

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION REGIONAL HUETAR NORTE**

**PROGRAMA REGIONAL DE PRODUCCION DE
ALIMENTOS (GRANOS BASICOS), 2008-2010**

MAYO 2008

PLAN REGIONAL PARA EL FOMENTO DE LA PRODUCCION DE ALIMENTOS (GRANOS BASICOS)

1. Justificación.

La situación en el mundo debido al encarecimiento del petróleo y a las políticas puestas en marcha de nuestro principal abastecedor de granos básicos especialmente maíz, que es Estados Unidos, está repercutiendo en que el país tome medidas de autoabastecimiento; con el fin de contribuir a garantizar la seguridad alimentaria de este país.

En la actualidad el país ha enrumado la política agropecuaria hacia los rubros de exportación principalmente; piña, banano, ornamentales, melón, flores y follajes, caña de azúcar, café y otros.

El impulso a estas actividades ha posesionado a Costa Rica en los principales mercados del mundo del norte y Europa. El país ha desarrollado una cultura exportadora. Se han generado importantes encadenamientos en las diferentes fases desde la producción, transformación y comercialización que han contribuido a un mejoramiento del ingreso per-capita de los agricultores (as) del país.

De este modo, el país desactivó la producción de granos básicos porque era preferible dedicarse a otras actividades más rentables y disponer de los recursos económicos para adquirir el maíz blanco para la alimentación humana, maíz amarillo para alimentación de la industria y producción pecuaria y frijol.

Actualmente el país, solamente produce un 17 % del maíz blanco que consume, con un total de 74 000 T.M. y de consumo y 14 000 has de cultivos, igualmente se importa el 100 % del maíz amarillo, alrededor de 500 000 T.M. y lo mismo sucede con el frijol, donde solamente producimos el 23 % de lo que consumimos, y en arroz producimos alrededor del 52 % de lo que consumimos.

Actualmente el gobierno de USA ha decidido usar todas sus reservas de maíz en la producción de etanol con una meta de sustitución del 20 % de gasolina por etanol. El programa mundial de los otros grandes países abastecedores de granos como: China, India, Tailandia va en aumento creciente de autoabastecimiento y ya no es garantía que el pueblo pueda obtener mediante la importación estos importantes granos base de la seguridad alimentaria. Igualmente preocupante es el encarecimiento de productos como el huevo, la leche, carne de pollo y cerdo cuya alimentación depende de los derivados de maíz, especialmente.

a- Objetivo Nacional

Impulsar el cultivo de granao basicos (maiz, frijol y arroz) a nivel nacional, mediante el acompañamiento institucional en la orientación tecnologica, dotación de semilla, consecución de credito, seguro de cosechas, almacenamiento y mercadeo.

b- Estrategia

El programa de fomento de la producción de granos basicos en Costa Rica sera prioridad del Gobierno, para lo cual se aprovechara el alcance del Servicio Nacional de Extensión Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Ganaderia para llevar la ubicación de zonas productoras, motivación, orientación e información tecnica, capacitaciones y asistencia tecnica, para arrancar desde el mes de mayo del presente año en este programa. El Servicio de Extensión Agropecuaria es un servicio descentralizado en 8 Direcciones Regionales y 86 Agencias de Servicios Agropecuarios.

La estrategia prevé la conformación de alianzas principalmente con los 56 Centros Agrícolas Cantorales para la organización y motivación para la puesta en marcha del programa. Se Aplicara una estrategia diferenciada para el fomento de la producción de maiz y frijol y para el fomento de la producción de arroz.

c- Estrategia para el Fomento de la Producción de Maíz

Así, para el cultivo de maíz se aprovechará la cultura “maicena” de nuestros pequeños agricultores y agricultoras en todo el país. Por lo que el cultivo se impulsará a nivel nacional basado principalmente en los pequeños productores utilizando semillas locales.

Se establecerán alianzas “Convenios” entre organizaciones de productores y empresas compradoras como DEMASA y otros para fijar compromisos de compra negociando precios de sustentación.

Igualmente se incrementará en una acción rápida lotes de reproducción de semilla de la variedad Diamantes 8043 a través de INTA en coordinación con el servicio de Extensión Agropecuaria.

En las regiones en que se impulsaría el cultivo de maíz sería: Central Occidental, Central Sur, Pacífico Central, Chorotega, Brunca, Huetar Atlántica y Huetar Norte.

d- Metas

La meta en el cultivo de maíz blanco es llegar a un 70% en tres años del consumo nacional que es de 74 000 T.M. Esto significa que tendremos que estar a final del periodo 52 000 TM. Para operativizar este Plan se propone, para el año 2008, la siembra de 200 has para semilla, utilizando

las 4.28 TM disponibles de la variedad Diamantes 8843, por otro lado se sembrarían 8 000 has para grano que significan 1 200 hectáreas más de las actuales. Para estas se utilizaría semilla de los productores.

Para el año 2009 se sembrarían 200 has para semilla y 19 000 has para grano. Para el año 2010 se sembrarían 200 has para semilla y 20 700 has para grano.

El plan podría acelerarse más si se importará semilla de Nicaragua o El Salvador. De acuerdo a la información suministrada por las regiones, casi el 80% de productores de la Región Brunca, utilizan híbridos comerciales pero debe analizarse sus conveniencias de impulsar el uso de este tipo de semilla o el desarrollo de las variedades.

Tenemos variedades con potencialidad: Diamantes 8843 y UPIAV G6, que se encuentra iniciando la reproducción.

Cuadro No. 1. Plan propuesto para el cultivo de maíz nivel nacional

Año	Hectáreas		Lugar a Desarrollar
	Semilla	Grano	
2008	200	8 000	Región Brunca (Aguila, Concepción, Veracruz y Changuena) Huetar Norte (Upala, Los Chiles, México de Upala), Chorotega (La Cruz), Nicoya, Cañas, Huetar Atlántica y otras áreas.
2009	200	19 000	Región Brunca (Aguila, Concepción, Veracruz y Changuena) Huetar Norte (Upala, Los Chiles, México de Upala), Chorotega (La Cruz), Nicoya, Cañas, Huetar Atlántica y otras áreas.
2010	200	20 700	Región Brunca (Aguila, Concepción, Veracruz y Changuena) Huetar Norte (Upala, Los Chiles, México de Upala), Chorotega (La Cruz), Nicoya, Cañas, Huetar Atlántica y otras áreas.

e- Estrategia para el Fomento de la Producción de frijol

En cuanto al frijol el consumo nacional es de 43 000 TM de los cuales 25 800 TM son de frijol negro y 17 200 de frijol rojo. La producción nacional es de aproximadamente 12 000 TM, en un área de 12 747 has.

Igualmente se aprovechará el conocimiento y experiencia de grupos de productores como la UPIAV del Aguila de Pejibaye de Pérez Zeledón, Concepción, Changuena y Veracruz y Grupos de Productores del Centro Agrícola Cantonal de México de Upala y Los Chiles y de La Cruz de Guanacaste.

La meta en el cultivo de frijol es llegar a cubrir un 70% del consumo nacional, en tres años que es de 43 000 TM. Para operativizar este Plan se propone, para el año 2008, la siembra de 584 has para semilla de frijol negro, e incrementando otros materiales rojos. Por otro lado se sembrarían 14 747 has para grano que significan 2 000 has más de las actuales.

Para el año 2009 se sembrarían 700 has para semilla y 20 000 has para grano. Para el año 2010 se sembrarían 700 has para semilla y 24 000 has para grano.

Cuadro No. 2. Plan propuesto para el cultivo de frijol a nivel nacional.

Año	Hectáreas		Lugar a Desarrollar
	Semilla	Grano	
2008	584	14 747	Región Brunca (Aguila, Concepción, Veracruz y Changuena) Huetar Norte (Upala, Los Chiles, México de Upala), Chorotega (La Cruz), Nicoya, Cañas, Huetar Atlántica, Central Sur (Bijagua de Aserri) y otras áreas.
2009	700	20 000	Región Brunca (Aguila, Concepción, Veracruz y Changuena) Huetar Norte (Upala, Los Chiles, México de Upala), Chorotega (La Cruz), Nicoya, Cañas, Huetar Atlántica, Central Sur (Bijagua de Aserri) y otras áreas
2010	700	24 000	Región Brunca (Aguila, Concepción, Veracruz y Changuena) Huetar Norte (Upala, Los Chiles, México de Upala), Chorotega (La Cruz), Nicoya, Cañas, Huetar Atlántica, Central Sur (Bijagua de Aserri) y otras áreas

Estos son los grupos que han permanecido en la actividad frijolera, poseen buena tecnología y obtienen altos rendimientos. Se aprovechará las condiciones de buenos precios en el momento actual por lo que el alza en los precios se mira como una muy buena opción para que estas organizaciones incrementen las áreas de siembra.

Además del fomento de este cultivo en la meseta central se impulsará fuertemente el cultivo de frijol bajo el sistema de "frijol tapado" en todos aquellos lugares de vocación frijolera del país, tales como las zonas altas de los cantones de: Miramar de Puntarenas, Buenos Aires de Puntarenas, Nicoya, Nandayure, Guatuso, Los Chiles, Upala y otros.

Siendo el problema de secado y almacenamiento uno de los principales problema se impulsará la adquisición de "silos" parafinas desde una capacidad de almacenamiento de 18 quintales por familia.

La investigación se orientará a obtención de líneas de mayor tonalidad de color rojo y de la misma se encargará el INTA.

f- Estrategia para el Fomento de la Producción de Arroz

En cuanto al arroz el consumo nacional de arroz es de 223 284 TM de arroz pilado, 47 252 has. La producción nacional es de 105 000 TM de arroz pilado.

La meta en el cultivo de arroz es llegar a cubrir un 70% del consumo nacional, en tres años. Para operativizar este Plan se propone, para el año 2008, la siembra de 6 440 has; para un total de 53 692 has.

Para el año 2009 se sembrarían 7 000 has adicionales. Para un total de 60 692 has. Para el año 2010 se sembrarían 10 000 has, para el total de 70 692 has.

Cuadro No. 3. Plan propuesto para el cultivo de arroz a nivel nacional.

Año	Hectáreas		Lugar a Desarrollar
	Adicional	Total	
2008	6 440	53 692	Chorotega, Huetar Atlántica, Huetar Norte
2009	7 000	60 692	Chorotega, Huetar Atlántica, Huetar Norte
2010	10 000	70 692	Chorotega, Huetar Atlántica, Huetar Norte

Este cultivo se viene desarrollando de manera eficiente a través de la Corporación Arrocería. Esta sustentado básicamente en medianos y grandes productores que practican el cultivo de riego y de secano. En la actualidad el país es autosuficiente en un 52%, la meta es lograr llegar este año a un 60% de autoabastecimiento para lo cual se incrementará el cultivo este año en 6 500 has, siendo la meta para 2009 de 10 000 adicionales.

El país presenta zonas ecológicamente aptas para el cultivo de arroz como son la zona de Guanacaste, incluyendo la Península de Nicoya.

La Región Sur de Costa Rica, en donde se necesita habilitar con drenajes unas 3 000 has. Igualmente en el cantón de Parrita de Puntarenas se poseen condiciones muy buenas para este cultivo. Los cantones de Los Chiles y Upala de la Zona Norte.

El incremento de la práctica de uso de maquinaria de labranza mínima y la sistematización de la puesta en marcha del mínimo labreo sería un aspecto técnico a impulsar fuertemente como forma de abaratar costos y proteger el suelo de la erosión.

2. Caracterización de la actividad de granos básicos

a- Producción regional.

a.1. Antecedentes

La Región Huetar Norte de Costa Rica presenta las condiciones agro-ecológicas más cercanas a las ideales para el cultivo del frijol, específicamente los cantones de Los Chiles y Upala, y Guatuso en menor escala. Los tres cantones de la provincia de Alajuela. Es una actividad que concentra un elevado número de pequeños y medianos productores (ras) con una gran experiencia acumulada por más de 30 años en el establecimiento, producción y comercialización de los granos. Por las razones anteriores la producción de granos básicos es de gran importancia socioeconómica para la región.

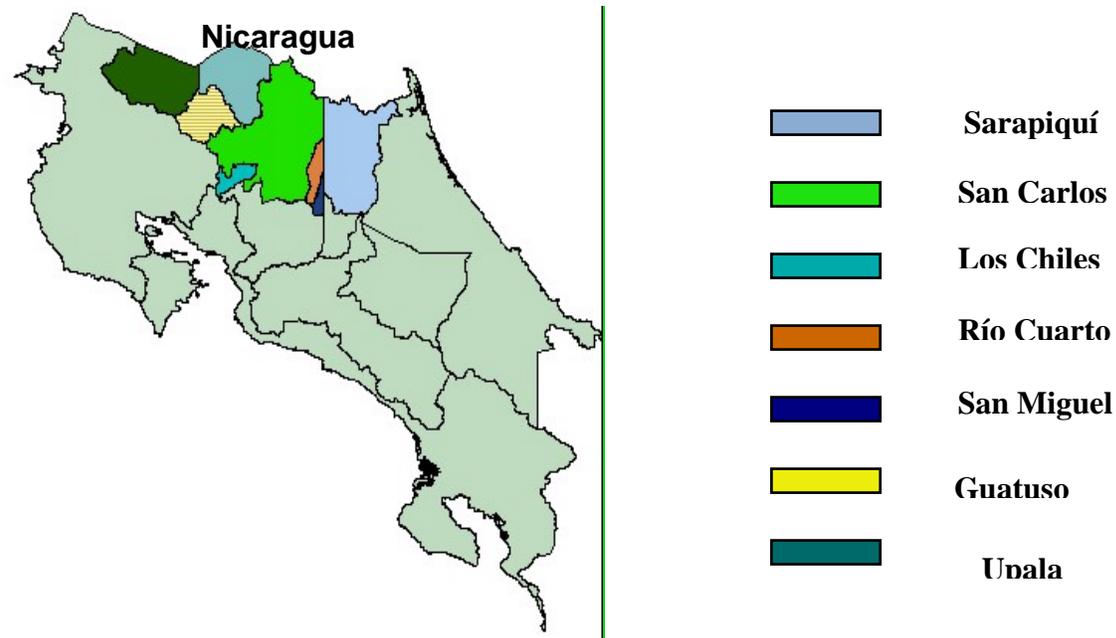
Desde el punto de vista social, este producto es fundamental en la canasta básica alimentaria de los costarricenses debido a que es consumido por un alto porcentaje de la población. El consumo anual de frijoles en nuestro país ronda las 40 000 toneladas. Antes del año 1995 estas eran abastecidas en su totalidad por productores (ras) nacionales, siendo la Zona Norte (Los Chiles) la más importante con un aporte del 72.85%. Para el año 2004 el área sembrada de frijol en la región Huetar Norte había disminuido a solo el 43% del área nacional (SEPSA, 2005).

A partir de 1996 el país redujo significativamente la producción de frijol como consecuencia, especialmente de políticas gubernamentales originadas en los programas de ajuste estructural, la apertura comercial y la globalización. Para satisfacer las necesidades de consumo, se recurre a importaciones de grano de Centroamérica, Canadá, China, Estados Unidos y Argentina.

En cuanto al número de productores dedicados a la actividad frijolera a nivel nacional, se dio una fuerte reducción de 21 500 en el año 1994 hasta situarse en el año 2004 en aproximadamente 7 000. Esto debido a los altos costos de producción y a los bajos precios internacionales del grano. (Salazar 2005), (Arguedas 2006).

Es una actividad altamente permeable, donde tanto productores como comercializadores entran y salen del negocio con facilidad; dicho comportamiento obedece entre otros factores, a las fluctuaciones de precios de los productos y a la ausencia de una verdadera organización de productores a nivel distrital, cantonal o regional que tenga control sobre el establecimiento de áreas y comercialización en las diferentes regiones productoras de frijol.

Figura 1: Ubicación de la Región Huetar Norte, Costa Rica.



La variación en las áreas de siembra está relacionada únicamente al comportamiento de los precios y no al crecimiento de la oferta exportable manejada con la innovación agroindustrial de subproductos.

En el cuadro No 1 se muestra la evolución de los granos básicos en la región Huetar Norte, para los últimos seis periodos de cosecha, y a la vez se menciona el porcentaje que representa del área sembrada dentro del país.

Cuadro No 4. Evolución de los granos básicos en la Región Huetar Norte en hectáreas para los periodos 2002-2003 al 2007-2008

Periodos	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
Frijol ¹	10 135	7 625	8 010	6 620	5 875	5 510
% del area nacional	53,8 %	42,4 %	48,9 %			
Maiz ²	1 400	2 285	1 440	1 475	1 750	2 900
% del area nacional	19,9 %	25,8 %	22,3 %	22,8 %	25,4%	
Arroz ³	4 019,6	6 091,6	7 979,8	5 226,9	5 136,7	
% del area nacional	8,2 %	11,5 %	15,8 %	9,6 %	10,8 %	

¹ Fuente: CNP.

² Fuente: CNP, y se refiere al area cosechada.

³ Fuente: CONARROZ, Periodo arrocero comprende del 1 de julio de un año al 30 de junio del siguiente año.

Con relación al cultivo de frijol se puede decir que el area se ha disminuido año con año y por ende la contribución a la seguridad alimentaria del país. La región ha aportado una cuarta parte de lo que produce el país con sus altibajos. La situación con el cultivo de arroz ha sido mas inestable presentando aumentos y disminuciones de un periodo a otro.

b- Principales areas productoras.

Tal como se muestra en los siguientes cuadros, los cantones más importantes para la producción de granos basicos son Los Chiles y Upala. Para los cultivos de maiz y arroz en esta región se presentan dos epocas de siembra, lo cual implica que se realiza una producción más intensiva.

En el siguiente cuadro se puede observar que los cantones de Los Chiles y Upala han sido los productores del cultivo de maiz, realizando dos periods de siembra. Aunque no se reporta la producción en los cantones de San Carlos y Gustuso, estos cuentan con areas aptas para este cultivo.

