

COMITÉ SECTORIAL REGIONAL AGROPECUARIO

REGIÓN CHOROTEGA

Programa Regional de Producción de Alimentos
2008-2010



PROGRAMA REGIONAL DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS REGIÓN CHOROTEGA

1. RESUMEN EJECUTIVO

La situación actual de la producción de granos básicos, específicamente arroz, maíz y frijol, se enfrenta a una crisis mundial de producción, de incremento de los costos de producción, distorsiones comerciales e incremento del costo de los combustibles.

Las afectaciones climáticas sobre los cultivos de granos básicos y los bajos márgenes de utilidad han hecho que muchos productores de la Región Chorotega abandonen o cambien de actividad productiva. Se suma a estos factores negativos, la imposibilidad del pequeño productor de comercializar su producción, lo que le obliga a no continuar con la producción.

En los últimos años, la dinámica mundial de la producción de bienes se a orientado a actividades mas rentables lo cual a desplazado la producción de alimentos, se suma la alta demanda de granos para la producción de biocombustible, estos y otros factores más han causado desabastecimiento mundial de los granos básicos y en general de alimentos, lo que ha causado un incremento significativo en los precios.

Por la antes citado el país se ve obligado a implementar un plan nacional de producción de alimentos, de tal forma que se asegure contar con los alimentos básicos para su población.

El presente documento contiene el Plan Regional para la producción de granos básicos de la Región Chorotega y busca la integración de las diferentes instituciones del Sector Agropecuario y el Sector Privado para el incremento de la producción de estos alimentos.

2. JUSTIFICACIÓN

Los precios internacionales de los alimentos básicos han venido subiendo a niveles sin precedentes desde el año 2007 y aun se mantiene el alza en el 2008 y se espera que los precios de los alimentos se mantengan altos durante bastante tiempo.

Estos aumentos de precios se deben a múltiples factores; por un lado el alza en los combustibles fósiles ha encarecido los procesos productivos de todos los alimentos, debido al efecto sobre los precios de los insumos básicos, el transporte y consecuentemente la distribución de alimentos.

Por otro lado la reacción de las economías hacia la producción de biocombustibles, para sustituir los combustibles tradicionales, a partir de maíz (blanco y amarillo), sorgo, palma aceitera, caña de azúcar y otros productos alimenticios, ha provocado escasez de estos productos, lo cual produce de nuevo aumentos de precios, especialmente, del maíz blanco, amarillo, la soya y otros productos alimenticios relacionados con estos o sustitutos entre sí.

También, el aumento de precios, se ha debido a otros factores como el cambio climático, que ha producido sequías en países productores, como por ejemplo: Australia y China, lo que ha reducido la oferta de estos productos en los mercados; el mayor consumo de alimentos en las economías en auge (China, India y Brasil), reduce su disponibilidad en los mercados internacionales y los efectos especulativos de los mercados, ante la escasez, el cual es otro factor que eleva artificialmente los precios de los alimentos.

En los últimos años el país ha orientado la política agropecuaria hacia los rubros de exportación principalmente; piña, banano, ornamentales, melón, flores y follajes, caña de azúcar, café y otros. De este modo, el país desactivó la producción de granos básicos para dedicarse a otras actividades más rentables y disponer de los recursos económicos para adquirir maíz blanco, maíz amarillo, arroz y frijol.

Esta crisis no es temporal y por lo tanto las soluciones no pueden ser solo paliativas y de corto plazo, es por ello que el Gobierno de Costa Rica por medio de la institucionalidad pública del Sector Agropecuario y del Sector Social, se ha planteado la ejecución de un “**Plan para la Reactivación de la Producción Nacional de los Alimentos Básicos**”, que en el caso del Sector Agropecuario, impulsará prioritariamente, tres cadenas competitivas y sostenibles: arroz, frijol y maíz blanco.

En concordancia con este plan, la región Chorotega se aboca a la formulación del Programa Regional de Producción de Alimentos, como contribución al logro de las metas definidas en el Plan Nacional de Alimentos, aprovechando la infraestructura de riego del DRAT, los asentamientos campesinos y las organizaciones de productores interesadas en reactivar la producción de granos básicos, así como la

integración de las instituciones públicas del sector agropecuario para brindar los servicios necesarios para la buena marcha del programa, así como para coordinar, organizar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar el mismo.

3. CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE GRANOS BÁSICOS EN LA REGIÓN

En la Región Chorotega, el 78% de las unidades de producción son fincas pequeñas. El 94% del área cultivada es ocupada por productos tradicionales y extensivos como caña de azúcar, arroz y pastos, en tanto que los productos no tradicionales sólo ocupan el 6% de dicha área. El uso potencial del suelo (suelos pesados y difíciles de drenar), ha estimulado el cultivo del arroz principalmente en el Distrito de Riego Arenal Tempisque.

En la región el cultivo de arroz alcanza en promedio las 20.009 ha, por año. Actualmente con sistema bajo riego se concentra en los cantones de Bagaces, Cañas y Liberia; con esta tecnología, se logra dos cosechas al año, una veranera y la otra en invierno, lo que permite doblar la superficie de siembra y por ende la producción, contribuyendo al abastecimiento nacional de este grano; bajo esta modalidad el rendimiento promedio es de 4.5 toneladas/ha.

El cultivo de arroz se desarrolla bajo dos modalidades: riego y seco. La modalidad bajo riego se desarrolla en el DRAT, los productores que la desarrollan se clasifican mayoritariamente, como medianos y grandes. El arroz de seco se desarrolla principalmente en la Península de Nicoya, con sistema de siembra mecanizada en fincas de medianos y grandes productores. También la modalidad de seco es desarrollada por pequeños productores de toda la región, bajo el sistema de siembra de mínima labranza y cultivo manual.

Otra zona arrocera, bajo la modalidad de seco favorecido, es la Península de Nicoya, principalmente en los cantones de Nandayure, Nicoya, Carrillo y Santa Cruz, los rendimientos promedios en esta zona rondan los 3.5 Toneladas/ha.

El cultivo de frijol, se estima una superficie de siembra anual de 2.495 ha. Por condición climática la mayor producción se concentra en el cantón de La Cruz, utilizando principalmente la técnica de frijol tapado, generando mano de obra e ingresos económicos a muchas familias de la zona durante seis meses. Las demás zonas de la región, Nicoya, Santa Cruz, Nandayure, Carrillo; en su mayoría se produce en forma de autoconsumo y en forma combinada con el maíz; el promedio de rendimiento por hectárea para la región es de 0.4 toneladas/ha.

En el cultivo del maíz, se estima una superficie de siembra anual de 1.555 ha y los cantones productores de este grano son: La Cruz, Carrillo, Santa Cruz, Nicoya, utilizando sistemas de espeque hasta mecanizado con rendimientos de 1.5 toneladas/ha.

Tanto el cultivo de maíz y frijol se cultiva en toda la provincia, pero se concentra en los cantones de La Cruz y algunos peninsulares como Santa Cruz, Nicoya y Nandayure. El sistema de siembra que más se utiliza es la siembra manual con mínima labranza; en fincas de pequeños productores.

En la Región siete empresas industrializan y comercializan el arroz producido además hay tres que no se están utilizando y la planta del CNP en Liberia que requiere mejoras para reactivarla.

En referencia al inventario de la maquinaria agrícola, la Región cuenta con 496 tractores, 316 rastras, 127 arados, 35 sembradoras de arroz, 30 cosechadoras de arroz, 1 sembradora de maíz y 18 piladoras de arroz cuya condición va desde regular a mal estado.

Cuadro 1.
CARACTERIZACION DE LA PRODUCCION ACTUAL. 2008.

Cultivo	Area (ha)	Rendimiento promedio TM/ha	Producción Tm	Número de productores
Arroz	20.009	4.21	84237.0	1880
Frijol	2.495	0.44	1097.0	2777
Maíz	1.555	1.50	2332.0	2517

Fuente: MAG-CNP. Estadísticas de producción Agropecuaria. 2007-2008.

En todos los cantones existen productores interesados en aumentar áreas de siembra de granos básicos, siempre que se disponga de las condiciones favorables tales como:

- Precio justo.
- Disponibilidad y precio justo de insumos.
- Disponibilidad de semillas.
- Disponibilidad de maquinaria.
- Financiamiento acorde a la rentabilidad de la actividad.
- Canales de comercialización adecuados.
- Seguros de cosechas con mayor cobertura y menor costo.
- Disposición de infraestructura de almacenamiento y procesamiento.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General.

Reactivar la producción de granos básicos en la región Chorotega, de manera progresiva y sostenible, con lo que asegure la disponibilidad de alimentos, se garantice el acceso de estos alimentos a la población vulnerable, se mejore la seguridad alimentaria y contribuya a reducir el aumento de los niveles de pobreza, ante la escasez de los granos básicos y el incremento de los precios de los productos de la canasta básica.

4.2. Objetivos específicos.

- 3.2.1. Incrementar la producción de granos básicos: arroz, maíz y frijol que permita contribuir al abastecimiento regional y nacional.
- 3.2.2. Fortalecer la capacidad institucional del Sector Agropecuario Regional con recursos económicos, materiales (infraestructura, vehículos y equipos) y humanos necesarios para ejecutar el Programa de Reactivación de la Producción de Granos Básicos.
- 3.2.3. Fortalecer las capacidades de técnicos institucionales y productores de la Región sobre producción de granos básicos.
- 3.2.4. Promover sistemas de producción agroforestales que contribuyan en la sostenibilidad de las áreas productivas de granos básicos.

