



SECRETARÍA DE
AGRICULTURA Y GANADERÍA



SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA
(SAG)

INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACIÓN PARA LA AGRICULTURA
(IICA-HONDURAS)

PERFIL AVANZADO

**“PLAN ESTRATÉGICO Y PROGRAMA DE
INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO
COMPETITIVO Y SOSTENIBLE DE LA
CADENA DE VALOR DEL ARROZ EN
HONDURAS – PEP - ARROZ”**

Tegucigalpa, Honduras, Febrero 2015



PERFIL AVANZADO

**“PLAN ESTRATÉGICO Y PROGRAMA DE
INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO
COMPETITIVO Y SOSTENIBLE DE LA
CADENA DE VALOR DEL ARROZ EN
HONDURAS – PEP - ARROZ”**



PRESENTACIÓN

La Secretaría de Agricultura y Ganadería –SAG de Honduras, como líder del sector y en coherencia con el plan de gobierno para el sector agrícola, busca mejorar la competitividad de la cadena del arroz frente a la apertura de mercado promovida por la firma de los tratados de libre comercio, por lo que necesita fortalecer su capacidad para promover y desarrollar una adecuada relación pública-privada, que le permita generar bienes públicos nacionales, al mismo tiempo aprovechar las ventajas comparativas y competitivas del sector arrocero.

Además, la SAG considera que uno de los principales “cuellos de botella” del eslabón primario de la cadena de arroz, reside en el limitado acceso y disponibilidad de variedades mejoradas y semilla certificada por parte de los productores. Con base a lo anterior, ha priorizado identificar soluciones a esta problemática, sin perder de perspectiva, la importancia estratégica del sector arrocero, en el mediano y largo plazo.

Con ese propósito la SAG en consulta con el sector arrocero consideraron pertinente y prioritario preparar una propuesta que atienda las prioridades actuales dentro de una visión estratégica de la cadena de valor del arroz. De esta forma, con apoyo de la Oficina del IICA en Honduras, de la Unidad de Proyectos, y de las áreas de Tecnología e Innovación, y Competitividad y Cadenas del IICA, se elaboró un perfil avanzado “Plan Estratégico y Programa de Inversiones para el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena de valor del arroz en Honduras- PEP-ARROZ”.

Cabe destacar, que durante el proceso de identificación y elaboración se integraron de manera paulatina y ascendente, la visión de las distintas instituciones, organizaciones de productores, y demás actores de la cadena, teniendo en cuenta sus particularidades, complejidades e incidencia en el desarrollo futuro de la misma. De esta manera, se avanzó en la generación de una plataforma institucional, con participación de instancias públicas y privadas para la gestión y acompañamiento de la elaboración del PEP-ARROZ, que servirá de base para su implementación.

El PEP-ARROZ se constituye en una “carta de navegación” u “hoja de ruta”, con las orientaciones estratégicas para mejorar la competitividad de la cadena de arroz, a fin de establecer prioridades, definir acciones, negociar y asignar recursos y tomar decisiones. La propuesta se estructuró mediante la identificación de proyectos estratégicos, que se diseñaron a nivel de perfil con una primera estimación del dimensionamiento de sus inversiones, lo que facilitará la promoción y negociación de recursos con donantes y/o cofinanciadores para llevarlos a niveles más avanzados de diseño y/o bancables de acuerdo a las propias exigencias de estos.

La SAG se propone continuar con los esfuerzos de establecer un proceso que impulse y genere mayor dinamismo innovador necesario para el desarrollo sostenible del sector arrocero, fortaleciendo capacidades en el diseño y gestión de inversiones estratégicas, con visión de mediano y largo plazo, y enfoque de territorialización de la cadena incluyente y de agregación de valor.

El presente documento está estructurado en cuatro capítulos: (i) El Resumen Ejecutivo, que permite tener una rápida visión de la propuesta, dirigido especialmente a aquellos tomadores de decisiones que no disponen de tiempo para analizar el documento completo; (ii) El Marco de Referencia, que permite formarse un panorama de la situación y perspectivas del sector arrocero del país; (iii) El Plan Estratégico que presenta la justificación y prioridades estratégicas de la propuesta con los objetivos, beneficiarios, componentes, recursos y demás aspectos necesarios para ejecutar el Plan; (iv) El Programa de Inversión con su cartera de proyectos cuyos perfiles se presentan en fichas.

El costo total del Plan Estratégico y Programa de Inversión para los primeros cuatro años de ejecución se estima en US\$ 3,827,500, está compuesto de tres grandes categorías de costos: **Gestión del Plan**, estimado en US\$ 240,000, que incluye los recursos para la Coordinación y la cooperación técnica de apoyo a la gestión; **Componentes del Plan** estimado en US\$ 205,000, que incluye 3 componentes: i) Fortalecimiento y modernización de las instituciones y organizaciones de la cadena de valor del arroz; ii) Gestión de la Información y el Conocimiento; y iii) Alianzas estratégicas. **Programa de Inversión** con un costo estimado de US\$ 3,382,500, contiene a la fecha, 5 proyectos a nivel de idea avanzada y/o perfil, con el objetivo que en la medida que se vayan identificando potenciales donantes y/o financiadores de los proyectos, éstos se diseñen y/o completen de acuerdo a los requisitos y formatos correspondientes¹.

¹ Al respecto, la cooperación de Taiwán ofreció recursos para la ejecución del primero de los cuatro años del proyecto de mejoramiento y certificación de semilla de calidad del arroz.

Tabla de contenido

PRESENTACIÓN	i
PARTE I. RESUMEN EJECUTIVO	1
PARTE II. MARCO DE REFERENCIA	5
A. Antecedentes	5
B. Evolución y perspectivas de la producción y mercado del arroz nacional	6
C. Las políticas e instrumentos relacionados con la cadena agroalimentaria del arroz	11
D. La institucionalidad pública, privada y académica vinculada a la cadena agroalimentaria del arroz.....	14
a. Sector público	14
b. Sector privado	15
c. Universidades y entidades de investigación	16
E. La cadena nacional del arroz: el convenio de compra venta de arroz	17
F. Análisis FODA de la cadena del arroz	19
G. Programas y proyectos relevantes para el desarrollo de la cadena de arroz en ejecución y negociación a nivel nacional	21
PARTE III. EL PLAN ESTRATÉGICO	23
A. Justificación, conceptualización y visión estratégica del plan	23
B. Objetivos del Plan Estratégico	25
C. Beneficiarios	26
D. Cobertura geográfica	26
E. Componentes	26
F. Organización para la ejecución y estrategia de intervención	27
G. Costo estimado del plan y programa	27
H. Plan de ejecución y/o hoja de ruta para la ejecución del plan y programa de inversión	28
I. Seguimiento, evaluación y auditoria	29
PARTE IV. PROGRAMA DE INVERSIONES	30
A. Objetivos del programa	30
B. Cartera de proyectos del programa de inversión	31

APENDICES	33
FICHAS DE PERFIL DE LOS PROYECTOS	33
Fomento de producción de semilla certificada para la cadena de arroz	34
Innovación y transferencia de tecnología para la producción de arroz	43
Buenas prácticas para el manejo de suelo y agua en la producción sostenible de arroz	49
Fomento de infraestructura y adquisición de equipo para la producción y pos cosecha de arroz	55
Fortalecimiento de capacidades institucionales nacionales y locales de la cadena de arroz	59
REFERENCIAS	65
ANEXOS	66
1. Evolución, situación actual y perspectivas de la producción y del sector arrocero internacional	66
2. Estructura general de flujo de la oferta y demanda en el mercado del arroz	68

PARTE I. RESUMEN EJECUTIVO

1. Honduras, al igual que en la mayoría de los países de Centroamérica, las áreas arroceras disminuyeron significativamente durante la última década, y dos tercios de los productores siembran de secano, lo que incide en la baja productividad y competitividad del país. En cuanto a los limitantes de la cadena de arroz, de manera similar a las demás cadenas agroalimentarias del país, continúa con la falta de políticas efectivas y una débil institucionalidad, lo que también ha contribuido al estancamiento de la competitividad del rubro.
2. Entre los principales desafíos a enfrentar por el país, se destaca la pronta desgravación arancelaria y falta de semilla certificada de variedades mejoradas de arroz, lo que incide en el aumento de las importaciones de este insumo, lo que en ciertos casos, obliga a los agricultores a sembrar grano como semilla, generando producciones deficientes, las que consecuentemente agravan aún más la situación actual de inseguridad alimentaria. Ante esta situación, se hace necesaria la formación o mejoramiento de las capacidades técnico productivas y de gestión, tanto de técnicos como de productores de arroz para que puedan afrontar de mejor forma los desafíos anteriormente indicados, dando especial atención al mejoramiento de la calidad molinera del arroz nacional, para este pueda aproximarse a la calidad del grano importado, con el cual debe competir.
3. La demanda de semillas certificada de variedades mejoradas en Honduras varía cada año y depende directamente de varios factores, entre los que se destacan: las políticas gubernamentales para promover el cultivo, y las condiciones climáticas. Este es un reto muy importante a enfrentar para recuperar la capacidad de producción y mejorar la productividad, la cual se caracteriza por un sistema de producción, que emplea prácticas agronómicas inadecuadas como ser: baja densidad de siembra, poca cantidad y baja calidad de insumos (semillas, fertilizantes y plaguicidas, etc.), limitado acceso al agua para riego o uso poco apropiado del agua disponible, a lo que se suma la limitada nivelación de suelos.
4. Las opciones para revertir esta situación son: intensificar la adopción de buenas prácticas agronómicas; incrementar los rendimientos y la escala de producción para poder

bajar los costos al productor; priorizar el arroz nacional; disminuir importaciones y; reducir en los próximos años, la proporción de agricultores que siembran de secano, dotándoles de acceso competitivo al agua para riego, así como el desarrollo de capacidades para el manejo eficiente del agua.

