

**INFORME DE ASISTENCIA TÉCNICA
GRUPOS DIÁLOGO RURAL | IMPACTOS A GRAN ESCALA**



**Evaluación de Impactos del Plan de
Mejora Competitiva de la Cadena del
Maíz Amarillo Duro**

Autor: Roberto Garcés Núñez

Documento de Trabajo N° 8 | Serie Informes de Asistencia Técnica

Abril, 2016

Resumen

Con fecha 05 de agosto de 2013 el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural RIMISP suscribió con el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola FIDA el contrato "Desarrollo de procesos normativos para conseguir un impacto a gran escala". La presente consultoría forma parte de las actividades del proyecto, cuyo objetivo específico es evaluar los avances del Plan de Mejora Competitiva PMC Maíz Amarillo implementado por el Ministerio de Agricultura y Pesca del Ecuador MAGAP y otros actores de la cadena, en términos de proceso, resultados e impactos; y, sistematizar aprendizajes y recomendaciones para el futuro.

En este Plan de Mejora Competitiva han participado como coordinador el MAGAP, los beneficiarios directos fueron los agricultores de pequeña escala, con 10 Ha o menos de cultivos y como aliada estratégica, la industria de alimento balanceado para animales. Otros actores que prestaron servicio fueron la industria y comercio que proveyó el paquete tecnológico que fue utilizado para garantizar la mejora de la productividad agrícola, los acopiadores que prestan servicio de secado y almacenamiento; y, finalmente como eslabón secundario, la industria avícola y porcícola que se constituyen en el mercado de alimento balanceado.

El PMC Maíz amarillo duro se implementa tras una serie de intentos por mejorar la productividad de maíz, producto principal para la cadena de alimento animal de alta importancia económica y social para el Ecuador. Si bien existían experiencias importantes de empresas privadas, no se lograba generar un impacto a mayor escala que mejore en conjunto a la industria. De esta manera, la oferta no satisfacía las necesidades del consumo nacional y era necesario depender de las importaciones. El precio de maíz internacional empezó a elevarse debido a la alta demanda y en ocasiones la industria nacional especialmente las pequeñas y medianas empresas de balanceados tenían dificultad de abastecerse del producto importado.

El PMC Maíz amarillo duro tuvo como objetivo principal que el país llegue a la autosuficiencia de manera competitiva, es decir que ya no dependa de las importaciones y que la demanda sea cubierta por la producción nacional con precios adecuados en relación a la oferta internacional, logrando al mismo tiempo mejorar la calidad de vida del agricultor y la rentabilidad para todos los actores de la cadena. Para lograr esto se plantearon seis objetivos: Incrementar la productividad, mejorar la comercialización, disponer de capacidad de acopio y secado, implementar riego a nivel de parcelas, fortalecer la asociatividad, la capacidad de diálogo y gestión de las organizaciones; y, establecer mecanismos alternativos de financiamiento.

Este estudio determina que todos los objetivos, a excepción del riego y el financiamiento, han tenido un avance significativo. La productividad ha llegado a 5.8 Ton/Ha muy cerca de la meta planteada, se han creado e implementado mecanismos de comercialización de gran impacto y muy ágiles como son las ruedas de negocio, apoyadas por un reglamento de comercialización y fijación de un precio de comercialización que motive al agricultor, las asociaciones de productores agrupadas alrededor de la Corporación Nacional de Maiceros, de reciente creación, participa en las reuniones de fijación de precios y llega a acuerdos con la industria de manera directa. Adicionalmente, se han realizado avances importantes para proveer a las asociaciones de centros de acopio, secado y almacenamiento.

Sin embargo, existen dudas sobre la competitividad de la cadena, a partir del año 2015, los países vecinos han devaluado sus monedas y esto tornó muy poco competitivo por precios a la producción nacional, intensificándose el ingreso ilegal de carne de pollo y cerdo, con el consiguiente impacto a la pequeña industria que es quien consume balanceado, mermando así el consumo interno de maíz. Por otro lado, la disminución del presupuesto del Estado no permite continuar con el proceso de apoyo a los pequeños agricultores para la adquisición de semilla de alto rendimiento. Si bien el sector agrícola ha tenido muy buena rentabilidad en los años en que se implementó el PMC, se considera que aún se requiere continuar con el subsidio porque el agricultor, a pesar de los beneficios que ha tenido, aún no logra salir del nivel de pobreza crónica que ha tenido por años; además se precisa más tiempo para reforzar la importancia de usar tecnología adecuada por medio de esta experiencia práctica.

Se considera que la implementación de este Plan de Mejora Competitiva, ha sido muy satisfactoria y una experiencia de alto alcance, que está dejando prácticas importantes de trabajo mediante alianza público – privada, con un diseño consensuado bastante bien definido, una excelente coordinación y el compromiso motivador de réditos económicos para todos los eslabones de la cadena.

En menester continuar fortaleciendo la asociatividad que es la piedra angular en el sector rural, esto exige que el agricultor continúe en su proceso de educación, no solo en aspectos de producción agrícola, sobre todo en cooperativismo con enfoque empresarial, de manera que logren ser representativos en el contexto de la cadena, obtengan el peso que se requiere para las negociaciones y manejen adecuadamente la infraestructura que queda en sus manos para el bien colectivo. Si no se logra mejorar esto, continuarán dependiendo del Estado para solucionar su situación económica y ser competitivos. El acceso a mercado, infraestructura, financiamiento y mejora productiva se podrá resolver de mejor manera con el trabajo asociativo.

Índice

| | |
|--|----|
| GLOSARIO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS | 5 |
| I OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN | 6 |
| II ANTECEDENTES | 6 |
| III METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN | 9 |
| IV EVALUACIÓN DEL PROCESO EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN | 11 |
| VI. ANALISIS DE LOS IMPACTOS GENERADOS | 37 |
| VII FACTORES QUE INFLUENCIARON EN LA IMPLEMENTACION..... | 42 |
| VIII ASPECTOS SUGERIDOS A CONSIDERAR EN FUTURAS IMPLEMENTACIONES | 43 |
| ANEXOS | 46 |

GLOSARIO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

| | |
|-----------------|---|
| APA-EC | Asociación de Acopiadores del Ecuador |
| APCSA | Asociación de la Industria de Protección de Cultivos y Salud Animal |
| APROBAL | Asociación de Productores de Alimentos Balanceados |
| ASPE | Asociación de Porcicultores del Ecuador |
| BNF | Banco Nacional de Fomento |
| CFN | Corporación Financiera Nacional |
| CGSIN | Coordinación General del Sistema de Información Nacional |
| CORNMAIZ | Corporación Nacional de Maiceros |
| FIDA | Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola |
| GDR | Grupo de Diálogo Rural |
| Ha | Hectárea |
| MAGAP | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca |
| MIPRO | Ministerio de Industrias y Productividad |
| PC | Precio de Comercialización |
| PMC | Plan de Mejora Competitiva |
| PMS | Precio Mínimo de Sustentación |
| PRONACA | Procesadora Nacional de Alimentos |
| qq | Quintal |
| RIMISP | Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural |
| SB | Superintendencia de Bancos |
| SEPS | Superintendencia de Economía Popular y Solidaria |
| Ton | Toneladas Métricas |
| UNA EP | Unidad Nacional de Almacenamiento, Empresa Pública |
| URTF | Unidad de Registro de Transacciones y Facturación |

Evaluación de Impactos del Plan de Mejora Competitiva de la Cadena del Maíz Amarillo Duro

I OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN

Objetivo General:

Evaluar los avances del Plan de Mejora Competitiva - PMC Maíz Amarillo Duro en términos de proceso, resultados e impactos y sistematizar aprendizajes y recomendaciones para el futuro.

Objetivos Específicos:

- Identificar y analizar los avances del PMC Maíz Amarillo en lo relacionado al proceso, participación, compromiso y co-responsabilidad de los actores públicos y privados, tanto en el diseño como en la implementación.
- Medir y analizar los avances del PMC Maíz Amarillo en términos de resultados cuantitativos en función de los objetivos y actividades planteadas en su diseño.
- Dimensionar y evaluar los avances del PMC Maíz Amarillo en lo referente a impactos a nivel productivo, económico, social y de incidencia en las políticas públicas.
- Sistematizar aprendizajes de la implementación práctica del PMC Maíz Amarillo y formular recomendaciones sobre la visión, objetivos y actividades actuales o de cambios ante las modificaciones en el escenario y nuevos desafíos de la cadena.

II ANTECEDENTES

La siguiente información proporciona un primer acercamiento a la realidad existente en la cadena de Maíz amarillo duro antes de la implementación del PMC^{1 2}:

Cuadro No. 1 Situación del sector en los años previos a la implementación del PMC Maíz

| AÑO | SITUACION |
|------|--|
| 2007 | Alta producción, crecimiento del 33.74% con respecto al año anterior. Se alcanzan 913.477 TM de maíz, con un rendimiento de 2,82 TM/Ha. |
| 2008 | Intensas lluvias, grandes pérdidas de producción, acceso a crédito limitado, altos costos de producción, problemas de legalización de tierras y carencia de centros de acopio que les permita negociar en mejores condiciones su producción. |
| 2009 | Producción se mantuvo pero el sector se afectó por la autorización de importar 257.668 TM, ocasionando un excedente de 69.168 TM, |

¹ Universidad Politécnica Salesiana, Tesis previa al Título de Ingeniería, "Desarrollo sostenible y sustentable de la producción de maíz en el cantón Pindal, provincia de Loja por el período comprendido 2006 a 2011", Pacheco-Silva.

² BCE, Maíz duro de invierno 2008.

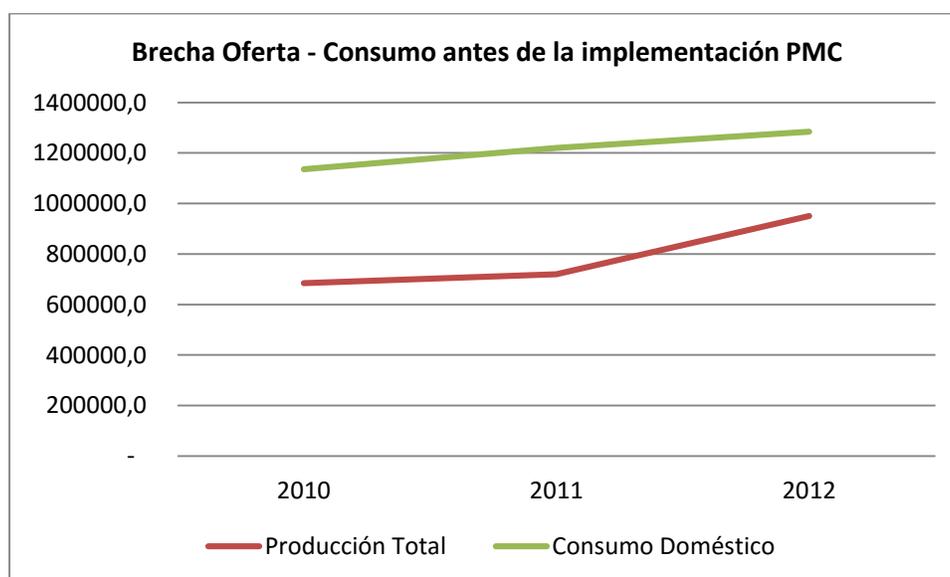
| | |
|-------------|--|
| | provocando una sobreoferta de maíz que perjudicó al productor nacional en el precio. |
| 2010 | Mejora la producción pero es afectada por plagas: langosta, gusano cogollero y también por sequedad en los suelos. Se determina una escasez de mano de obra en el campo; podría deberse a la existencia del Bono de Desarrollo Humano. |
| 2011 | Factores climáticos desfavorables con sequías que ocasionaron que más del 60% de la producción se perdiera, la mayoría de los agricultores no poseen sistema de riego, persiste el alto costo de mano de obra por escasez. |
| 2012 | Demora en la implementación del PMC. Dificultad de lograr acuerdos entre los actores de la cadena. No existe información oficial sobre la cadena de maíz. |

El Gráfico No. 1 se muestra los niveles de oferta y demanda de maíz duro en el país. La brecha entre uno y otro persistía a pesar de los esfuerzos, la meta fue tratar de acercarlas hasta lograr el autoabastecimiento.

Los factores identificados en ese momento para que ocurra esta brecha fueron:

1. La poca productividad que a su vez es causada por la falta de un paquete tecnológico adecuado, la falta y mejora del acopio del grano en las épocas de alta cosecha.
2. La debilidad en la comercialización debido al distanciamiento entre productores y empresarios procesadores de alimento balanceado.
3. La falta de riego que permita incrementar el volumen al año de maíz.
4. Acompañando a todo esto, la falta de financiamiento.

Gráfico No. 1 Niveles de Oferta y Consumo doméstico de maíz duro amarillo 2010 – 2012



Fuente: MAGAP, Subsecretaría de Comercialización
Elaboración: Consultor

En este orden de cosas, se implementa el Plan de Mejora Competitiva que en la práctica debió arrancar a partir del año 2012 pero que en realidad se inició en el año 2013 con el apoyo del MAGAP y el Ministro de Agricultura Ganadería y Pesca y las contrapartes públicas y privadas de esta Cadena Productiva, que está relacionada con la alimentación de la población a través de la producción de maíz, proteína animal y posteriormente la provisión de carne animal.

El Marco Lógico de este Plan se muestra en el Anexo No. 1. La Visión planteada y los objetivos a conseguir fueron los siguientes:

Visión:

Lograr hasta el 2015, el **autoabastecimiento** competitivo y sostenible de maíz duro para la elaboración de alimentos balanceados, orientados a la producción de proteína animal, a precios asequibles al consumidor final, mejorando la calidad de vida y rentabilidad de los actores de la cadena, mediante el fortalecimiento en productividad, asociatividad, comercialización, infraestructura de apoyo a la producción y acceso a financiamiento.

Como parte del diseño se plantearon los siguientes Objetivos Específicos:

Cuadro No. 2 Objetivos Estratégicos

| OBJETIVO ESTRATEGICO | DESCRIPCION |
|----------------------|--|
| 1 | Incrementar la productividad promedio en maíz amarillo duro a por lo menos 6 TM/ha (seco limpio) |
| 2 | Implementar un sistema de comercialización entre productores, acopiadores, industria y estado: estándar, formal y confiable |
| 3 | Disponer de una capacidad de acopio y secado a nivel local y de almacenamiento de alrededor de 600.000 TM, acorde a los incrementos de cosecha esperados |
| 4 | Incrementar el riego parcelario en 20.000 ha, diseñado para pequeños productores para incorporar superficie productivas al ciclo de verano y elevar los rendimientos |
| 5 | <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer una organización de productores maiceros a nivel nacional representativa y crear la asociación de acopiadores. • Desarrollar las capacidades de diálogo y gestión empresarial entre los actores de la cadena y un nuevo Consejo Consultivo que apoye la implementación del PMC |
| 6 | Establecer mecanismos creativos de financiamiento para un mayor acceso a nivel de los pequeños productores y para la comercialización, en coordinación con el sector público. |

El Cuadro No. 3 indica la construcción de escenarios que fueron planteados en el diseño del PMC. Es importante observar estos escenarios a la luz de la realidad actual; por este motivo se incluyó como uno de los aspectos de análisis en los grupos de trabajo con los expertos de la cadena productiva, pues de aquí en adelante, con las variables más específicas, se puede extraer lecciones para futuras implementaciones de este tipo.