Cuadro No. 5. Comportamiento Histórico Áreas de Siembra del Cultivo de MAIZ por Subregiones del C.N.P. para los Períodos agrícolas 2002-2003 al 2007-2008

Período Agrícola	San Carlos		Los Chiles		Guatuso		Upala		Total en Hectáreas
	Siembra		Siembra		Siembra		Siembra		
	I	II	I	II	I	II	I	II	
02-03	-	-	325	50	-	-	900	125	1 400
03-04	-	-	500	150	-	-	1 565	70	2 285
04-05	-	-	300	75	-	-	1 000	65	1 440
05-06	-	-	250	75	-	-	950	200	1 475
06-07	-	-	125	200	-	-	1 180	245	1 750
07-08	-	-	1 100	330	-	-	1 800	225	3 455

Fuente: A.E.O. C.N.P. Región Huetar Norte. (14-05-2008).

Nota: La Subregión de San Carlos (actualmente Fortuna) y Guatuso suspendieron el reporte de información porque la actividad dejó ser una alternativa económica por aspectos de costos de producción y precios de venta, las pocas áreas que se establecen son destinadas para autoconsumo.

Cuadro No 6. Principales áreas productoras de Maíz por modalidad en la Zona Norte

Cantón	Distritos	Modalidad	Comercialización
Upala	Los Distritos de Upala, San José de Upala, Dos Ríos y Aguas Claras ambos en la parte baja	Mecanizado y espeque	Si
Los Chiles	En los Distrito de Caño Negro , Los Chiles y El Amparo	Mecanizado	Si
San Carlos	Distrito de Pocosol la parte baja	Mecanizado	Si

La producción del cultivo de frijol se centra en los cantones de Upala y Los Chiles, en donde Los Chiles llegó a aportar el 65 % del área, pero la situación ha variado en las tres últimas cosechas, sin alcanzar el 45 %. Y Upala proyectándose con el 55 % del área en la región, para las tres últimas cosechas.

Cuadro No. 7. Comportamiento Histórico de Áreas de Siembra del Cultivo de Frijol por Subregiones del C.N.P. para el Período 2001 -2002 al 2007-2008

Período	San Carlos	Los Chiles	Guatuso	Upala	Total		Rendimiento	Total
Agrícola	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	(Ha.)	⁴	(Ha.)	T/Ha.	T
01-02⁵	580	6 750	610	2 865	(9 680)	10 805	0,87	8 400
02-03	375	5 500	560	3 700	-	10 135	1,00	10 135
03-04⁶	250	5 000	200	2 175	(4 668)	7 625	0,86	4 014
04-05 (6)	50	6 000	85	1 875	(7 980)	8 010	0,82	6 544
05-06	85	2 800	100	3 635		6 620	1,08	7 136
06-07	100	2 500	50	3 225		5 875	0,89	5 241
07-08	80	2 500	50	2 880		5 510	0,67	3 692
Promedio							0,74	

Fuente: A.E.O. - Región Huetar Norte. (14-05-2008).

⁴ Los datos corresponde al área cosechada en hectáreas

⁵ Los Chiles reportó pérdidas en área en un 8 %, Guatuso 25% y Fortuna 3.33 %, por problemas de alta precipitación en cosecha

⁶ Los Chiles reportó un área perdida del 50%, Fortuna 6% y Guatuso 8% Has y Upala 20%, por lluvia en la I quincena de Marzo

Cuadro No 8. Principales áreas productoras de Frijol según modalidad en la Zona Norte

Cantón	Distritos	Modalidad	
Upala	Los Distritos de Upala, San José de Upala, Dos Ríos y Aguas Claras ambos en la parte baja	Mecanizado y espeque	Transformación y Comercialización
Los Chiles	En los Distrito de Caño Negro , Los Chiles, El Amparo y San Jorge	Mecanizado y espeque	Transformación y Comercialización
San Carlos	Distrito de Pocosol la parte baja	Mecanizado y espeque	Comercialización

Modalidades de producción de frijol

En la Región Huetar Norte, los sistemas de siembras que predominan son las modalidades de: Sistema Tapado; Sistema Espeque; Sistema semi mecanizado y Sistema de labranza mínima.

a- Sistema Tapado

Este sistema es caracterizado por el carrilamiento del campo de la siembra, para luego bolear la semilla en forma manual y finalizar con la chapia de la maleza, la cual cubre la semilla del frijol.

Bajo esta modalidad se siembra alrededor de un 5% del área nacional. Se caracteriza por hacer un uso intensivo de la mano de obra familiar y usar pocos agroquímicos. Se obtienen un rendimiento entre 10 y 12 qq/ha. Se utiliza 40 kilos de semilla por hectárea bien distribuidos en el campo. El frijol se cultiva en áreas muy pequeñas, en zonas denominadas marginales, generalmente utilizadas para el autoconsumo.

En este caso los agricultores prefieren charrales o tacotales altos, con malezas arbustivas de hoja anchas.



Foto 1: Sistema Tapado

b- Sistema Espeque

Este sistema de siembra se aplica una vez seleccionado el terreno a sembrar, se procede a realizar una chapea manual del mismo, seguido por la aplicación de herbicidas ya sean, glifosatos o paraquat, para finalizar con la siembra por medio de espeque. Este sistema se puede ejecutar en cualquier tipo de terreno.

Dentro de este sistema la mayoría de los productores tienen problemas de liquidez para atender los costos de producción. Un porcentaje alto de los agricultores no disponen de terrenos aptos para la mecanización o áreas muy pequeñas e inaccesibles que no interesan a las personas que venden servicio de mecanización.

La distancia entre hileras es de 50 a 60 cm, de 25 a 30 cm entre plantas, depositando de 2 a 3 semillas por golpe de espeque. Con esto se logra una población aproximada de 250 000 plantas/ha y se recomienda la utilización de 40 kg de semilla de frijol certificada por hectárea, con un rendimiento de promedio de 15 qq/ha.



Foto 2: Siembra Espeque

c- Sistema Mecanizado

Este sistema es el más utilizado en la Región Huetar Norte y se caracteriza por hacer uso intensivo de maquinaria y agroquímicos. Se utilizan de dos a tres pasadas de rastra rompedora, una pasada de rastra afinadora para terminar con la sembradora. Este sistema requiere preferiblemente de suelos planos.

La distancia de siembra oscila entre los 50 cm y 60 cm entre hilera según la variedad y de 8 a 10 cm, entre las plantas, se siembran de 12 a 14 granos por línea. Se usan 35 kilos de semilla por hectárea, con un rendimiento promedio de 22 qq/ha.



Foto 3: Siembra de frijol mecanizado

d- Sistema Mínima Labranza

Este sistema se ha venido implementando en los últimos años. Este consiste en no perturbar tanto el suelo y aprovechar los rastrojos de la cosecha anterior; en donde se evita el proceso de degradación de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Este proceso consiste en la aplicación de herbicidas glifosatos, para luego proceder a la siembra con la máquina de mínima labranza.

Se utiliza una distancia de siembra de 50 cm entre hileras, de 8 cm entre las plantas, se siembran de 12 a 14 granos por línea. Se usan 35 kilos de semilla por hectárea, con un rendimiento promedio de 20 qq/ha.



Foto 4: Siembra mínima labranza

Arroz

Con referencia al cultivo de arroz los cantones con mayor participación son Los Chiles y Upala, y cabe resaltar que en el cantón de Upala se ha producido de una manera más intensiva, aprovechando los dos periodos de siembra al año. La cantidad de hectáreas ha sido muy dinamica, ya que para el periodo 2000-2001 se identificaron 10 025 ha, y tan solo dos años posteriores se registro 3 550 ha. Las variaciones han sido estabilizadas en las tres últimas cosechas.

Cuadro No. 9. Comportamiento Histórico de las Áreas de Siembra del Cultivo de Arroz por Subregiones del C.N.P. para los Períodos agrícolas 2000-2001 al 2007-2008

Período Agrícola	San Carlos		Los Chiles		Guatuso		Upala		Sarapiquí		Total en Hectáreas	T/Ha	Producción T
	Siembra												
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II			
00-01	1.400	625	5.044	300	434	71	1.594	420	37	100	10.025	3,64	36.491
01-02	700	585	3.600	280	225	71	1.800	90	180	270	7.801	3,63	28.318
02-03	345	-	1.700	200	225	-	800	40	240	-	3.550	3,48	12.354
03-04	525	-	3.500	50	240	-	1.370	80	165	-	5.930	3,45	20.459
04-05	620	-	4.550	-	300	-	1.800	45	105	-	7.420	3,62	26.860
05-06	233	-	1.750	5	235	-	1.374	210	541	-	4.348	3,39	14.740
06-07	120	0	1.600	0	200	0	1.450	150	810	0	4.330	3,43	14.852
07-08	80	0	920	0	220	55	1.530	770	0	0	3.575	4,44	15.873

Fuente: A.E.O. C.N.P. Región Huetar Norte. (14-05-2008).

Nota: El t/ha se obtuvo de MERCANET-Dirección de Mercadeo-Area de Información de Mercados-C.N.P.

Cuadro No. 10. Principales áreas productoras de Arroz según modalidad en la Zona Norte

Cantón	Distritos	Modalidad	Comercialización
Upala	Los Distritos de Upala, San José de Upala, Delicias y Yolillal	Mecanizado	Si
Los Chiles	En los Distrito de Caño Negro , Los Chiles y El Amparo	Mecanizado	Si
San Carlos	Distrito de Pocosol la parte baja,	Mecanizado	Si
Sarapiquí	Puerto Viejo	Mecanizado	Si
Guatuso	Distrito de San Rafael	Mecanizado	Si

c- Rendimientos

Los rendimientos del grano van depender de muchos factores, para el periodo agrícola 2007-2008 las condiciones climáticas afectaron mucho principalmente aquellas siembras tempranas se vieron afectadas por altas precipitaciones y la falta de agua en las etapas de llenado y floración. El rendimiento promedio durante este periodo bajo considerablemente en 0.55 tm/ha. (12qq/ha), en donde lo normal es de 20 A 25 qq/ha.

El promedio de rendimiento para la cosecha a nivel regional alcanzo 0.67 toneladas métricas por hectárea, para un total de 3712 toneladas métricas, producción que alcanza para un mes del consumo nacional.

En cuanto al rendimiento de maiz, la región registra un promedio de 1,55 toneladas por hectarea, siendo el rendimiento nacional de 1,74 toneladas por hectárea.

En el cultivo de arroz el rendimiento de la región es de 3,28 toneladas por hectárea, mientras que el promedio nacional se ha estimado en 3,61 toneladas por hectárea.

d- Productores (as).

Se puede observar en el cuadro siguiente que el numero de productores de arroz se ha disminuido significativamente, y la cantidad más importante se encuentra en Upala y en la subregión de Santa Rosa de Pocosol.

Según la información de CONARROZ, para la cosecha 2006-2007, el numero de productores es de 139, en donde el estrato 1 cuenta con 121, que corresponde areas que van de 0,01 a 50 ha, en el estrato 2, hay 15 productores que oscilan entre 50,01 a 200 ha y en el estrato 3, que superan las 200 has hay en la región 3 productores.

Cuadro No. 8. Comportamiento del número de Productores de Arroz por Subregiones Región Huetar Norte de acuerdo a Censos y Sondeos

Sub-región	Número de Productores por Periodos Agrícolas				
	1994-1995(*)	1996-1997(**)	2002-2003 (***)	2003-2004	2004-2005
Upala	419	245	0	13	23
Santa Rosa Pocosol	126	334	20	30	45
Guatuso	91	142	0	3	4
Fortuna	15	25	9	9	3
Sarapiquí	0	0	6	3	3
Total	651	746	29	55	75

Fuente: A.E.O.-C.N.P. Región Huetar Norte (01-08-2005)

(*) Censo Agrícola C.N.P. Enero-Agosto-95

(**)Censo Agrícola. C.N.P. Enero a Agosto-96

(***)Información sustentada en sondeos, entrevistas con productores, giras a las principales zona productoras Más la experiencia del personal de cada Subregión, esta observación es válida para los periodos siguientes.

Los productores y productoras que se dedican a la producción de frijol son agricultores independientes, otros asociados a organizaciones, cámara, cooperativas y se pueden clasificar desde pequeños, medianos y grandes con bastante experiencia y buena tecnología.

Existen zonas, productores y organizaciones (4) Centro Agrícola Cantonal de Los Chiles y la Cámara de Productores de Granos Básicos de Los Chiles, Coope Pueblo Nuevo y la Asociación de Productores e industriales de México de Upala, ambos del Cantón de Upala para producir e incrementar los granos Básicos en la región.

Cuadro No. 9. Comportamiento del número de Productores de Frijol por Subregiones Región Huetar Norte de acuerdo a Censos y Sondeos Anuales

Sub-región	Número de Productores por Períodos Agrícolas(****)					
	1994-1995(*)	1995-1996(**)	1998-1999 (***)	1999-2000	2000-2001	2002-2003
Upala	1 903	1 745	2 150	1 860	1 515	2 200
Santa Rosa Pocosol	1 058	963	1 000	300	500	450
Guatuso	585	321	300	215	240	200
Fortuna	120	161	150	50	178	60
Total	3 666	3 190	3 600	2 425	2 433	2 910

Fuente: A.E.O.-C.N.P. Región Huetar Norte (01-08-2005)

(*) Censo Agrícola C.N.P. Enero-Agosto-95

(**) Censo Agrícola. C.N.P. Noviembre-95 a Enero-96

(***) Información sustentada en sondeos, entrevistas con productores, giras a las principales zona productoras Más la experiencia del personal de cada Subregión, esta observación es válida para los períodos siguientes

(****) A partir del 2003-2004 las Subregiones suspendieron el reporte de la información.

Para la cosecha de frijol del periodo 2006-2007, el numero de productores es de 268, solo en el cantón de Los Chiles.

e- Asentamientos IDA en la Región Huetar Norte

La extensión territorial atendida por el Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) en la Región Huetar Norte es de 7.606 km² y representa el 14,9% del territorio nacional. Comprende los cantones San Carlos, Los Chiles, Upala, Guatuso y los distritos Peñas Blancas y Los Ángeles de San Ramón, con una población total de 249.555 habitantes.

El área de influencia del IDA comprende 153 fincas con una cabida de 46.900 Ha que conforman 136 asentamientos campesinos constituidos mediante las leyes 2825 y 6735, donde se ubican 8621 familias como se indica en el Cuadro 10, con una población estimada en 55.665 habitantes, lo cual corresponde al 26,9% de la población regional.

Cuadro No. 10. Área de influencia Región Huetar Norte, Ley 2825

Oficina Subregional	Asentamientos	Área (Ha)	Familias
Ciudad Quesada	43	12.053,00	3092
Guatuso	28	11.297,20	2160
Santa Rosa	33	9.230,00	1439
Upala	32	14.320,00	1930
Total	136	46.900,20	8621

Fuente: Dirección Regional según información suministrada por las oficinas subregionales, año 2007

De los 136 asentamientos solamente siete de ellos han superado en su totalidad el periodo de limitaciones interpuesto por la Ley 2825, otros en forma parcial, por lo tanto dichos inmuebles son excluidos del área de atención institucional. Corresponde a un total de 21.812,90 Ha que representa el 47% del total del área adquirida en la región en poder de 2.962 familias que significa el 26% del total de la familias adjudicadas por el IDA en la región. Cuadro 11.

Cuadro No. 11. Área sin limitaciones y familias en Región Huetar Norte, año 2007

Oficina Subregional	Asentamientos	Área (Ha)	Familias
Ciudad Quesada	0	6.872,00	1361
Guatuso	0	7.203,90	655
Santa Rosa	4	1.700,00	437
Upala	3	6.037,00	509
Total	7	21.812,90	2962

Fuente: Dirección Regional según información suministrada por las oficinas subregionales, año 2007

Plan para producción regional de alimentos en asentamientos

A casi 19 años de la imposición de las políticas económicas neoliberales en el campo costarricense, el sector podría enfrentar una crisis peligrosa de desabastecimiento de los principales granos. Las políticas consistentes en la disminución e, incluso, desaparición de los programas de fomento agrícola; la súbita y desigual apertura de los mercados agrícolas costarricenses a la competencia externa. El país ingresó a la lógica del mercado global agroalimentario que gravita en la subordinación de las políticas nacionales agropecuarias y a los requerimientos de las Grandes Empresas Transnacionales (GET), que tienen la necesidad de colocar sin traba alguna sus excedentes de producción alimentaria y de insumos, por un lado, y, por otro, por la orientación a la producción de exportación de otros productos como frutas en detrimento de la producción de alimentos para la población.

El concepto de seguridad alimentaria no sólo se refiere a la solvencia que tenga un país para producir los alimentos que su población demanda, también significa la capacidad que tiene la población de acceder a ellos. Es decir, este concepto destaca la importancia estratégica que para un país tiene el generar un aparato alimentario nacional que contemple la producción agrícola, la comercialización, la transformación industrial y el abasto, por un lado, y, por el otro, la importancia de hacer posible por parte de los gobiernos, el acceso a los alimentos para la población. **Hoy el país no produce todos los alimentos que la población demanda y amplios sectores podrían no tener acceso a ellos.**

Considerando lo anterior el Instituto de Desarrollo Agraria, que mantiene contacto directo con el campesinado costarricense y organizaciones que los representan, se ha identificado plenamente con el Plan Nacional de Reactivación de la Producción de Granos Básicos en Asentamientos Campesinos, destinando 5.000 millones para el año 2008, 7.125 millones en año 2009 y 7 8185 para el 2010 a nivel nacional, con el propósito de fortalecer la producción nacional en su asentamientos para enfrentar la crisis alimentaria.

En la Región Huetar Norte, se tiene claro que nuestros beneficiarios cuentan con la experiencia suficiente así como con tierras que presentan características agro ecológicas aceptables para establecer las áreas de cultivo de arroz, maíz y frijoles, suficientes para resguardar la seguridad alimentaria de las familias beneficiarias, pretendiendo con esto reactivar la actividad.

En la ejecución del plan, se debe realizar un proceso de inducción a los beneficiarios seleccionados para este fin, etapa en la cual se debe motivar y apelar a la conciencia del productor, de la importancia de hacer buen uso del beneficio que se le brinde, ya que el objetivo del mismo no es tan solo el que cubra sus necesidades alimentarias básica actuales, si no que debe de almacenar parte de la semilla para continuar el proceso en siembras futuras, logrando con esta hacer sostenible en el tiempo dicha actividad.

