

**COMITÉ SECTORIAL AGROPECUARIO  
REGIÓN CENTRAL SUR**

**PROGRAMA REGIONAL DE PRODUCCIÓN  
DE ALIMENTOS**

**PURISCAL  
JUNIO DE 2008**

# **Programa Regional de Producción de Alimentos 2008-2010.**

## **1 Introducción.**

La Región Central Sur se ubica al suroeste de San José en los cantones de Alajuelita, Escazú, Santa Ana, Mora, Aserrí, Acosta, Puriscal y Turubares. Esta región se caracteriza por su tradición agrícola y porque sus agricultores, en su mayoría pequeños, poseen un sistema productivo diversificado y manejado de manera familiar.

A pesar de que la producción agropecuaria se desarrolla en suelos de pendientes fuertes, esta región fue denominada "el granero" de Costa Rica a mediados del siglo anterior. Razón por la cual a los habitantes de esta zona aún se les llaman maiceros.

A continuación, se presenta el Programa Regional de Producción de Alimentos 2008-2010, de la Región Central Sur. Dicho plan contempla la producción de frijol en tres modalidades:

- Frijol tapado tradicional.
- Frijol tapado con chapea química
- Frijol sembrado a espeque.

Además la producción de maíz y arroz en la modalidad de mínima labranza, lo anterior para dar sostenibilidad ambiental y económica a la actividad, al mismo tiempo su gran aporte social a las pequeñas y medianas unidades productivas de la región, determinando para los tres cultivos las zonas más aptas para la producción.

Por otro lado se establecerán una serie de prioridades que deben ser tomadas en cuenta para lograr los objetivos propuestos como:

- Disponibilidad de semilla para las siembras iniciales.
- Validación de las líneas existentes en campo.
- Reproducción inicial de semilla para este primer año.
- Retomar la investigación en estos cultivos.
- Seguridad de venta de los granos.
- Manejo post- Cosecha

- Establecimiento de centros de acopio.
- Capacitación
- Seguridad de asistencia técnica por parte del estado.
- Vías de acceso en buen estado a las zonas productoras, entre otras.

## **2 Justificación**

La problemática que se presenta a nivel mundial con la escases y especulación en los precios de los combustibles fósiles y la posibilidad de utilizar los derivados de algunos cultivos como maíz, caña de azúcar y palma aceitera, entre otros, como fuente para la producción de biocombustibles, una política de desestimulo por parte de gobiernos pasados y demás entes financieros nacionales e internacionales hacia la producción de granos básicos y la falta de claridad en políticas para la producción e investigación, ha provocado la disminución de las áreas de siembra de granos básicos y el consecuente desabastecimiento de estos productos básicos para el consumo nacional. Todo lo anterior ha causado que el país sea dependiente de los mercados internacionales de granos básicos.

La política mundial de libres mercados incrementó una corriente agro exportadora, discriminando así la producción de granos básicos, productos indispensables en la nutrición de la población nacional, partiendo del supuesto de que en el mercado internacional era posible obtener granos a precios más bajos, que los producidos en nuestras regiones, sin preveer posibles cambios en los entornos internacionales que afectarían directamente el escenario nacional, hacia la necesidad de garantizar la seguridad alimentaria.

Debido a las situaciones antes mencionadas y sumado a que actualmente la mayoría de los países exportadores de granos están disminuyendo en un alto porcentaje la venta de estos productos, por la especulación comercial y el alto crecimiento demográfico a nivel mundial, asimismo como anteriormente se señaló, el creciente aumento en los precios de los combustibles ha encarecido el transporte marítimo utilizado para las importaciones de insumos y granos básicos. Esta situación problemática ha obligado a nuestro país a retomar el camino de la autosuficiencia y seguridad alimentaria.

Por este motivo el Sector Agropecuario Nacional y por ende el Comité Sectorial Agropecuario de la Región Central Sur, está respondiendo ante la demanda regional formulando e implementando un plan de establecimiento de granos básicos que garantice la seguridad alimentaria de los ciudadanos de la región durante este primer año de implementación y desarrollando la producción comercial a partir del segundo año de implementación de este programa, propiciando así una mejora en la calidad de vida de los productores de la región y contribuyendo a la seguridad alimentaria nacional.

### 3 Caracterización de la actividad de granos básicos

A través de los años esta región se ha caracterizado por su tradición agrícola y porque sus pequeños agricultores, poseen sistemas productivos diversificados y manejados culturalmente de manera familiar. Actualmente, muchos productores y productoras de la región continúan con el desarrollo principalmente del cultivo de frijol y a menor escala la producción de maíz y arroz, en las modalidades de mínima labranza y frijol tapado, cuya producción es destinada al autoconsumo.

Según las distintas condiciones edafoclimáticas de la región, las principales áreas de producción, el tipo de grano y las modalidades de producción se señalan el siguiente cuadro.

Cuadro N°1. Principales áreas productoras, según tipo de grano y modalidad de producción.