Cuadro No. 3 Construcción de Escenarios Futuros de la Cadena

| Escenario | Demanda (Productos Finales) | Precios (Maíz-Soya) | Asociatividad Empresarial | Acceso a Financiamiento | Capacidad de Acopio y Secado | Acceso a Innovación Tecnológica | Probabilidad |
|---------------|-----------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------|
| Ideal | Creciente | A la Baja (estable) | Fuerte | Con | Suficiente | Si | Poco Probable |
| Intermedio 1. | Creciente | Al alza | Fuerte | Bajo | Suficiente | No | Probable |
| Intermedio 2. | Creciente (estable) | Al alza (inestable) | Débil (mejorando) | Bajo | Déficit (mejorando) | No | Muy Probable |
| Peor | Decreciente | Al alza (volátil) | Débil | Sin | Insuficiente | No | Poco Probable |

Fuente y Elaboración: Inclusys

III METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

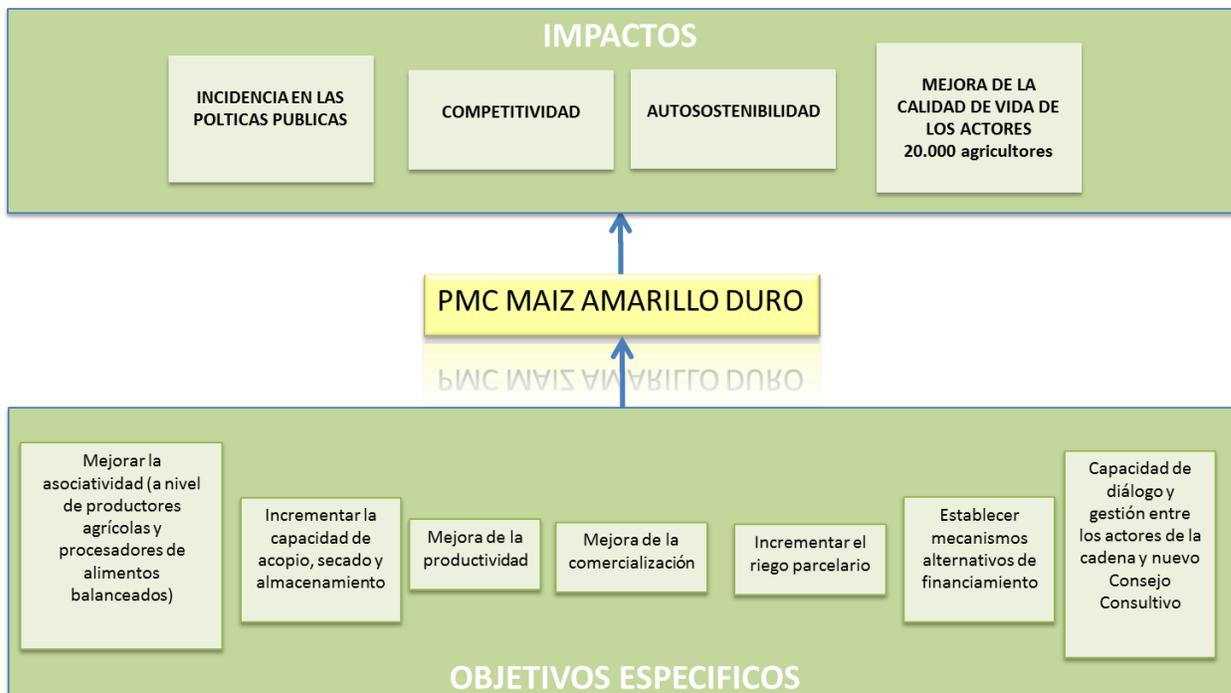
Método de investigación:

- 1.1 Se evaluó la pertinencia o continuidad de la justificación del Programa. Se analiza si sigue siendo importante su implementación porque aquello que justificó el diseño es todavía compatible con las prioridades de desarrollo del país.
- 1.2 Durante el estudio se evalúa la efectividad es decir el nivel de cumplimiento o avance de los resultados esperados en cuanto a productividad, asociatividad, capacidad de almacenamiento, riego y financiamiento.
- 1.3 Se acompaña a la evaluación de efectividad de cada objetivo, los hallazgos y observaciones de aspectos que pueden aportar a la mejora de los resultados o aquellos factores que, por el contrario, han retrasado su implementación.
- 1.4 Se evalúan los impactos alcanzados con la implementación del Programa. Qué cambios produjo en el eslabón más débil de la cadena que son los productores de maíz con 10 Ha o menos.
- 1.5 El trabajo de campo comprendió:
 - 1.5.1 Recolección de información secundaria
 - Documentos de diseño, memorias de seguimiento a la implementación.
 - Estadísticas: Coordinación del PMC - MAGAP, CGSIN-MAGAP, CFN, BNF, Superintendencia de Bancos, Superintendencia de Economía Popular y Solidaria relacionadas con el PMC.
 - 1.5.2 Recolección de información primaria mediante entrevistas a personas de entidades involucradas: MAGAP, CORNMAIZ, APROBAL, PRONACA, APACEC.

- 1.5.3 Análisis y sistematización de información secundaria para obtener datos cuantitativos que permita evaluar especialmente la eficiencia y efectividad, así como los impactos que requieran este tipo de medición.
- 1.5.4 Análisis y sistematización de información primaria para obtener datos de tipo cualitativo que aporte en la evaluación de impactos.
- 1.6 Preparación del informe.
- 1.7 Presentación de los resultados en formato PPT.

El siguiente gráfico resume los objetivos planificados a cumplir en el PMC y los impactos esperados en la cadena del maíz amarillo duro dirigida a la producción de alimento balanceado para animales. El motivo de este estudio se centra en evaluar si se cumplieron los objetivos trazados y cómo estos generaron los impactos de tipo económico, social y político en la cadena.

Gráfico No. 2 Objetivos e impactos esperados con la implementación del PMC



IV EVALUACIÓN DEL PROCESO EN EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

4.1 Entidades involucradas en el Plan de Mejora Competitiva del maíz.

Se han identificado las siguientes entidades como participantes con nivel de involucramiento en el PMC Maíz:

Cuadro No. 4 Entidades involucradas en el PMC maíz amarillo duro.

| TIPO DE INTERVENCION | ENTIDAD INVOLUCURADA |
|--|--|
| DISEÑO, COORDINACION, FINANCIAMIENTO CON ENFASIS EN LA PRODUCCION | MAGAP: Coordinación General: Asesor del Ministro Agricultura, Ganadería y Pesca Asesoría e implementación técnica: Subsecretaría de Comercialización. |
| BENEFICIARIOS | Corporación Nacional de Maiceros – CORNMAIZ y centros de acopio que la conforman. Alrededor de 104 mil productores que participaron en el plan. |
| VENTA Y ENTREGA DE PAQUETES TECNOLOGICOS (KITS) | 15 empresas privadas pertenecientes a la Asociación de la Industria de Protección de cultivos y salud animal – APCSA. |
| COMPRA - ACOPIO | Empresa Pública Unidad Nacional de Almacenamiento – UNA EP. Asociación de Productores y Abastecedores de Cereales y Oleaginosas del Ecuador – APA-EC. Empresas privadas. |
| PROCESAMIENTO MAIZ PARA ALIMENTO BALANCEADO DE ANIMALES – CONSUMIDOR PRIMARIO DEL MAIZ | Empresas privadas asociadas a través de AFABA y APROBAL. |
| PORCICULTURA – CONSUMIDOR DE ALIMENTO BALANCEADO | Empresas privadas asociadas a través de la Asociación de Porcicultores del Ecuador y pequeñas empresas de traspatio |
| AVICULTURA – CONSUMIDOR DE ALIMENTO BALANCEADO | Empresas privadas de diverso tamaño. |
| FINANCIAMIENTO PUBLICO | Banco Nacional de Fomento (En proceso de transformación a BANECUADOR). Corporación Financiera Nacional. |

El interés de todos los participantes relacionados con la producción se concentró en la mejora de la productividad del maíz. Las empresas optaron por apoyar para fortalecer la industria nacional y a la vez disminuir el riesgo de posibles incrementos de precio en el exterior.

El MAGAP como coordinador del PMC mantuvo una relación muy cercana con los actores principales de la cadena y también con actores secundarios como es el sector financiero público.

4.2 Evaluación de la pertinencia o continuidad de la justificación para implementar el Plan de Mejora Competitiva del maíz.

PERSPECTIVA ALIMENTARIA Y SOCIAL

El maíz duro amarillo participa como producto de consumo intermedio en varias industrias:

- La misma agricultura como semilla.
- Producción de carne como alimento balanceado.
- Producción de aceites vegetales.
- Producción de alimentos preparados desde harinas hasta productos de uso en la alimentación humana como tortillas.

Por tanto, el maíz duro amarillo es un alimento sano que permite que las personas alcancen la autosuficiencia alimentaria; por esta razón, el enfoque del PMC hacia este producto cumple con el artículo 281 de la Constitución de la República del Ecuador, que establece que "La Soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente".

Desde la visión de la generación de empleo, la cadena agroindustrial de maíz incluye empleos directos e indirectos en sus diferentes eslabones de alto impacto social como son la agricultura, la ganadería y cría de animales menores; la agroindustria, procesamiento de alimentos humanos y para animales y carne; a nivel comercial, desde la pequeña tienda de barrio hasta las cadenas de autoservicios con diferentes tipos de productos.

PERSPECTIVA DE DESARROLLO

Por otra parte, desde el punto de vista de las prioridades de desarrollo del país, el PMC, con el apoyo del Gobierno Nacional, es un medio de estímulo al desarrollo sostenido de la producción primaria y su adecuada comercialización, pues favorece el normal abastecimiento de maíz como materias prima para la industria de alimentos humanos y animales³.

Como se ha mencionado, la cadena agroindustrial de maíz que abarca desde el abastecimiento de materias primas, hasta el consumo de sus productos finales por parte de otros sectores, es de alta importancia económica, se estima que toda la cadena aporta con alrededor del 24% del PIB aunque es difícil incluir todos los sectores que utilizan este producto.

El diseño e implementación sigue siendo pertinente porque fueron y continúan siendo compatibles con las prioridades de desarrollo del país.

La participación del sector público es igualmente pertinente especialmente con el apoyo a los pequeños productores para mejorar la productividad y el establecimiento de relaciones entre los actores.

El sector privado por su parte es el motor que se requiere para impulsar los cambios, por tanto fue altamente pertinente su participación.

³ Fuente: Subsecretaría de Comercialización MAGAP

PERSPECTIVA DE LA PARTICIPACION PUBLICA – PRIVADA

Adicionalmente se mantiene la pertinencia desde el ámbito institucional, económico y social puesto que tanto el sector público como el sector privado están conscientes de que es necesario colaborar para transparentar y organizar de mejor manera la comercialización de maíz amarillo duro, mediante mecanismos que faciliten una interacción más directa entre los agricultores y los industriales, con el fin de obtener mutuos beneficios, buscando que ambos sectores alcancen una competitividad sistémica, a favor de ellos y de los consumidores ecuatorianos.

En este sentido es pertinente la participación del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), como responsable de la política estatal del sector agropecuario y promotor de su desarrollo. También es válida la participación del Ministerio de Industrias y Productividad (MIPRO), encargado de impulsar el desarrollo del sector productivo industrial y artesanal, lo cual es básico para varios actores de la cadena como procesadores de alimentos balanceados y otras agroindustrias.

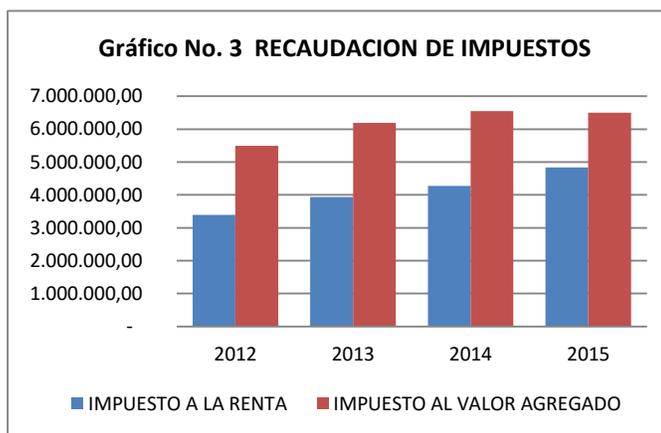
Finalmente la participación de las empresas privadas y públicas participantes en el acopio, almacenamiento, procesamiento especialmente en el área de alimentos balanceados para nutrición animal, que es dónde se concentra este PMC fue básica para resolver los problemas recurrentes del sector que restan competitividad a esta industria y a los demás eslabones que integran esta cadena, con la finalidad de generar el impacto esperado.

4.3 EVALUACION DE LA EFECTIVIDAD DEL PLAN DE MEJORA COMPETITIVA DE MAIZ

CONTEXTO ECONOMICO DURANTE EL ULTIMO AÑO Y EL ACTUAL

Para contextualizar se analiza la situación actual porque probablemente pudo haber disminuido o atenuado los buenos resultados obtenidos hasta la fecha.

La economía muestra señales de reducción del consumo en los hogares en el país a partir del segundo trimestre del 2015, esto lo demuestra la disminución de la recaudación del Impuesto al Valor Agregado - IVA y Debido a los niveles de inflación que se están dando, los expertos sugieren la llegada de un posible proceso de deflación.



El nivel de pobreza en el sector rural que había bajado a 33.29% en el 2014, volvió a subir durante el 2015 a 39.33%.

En la actualidad la empresa privada no está realizando inversiones y por el contrario está disminuyendo gastos especialmente con salida de personal.

Desde inicios del 2015, el sistema financiero nacional tuvo una disminución de depósitos, lo que paulatinamente generó una baja de la liquidez y el consiguiente descenso en la colocación de crédito.

Los países vecinos han aplicado una continua devaluación de sus monedas frente al dólar, esto genera una fuerte presión sobre la industria ecuatoriana que le resta competitividad⁴.

El Tratado de Libre Comercio entre Colombia y Perú con USA, les permite importar maíz liberado de aranceles. Esto ha favorecido las importaciones y mermado la producción nacional en esos países.