5. En ese contexto, el Plan Estratégico y Programa de Inversión para el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena de valor del arroz en Honduras, se concibe como parte del Acuerdo Marco para la Competitividad de la Cadena del Arroz (AMCA)².

6. EL AMCA, a través de su misión y visión estratégica, tiene la finalidad de establecer los lineamientos entre Gobierno y Sector Privado, para mejorar la competitividad de la cadena de arroz, mediante la facilitación de procesos de concertación y toma de decisiones con los diferentes actores. Con este propósito se han identificado y priorizado las acciones para los primeros cuatro años de ejecución del Plan Estratégico y Programa de Inversión, focalizándose en el mejoramiento de la gestión institucional y la competitividad del sector arrocero, el fomento a la producción y la promoción para el uso de semilla certificada, el impulso a las innovaciones tecnológicas para mejorar el manejo del cultivo, la organización productiva y la comercialización asociativa de los pequeños productores, la sostenibilidad de la cadena agroalimentaria del arroz, la adopción y aplicación de instrumentos, medidas, recursos y cartera de proyectos.

7. Objetivo General del Plan: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo competitivo del sector arrocero en las principales regiones productoras, para responder adecuadamente a los desafíos de una producción sostenible y a la apertura comercial, mejorando las condiciones de vida de las familias productoras y a la seguridad alimentaria del país.

8. Objetivos Específicos: i) Fortalecer y modernizar a las instituciones y organizaciones públicas y privadas de la cadena de arroz, mediante el diseño y aplicación de políticas, mecanismos, instrumentos y desarrollo de capacidades; ii). Promover la innovación en todos los eslabones de la cadena de arroz mejorando su competitividad y potenciando la sustentabilidad ambiental; iii) Promover alianzas estratégicas con instituciones y organizaciones nacionales, regionales e internacionales que contribuyan a fortalecer, modernizar y mejorar la competitividad de la cadena de valor del arroz; iv) Mejorar los sistemas de información, comunicación y gestión del conocimiento.

9. El Plan Estratégico y Programa de Inversión beneficiará a todo los actores de los eslabones de la cadena agroalimentaria de arroz: productores y sus organizaciones, transportistas, proveedores de servicios de apoyo e insumos, comercializadores; sector

² AGROBOLSA en articulación con actores clave de la cadena de arroz formularon una propuesta (preliminar) conteniendo la visión estratégica, principales lineamientos y acciones prioritarias como parte de los fundamentos del Acuerdo Marco a ser actualizado y consensuado con los actores de los eslabones de la cadena.

molinero; funcionarios de las instituciones y entidades vinculadas a la cadena y; consumidores. La cobertura geográfica es a nivel nacional, abarcando todas las regiones arroceras del país, principalmente: i) Colón; ii) Atlántida; iii) Cortés; iii) Yoro; iv) Comayagua; Olancho e; v) Intibucá.

10. El Plan Estratégico y Programa de Inversión se implementarán mediante tres componentes: 1. Fortalecimiento y modernización de las instituciones y organizaciones públicas y privadas de la cadena de valor del arroz; 2. Gestión de la Información y el Conocimiento; y 3. Alianzas estratégicas.

11. La ejecución del Plan Estratégico y el Programa de Inversión será responsabilidad de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) a través de la Oficina del Viceministerio de agricultura. En este sentido, se han presupuestado recursos para la gestión del Plan y el Programa durante los cuatro años, incluyendo recursos para la cooperación técnica correspondiente, además de los recursos para la ejecución de cada uno de los tres componentes y de la cartera de proyectos específicos de inversión que a la fecha está formada por cinco proyectos diseñados a nivel de idea avanzada y/o de perfil.

12. Para la ejecución del Plan y Programa de Inversión se conformará una Comisión de Competitividad de la Cadena, integrada por un representante de cada una de las organizaciones de productores de arroz interesadas en participar, un representante de El Zamorano, de la SAG/DICTA, AGROBOLSA, FHIA, UNA y otros. Esta Comisión deberá elaborar su reglamento en el marco de esta propuesta. Cada organización de productores deberá acreditar a su representante y a un alterno. Para cada proyecto se formará un Comité de Gestión con un coordinador de proyecto, el que será un especialista que por competencia técnica asumirá el liderazgo para la ejecución del mismo. La Comisión de Competitividad de la Cadena de manera integrada con los Comités de Gestión de los proyectos, implementarán la cartera de proyectos,

13. El costo total del Plan Estratégico y Programa de Inversión para los cuatro años de ejecución se estima en US\$ **3,827,500** (cuadro 3). Este presupuesto está compuesto de tres grandes categorías de costos: (i) Gestión del Plan, estimado en US\$ 240,000 que incluye los recursos para la Coordinación y la cooperación técnica de apoyo a la gestión; (ii) Componentes del Plan, estimado en US\$ 205,000, que incluye 3 componentes: a) Fortalecimiento y modernización de las instituciones y organizaciones de la cadena de valor del arroz; b) Gestión de la Información y el Conocimiento; y c) Alianzas estratégicas (cuadro 4); (iii) Programa de Inversión con un costo estimado de US\$ **3,382,500** (cuadro 5), contiene a la fecha, 5 proyectos a nivel de idea avanzada y/o perfil, con el objetivo que en la medida que se vayan identificando potenciales donantes y/o financiadores de los

proyectos, éstos se diseñen y/o completen de acuerdo a los requisitos y formatos correspondientes³.

14. El Programa de Inversión tiene por objetivo contribuir a materializar el Plan Estratégico mediante proyectos. Este es un proceso dinámico y participativo que se inició con la identificación de cinco proyectos formulados a nivel de idea avanzada y/o perfil, y forman parte de la cartera de proyectos del Programa de Inversión para la Cadena de Arroz: i) Fomento de producción de semilla certificada para la cadena de arroz; ii) Innovación y transferencia de tecnología para la producción de arroz; iii) Buenas prácticas para el manejo de suelo y agua en la producción sostenible de arroz; iv) Fomento de infraestructura y adquisición de equipo para la producción y pos cosecha de arroz; y v) Fortalecimiento de capacidades institucionales nacionales y locales de la cadena de arroz.

15. Estos proyectos se pueden negociar con donantes y/o cofinanciadores para obtener los recursos para la ejecución. Los donantes y/o cofinanciadores interesados pueden optar por: (i) Solicitar mayor información; (ii) Solicitar que se complete la información en sus formatos oficiales; y (iii) Solicitar que se les entregue un proyecto a nivel de factibilidad lo que implicaría que el donante y/o cofinanciador debe aportar los recursos de pre inversión requeridos para su formulación⁴. Algunos procesos de negociación van a ir más avanzados que otros, algunos proyectos se ejecutarán primero, se identificarán nuevos proyectos que se incorporarán a la cartera.

³ Al respecto, la cooperación de Taiwán ofreció recursos para la ejecución del primer proyecto de mejoramiento y certificación de semilla de calidad del arroz.

⁴ En este caso se elaboraría una propuesta con la organización, términos de referencia y cálculo de los recursos de pre inversión para formular el estudio de factibilidad.