Cantón	Localidad	Cultivo	Modalidad
Puriscal	Quivel, Bocana, Polka, Candelarita, Salitrales, Bajo Badilla, Bajo Moras, San Antonio Abajo, Zapatón, San Miguel, Mastatal, Gamalotillo, La Gloria y Guarumal.	Frijol	Tapado
	Bocana, Polka, Candelarita, Zapatón, San Miguel, Mastatal, Gamalotillo, La Gloria y Guarumal.	Arroz	Espeque, en ladera
	Grifo Bajo, Barbacoas, Cortezal, Bocana, Candelarita, Zapatón, San Miguel, Mastatal, Gamalotillo, La Gloria y Guarumal.	Maíz	Mínima Labranza
Acosta	Sabanilla, Sabana, Bijagual, Teruel, Zoncuano, Bajos Jorco, Guaitil, Bajo Bermúdez.	Frijol	Tapado
	Sabanilla, Sabana, Bijagual, Teruel, Guaitil, Bajo Bermúdez.	Arroz	Espeque, en ladera
	Sabanilla, Sabana, Bijagual, Teruel, Zoncuano, Bajos Jorco, Guaitil, Bajo Bermúdez.	Maíz	Mínima Labranza
Aserri	Bijagual	Frijol	Tapado
		Arroz	Espeque, en ladera
		Maíz	Mínima Labranza
Santa Ana	Pabellón, Salitral, Matinilla.	Frijol	Tapado
	Pozos, Piedades.	Maíz	Mínima Labranza
Turrubares	San Pablo, San Pedro, San Juan de Mata, San Luis, Carara	Frijol	Tapado
		Arroz	Espeque, en ladera
		Maíz	Mínima Labranza
Mora	Tabarcia, Palmichal, Piedras Negras, Jateo	Frijol	Tapado
		Maíz	Mínima Labranza

#### Tipología de productores de granos básicos en la Región.

Los productores participantes en el programa regional de granos básicos, se caracterizan por poseer áreas pequeñas, de aproximadamente una hectárea, para la producción de estos cultivos. Propia en la mayoría de los casos pero algunos alquilan. Una gran mayoría viven exclusivamente de la producción agropecuaria. Sus

sistemas de producción culturalmente se han desarrollado en el ámbito familiar, bajo modalidad de mínima labranza, sin aplicación excesiva de agroquímicos, ni fertilizantes orgánicos. La producción obtenida es destinada para el autoconsumo y la comercialización de sus excedentes.

### **Asentamientos campesinos participantes en el programa.**

Según la información brindada por los funcionarios del IDA, en la Región Central Sur participarán en el programa de granos básicos cinco asentamientos campesinos en los cuales se desarrollarán 34 módulos productivos de 0.5 Ha cada uno, bajo la modalidad de seguridad alimentaria, los mismos estarán distribuidos de la siguiente manera:

**Cuadro N°2.** Asentamientos campesinos y módulos de producción

<b>Asentamiento Campesino</b>	<b>Módulos</b>	<b>Cultivo</b>	<b>Modalidad</b>
San Gabriel	7	Maíz	Seguridad Alimentaria
San Miguel	6	Frijol	Seguridad Alimentaria
Rodolfo Coto	9	Maíz	Seguridad Alimentaria
Lagunas*	6	Maíz	Seguridad Alimentaria
El Barro*	6	Maíz	Seguridad Alimentaria

\* Información por confirmar con el IDA Coyolar.

Información suministrada por el Director Regional del IDA, Ing. Manuel Mesén Sequeira, indica que esta institución dispondrá de recursos para fomentar la producción comercial de granos básicos, sin embargo por el momento no se han establecido los mecanismos para implementar su programa institucional.

### **Aporte del Instituto Mixto de Ayuda Social**

El IMAS a nivel regional estimó que aproximadamente 1270 productores califican con la ficha FIS y que actualmente muchas de estas fichas aún se encuentran vigentes, con lo cual la Institución aportaría el costo del avío por hectárea por productor beneficiario. En aquellos casos en que la ficha FIS haya caducado, el IMAS iniciará el proceso de aplicación de dicho formulario. Las Agencias de Servicios Agropecuarios están visitando los posibles beneficiarios del IMAS y presentarán el próximo viernes 06 de junio las listas para que sean analizadas por la institución.

### **Estimación de costos de producción**

Mediante los cuadros que se muestran a continuación se cuantificaron los costos de producción por hectárea, según el tipo de grano y según su modalidad productiva. Asimismo posterior al análisis de costos, se estimó la relación beneficio/costo para cada uno de los casos.