Incluso si Ecuador importara maíz, tendría costos más altos de internación.

Existe prohibición de importar maíz y sus productos derivados como el balanceado, e incluso la carne de pollo y cerdo; sin embargo hay información de que ya se encuentra en el mercado, balanceado de animales, cerdos en pie, pollos, huevos y carne de pollo y cerdo que ha ingresado como contrabando al país.

Al diseñar el plan se evaluaron los aspectos fundamentales que lo tornaría en exitoso; se tomaron aquellos que mayor importancia y los de alta incertidumbre y que podrían haber obstaculizado la consecución de los logros.

Este análisis permitió definir los objetivos estratégicos delineados en el PMC para lograr un autoabastecimiento competitivo y sostenible para la elaboración de alimentos balanceados, la idea original fue que esto se logre a precios asequibles al consumidor final y que mejore la calidad de vida y rentabilidad de los actores de la cadena, especialmente el pequeño productor agrícola.

Gráfico No. 4 TIPO CAMBIO PESO COLOMBIANO

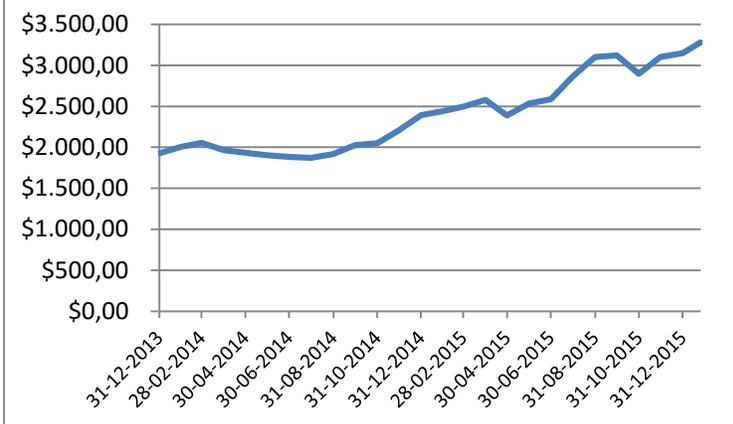
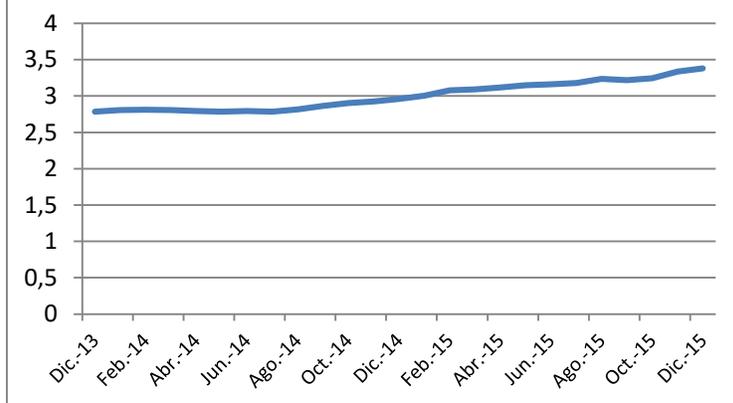


Gráfico No. 5 TIPO CAMBIO NUEVO SOL PERUANO



⁴ Colombia, Banco de la República - Gerencia Técnica Perú, www.ambito.com/economia/mercados/monedas

Por último el diseño se considera pertinente pues para lograr el autoabastecimiento propuesto, los pilares planteados fueron estratégicos y valorados por los actores participantes.

CONCLUSIONES RESPECTO A LA PERTINENCIA DE LA IMPLEMENTACION DE ESTE PMC

De igual manera, sin la participación del sector privado, el plan hubiera quedado sin el motor que se requiere para impulsar los cambios, por tanto fue altamente pertinente su participación.

Como se menciona en este segmento, la implementación del PMC maíz, tanto en su diseño como en su implementación hasta la actualidad sigue siendo pertinente porque fueron y continúan siendo compatibles con las prioridades de desarrollo del país, tanto desde la perspectiva de la alimentación de las familias ecuatorianas como la generación de fuentes de empleo como del crecimiento sostenido de la producción y su comercialización que favorece al eslabón más frágil de la cadena que es el productor.

La participación del sector público es igualmente pertinente pues la cadena requiere apoyo para mejorar la productividad, la capacidad de almacenamiento y el establecimiento de relaciones entre los actores, que difícilmente lo podría haber realizado solo el sector privado o al menos no con la eficiencia con que se requería.

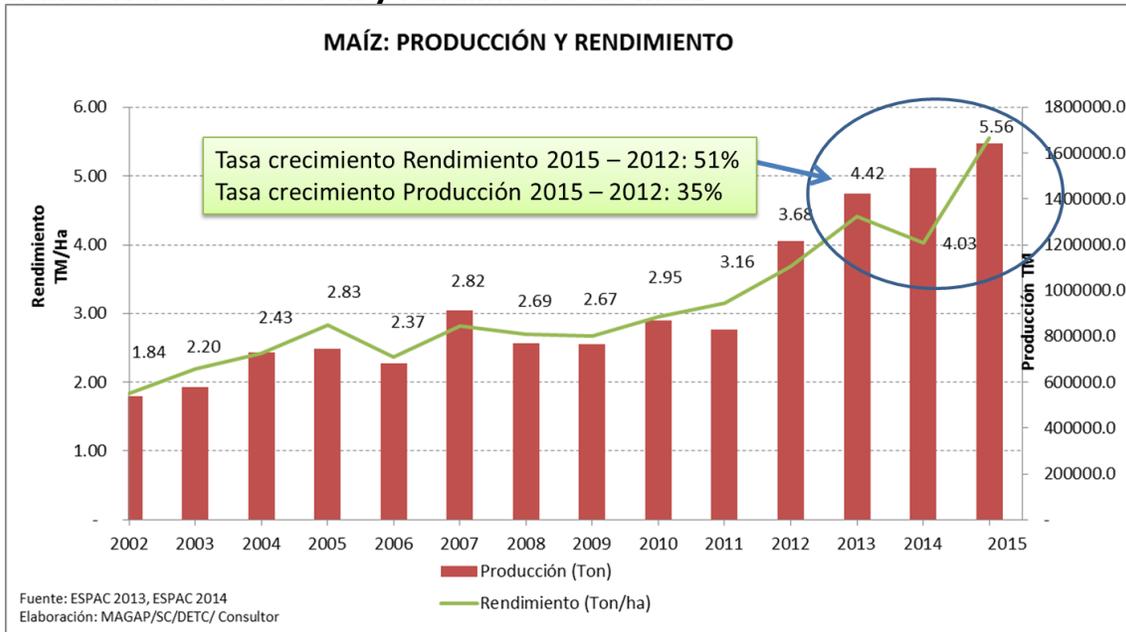
V. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Objetivo Estratégico 1.

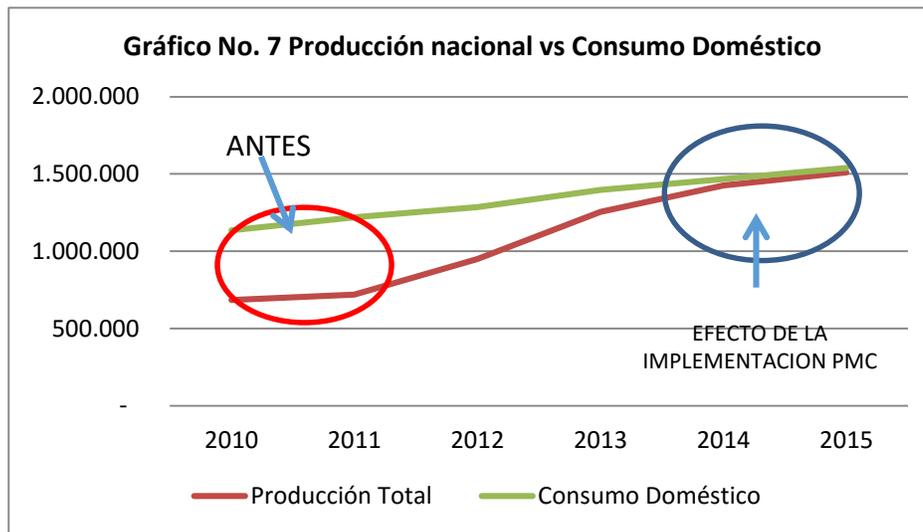
| |
|---|
| Incrementar la productividad promedio en maíz amarillo duro a por lo menos 6 TM/ha (seco limpio) |
|---|

Como se puede observar en el Gráfico No. 6, la meta esperada de rendimiento o productividad de 6 Ton/Ha estuvo muy cercana a alcanzarse, la tasa de crecimiento fue de alrededor del 51% lo cual es un resultado valioso. Así mismo la producción en el país se incrementó, según datos del Sistema Nacional de Información de Agricultura, Ganadería y Pesca – SINAGAP, en un 35%.

Gráfico No. 6 Producción y rendimiento de maíz



La producción prácticamente alcanzó al consumo interno, como se observa en el Gráfico No. 7.



Para llegar a este nivel de productividad y producción, la implementación se basó en los siguientes componentes:

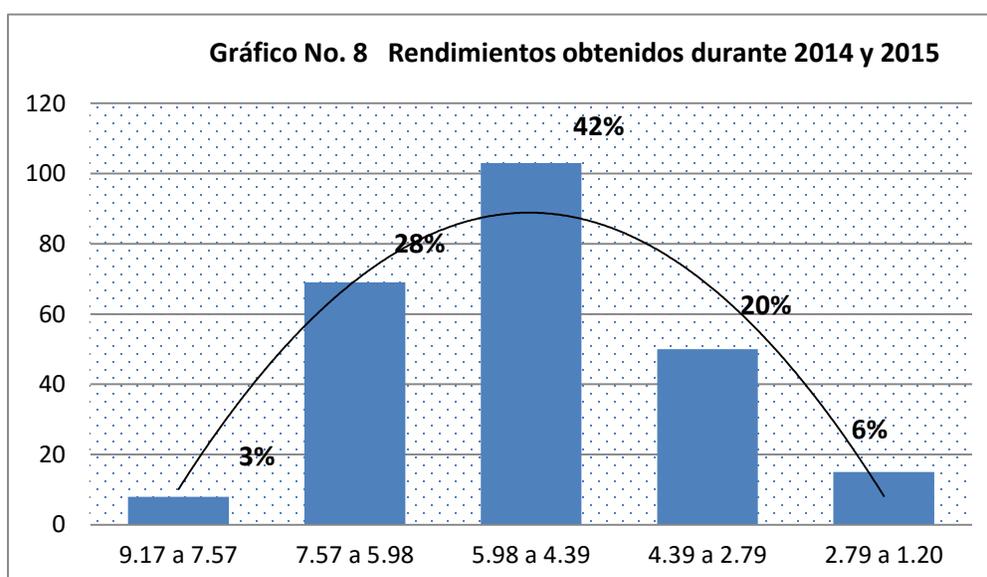
- Alianza pública – privada para lograr la comercialización y distribución de los paquetes tecnológicos, compra de maíz directamente de las asociaciones de productores.
- Venta con subsidio del Estado de kits agrícolas que contenían el paquete tecnológico con semilla de alto rendimiento, fertilizantes y otros insumos. La entrega de los kits demandó un movimiento logístico de gran escala, llevado a cabo por las empresas proveedoras de estos paquetes tecnológicos, alrededor de

150 tipos de paquetes tecnológicos, 15 empresas que competían entre sí, más de 400 distribuidores privados, 580 mil kits de maíz entregados en tres años. Mientras que en el 2012 el 50 – 60% de los agricultores utilizaba la semilla de alto rendimiento, en la actualidad (2016) el 95% lo utiliza⁵.

- c) Obligatoriedad de obtener un seguro agrícola que también fue subsidiado por el Estado, en el que se subsidia el 60% del valor.
- d) Provisión de asistencia técnica, realizada por personal del MAGAP.
- e) Organización de ruedas de negocios entre asociaciones de productores y las empresas privadas que requieren maíz como materia prima para su producción.

HALLAZGOS/ OBSERVACIONES: PRODUCTIVIDAD

Datos recogidos 2014 y 2015 por MAGAP, muestran una tendencia mayor hacia rendimientos entre 6 a 4 Ton/Ha y un 30% de la muestra con rendimientos por hectárea superiores a la meta planteada de 6 Ton/Ha.



En la actualidad los agricultores opinan que si se retira el subsidio del kit: bajaría la productividad y el impacto negativo sería muy elevado. Si por el contrario se baja el valor del subsidio, opinan que la medida podría ser: Muy bueno 56%, Malo – Regular 39%, excelente – muy bueno 6%⁶

A pesar de los paquetes tecnológicos, que en principio deben garantizar una excelente productividad (según expertos superior a 6 Ton/Ha), se encuentran provincias en donde el promedio es bajo en relación a otras, estos son los casos de Manabí, Santa Elena y una zona geográfica conocida como Manga del Cura.

⁵ Coordinación del Programa

⁶ Respuestas agricultores: Estudio OIKONOMICS 2015 para SENPLADES

La pregunta es si existe una relación directa entre la aptitud del suelo en esas provincias para el cultivo de maíz o es otro aspecto el que influye. Según criterio de expertos que



aportaron en este estudio, esto más bien se debe a la idiosincrasia de los agricultores, que se da con mayor preponderancia en esas regiones. Los agricultores en su afán por ganar un dinero extra para suplir sus necesidades cotidianas, comenten errores, como por ejemplo no utilizar

toda la cantidad de semilla requerida por hectárea. La funda del paquete tecnológico que indica un uso adecuado de 60 mil semillas por hectárea, existe la alta probabilidad de que en el campo, solo se utilice una parte de las semillas y se venda lo demás. También puede deberse a la falta de costumbre en la utilización de este tipo de tecnología en las provincias mencionadas.

Es necesario pensar de aquí en adelante, que si sigue creciendo la oferta de maíz duro, será necesario generar nuevas alternativas en donde colocar el posible exceso. Una opción puede ser la canalización a nuevas industrias lo cual puede tomar mucho tiempo. Más acorde con esta posibilidad, se considera importante proporcionar información técnica continua al agricultor, mediante mecanismos adecuados, de manera que tomen decisiones a su debido tiempo y tengan opciones de otros cultivos con similar rentabilidad que el maíz.

