia productiva, reduciendo en algunos casos en forma significativa los costos de producción.

Particularmente, la evolución de la producción de maíz en Argentina ha reflejado un avance continuo gracias a dichas nuevas **tecnologías aplicadas** en todos los procesos productivos: desde el **cultivo** hasta la **maquinaria** de cosechas, desde lo **genético** hasta lo puramente **operativo**.

Específicamente, dentro del encadenamiento productivo agropecuario, la cadena del maíz (gráfico 7) se vincula verticalmente hacia atrás con la industria de los insumos y equipamiento agrícolas y agroquímicos y hacia adelante con la molienda y con las industrias (alimentarias y no alimentarias) que elaboran productos de consumo final a partir de los productos intermedios elaborados por las Moliendas Húmeda y Seca de Maíz. ⁴

⁴ Incremento en el área sembrada de maíz: un análisis de impacto. JULIO 2008-Buenos Aires.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la
Cadena de Valor del Maíz en la
 Región Centro de la República Argentina

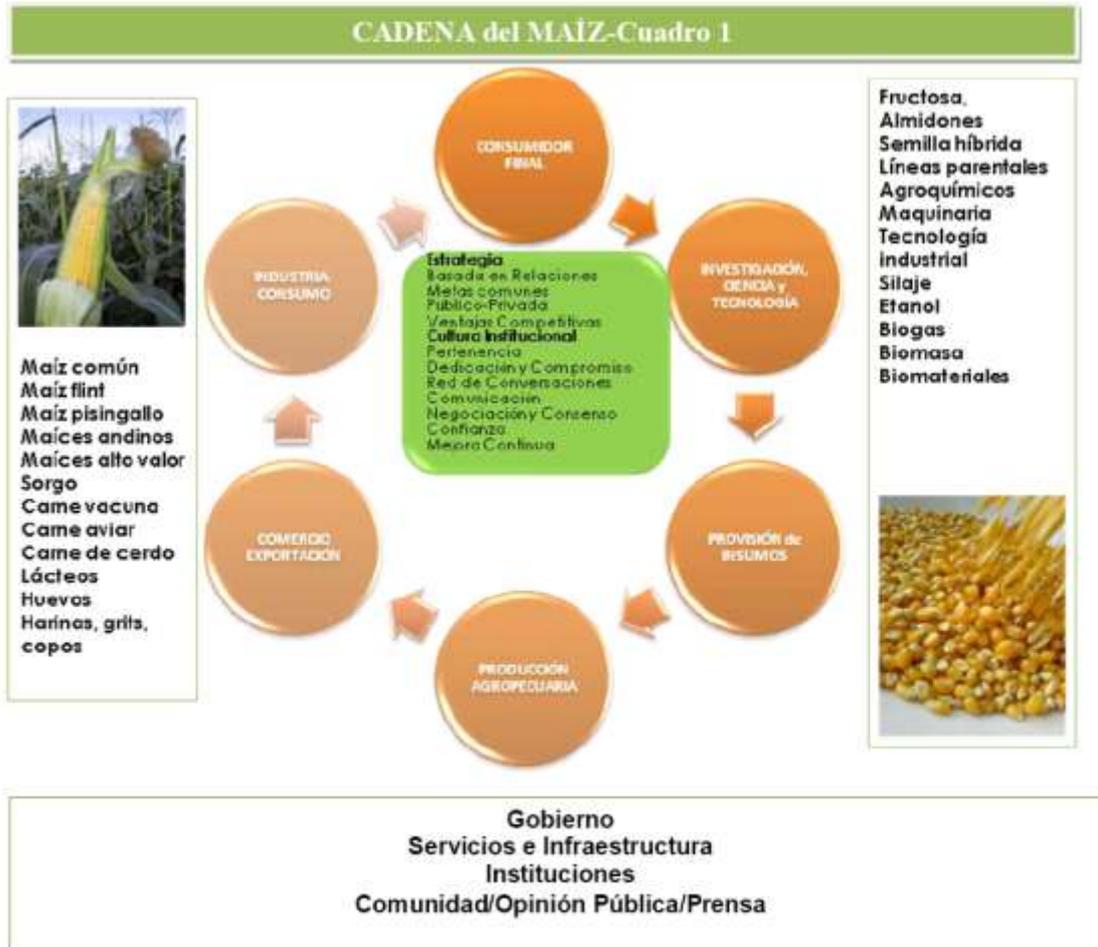


Gráfico 7

La mayor parte de la producción de maíz se destina a la alimentación animal. Lo restante se emplea en diversos productos, algunos consumidos por las personas y otros para la manufactura de alimentos u otros productos de diferentes industrias. Algunos productos: **aceite, harina, almidón, textiles, papeles, fármacos, biocombustibles.**

Un apartado especial es la producción de **etanol y biogas** como fuentes alternativas a la energía fósil.

En Argentina, una parte del maíz se consume en el mercado interno y otra se destina a satisfacer la demanda de los mercados internacionales. Hace ya varias décadas, nuestro país participa en el mercado mundial del maíz, por lo que las empresas exportadoras

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



tienen una vasta trayectoria en la captación y conservación de clientes en todo el mundo, lo cual representa una ventaja comparativa.

Hasta hace pocos años, Argentina exportaba un 80% del maíz producido y sólo transformaba internamente el 20%. Hoy, el consumo interno ha crecido y crece en forma muy acelerada, especialmente por parte de las industrias que lo utilizan como materia prima para la transformación de proteína (avicultura, ganadería, lechería y cerdos), y por su parte, las industrias de molienda seca y húmeda buscan decididamente un mayor nivel de eficiencia y de calidad en sus productos.

Los datos (2006) indican que la avicultura, entre la producción de pollos y huevos, demandó durante 2005 unas 2,8 millones de toneladas; mostrando desde hace unos años un crecimiento sostenido. La lechería consumió entre 1,8 y 3,5 millones; la ganadería entre 2,7 y 4,5 millones; los porcinos 800.000 toneladas; la industria de molienda húmeda 1,1 millón de toneladas, y 600.000 toneladas la molienda seca. Todo esto representa un total de entre 10 y 13 millones de toneladas de maíz consumidas internamente. (Maíz y Nutrición- Informe sobre los usos y las propiedades nutricionales del maíz para la alimentación humana y animal Recopilación de ILSI Argentina -Serie de Informes Especiales Volumen II, octubre de 2006).

El maíz es un grano que se caracteriza por sus posibilidades de ser empleado en diversos procesos industriales, característica que le otorga una gran ventaja comparativa. Luego de su procesamiento puede ser utilizado en una gran gama de productos, otorgándole valor agregado y convirtiéndolo en un insumo de importancia y fundamental para las industrias. Genera así, mediante su transformación una cadena de empleo y riqueza.

Tener un **crecimiento sostenido del cultivo y todas las industrias ligadas**, además de **consolidar nuestros mercados de exportación**, permitirá **alcanzar un alto valor agregado, dinamizando las economías regionales**.

En todos los casos, la cadena de servicios y aplicaciones complementarias que se origina es de gran relevancia y, la tecnología tiene un rol trascendental en este proceso. Argentina, tiene el compromiso y debe aprovechar su capital intelectual para iniciar operaciones para la calidad de vida de nuestra población.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Nuevos productos derivados del maíz

- ✓ Papeles
- ✓ Plásticos biodegradables a partir del almidón de maíz
- ✓ Telas de secado rápido para deportes,
- ✓ Se asegura que existen más de 4000 usos diferentes para los productos extraídos del maíz.

Para este informe, se han **organizado los integrantes** de la cadena productiva del siguiente modo (basados en la estructura propuesta por Maizar): por un lado los actores del mismo sector industrial y en segundo lugar la relación de los mismos con los agentes del sector público para la mejora del ámbito general. Esto último con una mirada a mejorar el clima de negocios.



Fase de origen	Fase de primaria	Fase de intermediación	Fase de destino o final	Fase de Innovación tecnológica
Insumos	Producción	Comercialización	Industrialización o consumo en chacra	Investigación, ciencia y tecnología
Insumos Abastecimiento de: <ul style="list-style-type: none"> • Semillas • Fertilizantes • Plaguicidas • Maquinaria Agrícola • Mano de obra 	Generación de: <ul style="list-style-type: none"> • Volumen grano • Calidad • Consumo interno • Exportación 	Mercado interno Análisis de: <ul style="list-style-type: none"> • Canales o ductos • Actores • Infraestructura • Almacenamiento • Transporte(fletes) • Servicios conexos • Financiamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversión en producto industrial ó en producto animal • Analizar: • Tipo producto industrial • Volumen producido • Consumo interno • Exportación ó 	Generación de conocimiento específico: <ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de conocimiento • Capacitación del personal. • Transferencia y aplicación del conocimiento en todos los eslabones de la cadena. • Productos desarrollado

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Teniendo en cuenta estos conceptos los actores fueron agrupados, a los efectos de las encuestas y para abordar la temática y pensando en un futuro Plan, del siguiente modo:

- 1) **Investigación, ciencia y tecnología:** Institutos de investigación (Inta, Inti, etc.) universidades, escuelas técnicas, otros.
- 2) **Insumos:** productoras de semillas, agroquímicos, fertilizantes, bancos, empresas de seguros, empresas de ingeniería y sus sistemas de venta, concesionarias, distribuidores, veterinarios, laboratorios de análisis, asesores de todo tipo.
- 3) **Productores agropecuarios:** EAPs (según INDEC), sus empleados, sus asociaciones, los fondos de inversión agrícola, los contratistas, otros.
- 4) **Comercialización:** bolsas, acopiadores, puertos, transportes fluviales, marítimos, terrestres (camiones, trenes), exportadores, corredores, despachantes, otros.
- 5) **Industria:** Proteínas Animales (Bovina, Porcina, Avícola), molienda seca y húmeda, lácteos, industria alimenticia, biocombustibles, bioplásticos, entre otros.

Producción y mercado

Una serie de hechos trascendentales en el contexto internacional convierte al maíz en el protagonista actual de los negocios.

En primer lugar, como ya dijimos, el consumo va en aumento. China, hoy segunda potencia mundial y proyectándose a ser la primera dentro de solo diez años, necesita alimentar su población con mayor cantidad y calidad de productos. Sin embargo, su superficie cultivable está saturada y las áreas urbanizadas van en aumento.

En segundo lugar, el tema energético comienza a presentar desde hace varios años cambios graduales. El agotamiento de las energías en a base de combustibles fósiles comienza a ser un tema central ya que su abastecimiento se vuelve cada vez más complejo e incierto. El etanol se convierte en parte de esa estrategia y ya casi un 40% del maíz norteamericano se destina a la producción de etanol.

En este entorno, según las estadísticas, los únicos lugares del mundo con posibilidad física de expandir la producción de granos en magnitud se encuentran en Africa Central,

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Brasil y la Argentina.⁵

Innovación, Ciencia y Tecnología

Con el fin de acompañar todos cambios mundiales en lo que refiere al crecimiento **poblacional, al avance productivo y al empleo específicamente**, es necesario focalizarse en aumentar el porcentaje de alimentos producidos. Para ello, es necesario incorporar los avances de la ciencia pero siempre con políticas redistributivas.

Por otra parte, para reducir al mínimo los daños ambientales se debe continuar avanzando en el campo del perfeccionamiento genético, para lo que es necesario mejorar los controles por parte de los Estados sobre la manipulación y uso de las semillas.

Actualmente, como consecuencia de los cambios de hábitos de consumo a nivel global, los productos de la industria agroalimentaria son el resultado de procesos cada vez más complejos y sofisticados que buscan atender a todos los requerimientos del mercado consumidor.

En este proceso productivo, la innovación es una de las clave. *“La competitividad surge de la productividad con que se utilizan los recursos, que se sustenta fundamentalmente en la continua innovación”*.⁶

En todo el mundo existe un esfuerzo por diversificar la paleta de tecnologías según ambientes y por ofrecer consejos de manejo para cada zona por parte de las industrias, no por nada, cada vez hay más redes de ensayos.

“El productor demanda mucho rinde, mucha estabilidad y la menor cantidad posible de



⁵ Alejandro Bibilon (gerente general de PIONNER), para La Nación.

⁶ Cadenas, Redes y Cluster. Agroalimentos Argentinos II-Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



sorpresas. Pero, además, pide opciones" (Alejandro Bibiloni, gerente general de Pioneer). En el caso específico del maíz, no todos los híbridos son iguales para todos los lugares, sin embargo Argentina, es un país rico en diversidad genética de dicho cereal, a punto tal que se han descrito en su territorio más de 40 razas de maíces autóctonos. Las zonas del país más ricas en variabilidad genética son las del noroeste y noreste. Por lo que la biotecnología aplicada al mejoramiento de maíz es indispensable.

Por lo tanto, el desarrollo futuro de la competitividad de la cadena de valor de maíz requerirá, en los próximos años, del esfuerzo continuado de los programas de mejoramiento, tanto privados como públicos, y orientar los objetivos de la selección hacia una producción sustentable y de calidad para mercados cada vez más exigentes.

El agro y el ambiente

Medio ambiente y agricultura no pueden permanecer el uno sin el otro. Por este motivo ya desde hace unos años poseen temas comunes tales como el resguardo de la biodiversidad y la necesidad de evaluar el impacto ambiental de los proyectos agroproductivos.

En cualquier punto y lugar de nuestro planeta son los sistemas naturales aquellos de los que dependemos para brindarnos los servicios básicos para nuestra vida. De modo que si nuestras demandas continúan a este ritmo se necesitará para el 2030 el equivalente a dos planetas para mantener nuestro estilo de vida.



La huella ecológica global excede en casi un 30% la capacidad del planeta de regenerarse.⁷

Reducir las emisiones de CO₂ es uno de los desafíos que se plantea hoy la humanidad, frente a la -ya por todos conocida- problemática del cambio climático.

Frente a este escenario, la agricultura y las actividades agrícolas son una importante fuente de los tres principales

⁷ Suplemento Clarin Rural- 2010. Artículo Santiago Lorenzatti.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



gases de efecto invernadero: el dióxido de carbono -el más importante-, el metano y el óxido nitroso.

“Sin embargo, prácticas agrícolas sostenibles, como la siembra directa, permiten desempeñar una importante función como «sumidero de carbono por su capacidad de absorber y almacenar gases de efecto invernadero, en especial, el carbono en suelos, plantas y árboles.

Sistemas de no remoción del suelo con acumulación de residuos de cosecha en superficie, permiten disminuir la magnitud de los procesos erosivos, a la vez que disminuyen las pérdidas por evaporación directa. A su vez, se regenera permanentemente la bioporosidad del suelo. Más agua en el suelo, disponible para más cultivos. En definitiva, una mayor eficiencia en la producción de alimentos por cada gota de agua⁸.

Aparecen así nuevos conceptos como la agricultura ecológica. Después del paradigma de la productividad aparece el de la calidad. Sin duda, la agricultura ecológica también llamada **biológica u orgánica**, es la nueva agricultura postindustrial. Una agricultura presidida por una apuesta por la gestión del conocimiento actual y pretérito, así como el abandono de las técnicas e insumos de la agricultura industrial no sostenible.⁹

Sin embargo, la siembra directa, las medidas independientes, la agricultura ecológica por sí sola no hace del proceso productivo un proceso sustentable sino que debería estar acompañada por un plan de siembras, áreas especiales, rotaciones de cultivos, planes de fertilización, de uso de híbridos, de cubiertas vegetales.

Fortalecer y consolidar el rol de la agricultura con una nueva gestión e institucionalidad ambiental es clave para cumplir el compromiso de ser potencia agroalimentaria. Argentina tiene esa oportunidad de posicionarse como la agricultura del progreso y la ecología.