5. PLAN DE TRABAJO POR INSTITUCIÓN

5.1. Ministerio de Agricultura y Ganadería

Las acciones para la atención de los productores que se involucrarán en la producción de granos básicos se concentra en el trabajo de dos direcciones: Extensión Agropecuaria (DEA) y Servicio Fitosanitario del Estado (SFE).

5.1.1. Programa de Extensión Agropecuaria de la Dirección Regional Chorotega del MAG

El Ministerio de Agricultura y Ganadería pondrá en marcha un plan de asistencia técnica y capacitación orientada a técnicos y productores de la región. Este se

desarrollará a través de la Dirección de Extensión Agropecuaria y del Servicio Fitosanitario del Estado. Se fundamenta en la metodología de extensión a través de actividades de asesoría en finca, demostraciones de métodos, talleres, giras, charlas, entre otras posibles actividades.

El MAG ejecutará el Plan para la reactivación de la producción en fincas de pequeños productores PFPAS, a través del apoyo económico, el seguimiento y la asesoría técnica. Consiste en el apoyo a 1300 productores y la ejecución de 850 millones de colones.

El MAG implementará el desarrollo de fincas integrales con fondos del PFPPAS, como plan piloto se establecerán en el año 2008 once fincas integrales, con aporte por parte del MAG de 5 millones de colones por finca, para un total de 55 millones de colones a nivel de la región. Se debe indicar que estas fincas deberán tener el componente de granos básicos en su sistema.

Dentro del plan se considera el apoyo en extensión agropecuaria en la ejecución de acciones en conjunto con otras instituciones como son:

- Proyecto de producción de granos básicos financiado por el IMAS, orientado a producción de alimentos para autoconsumo en fincas de pequeños productores.
- Programa de investigación en granos básicos que ejecutará el INTA en la Región.
- Apoyo al IDA, según sus requerimientos, en asistencia técnica y capacitación a productores de los asentamientos que se involucren en la producción de granos.
- Coordinación con INA la capacitación dirigida a los productores de granos básicos de la región. Se plantea que INA contrate al menos a dos ingenieros especialistas en granos básicos para la región.

Cuadro 2
Actividades de Extensión Agropecuaria programadas en el cultivo de arroz

Objetivo 1. Incrementar la producción del cultivo de arroz, mediante la capacitación, organización, aportes tecnológicos y coordinación interinstitucional.				
Objetivos específicos	Productos	Actividades	Cronograma	Responsables
Conformación del Comité Técnico de la Agrocadena Sectorial de Granos Básicos	Elaboración de un plan de acción a corto plazo para incrementar la producción de granos básicos en la región.	Talleres con los COSELES, para elaborar el Plan de Incremento en la Producción de Granos Básicos	Mayo Junio 2008 Enero 2009 Enero 2010	SECTOR AGROPECUARIO Y COSELES
Capacitación a técnicos del Sector Agropecuario y Productores en arroz.	23 funcionarios del sector agropecuario capacitados y 250 productores	Seminario de actualización sobre el cultivo de arroz. Taller de preparación y fertilización de suelos Muestreos de suelos y su interpretación. Labores culturales con bajo uso de insumos químicos. Manejo de plagas y enfermedades Control de malezas Manejo post cosechas	Junio – Noviembre 2008 2009 2010	INTA INA MAG UCR
Reproducción de semilla de variedades de arroz.	Selección de zonas pilotos para la reproducción de semilla: La Cruz, Nicoya, Nandayure y DRAT	Selección de ente financiero. Selección de productor Consecución de semilla. Seguimiento.	2008-2009	MAG INTA Productores IMAS ASAS
Incrementar áreas de producción	Arroz 1841 ha en 940 fincas.	Selección de productores Financiamiento Asistencia Técnica Almacenamiento	Junio a diciembre 2008 2009 2010	Sector privado. Sector Agropecuario IMAS COSELES
Dotar de asistencia Técnica a pequeños y medianos productores	250 productores aplicando tecnologías apropiadas y sostenibles	Innovación Tecnológica. Interpretación de análisis de suelos. Elaboración de avios Seguimiento y evaluación	Junio a dic 2008	ASAS COSEL INTA

Cuadro 3
Actividades de Extensión Agropecuaria programadas en el cultivo de frijol

Objetivo 2. Incrementar la producción del cultivo de frijol, mediante la capacitación, organización, aportes tecnológicos y coordinación interinstitucional.				
Objetivos específicos	Productos	Actividades	Cronograma	Responsables
Capacitación a técnicos del Sector Agropecuario y Productores en frijol	10 funcionarios del sector agropecuario capacitados y 200 productores	Seminario de actualización sobre el cultivo de frijol. Taller de preparación y fertilización de suelos Labores culturales con bajo uso de insumos químicos. Manejo de plagas y enfermedades Control de malezas Manejo post cosechas	Junio – noviembre 2008	INTA MAG INA UCR EARTH CNP
Reproducción de semilla de variedades criollas y otras	Selección de zonas para la reproducción de semilla	Selección de ente financiero. Selección de productor Consecución de semilla. Seguimiento.	2008-2009	Productores IMAS ASAS INTA MAG
Incrementar áreas de producción de frijol.	1247 ha de frijol en 1.239 productores.	Selección de productores Financiamiento Asistencia Técnica Comercialización Almacenamiento	Junio a diciembre 2008	Sector Privado Sector Agropecuario COSELES
Dotar de asistencia Técnica a pequeños y medianos productores	200 productores aplicando tecnologías apropiadas y sostenibles	Innovación Tecnológica. Elaboración de avios Seguimiento y evaluación	Junio a dic 2008	MAG ASAS INTA

Cuadro 4
Actividades de Extensión Agropecuaria programadas en el cultivo de maíz

Objetivo 3. Incrementar la producción del cultivo de maíz, mediante la capacitación, organización, aportes tecnológicos y coordinación interinstitucional.				
Objetivos específicos	Productos	Actividades	Cronograma	Responsables
Capacitación a técnicos del Sector Agropecuario y Productores	10 funcionarios del sector agropecuario capacitados y 150 productores	Seminario de actualización sobre el cultivo de maíz. Taller sobre labores culturales con bajo uso de insumos químicos. Charlas sobre preparación y fertilización de maíz. Manejo de plagas y enfermedades Control de malezas Manejo post cosechas	Junio – Noviembre 2008	INTA MAG INA UCR EARTH CNP
Reproducción de semilla de variedades nuevas	Selección de zonas de validación para la reproducción de semilla.	Selección de ente financiero. Selección de productor Consecución de semilla. Seguimiento.	2008-2009	Productores IMAS ASAS INTA
Incrementar áreas de producción	Maíz: 783 ha en 1264 fincas	Selección de productores Financiamiento Asistencia Técnica Comercialización Almacenamiento	Junio a diciembre 2008	Sector Privado Sector Agropecuario COSELES
Dotar de asistencia Técnica a pequeños y medianos productores	150 productores aplicando tecnologías apropiadas y sostenibles	Innovación Tecnológica. Interpretación de análisis de suelos Elaboración de avios Seguimiento y evaluación	Junio a dic 2008	ASAS INTA

Necesidad de semilla adicional

Después de un diagnóstico rápido realizado por la DRCH MAG se determinó la demanda de semilla de granos básicos en la Región Chorotega requerida para las áreas nuevas de cultivo.

Cuadro 5
Necesidad de semilla requerida para posibles nuevas áreas de cultivo.

Cultivo	Proyección de incremento de área (Ha)	Cantidad de semilla/ha	Total (sacos de 46 kg)
Arroz	7756	2,5	19.389,38
Frijol	963	1	963,00
Maiz	1033	0,33	336,85

Fuente: MAG. DRCH. 2008.

Disponibilidad de maquinaria agrícola en la Región

Cuadro 6
Disponibilidad de maquinaria agrícola en la Región Chorotega

CANTON	Tractor	Rastra	Arado	Sembradora Arroz	Cosechadora Arroz	Sembradora Maíz	Cosechadora de maíz	Piladora de arroz
Nicoya	32	20	16	3	0	0	0	4
Canas	16	11	1	4	0	0	0	0
Bagaces	159	62	8	12	22	0	0	5
Carrillo	45	44	36	4	1	0	0	2
Abangares	11	16	3	0	2	0	0	1
Hojancha	0	0	0	0	0	0	0	2
Nanadayure	47	21	20	3	2	1	0	2
Tilaran	2	2	2	0	0	0	0	0
La Cruz	65	29	6	6	3	5	0	4
Santacruz	75	67	34	3	0	0	0	1
Liberia	44	44	1	0	0	0	0	1
TOTAL	496	316	127	35	30	6	0	22

Fuente: MAG. DRCH. Diagnóstico Regional de Maquinaria Agrícola. Mayo 2008.