**Cuadro N°3.** Costos de producción de 1 Ha de arroz a espeque.

Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Costo por unidad	Costo total
<b>A. MANO DE OBRA</b>				
Preparación de terreno	Jornales	5	5.000,00	25.000,00
Siembra	Jornales	10	5.000,00	50.000,00
Aplicación de fertilizante	Jornales	2	5.000,00	10.000,00
Aplicación de glifosato	Jornales	1	5.000,00	5.000,00
Aplicación herbicidas	Jornales	1	5.000,00	5.000,00
Limpieza/desmonta	Jornales	4	5.000,00	20.000,00
Combate plagas	Jornales	1	5.000,00	5.000,00
Cosecha	Jornales	8	5.000,00	40.000,00
Limpieza/secado	Jornales	4	5.000,00	20.000,00
<b>SUBTOTAL A</b>				<b>180.000,00</b>
<b>B. INSUMOS</b>				
Semilla	Kilogramos	30	800,00	24.000,00
Herbicida Glifosato	Litros	2	7.500,00	15.000,00
Fertilizante Urea	Kilogramos	100	315,00	31.500,00
Fertilizante 10 30 10	Kilogramos	100	337,00	33.700,00
Fertilizante foliar	Litros	1	6.000,00	6.000,00
Insecticida piretroide	Litros	1	5.500,00	5.500,00
Insecticida fosforado	Litros	1	8.000,00	8.000,00
Herbicida 2/4/D	Litros	1	2.200,00	2.200,00
Herbicida Propanil	Litros	6	4.000,00	24.000,00
<b>SUBTOTAL B</b>				<b>149.900,00</b>
<b>C. OTROS(transporte)</b>				<b>20.000,00</b>
<b>SUBTOTAL C</b>				<b>20.000,00</b>
<b>TOTAL A+B+C</b>				<b>349.900,00</b>
<b>IMPREVISTOS (5%)</b>				<b>17.495,00</b>
<b>TOTAL AVIO</b>				<b>367.395,00</b>

### Relación Beneficio/costo

El rendimiento productivo de 1 Ha de arroz a espeque es de 2 ton en promedio, a un precio de compra según CONARROZ al 30 de mayo del 2008 de \$636 la tonelada.

Beneficio	¢663.984	
Costo	¢337.395	=1.96

**Cuadro N°4.** Costos de producción de 1 Ha de frijol tapado con chapea química.

Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Costos por unidad	Costo Total
<b>A. MANO DE OBRA</b>				
Siembra	Jornales	8	5.000,00	40.000,00
Aplicación de herbicida	Jornales	3	5.000,00	15.000,00
Cosecha/Aporrea	Jornales	20	5.000,00	100.000,00
Limpiado/Secado	Jornales	5	5.000,00	25.000,00
<b>SUBTOTAL A</b>				<b>180.000,00</b>
<b>B. INSUMOS</b>				
Semilla	Kilogramos	32	1.000,00	32.000,00
Herbicida(Paraquat)	Litros	4	3.485,00	13.940,00
<b>SUBTOTAL B</b>				<b>45.940,00</b>
<b>TOTAL A+B</b>				<b>225.940,00</b>
<b>IMPREVISTOS (5%)</b>				<b>11.297,00</b>
<b>TOTAL AVIO</b>				<b>237.237,00</b>

#### Relación Beneficio/costo

El rendimiento productivo de 1 Ha de frijol tapado con chapea química es de 0.8 ton en promedio, a un precio de compra en el mercado de ¢35.000 el quintal para frijol rojo y ¢30.000 el quintal para frijol negro, precios según la última cosecha, información brindada por el CNP.

#### Frijol Rojo

Beneficio	¢608.695	
<hr/>	<hr/>	
Costo	¢237.237	=2.56

#### Frijol Negro

Beneficio	¢521.739	
<hr/>	<hr/>	
Costo	¢237.237	=2.20



**Cuadro N°5.** Costos de producción de 1 Ha de frijol tapado convencional.

Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Costo por unidad	Costo Total
<b>A. MANO DE OBRA</b>				
Siembra	Jornales	10	5.000,00	50.000,00
Cosecha/Aporrea	Jornales	20	5.000,00	100.000,00
Limpiado/Secado	Jornales	5	5.000,00	25.000,00
<b>SUBTOTAL A</b>				<b>175.000,00</b>
<b>B. INSUMOS</b>				
Semilla	Kilogramos	32	1.000,00	32.000,00
<b>SUBTOTAL B</b>				<b>32.000,00</b>
<b>TOTAL AVIO</b>				<b>207.000,00</b>

### Relación Beneficio/costo

El rendimiento productivo de 1 Ha de frijol tapado convencional es de 0.8 ton en promedio, a un precio de compra en el mercado de ¢35.000 el quintal para frijol rojo y ¢30.000 el quintal para frijol negro, precios según la última cosecha, información brindada por el CNP.

#### Frijol Rojo

Beneficio	¢608.695	
<hr/>		
Costo	¢207.000	=2.94

#### Frijol Negro

Beneficio	¢521.739	
<hr/>		
Costo	¢207.000	=2.52

**Cuadro N°6.** Costos de producción de 1 Ha de frijol a espeque.

Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Costo por unidad	Costo Total
<b>A. MANO DE OBRA</b>				
Preparación terreno	Jornales	5	5.000,00	25.000,00
Siembra	Jornales	10	5.000,00	50.000,00
Aplicación de Benlate	Jornales	1	5.000,00	5.000,00
Aplicación de Dithane m45	Jornales	1	5.000,00	5.000,00
Aplicación Glifosato	Jornales	2	5.000,00	10.000,00
Aplicación Nutran	Jornales	1	5.000,00	5.000,00
Aplicación 10/30/10	Jornales	2	5.000,00	10.000,00
Cosecha/Aporrea	Jornales	15	5.000,00	75.000,00
Limpiado/Secado	Jornales	5	5.000,00	25.000,00
<b>SUBTOTAL A</b>				<b>210.000,00</b>
<b>B. INSUMOS</b>				
Semilla	Kilogramos	35	1.000,00	35.000,00
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
<b>SUBTOTAL B</b>				<b>122.638,00</b>
<b>TOTAL A+B</b>				<b>332.638,00</b>
<b>IMPREVISTOS (5%)</b>				<b>16.632,00</b>
<b>TOTAL AVIO</b>				<b>349.270,00</b>