⁸ Suplemento Clarín Rural- 2010. Artículo Santiago Lorenzatti.

⁹ Agricultura Ecológica. . Pág.Web. Cátedra UNESCO. Manel Cunill I Llenas. Ing. Agrícola y ambientólogo

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina

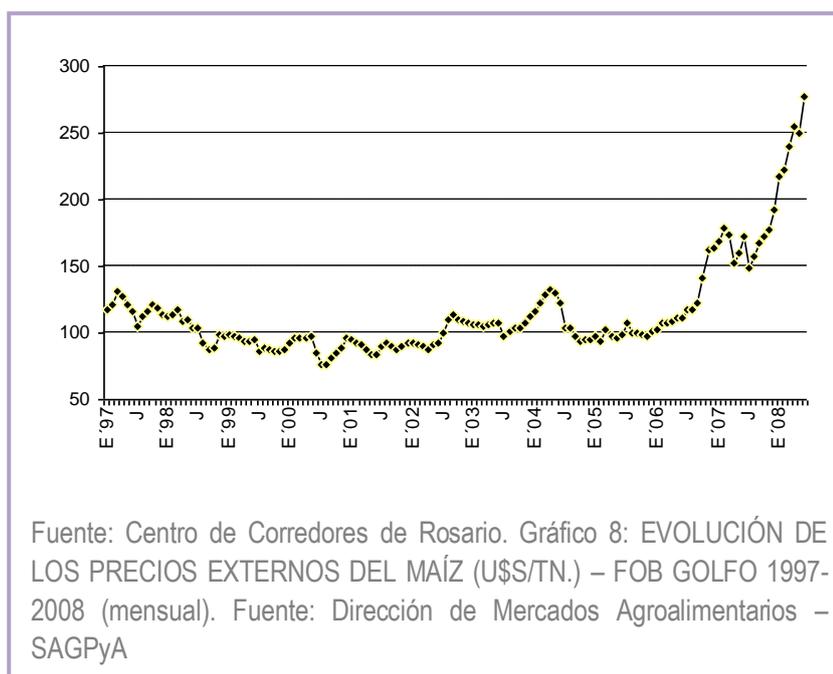


En particular, en la **Región Centro** dentro de los recursos naturales disponibles se encuentra una de las grandes reservas de agua dulce del mundo: aprovechar este recurso (agua superficial y subterránea) y otros de los mencionados, como el suelo, en una explotación sustentable y de hecho planificada es fundamental para su desarrollo. Hacer valer el potencial intelectual y tecnológico para el impulso de actividades que otorguen valor a los diferentes productos se torna imprescindible.

Precio internacional del maíz y algunos factores determinantes

Según Kein, “para el informe de Inflación, elaborado por el Banco Central, los precios de los commodities estarán impulsados por factores estructurales, como la fortaleza de la demanda mundial de alimentos debido a cambios en la dieta, el desarrollo de la industria de biocombustibles, el aumento de los costos y los efectos del cambio climático sobre la producción agrícola, entre otros”.

Guillermo Disiervi, presidente del Mercado a Término de



Fuente: Centro de Corredores de Rosario. Gráfico 8: EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EXTERNOS DEL MAÍZ (U\$\$/TN.) – FOB GOLFO 1997-2008 (mensual). Fuente: Dirección de Mercados Agroalimentarios – SAGPyA

Buenos Aires (MATBA), en cuanto al maíz “auguro buenos precios si es que los mercados están abiertos”.

En las dos últimas décadas, la producción mundial de maíz ha crecido sostenidamente a una tasa promedio de 3,5% anual, alcanzando en la campaña 2008/09 el nivel récord de

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



790 millones de toneladas. Ya a partir del año 2005 comienza un período alcista del precio internacional del maíz.

Estados Unidos y China son los que lideran mundialmente la producción de maíz, la UE-27 ocupa el tercer lugar con una producción de 62,7 millones de toneladas, representando el 8% del total mundial.

Entre los países sudamericanos, Brasil alcanza el mejor desempeño ocupando el cuarto lugar a nivel mundial y explicando el 6% de la producción total. Argentina se posiciona séptimo mientras que el resto de los países se alejan de la tabla: Chile se ubica en el puesto 36, Paraguay en el 41, Bolivia en el 47 y finalmente Uruguay en el puesto 68.

Por otra parte, EE.UU no sólo se consolida como un gran productor de maíz sino que también es un referente en el comercio internacional.

Como se puede observar en el **Cuadro 15.2**, el 59% de las exportaciones mundiales correspondientes al período 2008/09 tuvieron como origen EE.UU. De esta manera, este país se diferencia de China, quien a pesar de su importante volumen de producción, lo

Cuadro 15.2: Principales países exportadores e importadores. Ciclo 2008/09*

Exportaciones (Miles de toneladas)			Importaciones (Miles de toneladas)		
País	Cantidad	% sobre Total Mundial	País	Cantidad	% sobre Total Mundial
EE.UU	47.195	59%	Japón	16.500	21%
Argentina	7.500	9%	México	7.400	9%
Brasil	7.500	9%	Corea del Sur	7.000	9%
Ucrania	5.500	7%	Taiwán	4.400	6%
Sudáfrica	2.500	3%	Egipto	4.200	5%
UE-27	1.750	2%	Colombia	3.200	4%
Rusia	1.350	2%	Irán	3.100	4%
Serbia	1.300	2%	UE-27	2.500	3%
Paraguay	1.200	2%	Malasia	2.000	3%
India	600	1%	Argelia	1.900	2%

Fuente: IIE sobre la base de USDA. *Las exportaciones e importaciones corresponden al año de mercado.

destina a su consumo doméstico.

En segundo y tercer lugar se encuentran Argentina y Brasil, los cuales participan en un 9% de las exportaciones mundiales en cada caso.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la **Cadena de Valor del Maíz** en la **Región Centro** de la **República Argentina**



Por lo expuesto, Estados Unidos se ha consolidado no sólo como el mayor productor de maíz, sino que al mismo tiempo es el país con mejor rendimiento por hectárea. Debido a todo lo dicho, la importancia que reviste la producción de maíz en dicho país es que el precio de referencia internacional es aquel que plantea el mercado de Chicago.

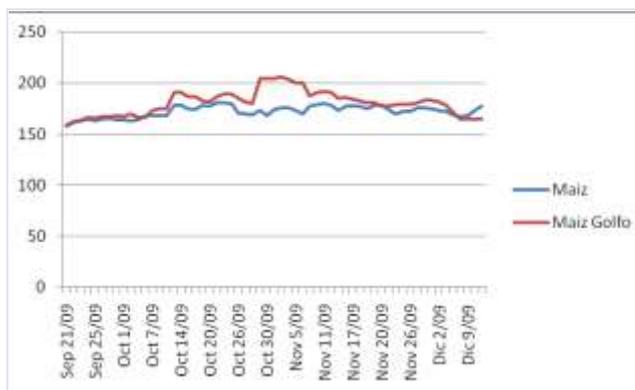
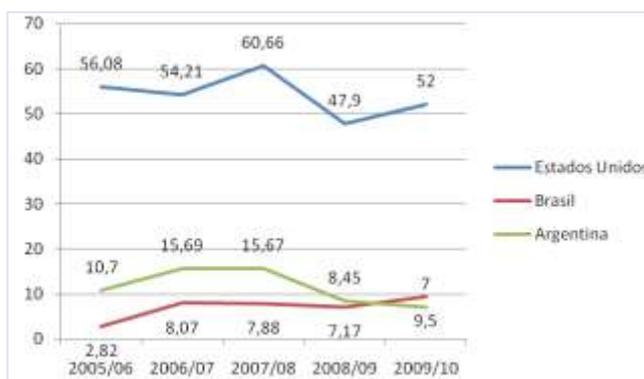
Tomando como base el valor de Chicago, se llega a un precio conocido como FOB Golfo de Méjico, que es el precio de exportación del maíz estadounidense, a partir del cual se negocia la mayoría del maíz comercializado internacionalmente.

Exportaciones del sector maicero

En el nivel mundial, la cosecha de maíz fue estimada para diciembre de 2009, por el USDA en 790,17 millones de toneladas, por encima de los 789,73 millones de noviembre.

En relación al maíz numerosos importadores han orientado sus compras hacia países como Argentina, Brasil o Ucrania, en donde este cultivo resulta menos costoso. (USDA Department of Agriculture).

Según el USDA, las ventas al exterior de Argentina alcanzarían las 8 mill.tt. para la campaña 2009/10, continuando paulatinos avances de siembra sobre una importante región maicera situada hacia el centro norte cordobés.



Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Por otro lado, en Noviembre 2009 el maíz argentino ganó competitividad respecto al norteamericano, lo que incrementó el interés de los compradores sobre embarques Diciembre y Enero.

Áreas sembradas/Superficies

La situación climatológica es uno de factores relevantes en la siembra, tanto de la soja como del maíz.

Según revela el último trabajo de la Bolsa de Cereales de Rosario, las hectáreas destinadas a la soja en Argentina, ascienden a 19 millones, un 8% más que el anterior ciclo. Respecto de la producción, se ubicaría 20 millones de toneladas por arriba de la campaña pasada, cuando se cosecharon 31 millones. Pero también supera el récord que supo tener en la campaña 2007/2008, cuando se cosecharon 46 millones de toneladas.

En el caso del **maíz**, se aprecia una caída en las hectáreas cultivadas de 17%. Sin embargo, esto no impidió que la proyección sea de 5 millones de toneladas más en compa-

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



ración con el ciclo 2008/2009.

El motivo de la gran cosecha se debe a que hay “un rinde promedio de 80 quintales (8.000 kilos) por hectárea”, explicó la Bolsa de Cereales de Rosario (BCR).

Por su parte, el último informe elaborado por técnicos del Ministerio de Agricultura sostuvo que el maíz registra “*un repunte en la intención en el área a sembrarse*”, que ubicaría a la superficie implantada en 3.160.000 hectáreas, apenas 300 mil hectáreas por debajo de las 3.489.000 hectáreas de la campaña pasada.

Durante el 2009, tanto la soja como el maíz se vieron beneficiados por la caída de lluvias tras una sequía que empezó en febrero de 2008, y las proyecciones para el 2010, consideran que, pese

al ingreso de la oleaginosa en los campos destinados al maíz, la cosecha se vería beneficiada por los buenos rindes que presenta el área récord de siembra, apoyada por un buen clima.

En el caso del maíz, “*las precipitaciones acompañaron el ciclo del cultivo y principalmente la floración, fase crítica para la determinación de los rendimientos*”, señaló la BCR.

Para Agricultura, “el estado del cultivo puede ser considerado de bueno a excelente en casi la totalidad de las zonas productoras, gracias a los importantes aportes hídricos producto de las precipitaciones”.

En nuestro país, hoy sembramos 27 millones de hectáreas. De ellas, entre maíz y soja se suman unas 22 millones de hectáreas (3 y 19 de maíz y soja, respectivamente). Pasar a



Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



la rotación de cultivos sustentables en el largo plazo, nos llevaría a una superficie de 11 millones de hectáreas de maíz y 11 millones de hectáreas de soja.

Ningún otro país del mundo puede incorporar hoy 8 millones de hectáreas adicionales de maíz, con una productividad y a un costo relativo imposible de igualar. Deberíamos transformar esta potencialidad en valor agregado: pollo, cerdo y novillos, así como lo hacen Brasil y Uruguay.

El sector y el empleo

“Si los mercados no funcionan adecuadamente no se producirá un adecuado proceso de formación de precios de referencia, impactando negativamente en toda la cadena y en especial en el productor”.

Bolsa de Cereales de Rosario

El valor social de los mercados y del precio es la de facilitar la circulación de los bienes, alcanzar una formación objetiva de los precios, promover el desarrollo de los mercados de productos, capital y otros activos, a través de los precios, racionar y asignar recursos y distribuir la riqueza.

A pesar del incipiente desarrollo de políticas públicas que fomentan el concepto de inclusión de trabajo de varios sectores en las actividades empresariales productivas, las fuerzas de mercado por sí mismas están generando incentivos para que las empresas e industrias involucren a la mayoría en sus modelos.

El interés por la sustentabilidad del modelo de desarrollo agropecuario (basado en la agriculturización, el monocultivo y la aplicación de tecnologías de insumos) proviene de numerosos actores sociales que consideran algunos datos observables que son preocupantes como los siguientes:

- entre 1988 y 2000 desaparecieron 100.000 productores
- sobre 174 millones de ha. ocupadas por explotaciones agropecuarias, 36,5 millones son trabajadas por contratistas,
- en la región pampeana hay una preocupante tendencia hacia la concentración de la propiedad de la tierra,

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



- *la expansión de la frontera agropecuaria afecta gravemente la conservación de los bosques nativos (en el Norte de Santa fe, Chaco, Formosa, Santiago del Estero y Salta), generando la expulsión de sus pobladores.*¹⁰

En nuestro país, el peso de las cadenas agroindustriales en el sector de empleo es importante ya que generan el 36% del empleo total del país.

En otras palabras, esto significa que poco más de un tercio del personal empleado en la Argentina trabaja en alguna de las cadenas de producción y comercialización que componen la agroindustria.

Un trabajo realizado por el Dr. Juan Llach, para la Fundación Producir Conservando (2003), concluyó que las cadenas agroindustriales generan el 36% del empleo total del país, que implica la creación de unos 5.592.300 puestos de trabajo (si se incluyen los Planes Jefas y Jefes de Hogar el porcentaje aumenta al 37%).¹¹ Llegando a la conclusión que por cada uno de los 1.158.600 puestos de trabajo directos en la etapa primaria, se generan 3,83 puestos de trabajo en otras etapas y sectores, los que totalizan 4.433.700. En otras palabras, hay una **relación de casi 4 a 1** (3,83:1) entre empleo primario agropecuario y generación total de empleo agroindustrial.

La Región Centro según estadísticas realizadas ocupa mayor mano de obra permanente. Pero si se analiza cada una de las provincias se observa que en términos absolutos el primer lugar lo ocupa Bs. As. (119.112 trabajadores), seguida de Misiones (68.866 personas), Mendoza (65.389 ocupados), Córdoba (63.489 ocupados) y Santa Fe (60.682 trabajadores). Sin embargo este dato solo no alcanza para analizar la situación de los trabajadores.

Para una aproximación a los datos del empleo en la cadena del maíz se analizará y aportarán algunos datos surgidos del informe de Llach y O'Connor. Según la su metodología se distinguen en el estudio del empleo de la cadena del maíz y del sorgo,

¹⁰ **El Mundo de la Salud en el trabajo Rural-En un Contexto de Desarrollo.** María Alejandra Silva. Grupo Salud de los Trabajadores/FAMG. Facultad de Ciencias Medicas/UNR. Santa Fe, Rosario. 2000.

¹¹ **Ministerio de Trabajo de la Nación / Fuente: La Nación.** 2004.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



aquellos empleos derivados de la cadena propia del maíz y aquellas derivadas.¹²

Se trata de 34.494 personas ocupadas por el maíz y sorgo, en su cadena “propia”. Dada una población ocupada de 14.719.000 personas promedio para 2007, según datos del Ministerio de Economía, el empleo directo sería del 0,24% del total.

El maíz y sorgo generan un empleo indirecto de magnitud con 549.931 puestos de trabajo directos, que equivalen al 3.7% del empleo directo total del país.

En síntesis, los empleos directos e indirectos, de las cadenas propias y derivadas del maíz, el empleo total de la cadena sería de 859.531 personas, el 5,8% de la población ocupada total del país.

Si se consideran los empleos directos e indirectos, de las cadenas propias y derivadas del maíz, se llega al empleo total generado, que sería de 2.599.202 personas en 2017, frente a los 859.531 de 2007. Esto equivaldría al 9,9% de la población ocupada total del país.