Objetivo

Concientizar al pequeño productor sobre la importancia y la necesidad de volver a reactivar las siembras de granos básicos en los asentamientos ubicados en la Región Huetar Norte, como parte del plan nacional de reactivación para la producción de granos básicos en asentamientos campesinos del IDA en el periodo 2008-2010, para su autoconsumo y producción comercial.

Metodología a utilizar

Para llevar a cabo la propuesta establecida en el Plan Nacional de Reactivación de la Producción de Granos Básicos, se considera necesario fomentar las áreas de siembra para el autoabastecimiento y producción comercial de las familias campesinas ubicadas en los asentamientos del IDA para lo se considera necesario tomar en cuenta los siguientes procesos, por medio de los cuales se debe mantener un contacto directo con las familias involucradas, mismos que se describen a continuación:

- Decisión para efectuar el Plan Nacional de Granos Básicos, así como formación de equipos de trabajo.
- Selección de los asentamientos que presenten las mejores condiciones tanto edafológicas como de material humano para iniciar el proceso.
- Determinación de los alcances, logística de apoyo y técnicas a aplicar.
- Contacto preliminar con dirigencia de la comunidad, los cuales podrán apoyar en la ejecución del plan.
- Explicación a los interesados de los alcances y objetivos del plan.
- Seguimiento y acompañamiento para la implementación de acciones.

Producción para autoconsumo

Se pretende que las familias campesinas ubicadas en los asentamientos de la Región Huetar Norte contribuyan para abastecer sus propios granos (arroz, frijol y maíz) bajo el concepto de producir su propio **“gallo pinto con tortillas”** para lo cual el IDA supliría la semilla y algunos insumos requeridos, con la finalidad de establecer por familia 0.5 Ha de cada uno de dichos cultivos. Las familias seleccionadas deben mantener una condición de legalidad con la institución y que no hayan superado el periodo de limitaciones interpuesto en la Ley 2825 según artículo 67, como requisito indispensable para acceder dicho beneficio.

Los recursos utilizados serán direccionados tomando como fundamento lo indicado en el Manual de Procedimientos del Área de Seguridad Alimentaria del Instituto de Desarrollo Agrario con la tutela de la Dirección Regional Huetar Norte.

Buscando estimular el establecimiento de módulos familiares de producción sostenible para autoconsumo en el periodo comprendido del año 2008 al 2010 como medida que contribuya a

complementar la dieta familiar y alivianar los ingresos de las familias de los asentamientos, que se encuentran en etapa de transición hacia modelos productivos de carácter comercial.

Recomendaciones básicas para cada uno de módulos propuestos

Módulo cultivo de maíz (*Zea mays*)

Aspectos generales

Sistema de siembra propuesto de mínima labranza a espeque que consiste, generalmente en la aplicación un herbicida de contacto (paraquat) para eliminar malezas, antes de la siembra.

Las épocas de siembra más usuales se realizan entre abril y mayo la primera y setiembre a octubre la segunda.

Las distancias de siembra mas utilizadas en este sistema varían de 75 cm. entre surcos y 25 cm. entre plantas a una semilla por golpe de 75 cm. entre surcos y 50 cm. entre plantas a 2 o 3 semillas por hueco de siembra, a una profundidad de semilla 3-5 cm. La cual va muy de acuerdo al tipo suelo, esto da una densidad por plantas de 50.000 por hectárea y una producción promedio de **32.5** quintales (1.5 tn) por hectárea.

Para la siembra de una hectárea de maíz se requieren de 20 a 23 kilogramos, de semilla asumiendo una germinación del 80%. Se recomienda la semilla tratada para prevenir el ataque de insectos y enfermedades.

La cantidad de fertilizante a utilizar depende de muchos factores entre ellos la fertilidad y el tipo de suelo, en estos casos se recomienda en forma general los mínimos con los cuales el cultivo puede salir adelante (dos quintales de la formula 10-30-10 y 12-24-12, al momento de la siembra y dos quintales de fórmula nitrogenada a los 25 o 30 días después de la siembra).

Los demás cuidados del cultivo en este tipo de siembras se realizan de forma manual y generalmente el control de plagas y enfermedades se realiza por medio de aplicaciones de insecticidas de bajo impacto o de forma orgánica. Es importante realizar el monitoreo de la larvas de cogollero para realizar un control eficiente.

La relación de producción depende mucho del material vegetativo que se use, preferiblemente para este tipo de siembras se recomienda el uso de variedades locales y otras como por ejemplo Diamantes 8843 y EJN2 Upiav-G6.

De no contar con las variedades locales, se pueden utilizar híbridos comerciales, que hayan mostrado buen comportamiento, tales como los híbridos Pioneer y Dekalb (3031,3086, C343), entre otros. Para el caso del módulo de autoconsumo para maíz el IDA brindará un aporte de semilla, herramienta e insumos por un monto de ¢60 000, como se observa en el Cuadro 12.

Cuadro No. 12. Aporte institucional módulo autoconsumo de maíz (5 000 m²)

Insumos	Unidad	Cantidad	valor en colones
Formula (10-30-10) o (12-24-12)	Kilo	46	20 000
Fertilizante nitrogenado	Kilo	46l	15 000
Herbicida (Paraquat)	Litro	1	5 000
Semilla	Kilo	12	15 000
Herramienta (azadón)	Unidad	1	5.000
Total			¢60 000

Fuente: Unidad técnica IDA granos básicos, año 2008.

Módulo cultivo de frijol (*Phaseolus vulgaris*)

Aspectos generales

Existen varias modalidades de siembra, siendo la más utilizada el sistema a espeque. Al igual que el a terror consiste en la preparación de una cama de siembra mediante la aplicación de un herbicida de contacto (paraquat) para eliminar malezas, antes de la siembra.

La época de siembra en la Región Huetar Norte se realiza entre noviembre-diciembre.

Las distancias de siembra mas utilizadas en este sistema varían de 40-50 cms. entre surcos y 30-40 cms., entre plantas, a 2 o 3 semillas por golpe de siembra, a una profundidad de 3-5 cm., considerando el tipo suelo, para una densidad aproximada de 125.000 plantas por hectárea y una producción promedio de 12 quintales.

Para la siembra de una hectárea de frijol se requieren de 35 a 40 kilogramos, de semilla asumiendo una germinación del 80%. Se recomienda la semilla tratada para prevenir el ataque de insectos y enfermedades.

La cantidad de fertilizante a utilizar depende de muchos factores entre ellos la fertilidad y el tipo de suelo, en estos casos se recomienda en forma general los mínimos con los cuales el cultivo puede salir adelante (dos quintales de la fórmula 10-30-10 y 12-24-12, al momento de la siembra y dos aplicaciones de fórmula completa (foliar) antes y después de la floración.

Los demás cuidados del cultivo en este tipo de siembras se realizan en forma manual y generalmente el control de plagas y enfermedades por medio de aplicaciones de insecticidas y funguicidas de bajo impacto o de forma orgánica, con bomba de espalda.

La relación de producción depende mucho del material vegetativo que se use. Se tiene variedades mejoradas, como Brunca y Guaymi, de grano negro y Cabécar, Telire, Bribri y Gibré de grano rojo. En el caso del módulo de autoconsumo para frijol el IDA brindará un aporte de semilla e insumos por un monto de ₡75 000, como se observa en el Cuadro 13.

Cuadro No.13. Aporte institucional módulo autoconsumo de frijol (5 000 m²)

Insumos	Unidad	Cantidad	Valor en colones
Formula (10-30-10) o (12-24-12)	Kilo	46	20 000
Fertilizante foliar	Litro	2	22 000
Herbicida (Paraquat)	Litro	1	5 000
Semilla	Kilo	20	20 000
Funguicida	Litro	0.5	3 000
Insecticida	Litro	0.5	5 000
Total			75 000

Fuente: Unidad técnica IDA granos básicos, año 2008.

Módulo cultivo de arroz (*Oryza sativa*)

Aspectos generales

Igualmente a los cultivos de frijol y maíz se utilizará el sistema de mínima labranza a espeque. Las épocas de siembra más usuales se realizan entre mayo y junio la primera y la segunda entre octubre y diciembre.

Las distancias de siembra más utilizadas en este sistema varían de 30-40 cm. entre surcos y 20-30 cm. entre plantas, de 3 a 5 semillas por golpe, con una producción promedio de 18 quintales por hectárea pilado.

Para la siembra de una hectárea de arroz se requieren de 80 kilogramos, de semilla asumiendo una germinación del 80% y dependiendo del tipo de siembra, si es sembrado en áreas de ladera o en áreas planas.

La cantidad de fertilizante a utilizar depende de muchos factores entre ellos la fertilidad y el tipo de suelo, en estos casos se recomienda en forma general los mínimos con los cuales el cultivo puede salir adelante, (dos quintales de la formula 10-30-10 al momento de la siembra y un quintal de Nutrazul a los 25 o 30 días después de la siembra) para variedades mejoradas debe aplicarse un fórmula alta en potasio (8-3-31) de 45-50 días.

Los demás cuidados del cultivo en este tipo de siembras se realizan de forma manual y generalmente el control de plagas y enfermedades se realiza por medio de aplicaciones de insecticidas y funguicida de bajo impacto o de forma orgánica.

La relación de producción depende mucho del material vegetativo que se use se tiene variedades criollas que han sido rescatadas por algunos campesinos de la zona pero que únicamente se tiene para siembra de áreas muy reducidas, siendo entre ellas la variedad conocida como Tres Mesinos, y Chinchin, ambas de porte alto. Se recomienda la variedad Palmar 18. En el caso del módulo de autoconsumo para arroz el IDA brindará un aporte de semilla e insumos por un monto de ¢90 000, como se aprecia en el Cuadro 14.

Cuadro No.14. Aporte institucional módulo autoconsumo de arroz (5 000 m²)

Insumos	Unidad	Cantidad	Valor en colones
Formula (10-30-10) o (12-24-12)	Kilo	46	20 000
Fertilizante (Nutrazul)	Kilo	46	15 000
Herbicida (Paraquat)	Litro	1	5 000
Formula alta en potasio 8-3-31*	Kilo	46	15 000
Semilla*	Kilo	60	30 000
Insecticida	Litro	0.5	5 000
Total			90 000

Fuente: Unidad técnica IDA granos básicos, año 2008.

*: Para uso de semilla mejorada, en caso de semillas locales la fertilización con 8-3-31 no se debe realizar.

Cuadro No.15. Épocas de siembra de arroz por cantón Huetar Norte

Región	Cantones	Primera siembra	Segunda siembra
Huetar Norte	Los Chiles	15 abril al 15 junio	15 noviembre al 15 diciembre
	Guatuso, Upala	01 julio al 15 agosto	15 octubre al 15 noviembre

Fuente. CONARROZ, 2005.

Producción comercial

Costa Rica produce la mitad del arroz que consume, los frijoles abastecen las necesidades de solo un trimestre y el maíz amarillo utilizado para la alimentación de animales, se importa en su totalidad. En tal situación es probable que, de no iniciarse medidas de política y estrategias concretas para mitigar su impacto, los altos precios de los alimentos hayan de convertir la lucha contra el hambre y la pobreza en un escenario muy difícil de resolver.

El Instituto de Desarrollo Agrario procura su vez se incentive una mejora de la producción nacional de granos de manera sostenible y aprovechando las nuevas oportunidades en los mercados internos y externos, de forma gradual y sostenible, creando oportunidades para la población rural, con la incorporación de las familias campesinas de los asentamientos, en la producción comercial de granos. Para lo cual se ha destinado recursos económicos del Fondo de Crédito Rural para fomentar la siembra de granos tomando en consideración el acompañamiento y la participación activa de las instituciones del sector agropecuario, INS, Oficina Nacional de Semillas, Conarroz, entre otras, en el seguimiento técnico y la comercialización de la producción.

Acciones emprendidas en la Región Huetar Norte

En relación con el Plan Regional de Producción de Granos Básicos, ya se realizó la selección de beneficiarios que participaran en el establecimiento de las áreas de la primera siembra en arroz y maíz, con un total de 230 módulos, donde cada oficina subregional realizó el siguiente reporte por actividad agrícola como se observa en el Cuadro 16:

Cuadro No.16. Módulos de arroz y maíz por subregión

Subregional	Maíz	Arroz	Total
Ciudad Quesada	45	0	45
Guatuso	65	0	65
Santa Rosa	61	14	75
Upala	45	0	45
Total	216	14	230

Fuente: Información suministrada por oficinas subregionales IDA, 2008

Cada módulo comprende un área de siembra de 0.5 Ha por familia, requiriéndose un presupuesto estimado de ¢14 210 000 millones, lográndose establecer un total de siembra de 115 hectáreas, distribuidas en 108 hectáreas para maíz, esto en 32 asentamientos campesinos de la Región Huetar Norte y 7 hectáreas para la siembra de arroz, en el asentamientos Juanilama, esto según Cuadro 17.

Cuadro No. 17. Módulos de arroz y maíz primera siembra

Subregión	Asents.	Parcelas	Familias	Área (hectáreas)			Área total (hectáreas)
				Maíz	Frijol	Arroz	
Ciudad Quesada	6	45	45	22 5	0	0	22 5
Guatuso	15	65	65	32 5	0	0	32.5
Santa Rosa	7	75	75	30 5	0	7	37 5
Upala	4	45	45	22 5	0	0	22 5
Total	32	230	230	108	0	7	115 00

Fuente: Información suministrada por oficinas subregionles IDA, 2008

Para la segunda época de siembra en maíz y arroz y la siembra de frijol el IDA establecerá para final del año 2008 un total de 1154 módulos autoconsumo en los asentamientos de esta región, con los cuales se logrará establecer un total de siembra de 577 hectáreas, distribuidas en 171 hectáreas para maíz, 193 hectáreas para arroz y 203 hectáreas para la siembra de frijol, para lo cual se requiere un total de ¢87 millones como se aprecia en Cuadro 18.

Cuadro No. 18. Módulos de arroz, frijol y maíz segunda siembra

Subregión	Número de productores			Presupuesto requerido (millones ¢)		
	Maíz	Frijol	Arroz	Maíz	Frijol	Arroz
C. Quesada	158	160	166	9.48	12	14.94
Guatuso	74	156	125	4.4	11.7	11.25
Santa Rosa	50	50	35	3	3.75	3.15
Upala	60	60	60	3.6	4.5	5.4
Total	342	426	386	20.48	31.95	34.74

Fuente: Información suministrada por oficinas subregionles IDA, 2008

f- Productores (as) apoyados por IMAS.

El IMAS apoyaría la producción de granos básicos, especialmente la producción de frijol comercial. Tal como se detalla el siguiente cuadro.

Cuadro No. 19. Apoyo del IMAS al Plan de Seguridad Alimentaria como apoyo a la generación de empleo.

Organización	Numero de agricultores	Area	Monto en Ideas Productivas	Area	Monto Fideicomiso	Total
Coopepueblonuevo	21	42	10 500 000	26	11 960 000	22 460 000
Mexico de Upala	89	178	44 500 000	331	152 260 000	196 760 000
CAC Los Chiles	80	160	20 000 000	80	36 800 000	56 800 000
Total	190	380	75 000 000	437	201 020 000	276 020 000

Fuente: Randall Barquero, IMAS. Junio, 2008

El IMAS prevee apoyar a los agricultores para que establezcan dos hectáreas con un monto de quinientos mil (¢ 500 000) colones, según el avio de la producción de frijol, al cual se le excluye los rubros de mano de obra, ya que el agricultor debe cubrirlos con la de su grupo familiar.

Ademas el IMAS apoyaria a 3 organizaciones con recursos no rembolsables, dichas organizaciones se desglozan a continuación:

a- Es posible apoyar al **Centro Agrícola Cantonal de Los Chiles**, con unos once millones de colones (¢ 11 000 000), para la compra equipo. Las estimaciones son: una romana cuyo valor es aproximado a los treientos cincuenta mil colones (¢ 350 000), una cosedora de sacos cuyo valor estimado es de quinientos mil colones (¢500 000), una seleccionadora de grano con un valor aproximado de ocho millones de colones (¢ 8 000 000) y un detector de humedad para granos de un valor estimado de dos millones de colones (¢ 2 000 000).

b- A **Coopepueblonuevo** con unos ocho millones de colones (¢ 8 000 000) para la compra de equipo, en el cual tenemos, una romana, una cosedora de sacos, una pulidora de grano y un detector de humedad.

c- La **Asociación de Productores de Mexico** de Upala, al igual que la anterior requiere de ocho millones de colones (¢ 8 000 000), para la compra de equipo, como lo es una romana, un detector de humedad, una cosedora de sacos y una pulidora de grano.

Si se llegara a concretar estamos hablando de veinte y siete millones de colones (¢ 27 000 000), el cual es un requerimiento de las organizaciones para una mejor comercialización de los frijoles con los intermediarios actuales.

A mediano plazo.

Las organizaciones requieren de apoyo adicional en la compra de equipo para poder comercializar el frijol empacado desde sus sedes, para lo cual requieren del siguiente equipo:

- Limpiadora de granos
- Clasificadora
- Dosificador y selladora de bolsa

Las mismas deben realizar sus respectivos planes de acción, para obtener los permisos respectivos y el registro de las marcas, para poder distribuirlo a nivel regional y nacional.

Estas organizaciones al contar con un grupo de pequeños productores que no cuentan con el equipo de campo para realizar sus actividades en sus fincas, las organizaciones tienen la idea de adquirir equipo de campo; el cual consiste en un tractor de llantas, una trilladora, una rastra y una sembradora. Con el fin de que la organización le arriende el equipo para la preparación del suelo, sembrar y trillar el frijol. La organización es la que debe definir cuál sería el mejor sistema para apoyar a sus afiliados y bajo qué condiciones.

g- Estimación de los costos de producción.

Se cuenta con los avios de frijol, actualizados al 5 de mayo del 2008, en las modalidades de semimecanizado y mínima labranza, los cuales se adjuntan como anexos ([ver anexos...](#))

Para el cultivo de arroz, se cuenta con una estimación de los costos al mes de abril del 2008, el cual se adjunta como anexo, ([ver anexos...](#))

[Pendiente avio de MAIZ.](#)

3. Objetivo General Regional en Frijol:

Consolidar la actividad de granos básicos de los productores afiliados al Centro Agrícola Cantonal de Los Chiles, Cámara de Granos Básicos de Los Chiles, Coope Pueblo Nuevo de San José de Upala y de La Asociación de Productores de Granos Básicos de México de Upala a través de facilitar el apoyo en todas las fases de la agrocadena y apoyar el proceso de secado y selección de granos básicos con plantas de secado que permita obtener un grano en mejores condiciones para el mercado.