PARTE II. MARCO DE REFERENCIA

A. Antecedentes

16. Por lo general, las importaciones hondureñas provenientes de países que protegen sus agriculturas, y que además ofrecen condiciones financieras favorables para su importación. Para Honduras, algunas de estas importaciones, remitidas como ayudas alimentarias en especie, producen distorsiones en el mercado nacional de granos, las que por lo general inducen intervenciones del Estado, las cuales agravan aún más estas deformaciones. Por otro lado, se reconoce que los procesos de concertación iniciados entre productores e industriales, en los casos del arroz, sorgo y maíz, han creado mecanismos de amortiguamiento frente a las condiciones de los mercados internacionales, mediante convenios que buscan garantizar la compra de la producción nacional, sosteniendo los precios pagados al productor por estos cultivos.

17. En los últimos 20 años, la producción nacional de arroz ha sido sustituida por importaciones masivas. Esto debido a la implementación de las medidas de reajuste estructural de la economía, especialmente desde inicios de la década de los 90, cuando en consecuencia con el modelo neoliberal, se redujeron los aranceles a las importaciones de granos básicos, en detrimento de la producción agrícola nacional.

18. Existe la necesidad de incrementar la producción de arroz, la que en los últimos 20 años pasó por una disminución a la mitad del área sembrada. En virtud de esto, miles de pequeños y medianos productores quedaron en la ruina, comunidades y municipios que sustentaban su economía en base a la producción de arroz, han quedado abandonados a su suerte y detenido su proceso de desarrollo socio económico.

19. La situación de la producción, la importación del arroz y sus consecuencias para la economía nacional, no ha sido detenidamente estudiada como para proveer de alternativas al mercado. (Cuale, Jorge W., 2010).

20. En condiciones de apertura comercial, el sector rural demanda acciones claras, incentivos y oportunidades para impulsar la competitividad del sector, mejorando los retornos de las exportaciones y renovando la capacidad para sustituir importaciones.

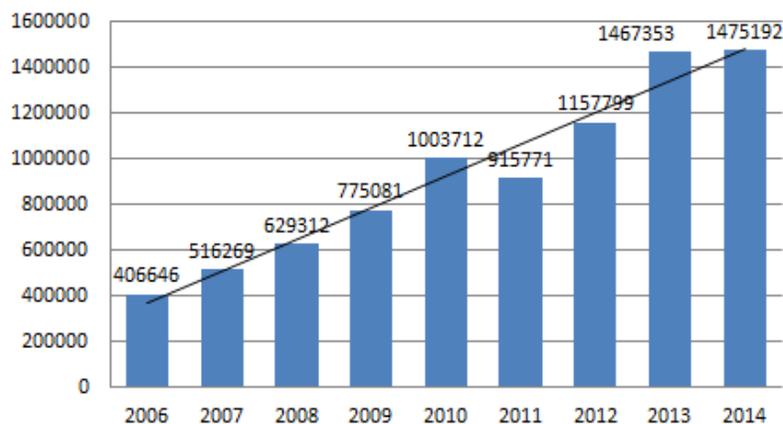
21. El sector arrocero ha tenido en los últimos años un leve repunte en la producción, pero esta tendencia positiva no es suficiente para enfrentar los retos en calidad, cantidad y precio que demanda el mercado en los próximos años. Ante esta situación, los productores deben de tomar las acciones necesarias para ser competitivos, en base a incrementos en productividad, reducir sus costos de producción y mejorar la calidad de la granza.

B. Evolución y perspectivas de la producción y mercado del arroz nacional

22. La demanda interna y producción. La demanda de arroz ha sido estimada en 3.5 millones de quintales, de la cual la producción local apenas cubre una tercera parte. Considerando las cifras anteriores, se había pronosticado para el 2012 producir 1.5 millones de qq e importar 2 millones de qq. Para este año se registran compras totales por parte los molinos de 1,157,799.81 qq, reportándose una contracción en la producción de alrededor de 400,000 qq. Según AGROBOLSA, para el 2013 las compras fueron de 1,467,354.37 qq, lo que significa un incremento de alrededor de un 26% en relación con el 2012, y de 1,476,192.67 qq para el 2014, cifra que representa un incremento del 5% en relación con el 2013.

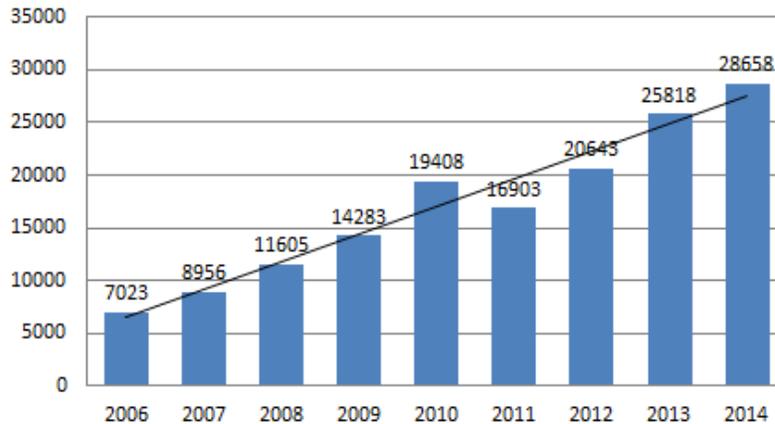
23. La producción de arroz en granza durante el periodo 2006/2012 aumentó notablemente⁵, pasando de una producción en el 2006 de 406,646 qq al 2012 de 1,157,799 qq (con solo una recaída durante el 2011 de 87,941 qq menor al 2010). Mientras la producción para 2013 y 2014, se mantuvo arriba de los 1.4 millones de quintales.

Producción de arroz en granza (qq)



24. Las áreas sembradas de arroz (en manzanas) para el periodo 2006 / 2012 han tenido un aumento de 13,620, pasando de 7,023 en el 2006 a 20,643 manzanas en el 2012, presentándose una contracción durante el 2011. (FINCA.2013). Por su parte, las áreas de siembra para el 2013 y 2014 reportan ser superiores a las 25 mil manzanas.

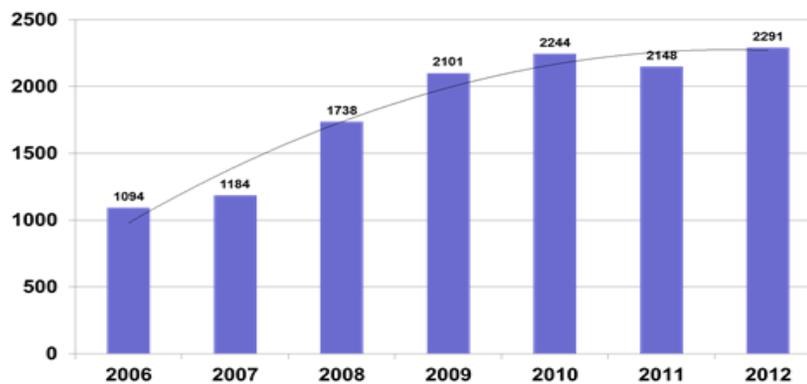
Área sembrada de arroz (mz)



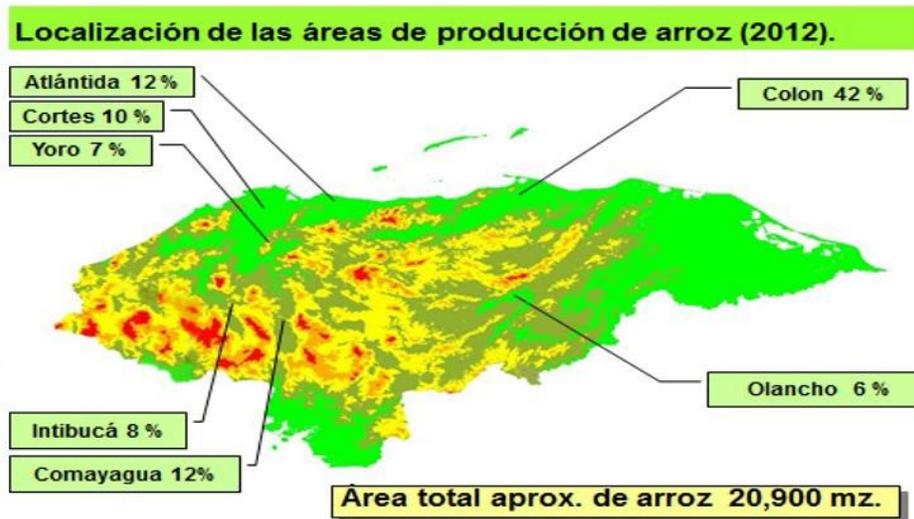
25. En promedio, en los ciclos de primera y postrera para los periodos 2004/2010 y 2003/2009, el arroz producido se destinó en un 97% para la venta, autoconsumo familiar (2.6%), siendo el restante (0.4%) para semilla y pérdidas pos cosecha (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia. 2013)

26. Número de productores: El total de productores de arroz en el periodo 2006/2008 se mantuvo próximo a los 1,150. En el periodo del 2009/2012 fue cerca de 2,150 productores con una tendencia creciente, llegando en el 2012 a 2,291 productores. Durante este periodo se reportan contracciones para el 2007 y 2011.