En el Cuadro 6 se presenta el inventario regional de maquinaria agrícola, se observa que existe un gran déficit en maquinaria agrícola, siendo más deficiente la cantidad de sembradoras de maíz, cosechadoras de maíz y cosechadoras de arroz. Se observa que la mayor cantidad de cosechadoras de arroz se concentra en el cantón de Bagaces. En el caso de la disponibilidad de tractores y rastras, aunque se reporta una mayor cantidad, estos equipos en su mayoría son equipos

en la mayoría cumplió su vida útil. A manera de conclusión se indica que existe déficit en maquinaria agrícola en la Región, de tal forma de que esta es un área sensible a la que se debe dar solución, principalmente cuando este plan considera el apoyo a pequeños productores, los cuales no poseen maquinaria agrícola.

Recursos requeridos para la implementación del plan de extensión agropecuaria del MAG

Cuadro 6

Presupuesto de viáticos y combustible requeridos para la ejecución del Plan de Producción de Granos Básicos. MAG. Extensión Agropecuaria. 2008.

Rubro	Presupuesto 2008	Solicitud Adicional 2008	Total 2008 requerido	Año 2009	Año 2010
Combustible	16.198.515,00	4.127.750,00	20.326.265,00	25.798.437,50	32.248.046,88
Viático	14.840.665,00	3.602.775,00	18.443.440,00	23.054.300,00	28.817.875,00
Total	31.039.180,00	7.730.525,00	38.769.705,00	48.852.737,50	61.065.921,88

Fuente: Administración Regional del MAG, DRCH. 2008.

Se debe considerar que el presupuesto ordinario asignado a la Región Chorotega para el año 2008, no permite cubrir la demanda de servicios para la ejecución de este plan, por lo tanto se solicita una ampliación extraordinaria del presupuesto para los rubros de viáticos y combustible para el año 2008.

Cuadro 7

Necesidades de vehículo del Programa de Extensión del MAG. Región Chorotega. 2008.

Dependencia	Vehículos			
	AÑO 2008	AÑO 2009	AÑO 2010	TOTAL
Dirección Regional		1		1
Abangares	1			1
Tilarán		1		1
Cañas	1			1
Bagaces	1			1
La Cruz			1	1
Liberia			1	1
Carrillo	1			1
Santa Cruz			1	1
Nicoya			1	1
Hojancha			1	1
Nandayure	1			1
TOTAL	5	2	5	12

Fuente: MAG, DRCH. Necesidad de vehículos en la Dirección Regional Chorotega. MAG. 2008.

En el Cuadro 7 se presenta la necesidad de vehículo para la ejecución del Plan de Granos Básicos por parte de Extensión Agropecuaria de la Dirección Regional Chorotega del MAG. Actualmente la flotilla vehicular de esta Dirección esta en mal estado y mas de el 50 % de los vehículos no son adecuados para su utilización.

Cuadro 8
Necesidad de Recursos Humanos de la
Dirección Regional Chorotega del MAG para la implementación del plan de
Granos Básicos. 2008.

DEPENDENCIA	Ingeniero	Técnico	Secretaria	Seguridad	Téc. Informática	TOTAL
Dirección Regional	1		1	2	1	5
Abangares			1			1
Tilarán						0
Cañas	1	1	1			3
Bagaces	1		1			2
La Cruz	1	2	1			4
Liberia		1				1
Carrillo						0
Santa Cruz						0
Nicoya	1		1	1		3
Hojancha	1					1
Nandayure		1				1
TOTAL	6	5	6	3	1	21

Fuente: MAG, DRCH. Necesidad de recurso humano en la Dirección Regional Chorotega. MAG. 2008.

Del Cuadro 8, se debe indicar que este es el recurso humano mínimo adicional que requiere la Dirección Regional Chorotega del MAG, para atender la demanda de servicios para la implementación del Plan de Granos Básicos Sectorial propuesto.

5.1.2. Departamento del Vigilancia y Control de Plagas del MAG

Cuadro 9.
Departamento de vigilancia y control de Plagas
Plan de acción para granos básicos Región Chorotega
PLAGAS Y ACCIONES A REALIZAR SEGÚN CULTIVO

CULTIVO	Acciones	2008	2009	2010
ARROZ	Inspec. Rata de campo	90	220	300
	Trampeo	15	20	30
	Inspecciones acaro del vaneo.	90	110	150
	Inspecciones entorchamiento	90	110	150
MAIZ	Inspec. Rata de campo	15	60	95
	Trampeo	5	30	40
	Langosta voladora	15	60	95
	<i>Heliothis</i> sp	15	60	95
	<i>Spodoptera</i> sp	15	60	95
	<i>Diatrea</i> sp	15	60	95
Frijol	Rata de campo	5	15	25
	Mosca blanca	30	60	90
	Afidos	30	60	90
	Otras plagas (Arañita roja etc)	30	60	90
	<i>Gorgojo kaphra</i> (Plaga Cuarentenaria)	10	20	25

Como se nota en el cuadro se hace las visitas y supervisiones muy puntuales ya que otras enfermedades fungosa y otras, son comunes en el cultivo del arroz y son de atención permanente, mientras que los problemas fitosanitario anotados además de ser muy nuevos en algunas áreas son de interés institucional prioritario ya que su diseminación puede causar pérdidas económicas muy importantes.

En el caso de una plaga de erupción repentina, esta se atenderá de manera oportuna.

Cabe destacar que quien haga una visita puede realizar la observación de diferentes plagas a la vez. El seguimiento de la plaga *Gorgojo kaphra*, las visitas se realizan en bodegas con grano almacenado.

Un aspecto muy importante a considerar es el apoyo que puedan brindar las diferentes Agencias de Servicios Agropecuarias en la vigilancia de cada una de las plagas antes señaladas.

Cuadro 10.
Departamento de vigilancia y control de Plagas
Plan de acción para granos básicos Región Chorotega

AREA DE CULTIVO QUE RECIBIRAN ATENCIÓN

CULTIVO	2008	2009	2010
ARROZ	20000	28000	32000
MAIZ	2500	3000	3500
FRIJOL	2000	2500	3500

Cuadro 11.
Departamento de vigilancia y control de Plagas
Plan de acción para granos básicos Región Chorotega

RECURSOS OPERATIVOS QUE SE REQUIEREN PARA REALIZAR LAS
LABORES DESCRITAS

Recurso	2008	2009	2010
Funcionarios	4 funcionarios	6 funcionarios	6 Funcionarios
Vehículos	4 vehículos	6 vehículos	6 vehículos
Combustible	4.380.000 anual	7.200.000 anual	9.600.000 anual
Viáticos	3.080.000 anual	3.800.000anual	4.200.000 anual
Materiales diversos	1200.000 anual	1.500.000 anual	2.000.000 anual

Como materiales diversos entiéndase trampas para captura de rata, plástico amarillo y celeste para realizar monitoreos de plagas y algunos productos químicos.

5.2. Consejo Nacional de Producción

La disposición de plantas de almacenamiento e industrialización de granos básicos se de la Región se resume en los siguientes cuadros:

Cuadro 11
Infraestructura para almacenamiento y secado de grano del sector privado en la Región Chorotega. 2008.

Nombre Planta	Ubicación	Capacidad Almacenado	Capacidad de almacenado en silo TM	Número de Silos	Capacidad Secado	Tipo de Grano	Disponibilidad de comprar frijol a los productores	Piladora de arroz
Molinos de Guanacaste	Liberia	12 silos de 1610 tm c/u para un total de 19320 tm	19.320,00	12	460 tm / día	Granza	Si	Si
Pelón de la Bajura	Bagaces	20 silos de 1472 tm c/u para un total 29440 tm	29.440,00	20	442 tm / día	Granza	Si	Si
Arrocera Liborio	Cañas	4 silos de 1100 tm c/u para un total de 4400 tm	4.400,00	4	88 tm / día	Granza	No	Si
Arrocera El Canal	Cañas	4000 tm	4.000,00	2	110 tm / día	Granza	No	Si
Arrocera DEMASA	Guardia Liberia	5 silos grandes y 1 Pequeños con capacidad de 180000 QQ	8.280,00	6	210 tm / día	Granza	No	Si
Arrocera La Gilda	Lagunilla Santa Cruz	65000 QQ	0,00	4	883 tm / día	Semilla Arroz	No	Solo Semilla
Corporación Arrocera	Liberia	9000 tm	9.000,00	6	165 tm / día	Granza	No	Si
Corporación Arrocera	Palmira	2500 tm	2.500,00	4	82 tm / día	Granza	No	Si
Arrocera Río Cañas	Carillo	6000 tm	6000	3	0	Granza	No	Si
Arrocera El Jardín	B° Jesús Abangares	800 tm (Bodega)	0	0	69 tm / día	Granza	No	Si
TOTAL			82.940,00	61	1626 Tm/día			

Fuente: CNP, Dirección Regional Chorotega. Inventario de Infraestructura de industria de granos. 2008.

Según se indica en el cuadro anterior, la región dispone de nueve plantas de almacenamiento y secado de granos con una capacidad de almacenamiento de 82.940 Tm, y una capacidad de secado de 1.626 Tm/día.

Además se cuenta con una planta de almacenamiento de semilla de arroz con una capacidad de almacenamiento de 65.000 quintales y 883 Tm/día de capacidad de secado.

Cuadro 13
Infraestructura para almacenamiento y secado de grano en Planta Liberia CNP.
Región Chorotega. 2008.