### Relación Beneficio/costo

El rendimiento productivo de 1 Ha de frijol a espeque es de 0.8 ton en promedio, a un precio de compra en el mercado de ¢35.000 el quintal para frijol rojo y ¢30.000 el quintal para frijol negro, precios según la última cosecha, información brindada por el CNP.

### Frijol Rojo

Beneficio	¢608.695	
<hr/>	<hr/>	
Costo	¢349.270	=1.74

## Frijol Negro

Beneficio	<u>¢521.739</u>	
Costo	¢349.270	=1.49

Cuadro N°7. Costos de producción de 1 Ha de maíz a mínima labranza.

Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Costo por unidad	Costo Total
<b>A. MANO DE OBRA</b>				
Preparación de terreno	Jornales	5	5.000,00	25.000,00
Siembra	Jornales	6	5.000,00	30.000,00
Aplicación de fertilizante	Jornales	4	5.000,00	20.000,00
Aplicación de glifosato	Jornales	2	5.000,00	10.000,00
Control cogollero	Jornales	1	5.000,00	5.000,00
Deshierba	Jornales	10	5.000,00	50.000,00
Doblado	Jornales	2	5.000,00	10.000,00
Cosecha	Jornales	20	5.000,00	100.000,00
Desgrane	Jornales	10	5.000,00	50.000,00
Secado	Jornales	3	5.000,00	15.000,00
<b>SUBTOTAL A</b>				<b>315.000,00</b>
<b>B. INSUMOS</b>				
Semilla	Kilogramos	25	2.000,00	50.000,00
Herbicida glifosato	Litros	2	7.500,00	15.000,00
Fertilizante nutran	Kilogramos	138	236,00	32.568,00
Fertilizante 10 30 10	Kilogramos	138	337,00	46.506,00
<b>SUBTOTAL B</b>				<b>144.074,00</b>
<b>TOTAL A+B</b>				<b>459.074,00</b>
<b>IMPREVISTOS (5%)</b>				<b>22.956,00</b>
<b>TOTAL AVIO</b>				<b>482.030,00</b>

## Relación Beneficio/costo

El rendimiento productivo de 1 Ha de maíz a mínima labranza es de 2 ton en promedio, a un precio de compra en el mercado de ¢7.000 el quintal, información suministrada por el CNP

Beneficio	<u>¢304.347</u>	
Costo	¢482.030	=0.63

## **4 Objetivos del programa**

### **4.1 Objetivo General.**

Establecer un plan estratégico para la producción y abastecimiento de granos básicos, que procure garantizar la seguridad alimentaria de la población de la Región Central Sur, asimismo aportar con parte de la producción para el cumplimiento del Plan Nacional Alimentario.

### **4.2 Objetivos específicos.**

- Incrementar la productividad de los cultivos de frijol, maíz y arroz de todos los productores inmersos en el programa en particular de aquellos sujetos de incentivos del IMAS.
- Establecer parcelas para la reproducción de semilla que garantice a los productores un buen material de siembra, tanto en calidad como en cantidad.
- Establecer un programa de capacitación a productores y técnicos que permita mejorar la productividad de las unidades de producción.
- Implementación de parcelas demostrativas y de investigación.
- Involucrar y fortalecer la gestión de los Centros Agrícolas Cantonales (Acosta, Puriscal, Turrubares) para que se promueva una organización regional que coordine acopio, acondicionamiento y la comercialización de los granos, a través de una marca común.

## **5 Áreas del programa**

### **5.1 Insumos**

Dentro del programa de producción de granos básicos planteado a nivel Regional, se han identificado las diversas organizaciones de productores (as) participantes en el mismo, mediante las cuales se pretende canalizar los requerimientos de semillas, insumos, demás materiales productivos y hasta necesidades crediticias, de sus asociados, así como de otros productores independientes presentes en el área donde se desarrollan las organizaciones.

La propuesta radica en que por medio de las organizaciones se logre realizar las compras colectivas de los materiales antes mencionados, a fin de negociar volúmenes mayores de insumos logrando con esto, mejores precios de compra de dichos materiales en el mercado. En el siguiente cuadro, se presentan las organizaciones de productores (as) existentes en el ámbito de acción de las Agencias de Servicios Agropecuarios, las cuales el Comité Sectorial Agropecuario de la Región Central Sur tomará en consideración para el desarrollo del programa de producción de alimentos.