Número de productores de arroz.



27. Zonificación de la producción: El área total sembrada de arroz en Honduras durante el 2012 fue de 20,900 mz (aprox.). El departamento con mayor producción fue Colón con el 42% del total, siguiéndole Atlántida y Comayagua con el 12% cada uno, y Cortés con el 10% de producción. Con menos del 10% del total de producción se encuentran los departamentos de: Intibucá (8%), Olancho (6%) y Yoro (7%). El resto de los departamentos reportan áreas poco significativas para la producción nacional.



FINCA.2013.Situación del cultivo de arroz. San Pedro Sula, Cortes, Honduras.

28. Rendimientos y tecnología de producción: Los rendimientos más altos los reporta el departamento de Comayagua (77.1 qq/mz), seguidos por Intibucá (74.8 qq/mz %), Copán (71.4 qq/mz), Yoro (63.5 qq/mz) y El Paraíso (63.2 qq/mz). El resto de los departamentos reportan rendimientos inferiores a los 60qq/mz.

29. De la producción total alcanzada, el 93.9% proviene de fincas que utilizan practicas tecnificadas de producción, seguidas por la fincas que usan practicas Semi-Tecnificadas (4.5%) y la restante producción proviene de fincas con tecnología tradicional (1.6%).

30. La comercialización interna: En la actualidad, los productores de arroz negocian anualmente la compra y venta con la Asociación Nacional de Molineros de Honduras (ANAMH, Industriales) para fijar un precio, que les permita a los productores nacionales cubrir sus costos de producción y obtener un margen de ingresos atractivos (Cuale, 2010).

31. El precio base para la compra de arroz granza en el 2006 fue de L 240/qq, que para el 2008/09 alcanzó L 380/qq, para tener una caída en el 2010, recuperándose el 2011 hasta llegar el 2012 a L 400/qq. De acuerdo al Instituto Nacional de Estadísticas (INE), para el período 2006- 2010 los precios promedios para los ciclos de primera y postrera fueron muy parecidos.

32. A junio de 2014 Honduras presentó los precios más bajos de arroz en la región. Los precios del arroz y el maíz, dos de los granos básicos en la dieta de los centroamericanos, son más baratos en Honduras. Mientras los hondureños pagan US \$ 897.61/ tonelada métrica de arroz, los costarricenses pagan US \$ 1,307.65/tonelada métrica⁶.

33. Semilla: En Honduras no se identifica una oferta constante de semilla certificada de variedades mejoradas de arroz y la mayor parte de la producción se realiza con grano comercial o semilla mejorada importada de Nicaragua. Se estima que la demanda de semilla certificada de arroz en Honduras, es de aproximadamente 377.1 TM (17,140.37 qq) (Cuale, 2010). La cantidad de semilla necesaria para establecer una manzana de arroz es de 1.2 qq, lo que equivale a un requerimiento por hectárea de 1.7143 qq de arroz (S.A.G., AGROBOLSA S.A. 2010).

34. Actualmente en Honduras no existen empresas o productores de semilla certificada de arroz. A raíz de lo anterior, en el 2010 se observó que la gran parte de producción nacional⁷ de arroz, cerca de 5,600 ha (8,000 manzanas) fue producida utilizando semilla criolla y otras 4,900 ha (7,000 manzanas) utilizaron semilla certificada importada desde Nicaragua o Costa Rica.

35. Según las Asociaciones de Productores de Arroz de Honduras (2010), la semilla certificada de variedades mejoradas de arroz, importada desde Nicaragua y Costa Rica (SEMUNISA), tuvieron un precio de venta para los productores de arroz de Honduras de L1,300.00 por bolsa de 45.45 kg (100 Lbs) y de L.660.00 en presentación de bolsa de 22.72 kg (50 Lbs), sin incluir el costo de transporte. (Cuale, 2010).

36. Ciclo agrícola y variedades de arroz : El sistema actual de producción en Honduras se caracteriza por realizar las siembras en los meses de mayo a julio, sobretodo en el sistema convencional (tradicional), afín de aprovechar las mayores precipitaciones que ocurren de mayo a octubre. Alguna parte del área de siembra dispone de riego complementario. Algunos productores que tienen mejor acceso al agua para irrigación, hacen una segunda cosecha de diciembre a abril (10% del área). En las regiones de Cortes, Colón y Atlántida el sistema de cultivo predominante es de secano, dado que en estas regiones las precipitaciones son mayores que en el resto del país.

37. Las variedades más utilizadas en la producción de arroz son DICTA 660, GUAYMAS y DICTA 112, que presentan ciclos de 120 a 130 días y aparentemente no

⁶ www.facebook.com/diarioelheraldo y @diarioelheraldo en Twitter.

⁷ Para el ciclo de primera del periodo 2004/2005, el 61.1% del área cosechada fue sembrada con semilla criolla, mientras que el 40.3% uso semilla mejorada. Para la postrera del periodo 2004/2005, el 48% de las explotaciones que sembraron arroz utilizaron semilla criolla y el 62% emplearon semilla mejorada.

presentan problemas de enfermedades y calidad aceptable del grano. Algunos productores de la región reportan rendimientos de 11 T/ha con la variedad DICTA 660.

38. Asistencia técnica: Con los procesos de ajuste estructural, implementados durante la década de los 90s, los servicios de extensión agrícola e investigación fueron reducidos considerablemente dentro de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). En consecuencia, los productores de arroz no tienen acceso a servicios de asistencia técnica, capacitación y tecnologías para mejorar la producción de arroz. En algunos casos, las distribuidoras de insumos agrícolas y algunas agro industrias (molinos) proveen este tipo de servicio, acompañado con crédito y con la compra de la producción generada.

39. El sistema de investigación agrícola oficial está concentrado en DICTA la que dispone de apenas un investigador para arroz. DICTA también, es responsable por transferencia de tecnología, pero hace años que no cuenta con personal en esta área. Es evidente la fragilidad del sistema de investigación y transferencia de tecnología en Honduras.

40. Crédito: La cartera crediticia del país para el ciclo de primera 2004/2005 y 2007/2008 reporta 151 y 203 explotaciones de arroz con financiamiento (respectivamente). Para el ciclo 2004/2005, las mayores fuentes de financiamiento fueron BANADESA (65.6%), la Banca Privada (12.6%) y las financieras o cooperativas (8.6%), mientras que para el año 2007/2008, el financiamiento se distribuyó entre financieras o cooperativas (51.7%), BANADESA (32%) y Bancos Privados (19.3%). Para el ciclo de postera 2003/2004 se registraron solamente 178 explotaciones con financiamiento, el cual fundamentalmente fue cubierto por BANADESA (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia).

41. Los datos anteriores confirman la importancia que tiene la banca estatal en el financiamiento del cultivo de arroz, tanto para el ciclo de primera como para el de postera. Los productores que no recibieron financiamiento de ninguna de las dos fuentes anteriores (BANADESA y financieras/cooperativas), recurrieron a préstamos de pariente o amigo y al crédito de prestamistas particulares o comerciante. (Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia, 2013). También se reconoce que la ANAMH da crédito a los productores de arroz que mantiene como clientes.

C. Las políticas e instrumentos relacionados con la cadena agroalimentaria del arroz

42. La Visión de País y el Plan de Nación para Honduras institucionaliza el proceso de planificación estratégica del desarrollo económico, social y político del país, sobre la base de una participación efectiva de los Poderes del Estado y de amplios sectores de la población hondureña.