Nombre Planta	Capacidad Almacenado (TM)	Número de Silos	Capacidad Secado	Tipo de Grano	Piladora de arroz
Planta 2-Silos ¹	8 silos de 1840 tm c/u 6 silos de 230 tm c/u para un total de 14260 tm	14 1 silo en mal estado	110 tm / día Secadores en mal estado	Arroz, Sorgo, Maíz	No
Planta ¹ Secadora ²	-	-	110 tm / día	Frijol, Arroz, Maíz	No
TOTAL	14.260	14	220 Tm/día		

Fuente: CNP, Dirección Regional Chorotega. Inventario de Infraestructura de industria de granos. 2008.

Con referencia a la infraestructura institucional, en la región se ubica la Planta CNP Liberia, con una capacidad de almacenamiento de 14.260 Tm y 220 Tm/día en secado en el momento que se reparen.

Multiplicación de Semillas

Conjuntamente con la oficina nacional de semilla, INTA y los programas de mejoramiento genético de granos básicos, facilitar acciones y apoyar la logística tendiente a la producción de semilla básica y registrada a través de:

¹ El CNP está realizando la evaluación del sistema operativo de la planta, por parte de sus ingeniero para estimar el costo de su reparación para dejarla en óptimas condiciones de funcionamiento para recibir, almacenar y secar granos (reparación o sustitución de secadoras, Silo #1 de Almacenamiento con una capacidad de 1.840 Tm, sistema eléctrico general, sistemas de transportadores, sistema de montaje de elevadores)

² Se está efectuando la valoración del sistema de almacenamiento de grano y sistema operativo para estimar su costo y dejarla en condiciones óptimas de funcionamiento.

- ☞ Identificar fincas para realizar ensayos de adaptación y rendimiento de las líneas en evolución en maíz y frijol.
- ☞ Apoyar la gestión de producción de semilla básica, genética y registrada, coordinando acciones con Planta Semillas para su proceso, almacenamiento y conservación.
- ☞ Identificar fincas en la región para producir semilla registrada y certificada de frijol.
- ☞ Buscar fincas de mayor nivel tecnológico para multiplicar semilla de maíz.
- ☞ La Compra de semilla a los productores participantes.

Información de Mercado y Comercialización

- ☞ Censos de producción que permita confirmar área sembrada, determinar los flujos de salida y los rendimientos que se obtienen para efectos de prevenir sobre situaciones que amenacen el abastecimiento de granos.
- ☞ Monitoreo de existencias de granos (Maíz – Frijol) en las empresas privadas y organizaciones.
- ☞ Monitoreo de precios que se paga al productor en finca.
- ☞ Supervisión de la calidad y volumen de ingreso de granos básicos que ingresan al país por frontera Norte (Peñas Blancas).
- ☞ Facilitar la gestión de comercialización de maíz y frijol entre organizaciones de productores y los comercializadores regionales y nacionales (Actualmente Molinos de Guanacaste y Pelón de la Bajura en la Región).

Producción Primaria

- ☞ Asesoría en Gestión de Calidad e Inocuidad (diagnóstico, capacitación, Desarrollo Documental, Transferencia tecnológica, Control de Calidad de los granos básicos)
- ☞ Asesoría en manejo de pos cosecha de granos básicos(diagnóstico, capacitación, diseño de sistema y equipo, caracterización, cuantificación de daños y defectos, investigación aplicado, seguimiento, documentación técnica)
- ☞ Asesoría en la verificación de cumplimiento de reglamentos técnicos y control de calidad.

Cuadro 14

RECURSO REQUERIDO EN EL CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCION REGION CHOROTEGA

Dependencia	Personal requerido	Vehículo	Inversiones - Equipo	Viáticos			Combustible		
				Montos Miles colones			Montos Miles colones		
				2008	2009	2010	2008	2009	2010
Planta Liberia	1 Administrador de Planta 1 Secretaría 1 Bodeguero 1 Secador 1 Electromecánico 1 Electricista 1 Pesador 1 Laboratorista 1 Muestreador o Chequeador 3 Peones Ocasionales	-	Reparación y mantenimiento de Silos, Transportadores, Elevadores, fosas, Sistema eléctrico y Romana Camionera. Sustitución del Sistema de Secado.		100,0	150,0			
Sub Región Nicoya Atender los cantones de: Santa Cruz, Nicoya, Hojancha y Nandayure	1 Profesional 1 Técnico 1 Asistente Administrativo	1 vehículo doble tracción	1 Equipo Computo 1 Línea ADSL	250,0	600,0	750,0	400,0	800,0	900,0
Sub Región Liberia Atender los cantones de: Liberia, Bagaces y Carrillo	1 Profesional 1 Técnico 1 Asistente Administrativo		1 Equipo Computo 1 Línea ADSL	250,0	600,0	750,0	400,0	800,0	900,0
Sub Región La Cruz Atiende todo el cantón de La Cruz	-	1 vehículo doble tracción	1 Equipo Computo 1 Línea ADSL	250,0	600,0	750,0	400,0	800,0	900,0
Sub Región Cañas Atiende los cantones de: Tilarán, Abangares y Cañas	-	1 vehículo doble tracción	1 Equipo Computo 1 Línea ADSL	250,0	600,0	750,0	400,0	800,0	900,0

OBSERVACIONES:

- ☞ Actualmente el Consejo Nacional de Producción en la Región Chorotega, únicamente cuenta con las Sub Regiones de La Cruz y Cañas por lo tanto, es indispensable contar con dos Sub Regiones más para cubrir los cantones de Bagaces, Liberia, Carrillo, Santa Cruz, Hojanca y Nicoya.
- ☞ Es necesario proveer de vehículos a las Sub Regiones, para cumplir con las acciones establecidas, cabe mencionar que la Sub Región Cañas y la Sub Región La Cruz cuentan con vehículos en regular estado.
- ☞ Se están realizando las valoraciones correspondientes en Planta Liberia para establecer el valor de su reparación
- ☞ La Sub-Región Nicoya se instalará en el edificio donde operó PRODAPEN.- Nicoya.
- ☞ La Sub-Región Liberia se ubicará en oficinas del Plantel CNP – Liberia.y coordinaría el uso de vehículo con los asignados a la Dirección Regional.
- ☞ Los montos estimados en viáticos y combustibles están presentados en miles de colones.

5.3. Instituto de Desarrollo Agrario (IDA)

En la Región Chorotega existen 92 asentamientos de los cuales 32 tienen prioridad de desarrollo para el programa de producción de granos básicos del IDA bajo la modalidad de autoconsumo.

Para la producción de arroz participarán 22 asentamientos, en maíz 29 y en frijol 30 asentamientos.

Serán intervenidos en la primera etapa con el cultivo de 100 ha de maíz con 200 familias (módulos). El apoyo será atender 0,5 ha por familia, con una inversión de 60.000,00 colones, para un costo total de 12.000.000,00 de colones.

En una segunda etapa se atenderán 138 ha de maíz, 133 has de arroz y 214,8 has de frijol.

En el siguiente cuadro se presenta al aporte mínimo para un módulo de producción de granos básicos.

Cuadro 15

Insumos para módulos de 0,5 ha para granos básicos. Modalidad Autoconsumo.

Insumos	Arroz		Maíz		Frijol	
	Cantidad	Costo	Cantidad	Costo	Cantidad	Costo
12-24-12	1 qq	20000	1 qq	20000	1 qq	20000
Nutrazul	1 qq	15000				
Paraquat	1 Lt	5000	1 Lt	5000	1 Lt	5000
8-3-31	1 qq	15000				
Semilla	60 kg	30000	12 ka	15000	20 kg	20000
Insecticida	0,5 Lt	5000			0,5 Lt	5000
Fertilizante nitrogenado			1 qq	15000		
Herramientas				5000		
Fungicida					0,5 Lt	3000
Fertilizante foliar					2 Lt	22000
TOTAL		90000		60000		75000

Fuente: IDA. Mayo, 2008.

Cuadro 16

RESUMEN DE LA ESTRATEGIA PARA LA PRODUCCION DE GRANOS BÁSICOS

AUTOCONSUMO POR SUBREGION

PARAMETROS	ARROZ	MAIZ	FRIJOL	TOTAL
CAÑAS (ha)	3,6	14,8	16,7	35,1
LIBERIA (ha)	95,3	164,5	160,9	420,6
SANTA CRUZ (ha)	34,4	59,3	37,2	130,9
TOTAL HECTAREAS	133,3	238,6	214,8	586,6
NUMERO ASENTAMIENTOS	22,0	29,0	30,0	81,0
NUMERO FAMILIAS	179,0	404,0	364,0	947,0
AREA	133,3	238,6	214,8	586,6
COSTO TOTAL	28.366.209,8	41.533.005,8	19.593.701,3	89.492.916,9
COSTO/HECTAREA	212.879,6	174.087,8	91.231,1	152.563,4

Fuente: IDA, Dirección Regional. 2008.

En el cuadro anterior se presenta el área total por cultivo, bajo modalidad de autoconsumo, que los productores de los asentamientos están dispuestos a sembrar, y para lo cual se requiere los recursos económicos por parte de la Institución.

Se requieren 89.492.916,90 de colones para brindar el apoyo en la siembra de 586,60 ha de cultivo, bajo la modalidad de autoconsumo.

En el siguiente cuadro se presenta el DIAGNOSTICO PARA LA PRODUCCION DE GRANOS BASICOS. REGIÓN CHOROTEGA.