**Cuadro N°8.** Organizaciones de productores (as) participantes por Agencia de Servicios Agropecuarios.

<b>Agencia</b>	<b>Organización</b>
Puriscal	UPAP CAC'S
Acosta	ASOPROAAA CAC'S
La Gloria	ASOPRODERA
Aserri	ASOPROAAA ASPOFRIJOL
Santa Ana	CAC'S APH
Carara	UPAP
Turrubares	UPAP CAC'S APROMATUR
Mora	UPAP CAC'S

Asimismo, se definieron las necesidades de semillas para la implementación del Programa Regional de Producción de Alimentos, las cuales se detallan a continuación.

**Cuadro N°9.** Oferta disponible y requerimientos de semilla por cultivo.

<b>Cultivo</b>	<b>Semilla disponible (Kg)</b>	<b>Requerimientos de semilla (Kg)</b>	<b>Faltante (Kg)</b>
Arroz	1.000	15.040	14.040
Frijol	22.500	40.928	18.426
Maíz	2.387	17.125	14.739
<b>TOTAL</b>	<b>25.887</b>	<b>73.093</b>	<b>47.205</b>

## **5.2 Áreas de siembra**

En el siguiente cuadro se presenta la zonificación propuesta para el desarrollo de los cultivos de interés, el ASA que brindará el apoyo correspondiente, así como el número de productores (as) participantes y sus áreas de explotación, tomando en consideración las condiciones agroecológicas y su tradición o cultura para la producción de granos básicos.

Cuadro N° 10. Zonas de producción, número de productores, área de siembra, Región Central Sur 2008-2010.

Agencia	Cultivo	Localidad	Nº Prod.	Área (Has)	Necesidad de semilla (TON)
Puriscal	Arroz	Quivel, Bocana, Polka.	40	40	2
	Frijol	Quivel, Bocana, Polka, Candelarita, Salitrales, Bajo Badilla, Bajo Moras, San Antonio Abajo.	250	350	17
	Maíz	Quivel, Bocana, Polka, Salitrales.	150	200	5
Acosta	Arroz	Sabanilla, Sabana, Bijagual, Teruel, Zoncuano, Bajos Jorco.	20	60	3
	Frijol	Sabanilla, Sabana, Bijagual, Teruel, Zoncuano, Bajos Jorco	200	200	10
	Maíz	Sabanilla, Sabana, Bijagual, Teruel, Zoncuano, Bajos Jorco.	200	150	4
La Gloria	Arroz	Zapatón, San Miguel, Mastatal, Gamalotillo, La Gloria, Los Ángeles, Guarumal	160	160	8
	Frijol	Zapatón, San Miguel, Mastatal, Gamalotillo La Gloria, Los Ángeles, Guarumal	150	200	10
	Maíz	Zapatón, San Miguel, Mastatal, Gamalotillo La Gloria, Los Ángeles, Guarumal	125	125	4
Aserri	Arroz	Bijagual	70	70	4
	Frijol	Bijagual	150	320	15
	Maíz	Bijagual	75	75	2
Santa Ana	Frijol	Pabellón, Salitral, Matinilla	50	40	2
	Maíz	Pozos, Piedades	35	20	0.5
Carara	Arroz	Montelimar	30	30	4
	Frijol	La Pavona, San Gabriel, Las Delicias, El Sur, Galán, Bijagual	50	50	3
	Maíz	La Pavona, San Gabriel, Las Delicias, El Sur, Galán, Bijagual	40	40	1
Turrubares	Arroz	San Pablo, San Pedro, San Juan de Mata, San Luis	50	50	3
	Frijol	San Pablo, San Pedro, San Juan de Mata, San Luis	100	100	5
	Maíz	San Pablo, San Pedro, San Juan de Mata, San Luis	100	100	3
Mora	Frijol	Tabarcia, Palmichal, Piedras Negras, Jateo	50	59	3
	Maíz	Tabarcia, Palmichal, Piedras Negras, Jateo	50	25	1

Cuadro N°11. Áreas totales y producción total estimada por cultivos.

Cultivo	Área Total (Has)	Rendimiento (ton/Ha)	Producción total estimada (Ton)
Arroz	470	2	940
Frijol	1.270	0.8	1016
Maíz	685	2	1370
<b>TOTAL</b>	<b>2.425</b>	<b>1.6</b>	<b>3326</b>

### **5.3 Investigación y transferencia de tecnología**

En este aspecto durante estos años por medio del INTA se ha mantenido el desarrollo de la investigación alrededor de estos cultivos, en lo que concierne a esta región se cuentan con datos y experiencias de investigación y transferencia técnica realizados directamente en las condiciones agroecológicas de esta zona, probando los rendimientos y adaptabilidad de diversas variedades de maíz y frijol.

Asimismo, en el caso del cultivo de frijol se ha realizado un proceso de validación y limpieza genética de semilla con productores de la localidad de Bijagual de Aserri. Conociendo que la disponibilidad de semillas de estos cultivos es la principal limitante del Programa Regional de producción de Alimentos, los procesos de investigación y transferencia tecnológica hacia los productores se enfocarán en la reproducción de semilla sana, necesaria para satisfacer los próximos ciclos productivos.