43. En ese marco surge la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Decreto 25-2011 del 7 de julio del 2011), que en su capítulo VI establece las Competencias Institucionales, a través de los siguientes artículos:

Artículo 15.- Para asegurar la disponibilidad de alimentos, se faculta a la Secretaría de Estado en los Despachos de Agricultura y Ganadería (SAG) para que coordine e impulse las acciones tendientes a contribuir y fomentar la producción de alimentos en forma oportuna, permanente e inocua, ya sea por producción local o vía importación, coordinando estas acciones con las Secretarías de Estado en los Despachos de: Industria y Comercio (SIC), Finanzas (SEFIN), Trabajo y Seguridad Social (STSS), y Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOPTRAVI), Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA) en coordinación con la Asociación de Municipios de Honduras (AMHON) y otras instituciones del Estado representadas o no en el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Artículo 16.- Para asegurar el acceso a los alimentos, se instruyó a la Secretaría de Estado en los Despachos de Industria y Comercio (SIC) para que coordine e impulse las acciones tendientes a contribuir al acceso físico, económico y social a los alimentos de la población de forma estable y articule las acciones con las Secretarías de Estado en los Despachos de: Agricultura y Ganadería (SAG), Suplidora Nacional de Productos Básicos (BANASUPRO), en coordinación con la Asociación de Municipios de Honduras y otras instituciones del Estado representadas o no en el Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

44. Posteriormente se aprueba la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2010-2022, que entre sus principales Pilares y Líneas de Acción se destacan los siguientes:

Pilar disponibilidad de alimentos: Tiene como objetivo apoyar que a nivel nacional, regional y local, exista disponibilidad de alimentos en forma suficiente, oportuna, y estable para satisfacer la demanda alimentaria de toda la población, en

especial para los grupos más vulnerables, que sea apropiada para satisfacer sus patrones alimentarios y suplir requerimientos nutricionales.

Línea de Acción 3 “Generar el Crecimiento Sostenido del Sector Agro - Forestal (SAF)”:

Medida 3.1 : Fomento a la productividad, diversificación y valor agregado en el sector agro – forestal, basado en los Planes de Desarrollo Regional y Local determinados según la Ley de Ordenamiento Territorial, implementando un modelo de desarrollo integral, sostenible, de largo plazo, que genere una cultura de participación, empoderamiento, equidad, integración social, corresponsabilidad, vigilancia social y rendición de cuentas en la población.

Medida 3.2 : Mejora al acceso a los medios de producción comunitaria, como ser: sistemas comunitarios de cosecha de agua, riego, producción de alimentos, post cosecha, almacenaje, distribución, mercados, generación alternativa de energía limpia; capacitación integral y transferencia de tecnologías que sean sostenibles, eficientes, replicables, sencillos, innovadores y de bajo costo con especial énfasis en los pequeños agricultores.

Medida 3.3: Desarrollo de mecanismos de crédito alternativo con garantías comunitarias o solidarias locales como las cajas rurales, bancos comunales, agricultura por contrato, instituciones de financiamiento de capital de riesgo, seguro agrícola y banca local con especial énfasis en los pequeños agricultores.

Pilar Acceso a los Alimentos. El propósito es garantizar un acceso alimentario equitativo para toda la población, en particular para los grupos más vulnerables, mediante acciones de transferencias condicionadas que sean acompañadas de acciones de mediano y largo plazo, dirigidas a crear igualdad de oportunidades para la generación de ingreso y mejorar la infraestructura que permitan su inserción gradual y sostenible en la economía.

Línea de Acción 4 “Identificar y fortalecer las capacidades humanas y tecnológicas y de infraestructura para el acceso a los alimentos, la generación de empleo y facilitación del intercambio comercial”.

45. Institucionalidad SAN/Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional – (UTSAN). El Decreto 25-2011 Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional transforma

sustancialmente el marco institucional SAN declarando que la Política SAN es multisectorial y que su Estrategia Nacional deberá implementarse transversalmente a través de todas las Secretarías de Estado. La Secretaría de Estado en el Despacho Presidencial es, por Decreto, la instancia coordinadora del nivel de decisión política para todos los aspectos relativos a la PSAN.

46. Asimismo, el Decreto Ejecutivo PCM 038-2010 a través del artículo 2 institucionaliza la Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (UTSAN), como instancia técnica nacional de coordinación, planificación, seguimiento, monitoreo, evaluación y formulación de procedimientos metodológicos de la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (ENSAN); además, confirma al Comité Técnico Interinstitucional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COTISAN) como órgano de consulta y concertación que integra a las instituciones públicas, privadas y agencias de cooperación externa vinculadas con políticas y planes de acción en torno a la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

47. Decreto ejecutivo número PCM 007-2012. Este Decreto tiene el propósito de asegurar el adecuado abastecimiento de arroz para el mercado nacional, particularmente considerando que año con año se hace necesario atender la demanda nacional con un volumen creciente de importaciones, las que complementan la producción nacional. Estas importaciones se han realizado al amparo de los contingentes arancelarios acordados en el Tratado de Libre Comercio República Dominicana - Centroamérica – Estados Unidos (RD-CAFTA), y que la determinación de los volúmenes y contingentes de desabasto se han venido haciendo en forma ad hoc en el marco de la denominada mesa de arroz, en el seno del Convenio de Compra Venta entre productores y la agro industria. En el marco del DR CAFTA, entrado en vigencia en abril 2006, se negoció un proceso de Desgravación de Arroz Granza y Arroz Pilado, mediante el cual los aranceles, inicialmente de 45%, serán reducidos anualmente hasta su eliminación total en 2023.

48. Política Nacional de Semilla. En noviembre de 2014 la SAG y los actores involucrados en la producción, procesamiento y comercialización de semilla, definieron los lineamientos para un plan estratégico de producción de semilla para 7 años. Considerando que el Estado de Honduras tiene la responsabilidad de garantizar la seguridad alimentaria de la población, y que un insumo básico para lograrlo, es la disponibilidad de semilla de granos básicos⁸, se trabaja en la elaboración de una política nacional de semilla y de un plan estratégico para la producción de semilla 2015-2021.

⁸ La producción de semilla se ha reactivado en el país, a través de las estaciones experimentales y las empresas de semilla de productores. DICTA - 2014.

49. *El Sistema Nacional de Semilla (SNS)*, coordinado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), a través de la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA) y el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), está integrado por asociaciones de productores, colegios de profesionales agrícolas, empresa privada, academia y organismos de investigación, lidera el proceso de formulación de la política y del plan estratégico de semillas para Honduras. El SNS se ha consolidado en los últimos 2 años, con la elaboración del reglamento interno, del Reglamento de Semilla Comercial de granos básicos y soya, y constituyó la comisión técnica para validar los descriptores varietales de 5 variedades comerciales de frijol.

D. La institucionalidad pública, privada y académica vinculada a la cadena agroalimentaria del arroz

a. Sector público

50. El Estado a través de las Secretaría de Desarrollo Económico (SDE), y la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), han estado apoyando la cadena de Arroz en aspectos organizativos, propiciando espacios para el dialogo publico privado en lo relacionado a la comercialización. También se ha contribuido a través de la investigación, validación y generación de nuevas variedades. Sin embargo, este apoyo no es suficiente para atender las necesidades del sector.

51. El Viceministerio de la SAG lidera el proceso de formulación de la política, y del plan estratégico para la competitividad del arroz, articulando esta iniciativa con las siguientes instancias del Ministerio:

a) *La Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA)*

Honduras actualmente cuenta con un Programa Nacional de Investigación en Arroz, el que tiene la responsabilidad de evaluar y validar líneas avanzadas de arroz, incrementar materiales promisorios, promover y difundir nuevas variedades de arroz, y producir semillas en las categorías básica, y registrada.

DICTA a través del Programa de Semillas dispone de infraestructura para el procesamiento, almacenamiento y conservación de semillas para las categorías básica, registrada y certificada de variedades mejoradas de cultivos de importancia para la seguridad alimentaria, en Tegucigalpa, San Pedro Sula, Comayagua, Danlí, Juticalpa, Santa Cruz de Opatoro, e Intibucá.

b) El Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA)

Emite y aplica las normas y procedimientos sanitarios para la importación y exportación de productos agropecuarios, incluyendo el diagnóstico y vigilancia epidemiológica de plagas y enfermedades, el control cuarentenario de productos de importación y exportación, la coordinación de programas y campañas fitosanitarias y la coordinación de las diferentes actividades relacionadas con la sanidad agropecuaria. Además cuenta con el CERTISEM (Servicio de Certificación de Semillas) que es responsable de la certificación de la semilla producida y utilizadas en el país.

b. Sector privado

52. ORGANIZACIONES DE PRODUCTORES. Algunas asociaciones de productores están introduciendo tecnologías innovadoras pero aún prevalecen las prácticas tradicionales de producción. Los productores están organizado fundamental para comercializar la producción, siendo estas las siguientes: Asociación Hondureña de Productores de Arroz (AHPRA), Asociación de Productores de Arroz del Bajo Aguan (ASOPROABA), Empresa Asociativa de Productores de Colon (EMAPROC), Productores de Grano (PROGRANO), Asociación de Agricultores (ASOAGRI), y la Unión Nacional de Campesinos (UNC). Estas negocian anualmente con los molineros y mediante contratos, buscan mantener precios y garantizar la recepción de la producción. La Red de Productores Artesanales de Semilla de Honduras (RED PASH), tiene como misión producir semilla de alta calidad, de manera oportuna, permanente y a un costo accesible para ofrecer al mercado nacional, contribuyendo a mejorar la producción y productividad de los pequeños productores y por ende su calidad de vida⁹.