SUGERENCIAS: PRODUCTIVIDAD

- ✓ Para evitar desmotivar a los agricultores se sugiere sincerar y focalizar el PMC en aquellas zonas que realmente tengan aptitud agrícola para el cultivo del maíz. En este sentido el MAGAP deberá hacer el análisis correspondiente de cada región basado en los datos actuales. Un agricultor que no se encuentre en una zona apta para cultivo, se le puede dar la oportunidad de sembrar con subsidio por un año más, y podrá continuar únicamente si demuestra que ha superado un número mínimo de productividad trazada de antemano para la región.
- ✓ Adicionalmente, para aquellos agricultores que no se encuentren en zonas con aptitud agrícola, se deberán examinar otras posibilidades de cultivo con buena rentabilidad para estas zonas específicas.
- ✓ La rotación de los cultivos es importante para evitar agotar el suelo y también la expansión de plagas. Es necesario estudiar opciones de cultivos de manera urgente.
- ✓ Igualmente importante es educar con mayor profundidad a los productores agrícolas y definir las responsabilidades: a) de los proveedores de insumos en cuanto a los

resultados mínimos que se debe obtener en un suelo apto para el cultivo; y, b) de los agricultores en el uso eficiente de la semilla certificada.

- ✓ En una fase posterior la subvención a la semilla y al seguro agrícola podría ser reemplazada por subvención a la asistencia técnica y a la educación Gerencial Asociativa con enfoque comercial, que buena falta le hace al sector agrícola.
- ✓ La información es básica, un agricultor bien informado puede tomar decisiones, para lo cual se requiere tener una proyección de lo que podría ocurrir por lo menos seis meses antes. Las encuestas en campo sobre perspectivas de siembra pueden ser muy útiles. Las asociaciones deberían tener un rol muy importante en este aspecto.

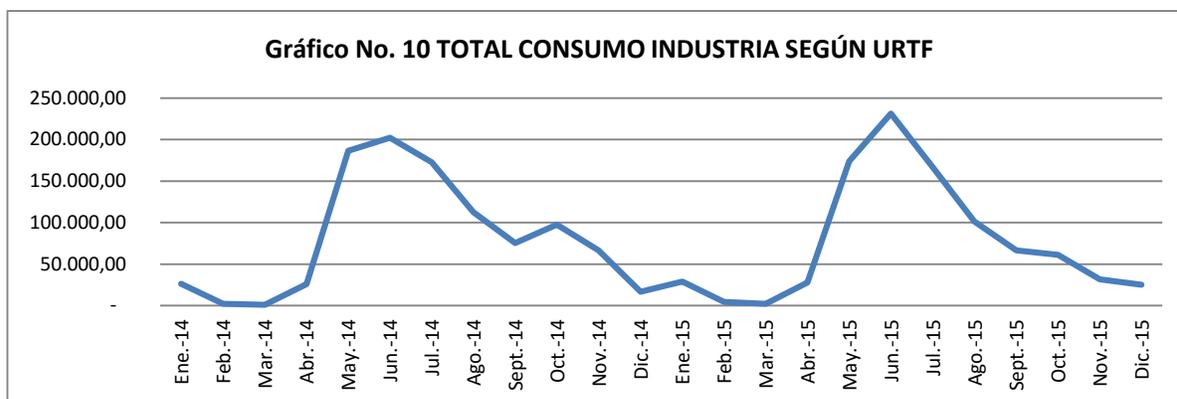
Objetivo Estratégico 2.

Implementar un sistema de comercialización entre productores, acopiadores, industria y estado: estándar, formal y confiable

El sistema de comercialización implementado se basó en tres aspectos:

1. Un Reglamento de Comercialización, fijado mediante el Acuerdo Ministerial No. 134, en el que trata tres líneas importantes para el funcionamiento del PMC:
 - a. El requerimiento de que la Industria apoye este plan de mejora competitiva nacional, absorbiendo toda la cosecha nacional antes de que se autorice la importación por el monto que no pudiera satisfacer la oferta del país.
 - b. El establecimiento del Precio de Comercialización mediante el cual se garantiza que el agricultor reciba un precio mínimo por su producción según el estado en que se encuentre el grano, medido por el nivel de humedad y suciedad. Se diseñó una metodología completa para fijar estos precios. En caso de que el mercado internacional, caiga a un valor menor que el Precio de Comercialización, se activa el Precio Mínimo de Sustentación que se basa en el costo de producción del agricultor y un margen equivalente a la tasa activa efectiva anual del Banco Central del Ecuador.
 - c. Se fijan cupos de importación que están en función de la demanda, la producción nacional y el stock de las empresas. Este stock lo mide una empresa privada externa garantizando imparcialidad en la medición.
2. El desarrollo de una rueda anual de negocios en la que se convoca a asociaciones de productores y empresas industriales. La idea básica fue facilitar y transparentar la negociación apoyando de esta manera principalmente a los pequeños productores asociados.

3. Se creó la Unidad de Registro de Transacciones y Facturación – URTF para cuantificar las compras que realiza la industria y obtener el nivel de absorción de la cosecha nacional, en base a los compromisos acordados. El registro muestra los siguientes datos para el 2014 y 2015.



Ruedas de Negocios

Se han realizado cuatro ruedas de negocios (una por año) con la participación en el año 2015, de 48 industrias, 68 asociaciones. El balance de estas negociaciones es el siguiente:

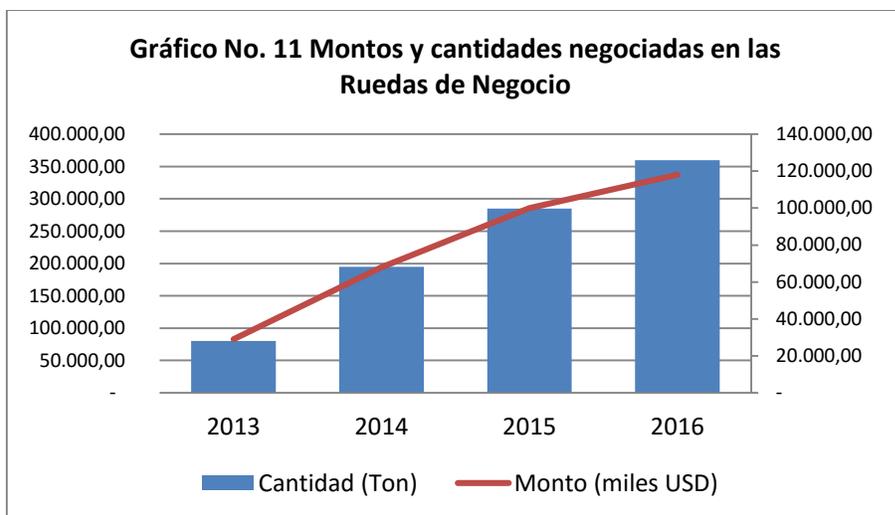
Cuadro No. 5 Balance de las negociaciones en las Ruedas de Negocio MAGAP

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|--------------|--------------|--------------|------------|
| Cantidad (Ton) | 80,000.00 | 195,000.00 | 285,000.00 | 360,000.00 |
| Tasa de crecimiento de la cantidad | | 144% | 46% | 26% |
| Monto (miles USD) | 29,000.00 | 68,000.00 | 100,000.00 | 118,019.80 |
| Tasa de crecimiento del monto | | 134% | 47% | 18% |
| Producción total | 1,425,847.91 | 1,536,508.03 | 1,641,462.00 | ND |
| Porcentaje negociado frente al total de la producción | 6% | 13% | 17% | ND |

ND: No disponible

Fuente: Coordinación PMC

Elaboración: Consultor



Fuente: Coordinación PMC
Elaboración: Consultor

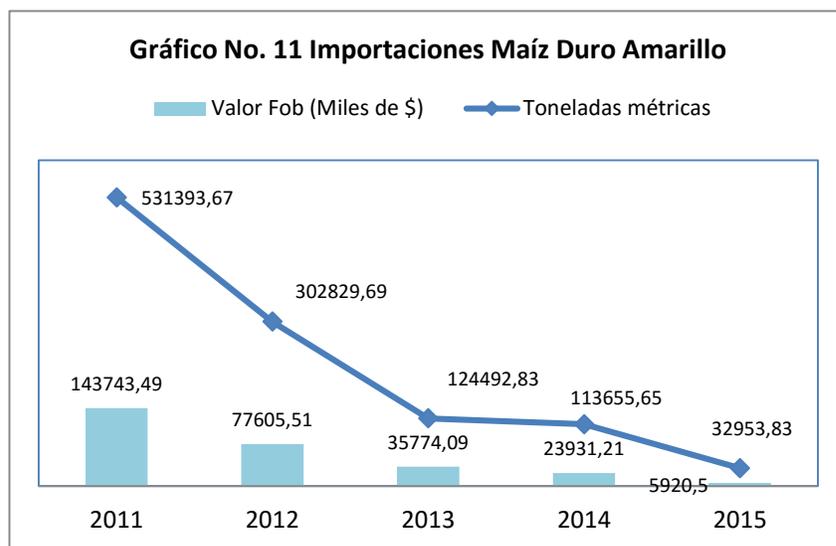
En el Gráfico No. 11 se observa el crecimiento de la negociación entre asociaciones de productores con la industria, este valor en cuanto a cantidad de producto, llegará a un nivel máximo dado por la capacidad de compra y almacenaje y requerimiento industrial; o, por la oferta máxima disponible, en ese momento. Cuando eso ocurra puede ser necesario organizar nuevas Ruedas de Negocio en otro momento del año para continuar apoyando a las asociaciones de productores.

HALLAZGOS/ OBSERVACIONES: COMERCIALIZACION

La creación y puesta en marcha del Reglamento de comercialización del maíz amarillo duro (Acuerdo Ministerial No. 134) fue importante para regular:

- La comercialización y absorción de la producción nacional y los mecanismos de control y regulación.
- Establecer precios domésticos: Precio comercialización (PC) y Precio mínimo de sustentación (PMS).
- Regular las importaciones.

En el ambiente externo poco favorable para la oferta ecuatoriana y sin la posibilidad de ajustar la moneda para contrarrestar esos efectos, regular las importaciones fue un aspecto importante que de no existir, no hubiera permitido el incremento de oferta nacional de maíz.



Fuente y elaboración: CGSIN - MAGAP

En esta fase del PMC y como una manera de motivar al agricultor, la fijación del precio mínimo de sustentación fue un punto clave. Sin embargo el entorno competitivo actual es muy desfavorable para los actores de la cadena secundaria; tal es el impacto, que las asociaciones de productores agrícolas y las asociaciones de fabricantes de balanceados llegaron a un acuerdo en el 2016 para disminuir el valor de comercialización de \$15,90 a \$14,90; sin embargo, ni siquiera esta disminución resulta ser suficiente para evitar la repercusión del contrabando de balanceado y carne de pollo y cerdo, que ha empezado a ingresar por las fronteras y que afecta a las ventas de los eslabones superiores de la cadena; por tanto, en el mediano plazo al agricultor.

La pregunta clave es hasta cuánto podría bajarse el PC sin afectar al agricultor? Obviamente esta fijación dependerá del nivel de productividad que alcancen los agricultores, pero también de la competencia en precios con los productos de los países vecinos. A continuación se analiza cuáles deberían ser los rendimientos mínimos o nivel de productividad mínima si se mueve el PC (o PMS según sea el caso) tomando en cuenta las consideraciones que se mencionan a continuación.

Consideraciones para la fórmula:

PC= (USD/qq) Precio comercialización o Precio Mínimo de Sustentación (PMS) según sea el caso. El PMS se activa cuando el PC está por debajo de este.

Costo SA= (USD/qq) Costo de secado y almacenaje temporal, tomando en consideración la merma entre el producto húmedo y con suciedad a seco y limpio (13 grados humedad y 1% de impureza). Este valor se calcula en función de una tabla en función del nivel con el que llegue el maíz desde el productor. Todo el costo no debería superar el valor de \$1,00/qq. En esta aproximación se considera este máximo.

Costo por Ha= (USD/Ha) Es el costo por hectárea para sembrar y cosechar obteniendo maíz húmedo y con suciedad. Varía según el tipo de paquete tecnológico que se use y

el tipo de siembra que se utilice (manual o tecnificada). Cuando se divide para el rendimiento o nivel de productividad genera el costo por quintal (USD/qq) que, entonces, varía según el nivel de rendimiento obtenido. Por eso mientras más rendimiento se obtenga, menor será el costo por quintal.

$$\text{RENDIMIENTO} = \frac{\text{Costo por Ha}}{22 * (\text{PMS} - \text{Costo SA}) * (100\% - \% \text{MARGEN})}$$

PMS = Precio Mínimo Sustentación
 Costo SA = Costo Secado y limpieza
 %MARGEN = Margen comercial = Tasa Activa Efectiva PYMES del Banco Central del Ecuador

En el Reglamento de Comercialización del maíz amarillo duro (Acuerdo Ministerial No. 134) se determinó que para la fijación del PC, se deberá considerar una rentabilidad mínima para el productor equivalente a la Tasa Activa Efectiva para PYMES fijada por el Banco Central del Ecuador, en la actualidad es 11.20%.

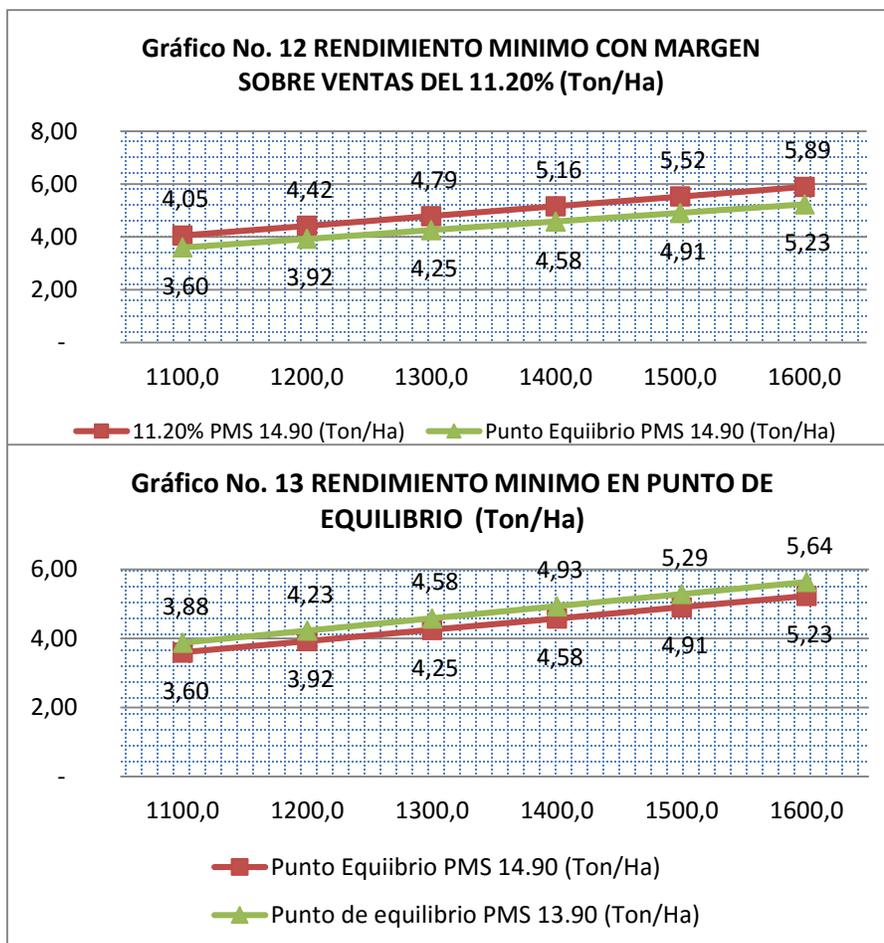
Si se fija el precio de comercialización y se establece un margen sobre ventas de 11.20%, se realiza un análisis variando los costos por hectárea para hallar los rendimientos mínimos a los que se debe producir, para que el productor obtenga una utilidad que cubra sus costos y le permita contar con ingresos para sus gastos familiares.