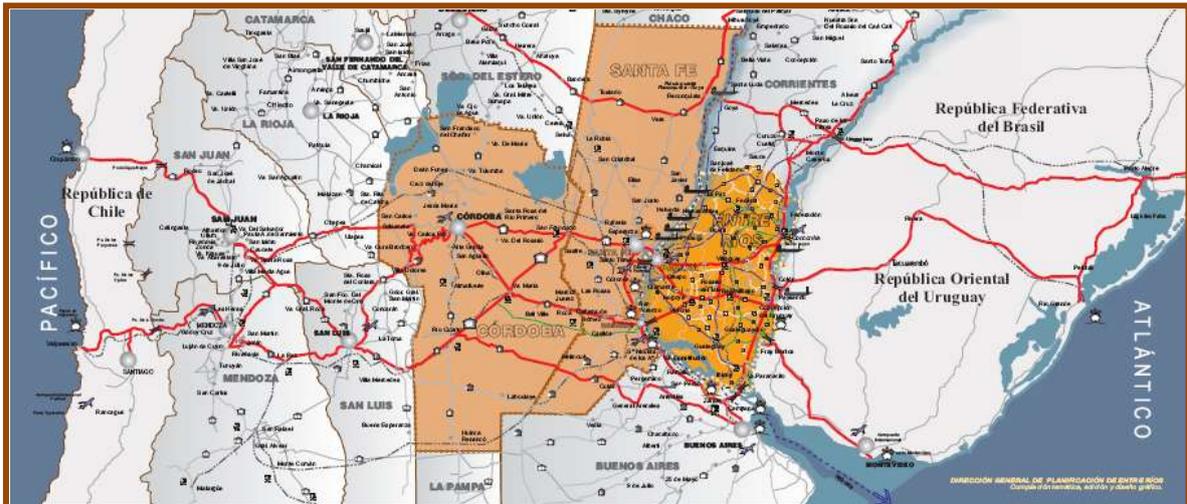
¹² Cadenas propias del maíz que incluyen la elaboración del producto en la etapa primaria, la exportación directa de granos, y las etapas de elaboración posteriores como molienda y alimentos balanceados. En este caso se han considerado los encadenamientos incluyendo una participación de las etapas minorista y transporte. Se incluyen las participaciones de comercio y transporte en esta etapa por asumirse como propias, directas, de la actividad del maíz y sorgo.

Cadenas derivadas del maíz que incluyen las etapas de producción primaria y secundaria de productos elaborados a partir del maíz, cuyos productos finales son la producción de leche, y carnes rojas y blancas. No se considera el caso del bioetanol y del biogas, pues la Matriz Insumo Producto 1997 no presenta información acerca de estas actividades, inexistentes a la fecha de su elaboración, y no es razonable realizar estimaciones alternativas con la seriedad del caso.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Región Centro: Caracterización productiva



La **Región Centro**, tanto para la producción agropecuaria como para otros sectores, posee una posición territorial estratégica, debido a su salida al mar a través de sus puertos sobre el río Paraná.¹³

Por otro lado, posee condiciones edafoclimáticas privilegiadas y variadas que le otorgan grandes condiciones productivas. Todo esto, sumado al marco político-económico le ha posibilitado históricamente a la región una importante participación en la producción agropecuaria nacional.

Específicamente en la década del 90, se firmó el tratado por el cual se crea la Región Centro, que se erigió en el instrumento óptimo para la promoción y desarrollo del potencial económico y social de las provincias de **Córdoba, Entre Ríos y Santa Fe**.

Hoy día, esta región es la responsable de producir la mayor parte de los granos del país, que se industrializan en la región y luego se embarcan como harinas y aceites hacia todo el mundo. Además, carne, leche, maquinaria agrícola, otros.

¹³ La evolución del precio de Maíz por Tonelada en los principales puertos Argentinos fue positiva, durante el 2005 en el puerto de Rosario se observó una tendencia positiva con aumentos consecutivos, no se registró igual evolución en el puerto de Quequen.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



El sector primario representa un 12,7% del Producto Bruto Geográfico de la Región, mientras que la Industria Manufacturera representa el 21,7%, y el sector de servicios financieros el 20,4%.¹⁴

Las toneladas de soja producidas en la campaña 2005/2006 alcanzan las 24.200.305 toneladas, lo que representa aproximadamente el 70% del total nacional (34.546.976 toneladas). Por su parte la producción de **maíz** es de 8.140.360 toneladas representando el 57% del total nacional (14.252.838 toneladas). La producción de trigo representa el 34% del total nacional (12.567.496 toneladas) con 4.271.680 toneladas, la de girasol (632.610 toneladas) representa el 16,6% del total (3.797.437 toneladas), el arroz (597.180 toneladas) el 92%, y el maní cerca del 90% del total nacional.



En síntesis, la capacidad de producción de esta región tiene su correlato en el importante desarrollo de las industrias agroalimentarias dentro del sector secundario y de servicios.

La base de la **economía regional** es la producción y exportación de materias primas (tanto agrícolas como ganaderas) generando un tercio de las exportaciones argentinas, lo cual representó en el año 2004, 11.473.000 dólares.

Dichas exportaciones se conforman con un 18.2% de Productos Primarios, un 64.2% de Manufacturas de Origen

¹⁴ Centro de Estudios y Servicios. Centro de Estudios y Servicios. Bolsa de Comercio de Santa Fe San Martín 2231 - 3000 - Santa Fe. Web sites: <http://www.bcsf.com.ar>. o <http://ces.bcsf.com.ar/>.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Agropecuario, 15.8%. Manufacturas de Origen Industrial y el resto Combustibles y Energía.

En este contexto, la importancia relativa de la Región Centro sobre la economía argentina queda expresada en los siguientes indicadores socioeconómicos:

- ✓ Dentro los productos primarios los cereales y frutos oleaginosos representan el 94%. El 79% de las **MOA** está representado por las grasas y aceites y los residuos y desperdicios de la industria alimenticia. Estas cuatro categorías de productos representan más del 67% del total exportado por la región.
- ✓ El valor FOB de las exportaciones de la Región Centro representa el 31% de las exportaciones nacionales, mientras que las mismas constituyen el 48% total de toneladas exportadas.

Áreas sembradas en la Región

Más de la mitad del maíz argentino es producido en la Región Centro, la cual ha tenido una participación en el último quinquenio del 56,5% en la producción nacional.

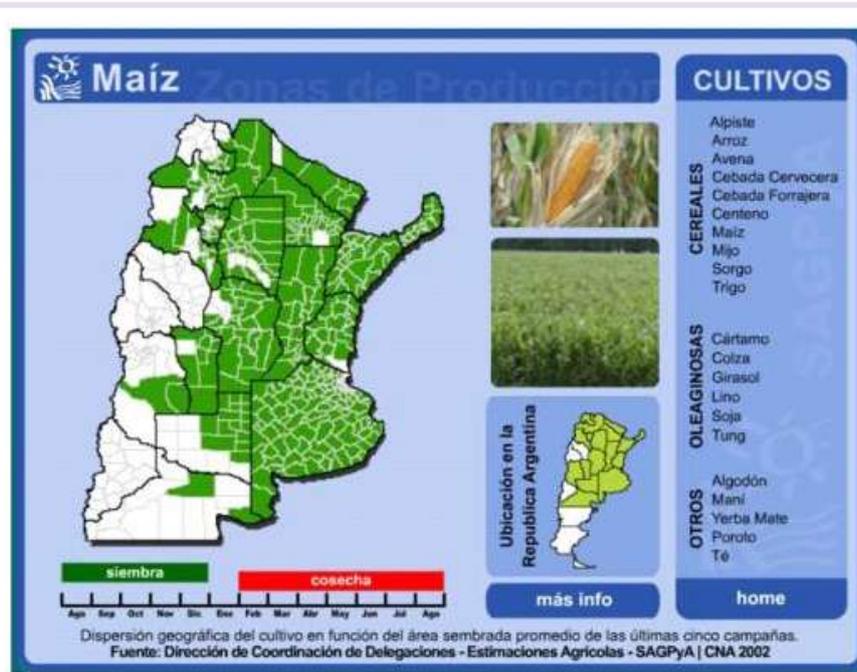
En las campañas previas al 2004/05 el área de la Región Centro en lo que respecta al maíz permitió alcanzar niveles de productividad superiores a los 12.000 kg/ha. Logrando en 2004/05 medias a nivel país récord como la registrada algo menos de 8.000 kg/ha.

En relación con las toneladas producidas, en la campaña 2007/08, de las 22 millones de toneladas producidas a nivel nacional 12,4 tuvieron su origen en las provincias de la Región Centro. Siendo Córdoba la principal provincia productora con 8,8 millones de toneladas en dicha campaña. (Hermida, 2009).

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



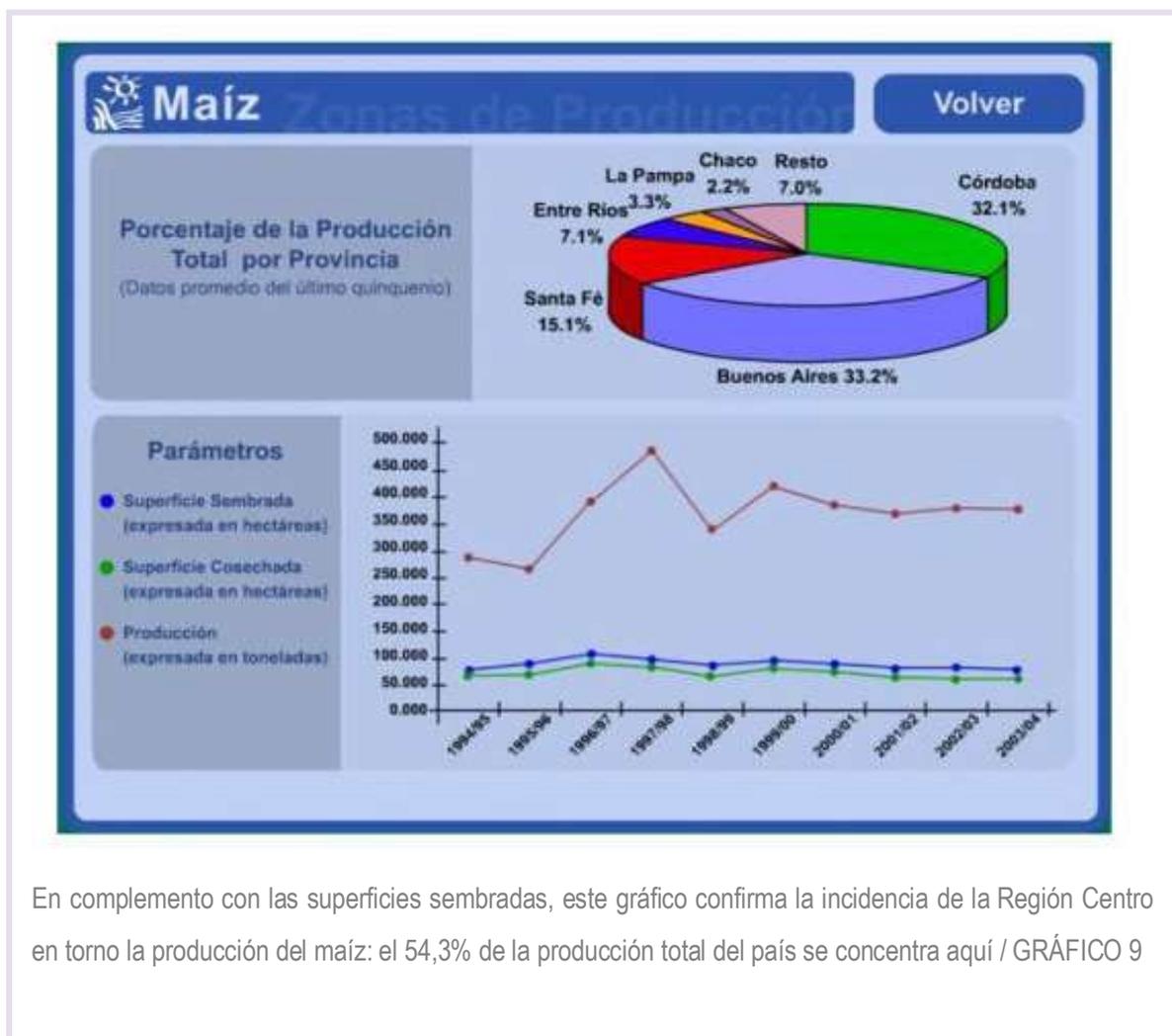
Ver GRÁFICO 8 Y 9.



Este cuadro muestra la superficie cultivada de maíz en nuestro país. Por lo que se observa la región centro representa una gran parte de las tierras cultivadas con este cereal.

Fuente: Página del Ministerio de Agricultura, ganadería y pesca de la Nación. La Región Centro tiene posibilidad de este cultivo en casi la totalidad de su territorio / GRÁFICO 8

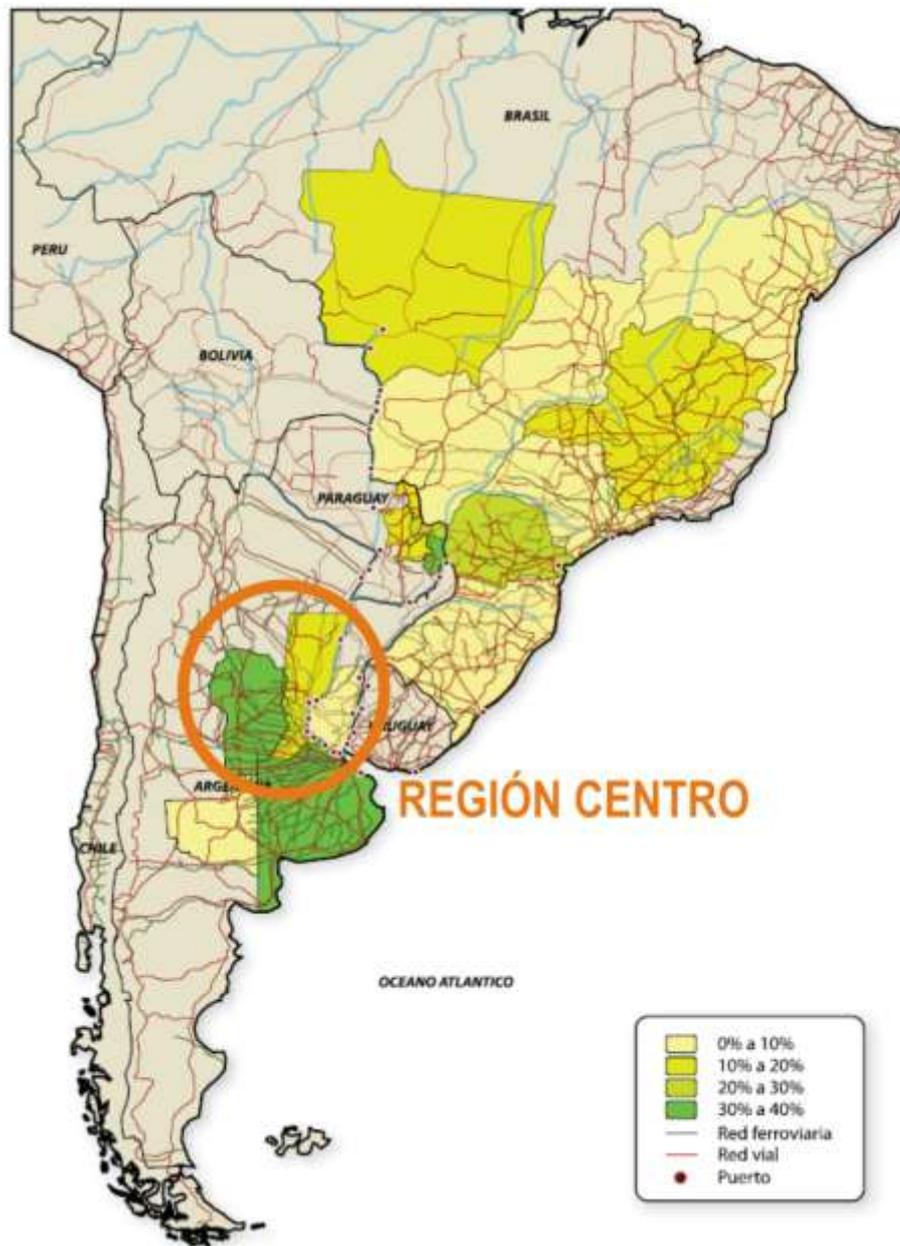
Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Mapa 15.2: Localización de la producción de maíz en Paraguay, Brasil y Argentina