### **5.4 Asistencia técnica y capacitación**

Para este Programa en la Dirección Regional Central Sur, se inició un proceso de capacitación dirigido inicialmente a 20 profesionales de la región, distribuidos en las 8 Agencias de Servicios Agropecuarios y en la Dirección Regional, proceso para el cual se contó con el apoyo del INTA y del Programa de Fomento de la Producción Agropecuaria Sostenible - PFPAS.

Posteriormente se continuará con el proceso capacitando a los productores (as) que forman parte de las organizaciones seleccionadas para el fomento de la producción de granos básicos a nivel regional, así como aquellos productores (as) independientes interesados en desarrollar dicha actividad, este plan de capacitación se desarrollará a través de las ASAs, enfocando como temas principales los siguientes:

#### **Temas de capacitación.**

- **Preparación de suelos para siembras con mínima labranza:** se capacitará en aspectos sobre el mínimo laboreo y utilización de coberturas de suelo, que permita una infiltración eficiente del agua y a la vez evitar la erosión de los suelos, disminuyendo así los costos.
- **Muestreo de suelos:** se capacitará y apoyará a los productores en las toma de muestras de suelo para el uso racional de los agroquímicos.
- **Fertilización:** se dará una fuerte capacitación para que los productores realicen la fertilización basada en las recomendaciones dadas por las indicaciones del resultado de análisis de suelo y requerimientos de los cultivos.
- **Uso alternativo de abonos orgánicos:** capacitación acerca de la producción y utilización de materiales de desechos y demás materia orgánica en la fabricación y aplicación de abonos orgánicos en sus fincas.

- **Producción de semilla:** se capacitará y brindará asesoramiento en la implementación de protocolos específicos para la reproducción de semillas sanas.
- **Control de plagas:** basado en el rompimiento del ciclo biológico, eliminación de hospederos alternos y aplicación controlada de productos químicos.
- **Control de malezas:** determinación e identificación de malezas en los cultivos, para su posterior control por métodos químicos o prácticas culturales de manejo.
- **Uso racional de agroquímicos:** ya sea insecticidas, fungicidas, abonos foliares o herbicidas mediante la dosificación, calibración y métodos de aplicación de los mismos en el campo.
- **Fincas Integrales Didácticas:** fortalecimiento de las fincas didácticas, con parcelas demostrativas de producción de granos básicos y reproducción de semilla para productores.

### **5.5 Crédito**

En lo que respecta al aspecto crediticio, en los Asentamientos Campesinos señalados en el cuadro N°2, el IDA aportará los insumos necesarios para el desarrollo de los módulos productivos para esta primera etapa. Conforme el avance del programa, el IDA contará con más recursos para el fortalecimiento de más módulos productivos, así como para dotar a los productores (as) de sus asentamientos y demás productores (as) fuera de los mismos, de los equipos necesarios para el manejo post cosecha de la producción.

Con respecto al IMAS se seguirán aprovechando los recursos provenientes de IDEAS- Productivas, enfocando la utilización de estos fondos al desarrollo de pequeños proyectos productivos en la línea de los granos básicos, asimismo en esta primera etapa del programa se apoyaran aproximadamente a 1270 productores interesados en la producción de granos básicos y que califican según la ficha FIS de dicha institución.

Aunado a las opciones antes mencionadas se abre la oportunidad de optar por los fondos de Banca de Desarrollo, los cuales según los lineamientos gubernamentales serán utilizados para el fortalecimiento a nivel nacional de cualquier iniciativa dirigida hacia la seguridad alimentaria y por ende la producción de granos básicos, misma oportunidad se presenta con los fondos de la Banca Estatal. Asimismo, se realizaran las gestiones pertinentes ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social para optar por los recursos de auxilio temporal para aquellos productores (as) interesados en el programa

De igual manera, la Dirección Regional Central Sur continúa con su compromiso de apoyar y gestionar recursos ante los diversos entes estatales o privados, para aquellas organizaciones de productores (as) interesadas en proyectos inmersos en el Programa Regional de Producción de Alimentos.



### **5.6 Seguro de cosechas**

Hasta la fecha, en lo que respecta a la producción de granos básicos solo se tiene conocimiento de la existencia de seguros de cosecha sobre las plantaciones de arroz, no se tiene claridad de que opciones existen para cultivos como el frijol o el maíz, las condiciones de seguros para estos cultivos se están negociando. El INS y el Gobierno de la República han manifestado un compromiso claro con el sector productivo de granos básicos y otros cultivos alimenticios.

### **5.7 Comercialización**

A nivel nacional según lo manifestado por el Ing. Oscar Fernández Pacheco director Región Central CNP, la comercialización será realizada por dicha institución, la cual efectuará las negociaciones pertinentes ya sea con el gobierno central y empresas privadas para la colocación en el mercado de la producción. En realidad a la fecha, no se ha establecido un plan concreto de comercialización de los granos básicos y esta situación pone en riesgo la implementación de este plan regional.

### **5.8 Infraestructura**

Es un hecho la rehabilitación de las instalaciones del CNP para las labores de secado y almacenaje de granos, en lo que respecta a la Región Central Sur la producción de frijol podría ser secada en las instalaciones de la planta la China. Asimismo, gracias al apoyo del IMAS se estará ejecutando un proyecto para la construcción de un Centro de Acopio para la Asociación de Productores de Frijol en la localidad de Bijagual de Aserrí.

