

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA  
DIRECCION REGIONAL CENTRAL OCCIDENTAL**

**Programa Regional de Producción de Alimentos  
Región Central Occidental**



**Junio, 2008**



## **Programa Regional de Producción de Alimentos Región Central Occidental**

### **1. *Justificación (articulación con el Plan de Alimentos)***

La situación mundial actualmente establece un fuerte incremento en los precios de los granos básicos principalmente maíz, frijol y arroz, además una gran caída de la oferta internacional de estos productos, que puede afectar directamente el abastecimiento a la población costarricense en el corto plazo.

Debido a esta situación el Gobierno de la República ha dado un importante giro en su política de producción del sector agropecuario y ha dispuesto como prioridad nacional la elaboración y ejecución de un Programa Nacional de alimentos, el cual tiene como objetivo impulsar el cultivo de granos básicos y la producción de sustitutos de maíz amarillo, soya, trigo y otros rubros importantes para el consumo de la población costarricense.

Obedeciendo a esta política se ha dispuesto a nivel regional, formular un plan de acciones tendientes a contribuir con el fomento de la producción de granos básicos, en aquellos sistemas productivos que por sus características tengan un potencial para la producción de estos cultivos bajo condiciones de competitividad con otras actividades productivas y mediante el uso de tecnologías que aseguren la sostenibilidad ambiental de los sistemas productivos.

### **2. *Caracterización de la actividad de granos básicos :***

Para la elaboración de este plan se ha requerido un análisis de cada una de las actividades con el fin de valorar el potencial considerando aspectos agroclimáticos, tipo de sistema productivo, conocimiento y cultura de los productores, organización de los productores, mercado y comercialización, impacto ambiental, económico y social. Como resultado de este análisis se ha determinado:

La Región Central Occidental tradicionalmente no ha sido una zona productora de granos básicos para mercado, sin embargo históricamente jugó un importante papel en la producción de maíz y frijol para autoconsumo y venta de algunos excedentes. Esto se debe en parte que a pesar de que la región tiene excelentes condiciones agroecológicas (suelos, clima, vías de acceso, conocimiento y tecnología) para la producción de estos granos, existen actividades cultural, histórica y económicamente más desarrolladas, con mejor rentabilidad y estabilidad del mercado como es el cultivo de café, la caña, la ganadería de leche, la avicultura, la porcicultura, la producción de hortalizas y la producción de ornamentales.

Debemos sin embargo rescatar el aporte que a un programa de alimentos dan las actividades de producción de leche y de hortalizas y que han sido tomadas como agrocadenas estratégicas para fortalecerlas.



Tomando en consideración estos aspectos hemos decidido que la región no debe realizar esfuerzos en la producción de arroz , pero sí se tiene un potencial para la siembra de maíz y frijol a espeque, aprovechando algunas pequeñas áreas de rastrojos que existen en las fincas , utilizando estos cultivos como alternativas de rotación para el caso de hortalizas como tomate o chile dulce , aprovechando sistemas de poda del cultivo de café , experiencias que fueron difundidas y fomentadas en el pasado con éxito , sobre todo para el autoconsumo y venta de algunos excedentes.

Un aspecto estratégico adicional a explotar es que la región tiene un gran potencial para la reproducción de semilla tanto de frijol como de maíz, esto principalmente debido a:

Existe un alto nivel de experiencia, conocimiento y tecnología e infraestructura productiva, adquiridos por los productores en la producción y administración de sistemas de cultivos altamente tecnificados como es el caso de las hortalizas.

Las áreas de siembra de maíz y frijol son pequeñas y se encuentran aisladas por áreas de café o caña, lo cual facilita el proceso de reproducción de semillas de variedades principalmente de maíz.

Las principales modalidades de producción de maíz y frijol en la región son las siembras a espeque de ambos granos que realizan los pequeños agricultores, principalmente aprovechando áreas de poda en el cultivo de café o pequeñas áreas de rastrojos que existen en casi todas las fincas. Las siembras de maíz se realizan en mayo, se cosecha una parte en agosto para consumo como elote y el resto de la producción como grano en diciembre. En el caso de frijol la mayor época de siembra se realiza en el mes de septiembre y se cosecha en diciembre.