53. AGROBOLSA: Esta organización apoya el seguimiento a los convenios de compra venta del arroz en granza y el manejo de las estadísticas de producción, registro y sistematización de la información de los productores y sus organizaciones. Realiza publicaciones periódicas, participa activamente en la generación de espacios para la articulación de acciones entre los diferentes actores/eslabones de la cadena, y propicia consensos como parte del Acuerdo Marco de la Cadena de Valor del Arroz.

54. SECTOR MOLINERO. Los molineros o procesadores de arroz se encuentran ubicados mayoritariamente alrededor de San Pedro Sula. Están organizados en la Asociación Nacional de Molineros de Honduras (ANAMH), la cual tiene una membresía de 25 socios. Según las compras realizadas durante el 2013, en conjunto adquirieron 1,467,354 qq. Los molinos más grandes realizan compras superiores a los 200 mil quintales,

⁹ FAO –DICTA 2013

conviviendo con molinos que solamente adquieren menos de 10 mil quintales por año. El valor estimado de las compras realizadas durante el 2013 fue de L 583,398,085.

55. EMPRESAS DE SERVICIOS AGRICOLAS Y OTROS. En las regiones productoras de arroz y otros cultivos, existen productores individuales con disponibilidad de maquinaria agrícola que alquilan, así como pequeñas empresas que ofrecen este servicio. El servicio consiste en preparación de tierras, cosecha y transporte del grano. Igualmente existen distribuidores locales de insumos agrícolas, los cuales representan a las grandes compañías importadoras de estos. Igualmente se pueden encontrar un sin número de pequeñas o medianas empresas encargadas de distribuir insumos y equipos para las actividades productivas.

c. Universidades y entidades de investigación

56. EL Zamorano. El Zamorano, en el marco de la estrategia de competitividad de la cadena de arroz, como centro de formación técnica, puede contribuir con investigaciones estratégicas que añadan valor al programa de mejoramiento genético nacional, coordinado con DICTA, otras instituciones nacionales y complementando acciones con el Fondo Latinoamericano de Arroz bajo Riego (FLAR). El Zamorano ejecuta programas de investigación, contando además con la capacidad técnica, de campo y de laboratorios.

57. Universidad Nacional de Agricultura - UNA. Posee una Dirección de Investigación que involucra el uso y conservación de Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA). Cuenta con personal capacitado en RFAA e infraestructura para el desarrollo de investigaciones. Actualmente participa con DICTA en las pruebas de evaluación de las líneas promisorias de arroz del VIOFAR 2012. También, se ha involucrado a la Red Nacional de Innovación Tecnológica del Proyecto Regional REDSICTA.

58. La Universidad Nacional Autónoma de Honduras - UNAH cuenta con una Dirección de Investigación Científica y 10 centros regionales a nivel nacional, de los cuales, el CURLA dispone de instalaciones para conservación, mejora y propagación de RFAA, así como personal del ramo y un limitado número de especialistas.

59. Fundación Hondureña de Investigación Agrícola- (FHIA). Ofrece servicios de investigación y asistencia técnica para la producción y comercialización agrícola, entre los que se mencionan las áreas que están vinculadas al cultivo y cadena del arroz. Esta institución tiene: a) Capacidad para realizar estudios de caracterización y uso potencial del suelo; b) Tres laboratorios de análisis de suelos, tejido foliar, y de residuos de plaguicidas; c) con competencia para realizar diagnóstico de problemas fitosanitarios; d) con facilidades para apoyar el mercadeo y comercialización de productos agrícolas: e) capaz de generar

información de precios de productos agrícolas; f) capacitada para realizar trabajo de investigación agrícola y; g) con competencias para la capacitación y la producción de materiales de comunicación agrícola. La FHIA cuenta con personal capacitado en investigación agrícola, posee 3 centros experimentales para la evaluación agronómica, programas de investigación y diversificación. Tiene la responsabilidad de administrar el *Sistema de Información de Mercados de Productos Agrícolas de Honduras* (SIMPAH) con el apoyo del sector privado agrícola y la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), cuya información permite a los agricultores maximizar sus inversiones en el sector agrícola.

60. Fondo Latinoamericano para el Desarrollo de Arroz bajo Riego – (FLAR) Mediante articulación con la SAG y Zamorano, continuará brindando apoyo, y prestará colaboración especial en mejoramiento genético y formación técnica para el manejo del cultivo, producción y certificación de semillas de arroz. Contribuye con el mejoramiento del sistema de producción de semillas de arroz de calidad para los agricultores, que garantice la pureza genética y la calidad física de la misma. Busca apoyar al fortalecimiento del sistema de certificación de semillas, y establecer un laboratorio de calidad de semillas para apoyo al proceso de certificación.

E. La cadena nacional del arroz: el convenio de compra venta de arroz

61. De acuerdo al Convenio de Compra Venta de arroz en granza húmeda nacional (2012), suscrito entre los representantes del sector productor de arroz (PROGRANO, AHPRA, UNC, EMAPROC Y ASOPROABA) y los representantes de los molinos de la agroindustria nacional de arroz, se establece una Comisión de Supervisión, integrada por seis representantes del sector productor, seis representantes de los molinos, un representante de la Secretaría de Industria y Comercio y, un representante de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). Esta Comisión supervisa el estricto cumplimiento de las actividades de compra venta de arroz granza húmeda, realizadas con el mecanismo establecido en este Convenio y su Reglamento, además buscará las soluciones a cualquier problema o conflicto que pudiera presentarse en su implementación.

62. Por su parte, la cadena productiva del arroz en Honduras, a la cual están integrada los participantes al Convenio anteriormente indicado, más otros actores, tiene plena conciencia de la necesidad de mejorar la competitividad de los productores, afín de evitar la reducción del área de siembra, la que en los últimos 20 años llegó a comprimirse a la mitad.

63. Eslabón primario: Está constituido por 2,291 productores (2012), con un área de producción de 20,643.67 mz (manzanas), de las cuales 2,184 mz están bajo riego (11%), 4,340.22 mz en secado favorecido (21%) y 14,118.55 mz en seco (68%), siendo que la producción total de 1,157,799.81 quintales el 14% corresponde a micro productores (0.25 a

5 mz), el 25% a pequeños productores (6 a 25 mz), el 14% a medianos productores (26 a 50 mz) y el 45% a grandes productores (>50 mz).

64. Entre las principales limitantes del eslabón productivo se encuentran las siguientes: a) Baja producción y productividad; b) Débil capacidad técnica de los productores; c) Bajos volúmenes de producción de arroz de calidad; d) Baja capacidad de las asociaciones en aspectos organizativos y empresariales; e) Efectos de la variabilidad climática en la producción; y f) Falta de información y divulgación sobre el desarrollo del sector arrocero.

65. En lo que respecta a pos cosecha de arroz, los problemas principales se enfocan en: Limitada infraestructura, especialmente centros de acopio y de secado, carreteras y caminos rurales en mal estado y necesarios para sacar el producto.

66. *Eslabón transformación:* Existen 25 molinos agrupados en la ANAMH y numerosas empresas distribuidoras de grano procesado; 85% del mercado lo controlan 4 industrias; el arroz se comercializa por porcentaje de grano entero, con las siguientes proporciones: **80/20, 90/10, 95/5 y 99/1**. El precio mínimo y máximo es regulado por el Gobierno para todas las presentaciones, siendo la relación entre producción nacional e importación de **70/30**. Según las compras realizadas durante el 2013, en conjunto adquirieron 1,467,354 qq de arroz.

67. Entre las principales limitantes del eslabón transformación están las siguientes: a) Desabasto y mala calidad molinera de arroz producido en el país; b) Concentración de molinos alrededor de San Pedro Sula, por lo que ciertas áreas de producción tienen que transportar el arroz por grandes distancias; c) Procedimiento de toma de muestras y análisis para los procesos de pago poco transparentes; d) Inadecuado y poco transparente sistema de castigos y; e) Los productores no están informados de las normas de calidad exigidas por los molinos.

68. *Eslabón comercio:* Comprende mayoristas, supermercados, detallistas y otros distribuidores. Se comercializa desde 60/40 a 99/1.

69. Entre las principales limitantes del eslabón de comercialización se tienen las siguientes: a) numerosas marcas de arroz con diferentes presentaciones y con diferentes precios sin indicación de calidad; b) Limitado volumen de arroz nacional para procesar y comercializar; c) Poder asimétrico de negociación entre productores (divididos) y compradores; d) infraestructura de caminos en mal estado, lo que repercute en altos costos de transporte.