Aunado a esto, se gestionarán los recursos para la ejecución de los proyectos de establecimiento de piladoras de arroz en las comunidades de San Gabriel de Turrubares y Candelarita de Puriscal.

### **5.9 Riego y drenaje**

Según la información brindada por Ing. Luis Diego Castillo Valle, coordinador regional de SENARA, en la Región Central Sur se cuenta con siete proyectos de riego y drenaje, distribuidos de la siguiente manera:

**Cuadro N°12.** Proyectos de riego establecidos en la Región Central Sur.

<b>Cantón</b>	<b>Proyecto</b>	<b>Área (Ha)</b>	<b>Beneficiarios</b>
Turrubares	Lagunas	72	36
	El Barro	23	51
	San Francisco	10.5	15
Puriscal	Grifo Bajo	8	8
Mora	Llano Grande	21	20
Acosta	La Palma	10.5	15
	El Plomo	9	9

Los mismos se encuentran ubicados en localidades con potenciales para la producción de granos básicos y algunos como en los casos de El Barro y Lagunas de Turrubares dentro de asentamientos campesinos del IDA. Por otra parte, este potencial existente de zonas con riego se pretende explotar específicamente para la reproducción de semilla sana de los diversos cultivos mencionados.

## 6 Costos del programa regional.

El comité sectorial agropecuario de la región central sur ha estimado los costos totales del Programa Regional de Producción de Alimentos para el periodo 2008-2010, en ¢1.184.378.370, distribuidos según rubro de la siguiente manera:

**Cuadro N°13.** Costos totales del Programa Regional de Granos Básicos.

Rubro	Costo / Ha	Costo Total
Establecimiento 470 hectáreas de arroz.	¢367.395	¢172.675.650
Establecimiento de 1.270 hectáreas de frijol.	¢349.269	¢443.571.630
Establecimiento de 685 hectáreas de maíz.	¢482.030	¢330.190.550
Proyectos de riego.		¢59.240.540
Manejo post cosecha <sup>1</sup>		¢150.000.000
Extensión Agropecuaria MAG-IDA-CNP (visita a fincas, asistencia técnica, viáticos, combustible)		¢23.000.000
Capacitación (Cursos, giras)		¢4.200.000
Producción de medios divulgativos		¢1.500.000
<b>TOTAL</b>		<b>¢1.184.378.370</b>

## 7 Organización, seguimiento y evaluación.

### Estrategia Sectorial Regional.

En conjunto el Comité Sectorial Agropecuario, contempla la siembra de 2.425 hectáreas distribuidas en los cantones de Puriscal, Acosta, Turrubares, Santa Ana, Mora y Aserrí, las cuales se distribuirán según cultivo y número de productores de la siguiente forma:

**Cuadro N°14.** Estrategia Sectorial, cultivo, áreas y beneficiarios.

Cultivo	Áreas (Ha)	N° Productores (as)
Arroz	470	370
Frijol	1.270	1000
Maíz	685	750
<b>TOTALES</b>	<b>2.425</b>	<b>2.120</b>

Asimismo, el proceso de evaluación y seguimiento de las labores a realizar recaerá sobre los funcionarios del MAG – IDA – CNP, con lo cual se aprovechará la plataforma institucional existente. En el caso del MAG, se

<sup>1</sup> Corresponde al mejoramiento de infraestructura, establecimiento de silos, patios de secado, secadoras y transporte etc.

realizará el proceso de seguimiento y evaluación, utilizando la metodología de evaluación brindada por la Dirección Superior de Operaciones Regionales y Extensión Agropecuaria, para las Agrocadenas productivas.

**Cuadro N. 15. Plan de fortalecimiento de la producción de frijol en la Región Central Sur.**

**Objetivo general:** Incrementar la producción de frijol mediante la capacitación, organización, aporte de opciones tecnológicas y coordinación interinstitucional.

Objetivos Específicos	Metas	Actividades	Técnicas	Cronograma	Responsables
Coordinar acciones	Desarrollar un Plan Integral de crédito, asistencia técnica y comercialización.	Talleres para establecer un Plan Integral.	Taller	Mayo	CNP – IDA-SENARA-MAG-INA-INTA-PIMA-BANCOS
Capacitar técnicos y productores.	15 técnicos 500 productores.	Producción local de semilla Validación y selección de material genético Manejo, preparación y fertilidad de suelos. Labores culturales con bajo uso de insumos químicos. Siembra. Manejo plagas y enfermedades. Fertilización. Manejo post-cosecha.	Curso Parcela demostrativa Charla Charlas Demostración de método Charla Charla	Julio-Agosto	PITTA Frijol ASAs – INTA-IDA-CNP-ONS
Incrementar áreas de producción.	1.270 Has	Selección de organizaciones y productores.	Visitas, Reuniones	Junio-Julio	ASAs
Establecimiento de las áreas de producción.	1.270 Has	Inicio de las siembras por los productores	Visitas a finca Asistencia técnica	Agosto-Setiembre	ASAs – IDA
Dotar de asistencia técnica a pequeños y medianos productores.	500 productores aplicando tecnologías apropiadas y sostenibles.	Innovación tecnológica. Elaboración de avíos. Elaboración de opciones tecnológicas. Seguimiento y evaluación.	Visita a finca Giras Días de campo	Julio-Diciembre	ASAs

**Cuadro N. 16. Plan de fortalecimiento de la producción de arroz en la Región Central Sur.**

**Objetivo general:** Incrementar la producción de arroz mediante la capacitación, organización, aporte de opciones tecnológicas y coordinación interinstitucional.