Mientras más alto sea el costo por hectárea, es decir se utilice de mejor manera el paquete tecnológico y el cultivo sea tecnificado, mayor productividad se debe exigir el propio agricultor, porque se supone que está invirtiendo más para obtener mayor rentabilidad por su inversión. Durante el año 2014, el 87% de los agricultores reportaban costos entre \$400 hasta \$1200 por hectárea⁷.

Cuadro No. 6 Cálculo aproximado del impacto en la productividad modificando el Costo por hectárea y el PC.

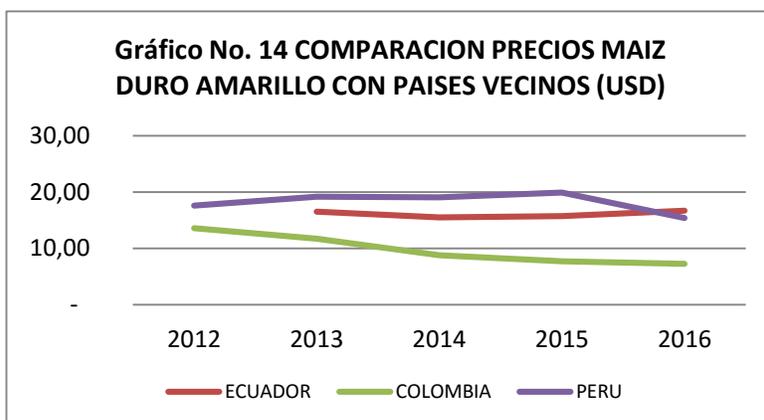
| COSTO POR HECTAREA (USD/Ha) | 11.20% PMS 14.90 (Ton/Ha) | Punto Equilibrio PMS 14.90 (Ton/Ha) | 11.20% PMS 13.90 (Ton/Ha) | Punto de equilibrio PMS 13.90 (Ton/Ha) |
|------------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|---|
| 1,100 | 4.05 | 3.60 | 4.36 | 3.88 |
| 1,200 | 4.42 | 3.92 | 4.76 | 4.23 |
| 1,300 | 4.79 | 4.25 | 5.16 | 4.58 |
| 1,400 | 5.16 | 4.58 | 5.56 | 4.93 |
| 1,500 | 5.52 | 4.91 | 5.95 | 5.29 |
| 1,600 | 5.89 | 5.23 | 6.35 | 5.64 |

⁷ Boletín Situacional Maíz duro seco 2014, CGSIN



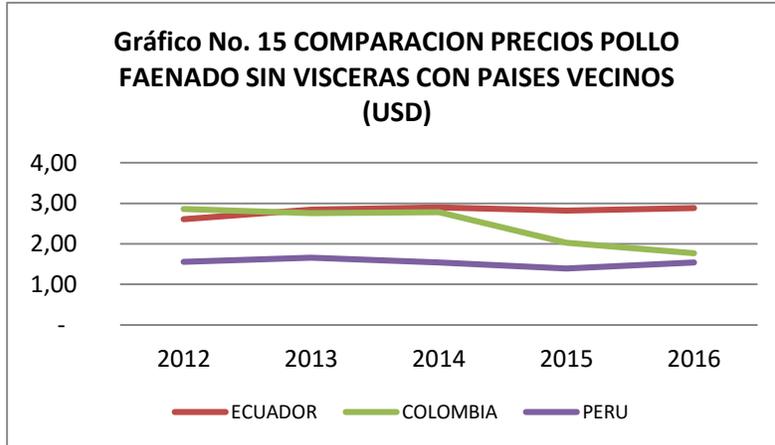
Elaboración: Consultor

Entonces, bajar el precio mínimo de sustentación depende del costo del cultivo y el nivel de rendimiento o productividad que se obtenga. Por este motivo parece ser importante realizar un proceso de inducción al agricultor para mostrarle de una manera gráfica y con ejemplos los efectos que tienen estos aspectos en su rentabilidad, lo cual se puede realizar al momento de la venta del kit.



Por otra parte, la preocupación mayor existente en la cadena secundaria de productos balanceados para animales, porcicultores y avicultores es la falta de competitividad en precios con los países vecinos.

Los siguientes gráficos muestran el efecto que ha tenido principalmente la devaluación de las monedas vecinas y para el maíz el Tratado de Libre Comercio entre USA con Colombia y Perú, lo cual complica grandemente a las empresas ecuatorianas, pues se están encontrando casos de contrabando de productos finales en varias ciudades del país.



Si bien estos datos son aproximaciones, muestran el efecto que está teniendo en este momento sobre las industrias ecuatorianas de la cadena secundaria especialmente con productos de Colombia. A pesar de los controles, las fronteras son permeables y la mayoría de los consumidores valoran en mucho, el precio, más en la situación actual, en que existe un decremento en la

capacidad de compra.

Fuentes: <http://sinagap.agricultura.gob.ec/index.php>
<http://minagri.gob.pe/portal/sistemas-de-informacion>
<http://www.indexmundi.com/es/precios-de-mercado/>
 Elaboración: Consultor

SUGERENCIAS: COMERCIALIZACION

- ✓ El 70% de la producción de maíz se negocia fuera de la Rueda de Negocios entre las empresas grandes, medianas y pequeñas con asociaciones, centros de acopio y fomentadores o intermediarios y, además, las empresas de insumos agrícolas. Entonces, es menester invertir más recursos en mantener más informado al agricultor acerca del mercado, darle la suficiente capacitación para que entienda el impacto de la productividad en su rentabilidad económica de modo que, esté en capacidad de negociar asociativamente su producción tanto con la industria como con los intermediarios.
- ✓ Es imperioso hacer cumplir a cabalidad que el precio oficial se cumpla en bodega del vendedor para evitar gastos innecesarios de transporte al momento de la devolución, esto afecta especialmente al productor agrícola.
- ✓ Las empresas de agroquímicos, sus distribuidores y locales que los expenden deben tener la obligación de transparentar los precios visibilizando en los almacenes la lista de precios actualizados. Es necesario controlar de manera aleatoria (AGROCALIDAD), la eficiencia del paquete tecnológico comercializado por las diversas casas comerciales. Si se encontrara una causalidad repetitiva de bajo rendimiento, se prohibiría la venta de la marca.

- ✓ Es necesario fortalecer e incrementar la educación a los agricultores; a través de charlas técnicas, la formación empresarial, educación financiera y talleres motivacionales para los agricultores. Todo esto bajo un sistema de Operadores Privados seleccionados por MAGAP mediante un proceso de calificación. Estos proveedores acceden a dos fondos: Uno de Asistencia Técnica y otro de Capacitación en los temas mencionados. Se debe priorizar la practicidad de los talleres, no son necesariamente talleres con nivel académico que pueden resultar demasiado teóricos y alejados de la realidad del ámbito rural, de hecho los Operadores deberán demostrar experiencia de trabajo con agricultores, asociaciones y acopiadores. Como resultado se deberá contar con agricultores y acopiadores muy bien preparados para manejar la producción y comercialización y continuar mejorando la asociatividad.

- ✓ Con respecto a la información pública, es importante el esfuerzo que ha realizado el MAGAP y específicamente la Coordinación General del Sistema de Información Nacional (CGSIN) para contar con información de la cadena de maíz, en la actualidad es posible encontrar datos de precios actualizados, datos situacionales del maíz hasta el 2014 (no actualizado). Sin embargo no se observa información particularizada por región geográfica, que puede ser también de interés para los agricultores.

Objetivo Estratégico 3.

Disponer de una capacidad de acopio y secado a nivel local y de almacenamiento de alrededor de 600.000 TM, acorde a los incrementos de cosecha esperados

Se han realizado inversiones para contar con 35 bodegas temporales, 7 silos para 35 centros de acopio asociativos, con una capacidad total de secado de 880,9 mil Ton/año y 615 mil Ton/año de almacenamiento. Adicionalmente la Unidad Nacional de Almacenamiento cuenta con una capacidad de almacenamiento de 50 mil Ton en silos y 180 mil Ton en silos bolsa. Con los datos proporcionados por la Coordinación del PMC, se encuentra que el objetivo está cumplido.

Cuadro No. 7 Capacidad instalada en centros de acopio asociativos

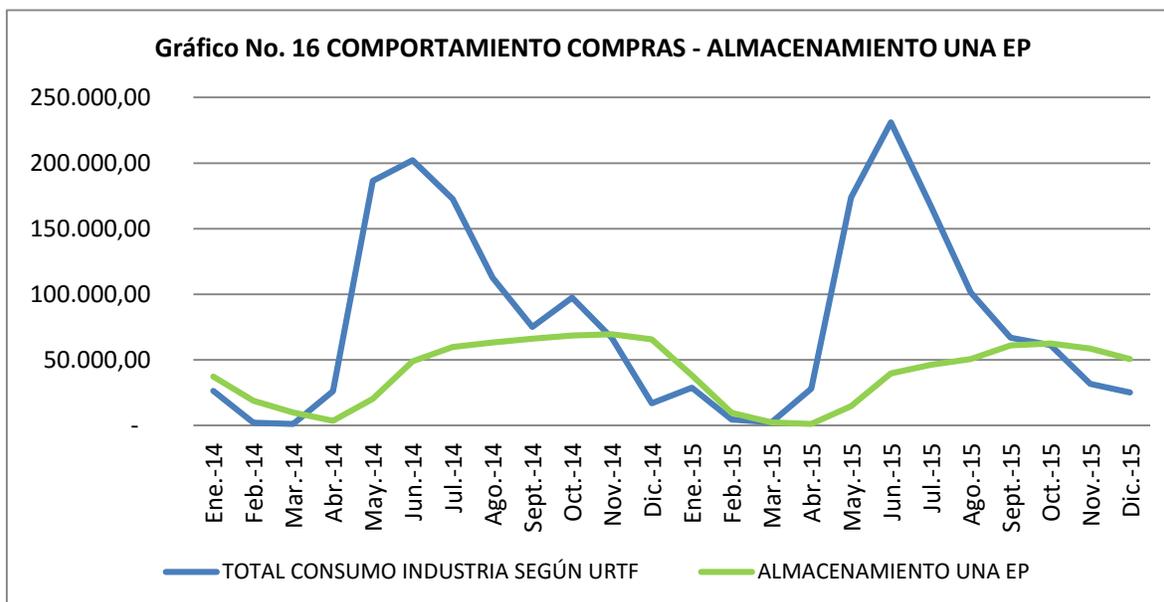
| PROVINCIA | BODEGA TEMPORAL | NUMERO DE SILOS | Total general | Capacidad de secado (Ton/año) | Capacidad de Almacenamiento (Ton) | PRODUCCION 2015 (Ton) | Relación Secado/Producción |
|----------------------|-----------------|-------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| GUAYAS | 7 | | 7 | 98,116.36 | 75,950 | 236,453 | 41% |
| LOJA | 6 | 2 | 8 | 176,727.27 | 120,300 | 197,173 | 90% |
| LOS RIOS | 15 | 1 | 16 | 329,694.55 | 190,350 | 804,190 | 41% |
| MANABI | 7 | 4 | 11 | 276,381.82 | 178,000 | 354,073 | 78% |
| UNA | | 5 PLANTAS Y SILOS BOLSA | | | 231,000 | | |
| Total general | 35 | 7 | 42 | 880,920.00 | 795,600.00 | 1,591,889.00 | 55% |

Fuente: CGSIN

Elaboración: Consultor

En el caso de la UNA la capacidad instalada en silos bolsa no ha podido ser utilizada en toda su capacidad por cuestiones técnicas de demasiada humedad y por los costos implícitos de transporte. Esto se está estudiando nuevamente pues en realidad se requiere incrementar la capacidad pero en silos fijos, que no se ha logrado concretar todavía, ya que su financiamiento depende de un crédito internacional.

De la producción total, la cosecha de invierno aporta con el 80%, por eso también el pico de compras realizadas por la industria se da entre los meses de mayo y junio en donde se adquiere el 70% de la producción.



Fuente: URTF, CGSIN
Elaboración: Consultor

| | 2014 | 2015 |
|--|------------|------------|
| TOTAL COMPRA INDUSTRIA REPORTE URTF (Ton) | 985,837.61 | 921,930.16 |

La UNA alcanzó su pico de almacenamiento en noviembre del 2014. No solamente es necesario ampliar la capacidad de almacenamiento sino también proveer de capacidad de liquidez para la compra y el mantenimiento. En eso seguramente van a tener problemas las asociaciones porque, como se verá más adelante, aún hay deficiencias en el financiamiento a estas organizaciones.

SUGERENCIAS: ALMACENAMIENTO Y SECADO

- ✓ Es claro que existe una dificultad logística tomando en consideración la cantidad de maíz que se cosecha, seca y comercializa en apenas 4 meses en la cosecha de invierno y 3 meses en verano, pero también es necesario considerar el requerimiento de liquidez necesario para poder captar las cosechas y almacenar en caso de necesidad. Las asociaciones no van a poder competir en este sentido con los comerciantes que si tienen resuelto ese aspecto.
- ✓ No se conoce con profundidad la real capacidad y necesidad de almacenaje y además hay que estudiar adecuadamente la logística que se requiere para llegar a los centros empresariales desde los centros satelitales instalados. Se sugiere analizar con mayor detalle la necesidad de almacenamiento por cada zona de producción, incluyendo otros productos como soya y arroz.
- ✓ Las asociaciones requieren contar con capital de trabajo para: comprar las cosechas (si fuera del caso), pagar por el secado, transporte, sueldos, todo eso mientras llega los pagos de parte de la industria.

Objetivo Estratégico 4.

Incrementar el riego parcelario en 20.000 ha, diseñado para pequeños productores para incorporar superficie productivas al ciclo de verano y elevar los rendimientos

No se pudo avanzar en este objetivo. Se determinó que la mayoría de los agricultores participantes en el PMC, cerca del 60% de ellos, arriendan la tierra para el cultivo y a los propietarios no les interesa invertir en riego. Para aquellos que, efectivamente eran propietarios de los terrenos, el financiamiento fue un obstáculo, pues para financiar el riego se requieren plazos de al menos 3 años para poder pagar la inversión, lo cual no es fácil de obtener en las actuales circunstancias.