3.1 Objetivos Específicos:

- o Generar valor agregado a la producción de frijol en los cantones de Los Chiles, Upala, Guatuso, San Carlos y Sarapiquí

- Consolidar la estructura organizativa de las organizaciones del CAC Los Chiles, Cámara de Granos Básicos de Los Chiles, Coope Pueblo Nuevo y la Asociación de productores de Granos Básicos de México de Upala.
- Mejorar y acondicionar la infraestructura de las organizaciones de los productores establecidas en Upala y Los Chiles, principalmente.
- Fortalecer los canales de comercialización.
- Capacitar a los productores y algunos técnicos en las fases productivas de los granos básicos.

4. Areas del Programa.

i- Insumos.

a- Semillas

Maíz: La mayor parte de productores (80%) siembran híbridos comerciales.

En los últimos años se ha hecho un esfuerzo y se liberó la variedad UPIAV G-6 que en estos momentos está en reproducción, se espera cosechar unos 8 quintales para distribuir entre las organizaciones, se esperará tener la cosecha para ver como hacer la distribución.

Se espera para finales del año 2008 la liberación de una nueva variedad, el código es: S03TLWQ-AB01 (cuyo nombre posible será Preteina).

1. Cerca del 70 % del mercado actual de las semillas de maíz se cubren con híbridos importados por casas comerciales. El otro 30 % es atribuido a variedades mejoradas o variedades locales, éstas últimas en manos de pequeños agricultores.
2. Se ha tomado la decisión de iniciar el programa con semilla de híbridos durante el año 2008, para incrementar la semilla de variedades en manos del INTA.
3. Las variedades mejoradas de maíz a reproducir son: Diamantes 8843 y UPIAV G-6.
4. El incremento de esa semilla ya inició con la siembra con más de 15 hectáreas con agricultores reproductores y en áreas seleccionadas del Valle Central y 3 hectáreas en Guanacaste.
5. Se seleccionarán nuevas áreas en el Pacífico Central, Guanacaste y Los Chiles para sembrar 140 hectáreas.
6. Con todas éstas áreas se espera contar 100.000 kilogramos para cubrir cerca de 5.000 hectáreas para mayo del 2009, solamente con variedades nacionales.

Fríjol: En la región, en los últimos 7 años se han liberado 5 variedades (Bribri, Cabécar, Gibre, Curré, Changuena), todos de color rojo.

Existe un programa de reproducción de semilla de frijol, manejada por las asociaciones de Productores que en la actualidad reproduce las variedades Cabécar y Gibre con un total de 42 quintales de semilla para la primera siembra del 2008 con un valor aproximado de ₡ 28 000 colones, lo que representa el 5% de siembra total.

En la actualidad uno de los problemas en la agrocadena es la disponibilidad de semilla de buena calidad, ya que el sistema de producción y distribución a nivel nacional (CNP) fue interrumpido por los cambios en la política (en estos momentos CNP no tiene a disposición semilla de frijoles y maíz).

1. La Comisión de producción de semillas conformada por el Consejo Nacional de Producción, INTA, Universidad de Costa Rica, Oficina Nacional de Semillas, ha estado levantando las necesidades de semilla para cubrir las necesidades del Plan de Alimentos. Las variedades mejoradas incluidas dentro del programa son Brunca y Guaymi de grano negro y Chirripó, Cabécar y Bribri de grano rojo.
2. El Consejo Nacional de Producción cuenta con 2.458 quintales procesados de semilla certificada en Planta Barranca, Puntarenas. Esta semilla alcanza para cubrir cerca de 3.230 hectáreas comerciales.
3. Los productores asociados a la Cámara de Granos Básicos de la Región Huetar Norte, la cuál es la principal zona productora de frijol en Costa Rica, cuentan con su propio lote de semillas (612 quintales, para sembrar 804 hectáreas comerciales) para cubrir parte de sus necesidades para la siembra de fin de año 2008-2009.
4. Otros productores han guardado sus propias semillas de manera artesanal para la siembra de éste año, semilla que falta realizar su inventario.
5. El C.N.P. cuenta también con semilla de categoría registrada para cubrir cerca de 187 hectáreas para semilla, que nos dará una producción cercana a los 168 toneladas de semilla para cubrir la siembra de frijol del **año 2009**.
6. Adicionalmente para cubrir nuevas áreas de ha programado la inscripción e inspección de nuevas áreas durante el año 2009, para obtener cerca de 4 000 quintales de semilla certificada adicional. Esta semilla será adquirida por el Consejo Nacional de Producción.
7. Paralelo a ésta semilla descrita, se está retomando el programa de certificación de semillas elaborado por ésta Comisión bajo el esquema formal de semillas y que se resume a continuación: 500 kg de semilla fundación durante 2008; 17,20 toneladas de semilla registrada en el 2009 y 441 toneladas de semilla certificada en el 2010 para cubrir la siembra de 12.486 hectáreas.
8. Todo esto conlleva organización de todas las instituciones que participan en producción de semillas, estudios de precios, márgenes de comercialización, acopio y distribución de semillas, costos acondicionamiento y administración, etc.

**Cuadro No. 20. Necesidades de semilla certificada-autorizada para el Plan Regional de Frijol
Región Huetar Norte**

Actores	Area (Has)	kgr/Has	Kgr Totales	Quintales Totales
Programa Ideas Productivas IMAS	380	40	15.200	330
FIDEICOMISO IMAS	437	40	17.480	380
IDA MODULOS en Asentamientos (406 a 0,50 Has)	203	40	8.120	177
IDA-Caja Agraria (siembras comercial)	230	40	9.200	200
Area estimada agricultores independientes	5.050	35	176.750	3.842
Total	6.300	36	226.750	4.929
Inventario de semilla almacenada por agricultores realizado por el C.N.P.				
Existencias Semilla certificada Cámara Granos Los Chiles				612
Grano comercial almacenado Subregión Santa Rosa Pocosol				700
Grano comercial almacenado Subregión Fortuna				54
Grano comercial almacenado Subregión Upala				2.950
Total grano comercial almacenado				4.316
Deficit de grano comercial (semilla) para cumplir con el Plan				-613

Fuente: Comité Técnico Sector Agropecuario Región Huetar Norte

Nota 1: Las existencias de semilla certificada y autorizada en Planta Semilla Barranca es de 2,458 quintales procesados.

Arroz.

En el caso de arroz alrededor del 80 % del área sembrada se cubre con semilla certificada de variedades mejoradas como: CR 5272, CR 4477, Fedearroz 50, otras.

Las empresas productoras de semilla asociadas a CONARROZ cuentan con semilla certificada para dar respuesta a las necesidades de semilla para aumentar las áreas de siembra propuestas por el gobierno, siendo que en la actualidad distribuyen cerca de 150 000 quintales anuales de semilla certificada, que adquieren los productores.

Las empresas productoras de semillas han solicitado al INTA duplicar el área de siembra de semilla de arroz, para una producción anual de 60 t de semilla húmeda y sucia de categoría fundación, para producir aproximadamente, 53 000 quintales anuales adicionales para cubrir la meta de gobierno de las 70 000 hectáreas en dos años.

Se están realizando los inventarios de semilla de arroz para sistemas de producción locales, de bajos insumos y autoconsumo para dar respuesta a pequeños productores de autoconsumo y aquellos ubicados en asentamientos campesinos. Se están programando el establecimiento de 20 hectáreas de semilla básica de ésta clase de variedades. (Ejemplos: Rex Oro, Blue Bonet, Miravalles, Pueblo Nuevo, Nira, etc.).

Otros Insumos

En la región se cuenta con suficiente disponibilidad de los insumos requeridos para la producción de frijol en las diferentes casas comerciales que se dedican a la distribución de fertilizantes y agroquímicos en general como por ejemplo: Cafesa, Abopac, Fertica, el Colono, Cámara de Productores de Caña (Sucursal Pavón), Cámara de Productores de Granos Básicos de los Chiles, en lo referente a distribución de agroquímicos encontramos Pavón Agropecuario, El Colono, Cámara de Productores de Caña (Sucursal Pavón), Cámara de Productores de Granos Básicos de los Chiles, Agroquímicos del Norte y Bioquím. Agropecuaria Upala, Aerocomercial Pipante, Agrosol, Agrolagos, Agromercantil Guatuso entre otras.

[En el plan de IDA, se desglosa los insumos que se brindaran a los beneficiarios del IDA en los diferentes asentamientos, según cada cultivo.](#)

ii- Areas de siembra.

A continuación se menciona el siguiente cuadro con la estimación del area posible a establecer en la región.

Cuadro No. 21. Estimación del area disponible (Has) para la siembra de Granos Básicos en la Región Huetar Norte

Agencia de Servicios Agropecuarios	Canton	Arroz	Frijol	Maiz
Puerto Viejo	Sarapiquí	2 500		200
Los Chiles	Los Chiles	2 000	3 000	1 000
Guatuso	Guatuso	200	100	400
Santa Rosa de Pocosal	San Carlos	400	200	100
Upala	Upala	2 000	3 000	1 800
TOTAL		7 100	6 300	3 500

iii- Investigación y transferencia de tecnología.

Mejorar la competitividad de los sistemas de producción, por medio de la generación y transferencia de tecnología y los servicios de apoyo a la producción, que permitan aumentar la productividad y sostenibilidad de los recursos naturales asociados a las actividades. Debe estar liderada por el INTA, como institución líder en el campo de la investigación.

El CNP debe ser responsable de la verificación y validación de la investigación realizada, y la puesta en práctica en la región.

En el tema de transferencia tecnológica puede ser apoyada por el MAG, a través de las diferentes agencias de extensión.

iv- Asistencia técnica y capacitación.

Con el fin de lograr un incremento en la producción de los granos básicos contemplados en el Plan Nacional para la Producción de Alimentos (Arroz, maíz y frijol), y que se encuentran concentrados en la zona de Upala, Guatuso, Los Chiles y parte del cantón de San Carlos y Sarapiquí, se hace necesario elaborar un plan de capacitación dirigido tanto a técnicos como a productores.

En una primera etapa se considera la “Actualización y Capacitación en Granos Básicos”, con la participación de técnicos de las diferentes instituciones del Sector Agropecuario, la misma se realizará en el mes de junio del 2008

Cuadro No. 22. Funcionarios del Sector Agropecuario a Capacitar

Cultivos	ASAs participantes	MAG	IDA	CNP
Arroz, Maíz frijol	Upala	6	1	1
Arroz, Maíz frijol	Guatuso	3	1	1
Arroz, Maíz frijol	Los Chiles	2	1	1
Arroz, Maíz frijol	Santa Rosa	2		
Arroz y Maíz	Sarapiquí	2	1	1

Una vez capacitados los técnicos, se hace necesario transferir los conocimientos a los agricultores de la región en los diferentes aspectos de cultivo y actualización, se realizarán capacitaciones en la región según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 23. Cursos a realizar en las diferentes comunidades

Nº de cursos	Comunidad /Organización	Responsable
1	Cooppepueblonuevo de Upala	Equipo Técnico Upala
1	Dos Ríos de Upala	Equipo Técnico Upala
1	Aguas Claras de Upala	Equipo Técnico Upala
2	Asociación México de Upala	Equipo Técnico Upala
4	CAC Los Chiles	Equipo Técnico Los Chiles
1	Cámara Granos Básicos Los Chiles	Equipo Técnico Los Chiles
1	Sarapiquí	Equipo Técnico Sarapiquí
1	Guatuso	Equipo Técnico Guatuso

Capacitación para productores

Las capacitaciones dirigidas a agricultores serán impartidas por el "Equipo Técnico" que será conformado por el jefe de la Agencia de Servicios Agropecuarios del área de influencia, así como por los técnicos de las instituciones del Sector.

Los temas a desarrollar en estas capacitaciones consistirán en una actualización tecnológica de la actividad productiva basada en cursos con prácticas de campo, días de campo, giras de intercambio y Fincas Integrales Didácticas de ATP. Igual importancia se dará a la producción y almacenamiento de semilla a través de un curso teórico práctico, esta metodología se aplicará para los cultivos de maíz, arroz y frijol.

Temas de Capacitación

- Preparación de suelos para siembras mecanizadas: 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.
- 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.
- Se capacitará en muestreo de suelos e interpretación y recomendaciones de los resultados obtenidos en el respectivo análisis.
- Promoción del uso alternativo de los abonos verdes producidos en las mismas fincas, en los cultivos (arroz, maíz y frijol).
- Control de plagas, enfermedades y malas hierbas en granos básicos.
- Difusión de los paquetes tecnológicos para la producción de granos básicos.
- Uso racional de agroquímicos cuando haya necesidad de aplicación para lo cual se capacitará fuertemente en calibración de equipos de aplicación manual (bomba de espalda y motor), uso de boquillas, dosificación y aprendizaje en la forma de aplicación por parte de los productores, serán temas de capacitación.
- Se establecerán fincas y días demostrativas: Se desarrollará fincas tipo escuela, con agricultores dispuestos a enseñar en sus mismas fincas las buenas prácticas agrícolas en el cultivo de granos básicos.
- Lotes de reproducción de semilla a nivel de parcelas de los agricultores: en coordinación con el INTA se establecerán lotes de reproducción de semilla en fincas de los productores enseñando a los productores mismos a seleccionar y reproducir su misma semilla mejorada.
- Capacitar a cinco organizaciones sobre gestión empresarial.

- Capacitar productores en los resultados obtenidos en la investigación sobre alternativas de manejo post-cosecha.
- Capacitar a cinco técnicos y productores (en finca y en planta) en las nuevas normas de calidad del grano de maíz y frijol que permita promover la elaboración y ejecución de un protocolo de calidad.

Asistencia Técnica

El cultivo de frijol ha sido una actividad tradicional entre productores y productoras a nivel de la región. Sin embargo, a pesar de esa experiencia se requiere asesoría técnica, para la transferencia de nuevas tecnologías que se generan.

Se harán alianzas con otras instituciones del Sector Agropecuario, Universidades e Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), específicamente con el CNP, para el almacenamiento y secado de granos, con el INTA para la producción de semilla mejorada e investigación en dosis y productos nuevos, orgánicos y sintéticos, con el SENARA para habilitar nuevas áreas de siembra mediante drenado en la zona de Upala. Con el IDA en la búsqueda de Asentamientos con condiciones para entrar en la producción de granos básicos.

Con el IMAS en el estudio y selección de pequeños productores que se les pueda suministrar un incentivo con semillas para impulsar la siembra de granos básicos y dotación de crédito a través de convenio IMAS-BANCO NACIONAL (Fideicomiso).

Con la Banca de Desarrollo para incorporar especialmente a pequeños y medianos productores sujetos de crédito para incentivar la producción de granos básicos.

El INA con diversas capacitaciones a los productores, el cual debe ser integral con los diversos encadenamientos de los cultivos mencionados.

Con las Universidades para ampliar el servicio de extensión en las organizaciones involucradas en el programa.

Con organismos internacionales como FAO e IICA para fortalecer la capacitación e investigación en estos rubros.

Producción de Materiales Didácticos

Producción de un Manual o guía de Buenas Prácticas Agropecuarias en la producción de granos básicos, a disposición de organizaciones y técnicos agropecuarios.

Boletines técnicos para maíz, frijol y arroz, con las descripciones específicas para la producción de cada uno de los cultivos, en un lenguaje a los productores y productoras.

En la región se desarrollará un programa de asistencia técnica y capacitación.

v- Credito.

Poner a disposición de los productores y productoras recursos crediticios en condiciones favorables, oportunas y adecuadas al ciclo de los cultivos de interés (frijol, maíz y arroz) y la creación de un fondo de financiamiento con características necesarias para un verdadero desarrollo del sector frijolero.

En la Región se cuenta con una gran gama de instituciones dedicadas a la colocación de crédito por ejemplo Banco Nacional de Costa Rica, Banco de Costa Rica, Banco Popular, Coochique, Bancos Privados, Casas Comerciales (Colono, Cámara de Productores de Caña Sucursal Pavón, Pavón Agropecuario, Bioquím, Cafesa, Abopac, Fertica), y OGNs, Cámara de Productores de Granos Básicos de los Chiles, Centro Agrícola Cantonal de Los Chiles.

vi- Seguro de cosechas.

Depende de los lineamientos que establezca el INS, con referencia a los seguros de cosechas de los cultivos en cuestión.

vii- Comercialización.

Comercialización y mercado de frijol

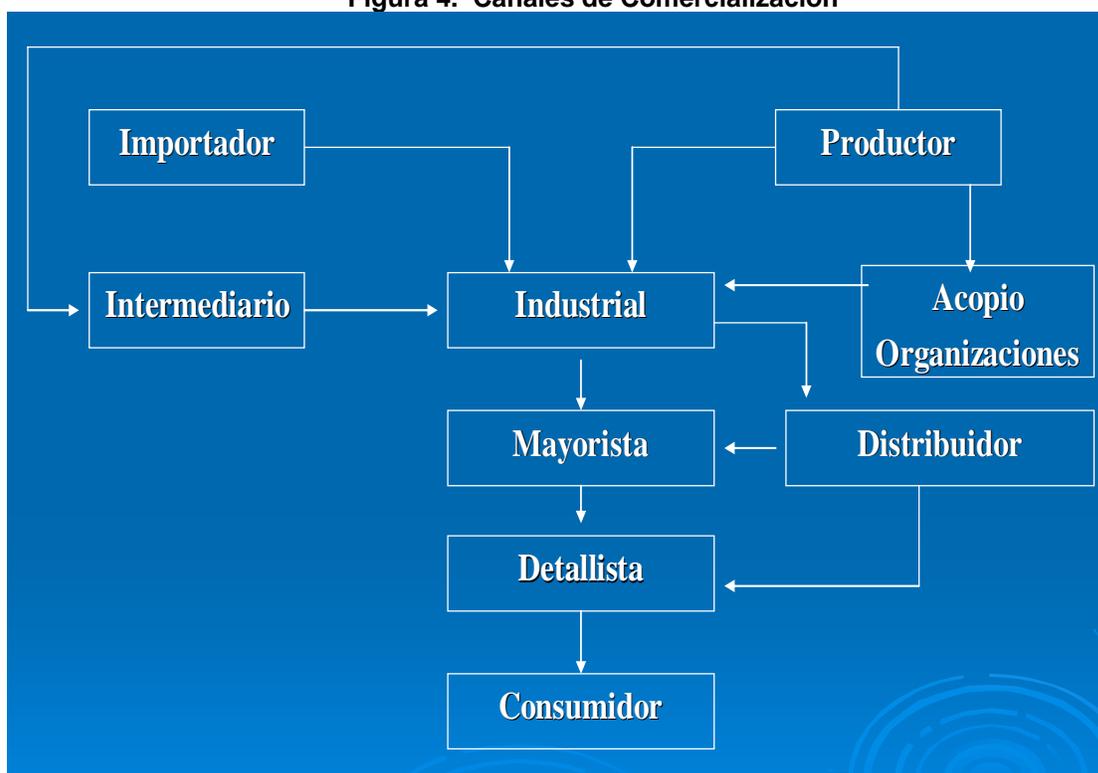
El proceso de industrialización que se hace en el país consiste principalmente en secar, limpiar, seleccionar y empacar el grano para ofrecer al consumidor un producto seco, limpio, escogido y empacado, con una marca bajo normas de calidad establecidas oficialmente, donde se incluyen factores como porcentaje de humedad, el tiempo de cocción, y porcentaje de impurezas, que permiten la clasificación de frijol en grado 1 y 2.