Fuente: IIE sobre la base de DIBIO Paraguay, CONAB y MAGyP

Fuente: Balance 2009. El siguiente mapa muestra las áreas sembradas con MAÍZ, en nuestro país y países de América del Sur.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Encuestas/ resultados/Conclusiones

Para el desarrollo de cadenas sectoriales es preciso estudiar una serie de claves, tales como:

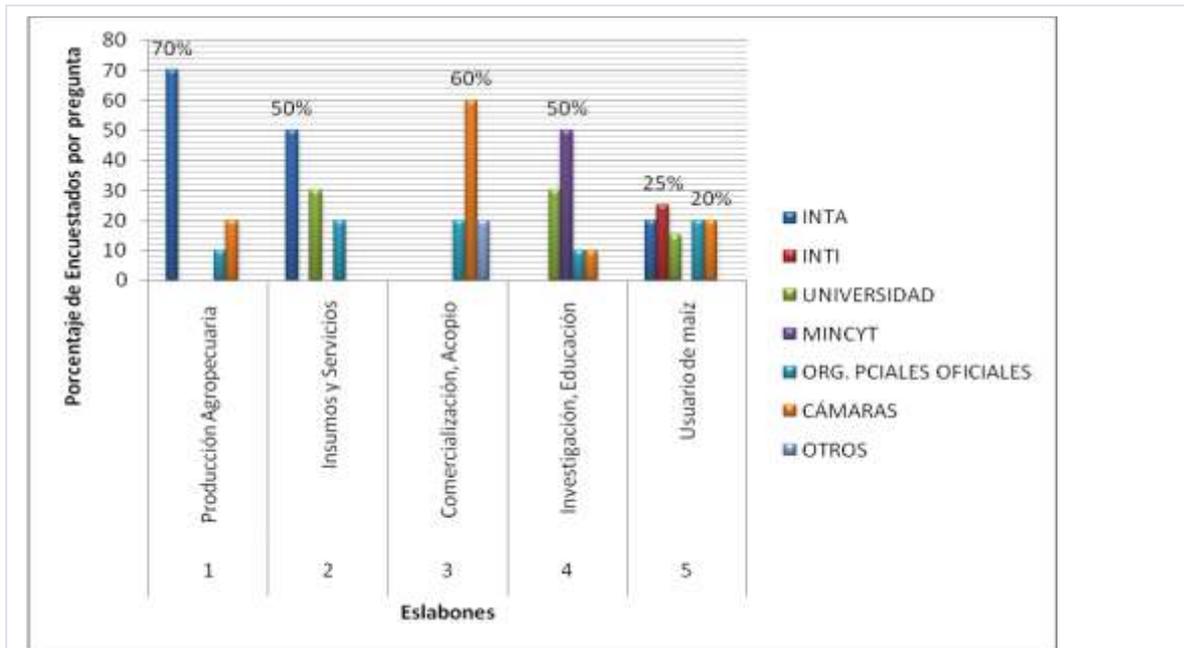
1. Intereses individuales para poder generar objetivos, compromisos y perspectivas que compartan todos,
2. Características culturales de los integrantes para lograr una compatibilidad y diálogo.
3. Perfiles de negocios para poder concretar una alianza que progrese mediante un plan de negocios.

Se consideraron como preguntas generales para afrontar las encuestas aquellas destinadas a reconocer la competitividad del sector: *¿Cuál es el nivel de productividad?, ¿Cuál es su nivel de innovación? y, ¿Cuál es el nivel de calidad de los servicios que genera y los servicios que produce?*

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina

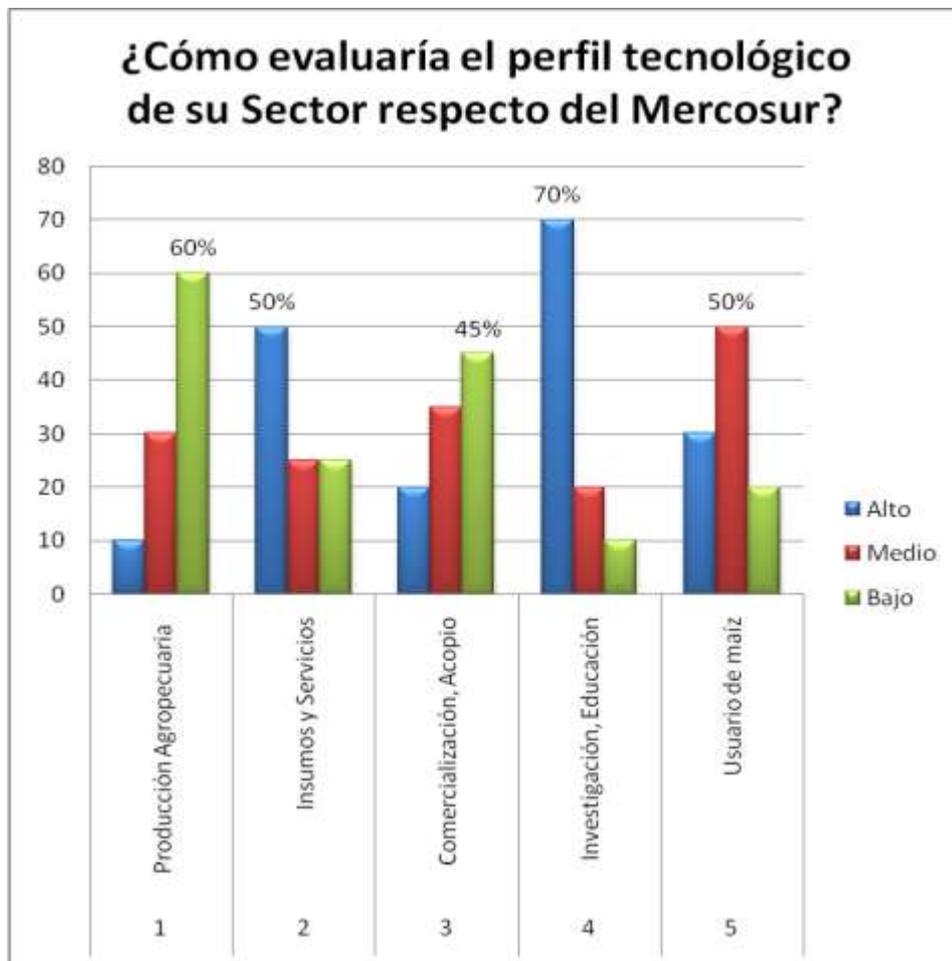


Encuesta a los integrantes de la Cadena del Maíz de las Provincias de la Región Centro JORNADA Rosario y Paraná.



Los grupos pertenecientes a diferentes eslabones de la Cadena del Maíz, reflejan comportamientos disímiles en relación a su vínculo con los organismos de Ciencia y Tecnología. Se observa que el mayor contacto con esta línea se da a partir de la Universidad, el INTA y el MINCYT. Se observa que el grupo más alejado de este tipo de actividades o relaciones es el grupo 5: usuarios de maíz. Si bien en Insumos y Servicios no tienen un contacto tan fluido y directo con estos organismos, sí lo presentan con las Cámaras, que son considerados muy buenos articuladores y nexos para realizar actividades sinérgicas en este sentido. Por otro lado la vinculación del sector de la producción agropecuaria se da en mayor medida con el INTA.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina

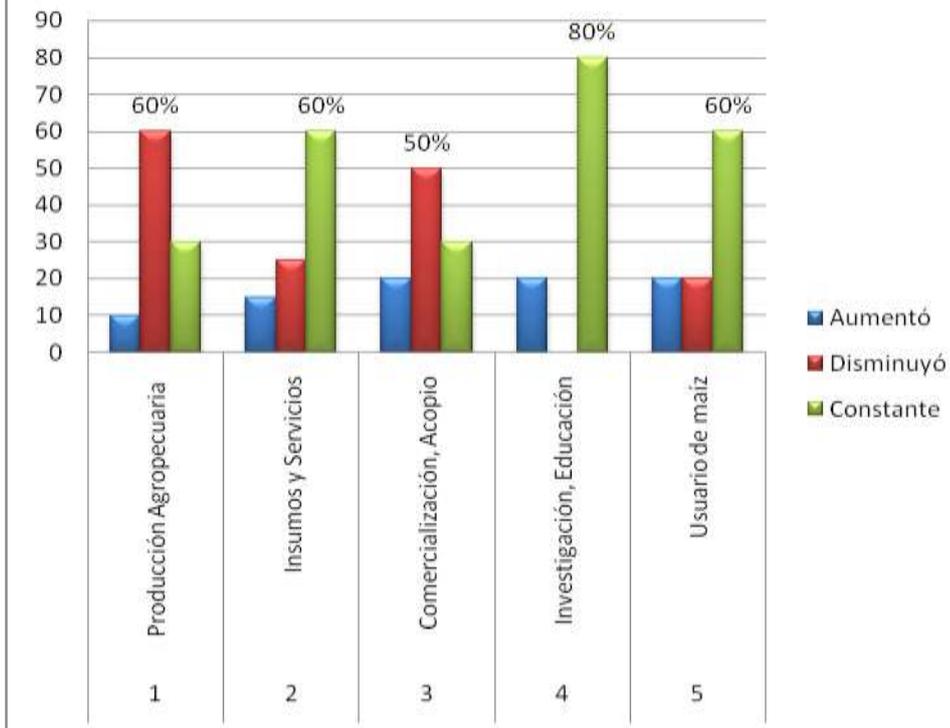


Aquí el sector que mejor observa su posicionamiento en relación con los avances tecnológicos, es el perteneciente al eslabón de Investigación, notando un sesgo de retraso en la producción y comercialización. De manera que la incorporación de tecnologías en estos eslabones es de vital importancia en la búsqueda de competitividad y para ello la transferencia de conocimientos es de fundamental importancia. En lo que respecta al eslabón “usuarios del maíz”, a prima facie se vislumbra que los encuestados se consideran en una situación intermedia con respecto al Mercosur.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina

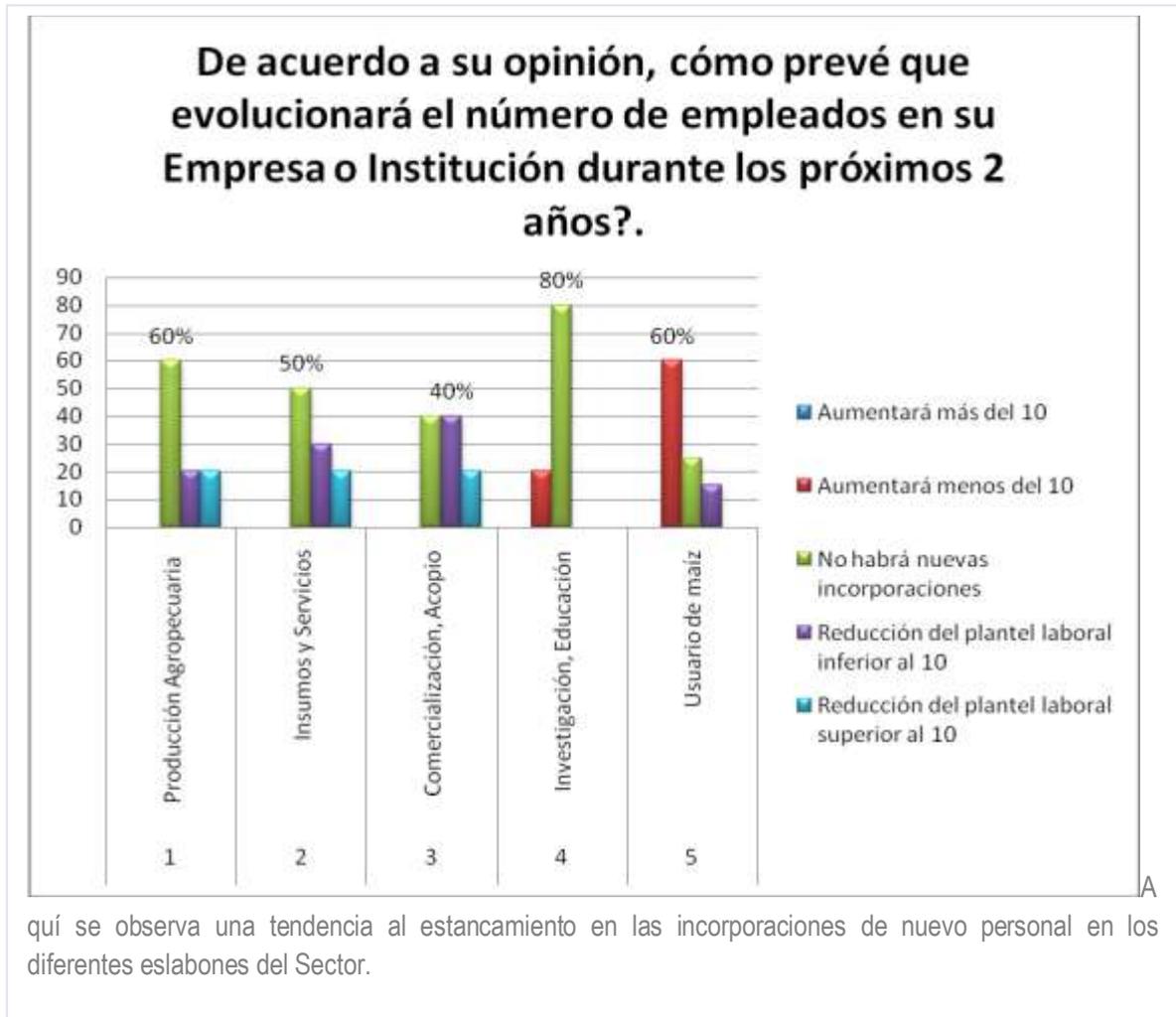


En los últimos 3 años, su Empresa o Institución ha aumentado la cantidad de empleados o no?