Adicionalmente, en muchos de los casos, no existieron los canales secundarios para acarrear el agua desde puntos cercanos y hubiera sido demasiado costoso que cada agricultor financie este tipo de obras.

Por otra parte, es importante motivar la rotación de los cultivos, tanto para generar ingresos adicionales a los agricultores, diversificar el riesgo y sobre todo evitar que se incrementen los problemas de plagas. Para esto es conveniente que los agricultores tengan la posibilidad de rotar con cultivos de invierno y verano. Hay que tomar en cuenta que el 80% de las tierras se cultivan en invierno y apenas el 20% en verano, por tanto el riego abre la posibilidad de un mejor manejo del suelo. La mayoría de los agricultores no siembran nada durante el verano, el riego puede ayudar al cambio.

Por la magnitud de recursos que requieren las obras de infraestructura secundaria para llevar el agua a ciertas poblaciones, el riego debe pensarse como un proyecto nacional, o al menos como un proyecto específico separado, no puede ser solamente parte de un proyecto o plan particular.

Objetivo Estratégico 5.

Desarrollar las capacidades de diálogo y gestión empresarial entre los actores de la cadena y un nuevo Consejo Consultivo que apoye la implementación del PMC

En este objetivo se han logrado varios aspectos positivos que han permitido el éxito de este PMC, como son:

- La renovación de un Consejo Consultivo que ha aportado en la generación de políticas más acordes a la realidad de la cadena productiva. De esta manera se ha llegado a acuerdos importantes que permitieron la implementación exitosa del PMC Maíz amarillo duro. Los miembros del Consejo Consultivo recomendaron al Ministro de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, expedir la norma reglamentaria pertinente que permitió la aplicación de aspectos claves como la absorción de la oferta nacional por parte de las industrias, la fijación técnica de precios y mecanismos de control y regulación, además posibilitó la consolidación de alianzas estratégicas, que finalmente incidieron positivamente en la cadena productiva.
- Empoderar al Comité técnico la fijación de precios mediante un reglamento de comercialización consensado por los miembros del Consejo Consultivo. Adicionalmente fue importante contar con una metodología de

fijación del precio para comercializar el maíz de modo que se le garantiza al pequeño productor (eslabón débil de la cadena) tener un rendimiento que le brinde seguridad. Dicho Comité técnico estudia la producción del maíz en todas sus formas: tecnificada o mecanizada, semi tecnificada y tradicional y obtiene una matriz detallada de costos de producción y fijación de precios en base al nivel de humedad y grado de limpieza del grano al momento de la negociación.

- A finales del año 2015 se consiguió un logro significativo, los agricultores y sus asociaciones pactaron directamente con la industria disminuir el Precio Mínimo de Sustentación de \$15.90 a \$14.90. Este es un paso importante para lograr la sostenibilidad del proceso que se ha venido llevando a cabo, pues significa que los actores se ponen de acuerdo para evitar los impactos que está sufriendo el sector por la falta de competitividad en precios internacionales.
- Hay un aspecto que queda suelto y es cómo incluir a los acopiadores, fomentadores, intermediarios en las reuniones comerciales y técnicas. Ni los agroindustriales, tampoco los agricultores desean que sean parte de las negociaciones. Se sugiere que inicialmente no sean parte de reuniones para fijación de precios, pero si invitados a discutir aspectos técnicos de mejora de las relaciones comerciales o de innovación de cultivos o la comercialización.
- Otro asunto es que puede ser necesario plantear políticas diferenciadas entre pequeños productores y grandes, lo pequeños tienen problemas en cumplir con las regulaciones porque por ejemplo no presentan facturas. También hay que dar tratamiento diferenciado a los pequeños productores en la cadena secundaria (avícola, porcícola) y no solo a los productores agrícolas.
- Las asociaciones ya inciden en políticas públicas mediante la participación en el Consejo Consultivo, se ha logrado un mayor nivel de madurez porque este año ya han negociado con la industria. Pero hay que trabajar más profundamente en la formalización de la asociatividad, porque no se ha logrado que la Corporación Nacional de Maiceros – CORNMAIZ, tenga estatutos, reuniones regulares y se regule en el MAGAP. Además es necesario fomentar la rotación de directivos que permitan una mayor integración de las asociaciones miembros, CORNMAIZ debe convertirse en una organización representativa.
- El éxito de las Ruedas de Negocio en los últimos años se debió al cambio de mentalidad de los agricultores y los directivos de las asociaciones. Al inicio, los primeros dos años las asociaciones a las que se invitaba a las Ruedas de Negocio, no cumplían con el compromiso, pero esto ha cambiado en los últimos años porque se realiza una reunión previa en las que trabajan para asegurar las cantidades que pueden negociar. Sin embargo no siempre estará presente el MAGAP para que esto ocurra, por esta razón se insiste nuevamente en la importancia de la capacitación y formación de jóvenes para que tomen el control en estos procesos de gestión empresarial.
- La Asociación de Acopiadores no es invitada a la Rueda porque los industriales ni los agricultores desean negociar con los intermediarios.

Fortalecer una organización de productores maiceros a nivel nacional representativa y crear la asociación de acopiadores.

El PMC apoyó a la conformación de la Corporación Nacional de Maiceros, pues se consideró importante romper los esquemas de anteriores organizaciones que presionaban al Estado sin motivos técnicos, tratando de conseguir algún tipo de apoyo para sus asociados pero sin perspectivas de sostenibilidad.

- CORNMAIZ tiene las siguientes características:
 - Agrupa a 42 centros de acopio con alrededor de 10.400 socios agricultores
 - Participan en el Consejo Consultivo y apoyan en las decisiones técnicas y comerciales que afectan a la cadena de maíz.
 - PMC apoyó a la conformación de esta organización, pero todavía debe constituirse legalmente.

Mejorar la asociatividad en el sector rural en Ecuador no resulta ser un asunto sencillo de resolver. La desconfianza es el primer escollo a solventar, que se ha generado principalmente por malas experiencias anteriores. Pero también persiste la deficiente o incluso nula formación con enfoque comercial de los agricultores y sus directivos.

Lo primero solo se podrá cambiar creando nuevas experiencias exitosas. Lo segundo mediante educación al agricultor, en términos sencillos y prácticos para que comprenda su rol en la sociedad y en la economía del país y sepa valorar su trabajo.

Por otra parte, son parte de la cadena otras asociaciones como las siguientes, que fueron intervenidas por el MAGAP:

- Asociación de Acopiadores
 - Número de socios: Empezaron con 54 socios de Ventanas, Mocache y El Empalme. En la actualidad tienen 25 socios activos. Tienen constitución legal.
 - Procesan el 80% del producto que sale al mercado (Secado y almacenaje) desde esa zona.
 - No han podido insertarse en las conversaciones con industrias y asociación de agricultores.
- Asociación Ecuatoriana de Alimentos Balanceados – AFABA
 - Agrupa a 351 empresas, la mayoría de Tungurahua, Cotopaxi y El Oro.
 - Absorbe el 34% producción.
- Asociación de Productores de Alimentos Balanceados - APROBAL
 - Agrupa 11 fábricas.
 - Demanda el 28% de la producción.
- Asociación de Porcicultores del Ecuador – ASPE
 - Agrupa a 11 empresas porcicultoras.

Estas asociaciones han logrado llegar a etapas de conversación más productivas que lo que existía hace algunos años, sin embargo aún falta romper barreras para que se visualicen como un conjunto de actores de una cadena productiva que debería juntar esfuerzos para superar los retos que se están generando en la actualidad para todo el empresariado ecuatoriano.

SUGERENCIAS: ASOCIATIVIDAD

- ✓ La Asociación de Productores de Maíz y Centros de acopio requieren todavía afianzar su representatividad. Es necesario formar cuadros gerenciales para garantizar en cierta forma, la sostenibilidad del Plan de Mejora Competitiva. Mientras las asociaciones sigan trabajando bajo un esquema solamente social, sin reforzar los aspectos productivos y comerciales, no van a ser capaces de superar los retos del ambiente empresarial. Se requiere un cambio de mentalidad total para que acepten la inclusión de personal calificado, a tiempo completo y remunerado para manejar los servicios que brindan a sus asociados. Estos cargos no pueden seguir siendo voluntarios. Los consejos o comisiones administrativas y de vigilancia también deben prepararse para ejercer planificación y control dentro de estas organizaciones.
- ✓ Los centros de acopio que, en su estructura, son formas empresariales asociativas, requieren de igual manera capacitación y asesoramiento técnico para conformar sus cuadros gerenciales y operativos.

Objetivo Estratégico 6.

Establecer mecanismos creativos de financiamiento para un mayor acceso a nivel de los pequeños productores y para la comercialización, en coordinación con el sector público.

Un cálculo aproximado de la demanda de financiamiento suponiendo que se requiere un 30% de financiamiento para siembra, comercialización de maíz y alimento balanceado es:

- 1) Los productores requieren financiamiento para completar gastos como la siembra, cosecha y parte de sus gastos familiares.

| FINANCIAMIENTO PARA PEQUEÑOS PRODUCTORES (MENOS DE 10 Ha) | | |
|---|----------------------|------------|
| COSTO POR HA | 1,200.00 | USD |
| No. HECTAREAS POR AÑO | 185,470.91 | Ha |
| TOTAL PARA SIEMBRA | 222,565,088.74 | USD |
| % REQUERIMIENTO DE FINANCIAMIENTO | 40% | |
| TOTAL FINANCIAMIENTO PARA SIEMBRA POR AÑO | 89,026,035.49 | USD |

- 2) Una de las ventajas de los acopiadores o fomentadores, es que cuentan con sus propios recursos financieros para la comercialización y por eso están en capacidad de incluso adelantar pagos por las cosechas. El agricultor que lleva deudas anteriores o necesidades actuales difíciles de atender, generalmente recurre a ellos al momento de sembrar o cosechar, porque sabe que puede contar con dinero en efectivo o semilla e insumos, según sea el caso. Por esta razón, para que los centros de acopio asociativos puedan competir con los acopiadores deben contar con capital de trabajo para poder adquirir de contado a sus socios o incluso realizar adelantos para compra de insumos o semillas. En esta aproximación se usa la suposición de que los centros

de acopio asociativos están adquiriendo el 50% del total de la producción de pequeños agricultores y que solo necesitan el 30% del total de financiamiento requerido.

| FINANCIAMIENTO PARA LOS CENTROS DE ACOPIO (SECADO Y ALMACENAJE) | | |
|--|----------------------|------------|
| COSTO MAIZ HUMEDO Y CON IMPUREZAS | 13.90 | USD/qq |
| TOTAL COMPRA POR CENTROS ACOPIO (Ton) (*) | 111,282,544.37 | Ton |
| TOTAL COMPRA POR CENTROS ACOPIO (USD) | 70,310,334.85 | USD |
| % FINANCIAMIENTO REQUERIDO POR CENTROS ACOPIO | 30% | |
| TOTAL FINANCIAMIENTO REQUERIDO POR CENTROS ACOPIO | 21,093,100.46 | USD |

- 3) Por otra parte, un considerable porcentaje del balanceado para alimentación animal se expende a crédito, para que la cadena secundaria avícola y porcícola funcione adecuadamente, se requiere financiamiento sea para las pequeñas empresas de balanceado o para los pequeños avicultores y porcicultores.

| FINANCIAMIENTO PARA LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE BALANCEADO O PARA AVICULTORES Y PORCICULTORES | | |
|--|-----------------------|----------------|
| TOTAL BALANCEADO COMERCIALIZADO AL AÑO | 2,368,937.34 | Ton |
| COSTO BALANCEADO PROMEDIO | 24.48 | USD/saco 40 Kg |
| TOTAL VENTA BALANCEADO (APROX) | 1,449,671,205.21 | USD |
| PORCENTAJE REQUERIDO FINANCIARSE | 20% | |
| TOTAL REQUERIMIENTO A FINANCIAR POR 7 MESES | 289,934,241.04 | USD |

Por tanto el requerimiento total anual según esta aproximación sería:

Cuadro No. 8 Demanda aproximada de financiamiento para la cadena de maíz.

| ESLABON CADENA | MONTO (USD) |
|---|-----------------------|
| PRODUCTORES DE MAIZ SIEMBRA | 89,026,035.49 |
| FINANCIAMIENTO PARA LOS CENTROS DE ACOPIO (SECADO Y ALMACENAJE) | 21,093,100.46 |
| FINANCIAMIENTO PARA LAS EMPRESAS PRODUCTORAS DE BALANCEADO O PARA AVICULTORES Y PORCICULTORES | 289,934,241.04 |
| TOTAL APROXIMADO DE DEMANDA FINANCIAMIENTO | 400,053,376.99 |

Mientras tanto, el sector financiero proporcionó préstamos a la cadena según los siguientes montos por año:

Cuadro No. 9 Total financiamiento a actores de la cadena de maíz, sector financiero formal

| TIPO ACTIVIDAD | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Total general |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| POST COSECHA | | | | 412,169 | 412,169 |
| CRIA DE CERDOS | 17,845,565 | 16,058,460 | 14,283,498 | 18,259,172 | 66,446,695 |
| CRIA DE POLLOS Y PAVOS | 36,200,307 | 35,235,901 | 45,269,890 | 53,959,858 | 170,665,955 |
| CULTIVO DE MAIZ DURO | 36,152,131 | 26,336,439 | 28,368,161 | 26,627,540 | 117,484,270 |
| PRODUCCION DE HUEVOS | 1,221,923 | 846,341 | 703,016 | 513,526 | 3,284,806 |
| Total general | 91,419,925 | 78,477,140 | 88,624,565 | 99,772,264 | 358,293,895 |
| TASA CRECIMIENTO | | -14% | 13% | 13% | |

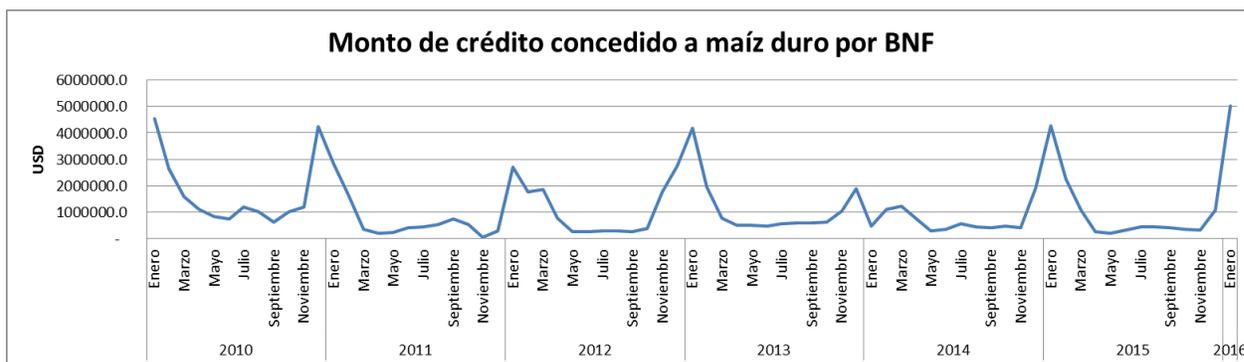
Fuente: SB, SPEPS

Elaboración: Consultor

Los datos mostrados no discriminan si el financiamiento es para pequeños productores (en el caso del maíz) o para pequeñas empresas (pollos, cerdos o huevos), se trata del total financiado. En el caso de cultivo de maíz, incluso la cifra mostrada es inferior al requerimiento, lo mismo ocurre en los demás casos si consideramos que pueden estar incluidas empresas medianas y grandes en los datos mostrados, por tanto la conclusión es que la oferta, al menos del sistema financiero formal, no cubre la demanda de los pequeños productores.