70. *Eslabón consumidor:* El hondureño consume arroz 3 veces al día. La tendencia es que el consumidor está prefiriendo mayor calidad y cantidad de granos enteros que sean de

fácil cocción y, de mejor color y sabor. El país cuenta con una población aproximada de 8 millones, el consumo per cápita anual es de 33 lbs de arroz oro, resultando en una demanda anual aproximada de 150 mil Tm arroz oro, equivalente a 180/200 mil Tm arroz granza, con una importación entre 90/100 mil Tm arroz granza.

71. Servicios de Apoyo a los eslabones de la cadena: En términos generales, la cadena de arroz está integrada por empresas distribuidoras de insumos agrícolas (locales, nacionales e internacionales), a las que se agregan otras empresas o particulares que brindan servicios para la preparación de tierras y para el transporte del producto hacia los molinos y centros de ventas.

72. Entre las principales limitantes que afectan a la cadena de arroz se mencionan las siguientes: Relacionadas con Servicios no Financieros : a) Débil asistencia técnica estatal; b) No hay generación de tecnologías para el rubro de arroz; c) No hay proyectos o instituciones que apoyen el sector arrocero; y d) poco acceso a la asistencia técnica local. Relacionadas con Servicios Financieros: a) Los recursos disponibles de origen público o privado no están adecuados al rubro; y b) Pocas oportunidades para acceder a los mismos.

F. Análisis FODA de la cadena del arroz

73. Fortalezas :

- i) Disponibilidad de recursos hídricos en algunas zonas productoras de arroz.
- ii) Buenas condiciones físicas de suelos.
- iii) Zonas con clima apto para la producción, buenas precipitaciones.
- iv) Alto potencial productivo del cultivo.
- v) Existencia de muchos molinos y más de 2000 productores.
- vi) Tecnología de punta utilizada por los industriales.
- vii) Compra de la producción nacional a un precio previamente establecido.
- viii) Existencia de un marco jurídico que da las condiciones mínimas y necesarias para la inversión.
- ix) Vigencia de la Ley de Obtenciones de Vegetales (UPOV).
- x) Existencia de condiciones para agrupar a pequeños productores para facilitar su incorporación a la cadena productiva, mejorar las condiciones de mercado, e integración de los actores para el fortalecimiento de la cadena de valor del arroz.

74. Oportunidades :

- i) Demanda nacional insatisfecha (Aumento en el consumo interno de arroz).

- ii) Posible disminución de subsidios en los Estados Unidos significaría la reducción del saldo exportable de arroz.
- iii) Los mayores productores a nivel mundial están en los límites de su capacidad productiva.
- iv) Existencia de redes/plataformas de información con referencia al precio y producción del mercado regional e internacional.

75. Debilidades :

- i) Limitada capacidad de empresarios, productores y trabajadores del sector rural para enfrentar los retos de la globalización.
- ii) Un sector agrícola mayormente dependiente de las lluvias, con pocas opciones preventivas o mitigadoras para responder ante las deficiencias o excesos de las mismas.
- iii) No existencia de regulaciones y reglas claras sobre la tenencia de tierras
- iv) Falta de líneas de crédito adecuadas en términos de tasas, plazos y condiciones para el desarrollo del sector.
- v) Problemas de infraestructura, mal estado de caminos, generan altos costos de transporte y por ende de producción.
- vi) Escasa cobertura de la red de energía eléctrica (20%), lo que reduce la utilización de bombas eléctricas para el riego.
- vii) Poca rentabilidad en el eslabón primario.
- viii) Elevada incidencia del combustible en el costo de producción.
- ix) Carencia de iniciativas públicas para la planificación y desarrollo regional
- x) Débil aplicación de una estrategia agrícola congruente con las necesidades del sector, ya que no se dispone de un plan nacional de arroz que articule políticas que ayuden a fortalecer al rubro.
- xi) Limitada coordinación institucional entre dependencias del Estado, las agencias de apoyo al sector y las organizaciones de productores.
- xii) Sistemas de información poco desarrollados y falta de planeación en la producción.
- xiii) Limitado desarrollo de normas y estándares de calidad para insumos.
- xiv) Poder asimétrico de negociación entre productores y compradores.
- xv) Falta de una organización que aglutine y organice a los productores.
- xvi) Sistema de investigación y desarrollo de tecnologías con serias limitantes para apoyar el esfuerzo de innovación de productores y promover aumentos significativos en la productividad y competitividad del rubro.
- xvii) Escasez de técnicos especializados en el rubro. La SAG/DICTA carece de técnicos que puedan brindar asistencia técnica a productores
- xviii) Falta de investigación y desarrollo que produzca variedades y semilla de calidad adaptadas a las condiciones de suelos y clima.

- xix) Uso poco eficiente de la fertilización empleada, ya que se carece de recomendaciones basadas en tipos de suelos y sistemas de producción empleados.
- xx) Competencia por áreas de cultivo debido al incremento en el área de siembra de palma aceitera. Competencia con la siembra de otras gramíneas de menor consumo hídrico.
- xxi) Costumbres paternalistas.

76. Amenazas :

- i) Honduras es cada vez más dependiente del mercado internacional para satisfacer sus necesidades alimentarias, especialmente de arroz.
- ii) Las demandas e implicaciones derivadas de la puesta en marcha del CAFTA-RD, presumen una capacidad institucional y científica que no está disponible en el país.
- iii) El país se ve obligado a enfrentar el comercio internacional distorsionado por los subsidios que operan como ayudas internas o estímulos a la exportación, las barreras arancelarias y no arancelarias y la existencia de dumping de muchos productos. Esto afecta los precios internacionales de los productos agrícolas, los que no reflejan necesariamente una asignación general de los recursos según sus precios relativos.
- iv) Como rubro agrícola, es dependiente del clima, existe la tendencia en la reducción de la superficie sembrada de este rubro.
- v) Subsidio para el cultivo de arroz aplicados por los Estados Unidos.
- vi) Limitada protección efectiva para el rubro de arroz previo al inicio del proceso de desgravación del arroz en granza y arroz oro en el marco del CAFTA RD, llegando a importaciones con cero arancel a partir del 2023.

G. Programas y proyectos relevantes para el desarrollo de la cadena de arroz en ejecución y negociación a nivel nacional

Proyecto o programa	Institución responsable	Monto aproximado \$/.	Área de ejecución
EN EJECUCION Y NEGOCIACION			
1. Mejoramiento de la eficiencia y uso racional del agua en la producción de arroz en una área piloto de Jesus de Otoro, Intibucá (en negociación)	SAG/DICTA	30,000.00	Jesus de Otoro, Intibucá

2. Proyecto de investigación, validación y producción de semilla de arroz	SAG/DICTA	No Especificada	Comayagua, Danlí, Catacamas, Jesus de Otoro, Agua, Yoro
3. Programa de mejoramiento de DICTA con el FLAR.	SAG/DICTA-FLAR Contribuir con la evaluación genética de los materiales que serán introducidos a Honduras, como parte del programa	No Especificada	Centro regionales del DICTA
EJECUTADOS EN LOS UTIMOS CINCO AÑOS			
Proyecto Programa	Objetivo	Año de Inicio	
1. Proyecto de asistencia técnica para la productores de arroz en el valle del Aguan y en la costa norte de Honduras.	Brindar asistencia técnica en dos regiones arroceras del país, y a la ejecución de trabajos de investigación aplicada, en aspectos de evaluación de variedades, uso de herbicidas, evaluación de niveles de fertilización y control de enfermedades en el cultivo de arroz en lotes comerciales.	2004	
2. Estudio de factibilidad para la adición de una línea de semilla mejorada de arroz en la cadena de granos y semillas del Zamorano.	Analizar la factibilidad económica para la venta de semilla mejorada de arroz a los productores de Honduras.	2010	
3. Proyecto Semillas para el Desarrollo	Mejorar la disponibilidad, acceso y uso de semilla de buena calidad de granos básicos (maíz, frijol, arroz y sorgo) para los productores, en forma sostenible, a través de la formación de grupos y empresas rurales de pequeños productores para la producción y comercialización de semilla.	2010	

PARTE III. EL PLAN ESTRATÉGICO

A. Justificación, conceptualización y visión estratégica del plan

77. En Honduras, al igual que en la mayoría de los países de Centroamérica, las áreas destinadas a la producción de arroz disminuyeron significativamente por la falta de competitividad. Dos tercios de los productores de arroz de Honduras siembran de secano, dependiendo de las variaciones climáticas, las que incide en la baja competitividad, respecto de otros países. Situación esta que está directamente relacionada con los precios internos y costos más altos de producción del arroz.