Se proyecta la siembra de 160,6 ha de arroz, 102,3 ha de maíz y 152,0 ha de frijol, para un área total de 414,90 ha, bajo la modalidad comercial. Bajo esta modalidad se proyecta el apoyo a través de crédito a través de Caja Agraria.

Para la atención del programa se requiere el apoyo en asistencia técnica por parte del Sector Agropecuario y empresa privada, tanto en la producción como en la comercialización.

Basados en los resultados del cuadro anterior, la proyección de producción de granos básicos de en la Región es 293,9 ha de arroz, 366,8 ha de frijol y 340,90 ha de maíz, para un total de 1001,5 hectáreas.

Producción estimada general en Plan de Fomento para la producción de granos básicos, en la modalidad de autoconsumo, en Asentamientos IDA

CULTIVO	AREA (has)	PRODUCCIÓN (qq)
FRIJOL	214,8	4.295,4
MAIZ	238,6	8.350,0
ARROZ	133,3	6.663,0

Cuadro18

Producción estimada general en Plan de Fomento para la producción de granos básicos, en la modalidad comercial, en Asentamientos IDA

CULTIVO	AREA (has)	PRODUCCIÓN (qq)
FRIJOL	152,0	6.080
MAIZ	102,3	6.138,0
ARROZ	160,3	12.848,0

Cuadro 19

Proyección anual de producción de granos básicos para modalidad autoconsumo. Asentamientos IDA. Dirección Regional Chorotega.

Concepto	2008	2009	2010
Área total proyectada ¹	825,20	890,63	915,87
Total de módulos proyectados	1.650,40	1.781,25	1.831,74
Costo promedio módulo	85.000,00	100.000,00	115.000,00
Necesidad Total de recursos	140.284.000,00	178.125.000,00	210.650.000,00

¹Siembra de maíz dos ciclos, arroz y frijol un ciclo de cultivo.

En el Cuadro 19 se presenta la proyección de siembra de granos básicos en los Asentamientos del IDA de la Región Chorotega. En el año 2008 se planea la siembra de 825,20 ha de granos básicos y se requiere 140.284.000,00 de colones.

La proyección de producción comercial dependerá de la demanda de crédito por parte de los productores para siembra tanto de secano como bajo riego. Se requiere diagnosticar la demanda real de recursos bajo esta modalidad.

5.4. Servicio Nacional de Aguas Riego y Avenamiento (SENARA)

5.4.1. PROYECTOS BAJO EL MARCO DE CONVENIO IDA-SENARA (DRAT).

Cuadro 19
PROGRAMACIÓN PROYECTOS CONVENIO IDA-SENARA (DRAT)-Junio 2008

PROYECTO	Área (Ha)	Usuarios	Año 2008	Año 2009
REHABILITACIÓN PARCIAL DEL CANAL CO-13 DEL ASENT. FALCONIANA	280	36	236.372.377,88	
REHABILITACIÓN CANAL PRINCIPAL ASENTAMIENTO LA SOGA (CO-7 ESTACIÓN 1+845 A LA 2+422)	2500	306	26.398.010,00	
REHABILITACIÓN CANAL SECUNDARIO ASENTAMIENTO LA SOGA (CO-7-2-3 ESTACIÓN 1+200 A LA 1+600)	560	72	10.809.699,97	
CONSTRUCCIÓN TRASVASE PASO ANCHO ASENT. LA SOGA	261	35		93.207.407,89
PUESTOS DE CONTROL Y SERVICIO A USUARIOS ASENTAMIENTOS FALCONIANA Y LA SOGA	12000	1000		7.229.827,94
CONSTRUCCIÓN DRENAJE ASENTAMIENTO TAMARINDO	1500	87	90.037.920,00	
MEJORAM. DREN. PRINCIPAL REAJUSTE, FALCONIANAÍ Y TAMARINDO.	1500	200	32.751.333,00	
MEJORAM. DRENAJES SECUNDARIOS ASENTAM. LA SOGA	2500	372	35.358.963,20	
MEJORAMIENTO .CAMINOS INTERNOS ASENT. REAJUSTE, FALCONIANA, TAMARINDO Y LA SOGA.	4000	572	288.481.788,30	288.481.788,30
MEJORAMIENTO DEL USO PARCELARIO DEL AGUA EN LOS ASENTAMIENTOS LA SOGA, SAN MARTIN, FALCONIANA, TAMARINDO Y, REAJUSTE	28000	1000	25.000.000,00	25.000.000,00
TOTAL (¢)			745.210.092,35	413.919.024,13
PORCENTAJE			64,29 %	35,71 %
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (¢)			1.159.129.116,00	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (\$)			2.229.094,45	
Tipo cambio ¢520/US\$				

Estos proyectos han sido planteados bajo el marco del convenio desde hace dos años y aún no se ha logrado firmar. Es urgente ejecutar estos proyectos ya que todos vienen a fortalecer la producción de granos básicos, y más específicamente la producción de arroz en la región Chorotega, concretamente en el Distrito de Riego Arenal Tempisque.

5.4.2. Otras inversiones en infraestructura en el DRAT

Cuadro 20.
Otras obras que requieren ejecutarse en el DART para ampliar áreas de cultivo de granos básicos.

REGION	ZONA	CULTIVO	ACCION/proyecto	PROPUESTA		2009		2010		2012	
				Ha.	CR ¢ xE6	Ha.	CR ¢	Ha.	CR ¢	Ha.	CR ¢
RCHO	Sector Bagatzi	Arroz	Rehabilitación Riego	1.000	400,00			1.000	400,00		
	Trasvase río Corobicí	Arroz	Trasvase agua p/riego	1.000	700,00					1.000	250,00
	Total			2.000	1.100,00			1.000	400,00	1000,	250,00

Fuente: SENARA Región Chorotega,2008.

En la región Chorotega el SENARA desde sus oficinas del DRAT en Cañas Guanacaste, dispone de una unidad técnica que ha brindado su apoyo a diferentes tipos de proyectos en la Región, como son Proyectos de Pequeño Riego, Estudios de Trasvases, Estudios de Reservorios, Evaluación de fuentes de Agua, Diseños de Proyectos de Riego, diseños de conducción de agua para Acueductos y otros, tanto dentro del DRAT como en zonas que se ubican fuera del DRAT. De esta forma, y en estrecha coordinación con los COSEL de cada cantón, se identifican y priorizan proyectos nuevos que puedan incorporarse a la producción bajo riego. Es importante mencionar que el fortalecimiento y seguimiento a dichos proyectos fuera del DRAT, requieren de un fuerte acompañamiento de la asistencia a través de los COSELES y de los propios beneficiarios.

5.4.3. PARCELAS CON RIEGO EN DESUSO U OCIOSAS EN EL DRAT

Cuadro 21.
Parcelas en desuso con potencial de producción de granos básicos. 2008.

Sector Cañas	Propietario	N° de parcela	Superficie no sembrada (ha)	Observaciones
	Álvaro Alvarado	51-F	6.0	Parcela fragmentada
	Ana María Hernández	46-A	3.44	Desinterés dueño en prod.
Sector La Soga	Deseado Araya	112	4.47	Barbecho
	IDA	178	7.45	Barbecho
	IDA	34	7.70	Barbecho
	IDA	106	6.31	Barbecho
	Luis R. Díaz Angulo	283	7.52	Barbecho
	Gustavo Granados León	5	6.55	Barbecho
	IDA	45	7.92	Barbecho
	Raúl Martínez	169	7.22	Barbecho
	Rafael Méndez	182	6.75	Barbecho
	Walter Noguera	176	7.41	Barbecho
	Manuel Padilla	172	4.81	Barbecho
	Hilario Bolívar	171	6.39	Barbecho
	Alexis Cordero	168	2.36	Barbecho
	Otilio Ruiz Q.	237	6.00	Barbecho
	Rolando Brenes	11-A	2.97	Barbecho
	IDA	10	11.23	Barbecho
Falconiana	Lucas Martínez	54	8.18	Sin barrer
	Gerardo Campos Ch.	55	6.65	Sin barrer, sin adecuar
Tamarindo	Centro Agrícola Cantonal de Bagaces	13	7.91	Falta interés en producir
	Geovanny Murillo C.	94	8.62	Falta interés
	Kennedy Velásquez	85	7.61	Falta interés
	Oscar Muricio Vidal	87	7.96	Sin barrer
Bagatzí	Carlos Porras A.	99	10.0	Revocada
Playitas	José Alvarado A.	1	10.50	Revocada
San Ramón	Grace Salazar Briceño	30	7.70	Barbecho
TOTAL			187.63	

Fuente: SENARA Región Chorotega, 2008.

Del cuadro anterior, se desprende que existe un total de 187 ha de terrenos dentro del DRAT, que actualmente no están en producción y que tienen potencial para

ser introducidos a la producción de granos básicos, especialmente arroz. La mayoría de estas parcelas requieren bajas inversiones para ser puestas en producción bajo riego.

Se realizará el estudio respectivo de tenencia y uso actual por parte del IDA.

5.4.4. Proyectos de Pequeño Riego en Fase de Prefactibilidad, factibilidad o perfil, que requieren financiamiento.

Cuadro 22
Proyectos de pequeños riegos que requieren financiamiento. 2008.