Objetivos Específicos	Metas	Actividades	Técnicas	Cronograma	Responsables
Coordinar acciones	Desarrollar un Plan Integral de crédito, asistencia técnica, comercialización.	Talleres para establecer un Plan Integral.	Taller	Mayo	CNP – IDA- CNP-SENARA- MAG-INA- INTA-PIMA- IMAS- BANCOS
Capacitar técnicos y productores.	15 técnicos 150 productores.	Producción local de semilla Validación de variedades para ladera Manejo, preparación y fertilidad de suelos. Labores culturales con bajo uso de insumos químicos. Siembra. Manejo plagas y enfermedades. Fertilización. Manejo post-cosecha.	Curso Parcela demostrativa Charla Charlas Demostración de método Charla Charla	Mayo-Junio	ASAs – INTA- IDA-ONS-CNP
Incrementar áreas de producción.	500 Has.	Selección de organizaciones y productores.	Visitas, Reuniones	Mayo-junio	ASAs
Establecimiento de las áreas de producción.	500 Has	Inicio de las siembras por los productores	Visitas a finca Asistencia técnica	Agosto- Setiembre	ASAs – IDA
Dotar de asistencia técnica a pequeños y medianos productores.	150 productores aplicando tecnologías apropiadas y sostenibles.	Innovación tecnológica. Elaboración de avíos. Elaboración de opciones tecnológicas. Seguimiento y evaluación.	Visita a finca Giras Días de campo	Junio-diciembre	ASAs

**Cuadro N. 17. Plan de fortalecimiento de la producción de maíz en la Región Central Sur.**

**Objetivo general:** Incrementar la producción de maíz mediante la capacitación, organización, aporte de opciones tecnológicas y coordinación interinstitucional.

Objetivos Específicos	Metas	Actividades	Técnicas	Cronograma	Responsables
Coordinar acciones	Desarrollar un Plan Integral de crédito, asistencia técnica, comercialización.	Talleres para establecer un Plan Integral.	Taller	Mayo	CNP – IDA-SENARA-MAG-INA-INTA-PIMA-BANCOS
Capacitar técnicos y productores.	15 técnicos 500 productores.	Producción local de semilla Validación y selección de material genético Manejo, preparación y fertilidad de suelos. Labores culturales con bajo uso de insumos químicos. Siembra. Manejo plagas y enfermedades. Fertilización. Manejo post-cosecha.	Curso  Parcela demostrativa  Charla  Charlas  Demostración de método  Charla  Charla	Mayo Agosto	ASAs – INTA-IDA-CNP-ONS
Incrementar áreas de producción.	700 Has	Selección de organizaciones y productores.	Visitas, Reuniones	Mayo	ASAs
Establecimiento de las áreas de producción <sup>2</sup> .	700 Has	Inicio de las siembras por los productores	Visitas a finca Asistencia técnica	Agosto	ASAs – IDA
Dotar de asistencia técnica a pequeños y medianos productores.	500 productores aplicando tecnologías apropiadas y sostenibles.	Innovación tecnológica. Elaboración de avíos. Elaboración de opciones tecnológicas. Seguimiento y evaluación.	Visita a finca Giras Días de campo	Mayo-Agosto	ASAs

<sup>2</sup> Áreas a establecer para la reproducción de semilla.

## **8 Difusión del plan.**

La difusión e implementación de este programa Regional de producción de Granos Básicos, se realizará a partir de los lineamientos establecidos por el Sector Agropecuario a nivel nacional. A nivel regional el plan inició su etapa de difusión desde el momento en que se identificaron las potenciales zonas de producción y los productores (as) a participar en el programa.

La difusión regional se realizará por medio de los funcionarios destacados en las Agencias de Servicios Agropecuarios del MAG de la región, así como también por los respectivos funcionarios del IDA, CNP y demás instituciones públicas y privadas relacionadas con el programa, según su ámbito acción.

Es importante mencionar el rol que desempeñan los medios de comunicación a nivel nacional, como los principales difusores de la información referida a la situación mundial y nacional, asimismo como de las políticas y estrategias emitidas por el ente rector del sector Agropecuario, para la mitigación de una posible problemática alimentaria.

Asimismo, se hace manifiesto el compromiso interinstitucional para el efectivo y eficiente desarrollo de dicho programa, en beneficio de los productores (as) y consumidores tanto regionales, como nacionales.

La principal estrategia para divulgación del plan está contenida en el sistema de extensión que utilizará el Ministerio de Agricultura y Ganadería y que se exponen en los cuadros 15,16 y 17. Además se contempla la elaboración de boletines, plegables, volantes con información técnica y de apoyo logístico del plan.