Sistema de distribución y mercados de destino.

Casi todos los agricultores y agricultoras venden el frijol inmediatamente después de la cosecha y que los canales primarios de comercialización más importante para el frijol son productor- camionero (Intermediario), productor- Organizaciones y productor – industrial.

Los mercados de destino en el proceso de comercialización del frijol se establece de la siguiente forma: Productor – Consumidor; Productor – organizaciones; Productor - Industrial; Productor- supermercados – almacenes, Cámaras y Consumidor final (Pulperías supermercados).

Figura 4. Canales de Comercialización



Tendencias en el comportamiento de oferta /demanda.

En un sistema de mercado en donde los precios se establecen por la interacción de la oferta y demanda, es normal que los excedentes de oferta de un producto (frijol) en el tiempo se encuentren relacionados con precios bajos. Al contrario, los faltantes de ofertan se asocian con precios altos. En este sentido, es importante prestarle atención a la forma cómo los agricultores y a

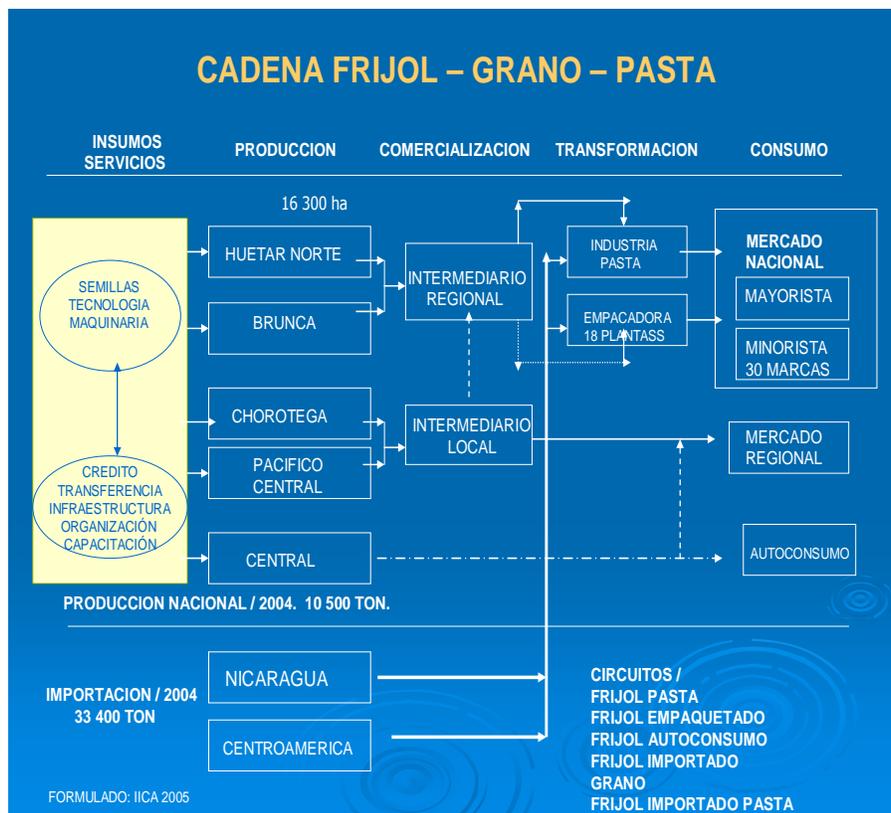
empiezan a sentir que la disponibilidad de grano en el mercado afecta la conformación de los precios de venta.

Opciones de comercialización

La disponibilidad del grano, el costo y dificultad de transporte, evidencias las dificultades económicas que tiene los productores para vender sus granos inmediatamente después de la cosecha, lo que sugiere que deben adquirir los conocimientos y los medios necesarios para almacenar y conservar sus granos, de tal manera que puedan estar en condiciones más favorables para comercializar el grano.

En este tipo de actividad existen muchas opciones para la comercialización del frijol, a nivel regional no existe una organización que pueda acceder a este tipo de comercialización para brindar un mayor valor agregado. A nivel nacional existen dieciocho plantas dedicadas a preparar el producto para su comercialización, en presentaciones de 900 gramos de grano seco y limpio, con treinta marcas en el mercado. Además existen cinco empresas que se dedican a la producción y comercialización de frijoles en pasta: Toños, Lizano, Cinta Azul, Del Trópico y Santa Cruz.

Figura 5. Diferentes fases de la comercialización y transformación de frijol



Cuando los industriales una vez recibidos, muestreados, analizado la calidad del producto y pesados se facturan (Caso Hortifruti) deposita a la cuenta de la organización o interesado el monto de la factura tres días después de la entrega del grano.

En el caso de las organizaciones (CACCH) se encarga de cancelar a los productores o productoras de 8 a 15 días después de entregado el frijol.

Mientras que los comerciantes o intermediarios les pagan inmediatamente y en efectivo, pero reciben precios más bajos por sus cosechas.

A partir del año 2002 el precio promedio pagado al productor de frijol negro es ligeramente superior al de frijol rojo, en el año 2003 prácticamente se igualan y muestran una tendencia a la baja (¢180 /kg), contrario a lo sucedido en años anteriores, donde siempre los precios de frijol rojo eran superiores a los del frijol negro. Este cambio se atribuye al aumento en la producción y los cambios de los precios de frijol de los países centroamericanos.

El precio al consumidor muestra una tendencia creciente, en el 2000 el nivel de precio estuvo en ¢258,15 para frijol negro y de ¢317,8 para frijol rojo, pasando en el 2004 a ¢416.27/kg para frijol negro y rojo, con un incremento promedio anual durante el periodo 2000-2004 del 19.7% y 11.8% respectivamente.

viii- Infraestructura.

Para mejorar la competitividad en los asentamientos ubicados en esta región en lo referente al sistema de red vial, se ha presupuestado para el año 2008 un total de ¢387 2 millones para un total de 16 proyectos que permitirá el traslado de la producción a los diferentes mercados y el transporte de insumos a los diferentes asentamientos, como se observa en los Cuadros 24 y 25.

Cuadro No.24. Presupuesto ordinario infraestructura, año 2008

Subregión	Asentamiento	Proyecto	Presupuesto	No. Licitación
Ciudad Quesada	Quebrada Grande	Un puente tipo caja de concreto y un paso de alcantarilla doble con cabezales de concreto	30.000.000,00	2008LA-000006-02
Guatuso	Llano Bonito	Relastrado 8,7 km	40.000.000,00	2008LA-000003-02
Santa Rosa	Las Nubes (II etapa)	Lastrado 3 km	45.000.000,00	2008LA-000002-02
	San Joaquín	Paso de alcantarilla sencillo con cabezales	15.000.000,00	2008LA-000004-02
Upala	La Palmera (II etapa)	Apertura y lastrado 1,5 km y 10 pasos de alcantarilla	18.000.000,00	2008LA-000001-02
	San Gabriel	Acueducto	22.200.000,00	En proceso de licitación
Total	6	6	170.200.000,00	

Cuadro No 25. Proyectos de infraestructura a ejecutar con presupuesto extraordinario, Año 2008

Subregión	Asentamiento	Proyecto	Costo	Tiempo ejecución (días)
Ciudad Quesada	Bonanza del Norte	Construcción 1,322 km de drenajes	4.000.000,00	20
Total Ciudad Quesada			4.000.000,00	
Santa Rosa	San Marcos y Playones	Electrificación 4,15 km	33.000.000,00	45
	Juanilama	Construcción un puente de 5 m	23.000.000,00	60
	Santa Fe	Conformación y lastrado de 2,4 km y cinco pasos de alcantarilla	55.000.000,00	40
	San Joaquín	Construcción un paso alcantarilla con cabezales	15.000.000,00	15
Total Santa Rosa			126.000.000,00	
Guatuso	El Guaire	Relastreo 1,5 km y dos pasos de alcantarilla	15.000.000,00	15
	Guayabito	Relastrado 3,2 km	25.000.000,00	40
	El Valle	Construcción un puente 5 m	23.000.000,00	60
	La Rivera (Muriza 3)	Relastrado 2,8 km	16.000.000,00	30
Total Guatuso			79.000.000,00	
Upala	San Gabriel	Conformación, lastrado 0,4 km y dos pasos de alcantarilla	8.000.000,00	10
Total Upala			8.000.000,00	
Total Región Huetar Norte			217.000.000,00	

El Centro Agrícola Cantonal de Los Chiles posee infraestructura (Una bodega para el acopio del grano, oficina), Tres secadoras de granos (frijol y maíz) una finca de 17 hectareas, ubicada en el Parque de los Chiles para investigación y producción.



Foto 5. Instalaciones del CAC Los Chiles.

La Cámara de Productores de Granos Básicos de los Chiles. Cuentan con un edificio, oficina, computadora, secadoras y seleccionadora para granos. El area donde se ubica el edificio es de 1 hectarea.



Foto 6. Camara de Productores de Granos Basicos.

La Asociación de Productores e industriales de México de Upala cuentan con un edificio nuevo y maquinaria.



Foto 7. Instalaciones de la Asociación de productores e industriales de Mexico, Upala.

Coope Pueblo Nuevo se encuentra situada en la Provincia de Alajuela, Cantón Upala, Distrito San José, en la comunidad de Pueblo Nuevo de San José de Upala; actualmente dispone de una infraestructura que consiste en una bodega para el acopio del grano y oficina.

El Cantón de los Chiles es el que presenta mayores problemas con la infraestructura vial, en donde los caminos de tierra representan el 62 % y puentes de madera en mal estado, los caminos de lastre son el 37 %, es uno de los principales problemas de infraestructura del cantón. Siendo las diferentes localidades con limitaciones de acceso por caminos, es una zona muy importante en la producción de granos básicos.

ix- Riego y drenaje.

Para este rubro se debe trabajar especialmente el tema de drenaje, y dependerá de los estudios que debe realizar el SENARA.

5. Costos del Programa regional.

Cuadro No. 26. Aporte de las instituciones al plan de incentivos a la producción de granos básicos. (en Millones)

Cultivo	MAG	IDA	CNP	INTA	IMAS	SENARA	INA
Arroz Comercial							
Arroz Autoconsumo		34.74					
Frijol Comercial					⁷ 276		
Frijol Autoconsumo		31.95					
Maiz Comercial							
Maiz Autoconsumo		20.48					
Total de Aporte		87			276		

El aporte del MAG, se realizaria en la asistencia tecnica hacia las organizaciones y a los productores, para lo cual cuenta con profesionales destacados en toda la región, los mismos cuentan con vehiculos y recursos para viaticos.

6. Organización, seguimiento y evaluación.

El MAG como ente rector del sector agropecuario sera el que lidere el proceso, contando con el apoyo de las demas instituciones que intervienen en dicho sector.

El debido seguimiento y evaluación se hara en conjunto con las demas instituciones que integran dicho sector productivo. Presentando resultados cada trimestre de las diferentes circunstancias que se presenten como avances o limitantes del citado plan.

7. Difusión del Plan.

El plan se difundira en primer lugar en el comité Sectorial agropecuario, el cual esta integrado por: MAG, IDA, CNP, IMAS, INA, MEIC, INTA, SENARA, ZEE, INCOPECA

En una segunda fase con reuniones con las organizaciones de productores y otra de las fases con los agricultores ya identificados que no esten agremiados a las organizaciones identificadas.

⁷ El IMAS apoyaria a las organizaciones con recursos no reembolsables por unos 27 millones adicionales para el 2008, y para los años venideros se deben estimar las necesidades de las organizaciones.

Plan para el Fortalecimiento de la Producción de Granos Básicos de la Región Huastla Norte.

Plan para el cultivo de Arroz en la Región Huastla Norte

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

Objetivos Específicos	Metas	Actividades	Cronograma	Responsable
Coordinar acciones	Desarrollar un Plan Integral: crédito, asistencia técnica, comercialización	Talleres para establecer un Plan Integral.	Junio	CNP- SENARA- MAG-INA- INTA- PIMA- BANCOS
Capacitar técnicos y productores	26 técnicos 100 productores	1. Manejo, preparación y fertilidad de suelo. 2. Labores culturales con bajo uso de insumos químicos. 3. Siembra 4. Manejo plagas y enfermedades. 5. Fertilización 6. Manejo post-cosecha	Junio	ASAS-INTA
Incrementar áreas de producción	2 000 has, para llegar a un total de 7 100 has	Selección de organizaciones y productores.	Junio	ASAS IDA
Dotar de asistencia técnica a pequeños y medianos productores.	139 productores aplicando tecnologías apropiadas y sostenibles.	Innovación tecnológica. Elaboración de avíos. Elaboración de opciones tecnológicas. Seguimiento y evaluación.	Julio- diciembre	ASAS

Plan para el cultivo de Frijol en la Región Huetar Norte

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

Objetivos Específicos	Metas	Actividades	Cronograma	Responsable
Coordinar acciones	Desarrollar un Plan Integral: crédito, asistencia técnica, comercialización	Talleres para establecer un Plan Integral.	Junio	CNP-SENARA-MAG-INA-INTA-PIMA-BANCOS
Capacitar técnicos y productores	26 técnicos 2 000 productores	1. Manejo, preparación y fertilidad de suelo. 2. Labores culturales con bajo uso de insumos químicos. 3. Siembra 4. Manejo plagas y enfermedades. 5. Fertilización 6. Manejo post-cosecha	Noviembre	PITTA frijol ASAS-INTA
Incrementar áreas de producción	800 has adicionales, 5 510 ha cosecha anterior	Selección de organizaciones y productores.	Diciembre-enero	ASAS IDA
Dotar de asistencia técnica a pequeños y medianos productores.	2 000 productores aplicando tecnologías apropiadas y sostenibles.	Innovación tecnológica. Elaboración de avíos. Elaboración de opciones tecnológicas. Seguimiento y evaluación.	diciembre-abril	ASAS

Plan para el cultivo de Maiz en la Región Huetar Norte

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

Objetivos Específicos	Metas	Actividades	Cronograma	Responsable
Coordinar acciones	Desarrollar un Plan Integral: crédito, asistencia técnica, comercialización	Talleres para establecer un Plan Integral.	Junio	CNP-SENARA-MAG-INA-INTA-PIMA-BANCOS
Capacitar técnicos y productores	26 técnicos 500 productores	1. Manejo, preparación y fertilidad de suelo. 2. Labores culturales con bajo uso de insumos químicos. 3. Siembra 4. Manejo plagas y enfermedades. 5. Fertilización 6. Manejo post-cosecha	Junio-setiembre	ASAS-INTA
Incrementar áreas de producción	600 has adicionales, 2900 has del periodo 2007-2008	Selección de organizaciones y productores.	Junio	ASAS
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.	Junio-setiembre	ASAS

RESUMEN PROPUESTA REGIONAL

Producción	Productores	Volumen de Producción
Fríjol 800 has	2 000	16 000 qq de fríjol seco
Maíz 600 has	500	48 000 qq maíz seco
Arroz 2 000 has	139	141 600 qq de arroz seco

Financiamiento: IMAS, Banca de Desarrollo, IDA, propios.
 Comercialización: Infraestructura CNP, contratos con empresa privada, ferias del agricultor.
 Insumos: Baja utilización de insumos químicos, promoción de fertilizantes orgánicos.
 Tecnología: Utilización de buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas de manejo, manejo integrado de plagas.

Recomendaciones

Trabajar con el arancel para las épocas de salida de cosecha.

Otras actividades importantes que están en proceso

Ambiental	<p>Realizar una campaña para disminuir la pérdida de suelo. Procurar que 20 productores obtengan beneficios ambientales por la aplicación de prácticas que disminuyan las pérdidas de suelo.</p> <p>Realizar una campaña para disminuir la contaminación ambiental por el uso inadecuado de los agroquímicos.</p>
Políticas	<p>Impulsar para que se defina una política sobre la producción de semilla de frijol para el país.</p> <p>Impulsar para que se defina una política clara de abastecimiento de granos en el país a través del Programa Nacional de Granos Básicos.</p> <p>Impulsar una propuesta de reforma a la Ley de representantes de casas extranjeras ante las autoridades correspondientes.</p>
Comercialización	<p>Realizar una estructura de flujo sobre cosecha, inventario y venta que permita visualizar la capacidad y condiciones de almacenamiento del grano.</p> <p>Realizar un plan de fortalecimiento empresarial que refleje el aumento en la calidad y condiciones técnicas de secado y almacenamiento.</p> <p>Instalar un secador por organización para validar esta alternativa.</p>
Estudios, Programas y Proyectos	<p>Realizar un estudio de prefactibilidad para obtener un producto diferenciado en maíz.</p> <p>Un estudio de capacidad instalada y de proyección de necesidades de crecimiento industrial realizado.</p> <p>Realizar un estudio de capacidad instalada y de proyección de necesidades de crecimiento industrial.</p> <p>Fortalecer y consolidar el programa para la producción de semilla local y de calidad de frijol.</p> <p>Realizar un proyecto productivo para que la ASOPRO de Guagaral procure financiamiento y puedan aumentar su capacidad de secado.</p> <p>Realizar un estudio de gusto y preferencias del consumidor a través de convenios con universidades y otras instituciones, promovidas por la Gerencia Nacional.</p> <p>Realizar un programa masivo de difusión que fomente el consumo de maíz y frijol.</p>

ANEXOS

ANEXO No 1.