PROYECTO	UBICACION	AREA (ha)	Área potencial para GB ³ (ha)	FAM. BENEFICIA DAS	COSTO (¢)
Cañas Dulces	Liberia	25,0	5	23	50 000 000,0
El Cacao	Bagaces	20,0	5	20	40 000 000,0
Montano	Bagaces	50,0	10	38	120 000000,0
Llanos Cortés	Bagaces	40,0	2	40	15 000 000,0
Santa Clara	Liberia	5,0	5	22	15 000 000,0
Santa María	Santa Cruz	6,0	1	6	4 100 000,0
TOTALES		146,0	28,0	149	244.100 000,0

Fuente: SENARA Región Chorotega, 2008.

Se debe mencionar que SENARA no dispone de los recursos para la implementación de tales proyectos, algunos de los cuales tienen varios años de espera. Es claro que la producción bajo riego no solo es mucho menos riesgosa, sino que además alcanza una mayor productividad por unidad de área y es sostenible durante los 12 meses del año.

Se requiere la asignación de presupuesto de inversión respectivo para la ejecución de cada uno de los proyectos citados en el cuadro anterior, dado que ya se tienen los estudios formulados y estos no se han ejecutado por falta de financiamiento. Con estos proyectos se podrían acondicionar 146 has con riego y al menos 28 ha tienen potencial para la producción de granos básicos.

5.4.5. Proyectos de Pequeño Riego construidos y que no operan actualmente.

³ Granos Básicos

Cuadro 23.
Proyectos de pequeños riegos que requieren reactivarse. 2008.

PROYECTO	UBICACION	AREA (ha)	Área potencial para GB (ha)	FAM. BENEFICIADAS	COSTO (¢)
San Blas	Carrillo	8,0	3	7	6 550 000,0
La Piragua	Carrillo	5,0	5	6	3 061 000,0
San Miguel	Carrillo	11,0	5	8	6 140 000,0
ASOPALA	Abangares	5,0	2	5	3 175 000,0
Argendora	La Cruz	9,0	4	7	4 622 000,0
La Gloria	Santa Cruz	3,0	1	12	2 850 000,0
Las Delicias	Santa Cruz	3,0	0	19	1 236 000,0
TOTALES		44,0	20	64	27.634 000,0

Fuente: SENARA Región Chorotega, 2008.

En el cuadro 23, se presenta una lista de proyectos de riego en pequeñas áreas, que pueden ser reinsertados a la producción de granos básicos, principalmente maíz. Para lograr lo anterior, se requiere invertir tanto en la infraestructura de riego propiamente dicha, como en el componente productivo (semillas, fertilizantes y otros), ya que se trata de pequeños productores de muy escasos recursos, los cuales por diversas situaciones han dejado de utilizar sus equipos de riego durante varios ciclos de producción. Esos recursos que se requieren, no están al alcance de SENARA, por lo que se hace necesaria la integración del Sector y la asignación de los fondos necesarios para su reactivación. Se hará un inventario para determinar las necesidades de recursos para reactivar estos proyectos.

5.4.6. Proyectos de Pequeño Riego en operación en la región.

Cuadro 24.
Proyectos de pequeños riegos en operación. 2008.

PROYECTO	UBICACION	AREA (ha)	Área potencial para GB (ha)	FAM. BENEFICIADAS	COSTO (¢)
La Fortuna	Bagaces	100,0	20	56	20 450 000,0
San Bernardo	Bagaces	60,0	5	14	6 035 000,0
Juan Sta María	La Cruz	3,0	2	12	3 500 000,0
Río Cañas	Carrillo	5,0	0	7	7 900 000,0
Río Blanco	Bagaces	4,0	2,0	40	3 000 000,0
El Consuelo	Liberia	11,0	4	22	3 300 000,0
Guaitil	Santa Cruz	1,5	0	100	800 000,0
Terreros	Liberia	4,0	4,0	46	
TOTALES		184,5	36,5	297	44985000,0

Fuente: SENARA Región Chorotega, 2008.

En el cuadro anterior, se presentan los principales proyectos de riego en pequeñas áreas, que operan regularmente en la región. Estos operan desde hace más de 10

años y algunos de ellos requieren ser reparados y/o modernizados. Estos benefician a pequeños productores, los cuales podrían fácilmente ser inducidos hacia la producción de granos tales como maíz y frijol, para autoconsumo.

5.4.7. Proyectos de impacto regional que requiere desarrollar en el DRAT.

Cuadro 25
Proyectos de impacto regional que requieren financiamiento. 2008.

PROYECTO	UBICACION	AREA (ha)	Área potencial para GB (ha)	FAM. BENEFICIAS DAS	COSTO (\$ mill.
Ampliación canal Sur	Abangares	7500	4000	250	15,5
Trasvase río Tenorio a Canal Oeste	Bagaces	28000	NA	1000	1,0
Estudio de factibilidad embalse canal Oeste	Bagaces	8500	3500	1000	80,0
TOTALES		44000	7500	1250	96,5

Fuente: SENARA Región Chorotega, 2008.

De acuerdo con el Plan de crecimiento del DRAT, se tiene programado habilitar áreas nuevas en los cantones de Liberia, Carrillo y Abangares. Para ello, se requiere hacer obras de infraestructura tales como la ampliación del canal Sur y el embalse del canal Oeste, obras que implican fuertes cantidades de dinero. No obstante, estas obras son de vital importancia, para dotar el recurso hídrico que demandará en el mediano plazo el DRAT.

Condicionantes al plan propuesto:

1. Para implementar todos estos proyectos, SENARA requiere de recursos externos, para lo cual ha presentado al Congreso de la República el proyecto denominado PROGIRH, con el que se espera dotar de recursos tanto para el canal del Sur, como para obras de Pequeño Riego a nivel nacional.

La ejecución del PROGIRH esta en manos de los diputados, ya que se encuentra en la Asamblea Legislativa para su aprobación. Este proyecto proporcionará los recursos económicos para la puesta en marcha de la ampliación del Canal del Sur en el Distrito de Riego Arenal-Tempisque. Este proyecto es de gran importancia para la Región Chorotega y para el país, ya que permitirá proveer de agua para riego de 7500 ha para la producción de granos básicos y otros cultivos

estratégicos para el país, de tal forma que se asegure la producción de alimentos tanto para la población actual como para las nuevas generaciones.

2. A través del BCIE actualmente se tramita una licitación para la elaboración del estudio de factibilidad que le dé sustento técnico, financiero y ambiental, al proyecto del embalse Canal Oeste, con el cual se podría ampliar las áreas de riego, tanto hacia Abangares, como hacia Liberia y Carrillo.

3. SENARA no brinda asistencia técnica a los productores. Su accionar se limita a brindar el servicio de riego en aquellas áreas del DRAT que cumplan con las condiciones mínimas establecidas en los reglamentos creados para tales efectos. Para dar mayor acompañamiento sobre la tecnología de riego se requiere personal adicional, por tanto se solicita se asigne el personal necesario para poder atender todas las ampliaciones en áreas bajo riego que se realicen para poder atender adecuadamente las demandas presentadas por los productores en cada distrito de riego.

5.5. Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS)

El IMAS realiza las gestiones correspondientes para proveer los recursos financieros para la ejecución del Programa Nacional de producción de alimentos para autoconsumo y venta de excedente, en fincas de pequeños productores de la Región Chorotega.

Basados en el diagnóstico realizado por el MAG, sobre la cantidad de agricultores dispuestos a producir e incrementar las áreas de producción de granos básicos se realiza la proyección de la necesidad de recursos económicos para ejecutar el Plan.

La ejecución del plan se realizará en conjunto con el Departamento de Extensión la Dirección Chorotega del MAG. El MAG realizará la formulación de los planes de siembra de granos básicos en las fincas que el IMAS aporte los recursos, el IMAS completará la documentación requerida para que cada productor pueda recibir los recursos. Se trabajará bajo la modalidad del IMAS de Ideas Productivas.

También replantea que dentro de los beneficiarios del IMAS, se pueda identificar productores para la producción de semillas, en este caso el trabajo se realizará en conjunto con MAG e INTA, de tal forma que el IMAS aporte los recursos económicos, el MAG asistencia técnica y el INTA el seguimiento para obtener semillas de calidad.

Área y número de productores dispuestos a sembrar granos básicos, según cantón y por cultivo. 2008.

Cantón	Arroz has.		Frijol		Maíz		Total
	Área (ha)	Productor	Área (ha)	Productor	Área (ha).	Productor	
Liberia	4	2	84	130	50	108	240
La Cruz	1000	800	1300	600	600	400	1800
Nicoya	275	241	300	380	200	270	891
Carrillo	385	233	65	102	150	327	662
Abangares	0	0	36	49	20	49	98
Hojancha	13,25	53	30	132	10	78	263
Nandayure	68	71	40	66	40	90	227
Bagaces	1938	480	150	378	30	381	1239
Santa Cruz	0	0	400	470	400	700	1170
Cañas	0	0	40	23	10	23	46
Tilarán	0	0	50	147	45	101	248
TOTALES	3683,25	1880	2495	2477	1555	2527	6884
AVIO	399.551		316.526		323.397		
Presupuest o total	1.471.644.600		789.732.370		506.115.523		2.767.492.493
Presupuesto Promedio/pr oductor	782.790			318.826		200.283	1.301.899

Fuente: MAG, DRCH. 2008.