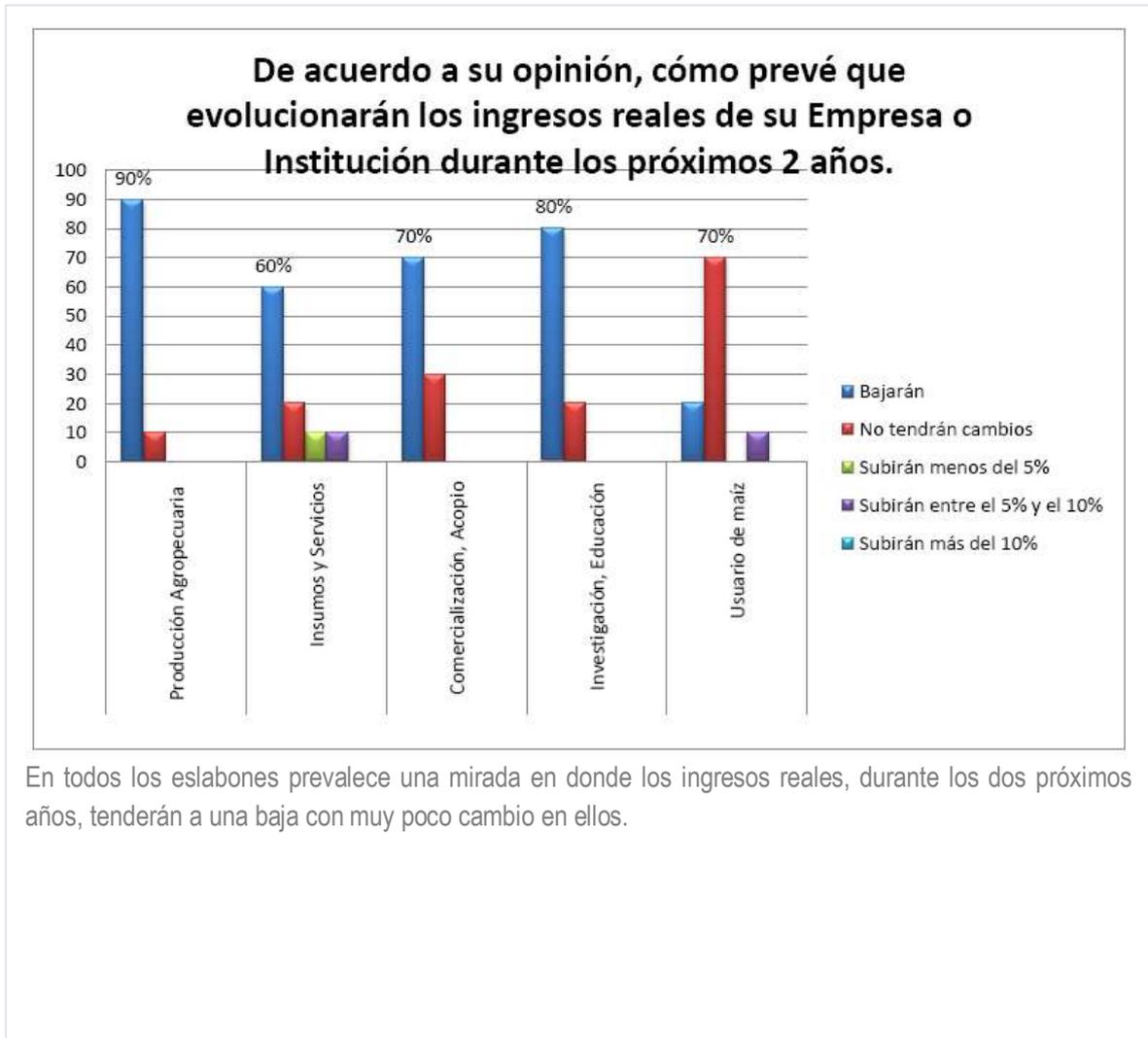


Aquí en todos los sectores hay una tendencia de variables constantes y en disminución en relación con la cantidad de empleados ingresados en los últimos tres años. El eslabón de Producción Agropecuaria marca un claro descenso en la cantidad de empleados en estos tres últimos años.

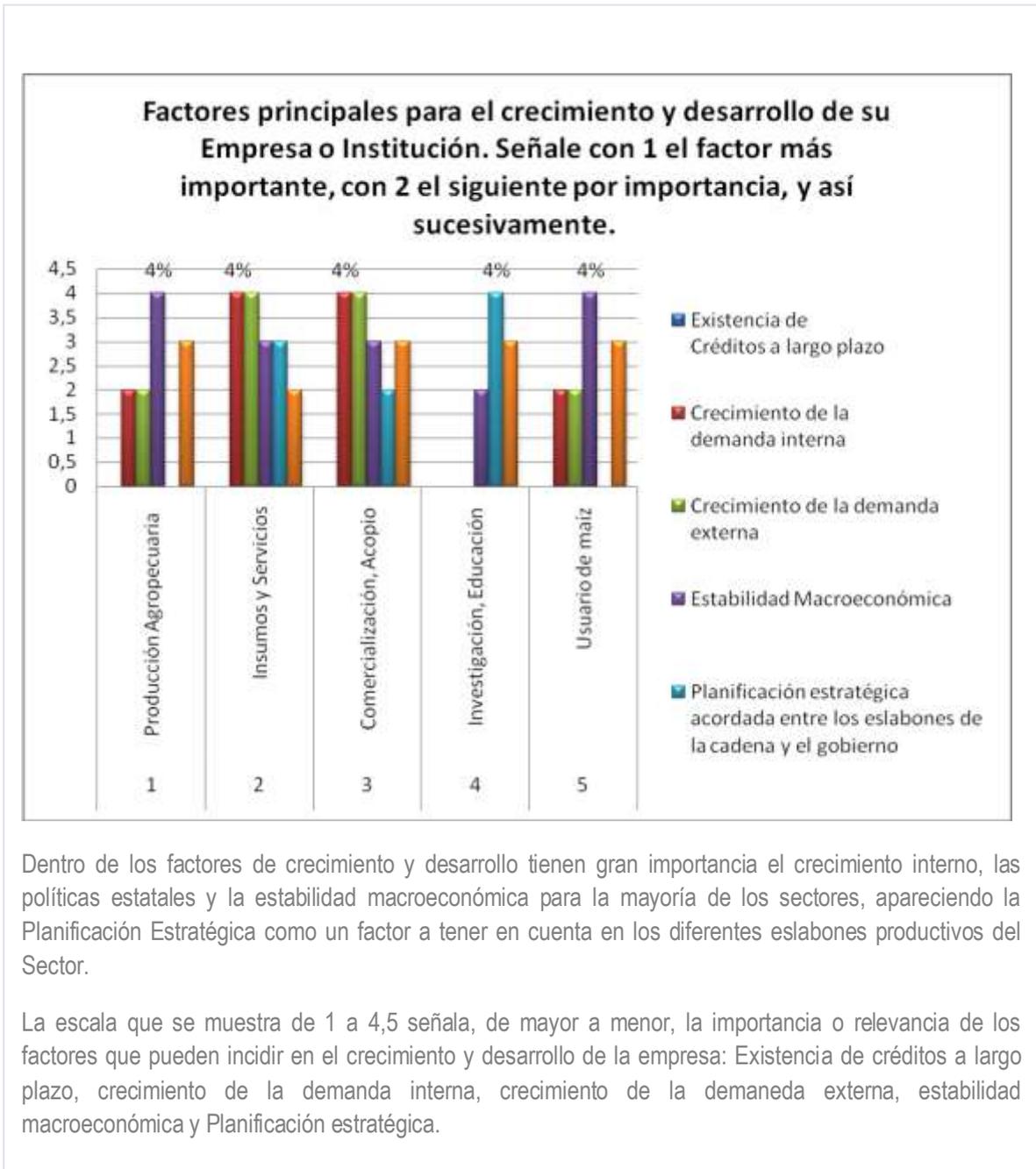
Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



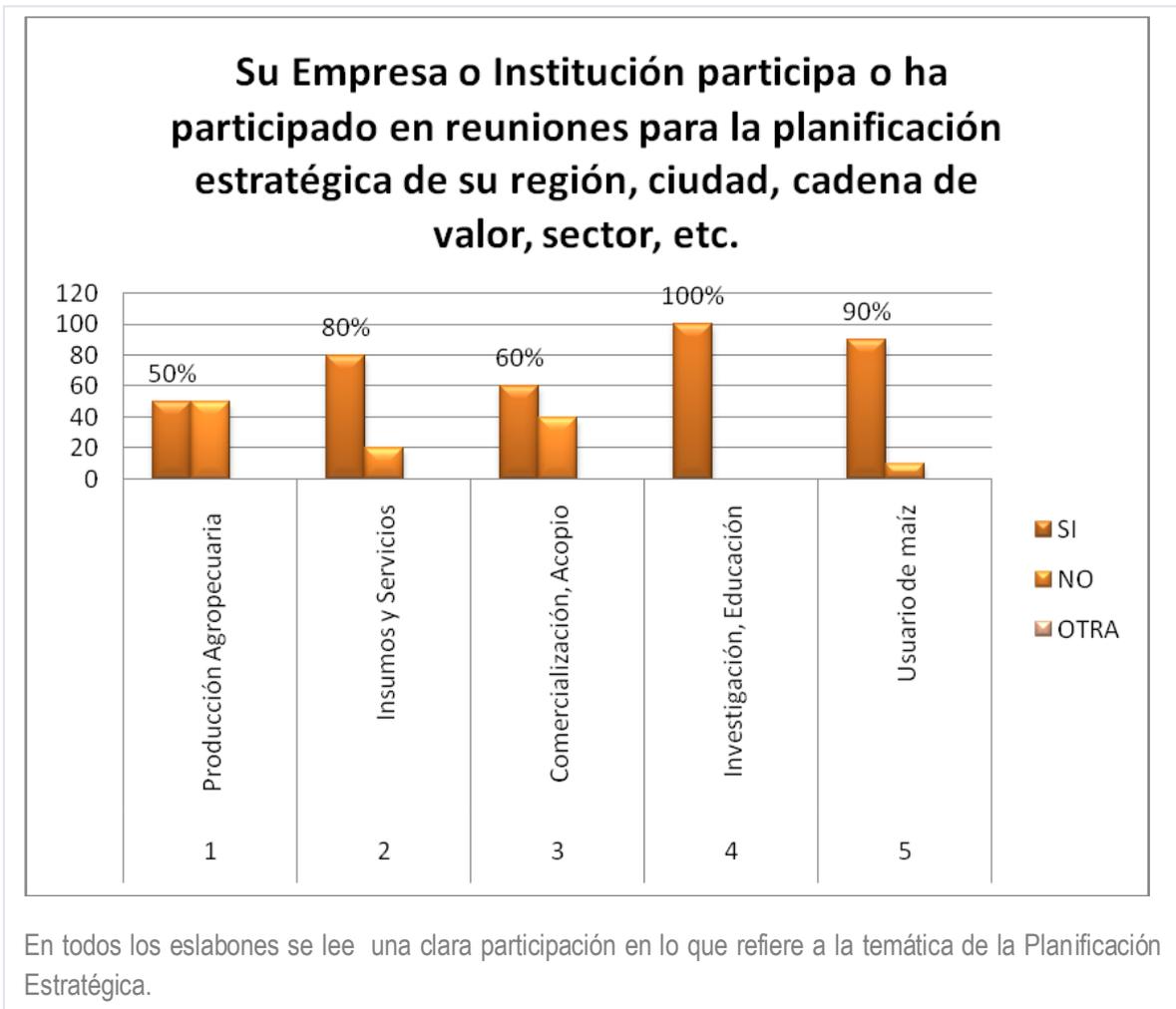
Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



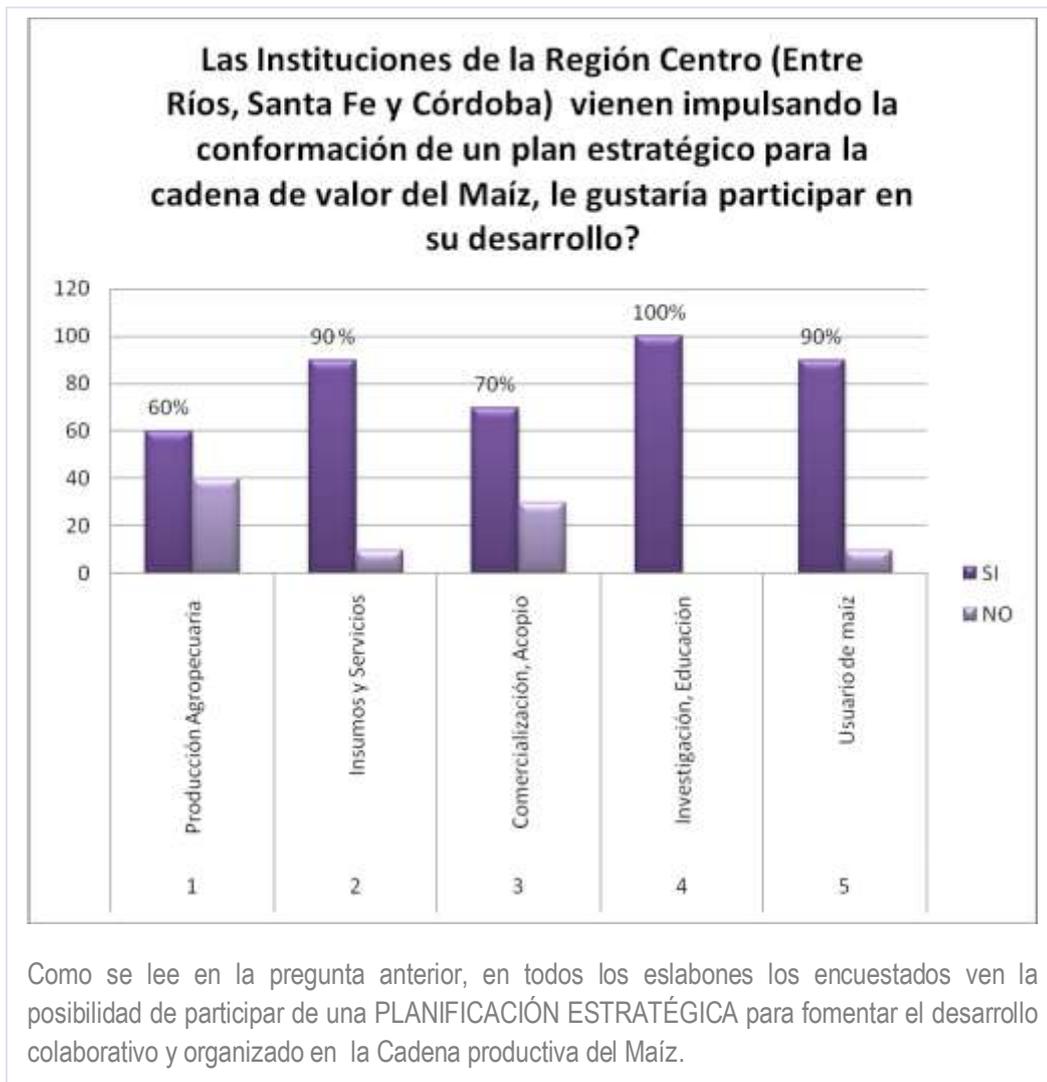
Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Finalizadas las encuestas, con 215 participantes consultados, se cruzó la información relevada surgiendo la subsiguiente clasificación.

Cabe aclarar que aquí se reflejan las subcadenas de modo diferente al que aparecieron al inicio del informe. Se tomaron los sectores más representativos y se desglosaron las fases de la cadena del maíz en cada uno de ellos.