Variedades producidas en la región Huetar Norte.

Con el propósito de asegurar el abastecimiento y la disponibilidad de semilla certificada, el Consejo Nacional de Producción (CNP), continua con el programa de reproducción y comercialización de semilla de frijol, de las variedades comerciales registradas en la Oficina Nacional de Semillas, liberadas a través de un proceso de mejoramiento de selección y adaptación, con el establecimiento de ensayos en estaciones experimentales y en fincas de agricultores por parte del PITTA frijol y con la participación de los agricultores en todo el proceso. La certificación de la semilla la realiza la ONS y la producción se hace por medio de contratos con agricultores seleccionados y asesorados por técnicos del CNP.

La Oficina Nacional de Semillas es la encargada a nivel nacional de seleccionar y velar, por el buen funcionamiento de la producción de las semillas, en el caso del frijol el Consejo Nacional de Producción en conjunto con la Oficina Nacional de Semilla, realiza el seguimiento necesario a la producción de semillas.

En el país existen diferentes variedades comerciales mejoradas de frijol disponibles en el mercado y certificadas por la Oficina Nacional de Semillas (ONS) como: Brunca, Guaymi, Chirrido, Bribri, Cabécar y Telire, las cuales son utilizadas en las regiones frijoleras, cambiando su utilización según las condiciones del mercado.

Cuadro anexo No 1. Características agronómicas de las principales variedades de frijol negro en Costa Rica

Variedad	Color del grano	Características agronómicas
Brunca	Negro	El ciclo es de 35 días a la floración, de 72 a 75 días a cosecha. Habito de crecimiento tipo tres postrado indeterminado (semi guía), peso de 100 semillas 20 -22 g, 6 granos por vaina, susceptible a mustia, mancha angular y antracnosis, tolerante a la sequía.
Guaymi	Negro	El ciclo es de 38 días a la floración, de 74 a 76 días a la cosecha. Habito de crecimiento tipo dos semi directo indeterminado (semi guía), peso de 100 semillas 21 -22 g, 6- 7 granos por vaina, susceptible antracnosis, resistencia intermedia a mustia y mancha angular

Cuadro anexo No. 2. Características agronómicas de las principales variedades de frijol rojo en Costa Rica.

Variedad	Color del grano	Características agronómicas
Bribri	Rojo brillante oscuro	<p>El ciclo es de 38- 41 días a la floración, su flor es blanca, de 76 a 80 días a la cosecha. Habito de crecimiento tipo II indeterminado arbustivo (porte erecto y guía corta). Peso de 100 semillas 18 -20 g. Las vainas son verdes durante el llenado del grano y de color rosado en la etapa de madurez fisiológica.</p> <p>Es resistente a virus del mosaico dorado e intermedia a Mustia, mancha angular, Roya antracnosis y susceptible a Amachamiento.</p> <p>Se puede sembrar en el sistema de siembra mecanizado, espeque y en asocio con maíz. A nivel nacional y en forma semicomercial su rendimiento varía entre los 972 y 1920 kg/ha (21 a 42 qq/ha).</p>
Cabécar	Rojo intenso con brillo	<p>El ciclo es de 35 días a la floración, color de la flor blanca ,de 72 a 75 días a la cosecha. Habito de crecimiento tipo II indeterminado arbustivo de guía corta. Peso de 100 semillas 24 g, 7 semillas por vaina. Las vainas son verdes durante el llenado del grano y de color crema uniforme en la etapa de madurez fisiológica.</p> <p>Es resistente virus del mosaico dorado y virus del mosaico común. Resistencia intermedia a Mancha angular, Roya y Amachamiento y susceptible a Mustia, antracnosis y falsa mancha angular.</p> <p>Se puede sembrar en el sistema de siembra mecanizado, espeque y en asocio con maíz. A nivel nacional y en forma semicomercial su rendimiento varía entre los 826 y 1734 kg/ha (18 a 24 qq/ha).</p> <p>No se recomienda su uso para siembra de inverniz, ya que en estas condiciones el grano puede tender a decolorar y en condiciones de cosecha en epoca muy seca las vainas se abren fácilmente</p>
Telire	Rojo brillante	<p>El ciclo es de 35- 37 días a la floración, flor blanca, de 76 a 80 días a la cosecha. Habito de crecimiento tipo II indeterminado arbustivo de guía corta. Peso de 100 semillas 23 g, 6 granos por vaina.</p> <p>Las vainas son verdes durante el llenado del grano y de color crema uniforme en la etapa de madurez fisiológica.</p> <p>Es resistente virus del mosaico dorado y virus del mosaico común. Resistencia intermedia a antracnosis, Mancha angular, Roya y Amachamiento , es susceptible a Mustia y Falsa mancha angular</p> <p>Se puede sembrar en el sistema de siembra mecanizado, espeque y en asocio con maíz. A nivel nacional y en forma semicomercial su rendimiento varía entre los 550 y 1840 kg/ha (12 a 40 qq/ha).</p> <p>No se recomienda el cultivo de esta variedad bajo condiciones de alta temperatura (Región Chorotega en epoca seca en la parte baja).</p>
Chirripo	Rojo	<p>El ciclo es de 37- 45 días a la floración, de 79 días a la cosecha. Habito de crecimiento tipo dos indeterminado arbustivo de guía larga (porte erecto), peso de 100 semillas 22-23 g, es resistente a antracnosis virus del mosaico dorado y virus del mosaico común. Resistencia intermedia a mustia , susceptible a mancha angular.</p>

ANEXO No. 2. Lista Posibles beneficiarios IMAS – 2008
ASA de Upala.

Nombre Productor	Cedula	Lugar
Guido Meza Aurelia	2-464-951	La Palmera
Garcia Silva Edita	9-080-335	La Palmera
Rodriguez Gutierrez Aurora	270-16119509-389	La Palmera
Potoy Ortiz Mireya	2-459-722	La Palmera
Vivas López Maria Eugenia	018-RE-000242-00-1999	La Palmera
Luna Pérez Liseth	2-516-650	La Palmera
Jirón Ojeda Francisca	018-RE-000173-00-1999	La Palmera
López Gutiérrez Manuel	9-069-360	La Palmera
Hernandez Martinez Mayela	2-466-927	Mexico
Ocampo Oporta Giberto	2-216-592	Jomuza
Arroliga Marín Vidal	8-060-235	Jomuza
Melendez Chevez Pedro	270-101475414	Jomuza
Tisigue Gutierrez Isaac	2-474-537	San Ramón
Carbonero Obando Damaris	1-793-878	Jomuza
Miranda Miranda Maria	2-261-654	Mexico
Villarreal López Víctor Adan	2-453-937	Jomuza
Santana Alcoser Natividad	2-0381-0572	El Recreo
Carlos Ugarte Ugarte	8-0055-0682	Mexico
Benjamin Quintana Gutierrez	2-498-012	Pueblo Nuevo
Juan López Montano	2-0454-0082	La Victoria
Vicenta Gonzalez Gonzalez	155800688009	Villa Hermosa
Aguirre Gonzalez Patricio	8-0054-0934	San José
Aleman Calero Mireida	2-0501-0038	Fatima
Aleman Gamboa Bienvenido	2-0432-0525	Los Tijos
Alvarado Rodriguez Carmen Maria	2-0462-0622	Valle Bonito
Alvarado Rodriguez Leidi Laura	5-0361-0364	Valle Bonito
Alvarado Rodriguez Maria Cecilia	1-0507-0917	Valle Bonito
Alvarado Rodriguez Maria Evelia	2-0283-1043	Valle Bonito
Aragon Gomez Lorenzo	8-0066-0498	Pizotillo
Arias Reyes Mariano	2-0340-0430	Los Tijos
Ballesterero Fonseca Epifanio	5-0188-0400	Los Tijos
Barahona Barahona Julio Ramon	8-0060-0922	Los Angeles
Barahona Muños Jose Angel	2-0476-0869	Los Tijos
Barahona Muños Rafael	2-0423-0875	Los Tijos
Barrantes Novoa Martha	6-0087-0462	Los Tijos
Bustos Gomez Luis	2-0462-0381	Los Angeles
Calero Montiel Isabel	9-0091-310	Valle Bonito
Cano Narvaez Domitila	5-0310-0140	Valle Bonito
Carbonero Hurtado Maria de la Paz	2-0169-0990	San José
Carrillo Castillo Geronimo	2-0405-0073	Villa Nueva
Carrillo Castillo José Jacobo	2-0473-0689	Villa Nueva
Carrillo Cruz Augusto	2-0410-0363	Colonia Jesus Maria

Carrillo Montano Susana	2-0389-0301	Fatima
Casanoba Flores Francisco	9-0078-0190	Popoyoapa
Cascante Portuguez Elizabeth	2-0209-0471	Los Tijos
Castillo Castillo José Andres	'270-881093559	Fatima
Castillo Collado Vidal	9-0078-0165	Santa Cecilia
Castillo Cuendis José Daniel	2-0539-0562	Fatima
Castillo Hernandez Adilia	'155800785404	Villa Nueva
Castillo Hernandez Gertrudis Victoria	8-0052-0469	Villa Nueva
Castillo Hernandez Juana Martina	8-0071-0907	Villa Nueva
Castillo Hernandez Maria Cleofe	8-0055-0824	Villa Nueva
Castro Morales Juan Pastor	5-0214-0285	Los Angeles
Castro Moralez Lorenza	5-0280-0426	Los Angeles
Cerdas Garcia Rosa Elena	5-0270-0847	San José
Cerdas Perez Fredy	5-0261-0406	San José
Cerdas Perez Pedro Olger	2-0420-0932	San José
Cerdas Rodriguez Modesta	2-0338-0121	San José
Cerdas Usaga Haydee	2-0362-0840	Santa Clara
Chavala Aguirre Andrea	'135-RE-034901	Valle Bonito
Chaves Aburto Ramiro	'270103689427	Popoyoapa
Chaves Acevedo Maria Magdalena	2-0420-0892	Villa Nueva
Cheves Jimenez Juan de Dios	2-0281-0987	San José
Collado Parrales Guillermo	2-0414-0060	Las Brisas
Cortes Bado Ismenia	'270-134900713	Popoyoapa
Cortes Chaves Jose Antonio	2-0476-0424	Popoyoapa
Cortes Chaves Juan Francisco	2-0450-0800	Popoyoapa
Cortes Chaves Santiago	2-0466-0872	Popoyoapa
Cortes Lobo Ramon	'2709762139	Popoyoapa
Cruz Ojeda Juana Maria	2-0336-0917	Villa Nueva
Cubero Espinoza Ivania	2-0357-0344	Popoyoapa
Escot Castillo José de Jesus	2-0522-0270	El Delirio
Espinoza Morales Jenara	2-0442-0353	Los Tijos
Garcia Días Inocente	8-0048-0932	Los Tijos
Garcia Perez Isabel	8-0051-0204	Fatima
Gomez Condega José	2-0415-0890	Los Angeles
Gomez Lopez Maria Ana	2-0312-0428	Los Angeles
Gomez Morales Marcial	9-0092-0694	Los Angeles
Guadamuz Machado Vilma	9-0085-0759	Valle Bonito
Hernandes Castillo Alberto	'270-111574476	Villa Nueva
Hernandez Alvarado Emidio	'2701338890	Betania
Hernandez Castillo Juan José	8-0050-0624	Villa Nueva
Hernandez Espinoza Victor Luis	2-0414-0686	Villa Nueva
Hernandez Rodriguez Dominga	2-0443-0420	Fatima
Hernandez Rodriguez Nicolas	2-0437-0194	Fatima
Hurtado Morales Daneila	2-0453-0644	Santa Clara
Jimenez Madriz Romulo	5-0188-0691	Los Tijos
López Altamirano Robinson	2-0453-0779	Los Angeles
Lopez Dinarte José Esteban	2-0196-0854	Las Camelias
Lopez Gomez Edil	2-0323-0576	Los Angeles

Lopez Gomez Francisco	2-0406-0316	Los Angeles
Lopez Ruiz Carlos	2-0437-0608	San José
Lopez Ruiz Ernesto	2-0312-0482	Popoyoapa
Lopez Ruiz José Miguel	9-0078-0346	Las Camelias
Loria Perez Silvio Cezar	2-0345-0364	Santa Lucia
Lozano Mejicano Jorge	5-0259-0383	Fatima
Marin Marin Margarita	5-0169-0982	Valle Bonito
Martinez Barahona Mateo	8-0066-0350	Moreno Cañas
Martinez Chavala Fatima	´135RE03490300	Valle Bonito
Martinez Narvaez Maria de la Cruz	8-0074-0790	El Delirio
Martiniez Rodriguez Azucena	2-0221-0455	Santa Clara
Mayorga Villarreal José Octaviano	´270102368419	Villa Nueva
Medina Torres José Miguel	´10015580826217	Fatima
Mena Ramos Rafael	´´2709305437	Villa Nueva
Menocal Briceño Ana Luisa	5-0275-0017	Popoyoapa
Menocal Briceño Yeimy	5-0340-0764	Villa Nueva
Meza Guevara Evertina	2-0232-0147	San José
Molina Fernandez Virginelia	2-0324-0407	Los Tijos
Moncada Ugalde Gerardo	5-0234-0855	Valle Bonito
Montano Hernandes Martha	2-0246-0851	San José
Morales Cerdas Juana	9-0085-0541	Los Angeles
Morales Morales Gloria	2-0379-0079	Santa Lucia
Muños Irigoyen Victor	2-0322-0960	Santa Clara
Murillo Meza William	5-0109-640	Fatima
Obando Alcocer Candida	2-0331-0538	Santa Clara
Ortega Solorzano Rogelio	2-0463-0149	Popoyoapa
Ortiz Oporta Felix Francisco	9-0096-294	Los Tijos
Picado Trejos Jorge	5-0178-0456	Los Tijos
Pineda Arguello Francisco	2-0341-0244	Los Tijos
Porras Esquivel Luisa	6-0213-0154	Colonia Jesus Maria
Potoy Aleman Salvadora	´270-104514433	El Delirio
Quintanilla Barrantes Ana Patricia	2-0465-0058	Los Tijos
Ramirez Mora Marlene	6-0151-0343	Santa Lucia
Rivas Meza Harold	2-0386-0149	Santa Clara
Rivera Lopez Martha	2-0381-0528	Fatima
Rodriguez Rivas Antonia	2-0269-336	Los Tijos
Ruiz Perez Annia	2-0507-0807	Fatima
Salgado Cuadra Justina Del Socorro	8-0066-0302	Santa Lucia
Sanchez Elizondo José	6-0080-0485	Popoyoapa
Sandobal Loria Encarnación	2-0414-0499	Los Tijos
Siezar Aragon Francisco	´270-977-6639	Popoyoapa
Siezar Aragon Rosa Maria	8-0063-0349	Santa Clara
Traña Guevara Santos Edmon	´´270-924933374	Valle Bonito
Traña Lezama Joel	5-0264-0257	Valle Bonito
Trigueros Quintana Pedro José	8-0078-0700	Villa Nueva
Trigueros Trigueros Diego	5-0136-0355	Santa Cecilia
Urbina Alvarado Margarito	2-0289-1075	Los Tijos

Urbina Mayorga Marcial	2-0258-0120	Los Tijos
Urtecho Salgado Mirtha	2-0351-0728	Santa Clara
Usaga Amador Emperatriz	2-0279-0634	Santa Clara
Vega Cortes Alma Rosa	'270-10987246531	Popoyoapa
Vallejos Escoto Maria Lidia	2-0454-0078	Villa Nueva
Vanegas Calero Mariana	9-0075-0494	Popoyoapa
Villalobos Mora Daniel	5-0141-0667	Santa Clara
Wilson Santana Francisca Ines	018RE-00066800	Valle Bonito
Zambrana Diaz Leonor	2-0338-0955	Santa Lucia
Zambrana Zambrana Rufino	8-0057-0716	Santa Lucia

ANEXO No. 3. Lista de productores de La Asociación de México de Upala.