Se considera que existen un 50% de productores calificados para ser beneficiarios del IMAS, considerando lo anterior el presupuesto requerido por cultivo y total se presenta en el Cuadro 27.

Cuadro 27
Requerimiento de recursos económicos para el apoyo de productores de autoconsumo y venta de excedentes en la Re3gión Chorotega. 2008

Concepto	Arroz		Frijol		Maiz		Total
	Área (ha)	No. Productor	Área (ha)	No. Productor	Área (ha)	No. Productor	
	1841,63	940,00	1247,50	1239	782,50	1264	2581,50
Presupuesto	735.822.300		394.866.185		253.057.761		1.383.746.246

Fuente: MAG, DRCH. 2008.

En resumen se requieren 1.383.746.246,00 de colones para la siembra de 1841,63 ha de arroz, 1274,5 ha de frijol y 782,5 ha de maíz, para un total de 3871 ha y 2581 productores en toda la Región Chorotega. El presupuesto promedio por productor es de 536.024,10 colones o un presupuesto promedio por hectárea de 357.407,10 colones. El promedio de área cultivada por productor es de 1,50 ha.

Cuadro 28

Proyección de la necesidad de recursos económicos para el apoyo de productores de granos básicos de autoconsumo y venta de excedentes en la Región Chorotega. 2008

Concepto	Año		
	2008	2009	2010
Área (ha)	3.871,63	4.452,37	5.120,22
Número de Productores	2.582	2.582	2.582
Presupuesto (colones)	1.383.746.246,31	1.660.495.495,57	1.992.594.594,69

Para la ejecución de proyecto se requiere a la publicación de un decreto que exonere de la aplicación de la FIS como esta reglamentado en este momento y que permita atender a la población de pequeños productores de una forma mas flexible y ágil, bajo una modalidad como la atención de los pescadores del Golfo de Nicoya. De no darse esta situación se dificultará llegar en menor tiempo a mayor cantidad de productores y lograr establecer la mayor cantidad de área de granos básicos.

5.6. Instituto Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Dada la deficiente cantidad de semilla de arroz de variedades criollas, de variedades de maíz y de variedades de frijol, se hace necesario que el INTA ejecute el plan de producción de semillas de granos básicos, para lo cual debe realizar las siguientes acciones:

5.6.1. Establecimiento de parcelas reinvestigación de materiales promisorios para la Región Chorotega.

Establecerá, al menos, un ensayo de prueba de variedades de cada uno de los cultivo de granos básicos, en las zonas de mas producción en la Región.

Zonas propuestas para las pruebas de materiales:

Variedades de arroz Criollo: Cantones de La Cruz y Nicoya o Abangares.

Variedades de frijol: Cantones de La Cruz y Nicoya o Santa Cruz.

Variedades de maíz: Cantones de La Cruz y Nicoya, Nandayure o Santa Cruz.

5.6.2. Establecimiento de parcelas de multiplicación de semillas para la Región Chorotega

Establecerá al menos 6 ha de cada grano básico para la multiplicación de semilla.

Semilla de arroz Criollo: Cantones de La Cruz, Nicoya, Abangares, Hojancha y Nandayure.

Semilla de frijol: Cantones de La Cruz, Nicoya, Santa Cruz, Hojancha.

Semilla de maíz: Cantones de La Cruz, Nicoya, Nandayure, Bagaces, Abangares y Liberia.

5.6.2. Programa de capacitación en granos básicos para la Región Chorotega

Se requiere capacitar a productores y técnicos de la Región en tecnología de producción de granos básicos.

Se requiere la siguiente capacitación:

- 2 Seminarios anuales sobre producción de granos básicos para técnicos del Sector Agropecuario de la Región Chorotega.
- 3 Cursos anuales para productores de granos básicos de la región, uno para cada cultivo.
- Varias charlas especializadas en diversos temas sobre producción de granos básicos, para productores de la región.
- Varias charlas sobre metodología de producción de semilla de granos básicos para técnicos y productores.
- Demostraciones de métodos y días de campo en producción de granos básicos.
- Otras actividades.

5.7. Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)

El INA gestionará y ejecutará los cursos que se requieran para desarrollar el componente de capacitación tanto para productores como para técnicos.

Realizará las gestiones necesarias para que se contrate al menos a dos técnicos especialistas en la producción de granos básicos, que serán ubicados en el cantón de La Cruz para que brinde capacitación en el cantón de la Cruz y en otros cantones de la zona alta de la Región y otro en el cantón de Nicoya, para que atienda los cantones de la Península de Nicoya.

El INA a través de Centro de Capacitación La Soga, ubicado en el Distrito de Riego (DRAT) incrementará las actividades de capacitación sobre el cultivo de arroz bajo riego y seco.

5.8. Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER)

Incorporará la capacitación estratégica sobre granos básicos, orientada a fortalecer el comercio de los granos básicos y la actualidad nacional e internacional sobre temas de interés sobre granos básicos.

Gestionará recursos para realizar un seminario de alto nivel sobre granos básicos, producción, comercio y expectativas.

5.9. Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE)

Apoyará en la orientación sobre la armonización del incremento de áreas dedicadas a la producción de granos básicos e incrementará la asignación de recursos orientados al desarrollo de sistemas agroforestales, que permitan sostenibilidad de la producción de granos básicos.

6. Áreas del Programa

6.1. Insumos:

Semilla

La región establecerá, a través del trabajo conjunto de IMAS, MAG e INTA, al menos 6 ha de arroz, maíz y frijol, para multiplicación de semilla de variedades criollas, para proveer de esta a los productores de autoconsumo de la región en el año 2009. Con estas áreas de producción de semilla se espera obtener: 240 quintales de semilla de arroz, 120 quintales de semilla de maíz y 60 quintales de semilla de frijol.

Para el año 2008 la semilla de arroz proviene del sector privado, según el inventario existe semilla de arroz para las siembras comerciales. En cuanto a semilla de variedades criollas para autoconsumo no hay disponible para satisfacer la demanda.

En maíz y frijol la cantidad de semilla certificada no satisface la demanda, por lo cual se requiere importar semilla para la siembra del 2008.

De acuerdo con el plan de siembra de granos básicos, la necesidad de semilla se presenta en el Cuadro 29.

Cuadro 29
Cuantificación de las necesidades de semilla de granos básicos para las áreas que se proyecta incrementar

Cultivo	Proyección de incremento de área (Ha)	Total (sacos de 46 kg)
Arroz	7756	19.389,38
Frijol	963	963,00
Maíz	1033	336,85

Fuente: MAG. Dirección Regional Chorotega. 2008.

En el caso de los asentamientos campesinos, el IDA dispondrá de recursos adicionales para la compra de semilla, fertilizantes, herramientas y pequeños equipos agrícolas.

El MAG incorpora en el presupuesto extraordinario el componente de semillas, con objeto de proveerla a los pequeños productores del país.

6.2. Incremento de áreas de siembra

Se estima que para el año 2008 se sembrarán 7.756 ha nuevas de arroz, 963 ha de frijol y 1.033 ha de maíz.

Cuadro 30
Región Chorotega: estimado de nuevas áreas de siembra de granos básicos, año 2008

Cultivo	Área (ha) 2008		Producción TM 2008		Incremento	% incremento	2009	2010
	Sin proyección	Proyectada	Sin proyección	Proyectada				
Arroz	20.009	27.765	84238,943	116890,65	7.756	39%	30541,5	33595,65
Frijol	2.495	3.458	1097,8	1521,52	963	39%	3803,8	4184,18
Maíz	1.555	2.588	2332,5	3882,00	1.033	66%	2846,8	3131,48

Fuente: MAG, DRCH. 2008.

Cuadro 31
Región Chorotega: Producción proyectada por año.

Cultivo	Producción proyectada (TM)		
	2008	2009	2010
Arroz	116.890,65	128.579,72	141.437,69
Frijol	1.521,52	1.673,67	1.841,04
Maíz	3.882,00	4.270,20	4.697,22
Total	122.294,17	134.523,59	147.975,95

Fuente: MAG, Dirección Regional Chorotega. 2008.

Cuadro 32
Región Chorotega: Detalle de zonas de producción de granos básicos, según área de siembra proyectada 2008

Cantón	Arroz				Frijol		Maíz	
	Arroz Veranero	Proyección Veranero	Arroz inverniz	Proyección inverniz	Área promedio/año (ha)	Proyección de área	Área promedio/año (ha)	Proyección de área (ha)
Libería	860	2000	1700	2000	84	84	50	108
La Cruz			300	1000	1300	1800	600	1100
Nicoya			275	700	300	500	200	365
Carrillo			385	800	65	85	150	250
Abangares			418	450	36	36	20	30
Hojancha			13,25	15	30	30	10	19
Nandayure			2200	3000	40	40	40	56
Bagaces	6300	7500	3800	5500	150	300	30	50
Santa Cruz			942	1000	400	520	400	500
Cañas	1316	1800	1500	2000	40	13	10	50
Tilarán			0	0	50	50	45	60
TOTALES	8.476	11.300	11.332,5	16.465	2.495	3.458	1.555	2.588

Fuente: MAG, Dirección Regional Chorotega. 2008

En el siguiente cuadro se presenta las épocas de siembra de granos básicos según cultivo.