Los datos que actualmente se dispone es que se siembra unas 200 ha de maíz el cual en más de un noventa por ciento es consumido como elote, la semilla más empleada son híbridos, pero también algunos productores tienen su propia semilla.

En cuanto a frijol no se tiene datos actualizados de áreas de siembra, los rendimientos de este cultivo pueden variar entre los 750 a 900 kilos por hectárea. Es posible que si los precios de estos granos se vuelvan atractivos al productor se pueda incrementar las áreas de siembra.

A nivel regional no existen organizaciones de productores en estos rubros, el IDA ha identificado productores interesados en 6 asentamientos campesinos (Doña Anita, San Bosco, La Españolita, Brumas del Encanto, Los Naranjales, Monte Lirio) .que para el 2008 sembrarían 9.25 ha de frijol y 10.1 ha de maíz, 1 ha de arroz básicamente para autoconsumo.

- Estimación de los costos de producción según modalidad; estimación del costo/beneficio según modalidad.



COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA 1 HECTAREA DE FRIJOL SEMBRADO (MAYO 2008)

| RUBRO                    | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD | COSTO POR UNIDAD | COSTO TOTAL        |
|--------------------------|------------------|----------|------------------|--------------------|
| <b>A. MANO DE OBRA</b>   |                  |          |                  |                    |
| Preparación terreno      | JORNALES         | 3        | ₡5.000,00        | ₡15.000,00         |
| siembra                  | JORNALES         | 8        | ₡5.000,00        | ₡40.000,00         |
| Combate enfermedades     | JORNALES         | 2        | ₡5.000,00        | ₡10.000,00         |
| Aplicación her.glifosato | JORNALES         | 2        | ₡5.000,00        | ₡10.000,00         |
| Aplicación fertilizantes | JORNALES         | 3        | ₡5.000,00        | ₡15.000,00         |
| Cosecha/Aporrea          | JORNALES         | 12       | ₡5.000,00        | ₡60.000,00         |
| Limpiado/Secado          | JORNALES         | 5        | ₡5.000,00        | ₡25.000,00         |
| SUBTOTAL A               |                  |          |                  | ₡175.000,00        |
| <b>B. INSUMOS</b>        |                  |          |                  |                    |
| Semilla                  | KILOGRAMOS       | 30       | ₡1.000,00        | ₡30.000,00         |
| Herbicida(glifosato)     | LITROS           | 2        | ₡3.485,00        | ₡6.970,00          |
| Benlate                  | KILOGRAMOS       | 1        | ₡6.560,00        | ₡6.560,00          |
| Dithane m45              | KILOGRAMOS       | 2        | ₡2.945,00        | ₡5.890,00          |
| Fertilizante Nutran      | KILOGRAMOS       | 92       | ₡236,00          | ₡21.712,00         |
| Fertilizante 10/30/10    | KILOGRAMOS       | 138      | ₡337,00          | ₡46.506,00         |
| SUBTOTAL B               |                  |          |                  | ₡117.638,00        |
| TOTAL A+B                |                  |          |                  | ₡292.638,00        |
| Transporte               |                  |          |                  | ₡10.000,00         |
| <b>TOTAL AVIO</b>        |                  |          |                  | <b>₡302.269,90</b> |