Nombre Productor	Cedula	Lugar
Carlos Ugarte Ugarte	8-0055-0682	Mexico
Benjamin Quintana Gutierrez	2-498-012	Pueblo Nuevo
Gilberto Ocampo Oporta	2-216-592	Jomuza
Jesus Montano Galarza	2-0451-0431	Pueblo Nuevo
Juan López Montano	2-0454-0082	La Victoria
Natividad Santana Alcoser	2-0381-0572	El Recreo
Mariano Pineda Pineda	2-258-911	Jomuza
Hernandez Martinez Mayela	2-466-927	Mexico
Vicenta Gonzalez Gonzalez	155800688009	Villa Hermosa
Vidal Arroliga Marin	8-0060-0235	Jomuza
Pedro Melendez Chevez	270-101475-41417	Jomuza
Andrea Martinez Martinez	2-169-083	Mexico
Armando Mena Alvarez		Mexico
Ballardo Ugarte Ugarte	2701416860767	Mexico
Bismark Obando Salguera	2-482-911	Mexico
Brijido Fernandez Rivas	27001880020108900	Mexico
Benilda Hernandez Martinez	9-069-534	Mexico
Christian Canales Garro	2-611-528	Mexico
Concepcion Obando Martinez	2-534-473	Mexico
Candido Mora Vargas	27013395270604	Mexico
Carlos Perez Arista	2-502-572	Mexico
Domingo Aleman Martinez	8-074-616	Mexico
Jose Donatilo Quintanilla	220161189007392	Mexico
Erasmus Seas Espinoza	1800234001999	Mexico
Emilio Ugarte Gonzalez		Mexico
Eulogio Aguirre Alvarez	2-280-799	Mexico
Esmelin Lopez Ruiz	2-450-371	Mexico
Enrique Miranda Miranda	2-466-029	Mexico
Efrain Gago Narvaez		Mexico
Eva Espinoza Seas	018re000839001999	Mexico
Elias Chavez Espinoza	27015302208632	Mexico
Francisco Morales Baltodano	118234500	Mexico
Francisca Martinez Martinez	9-074-371	Mexico
Gregorio Obando Vivas	2-212-693	Mexico
Humberto Cabrera Gonzalez	27017321110044	Mexico
Hector Miranda Samayoa	9-087-571	Mexico
Ipolito Mairena Ortiz	270178372103293	Mexico
Juan Perez Coronado	2-257-197	Mexico
Juan Lopez Vargas	155802912405	Mexico
Juan Jose Menocal Cortez	9-080-616	Mexico
Julio Ortiz Rosales		Mexico

Juan Juarez Bustos	270140643075914	Mexico
Jose Lopez Barahona	8-050-193	Mexico
Juan Carlos Martinez Martinez	2-279-416	Mexico
Jose Ocampo Hernandez	2-446-090	Mexico
Jose Luis Villagra Ortiz	2-522-706	Mexico
Johana Roman Paladino	2-480-324	Mexico
Luis ArevaloToval	270-1014834125	Mexico
Lorenzo Masis Gonzalez	270-135900072238	Mexico
Lino Traña Yesca	270-14746026017	Mexico
Leandro Pacheo Guido	270-142863-077628	Mexico
Matilde Lopez Lopez	270-14746026017	Mexico
Manuel Blandon Delgado	1-550-177	Mexico
Mercedes Moraga Chavez	270-140636-075907	Mexico
Mariano Hernandez Mairena		Mexico
Manuel ObandoMartinez	9-070-319	Mexico
Norma Miranda Jaens	9-077-749	Mexico
Orlando Cruz Condega	270-176430102203	Mexico
Olger Villagra Ortiz	2-368-191	Mexico
Orlando Barrios Barrios	270-104516-43389	Mexico
Pedro Irigoyen Perez	2-229-049	Mexico
Pedro Miranda Ortiz	2-280-377	Mexico
Raul Martinez Martinez		Mexico
Ricardo Jaen Padilla	2.319-425	Mexico
Rafael Lopez Obregon	2-478-672	Mexico
Ronaldo Morales Alvarez	9-090-169	Mexico
Silvio Hernandez Gonzalez		Mexico
Victor Lopez Reyes	2-311-611	Mexico
Zelmira Martinez Martinez	9-099-388	Mexico
Feliciano Oporta Peña	2-362-102	Mexico
Jose Villagra Blandon	2-370-753	Mexico
Alvaro Miranda Villagra	2-563-779	Mexico
Elvin Gago Gago	018RE000230001999	Mexico
Carlos Guevara Barroza	018RE002027001999	Mexico
Bentura Uriarte Bravo	135RE006642	Mexico
Juan Bustos Jaen	27010745245264	Mexico
Amado Ponce Cardenas	115800690502	Mexico
Ivan Gutierrez Tellez	2-612-428	Mexico
Abrahan Molina Ortega	2-405-081	Mexico
Carlos Silva Cortez	9-080-178	Mexico
Rodrigo Vargas Aguilar		Mexico
Bismar HernandezQuintana		Mexico
Sabina Mairena Altamirano	2-646-579	Mexico
Manuel Irigoyen Perez	2-261-277	Mexico
Aristides Ortiz Paladino	2-398-451	Mexico

Carlos Arista Silva		Mexico
Luis Lopez Montano	2-599-888	Mexico
Esteban Obando Vivas		Mexico
Esmelin Lopez Lopez		Mexico

ANEXO No 4.

Lista de productores y productoras de granos básicos de Los Chiles.

Nombre	Nº cédula	Actividad	Comunidad	Distrito
Cruz González Martínez	158500389417	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Evangelina Espinoza Chavez	5-208-692	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Luis Sanchez Ledezma	6 134- 568	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Yanin Suazo Perez	2-483-095	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Arnolfo Romero Fletes	2-267-403	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Benedicto Porras Bermúdez	2 448- 542	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Alejandro Jiménez Berrocal	2-276-963	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Asunción Cabrerías Rivas	2-420-098	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Zacarias Chavarria Urbina	8-044-219	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Lidieth Murillo Murillo	2-479-037	Granos	Las Nubes	Los Chiles
Vidal Chavarria Venegas	5-266-064	Granos	Santa Elena	Los Chiles
Esther Ruiz Condega	270-103282-422541	Granos	Santa Elena	Los Chiles
Maura Ramirez urbina	2-560-034	Granos	Santa Elena	Los Chiles
Gloria Artavia Araya	2-373-365	Granos	Santa Elena	Los Chiles
Pedro Ramirez Navarrete	7-0471261	Granos	Santa Elena	Los Chiles
Nelson Chavarria Venegas	5-231-703	Granos	Santa Elena	Los Chiles
Rosa Novoa Bermúdez	9-096-423	Granos	Santa Elena	Los Chiles
Yorleni Madrigal Herrera	2-441-537	Granos	Santa Fe	Los Chiles
Silverio Amador Serrano	8-068-799	Granos	Santa Fe	Los Chiles
Noemí Miranda Enriquez	2-526-821	Granos	Santa Fe	Los Chiles
María Elena Rugada Almanza	2-521-063	Granos	Santa Fe	Los Chiles
Martin Rugama Aguirre	2-486-068	Granos	Santa Fe	Los Chiles
Agustina Jarquín Rugama	8-043-481	Granos	Santa Fe	Los Chiles
Nemesio Rugama Almanza	2-427-707	Granos	Santa Fe	Los Chiles
Jose Torres Benitez	8-087-291	Granos	Coquital	Los Chiles
Elias Leon Rivas	2-524-143	Granos	Coquital	Los Chiles
Arnulfo Sequeira Murillo	2293-511	Granos	Coquital	Los Chiles
Lucio Barrera Flores	15580055727	Granos	Coquital	Los Chiles
Pedro Miranda Tellez	270161070093402	Granos	Coquital	Los Chiles
Hector Palma Alvarado	9073445	Granos	Coquital	Los Chiles
Juan Calero Taleno	155801939231	Granos	Coquital	Los Chiles
Lisandro Reyes Flores	2-303-230	Granos	Parque	Los Chiles
Beatriz Arana Alonso	2-355-257	Granos	Omniparts	El Amparo
Julian Alvarado Hurtado	2-198-565	Granos	Omniparts	El Amparo
Rafael Tobias Araya Mora	2-290-766	Granos	Omniparts	El Amparo
Jorge Rodríguez Jimenez	2-361-910	Granos	Omniparts	El Amparo
Francisco Cabezas Lopez	2-356-074	Granos	Santa Cecilia	El Amparo
Felipe Nery Salas Obregón	5-080-669	Granos	Omniparts	El Amparo
Isabel Sequeira Sequeira	28042-308	Granos	Omniparts	El Amparo
Pedro Urbina Alcocer	2-432-556		Trinidad	El Amparo
Asdrubal Quirós Salas	2-341-590	Granos	Dos Aguas	El Amparo
Medardo Rodríguez Ortiz	2-439-805	Granos	El Amparo	El Amparo
Ruiz Gaitan Fermin	2-450-583	Granos	San Andres	El Amparo
Juan Gerardo Segura Picado	2-453-702	Granos	San Andres	El Amparo
Alexander Rodríguez Ortiz	2-468-992	Granos	El Amparo	El Amparo
Dominga González Borges	8-075-961	Granos	El Gallito	El Amparo
Diego Henríquez Rojas	270-163328094870	Granos	El Gallito	El Amparo
Manuel Cubillo Morales	9081-203	Granos	El Gallito	El Amparo
Omar Cubillo Morales	1-247-055	Granos	El Gallito	El Amparo

Gregorio Jiménez Jiménez	2-220-663	Granos	El Gallito	El Amparo
Sotico López Arcedas	270-90751-36816	Granos	El Gallito	El Amparo
Eufemia Hurtado Mena	2-326-518	Granos	El Gallito	El Amparo
Santos Gutierrez Ramirez	155-800544414	Granos	El Gallito	El Amparo
Juan Alcocer López	2-336-927	Granos	El Gallito	El Amparo
Emilio Castillo Solano	2-0412 0208	Granos	Caño Castilla	Los Chiles
Jorge Manuel Jiron Torres	2-519-995	Granos	Caño Castilla	Los Chiles
José Ramírez Ávila	2-285-1273	Granos	La Unión	El Amparo
Javier Paniagua Araya	2-329-112	Granos		El Amparo
Jorge Luis Obando Zuñiga	9-00770151	Granos	La Unión	El Amparo
Jesús Navarro Araya	2-426-314	Granos	San Isidro	El Amparo
Gonzalo Marin Berrocal	6-062-086	Granos	San Jorge	San Jorge
Rafael Angel Zeledón Vindas	2-240-942	Granos	Samba	San Jorge
Francisco Rocha Arguello	2-304-778	Granos	Samba	San Jorge
Jovel Perez Azofeifa	6-175-975	Granos	Samba	San Jorge
Jose Valentin Garcia Quiros	5-207-072	Granos	Samba	San Jorge
Luis Antonio Quiros fernandez	5-108-545	Granos	Samba	San Jorge
Alvaro Garcia Quiros	5-191-101	Granos	Samba	San Jorge
Jose Luis Carballo Gonzalez	5-178-717	Granos	Samba	San Jorge
Clemente Quiros Quiros	5-116-775	Granos	San Jorge	San Jorge
Mqria Rosalina Quiros Quiros	5-127-466	Granos	San Jorge	San Jorge
Felix Quiros Quiros	5-175-239	Granos	San Jorge	San Jorge
Ronald Quesada Robles	6-251-533	Granos	San Jorge	San Jorge
Isaac Antonio Prez Picado	9-096-625	Granos	San Jorge	San Jorge
Edwin Gamboa Rodriguez	2416-392	Granos	Gallo Pinto	San Jorge
William Boniche Boniche	2-272-518	Granos	Gallo Pinto	San Jorge
Elvira Gamboa Rodriguez	2-484-110	Granos	Gallo Pinto	San Jorge
Alexander Vargas Arana	2-503-222	Granos	Caño Ciego	San Jorge
Rene Castro Boniche	2-353-597	Granos		San Jorge
José Tenorio abarca	270-168431-0			San Jorge
Horacio Sandoval Fletes	8-047-483		Santa Rita	San Jorge
Juan Urbina Diaz	155-800561915	Grano	La Virgen	Los Chiles
Nicolas Lanza Hernández	155800701520	Grano	La Virgen	Los Chiles
Birmark Sevilla Davila	155802332434	Grano	La Virgen	Los Chiles
Julian Toledo Gaitan	270-11273148552	Grano	San Francisco	El Amparo
Elidier Ramirez Quirós	6-264-558	Grano	San Francisco	El Amparo
Lisandro Ruiz Ruiz	2-205-249	Grano	Vasconia	El Amparo
Ubaldo cubillo Morales	1-517-702	Grano	Vasconia	El Amparo
Angel Urbina Valladares	2-345-174	Grano	Omniparts	El Amparo
Agustina Duarte Montenegro	2-447-049	Grano	Santa Cecilia	El Amparo
Roger Hurtado Solano	2-434-766	Grano	Trinidad	El Amparo
Victor Cubillo Morales	1-497-781	Grano	Gallito	El Amparo
Oswaldo Cubillo morales	1-157-712	Grano	Gallito	El Amparo
Pedro Miguel Solano Hernández	6-124-344	Grano	Trinidad	El Amparo
Dago Alexis Mendez Arias	2-447-422	Grano	San Andres	El Amparo
Juan Bta Arzon Suazo	270-1133849503	Grano	Cobano	El Amparo
Gregorio Lopez Artola	155801306321	Grano	Cobano	El Amparo
Alfonso Bta Arzon Suazo	155801353226	Grano	Cobano	El Amparo
León Victor Arce Murillo	2-297413	Grano	La Urraca	San Jorge
Corina Vega Chacón	2-428-424	Grano	La Urraca	San Jorge
Margarita Reyes Ortiz	2-293-342	Grano	La Urraca	San Jorge
Victor Julio Gonzalez Murillo	2-213-807	Grano	La Urraca	San Jorge

Victor Varela Santa Maria	5-103-159	Grano	La Urraca	San Jorge
Jose Eduardo Castro Ruiz	2-326-630	Grano	La Urraca	San Jorge
Diego Varela Blanco	2-345-1165	Grano	La Urraca	San Jorge
Roberto Sobaja Delgado	5-214-573	Grano	La Urraca	San Jorge
Jose Antonio Hernandez Hurtado	270-88951-36	Grano	La Urraca	San Jorge
Luz Marina Arias Saborio	2-339-319	Grano	La Urraca	San Jorge
Rafaela Benicia Flores Porras	6-140-092	Grano	La Urraca	San Jorge
Jose Manuel Martinez Irigoyen	270-68768-28295	Granos	La Urraca	San Jorge
Isidro Obregón Mairena	270-14090776282	Granos	La Urraca	San Jorge
Felix Gamboa Arias	9057-065	Granos	La Urraca	San Jorge
Jorge Rodríguez Quiros	2-282-1043	Granos	La Urraca	San Jorge
Leon Víctor Arce		Granos	La Urraca	San Jorge
Leonardo Picado Solórzano	6-123-293	Granos	La Urraca	San Jorge
Deysi Flores Barreras	2-281-323	Granos	Hernández	Los Chiles
Oscar Enrique Urbina Flores		Granos	Hernández	Los Chiles
Deysi Urbina Flores		Granos	Hernández	Los Chiles
Blanca Urbina Flores		Granos	Hernández	Los Chiles
Roangel Enrique Urbina Flores		Granos	Hernández	Los Chiles
Jose María González García		Granos	Hernández	Los Chiles
Sergio González García		Granos	Hernández	Los Chiles
Julio Castillo Gutiérrez	8-046-086	Granos	Hernández	Los Chiles
Manuel Novoa Almanza		Granos	Hernández	Los Chiles
Gregorio Montano Ubau	8-046-0855	Granos	Medio Queso	Los Chiles
Rolando Vegas Arias	2-349-047	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Julio García Carballo	2-387-622	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Carlos Hernández Obando	9-092-248	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Damaris Aleman Obando	2-227-655	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Amapro Aleman Obando	2-346-383	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Elida Espinoza González	270-1476740820044	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Ramona Hernández Flores	011RE-00095900-1999	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Eufemia Luke Rivas	011Re-000135800-1999	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Blanca Rosa Araya Chinchilla	1-356-393	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Aracelly Guerra Alemán	2-433-651	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Cristina Maleaño Quirós	011RE-000484000-1999	Granos	4 Esquinas	Los Chiles
Evelia Pineda Palma	2-419-312	Granos	Nueva Esperanza	Caño Negro
Anatolia Meza Bonilla	2-273-469	Granos	Nuev Esperanza	Caño Negro
Martinez Cerdas Lopez	2-268-582	Granos	Nuev Esperanza	Caño Negro
Johel Angulo Angulo	5-064-849	Granos	Nuev Esperanza	Caño Negro
José Toribio Grijalba	270-104374432-92			

ANEXO No 5.**Lista de productores de granos básicos de Aguas Claras y Dos Ríos de Upala.**

PRODUCTOR	CEDULA	LUGAR
Isidro González Ramírez	6-195-891	Dos Ríos
José Pérez Fajardo	270-9142637094	Dos Ríos
Eliberto García Arrieta	5-226-353	Dos Ríos
Oscar Araya Segura	5-195-891	Dos Ríos
Henry Alvarez Araya	5-280-700	Dos Ríos
Alberto López Taleno	270-13298963221	Dos Ríos
Anabel Brisuela Guadamúz	5-167-772	Dos Ríos
Guillermo Ibarra Rodríguez	5-127-348	Dos Ríos
Dorita Pérez Reyes	9-067-794	Dos Ríos
Felipe Parrales Cortéz	5-117-294	Dos Ríos
Oldemar Palacios Jiménez	5-250-161	Dos Ríos
Angel Ramón Traña Castillo	5-136-1556	Dos Ríos
Ana María Calderón Medrano	5-086-490	Dos Ríos
Leyci Calderón Medrano	5-204-515	Dos Ríos
Miguel Camacho Mejía	5-226-837	Dos Ríos
Víctor Manuel Leiva González	9-011-575	Dos Ríos
Rosibel Segura Durán	5-220-074	Dos Ríos
Xinia Calderón Cortés	5-210-531	Dos Ríos
Florindo Carranza Salas	6-209-193	Dos Ríos
Jesús Cháves Mayorga	5-175-237	Dos Ríos
Julián Acevedo Acosta	5-124-208	Dos Ríos
Teodoro Gallo Pérez	8-057-050	Dos Ríos
Nieves Calderón Cortés	5-150-863	Dos Ríos
José Alberto García Carmona	5-314-209	Dos Ríos
Francisco Espinoza Ramos	2-481-421	Aguas Claras
Flor Ramirez Bermudéz	5-201-593	Aguas Claras
José Ramírez Bermudez	5-162-137	Aguas Claras
Yuri Soza Ramírez	5-352-078	Aguas Claras
Jorge Pérez Mora	6-048-339	Aguas Claras
Leonardo Espinoza Ramos	2-341-247	Aguas Claras
Juana Condega Condega	5-181-535	Aguas Claras
Libin Hurtado Condega	2-555-068	Aguas Claras

ANEXO No 6. Productores de Coope Pueblo Nuevo de Upala.

Nombre	Cedula	Lugar
Jaklin Barrios Alvarez	9-105-633	Pueblo Nuevo
Julio Martinez Alvarez	2-274-174	Pueblo Nuevo
Gilberto Cordoncillo Lopez	270101924172	Pueblo Nuevo
Denis Gutierrez Baltodano	018re001268001999	La Victoria
Oswaldo Meza Cerdas	2-382-890	San Jose
Roberto Meza Cerdas	2-458-410	San Jose
Jesus Montano Galagarza	2-451-431	Pueblo Nuevo
Romel Zambrana Valle	2-551-946	Pueblo Nuevo
Pedro Ortiz Barrios	270185991107599	La Victoria
Luis Diaz Diaz	2-320-027	San Ramon
Rafael Calderon Cascante	2-411-396	Villa Hermosa
Felix Padilla Padilla	2-212-191	La Victoria
Jose Guzman Espinoza	018re001271001999	Pueblo Nuevo
Mario Jarquin Espinoza	2-415-005	San Jose
Salvador Lopez Ortiz	2-287-109	Villa Hermosa
Fredy Obando Bejarano	2-513-344	Pueblo Nuevo
Candido Cerdas Narvaez	270172067099847	Pueblo Nuevo
Marcelino Castillo Barrios	155801205527	Pueblo Nuevo
Juan de Dios Espinoza E	5-216-019	La Victoria
Petrona Castillo Montano	15580060609	Pueblo Nuevo
Martin Rios Gonzalez	270140503075777	Pueblo Nuevo

ANEXO No 7.
FRIJOL: COSTOS DE PRODUCCIÓN POR HECTÁREA
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 05 DE MAYO 2008
SISTEMA: MÍNIMA LABRANZA
ZONA DEL PAÍS: NORTE
LUGAR: PAVÓN, LOS CHILES

ORGANIZACIÓN: CÁMARA DE PRODUCTORES GRANOS BÁSICOS LOS CHILES.