CADENA OVOPRODUCTOS							
Preguntas	Productor de maíz	Elaboración de alimento Balanceado	Incubación	Cría y Recría	Postura	Comercialización	Industrialización y Comercialización
En los últimos 3 años (empleados)	Mantuvo	aumentó	Aumentó	aumentó	Aumentó	mantuvo	aumentó
En los últimos 3 años (Ingresos Reales)	Mantuvo	mantuvo	Mantuvo	mantuvo	Mantuvo	mantuvo	aumentó
En los últimos 3 años (Innovaciones)	Mantuvo	aumentó	Aumentó Aumentó	mantuvo	Mantuvo	mantuvo	aumentó
Evolucionará empleados	No habrá	Aumentó más del diez	más del diez	No habrá	No habrá	No habrá	No habrá
Evolucionará ingresos reales	No tendrán Crédito		No tendrán crecimiento	No tendrán Crecimiento Políticas	No tendrán Crecimiento	No tendrán Crecimiento	No tendrán crecimiento
Factores principales p/crecimiento	Existencia de Créditos a largo Plazo	Existencia de Créditos a largo Plazo	Estabilidad	Nacionales y Provinciales Claras	Existencia de Créditos a largo Plazo	Políticas Nacionales y Provinciales Claras	Estabilidad
Perfil Tecnológico vs el Mercosur Su empresa o institución tiene vínculos Su empresa ha participado Las	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio
tiene vínculos	INTA	Cámaras	Cámaras	Cámaras	Cámaras	Cámaras	Cámaras
Su empresa ha participado	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Las	SI	SI	SI	NO			SI

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



instituciones
de la Región
Centro

NO NO

CADENA AVICOLA							
Preguntas	Productor de maíz	Elaboración de alimento Balanceado	Incubación	Engorde	Faena	Subproductos	Comercialización
En los últimos 3 años (empleados)	Mantuvo	aumentó	Mantuvo	mantuvo	Mantuvo	mantuvo	mantuvo
En los últimos 3 años (Ingresos Reales)	Mantuvo	mantuvo	Mantuvo	mantuvo	Mantuvo	mantuvo	aumentó
En los últimos 3 años (Innovaciones)	Mantuvo	aumentó	Aumentó	mantuvo	Mantuvo	aumentó	mantuvo
Evolucionará empleados	No habrá	Aumentó menos del 10	No habrá	No habrá	No habrá	No habrá	No habrá
Evolucionará ingresos reales	No tendrán crecimiento		Aumentó menos del 10	No tendrán Crecimiento Políticas Nacionales y Provinciales Claras	No tendrán Crecimiento Existencia de Créditos a largo Plazo	No tendrán Crecimiento Políticas Nacionales y Provinciales Claras	No tendrán Crecimiento Estabilidad
Factores principales p/crecimiento Perfil Tecnológico vs el Mercosur Su empresa o institución tiene vínculos Su empresa ha participado Las instituciones de la Región Centro	E. Crédito a largo Plazo	Existencia de Créditos a largo Plazo	Estabilidad	Medio	Bajo	Bajo	Medio
	Medio	medio	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	INTA	Cámaras	Cámaras	Cámaras	Cámaras	Cámaras	Cámaras
	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	SI	SI	SI				
				NO	NO	NO	SI

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



CADENA LÁCTEA						
Preguntas	Productor de maíz	Forraje Elaboración de alimento	Producción y enfriado de Leche	Procesamiento Industrial	Logística y Distribución	Comercialización
En los últimos 3 años (empleados)	Mantuvo	aumentó	Mantuvo	Mantuvo	s/d	s/d
En los últimos 3 años (Ingresos Reales)	Mantuvo	mantuvo	Mantuvo	Mantuvo	s/d	s/d
En los últimos 3 años (Innovaciones)	Mantuvo	aumentó	Mantuvo	Mantuvo	s/d	s/d
Evolucionará empleados	No habrá	Aumentó menos del 10	No habrá	No habrá	s/d	s/d
Evolucionará ingresos reales	No tendrán Crecimiento		Aumentó menos del 10	No tendrán Crecimiento		s/d
Factores principales p/crecimiento	Existencia de Créditos a largo Plazo	Existencia de Créditos a largo Plazo	Existencia de Créditos a largo	Existencia de Créditos a largo Plazo	s/d	s/d
Perfil Tecnológico vs el Mercosur	Medio	medio	Medio	Bajo	s/d	s/d
Su empresa o institución tiene vínculos	INTA	Cámaras	INTA	Cámaras	s/d	s/d
Su empresa ha participado	SI	SI	SI	SI	s/d	s/d
Las instituciones de la Región Centro	SI	SI	NO	NO	s/d	s/d

Conclusiones de las encuestas

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Considerando el incremento del número de encuestados, las tendencias continuaron siendo las mismas en los resultados finales.

Un factor que resulta de gran importancia en el desarrollo de todo Plan es el marco legal y económico que le da estabilidad y coherencia, factores éstos que se perciben como muy importante dentro de los encuestados.

En general, se percibe un mejoramiento de los desarrollos tecnológicos, y un aumento de las vinculaciones con los organismos de Ciencia y Tecnología. Tendencia a incentivar y potenciar para revertir el decaimiento que se observa en los ingresos reales y en el empleo, ya que la diversificación por innovaciones y desarrollo en los diferentes eslabones de la cadena posibilita la incorporación de nuevos actores y productos.

Si bien nuestro país no tiene antecedentes muy firmes o relevantes en cuanto a la planificación Estratégica y comprendiendo desde nuestra visión que es indispensable en estos tiempos para el buen manejo de los recursos y la obtención de beneficios colectivos, a través de estas primeras encuestas el grado de interés en participar en procesos de Planificación y Desarrollo Estratégico en la mayoría de los eslabones refleja una tendencia positiva. Situación ésta, que deberá aprovecharse para un accionar sinérgico en pos del desarrollo total de la Cadena de Valor del Maíz. Para ello pensar en mecanismos que integren todos y cada uno de los eslabones de la Cadena es indispensable, de manera que la transferencia de conocimiento sea posible y que la productividad esté signada por el cuidado de los recursos, el respeto y sostenimiento social (empleo) de los integrantes y el rendimiento económico del sistema en su globalidad.

En el caso de I+D (Universidad, Organismos de Ciencia y Tecnología, entre otros) podemos resaltar que dentro de los encuestados y participantes de talleres, han tenido un peso significativo, atravesando todas las subcadenas y fases involucradas en la cadena del maíz.

Cadenas de valor y Plan Estratégico

Los cambios generados en la economía resultantes de la globalización y la continua

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



complejización del entorno, hacen más dependientes a las economías y exigen de ellas mayores niveles de competitividad para ganar mercados.

Las políticas de desarrollo que los estados deben llevar consiste en asumir un enfoque integrador, donde se enlacen las actividades que intervienen en el proceso productivo de un bien agropecuario, a través de la formación de las cadenas productivas, de modo tal que actúen como una unidad, posibilitando que la participación coordinada y consciente de los actores de la cadena productiva genere valor y todos los participantes se beneficien de la misma.

La complejidad y escala de las tensiones financieras globales no permite buscar soluciones individuales. En este escenario es donde se plantea el surgimiento de las cadenas de valor. En donde una de las acciones más complicadas para los empresarios es la de asociarse y trabajar con sus competidores. Buscar soluciones integrales, potencialidades y beneficios colectivos es el desafío. Una de las preguntas que surge es ¿qué se podría hacer juntos?.

Aquí destacamos un caso modelo: la cadena avícola:

“Son los empresarios que supieron encolumnarse tras un plan estratégico para el crecimiento en el período 2003- 2010 y acompañar el modelo productivo por el que habíamos luchado y que comenzaba a ponerse en marcha, sin perder el objetivo y adecuándonos a las necesidades que el país planteaba y sin duda iba a plantear.

Pasaron ya 6 años de crecimiento, que superaron todas las pautas previstas...”

... La producción estimada para el 2010 será de 1.660.000 TN de pollos y 650.000 TN de huevos, muy lejos de las 740.000 TN de pollo y 370.000 de huevo de 2003.

Del total estimado para 2010 en pollo 320.000 TN. serán para exportación y 1.340.000 para mercado interno, situando el consumo en 34 Kg/h, mientras que para el huevo serán 50.000 tn para exportación y 600.000 para mercado interno, situando el consumo en 14,5 kg/h, que sumados representan 48,5 kilos por habitante de proteína aviar que consumirá cada argentino.

Hemos ido coordinando progresivamente todo este crecimiento, con las inversiones necesarias, una fluida oferta interna, el aseguramiento de la sanidad y un trabajo permanente con el SENASA en los programas de Bioseguridad y apertura sanitaria de mercados, con un constante apoyo en todos los niveles de la SAGPyA y el programa Proargex, un trabajo armonizado con la Cancillería,

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



y la *Fundación Exportar.*"¹⁵ (se anexa el discurso completo del Sr. Domenech, Presidente CEPA)

Aquí se observa el crecimiento exponencial que obtuvo la cadena: duplicó en siete años la producción de pollos y de huevos.

Siendo el fin de las cadenas de valor el de **fomentar el consenso y las acciones coordinadas** de los diferentes sectores, disminuyendo las diferencias y equilibrando las oportunidades para generar mayor eficiencia, los objetivos que se han estudiado en este informe son los de aumentar la productividad, la innovación y la formación de nuevos negocios. Novedosos y capaces de ofrecer nuevas alternativas al mercado.

Empresas, proveedores, gobierno, instituciones y consumidores son los diferentes eslabones que rodean al sector ya que influyen en el funcionamiento del mismo. Surge la necesidad de encontrar una agenda y generar planes de acción conjuntos y factibles.

Deben replantearse los paradigmas que tradicionalmente han pautado la creación de ventajas competitivas.

Siendo que un PLAN ESTRATÉGICO, conlleva beneficios relacionados con la capacidad de realizar *una gestión más eficiente, liberando recursos humanos y materiales, lo que redundará en eficiencia productiva y en una mejor calidad de vida y trabajo para los miembros de la organización*, la iniciativa de la línea de trabajo que se está explorando es la de **estimular la idea de un desarrollo estratégico.**

La cadena de valor resulta del eslabonamiento de las diferentes actividades que conforman un proceso, generando un producto o un servicio. Asimismo, reconocemos diferentes sectores y actores dentro de dichas cadenas que es preciso definir con sus particularidad, diferencias y matices.

Los enlaces entre diferentes sectores exigen la coordinación entre sus actividades. Este conocimiento y coordinación "reduce los costos de transacción, permite una mejor

¹⁵ Discurso Domenech. DIA NACIONAL DE LA AVICULTURA (2 de Julio) -50 AÑOS DE AVICULTURA INDUSTRIAL- Buenos Aires, 19 de Agosto de 2009.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



información a los efectos del control y hace que unas operaciones menos costosas en una actividad sustituyan a otras más costosas en algún otro punto del proceso". (Porter)

Un apartado especial, resulta la **innovación tecnológica**, determinante en la capacidad productiva actual. En el sector del maíz, el uso de materiales transgénicos ha sido muy representativo ya que ha favorecido que *de una campaña a otra (1999/2000- 2000/2001) la superficie sembrada con maíz genéticamente modificado se triplique.*

*Es entonces, importante poder evaluar en una escala sectorial-regional los diferenciales existentes en la falta de competitividad del eslabonamiento, o en la potencialidad de la misma.*¹⁶

Argentina tiene entonces por delante una gran oportunidad para fortalecer su estructura competitiva tanto nacional como internacional en su inserción económica, mediante la especialización y valoración de su cadena agroindustrial, que ubica al país entre los grandes productores de alimentos.

Existen procesos que están siendo exitosos en este sentido: tal es el caso AVICOLA nacional.

Conclusiones

Del análisis de la información relevada y de las encuestas y talleres realizados surge:

❖ En primer lugar, que el sistema productivo agropecuario argentino requiere una rápida evolución hacia la sustentabilidad con un fuerte compromiso social empresarial que priorice la conservación de la capacidad productiva de los suelos, la gestión ambiental, el aumento de la producción, la calidad de los productos y el agregado de valor a los granos en origen para favorecer el desarrollo territorial con equidad.

¹⁶ El despegue productivo del maíz en la década pasada, se debe en esencia a la presencia y disponibilidad en el mercado de nuevos híbridos de mayor potencial de rendimiento y mejor resistencia a enfermedades y plagas, a la expansión del área fertilizada, a la creciente utilización del sistema de siembra directa, a la incorporación de la práctica de riego complementario, y a la reposición de parte del parque de cosechadoras, con la incorporación de máquinas de tecnología de avanzada (Alvarez, 2003).

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



En este sentido, la decisión de realizar un PLAN ESTRATÉGICO a fin de sustentar el desarrollo productivo Regional, es uno de los principales objetivos dentro del sector maicero. Sin embargo, esta medida se topa con una dificultad: la falta de flujos estadísticos, sistematizaciones y actualizaciones de información, que impiden conocer las características más relevantes de la estructura productiva. Este déficit estadístico no permite identificar las principales fortalezas y debilidades de la región en relación al mercado nacional e internacional. Información base para el impulso de un esquema productivo de las características pretendidas.

Las estadísticas no son homogéneas, ni fiables, ni centralizadas y la información que se utiliza tanto en el ámbito público como privado suele ser de fuentes muy heterogéneas, en su mayoría fuentes secundarias, o son datos inducidos según estimaciones para fines específicos.

El esfuerzo de las encuestas iniciadas con este informe, ha sido una base importante para vislumbrar el estado general de algunos sectores que integran la cadena de valor del maíz, posibilitando a su vez recabar datos directos acerca de la voluntad de los diferentes actores de participar en un esfuerzo colectivo de construir un Plan Estratégico.

❖ En segundo lugar, para identificar las oportunidades, aprovecharlas y compartir los beneficios se hace necesario crear esta Cadena que genere equilibrios territoriales e innovaciones. En este sentido, podemos finalizar este estudio apuntando a desarrollar las siguientes **áreas temáticas y tareas** concretas:

- 1) El mercado
- 2) La cadena de valor
- 3) Los actores
- 4) El plan estratégico como opción de participación y crecimiento.



Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



1) El mercado

Cuanto más grande y representativo sea el mercado, mejor y más transparente será el proceso de formación de precios, se consolidará la comercialización de granos en ámbitos bursátiles, y se verán beneficiados los productores y la cadena agroindustrial en su conjunto.

A nivel global las dificultades para el abastecimiento de combustibles fósiles, las estrategias estadounidenses entorno al etanol, el crecimiento poblacional global, el avance de las áreas urbanizadas y la disminución de superficie cultivable parecen marcar algunos rumbos y muy beneficiosos para la cadena del maíz en nuestro país.

Argentina en 2015 debe cambiar su matriz exportadora pasando a productos de alto valor agregado, con proteína animal etiqueta, trazabilidad y denominación de origen realizado localmente con participación directa en el negocio de los productores primarios, en forma asociativa para hacerlo con escala competitiva. En este sentido, Energía (Maíz y Sorgo) y proteína (Soja) con calidad y en cantidad y un plan nacional de sustitución de carne bovina en la dieta, por carne porcina y aviar nos llevaría en el corto plazo a tener un excedente importante de carne bovina, aviar y porcina para exportar, esto es utilizando el mismo volumen de granos que compone una ración balanceada. En su defecto tendríamos un "remanente" de granos que se podrían volcar a otro tipo de industria.

Tanto si quiere venderse el grano con o sin valor agregado o a través de carne en sus diferentes tipos, el maíz parece ser el próximo componente del negocio agropecuario en la Argentina.

Herramientas

- Matriz de insumo-producto¹⁷ puede plantearse como puntapié inicial de un Observatorio de Competitividad de Cadenas de Valor Regional. Como se define al pie de este informe es una herramienta que puede ser empleada para múltiples temáticas.

¹⁷ ¿Qué es la **Matriz Insumo Producto**? Es un registro ordenado de las transacciones entre los sectores productivos orientadas a la satisfacción de bienes para la demanda final, así como de bienes intermedios que se compran y venden entre sí. Así se puede ilustrar la relación entre los diversos sectores productivos. ¿Cuál es su **utilidad**? Para el empresario, la MIP ofrece una descripción detallada de la ruta que siguen los bienes y servicios hasta llegar a la demanda final; y le brinda la participación relativa de su

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



- Georeferenciación (GIS) regional de la cadena del maíz,
- Implementación de Indicadores para una agricultura sostenible y sustentable a lo largo de toda la cadena y sub-cadenas (Field to Market).