COSTOS DE PRODUCCIÓN PARA 1 HECTAREA DE MAIZ. MINIMA LABRANZA

Mayo 2008

| RUBRO                      | UNIDAD    | CANTIDAD | COSTO Unit | COSTO TOTAL        |
|----------------------------|-----------|----------|------------|--------------------|
| <b>A. MANO DE OBRA</b>     |           |          |            |                    |
| Preparación de terreno     | JORNALES  | 5        | Ø5.000,00  | Ø25.000,00         |
| siembra                    | JORNALES  | 6        | Ø5.000,00  | Ø30.000,00         |
| Aplicación de fertilizante | JORNALES  | 3        | Ø5.000,00  | Ø15.000,00         |
| Aplicación de glifosato    | JORNALES  | 2        | Ø5.000,00  | Ø10.000,00         |
| Control cogollero          | JORNALES  | 1        | Ø5.000,00  | Ø5.000,00          |
| Deshierba                  | JORNALES  | 6        | Ø5.000,00  | Ø30.000,00         |
| Doblado                    | JORNALES  | 2        | Ø5.000,00  | Ø10.000,00         |
| Cosecha                    | JORNALES  | 20       | Ø5.000,00  | Ø100.000,00        |
| Desgrane                   | JORNALES  | 10       | Ø5.000,00  | Ø50.000,00         |
| Secado                     | JORNALES  | 3        | Ø5.000,00  | Ø15.000,00         |
| SUBTOTAL A                 |           |          |            | Ø290.000,00        |
| <b>B. INSUMOS</b>          |           |          |            |                    |
| Semilla                    | KILOGRAMO | 24       | Ø2.000,00  | Ø48.000,00         |
| Herbicida glifosato        | LITROS    | 2        | Ø7.500,00  | Ø15.000,00         |
| Fertilizante nutran        | KILOGRAMO | 138      | Ø236,00    | Ø32.568,00         |
| Fertilizante 10 30 10      | KILOGRAMO | 138      | Ø337,00    | Ø46.506,00         |
| SUBTOTAL B                 |           |          |            | Ø142.074,00        |
| <b>TOTAL A+B</b>           |           |          |            | <b>Ø432.074,00</b> |
| Transporte                 |           |          |            | Ø15.000,00         |
| <b>TOTAL AVIO</b>          |           |          |            | <b>Ø447.074,00</b> |



### 3. *Objetivos del programa (coherencia con los objetivos nacionales y la realidad regional)*

*Fomentar la producción de maíz blanco y frijol negro y rojo en los sistemas productivos de la Región Central Occidental con potencial, con el fin de contribuir con el autoabastecimiento de estos granos a las familias de pequeños productores(as) y vender al mercado los excedentes que cumplan con las normas de calidad exigidas por el mercado.*

### 4. *Áreas del programa*

- i. Insumos: El insumo más limitado actualmente es la semilla mejorada de variedades de maíz y frijol, los otros insumos están disponibles en los agroservicios de la región muchos de ellos pertenecientes a organizaciones de productores como Coopeagrimar, Coopronarango, Coopepalmares, Coopeatenas, Coopevictoria, Coopelibertad, Coopealajuela, Centro Agrícola Cantonal de Valverde Vega, Centro Agrícola Cantonal de Santa Bárbara, Almacenes de la Cámara de productores de Caña, UPA Nacional Grecia, Café de Altura, por lo cual no resulta necesario hacer esfuerzos para compras colectivas a nivel de la región.

La región tiene establecido actualmente iniciar el proceso de reproducción de la semilla de maíz Diamantes y frijol que se va a requerir para el año 2009 y 2010 y los años siguientes si fuese necesario.

#### ii. Áreas de siembra

Plan de siembras para cada grano, con estimación de volúmenes de producción y épocas de cosecha, separando lo que se destinará al mercado y lo que es para autoconsumo.

| Cultivo | AREA (Ha) |      |      | Producción (tm) |      |      | Autoconsumo | Mercado | Época cosecha |
|---------|-----------|------|------|-----------------|------|------|-------------|---------|---------------|
|         | 2008      | 2009 | 2010 | 2008            | 2009 | 2010 |             |         |               |
| Maíz    | 228       | 330  | 400  | 120             | 359  | 552  | 80 %        | 20 %    | Set- Dic      |
| Frijol  | 120       | 140  | 160  | 82.8            | 96.6 | 10.4 | 60 %        | 40 %    | Dic           |

\* En el 2008 casi la totalidad del maíz se consumirá en elote, para grano se estima se cosecharán de 28 a 40 ha más 12 ha de grano para semilla

#### iii. Investigación y transferencia de tecnología



El INTA en coordinación con la ONS, el Servicio de Extensión y CNP, EEFBM, facilitaran los procesos de reproducción y certificación de semillas de maíz y frijol para abastecer la demanda regional de semilla de estos dos cultivos.