Los siguientes dos gráficos muestran los montos concedidos por el sector público a través de la CFN y el BNF, se ve claramente que las fechas de las concesiones corresponden con las épocas de siembra, tanto de invierno como verano. Al menos los ciclos muestran que se trata de atender los requerimientos del agricultor en los momentos de necesidad.

Gráfico No. 17 Monto de crédito concedido para maíz duro por BNF



Fuente: BNF

Elaboración: Consultor

Gráfico No. 18 Monto de crédito concedido para maíz duro CFN



Fuente: CFN

Elaboración: Consultor

HALLAZGOS/ OBSERVACIONES: MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO

- Este aspecto continúa siendo una debilidad. No empatan el sector financiero y el sector real de la economía especialmente en el área rural.
- Es necesario analizar con mayor detalle si la Normativa Bancaria, tanto de la Superintendencia de Bancos como de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria son una limitante para la concesión de crédito a la producción agrícola y a la agroindustria asociativa o la falta de atención financiera a este sector quizá se deba a que la mayoría de las instituciones financieras están más cómodas trabajando con el sector de consumo y microcrédito urbano en donde tienen menos riesgo. El hecho es que se continúan evaluando la calificación de un crédito basados principalmente en las garantías que tenga a disposición antes que en el proyecto o propuesta que presenta. Es así como, en el sector rural existe un gran limitante para que los sujetos de crédito accedan a un préstamo productivo, ya que deben presentar garantías reales o presentación de un garante personal. En el caso del crédito asociativo, estas garantías son difíciles de conseguir pues los bienes generalmente no están a nombre de la sociedad y los directivos no están dispuestos a arriesgar su nombre porque saben que las directivas se cambian continuamente.
- Por otra parte, las metodologías crediticias deben ser apropiadas para el sector rural. Se evalúa de la misma manera al cliente urbano que al rural. Por ejemplo no se consideran formas de pago acordes a la lógica y periodicidad del negocio agrario.
- La cultura financiera entre los agricultores es mínima, al igual que entre los avicultores y porcicultores pequeños. Y puesto que sus centros de acopio no cuentan con administradores de tiempo completo, tampoco ayuda en la generación de confianza entre las partes. Al no contar los centros de acopio con administradores a tiempo completo, que promueva el negocio constantemente y rinda cuentas, genera desconfianza entre los asociados.
- Puesto que las entidades financieras no visibilizan a toda la cadena y por tanto el potencial que pueden tener para colocación como para captación de recursos y prestación de servicios financieros a la cadena, no han tratado de acoplarse a la dinámica rural y solo ven riesgos más que beneficios.
- A excepción del Fondo de Inversión para Cadenas Agroindustriales FICA que funcionó a inicios del PMC, no se implementaron otros mecanismos alternativos de financiamiento.

VI. ANALISIS DE LOS IMPACTOS GENERADOS

6.1 IMPACTO ECONOMICO PARA LA FAMILIA DEL AGRICULTOR

Los siguientes cuadros muestran datos de las inversiones realizadas en el PMC para la canalización de los kits con el paquete tecnológico a los agricultores:

Cuadro No. 10 Detalle de subsidio entregado para paquete tecnológico.

| DETALLE | 2013 | 2014 | 2015 |
|--|---------------|---------------|---------------|
| BENEFICIARIOS CICLO INVIERNO | 4,749 | 21,026 | 28,223 |
| BENEFICIARIOS CICLO VERANO | 4,375 | 8,186 | 745 |
| NUMERO DE KITS COMERCIALIZADOS | 30,094 | 110,996 | 148,856 |
| VALOR DEL SUBSIDIO/KIT (US\$) | 214.00 | 214.00 | 214.00 |
| VALOR FACTURADO (US\$) | 16,474,989.00 | 56,516.37 | 67,066.02 |
| SUBSIDIO OTORGADO (US\$) | 6,440,116.00 | 23,753,144.00 | 31,855,184.00 |
| VALOR PAGADO POR EL AGRICULTOR (US\$) | 10,034,873.00 | 32,763,224.00 | 35,210,837.00 |
| % SUBSIDIADO | 39,09% | 42,03% | 47,50% |
| Número de agricultores con asistencia técnica | | 16129 | 26133 |

Fuente y elaboración: CGSIN, Subsecretaría de Comercialización

| DETALLE | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|----------|----------|----------|
| NUMERO KITS POR AGRICULTOR PROMEDIO | 3.30 | 3.80 | 5.14 |
| VALOR DEL SUBSIDIO POR AGRICULTOR PROMEDIO | 705.84 | 813.13 | 1,099.67 |
| VALOR INVERTIDO POR AGRICULTOR PROMEDIO | 1,099.83 | 1,121.57 | 1,215.51 |
| TOTAL PAQUETE POR AGRICULTOR PROMEDIO | 1,805.68 | 1,934.70 | 2,315.18 |

Fuente: CGSIN, Subsecretaría de Comercialización

Elaboración: Consultor

Desde el 2013, los agricultores recibieron apoyo del Estado por alrededor de 6 veces el Salario Mínimo Vital (SMV) por año o 40 veces el equivalente del Bono de Desarrollo Humano para la adquisición del paquete tecnológico. Adicionalmente recibieron apoyo para el seguro y la asistencia técnica.

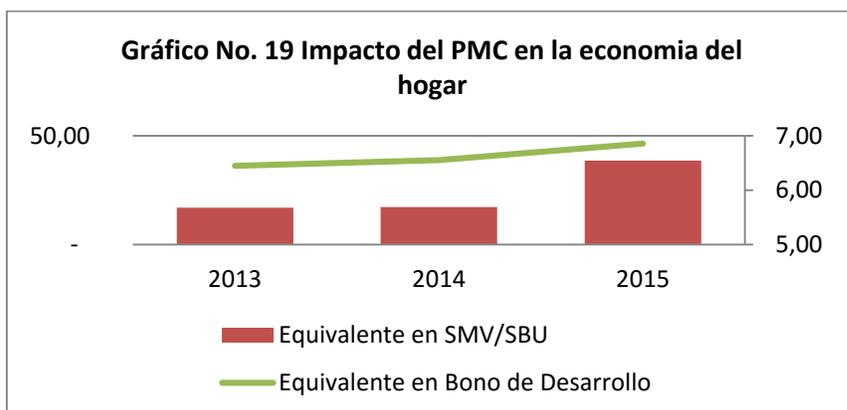
Considerando la inversión, los ingresos, gastos y productividad que el agricultor tenía en el 2012 en comparación con el 2015, se encuentra un impacto favorable pues mientras en el 2012 la relación costo/beneficio era de 1.08, en el 2015 ascendió a 1.33⁸.

Los ingresos de maíz comparado con el SMV, en el 2012 fueron de 18%, mientras que en el 2015 subió a 172%. Considerando una productividad de 3.6 Ton/Ha en el 2012 y 5.8 Ton/Ha en el 2015.

- Según la encuesta realizada por la empresa Oikonomics para Senplades en el año 2015, casi el 90% de los agricultores están conformes con los beneficios logrados por la utilización de la semilla y el paquete tecnológico y la asistencia técnica de los TFCs, aunque esta les pareció escasa.
- La mayoría menciona que si se retira el subsidio, tendría un alto impacto sobre su trabajo. No dejarían de sembrar pero bajaría la productividad.
- Los expertos de otros actores de la cadena consideran que hay un cambio en la visión del agricultor respecto a cómo realizar un cultivo técnicamente correcto y adicionalmente se ha mejorado la calidad de vida del agricultor.

SE VISLUMBRA UN CAMBIO DE MENTALIDAD DEL AGRICULTOR!!

Alrededor de 80.000 agricultores adicionales que no fueron parte del PMC, también se beneficiaron por las lecciones aprendidas a nivel de campo con el incremento de la productividad de sus pares. No es posible medir este impacto cuantitativamente, pero según las personas que se ha entrevistado, incluyendo a representantes de agricultores, se puede constatar el cambio que ha generado este Plan de Mejora Competitiva en todo el sector especialmente a nivel de los agricultores.



Fuente: CGSIN, Subsecretaría de Comercialización
Elaboración: Consultor

⁸ Estudio FAO, Byron Jaramillo

Cuadro No. 11 Beneficio al agricultor.

| RUBRO | 2012 | 2015 |
|------------------------------------|-------------|--------------|
| Superficie promedio maíz | 10.00 | 10.00 |
| Rendimiento promedio TM/ha | 3.68 | 5.80 |
| Producción total TM | 36.80 | 58.00 |
| Producción vendida TM | 33.49 | 52.78 |
| Precio venta USD TM | 291.53 | 327.83 |
| Ingreso bruto por ciclo | 9,762.73 | 17,303.01 |
| Costos USD/ha | 900.00 | 1,300.00 |
| Costos totales USD por ciclo | 9,000.00 | 13,000.00 |
| Depreciación equipos | 450.00 | 650.00 |
| Ingreso neto USD por ciclo | 312.73 | 3,653.01 |
| Rentabilidad sobre ventas % | 3.2% | 21.1% |
| Ingreso neto mensual USD | 52.12 | 608.84 |
| Salario mínimo vital | 292.00 | 354.00 |
| % aporte del rubro al SMV | 18% | 172% |
| Costo Beneficio agricultor | 1.08 | 1.33 |

Método cálculo:

Estudio FAO, Byron

Jaramillo

Actualización:

Consultor

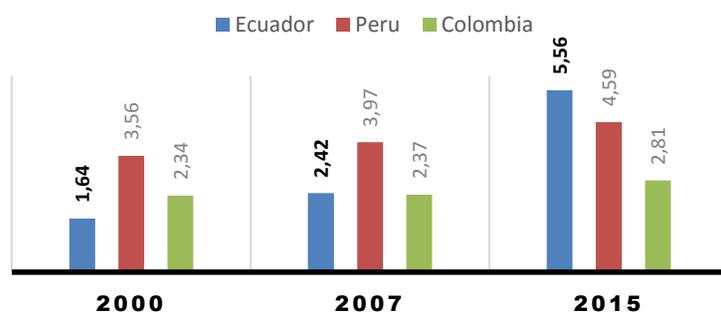
| | |
|---|-----------------|
| BENEFICIO GENERADO POR AGRICULTOR | 4,570.60 |
| COSTO POR AGRICULTOR DE LA CADENA | 3,623.77 |
| RENTABILIDAD POR AGRICULTOR PARA EL PAIS | 946.83 |

6.2 IMPACTOS ECONOMICOS PARA EL PAIS

De acuerdo a los datos presentados por el MAGAP, el nivel de productividad ha mejorado ampliamente con la implementación del PMC, a tal nivel que el país tecnológicamente hablando, tiene ya mejor posición competitiva que los países vecinos. Obviamente que la revalorización del dólar americano no nos vuelve comercialmente competitivos.

- Mejor posición de la balanza comercial en el rubro maíz.
- Mayor generación de empleo. Más trabajo en el campo.
- Dejando de lado la devaluación de la moneda en los países vecinos, el Ecuador al mejorar el nivel de productividad ha alcanzado una mejor posición competitiva

GRÁFICO NO. 20 Evolucion rendimientos TM/HA



Fuente y elaboración: CGSIN-MAGAP

Por otra parte, la sustitución de importaciones de maíz duro, colabora positivamente en la balanza comercial. Tomando la cifra de ahorro en importaciones y valor de inversiones realizadas en el PMC, el costo beneficio para el país es de 2.21, es decir que por cada dólar invertido en el PMC, se ha generado un 2.21 USD de ahorro de divisas.