2) Los actores

La responsabilidad social de las empresas es otro punto a tener en cuenta, sobre todo para agregar valor a los productos, generar empleo y realizar mejoras en el campo ambiental. Esto último, sobre todo como un aporte al desarrollo local de los lugares productivos.

Herramientas

- Plan Estratégico

3) El plan estratégico como opción de participación y crecimiento

Generar foros de discusión en los ámbitos donde se desarrollan los mercados con:

- Reglas de juego que estimulen la consolidación de una amplia cadena de valor,
- Pautas para un modelo deseado sustentable para todos a largo plazo,
- Mapa de riesgos
- Ordenamiento territorial
- Incentivos y cargas
- Valoración de los servicios de los ecosistemas
- Infraestructuras en relación al sistema,

empresa en el total de una determinada rama de actividad con sus consecuentes posibilidades de expansión de mercado. La MIP permite medir los impactos directos e indirectos en la producción como consecuencia de cambios en la demanda final, lo mismo puede decirse con respecto a las decisiones tendientes a reducir el desempleo. También se puede obtener la demanda directa de importaciones así como la demanda indirecta de todos los sectores involucrados directa o indirectamente. A la vez, otra de las aplicaciones convencionales de la MIP consiste en el análisis entre las exportaciones y los insumos directos e indirectos que requieren, algunos de los cuales pueden ser importados. Por otro lado, permite el análisis de la energía calculando el contenido energético de los diferentes productos en la demanda intermedia y final y con ello las necesidades directas e indirectas de energía, las cuales se expresan en términos físicos o en términos de valor como matrices energéticas. Por otra parte, para el análisis del medio ambiente, el método insumo-producto permite la determinación de las fuentes directas e indirectas de contaminación al relacionar datos sobre emisiones en términos físicos con los cuadros insumo-producto. De esta manera se puede calcular el contenido de "contaminación" de la demanda final.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



- Evaluación de Impacto Ambiental
- Desarrollo y/o adecuación de algunos marcos regulatorios
- Disminución de brechas entre actores,
- Modernización y adecuación de las reglamentaciones obsoletas a los usos y costumbres actuales.
- Conocimiento de las Herramientas y programas que financian la Elaboración y Ejecución de PLANES ESTRATÉGICOS. Por ejemplo:
 - a) **PITEC**
 - b) **FONARSEC**
 - c) **SEPYME**

Como todo proceso existen tiempos de corto, mediano y largo plazo. Y dentro de cada proyectos existen áreas temáticas que pueden ir trabajándose de modo simultáneo y paralelo, dentro de la estructura general del PLAN.

Algunos tópicos que merecen estudios y acciones particularizadas, junto con las herramientas antes propuestas:

En cuanto a **I+D**, no sólo los privados deben invertir en nuevos emprendimientos aumentando la cantidad de empleo, sino que a la luz de las estadísticas analizadas el Estado debe reinvertir en esta área para genera mayor equilibrio en la región.

Para la mejora del ámbito y condiciones laborales, las leyes deberían direccionarse para facilitar generación de nuevos empleos con seguridad laboral para que cada sector se sienta protegido y contenido.

Por ejemplo, dentro de la cadena de valor del maíz, la tecnología de producciones de pollo y huevos están a punto de alcanzar competitividad global. Sólo hacen falta más inversiones y políticas crediticias a la altura de las circunstancias. Los sistemas de producción bovina tendrán una fuerte reestructuración hacia la estabulación con corrales, con sombras, confort animal, dietas balanceadas y buen manejo de los efluentes.

Específicamente en relación al desequilibrio regional detectado, Argentina debe recuperar el equilibrio productivo: mayor proporción de cultivos, más cultivos capturantes de carbono y estructurantes de suelo (hacen a la sustentabilidad de los sistemas productivos). Todo se puede lograr sin privaciones en la producción sojera.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



*Para ello necesitaría en los próximos 3 años duplicar el área de siembra de sorgo granífero y llevar a 5 M/has el área de Maíz y recuperar el área de siembra de trigo. La producción de grano de Maíz y Sorgo duplica y triplica los Kg/ha de soja, pero también duplica y triplica la producción de biomasa y carbono para el suelo. El negocio de la producción de proteína de soja es muy importante para la Argentina por eso se debe cuidar su sustentabilidad.*¹⁸

En lo ambiental, que según nuestra mirada debe atravesar todos los estadios productivos, deben fortalecerse y fomentarse las acciones ya iniciadas. Aquí la ciencia y la tecnología juegan un rol importantísimo a la hora de reducir impactos sobre los recursos naturales a través de herramientas, maquinarias y productos a lo largo de todo el proceso productivo, incluyendo la gestión de los recursos. Hacer hincapié en los productos especializados, que han comenzado a tomar importancia, pero por su alto valor comercial es destinado a la exportación o a los sectores de ingresos altos. En lo que respecta al maíz pueden incentivarse los productos orgánicos: aquellos productos producidos naturalmente sin agroquímicos o fertilizantes. Los sistemas alternativos de rotación agrícola-ganadero con altos niveles de producción y de bajo impacto ambiental. Es decir la Investigación, desarrollo tecnológico y capacitación con una alta Modernización y transferencia de conocimiento y una docencia, desterrando el “cortoplacismo”, son fundamentales en este proceso.

En definitiva, no sólo se trata de modificar la estructura de trabajo, se trata de producir un cambio cultural que comienza por los empresarios –reconociendo aquellos líderes para el incentivo- que componen los diversos eslabones de la cadena.

Reconocer las ventajas comparativas y competitivas, especialmente estas últimas que hacen crecer el sector. Impulsar el espíritu colaborativo, de innovación, coordinación y desarrollo a fin de incentivar la productividad.

¹⁸El Sector Agropecuario Argentino. Mirando Cadenas. Prof. Guillermo D’Andrea IAE- Universidad Austral.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



ANEXO 2

Relevamiento de Información

1. **Lic. Gustavo A. Vergagni.** Desarrollo Regional Maizar: Bases para Avanzar en un Desarrollo Regional Sólido. Agosto de 2.005.
2. **Ing. Agr. Erica Maggi.** Esquema indicadores cadena 2006: Análisis de la Cadena Alimentaria: Avicultura. Dirección Nacional de Alimentos, Dirección de Industria Alimentaria. SAGPYA 2.006.
3. Consumo de Maíz en la Producción Avícola: Consumo en chacra en la Producción Avícola.
4. **Mip 97.** Ministerio de Economía. Matriz Insumo Producto Argentina 1997. Ministerio de Economía. Secretaría de Política Económica. Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. Octubre 2.001.
5. **INDEC** Multiplicadores Argentina: Matriz de Requerimientos Directos e Indirectos y Multiplicadores de Empleo 97.
6. INDEC Matriz Insumo-Producto: Comprendiendo la utilidad de la Matriz Insumo-Producto.
7. Mip y la relación con el empleo caja de herramientas. Caja de herramientas para el desarrollo económico local 1. La matriz insumo-producto y su relación con el empleo. Análisis rápido de mercado. Ministerio de trabajo, empleo y seguridad social.
8. Mip-matriz 16 generación de ingresos y puestos de trabajo.
9. Mip-matriz 15 multiplicadores de empleo.
10. Mip-matriz 14 coeficientes de requerimientos directos e indirectos de producción.
11. Mip-matriz 13 coeficientes técnicos o requerimientos directos. 1997
12. **Lic. Luciano Cohan, Lic. Ramiro Costa.** Presentación metodológica PBM: Producto Bruto del Maíz.
13. **Martín Fraguío.** Ideas para el estudio de la Cadena del Maíz en la zona centro: Entre Ríos, Trabajo Cadena del Maíz en Entre Ríos, Córdoba y Santa Fe. Bolsa Entre Ríos. Cadena del Maíz. Santa Fe, Córdoba. Paraná 2009.
14. **Congreso MAIZAR 2009.** Capital, 10 de agosto de 2.009
15. Situación Industria Agrícola. Industria de maquinarias agrícolas en riesgo de extinción. 23 de julio de 2009.
16. **H. Schell.** Estadísticas Avícolas 2008. Secretaría de la Producción. Subsecretaría de la

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Producción de Entre Ríos. Dirección General de Ganadería y Avicultura. 2008.

17. **Carlos A. Tomada.** Estructura Productiva y Empleo. Un enfoque transversal. 2.007.
18. **Matriz de Indicadores para el diseño Políticas Agroalimentarias.** Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos de la Nación. Dirección de Mercados Agroalimentarios. Buenos Aires, enero de 2.006
19. Requerimientos Directos e Indirectos de Empleo Córdoba.
20. Entre Ríos. Dinámica y perspectivas de la Región de Salto Grande en la Economía Provincial. Ministerio de Economía y la Producción. Secretaría de la Producción. CASFESG (Comisión Administradora para el Fondo Especial de Salto Grande).
21. Actividades económicas de Entre Ríos.
22. Agroalimentos Argentinos. AACREA. Buenos Aires, Argentina. Julio de 2.005
23. Sector Intermediación Financiera. Censo Nacional Económico 2004-2005. INDEC. Buenos Aires, Agosto de 2006.
24. El balance de la economía 2003. Análisis sectorial.
25. El balance de la economía 2004. Encadenamiento Productivo Avícola.
26. La Cadena de la Carne fuente de Trabajo en todo el País. Fundación Producir Conservando. Buenos Aires, agosto de 2006.
27. **Lic. Juan Cruz Terán.** Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de la Leche en la Provincia de Santa Fe. Área Estratégica de Economía y Sociología. PPR. Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Proyecto Específico: Economía de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Agosto de 2008.
28. **Lic. Jorge Ingaramo.** Los Cluster y los beneficios de su desarrollo e implementación.
29. **Alicia Ressel y Noelia Silva.** Estudio de las Cooperativas Agrarias en Argentina.
30. **Consejo General de Educación.** Escuelas de Educación Agrotécnicas de Entre Ríos.
31. **Proyecto SIBER.** Producción de Maíz 2007-08. Estimación del Área Sembrada, Rendimiento y Producción de Maíz. Bolsa de Cereales de Entre Ríos. Paraná, 9 de junio de 2008.
32. **Ing. Agr. Gladys Eguía.** SAGPYA. Datos siembra-cosecha maíz e intensidad de siembra 2009. Paraná, Entre Ríos. Agosto de 2009.
33. Estadísticas avícola 2008. Subsecretaría de la Producción de Entre Ríos. Dirección de General Ganadería y Avicultura. Paraná, Entre Ríos. 2008.
34. Estimación rápida del Valor Agregado Bruto 2006 a Precios Constantes. Dirección de Estadísticas y Censos, Consejo Federal de Inversiones. 2006.
35. Fundación Producir Conservando: Temas concernientes a Empleo.
36. CACEPER. Listado Despachante. Octubre de 2009.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



37. Trabajo empleo UCA Informe Plan MAIZAR. Informe Económico Plan Maizar.
38. Ganadería bovina y empleo en Entre Ríos. Consejo de la Producción. Ministerio de Economía de la Producción. 2009.
39. **Hermida**. El Balance de la Economía Argentina 2002. Capítulo 2: Entorno Regional, Revalorizando la Región Centro. Paraná. 26 de septiembre de 2.009.
40. Información cantidad de productores pecuarios en la Provincia de Entre Ríos según FUCOFA. Números de la ganadería bovina en Entre Ríos. FUCOFA 2009.
41. **Lic. Juan Cruz Terán**. Cadena láctea Santa Fe. Informe lácteo. Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de la leche en la Provincia de Santa Fe. INTA EEA Rafaela. Área Estratégica de Economía y Sociología. PPR: Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Proyecto específico: Economía de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Informe anual agosto de 2008.
42. Informe sobre empleo en Entre Ríos de acuerdo al CNA: EAPs en Entre Ríos. CNA 2002.
43. Informe VPA 25 de septiembre: Valor de la Producción Agropecuaria de Entre Ríos 2006 –Gobierno de Entre Ríos. Secretaría de la Producción. Dirección de Desarrollo, Economía y Mercados. Dirección de Estrategia, Planificación y Evaluación de Proyectos. Julio de 2007.
44. **Ramiro Costa, Cecilia Gelabert, Juan I.Pina**. Informe Biogénesis Bagó. El Impacto de las Cadenas Agroindustriales Pecuarias en Argentina: Evolución y Potencial. Buenos Aires. Junio de 2006.
45. Matriz. Universidad Argentina de la Empresa. UADE. Análisis de Insumo-Producto de Wassily Leontief. Buenos Aires, Argentina. Marzo de 2002.
46. Matriz 15. MIP 15. (Indec Multiplicadores de Argentina). Matriz de Requerimientos Directos e Indirectos y Multiplicadores de Empleo. 1997.
47. Matriz Córdoba. Mip Córdoba 2003. El Modelo Insumo Producto Regional Provincia de Córdoba. Argentina, 2003.
48. **Dr. Juan Llach**. Producir Conservando. Impacto de la Cadena Agroindustrial en la Economía Argentina. 2003.
49. SENASA: “Plan Piloto de Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis Bovina por medio de la faena en frigoríficos y mataderos en la Provincia de Entre Ríos.” Gobierno de Entre Ríos. Secretaría de la Producción. 2004.
50. **Lic. Luciano Cohan, Lic. Ramiro Costa**. Demanda de Maíz para la Producción de Pollos Parrilleros. Trabajo conjunto de MAIZAR con CEPA. Producto Bruto del Maíz.
51. Sector lácteo en Entre Ríos con cantidad de personal ocupado. Información sobre Producción Lechera. Gobierno de Entre Ríos. Secretaría de la Producción. Dirección General de

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Producción Animal. Programa de Desarrollo Lechero. 2004.

52. Estimación rápida del VAB 1993-2006. Estadísticas y Censos. Consejo Federal de Inversiones. Paraná, 3 de agosto de 2.007.

53. Valor de Producción a Precios Constantes. Dirección de Estadísticas y Censos.

54. **Ing. Agr. Mabel Rodríguez.** Análisis económico del cultivo de Maíz en Entre Ríos. Entre Ríos. 2002-2003.

55. Cosecha 2007 Maíz. Bolsa de Cereales. Proyecto SIBER. 2007.

56. **Proyecto SIBER.** Destinos 20 % Producción. Encuestas con más del 70 % de la superficie sembrada. Campaña 2006-2007. Campaña 2007-2008. Campaña 2008. Bolsa de Cereales.

57. **Proyecto SIBER.** Producción agrícola de Entre Ríos campaña 2007/2008. Superficie sembrada y producción de los principales cultivos agrícolas. Bolsa de Cereales.

58. **Proyecto SIBER.** Estimación del Área Sembrada, Rendimiento y Producción Maíz 04/05. Provincia de Entre Ríos. Campaña 2004-2005. Bolsa de Cereales.

59. **Proyecto SIBER.** Estimación del Área Sembrada, Rendimiento y Producción de Maíz. Provincia de Entre Ríos. Campaña 2007/2008. Bolsa de Cereales.

60. **Proyecto SIBER.** Estimación del Área Sembrada, Rendimiento y Producción de Maíz 07/08. Bolsa de Cereales.

61. **Proyecto SIBER.** Estimación del Área sembrada con Maíz. Campaña 2003/2004. Provincia de Entre Ríos. Paraná. Bolsa de Cereales. 28 de enero de 2004.

62. **Proyecto SIBER.** Estimación del Área sembrada con Maíz. Campaña 2004/2005. Provincia de Entre Ríos. Paraná. Bolsa de Cereales. 14 de enero de 2005.

63. **Lic.: Jorge Ingaramo.** Los Cluster y sus beneficios de su desarrollo e implementación.

64. **Carlos Ghida Daza, Técnico del grupo economía.** Estudio Maíz invernada bovina. Invernada bovina y precio del Maíz. Efectos sobre el resultado económico. EEA. INTA Marcos Juárez. Enero 2007.