#### Producción de semilla

| Cultivo | AREA ( Ha) |      |      |
|---------|------------|------|------|
|         | 2008       | 2009 | 2010 |
| MAIZ    | 18         | 20   | 25   |
| FRIJOL  | 15         | 20   | 25   |

Es importante hacer esfuerzos y contar con recursos para buscar alternativas tecnológicas de bajo costo para mecanizar algunos procesos como la siembra y la cosecha, con equipos pequeños que se ajusten a las necesidades de la producción no mecanizada en pequeñas áreas, con el fin de abaratar costos de producción y reducir el número de horas hombre que actualmente se requieren, sobre todo por la escasez de mano de obra que compite con la recolecta de café, como lo son sembradoras manuales, chapeadoras, esgranadoras, pequeños silos, secadores solares de uso individual o comunal etc.

#### iv. Asistencia técnica y capacitación

El Programa de capacitación y asistencia técnica para ofrecerle a los productores, técnicas apropiadas para el manejo agronómico del cultivo, control de plagas y enfermedades, buenas prácticas agrícolas, técnicas de almacenamiento de grano, y reproducción de semillas se realizará a través de las Agencias de Extensión Agropecuaria y se contará con el apoyo del CNP para lo relacionado con secado, almacenamiento y comercialización del grano. Debido a que no existen grupos organizados de agricultores productores de maíz y frijol la asistencia técnica se realizará en forma individualizada, pero se aprovecharán aquellas siembras con mejor manejo y rendimientos para organizar actividades grupales

#### v. Crédito

Las fuentes de crédito identificadas para apoyar la siembra de maíz y frijol a nivel regional son el IDA para el caso de asentamientos y el IMAS para otros productores que cumplan con los requisitos de la FIS, además del crédito que puedan financiarse con los Bancos sobre todo para siembras con fines puramente comerciales. Sin embargo manifiestan sus representantes que no tienen avios ni estudios de costos actualizados, pues durante muchos años no han financiado estas actividades. Para el 2008 el IMAS se ha comprometido con un presupuesto de 11 millones de colones para el programa de maíz y 25 millones para el de frijol, el número de beneficiarios será definido una vez aplicada la FIS.



#### vi. Seguro de cosechas

Debido a que los seguros únicamente van a cubrir las modalidades de cultivo mecanizado no se podrá hacer ninguna gestión a nivel regional para trabajar en esta área. Por esta razón se debe estudiar y discutir con el INS esta situación que obviamente aumenta el riesgo para los productores que deseen producir en áreas comerciales pero no mecanizadas.

#### vii. Comercialización

El mayor volumen de producción en esta región será para el autoconsumo, por lo cual se requiere un importante esfuerzo en capacitación para el secado y almacenamiento de granos por parte de los productores, áreas en las que el CNP aportara su conocimiento y experiencia. De momento no se ha diseñado ninguna estrategia para ayudar a facilitar la comercialización del grano sobrante, sin embargo DEMASA está anuente a comprar los sobrantes de grano que cumpla con los requisitos de calidad.

#### viii. Infraestructura

La región cuenta con la planta la CHINA del CNP para el almacenamiento y secado en caso de ser requerido.

La infraestructura vial (caminos y puentes) existente en la región no es la óptima, pero no presenta mayores inconvenientes para movilizar el porcentaje de producción que va al mercado.

#### ix. Riego y drenaje

Por las dificultades para impulsar proyectos de riego en la región no se contempla la posibilidad de ampliar áreas de riego para granos, sin embargo se realizaran esfuerzos para en los proyectos existentes introducir la siembra de maíz y frijol para la reproducción de semilla.

### ***5. Costos del Programa Regional***

Los costos del Programa no han sido detallados debido a que en estos momentos y por la premura del proceso de planificación del programa no se cuenta con toda la información necesaria para estimarlos en las próximas sesiones del Comité Sectorial se tratará este tema y se afinarán detalles para la estimación de los mismos.