Las inversiones realizadas en el PMC son las siguientes:

Cuadro No. 12 Inversiones realizadas en el PMC

| RUBRO | INVERSION MAGAP | INVERSION BENEFICIARIOS | TOTAL INVERSION |
|---------------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| Almacenamiento | 173,030,451.59 | 1,426,323.61 | 174,456,775.20 |
| Kit semilla (2013 - 2015) | 124,096,888.00 | 78,008,934.00 | 202,105,822.00 |

| | | | |
|--------------------|----------------|---------------|----------------|
| Asistencia técnica | 309,600.00 | 0 | 309,600.00 |
| TOTAL | 297,436,939.59 | 79,435,257.61 | 376,872,197.20 |

Fuente: CGSIN, Subsecretaría de Comercialización

Elaboración: Consultor

NOTA: Se ha supuesto para este costeo que los TFCs ocupan el 40% de su tiempo para el PMC Maíz

Con la nueva producción generada por el incremento de productividad se genera la siguiente cifra por sustituir importaciones:

| AHORROS GENERADOS AL PAIS | USD |
|--|----------------|
| Sustitución de importaciones 2013 - 2015 | 475,342,846.15 |

VII FACTORES QUE INFLUENCIARON EN LA IMPLEMENTACION

| FACTORES QUE APORTARON AL ÉXITO DE LA IMPLEMENTACION | FACTORES QUE NO CONTRIBUYERON AL ÉXITO DE LA IMPLEMENTACION |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Se contó con una planificación muy detallada, los objetivos estratégicos fueron bien planteados, así como los impactos esperados. • El PMC tuvo un nivel de coordinación de alto nivel, esto fue importante dada la compleja gestión administrativa y de negociación por la participación de varios actores públicos y privados. • La alianza público – privada y el compromiso de todos los participantes fue importante en la implementación. • Fue indispensable un modelo de gestión adecuado que contempló: <ul style="list-style-type: none"> – Manejo logístico para la entrega de cerca de 600 mil paquetes tecnológicos. – Programa de asistencia técnica al productor a través de algo más de 200 técnicos. – Seguro agrícola. – Proceso de Comercialización a través de las ruedas de negociación y la participación de la Unidad Nacional de Almacenamiento EP como regulador de mercado. – Gestión adecuada de la Información. | <ul style="list-style-type: none"> • Los precios de todos los productos de la cadena no son competitivos con los países vecinos. Puede llegar a disminuir la demanda en toda la cadena. • Limitación presupuestaria para continuar el subsidio para la compra de los paquetes tecnológicos. • Limitación presupuestaria para apoyar con riego a nivel de las parcelas. • La escasez de financiamiento. • Bajo nivel asociativo, con debilidad fuerte en el conocimiento del manejo comercial. |

VIII ASPECTOS SUGERIDOS A CONSIDERAR EN FUTURAS IMPLEMENTACIONES

- ✓ La Alianza público – privada debe ser parte de una nueva implementación.
- ✓ Estos programas deberían ser institucionalizados en MAGAP con coordinación emanada de alto nivel jerárquico para la gestión, preferiblemente adscritos al despacho Ministerial.
- ✓ El diseño e implementación debe contemplar programas de escala atractiva para la industria y en productos en los que el país tenga mayor competitividad.
- ✓ Es necesario estudiar con detalle la conveniencia de fijar precios mínimos porque al tratar de apoyar a un actor de la cadena, se puede afectar a otros actores de otro u otros eslabones. Cuando se decide por la estrategia de fijar el precio mínimo, se debe estudiar y fijar las condiciones para la salida y dejar libertad al mercado.
- ✓ Dependiendo del producto principal de la cadena, puede requerir que como parte del diseño o luego de una evaluación intermedia, se contemple la posibilidad de que la oferta sobrepase a la demanda, y por tanto se considere la exportación o la generación de valor agregado en algún punto de la cadena para que la demanda se amplíe. La primera opción puede ser complicada en la actualidad por la revalorización del dólar americano, la segunda requiere profundizar en aspectos de mercado y quizás inversiones que el sector privado no esté dispuesto realizar.
- ✓ Otro aspecto importante es motivar el cultivo tomando en consideración el tamaño del mercado, con la finalidad de evitar la sobreproducción. Por tanto el enfoque siempre debe estar en la demanda de toda la cadena primaria y secundaria.
- ✓ Una vez identificada la demanda y motivada la oferta, el siguiente paso es sincerar las zonas aptas para cultivo de manera que en cierta manera se pueda garantizar el nivel de productividad suficiente que permita rendimientos económicos atractivos para el agricultor.
- ✓ Considerar la necesidad de rotación de cultivos en toda propuesta, para evitar el agotamiento de la tierra y dar sostenibilidad al proceso.
- ✓ Motivar la participación de los intermediarios pero efectuando control que permita un accionar transparente y ético.
- ✓ Es necesario controlar los efectos de los paquetes tecnológicos en la productividad obtenida. El control es aleatorio a los proveedores y también a los productores. Aquella empresa que obtenga bajos rendimientos debe salir del programa. Aquel agricultor que a diferencia de otros asociados y en similares características no obtenga similares resultados, debe salir del programa. Es necesario advertir con anticipación las reglas.
- ✓ Es necesario insertar a los jóvenes en los programas, el campo está poblado actualmente por personas de edad avanzada. Los jóvenes podrían ser parte de los equipos técnicos y administrativos de los centros de acopio u otras empresas de servicio en el sector.
- ✓ El financiamiento es importante para cualquier implementación. Considerando que el sector financiero está altamente regulado, puede ser importante crear mecanismos que faciliten el acceso al crédito especialmente de asociaciones y sus centros de acopio, como son Fondos de Garantía u otros mecanismos como contratos de compra – venta, triangulación con empresas ancla, etc.

IX CONCLUSIONES

La implementación del Plan de Mejora Competitiva fue sin lugar a dudas, de alta pertinencia para el país, fue una manera de motivar el cultivo técnicamente realizado y se constituyó en un modelo de demostración práctica para los agricultores. Además se evidenció la ventaja de interrelacionarse con otros actores de la cadena productiva.

La implementación generó beneficios económicos para los agricultores, pero principalmente cambió su actitud y una nueva forma de manejar sus actividades agrícolas de una manera más técnica. La experiencia generada seguramente va a impactar positivamente para que se busquen formas técnicas de mejorar los cultivos con una visión comercial sostenible y que ya no se trabaje planificando a corto plazo sino al menos a mediano plazo. Por otra parte, las empresas se han acercado a los productores y conocen algo más de sus proveedores de materia prima, estableciendo vínculos y logrando acuerdos.

Las herramientas aplicadas, plasmadas en los objetivos trazados, demostraron las ventajas del Enfoque en la Demanda; constituyendo un cambio en la manera en que el Estado apoya a los pequeños productores. Producir siempre que exista una alta posibilidad de vender, es el cambio logrado.

La alianza público – privada demostró también ser exitosa cuando todos o casi todos los participantes tienen un objetivo común y saben que todos obtienen ventaja en la implementación. En otras palabras, el apoyo solo por una razón social, lamentablemente no conducirá a resultados por sí solo, debe estar acompañado de resultados comerciales que harán sostenible la intervención.

Puesto que una implementación de este tipo requiere coordinación con varias áreas del Ministerio y otros actores externos, es necesario contar con un nivel jerárquico de alto nivel preferiblemente adscrito al Despacho Ministerial.

En cuanto a los resultados esperados:

Se logró la autosuficiencia pero no a precios competitivos para toda la cadena; como queda dicho, existen problemas en la cadena secundaria por el ingreso de productos similares de contrabando. De todas maneras, es de esperar que los actores continúen poniéndose de acuerdo, como ya lo hicieron a inicios de este año, para examinar los precios de maíz que permitan disminuir los riesgos de pérdida en algunos actores de la cadena.

La comercialización se apuntaló en las Ruedas de Negocio, su diseño e implementación fue uno de los aspectos más importantes ya que permitió el acercamiento empresa – productor que no se había logrado a la escala que se tuvo en este PMC. De igual manera, fue básica la generación del Reglamento de Comercialización, aunque hay discusiones acerca de la manera en que se maneja la información para determinar la oferta y demanda de maíz, así como el establecimiento de los costos de producción.

EL acceso a la información ha mejorado mucho, aunque todavía resulta complicado obtener datos actualizados y de una manera más simple. La página web de la CGSIN es valiosa pero no siempre está totalmente actualizada.

El financiamiento y el riego son los puntos más débiles de la implementación. Todavía no se cuenta con las metodologías apropiadas especialmente para el crédito asociativo y en las actuales circunstancias tampoco con el nivel de liquidez requerido. Por otro lado, es menester implementar talleres de educación financiera a nivel productor y asociativo.

Se sugiere trabajar fuertemente en formar cuadros gerenciales para el manejo de los centros de acopio asociativos, para incorporar a los jóvenes del sector rural, en cursos prácticos de gestión administrativa y comercial. Esto es tan importante como lo es la formación productiva.

ANEXOS

ANEXO No. 1 MARCO LOGICO DEL PLAN

| Visión: Lograr hasta el 2015, el autoabastecimiento competitivo y sostenible de maíz duro para la elaboración de alimentos balanceados, orientados a la producción de proteína animal, a precios asequibles al consumidor final, mejorando la calidad de vida y rentabilidad de los actores de la cadena, mediante el fortalecimiento en productividad, asociatividad, comercialización, infraestructura de apoyo a la producción y acceso a financiamiento. | | | | |
|---|---|---------------------------------|------------------|--|
| Objetivo Estratégico 1. Incrementar la productividad promedio en maíz amarillo duro a por lo menos 6 TM/ha (seco limpio) | | | | |
| Actividades Principales | Metas | Responsables | Plazos | Condiciones |
| Construcción de la Línea de Base de Productividad | 1 Línea de base, actualizada anualmente | MAGAP SIGAGRO | Ene- Mar/2012 | Presupuesto público-privado |
| Diseño de un Programa de Productividad Maicera | 1 Programa diseñado en implementación | Comité Técnico ad hoc PMC | Ene- Jun/2012 | Participación de representantes de todos los eslabones |
| Feria de Innovaciones Tecnológicas de la Cadena de Balanceados | 1 Feria anual internacional | MAGAP-MIPRO, Gremios, Empresas | 2012 | Co-auspicio público y privado |
| Fomento a Negocios Inclusivos en la Cadena | 4 Negocios Inclusivos al año | MAGAP-PRONERI y MIPRO-FONDEPYME | 2012-2015 | Ordenes ministeriales |

| Objetivo Estratégico 2. Implementar un sistema de comercialización entre productores, acopiadores, industria y estado: estándar, formal y confiable | | | | |
|--|--|---------------|--------|---|
| Actividades Principales | Metas | Responsables | Plazos | Condiciones |
| Sistema de información público, técnico y confiable de la "Cadena Maíz y Balanceados" | 1 Sistema socializado por internet y SMS | SIGAGRO-MAGAP | 2012 | Co-financiamiento público-privado; apoyo de información |

| | | | | |
|--|--|--------------------------------|--|---|
| | | | | de todos los actores |
| Establecimiento de un Sistema de comercialización estándar, formal y confiable | 1 Sistema establecido (precio de sustentación; costo de importación; cálculo técnico de importaciones; compras industriales registradas, certificación de acopiadores, seguro de cobertura de precios) | MAGAP-Nuevo Consejo Consultivo | Desde ciclo invierno/2012, gradualmente hasta 2015 | Medidas de confianza mutua y control de cumplimiento por MAGAP |
| Investigación, diseño e implementación del seguro de cobertura de precios | 1 Consultoría | MAGAP | 2012-2013 | Viaje de aprendizaje a México y contratación de consultoría de expertos |

Objetivo Estratégico 3.

Disponer de una capacidad de acopio y secado a nivel local y de almacenamiento de alrededor de 600.000 TM, acorde a los incrementos de cosecha esperados

| Actividades Principales | Metas | Responsables | Plazos | Condiciones |
|--|------------|--------------------|----------------|--|
| Censo de infraestructura de acopio, secado y almacenamiento | 1 Censo | UNA, SIGAGRO | Hasta Dic/2012 | Con apoyo técnico CLIRSEN, cooperación en información de gremios, acopiadores e industrias |
| Rueda de proveedores de servicios de acopio, secado y almacenamiento | 1 Rueda | MAGAP-UNA, SIGAGRO | Ene-Jun/2013 | Convoca el Nuevo Consejo Consultivo |
| Programa de aprovechamiento | 1 Programa | UNA | Hasta Dic 2013 | En coordinación |

| | | | | |
|--|--|--|--|------------------------------|
| y expansión de la infraestructura de acopio, secado y almacenamiento | | | | con Nuevo Consejo Consultivo |
|--|--|--|--|------------------------------|

| Objetivo Estratégico 4. | | | | |
|---|--|---------------------------------|---------------|--|
| Incrementar el riego parcelario en 20.000 ha, diseñado para pequeños productores para incorporar superficie productivas al ciclo de verano y elevar los rendimientos | | | | |
| Actividades Principales | Metas | Responsables | Plazos | Condiciones |
| Censo de infraestructura de riego productivo | 1 Censo | MAGAP-Subsec. Riego y Drenaje | 2012 | Presupuesto público |
| Análisis de opciones de sistemas de riego diseñados para pequeños productores | 1 Estudio comparativo | Comité Técnico ad hoc PMC | Ene-Jun/2012 | Participación de expertos privados |
| Promoción del diseño y uso de sistemas de riego parcelario para pequeños productores | 3 Publireportajes | MAGAP-Dirección de Comunicación | 2011-2012 | Gestión para elaboración y difusión de reportajes en medios de comunicación |
| Apoyo y monitoreo de la adopción de los sistemas de riego | 4 Iniciativas de sistemas de riego implementadas | Comité Técnico ad hoc PMC | 2013-2015 | Apoyo de PRONERI componente Riego |
| | 1 Monitoreo anual | | | Información de todos los actores sobre instalación de sistemas de riego parcelario |

Objetivo Estratégico 5.

A. Fortalecer una organización de productores maiceros a nivel nacional representativa y crear la asociación de acopiadores

| Actividades Principales | Metas | Responsables | Plazos | Condiciones |
|--|---------------------|--|-------------------|--|
| Encuentro Nacional Maicero | 1 Encuentro | Todos los gremios de productores participantes del PMC | Hasta Dic/2011 | Co-financiamiento MAGAP y empresas privadas |
| Creación Asociación Acopiadores | 1 Asociación | Principales acopiadores | Hasta Mar/2012 | Certificación de MAGAP |
| Minga gremial (regularización de organizaciones) | 1 Minga anual | CADERS | Desde 2012 a 2015 | MAGAP financia brigadas anuales de 1 mes al año |
| Circuito de charlas de innovación de agro-negocios | 4-6 charlas anuales | Organización Nacional de Maiceros | 2012-2015 | Co-financiamiento público-privado para contratar conferencistas nacionales e internacionales y para la logística y difusión del evento |

Objetivo Estratégico 5.

B. Desarrollar las capacidades de diálogo y gestión empresarial entre los actores de la cadena y un nuevo Consejo Consultivo que apoye la implementación del PMC

| Actividades Principales | Metas | Responsables | Plazos | Condiciones |
|---|-----------|--------------------------|--------------|--|
| Gira de Captura de Buenas Prácticas - Riego parcelario - Seguro de cobertura de precios | 3-4 Giras | MAGAP-Programas vigentes | Ene-Jun/2012 | Delegaciones mixtas; co-financiamiento público y privado |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|----------------|----------------|---|
| - Empresas asociativas rurales y alianzas asociaciones de productores-empresas | | | | |
| Contratación de un Coordinador del PMC Balanceados | 1 Coordinador | MAGAP-Ministro | Hasta Dic/2011 | Ministro designa Coordinador PMC con rango de Asesor del Ministro |
| Nuevo Consejo Consultivo de la Cadena Maíz-Balanceados | 1 Acuerdo Ministerial de creación | MAGAP-Ministro | Ene/2012 | Luego del Encuentro Nacional Maicero |

Objetivo Estratégico 6.

Establecer mecanismos creativos de financiamiento para un mayor acceso a nivel de los pequeños productores y para la comercialización, en coordinación con el sector público.

| Actividades Principales | Metas | Responsables | Plazos | Condiciones |
|--|--|---|-----------|--|
| Creación de un fideicomiso para el PMC Balanceados | 1 Fideicomiso | MAGAP, Comité Técnico ad hoc, Nuevo Consejo Consultivo | 2012 | Viabilidad jurídica o alternativa de mecanismo de mayor accesibilidad con BNF |
| | 4 Pilotos en marcha (Tosagua, Balzar-El Empalme, Ventanas, Pindal) | MAGAP Alianzas gremios-acopiadores – empresas PRONERI FONDEPYME | 2013-2015 | Establecimiento de alianzas de las organizaciones locales con los acopiadores certificados y/o empresas industriales |