65. La cadena de etanol argentino: Principales acciones a desarrollar por los distintos actores. 17 de enero del 2007.

66. Maíz y sus propiedades: Maíz y su nutrición. Informe sobre los usos y las propiedades nutricionales del Maíz para la alimentación humana y animal. Recopilación de ILSI Argentina. Vol. II. Octubre de 2006.

67. Aporte tributario info final: El Aporte Tributario de la Cadena Agroindustrial (CAI). Convenio Fundación Producir Conservando y Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata. Resumen Ejecutivo. Marzo de 2007.

68. Cepa-mundo-maíz: El Maíz en la "Fábrica de Proteínas". En la Producción Aviar. Usos y

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



oportunidades. CEPA (Centro Empresas Procesadoras Avícolas).

69. Ciara-cec. Potencial Productivo del Complejo Granario Argentino. Fundación Producir Conservando. Lic.: Gustavo López. Abril de 2005.
70. **Juan J. LLach.** La Generación de Empleo en las Cadenas Agroindustriales. Fundación Producir Conservando. Junio de 2004.
71. **Ing. Gustavo Oliverio-Lic. Gustavo López.** Informe 2.015. Fundación Producir Conservando. El Desafío Productivo del Complejo Granario Argentino en la Próxima Década. Potencial y Limitantes. Junio de 2005.
72. Sector agro-empleo. El sector agroindustrial ocupa al 35,6 % de la fuerza laboral. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Fuente: La Nación. 3 de junio de 2004.
73. Hermida. Los Encadenamientos Productivos. El Balance de la Economía Argentina 2005.
74. Informe bolsa de Córdoba: Encadenamiento Productivo Avícola.
75. Región Centro: Entorno Regional: Revalorizando la Región Centro. El Balance de la Economía 2002. Presidentes de Bolsas de Comercio: Córdoba, Juan
76. Viano, Rosario, Federico Boglione, Sta. Fé, Gustavo Vítтори. Paraná, 26 de setiembre de 2002.
77. MAIZAR Empleo. Córdoba. Generación del Ingreso y Puestos de trabajo en Córdoba
78. Introducción al Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación de Entre Ríos: Un aporte al Plan de I más D más i 2009-2011. ACTIER (Agencia de Ciencia, Tecnología e Investigación). Ministerio de Salud y Acción Social. Gobierno de Entre Ríos. Mayo de 2009.
79. PBG Provinciales. Producto Bruto Geográfico por Provincia (en miles de pesos corrientes).
80. **Ing. Agr.:Mabel Rodríguez Ricardo Cancio.** Estimación de los Costos Directos Totales de la Agricultura en Entre Ríos por Sistema de Labranza y por rubro – Campaña 2005/2006. Paraná, 25 de octubre de 2006.
81. Informe-Resultados Onda 002- Provincia de Entre Ríos. Proyecto PNUD Arg/06/021- Mapa PyME Junio 2007.
82. Empleo según O'Connor. Empleo Cadenas Propias y Derivadas del Maíz. MAIZAR
83. Actividades económicas Entre Ríos. Censo 2001. INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos).
84. Carácter de las ocupaciones agregado Entre Ríos. Censo 2001. INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos).
85. Carácter de las ocupaciones agregado Entre Ríos (1). Censo 2001. INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos).
86. Entre Ríos EAPS y OCUPACIÓN. CNA. 2002.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



87. Por departamentos, municipios y junta de gobiernos. Población de 14 años ó más ocupada por categoría ocupacional según sexo y rama de actividad económica agrupada. Censo 2001.
88. Entre Ríos Población: Población total por provincia según INDEC
89. Entre Ríos Población: Producción agropecuaria en has Entre Ríos
90. Veterinarios: SENASA. "Plan Piloto de Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis bovina por medio de la Faena en Frigoríficos y Mataderos en la Provincia de Entre Ríos. Secretaría de la Producción. 2004.
91. CNA 2002. Resultados definitivos del Censo Nacional Agropecuario 2002. Resumen Ejecutivo. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Subsecretaría de Economía Agropecuaria. Dirección de Economía Agraria. Parte I.
92. CNA 2002. Resultados definitivos del Censo Nacional Agropecuario 2002. Resumen Ejecutivo. Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos. Subsecretaría de Economía Agropecuaria. Dirección de Economía Agraria. Parte II.
93. INDEC. Superficie implantada en las explotaciones agropecuarias (Eaps 2002)
94. Trabajadores permanentes, por tipo jurídico de las explotaciones agropecuarias (EAP) y relación con el productor, según sexo y provincia. Total del país. 2002.
95. Estudio Sociológico del Trabajo Agrario. ASET (Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo). El Mundo de la Salud en el Trabajo Rural en un Contexto de Desarrollo. Facultad de Ciencias Médicas. UNR. Rosario, Santa Fe. 2000.
96. Caja de Herramientas para el Desarrollo Económico Local 1. La Matriz Insumo-Producto y su relación con el Empleo. Análisis Rápido de Mercado. Programa AREA. Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social. Oficina de la OIT en Argentina, Buenos Aires. 2007.
97. Dificultades de analizar con la matriz del año 97 sinó está actualizada
98. Mip método 2. Matriz Insumo Producto-Argentina 1997. Secuencia en la Construcción de la Mip 97.
99. Empleo según MAIZAR: Empleo LLach Maizar. Contribución de la Cadena del Maíz y del Sorgo al Empleo. 2007.
100. Cadena láctea Santa Fe. Área Estratégica de Economía y Sociología. PPR: Competitividad de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Proyecto Específico: Economía de las Cadenas Agroalimentarias y Agroindustriales. Caracterización de la Cadena Agroalimentaria de la Leche en la Provincia de Santa Fe.
101. **Lic. Juan Cruz Terán.** Informe Anual 2008. Santa Fe: Documento de Trabajo. INTA EEA Rafaela, agosto de 2008.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



- 102. Sectores Carne Bovina, Lácteos y Granos de la Pcia de Santa Fe.** Primer Informe. Centro de Estudios y Servicios Bolsa de Comercio de Sta Fé. Agrobolsa 2009. 24 de abril de 2009.
- 103. Documentos Santa Fe: Perspectivas y Estrategias de Desarrollo Productivo Santa Fe.** Consejo de la Producción. Secretaría de Política Económica. Ministerio de Economía y Producción. Presidencia de la Nación.
- 104.** Entre Ríos. Dinámica y Perspectivas de la Región de Salto Grande en la Economía Provincial. CASFEG (Comisión Administradora para el Fondo Especial de Salto Grande. Ministerio de Economía y Producción. Secretaría de Política Económica. Gobierno de Entre Ríos. 2007.
- 105. Lic. Luciano Cohan. Lic. Ramiro Costa.** Presentación Metodológica PBM (2). Producto Bruto del Maíz. Primeros Resultados Preliminares. 2009.
- 106. Documento MAIZAR.** Encuesta consumo en Entre Ríos vs Producción. Cluster de Maíz en la Pcia de Entre Ríos. Etapas de Desarrollo.
- 107. Ing. Agr. Erica Maggi** Análisis de la Cadena Alimentaria: Avicultura. Dirección Nacional de Alimentos. Dirección de Industria Alimentaria, SAGPYA. 2006.
- 108. Governance, Coordination and Distribution Along Commodity Value Chain.** FAO. Rome 4-5 April 2006.
- 109.** Bolsa Entre Ríos reunión Cadena del Maíz. MAIZAR. Asociación Maíz Argentino. Ideas para el estudio de la Cadena del Maíz en la zona centro: Entre Ríos, Santa Fé, Córdoba. Paraná 2009.
- 110. Lic. Ignacio Iriarte.** Creciente demanda de Maíz en el negocio de la carne.
- 111.** Relevamiento de la expectativa de siembra de Maíz a partir de la Promoción de Uso de Fertilizantes. Campaña 2008/2009. Octubre de 2008.
- 112. Ing. Carlos Pastor.** Asociación Maíz Argentino (MAIZAR). Clusters Regionales de Maíz para la Producción de Proteínas de Origen Animal. Junio de 2004.

Artículos

- 113.** Agroalimentos Argentinos II. AACREA, Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola.
- 114.** Cadena de la Carne Avícola en la Región Centro. Centro2do Foro Federal de la Industria - Región Centro Jornada de Trabajo -6 de noviembre de 2003, Rosario.
- 115.** RESOLUCION C.A. 31/08 Buenos Aires, 17 de junio de 2008. Fuente: página web C.A.Impuesto sobre los ingresos brutos. Convenio Multilateral. Distribución de la base imponible. Atribución de ingresos. Sustento territorial. Regímenes especiales. Empresas de transporte de pasajeros o carga. Lugar de origen del viaje.

Estudio para el desarrollo, fortalecimiento y modernización de la Cadena de Valor del Maíz en la Región Centro de la República Argentina



- 116.** Análisis Económico del Cultivo de Maíz en Entre Ríos – 2002/03-Mabel G. Rodríguez
- 117.** El feed lot ecológico, una alternativa para minimizar el impacto ambiental.
- 118.** Maizar busca estímulos para ganar mercados-El más importante encuentro de la principal asociación que nuclea a los productores de maíz de la Argentina fue la caja de resonancia donde se hizo oír el reclamo por una política externa con mayor agresividad y reglas claras para incentivar la inversión en producción avícola y bovina.
- 119.** EN ENTRE RÍOS LA SIEMBRA DE MAÍZ CAERÍA EL 40%- El clima acompañará a los granos gruesos, pero la política no. El desfinanciamiento de los productores y la falta de incentivos serían las causas de la reducción del área implantada, aseguran los especialistas.
- 120.** Entre Ríos y la soja - Posted: 02 Jul 2009 09:10 AM PDT
- 121.** Las cuentas del kirchnerismo. En las próximas semanas se llevará a cabo una discusión en el Congreso por el nivel de las retenciones. Los dirigentes del campo presionarán por una fuerte reducción. El Gobierno se resistirá.
- 122.** Efecto colateral: la desaparición de las estadísticas oficiales atenta contra la industria del seguro agrícola-La falta de datos impide a las compañías contar con las herramientas necesarias para medir de manera adecuada el riesgo. Esto impacta de manera directa en la oferta disponible de seguro.
- 123.** Faltarán bioetanol para el corte obligatorio- La Ley 26.093 establece que desde 2010 las naftas deberán comercializarse con un 5% con bioetanol. Desde la industria aseguran que el programa empezará a un ritmo más lento que el previsto. (Nota publicada en la Edición de Hoy del Semanario Infocampo)
- 124.** Faltarán bioetanol para el corte obligatorio- La Ley 26.093 establece que desde 2010 las naftas deberán comercializarse con un 5% con bioetanol. Desde la industria aseguran que el programa empezará a un ritmo más lento que el previsto. (Nota publicada en la Edición de Hoy del Semanario Infocampo). 27-08-2009- Aniversario: el anuncio de los cinco mega feed lots oficiales cumplió ocho meses-Cada unidad iba a tener una capacidad de 40.000 cabezas de terneros. En abril deberían haberse terminado. Pero el proyecto quedó en la nada. "Fue un anuncio más de todos los que hace el gobierno", dijo Gustavo Armando (Acha).
- 125.** La Bolsa de Cereales avizora un panorama positivo para la campaña de trigo y lino- Las lluvias y las heladas intensas de los últimos días contribuyeron a beneficiar la campaña de trigo y lino que recién comienza, según informó Gladys Eguía, responsable del proyecto Siber (Sistema de Información Bolsa de Cereales de Entre Ríos) • Además, comentó que la superficie triguera sembrada supera en aproximadamente un diez por ciento a la del año pasado, mientras que el cultivo de lino abarca hasta el momento unas 35 mil hectáreas, más del doble que en 2008.

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



- 126.** La producción total de granos cayó más del 53% en Entre Ríos . Danilo Lima- El diario
- 127.** Economía: Forraje. Ensayo en el Inta Paraná.- Maíz y Soja en intercultivo, una alternativa para ensilar.
- 128.** Los fideicomisos del agro rinden hasta seis veces más que un plazo fijo en dólares- Por estos días, los productores salen al mercado a buscar financiación para la cosecha gruesa. Pese a las pérdidas de este año, en 2010 al campo le iría mejor. El Cronista Comercial
- 129.** Maíz: los consumos pagan hasta 55 \$/t más que la exportación- En Entre Ríos el sector avícola ofrece un máximo de 475 \$/t versus 420 \$/t los traders en el Up River. La Bolsa de Comercio de Rosario comenzó a publicar los valores del maíz pagados por la demanda interna.
- 130.** Informaciones técnicas. Área de Investigación en ecología y manejo. Serie Economía 90. 2009. Margen Bruto de los principales cultivos.Año 28 148. INTA.Centro Regional Chaco-Formosa. Estación Experimental Saenz Peña.
- 131.** 22/05/2009-Importantes pérdidas por la sequía en Entre Ríos-Cosecha 2008/2009: El quebranto supera los 200 millones de pesos
- 132.** ¿Por qué maíz?.Campana 2009/2010. Por Ing. Agr. M.Sc. Mario Bragachini (*)
Ing. Agr. José María Méndez (**).
(*) Coordinador de la Red del Proyecto Agricultura de Precisión y Máquinas Precisas. Coordinador del Proyecto Específico Eficiencia de Cosecha. INTA EEA Manfredi
(**) Proyecto Agroindustria en Origen. INTA Totoras.
- 133.** 23/07/2009-Industria de maquinaria agrícola: en riesgo de extinción - Con pérdidas de más de 300 millones de dólares, caída de producción y ventas superior al 70%, la industria de la maquinaria agrícola, otrora pujante, enfrenta una crisis casi terminal, con consecuencias que se harán sentir en las economías regionales. Prensa Económica.
- 134.** El impuesto sobre los Ingresos Brutos y la necesidad de la rediscusión de la distribución de las potestades tributarias en Argentina. 08/09/2008 10:54:48 p.m. Río Cuarto – Argentina- jueves, 11 de febrero de 2010.
- 135.** Pág Web: Estadísticas Córdoba.

Conferencias y cursos

- 136.** Seminario MAIZAR: La Importancia del Maíz en la Ganadería de la Cuenca del Salado. El Maíz, una herramienta para potenciar la producción en Sistemas Pastoriles. Ing. Fernando Canosa. Coordinador de ganadería de AACREA.
- 137.** **Roberto Domenech** Unión Industrial Argentina 13ra. Conferencia Industrial Argentina. De la Recuperación “Industrial a un Proyecto de Desarrollo”. Industria Avícola “Desarrollo de la

Estudio para el **desarrollo, fortalecimiento y modernización** de la
Cadena de Valor del Maíz en la
Región Centro de la **República Argentina**



Cadena Productiva". Centro de Empresas Procesadoras Avícolas. 14 y 15 de noviembre de 2007. Provincia de Buenos Aires.

138. Roberto Domenech. Conferencia: Industria Avícola: "Desarrollo de la Cadena Productiva". Centro de Empresas Procesadoras Agrícolas. Pilar. Buenos Aires. 14 y 15 de noviembre de 2007.

139. Roberto Domenech. Conferencia "Experiencia en el Desarrollo de la Exportación de Pollos". CEPA-Centro de Empresas Procesadoras Agrícolas. 15 de noviembre de 2005.

140. Roberto Domenech: Discurso.

141. Jorgelina Giménez. Analista de Alimentos. Molienda-maíz.

142. Suplemento Clarin Rural- 2010. Artículo Santiago Lorenzatti.

143. Cátedra UNESCO. Pág.Web. Agricultura Ecológica. Manel Cunill I Llenas. Ing. Agrícola y ambientólogo 2010.