### ***6. Organización, seguimiento y evaluación***





## Estrategia y organización:

El Servicio de Extensión de la Región Central Occidental mediante sus doce Agencias de Servicios Agropecuarios y los funcionarios del sector agropecuario se encargaran de:

- Informar a los grupos de productores que atienden, sobre la situación que se está viviendo con los granos básicos a nivel mundial, las perspectivas futuras de corto, mediano y largo plazo.
- Conscientizar a los productores sobre la importancia del abastecimiento para el autoconsumo de maíz y frijol, así como de la políticas de incentivo para el fomento de la producción de estos granos que está ofreciendo el Gobierno.
- Ofrecer la información y asistencia técnica mediante charlas, medios de comunicación masiva (boletines técnicos, programas radiales), fincas integrales, consultas telefónicas, consultas a oficina etc.
- Inicialmente se realizará un esfuerzo para movilizar información y semilla existente en manos de productores.
- Participar en la distribución de semillas cuando estas estén disponibles.
- Identificar productores interesados en producir lotes de semilla para abastecer demandas regionales.
- Realizar un inventario de productores, áreas y zonas con potencial para producir maíz y frijol.
- Todo el personal técnico recibirá un refrescamiento sobre el manejo agronómico de estos dos cultivos privilegiando las prácticas agroconservacionistas, para lo cual se trabajará muy de cerca con la Estación Experimental Fabio Baudrit, el programa de producción sostenible de la región y los gerentes o encargados a nivel nacional de estos programas.
- Promover proyectos de granos básicos financiados con fondos de IMAS.

## Seguimiento y evaluación de Plan

- a. El CSRA discute y aprueba el Plan Sectorial Regional de fomento a la producción de alimentos, en el cual se define puntualmente las responsabilidades de cada Institución en las acciones a ejecutar. Cada año se revisará el cronograma de actividades y las metas.
- b. El CSRA le comunica a los COSALES el Plan y lo compromete a enviar un informe mensual de avance así como de los respectivos ajustes que sea necesario realizar ...
- c. Visitas del CSRA a los diferentes proyectos
- d. Mensualmente cada Institución presentará un informe de avance sobre compromisos adquiridos en el Plan.
- e. Elaboración y presentación de informes y propuestas a las autoridades superiores.



## 7. Difusión del plan

Se realizarán actividades de difusión del programa mediante la información verbal y escrita que puedan ofrecer las ASAS a los grupos de productores que se atienden, como Cooperativas, Asociaciones de productores, Centros Agrícolas Cantonales, productores individuales y otras empresas que podrían estar interesadas en participar en el programa. Además se elaborarán mensajes alusivos al programa mediante medios masivos locales y regionales, principalmente radio.

## 8. Cronograma de actividades y responsables para el 2008

| <b>Actividades</b>  | <b>Fecha</b>                   | <b>Responsable</b>            |
|---|--------------------------------|-------------------------------|
| Elaboración y aprobación del Plan                                 | 30-05-08                       | MAG, Comité Sectorial         |
| Inventario de semilla de maíz y frijol a nivel regional           | 15-05-08                       | MAG-CNP                       |
| Identificación de productores de semilla de maíz                  | 20-05-08                       | ASAS<br>CNP<br>IMAS           |
| Inventario de productores y área potencial para maíz.             | 15-05-08                       | ASAS, IDA, CNP                |
| 2 Programas radiales de información a productores                 | 25-05-08                       | Unidad comunicación y CENCCOD |
| Capacitación a técnicos   | Primer Sem Junio               | MAG , EEFBM, CNP              |
| Avio y costos de producción de maíz                               | Primer Sem Junio               | MAG , EEFBM, CNP              |
| Inventario de productores y área para frijol                      | 20 Agosto                      | ASAS, IDA, CNP                |
| Avio y costos de producción de frijol                             | 20 de Agosto                   | MAG EEFBM, CNP                |
| Reparación de la aporreadora mecánica de frijol                   | 30 Septiembre                  | MAG                           |
| Reuniones y visitas a productores para promover siembra de frijol | 15 julio al 30 septiembre      | MAG- IDA-CNP                  |
| Préstamo y traslado de la aporreadora mecánica de frijol          | 10 de Diciembre al 20 de Enero | MAG                           |
| Riegos de auxilio   | Julio, agosto                  | SENARA                        |
| Reproducción de semilla   |                                | INTA-MAG-EEFM                 |
| Entrega de semilla  |                                | INTA                          |
| Subsidios económicos (insumos-equipos)                            | 15 de mayo                     | IMAS                          |
| Capacitación (al productor), y asistencia técnica                 | 15 de mayo al 15 de octubre    | IMAS                          |
| Manejo de Postcosecha y comercialización                          | I Sem. Junio                   | MAG-CNP                       |