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	%
A- LABORES MECANIZADAS *				₡288.500,00	43%
1 Subsolada	Ha.	1	45.000,00	45.000,00	7%
1 Rastrea liviana	Ha.	1	35.000,00	35.000,00	5%
Encalado	Ha.	20	700,00	14.000,00	2%
Aplicación de Glifosato	Ha.	1	25.000,00	25.000,00	4%
Siembra + Fertilización.	Ha.	1	35.000,00	35.000,00	5%
Voleada de Nutran (22 DÍAS)	Ha.	1	25.000,00	25.000,00	4%
Aplicación Herbicida Pos-emergente (15-20 días).	Ha.(bum)	1	25.000,00	25.000,00	4%
Aplicación Insect+Fung+Foliar (30 días).	Ha.(bum)	1	25.000,00	25.000,00	4%
Aplicación Insect+Fung+Foliar (40-45 días).	Ha.(bum)	1	25.000,00	25.000,00	4%
Trilla	QQ	30	1.150,00	34.500,00	5%
B- LABORES MANUALES				₡53.400,00	8%
Aux de siembra (mezcla de fertilizante y semilla)	H.H.	3	700,00	2.100,00	0%
Arranca por contrato	Ha	1	35.000,00	35.000,00	5%
Amontonar por contrato	Ha	1	10.000,00	10.000,00	1%
Auxiliares en trillado	H.H	9	700,00	6.300,00	1%
C- MATERIALES E INSUMOS				₡200.593,05	30%
Semilla certificada	Kg.	37	527,85	19.530,45	3%
Compra de GLIFOSATO	Lt	3,5	5.162,00	18.067,00	3%
Compra de cal (CACO3 Carboazul)	sacos (23 kgr)	12	1.685,00	20.220,00	3%
Fertilizante (4 sacos 10-30-10 Abopac)	sacos	4	15.650,00	62.600,00	9%
Fertilizante (3 sacos NUTRAN Nutrtan)	sacos	3	12.945,00	38.835,00	6%
Insecticida foliar (1 aplic karate ZEON)	Lt	0,35	8.500,00	2.975,00	0%

Insecticida foliar (1 aplic orthene)	Kgr	0,5	5.500,00	2.750,00	0%
Abono foliar (25 -30) días SEWET)	Lt	0,5	6.740,00	3.370,00	1%
Abono foliar (35-40 días kadostim)	Lt	0,35	15.800,00	5.530,00	1%
Regulador p.H del agua (3 aplicaciones)	Lt	0,1	3.156,00	315,60	0,0%
Herbicida post-emergente hoja ancha(Flex)	Lt	0,35	19.500,00	6.825,00	1%
Herbicida post-emergente graminicida (cletodin)	Lt	0,5	17.000,00	8.500,00	1%
Fungicida AMISTAR (35-40 DÍAS)	Kg.	0,15	50.500,00	7.575,00	1%
Fungicida carbendacina (25-30 días)	Kg.	1	2.150,00	2.150,00	0%
Adherente.(2 aplic herbicida + 25-30 días NP7)	Lt	0,25	5.400,00	1.350,00	0,2%
SUB-TOTAL DE COSTOS DE PRODUCCION. (A+B+C)				₡542.493,05	81%
D- OTROS COSTOS DE PRODUCCION				₡80.600,00	12%
Alquiler de terreno	Ha	1	50.000,00	50.000,00	7%
Pago póliza del I.N.S.	Ha	1	30.600,00	30.600,00	5%
E- GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS				₡49.443,32	7%
Usos de sacos (1 cosechas)	sacos	30	120,00	3.600,00	1%
Flete Finca-Centro de Ventas	Q.Q	30	200,00	6.000,00	1%
				-	0%
Descarga grano en agencia de comprador	Q.Q	30	30,00	900,00	0%
				-	0%
Gastos financieros	% Tasa	anual	25%	38.943,32	6%
F- COSTOS TOTALES				₡672.536,37	100%
G- INGRESOS				₡660.000,00	
Brutos	Q.Q	30	22.000,00	660.000,00	
Utilidad				-₡12.536,37	-2%

ANEXO No 8
FRIJOL: COSTOS DE PRODUCCIÓN POR HECTÁREA
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 06 MAYO 2008
SISTEMA: SEMIMECANIZADO
ZONA DEL PAÍS: NORTE
LUGAR: NORTE DE PAVÓN
ORGANIZACIÓN: CENTRO AGRÍCOLA CANTONAL DE LOS CHILES.

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO	%
1. LABORES MANUALES				Q206.200,0	45,2%
Chapia	Há	1	30000	30.000,0	
Preparación de suelo/herbicidas(BOMBA)	hrs	16	1000	16.000,0	3,5%
Siembra mecánica	Há	1	35.000	35.000,0	7,7%
Abonada	hrs	32	700	22.400,0	4,9%
Herbicidas	hrs	32	1000	32.000,0	7,0%
Acarreo de Agua	hrs	14	700	9.800,0	2,1%
Aplicación insecticidas y abono foliar	hrs	16	1000	16.000,0	3,5%
Cosecha (Arranca)	Há	1	35.000,0	35.000,0	7,7%
Amontonado, tapado	Há	1	10.000,0	10.000,0	2,2%
2. MATERIALES E INSUMOS				Q207.402,45	45,4%
Semilla	Kg.	37	527,85	19.530,45	4,3%
Compra de Glifosato	Lt	3,5	5.162,00	18.067,00	4,0%
Herbicida post-emergente hoja ancha(Flex)	Lt	0,35	19.500,00	6.825,00	1,5%
Fusilade	lt	3	14460	43.380,0	9,5%
Fertilizante siembra (10-30-10 Abopac)	sacos	6	15.650,00	93.900,0	20,6%
Insecticida foliar (1 aplic orthene)	Kgr	0,5	5.500,00	2.750,00	0,6%
Insecticida foliar (1 aplic karate ZEON)	Lt	0,35	8.500,00	2.975,00	0,7%
Abono foliar (25 -30) días SEWET)	Lt	0,5	6.740,00	3.370,00	0,7%
Abono foliar (35-40 días kadostim)	Lt	0,35	15.800,00	5.530,00	1,2%
Fungicida AMISTAR (35-40 DÍAS)	Kg.	0,15	50.500,00	7.575,00	1,7%
Fungicida carbendacina (25-30 días)	Kg.	1	2.150,00	2.150,00	0,5%
Adherente.(2 aplic herbicida + 25-30 días NP7)	Lt	0,25	5.400,00	1.350,00	0,3%
COSTOS TOTALES ANTES DE OTROS GASTOS				Q413.602,45	90,6%
3. OTROS GASTOS				Q43.000,15	9,4%
Transporte frijol a Centro de Acopio	quintal	27	400	10.800,0	2,4%
Transporte de insumos	Viaje	1	5000	5.000,0	1,1%
Costos financieros	% Tasa	25		25.850,2	5,7%
Sacos	Saco	27	50	1.350,0	0,3%
COSTOS TOTALES				Q456.602,60	100,0%

4. INGRESOS				∅594.000,00	
Brutos	quintal	27	22000	594.000,0	
Utilidad				137.397,4	33,2%

ANEXO No. 9

Priorización de puntos críticos, acciones estratégicas y resultados esperados

Fase	Puntos críticos	Acciones estratégicas	Resultados esperados
Comercia- lización	No existe un mecanismo legal para que los industriales compren la producción nacional.	Crear un mecanismo legal con el cual los industriales se comprometan a comprar la producción nacional.	Proyecto de Ley para la competitividad friolera nacional aprobado en la Asamblea Legislativa.
	Irregularidad en la calidad del producto afecta el precio de compra.	Implementar un sistema de buenas prácticas agrícolas y de manufactura para ofrecer un producto de mayor calidad.	Producto de la región competitivo en el mercado nacional y de excelente calidad.
	Ingreso de productos de terceros mercados en época de cosecha de la producción nacional.	Aplicación de políticas arancelarias y no arancelarias para proteger al productor nacional en época de cosecha.	Producción nacional protegida durante la época de cosecha utilizando adecuadamente medidas de protección.
Agro- industria	Limitada infraestructura y equipo para el manejo poscosecha y almacenamiento del producto.	Gestionar recursos para la construcción de infraestructura y compra de equipo que permita un manejo poscosecha adecuado.	Infraestructura adecuada para el proceso de secado, selección, limpieza y almacenamiento del producto.
	Bajo nivel de desarrollo agroindustrial: (Frijol empacado y seleccionado, pasta de frijol).	Desarrollar alternativas para la generación de mayor valor agregado y verticalizar la producción.	Producto de la región con mayor valor agregado y posicionado en el mercado.

Priorización de puntos críticos, acciones estratégicas y resultados esperados (sig.)

Fase	Puntos críticos	Acciones estratégicas	Resultados esperados
Producción	Altos costos de producción.	Negociar precios por volumen en compra de insumos y servicios que contribuyan disminuir los costos de producción.	Productores organizados para la adquisición de insumos y servicios.
	Bajos rendimientos de producción.	Mejorar la transferencia de técnicas de producción.	Un programa sostenible de transferencia de tecnología y de intercambio de experiencias entre productores.
	Precios bajos hacen que los productores salgan de la actividad y vendan sus tierras.	Negociar precios con el sector industrial que le permita al productor mantenerse en la actividad.	Precios adecuados de compra al productor que les permita mantenerse en la actividad.
Pre-producción	Bajos rendimientos por la poca utilización de semilla certificada.	Definición de una política sostenible para la producción y distribución de semilla certificada al productor.	Productores utilizando semilla certificada.
		Coordinación con entidades de investigación para la producción de semilla certificada.	
	Difícil acceso a las zonas de producción en tiempo de cosecha.	Coordinación con los gobiernos locales, MOPT y organizaciones comunales para mejorar el acceso a las comunidades productoras de frijol.	Caminos y puentes en condiciones que faciliten el acceso a las zonas de producción.
	No hay condiciones adecuadas de financiamiento para el productor de frijol.	Negociar un financiamiento adecuado a las condiciones del productor y al ciclo del cultivo (Banca de Desarrollo).	Disponibilidad de financiamiento en condiciones adecuadas y acorde al ciclo de cultivo.
	Organizaciones de la región con poco nivel de integración y desarrollo empresarial.	Promover las alianzas entre las organizaciones de frijol de la zona, que les permita una mayor fuerza negociadora.	Organizaciones con capacidad empresarial para hacer alianzas, negociar y administrar proyectos de desarrollo.
Implementar un programa de capacitación y de aprendizaje continuo en desarrollo organizacional y empresarial para los productores.			

Metodología de estimaciones en Granos Básicos

Introducción

Por Ley de la República, el Consejo Nacional de Producción es la institución estatal encargada de vigilar por la Seguridad Alimentaria del país, velando siempre por el aseguramiento de la oferta y la demanda de Granos Básicos necesaria para satisfacer adecuadamente el consumo nacional. Las estadísticas que elabora son básicas para determinar el comportamiento del balance alimentario y pronosticar el abastecimiento de los granos Básicos a nivel nacional; esta información ha sido hasta la fecha responsabilidad del C.N.P, información que ninguna otra entidad nacional produce (excepto CONARROZ) y es fundamental para la toma de decisiones de las autoridades Superiores del Sector Agropecuario.

Desde 1996, la institución dejó de participar en la comercialización de granos (Frijol-Maíz), pero siempre continua elaborando los servicios en el área de Estimaciones y Pronosticos Agrícolas en Granos Básicos y elabora las estadísticas sobre el comportamiento de las diferentes producciones de granos en el país.

Al plantearse la modernización de la Institución (reestructuración) y pasar a formar parte del Ministerio de la Producción, donde la institución quedará con recurso humano y profesional limitado al cual solicitar información de granos básicos para cumplir con el aseguramiento de la oferta y la demanda de los mismos; se hace necesario variar la frecuencia del levantamiento de la información en campo al igual que la frecuencia en el proceso de la información; por tanto se recomienda variar la recolección de la información a tan solo 3 informes regionales por cosecha.

Informe “A”

El Informe A corresponde a un estimado del área a confirmar, el dato debe estar disponible en el tiempo que lo indica el Calendario realizado para el levantamiento de estimaciones Agrícolas. Se sugiere que se realice una vez que se hayan realizado las primeras siembras.

Para el levantamiento de la información el responsable debe tener claro los siguientes aspectos:

1. El funcionario debe conocer la disponibilidad de variedades en semilla certificada.
2. Tomar en cuenta el comportamiento histórico de los pronósticos agrícolas de las diferentes zonas productoras de la región. (no mayor a 2-3 años).
3. Antes de realizar el informe, el funcionario debe visitar todas las zonas productoras de la región, además de la inspección ocular, es necesario tomar en cuenta la opinión de agricultores, organizaciones y líderes comunales respecto a la cosecha que se avecina.

4. Con la información anterior se debe elaborar el **Informe A**.

Informe “B”

El informe B corresponde al reporte del área confirmada y debe tener como mínimo la siguiente información.

1. Este se recomienda que se realice cuando el cultivo se encuentre en la fase de desarrollo avanzada (**cerca de cosecha**), para el caso de frijol: **llenado de vaina**, en maíz: **elote**.
2. Para realizar este informe, el funcionario debe visitar todas las zonas productoras de mayor impacto en la sumatoria de las áreas establecidas en la zona o región, consultando posibles volúmenes de producción, posibles rendimientos esperados. Siempre hacer uso de fuentes como: agricultores, organizaciones y líderes comunales, entidades bancarias, empresas dedicadas a la venta de insumos agrícolas.
3. Identificar todos aquellos factores fitopatológicos y climatológicos que pueden afectar el desarrollo productivo del cultivo; además una ligera descripción sobre el manejo agronómico del cultivo.
4. Indicar comentarios sobre el comportamiento del clima desde la preparación del suelo hasta la emisión del informe.
5. Hacer referencia sobre las condiciones fitosanitarias del cultivo, indicando el posible efecto de las plagas y enfermedades sobre los rendimientos esperados.
6. Justificar el crecimiento o disminución del área confirmada; si es posible estimar el número de productores que están participando cada período agrícola.
7. En el caso del frijol, anotar la distribución porcentual de los sistemas de siembra.
8. En el caso del frijol, anotar la distribución porcentual del color del grano (% negro, % rojo).
9. En el caso del frijol, estimar la cantidad de grano para autoconsumo y semilla; o sea del total de la producción comercializable, restar el grano que se deja el productor.
10. Indicar el área confirmada, rendimiento promedio en toneladas métricas (limpio y seco), flujo de cosecha (porcentaje que corresponde a cada mes). Todo lo anterior, realizarlo por cantones de mayor importancia dentro de la región asignada.

11. Describir el grado de interés de las empacadoras o industriales del grano en la comercialización de la cosecha
12. Si es posible indicar el volumen de la semilla certificada utilizada, hacer un estimado del área confirmada con semilla certificada (en términos porcentuales).

Informe “C”

El **Informe “C”**. corresponde al último informe de las estimaciones por cultivo y se debe presentar como máximo 15 días después de finalizada la cosecha. Debe tener como mínimo la siguiente información:

1. Debe modificar cualquier dato reportado que no se cumplió en informes anteriores, al igual, incluir datos que por circunstancias se omitieron en informes anteriores. (confirmación de área, rendimientos y flujos de cosecha, frentes fríos, etc.).
2. Esta información se debe realizar de igual forma que los dos anteriores, por lo que el funcionario debe regresar al campo entrevistar de nuevo a los productores, organizaciones, líderes comunales, empresas que participaron en la comercialización del grano, etc.
3. Indicar el precio promedio de venta en las principales zonas productoras (por cantón) de la región. Mencionar los nombres de las empresas que participaron, calidad del grano, etc.
4. Oportunidad de mano de obra y disponibilidad de maquinaria durante la cosecha.
5. Indicar el área perdida, factores que incidieron. **¿qué se entiende por área perdida?. Es toda siembra que se estableció, pero por exceso de agua o sequía no logra llegar a cosecha; dentro de este concepto existen 2 escenarios:**
6. **Perdida parcial del área:** Cuando el área sembrada se perdió por inundaciones o por sequía, en todo caso el porcentaje de área que no logra llegar a cosecha.
7. **Área sembrada y pérdida total:** es este caso existen productores que deciden rastrear y sembrar de nuevo toda el área. En todo caso, siempre es conveniente indicar el número de productores y total del área afectada.

Para el levantamiento de la información en campo se utilizará tres formularios, denominados **A. B. y C.** son sencillos y deben enviarse vía electrónica al Área de Información de Mercados.

Con un mínimo de un mes de anticipación de inicio de cada período agrícola, el funcionario responsable por cantón y región debe enviar al Área de Información de Mercados el calendario con fechas de presentación de los Informes “A”, “B” y “C”.

Es conveniente incluir dentro de la actividad de pronósticos agrícolas los recursos necesarios para ser oportunos cuando se” GENEREN INFORMES DE ALARMA”. Estos se activan cuando la Dirección Regional del Sector lo estime necesario o puede ser iniciativa a nivel de zona productora ante alguna anomalía climatológica que se presente y altere el normal desarrollo o cosecha del cultivo. La frecuencia de estos informes debe ser cada 8 días y enviarlos lo más tarde cada lunes en horas de la mañana al Área de información de Mercados. Las pérdidas de área, debe reportarse todas las semanas en forma acumulada. Indicar las condiciones ambientales que prevalecieron entre un y otro informe y mencionar los efectos sobre el área confirmada. En caso de que se este cosechando siempre indicar el rendimiento y calidad del grano de las áreas que se están cosechando.