Cuadro 33
Épocas de siembra de granos básicos en la Región Chorotega

Cultivo	Época de siembra	
	Primera	Segunda
Arroz	Bajo Riego: Enero-Febrero Secano: Julio-Agosto	Bajo riego: Julio-Agosto
Maíz	Secano: Mayo	Secano: Agosto-Septiembre ⁴
Frijol	Secano: Mayo	Secano: Septiembre-Noviembre

Fuente: MAG, Dirección Regional Chorotega. 2008.

Se observa que para arroz bajo riego, maíz y frijol las siembras se concentran en el mes de mayo, por lo cual se requiere disponibilidad de semilla antes de los meses indicados. Se requiere que se ponga a disposición de los productores para siembra en segunda época, así como todos los recursos que se requieran para poder ejecutar el plan.

6.3. Investigación y transferencia de tecnología

Se establecerán parcelas de validación de materiales provisorios en arroz, maíz y frijol para la producción de semilla de mejor calidad y apta para la zona para la distribución a los pequeños productores. Asimismo se realizarán ensayos sobre nuevas variedades, aplicación de productos nuevos para el control de plagas y enfermedades, nuevas técnicas de producción comercial y producción de semillas, análisis de suelos para la aplicación racional de agroquímicos. Todas estas acciones se deben desarrollar en forma coordinada, MAG, INTA y centros académicos entre otros.

Es este plan se requiere el acompañamiento del IMAS con recursos económicos, tanto para que los pequeños productores establezcan validaciones y parcelas para la multiplicación de semillas, trabajo que coordinará el INTA y apoyará el MAG.

Se requiere que el INTA asigne a la región, a tiempo completo, al menos a tres Ingenieros Agrónomos, para que realicen las investigaciones programadas, así como el establecimiento de las áreas para la producción de granos básicos.

⁴ Santa Cecilia, La Cruz

6.4. Asistencia técnica y capacitación

Se fortalecerá 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, con el fin de orientar las acciones hacia una producción sostenible y mejoramiento de la productividad, en coordinación con el Departamento de Extensión de la Dirección Chorotega del MAG, Servicio Fitosanitario del Estado, INA y universidades, entre otros.

El MAG requiere la asignación de más recursos económicos materiales y humanos (ver Cuadro 6, 7, 8 y 11), para poder atender el plan propuesto, de no darse dichos recursos no será posible su cumplimiento.

6.5. Crédito

Para financiar las actividades productivas el Sistema Bancario Nacional tiene a disposición de los productores los siguientes créditos:

- línea de crédito especial para la modernización de maquinaria y equipo agrícola (tractores, cosechadoras, etc).
- línea de crédito especial para financiar programas de producción de granos básicos.

Asimismo el IDA ofrecerá recursos para brindar financiamiento a los asentamientos, por medio de recursos de Caja Agraria.

El IMAS tiene la línea de crédito para pequeños productores a través del Fideicomiso IMAS-BNCR.

Se deben contar con una línea de crédito preferencia para poder reactivar la producción de granos básicos en la Región.

6.6. Comercialización

En materia de comercialización el CNP realizará censos de producción, monitoreo de existencia de grano y de precios en finca, supervisión de la calidad de granos básicos importados, facilitar la gestión comercialización de maíz y frijol entre las organizaciones de productores y los comercializadores regionales y nacionales.

6.6 Seguro de cosechas

Coordinar con el ámbito central las acciones que se están negociando con el INS, e informar al productor las posibilidades existentes de asegurar sus cosechas.

Arroz anegado: Bagaces, Cañas y Liberia (siembras invernal y veranera)

Arroz con riego complementario: Carrillo, Liberia, Nicoya, y Santa Cruz

Arroz seco: Central Puntarenas (parte peninsular), Carrillo, Nandayure, Nicoya (sólo Sámará, Garza, Dulce Nombre, Caimital y colindancia con Nandayure).

Nicoya (zonas restantes), Santa Cruz (solo Ostional), Santa Cruz (restantes zonas) y Abangares (Lajas).

6.7. Infraestructura

Identificar la infraestructura de almacenamiento y secado requerida, establecer la oferta de la zona para el faltante de infraestructura y buscar la solución con la Comisión Central. (CNP, empresa privada, etc).

Cuadro 34
Capacidad de almacenamiento de granos en la Región Chorotega

Capacidad	2008	2009	2010
Producción estimada	122.294,17	134.523,59	147.975,95
Capacidad de almacenamiento privado	82.940,00	82.940,00	82.940,00
Capacidad de almacenamiento CNP Liberia	10.000,00	16.100,00	16.100,00
Déficit de almacenamiento	29.354,17	35.483,59	48.935,95

Fuente: CNP-MAG, Direcciones Regionales Chorotega, 2008

De acuerdo a la estimación de producción versus la capacidad de almacenamiento tanto del sector público y la empresa privada, se observa un déficit de 29.354 Tm en la capacidad de almacenamiento regional, incrementándose en los siguientes años en forma significativa.

Por lo anterior se hace necesario la reparación y mantenimiento de la Planta Liberia del Consejo Nacional de Producción para brindar a los productores el servicio de secado, y almacenamiento de granos, debido a que no hay suficiente capacidad instalada para atender la producción actual y proyectada.

Además es importante señalar que el sector privado no está interesado en brindar servicio de secado y almacenado de la producción de maíz y frijol, por tanto es un

servicio estratégico que deberá brindar el CNP a los productores de la región, que en su mayoría son pequeños productores.

6.7. Fortalecimiento institucional e infraestructura

- Reorientación de extensión agropecuaria del MAG para asistir técnicamente la fase agrícola de granos básicos (equipo y medios).
- Desarrollo del programa de producción y reproducción de semilla a cargo del INTA, CNP y Oficina Nacional de Semilla.
- Rehabilitar la infraestructura para los procesos y almacenamiento de semilla y grano comercial Planta de granos de Barranca y Planta Liberia.
- Fortalecimiento de equipos y programas regionales de investigación en granos- INTA.
- Apoyo financiero a SENARA para la ampliación de la infraestructura de riego y drenaje.

7. Costos del programa regional

Los costos se presentan por institución en cada apartado.

8. Organización, seguimiento y evaluación

La organización para la ejecución, seguimiento y evaluación regional del plan se realizará a través de la conformación de equipos de trabajo por institución, la conformación de los comité de agrocadena para cada cultivo, la cual será integrada por funcionarios de las diferentes instituciones y sector privado y la conformación de las comisiones orientadoras.

8.1. Equipo Regional de Trabajo para la ejecución y seguimiento al plan

MAG

Equipo Técnico de Granos Básicos MAG-DRCH

Sidney García Chávez. Coordinador Regional de Agrocadenas.

Francisco Álvarez Bonilla (Coordinador)

Adelaida Aguero Alvarado (Abangares)

Florindo Viales Moreno (Bagaces)

Gerardo Barboza (Cañas)

Johel Campos Mejias (Nicoya)

Luis Fernando Cabalceta (Santa Cruz)

Luis Gerardo Sánchez (Regional, SFE)

Marina Jimenez Rivas (Liberia. Coordinadora de cultivo de Maíz)

Miguel Somaribas (Carrillo)

Oscar Cid Baltodano (La Cruz Coordinador de Cultivo de Frijol)
Rafael Rojas (Nandayure)

INTA:

Roberto Tinoco (Especialista arroz), Juan Carlos Jiménez (Idem), Gerardo Guevara (Maíz), Dagoberto Espinoza (Frijoles), Hernán Castro (malezas), Joaquín Salazar (fitopatología), Nevio Bonilla (maíz), Juan Carlos Hernandez (Frijol)

CNP:

Mario Solís (Liberia)
Lauro González (La Cruz)
Jorge Jirón (Cañas)
Fernando Méndez (Península de Nicoya)

IDA:

Luis Brizuela (Liberia)
Luis Alfredo Vásquez (Cañas)
Jorge Vallejos (Santa Cruz)

SENARA:

Agustín Sanabria
Roberto Murillo
Andrés Murillo
Marvin Barrantes

FONAFIFO-MINAE

Nelson Marín Mora

IMAS

Gladys Dávila Espinoza

INA

Mario González Brenes

PROCOMER

Irene Brenes

MEIC

Dania Rosales

8.2. Comisiones de trabajo

8.2.1. Comisión Central

Estará conformada por cada director que integra el Sector Agropecuario de la Región Chorotega (MAG, IDA, CNP, SENARA, INA, IMAS, MINAE, PROCOMER, MEIC, INCOPECA, SEPSA)

Coordina: MAG

8.2.2. Comisión de financiamiento

Será la que realicen el seguimiento para que los recursos económicos requeridos para la ejecución de este plan sean asignados, estará constituida por las siguientes instituciones:

MAG
CNP
IDA
IMAS
MINAE
SENARA
INA
SEPSA

Coordina: SEPSA

8.2.3. Comisión de Capacitación

INA
INTA
CNP
MAG (DEA y SFE)
IMAS
PROCOMER

Coordina: INA

8.2.4. Comisión de Asesoría y Asistencia Técnica

MAG (DEA y SFE)
INA
INTA
IDA

Coordina: MAG

8.2.5. Comisión de Investigación Agrícola

INTA

MAG (DEA y SFE)

IMAS

CNP

INA

Coordina INTA

8.2.6. Comisión de seguimiento y evaluación

MAG

IDA

CNP

MINAE

IMAS

INTA

SENARA

INA

SEPSA

Coordina SEPSA

ANEXO