78. En cuanto a las limitantes de la cadena de arroz, de manera similar a otras cadenas agroalimentarias del país, continúa mostrando la falta de políticas efectivas y debilidad institucional, lo que ha contribuido al estancamiento de su competitividad. Esto es debido especialmente a los siguientes aspectos : a) Leyes y políticas públicas relacionadas al sector que no consideran el contexto actual; b) Asimetrías en las políticas y subsidios para los productores de arroz en el país con relación a los de los Estados Unidos; c) Falta de políticas de acceso al financiamiento para el rubro; d) Ausencia de un Comité de Cadena de arroz como ente funcional, facilitador e impulsador de la competitividad del sector; e) Bajo volumen de arroz para procesar y comercializar; f) Débil capacidad técnica en transformación e industria y; g) Los productores de arroz no tienen acceso a servicios de asistencia técnica, capacitación y tecnologías para mejorar la producción de arroz.

79. Los principales desafíos que debe enfrentar el país en relación con el rubro arroz, están asociados a la pronta desgravación arancelaria para las importaciones de arroz a través del CAFTA-RD, falta de variedades mejoradas, adaptadas con alto potencial de rendimiento y calidad molinera, limitada disponibilidad de semilla certificada de arroz.

80. Estos son retos muy importantes para recuperar la capacidad de producción y mejorar la productividad y competitividad del arroz, cuyo sistema de producción se caracteriza por inadecuadas prácticas agronómicas.

81. Para cambiar esta situación, las opciones son: incrementar los rendimientos para poder bajar los costos al productor, priorizar la comercialización del arroz nacional para disminuir importaciones, y reducir en los próximos años, la proporción de agricultores que cultivan siembran de secano, facilitándoles el acceso al agua de riego, y/o generando incentivos con programas alternativos para la diversificación productiva de la agricultura de base familiar.

82. En este contexto, el Plan Estratégico y Programa de Inversión para el desarrollo competitivo y sostenible de la cadena de valor del arroz en Honduras, se concibe como parte del Acuerdo Marco para la Competitividad de la Cadena del Arroz (AMCA)¹⁰, cuya Visión es tener un sector organizado, fortalecido e incluyente en la cadena agroalimentaria de arroz, generando riqueza y desarrollo para los actores de los diferentes eslabones de la cadena y sus zonas de producción, de manera sostenible y competitiva. Por su parte, la Misión es, ser una plataforma de actores públicos-privados, comprometidos en producir, procesar y comercializar la oferta nacional de arroz, generar excedente para exportar, contribuir a la seguridad alimentaria, la generación de empleo y mejorar el bienestar de los involucrados en la cadena.

83. EL AMCA tiene la finalidad de establecer lineamientos operativos entre Gobierno y Sector Privado, para mejorar la competitividad de la cadena de arroz, mediante la facilitación de procesos de concertación y toma de decisiones con los diferentes actores de la cadena, para lo cual se han identificado y priorizado acciones para los primeros cuatro años de ejecución, focalizado el mejoramiento de la gestión institucional y la competitividad del sector arrocero, la generación y uso de semilla certificada y de calidad, la promoción de la innovación, impulsar la organización productiva y comercialización asociativa de los pequeños productores, así como la sostenibilidad de los actores de todos los eslabones de la cadena agroalimentaria del arroz, y alianzas con socios estratégicos, que se materializan a través de los instrumentos, medidas, recursos y cartera de proyectos contenida en el Programa de Inversión, orientadas a contribuir con el :

- a) Mejoramiento de la productividad, producción y competitividad del arroz de Honduras, mediante el incremento en la oferta de semilla de alta calidad; Evaluación y validación de material genético; Multiplicación y mantenimiento del material genético liberado; Producción y comercialización de semilla certificada de arroz; Fortalecimiento de las organizaciones involucradas en la ejecución del proyecto.

¹⁰ AGROBOLSA en articulación con actores clave de la cadena de arroz formularon propuesta (preliminar) conteniendo la visión estratégica, principales lineamientos y acciones prioritarias como parte de los fundamentos del Acuerdo Marco a ser actualizado y consensuado con los actores de los eslabones de la cadena.

- b) Fomentar el desarrollo y difusión de sistemas de innovaciones tecnológicas competitivas, que contribuyan a mejorar la cadena de arroz; formación y consolidación del Sistema de innovación tecnológica; establecimiento de modelos locales para la transferencia de tecnología; Formación sistemática de nuevos profesionales en investigación y transferencia tecnológica en el cultivo de arroz.
- c) Uso eficiente del suelo y del agua para el desarrollo de sistemas de producción sostenibles y amigables con el ambiente en explotaciones medianas y de agricultura familiar de la cadena de arroz, para mejorar el empleo y el ingreso; sostenibilidad ambiental de la producción arrocería; y financiamiento para infraestructura productiva y apoyo técnico.
- d) La modernización de equipos, infraestructura productiva y de pos cosecha para el mejoramiento de la productividad, calidad y sostenibilidad de la cadena de arroz.
- e) Desarrollo de capacidades organizativas, empresariales e institucionales de manera integrada entre los actores de la cadena de arroz. También, se promoverá el establecimiento y fortalecimiento de alianzas estratégicas, redes entre actores y articulaciones público-privado orientando sus acciones para que respondan a las necesidades del sector arrocería y de los consumidores nacionales, incluyendo innovaciones fomentadas e instrumentalizadas mediante procesos de gestión de la información y conocimiento de la cadena.

B. Objetivos del Plan Estratégico

84. Objetivo General: Contribuir al fortalecimiento y desarrollo competitivo del sector arrocería en las diferentes regiones del país, para responder adecuadamente a los desafíos de producción sostenible y apertura comercial, mejorando las condiciones de vida de las familias productoras y seguridad alimentaria del país.

85. Objetivos Específicos:

- i. Fortalecer y modernizar a las instituciones y organizaciones públicas y privadas de la cadena de arroz, mediante el diseño y aplicación de políticas, mecanismos, instrumentos y desarrollo de capacidades.
- ii. Promover la innovación en todos los eslabones de la cadena de arroz, mejorando su competitividad y potenciando la sustentabilidad ambiental.

iii. Promover alianzas estratégicas con instituciones y organizaciones nacionales, regionales e internacionales que contribuyan a fortalecer, modernizar y mejorar la competitividad de la cadena de valor del arroz.

iv. Mejorar los sistemas de información, comunicación y gestión del conocimiento.

C. Beneficiarios

86. El Plan estratégico y el programa de inversión beneficiará a todo los actores de los eslabones de la cadena agroalimentaria de arroz: productores y sus organizaciones, transportistas, proveedores de servicios de apoyo e insumos, comercializadores, sector molinero, funcionarios de las instituciones y entidades vinculadas a la cadena y, consumidores.

D. Cobertura geográfica

87. El Plan Estratégico y el Programa de Inversión se ejecutará a nivel nacional cubriendo todas las regiones arroceras del país principalmente: 1) Colón; b) Atlántida; c) Cortés; d) Yoro; e) Comayagua; f) Olancho e; f) Intibucá.

E. Componentes

88. De acuerdo a los desafíos y fundamentos estratégicos del Plan y para el cumplimiento de los objetivos del mismo Se sugieren tres componentes que se definen a continuación:

Componente 1: Fortalecimiento y modernización de las instituciones y organizaciones públicas y privadas de la cadena de valor del arroz, con el objetivo de desarrollar y consolidar una estructura institucional que tenga las capacidades para responder a los desafíos de competitividad y sostenibilidad (globalización, apertura comercial e integración de mercados, cambio climático) del sector arrocero.

Componente 2: Gestión de la Información y el Conocimiento, busca proveer a las instituciones y organizaciones participantes información y conocimiento en apoyo a la toma de decisiones políticas, gerenciales y operativas en la gestión estratégica de la cadena de arroz.

Componente 3: Alianzas estratégicas, su propósito es promover y consolidar alianzas con instituciones y organizaciones nacionales, regionales e internacionales que contribuyan a fortalecer, modernizar y mejorar la competitividad del arroz, en una relación de “ganar-ganar”.

F. Organización para la ejecución y estrategia de intervención

89. La ejecución del Plan Estratégico y el Programa de Inversión será responsabilidad de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) a través de la Sub Secretaría de Agricultura. Al respecto, se han presupuestado recursos para la gestión del Plan y el Programa durante los primeros cuatro años, así como recursos para la cooperación técnica correspondiente, además, de los recursos necesarios para la ejecución de cada uno de los tres componentes y para la cartera que a la fecha está formada por cinco proyectos diseñados a nivel de idea avanzada o de perfil.

90. Para la ejecución del Plan y Programa de Inversión se conformará una Comisión de Competitividad de la Cadena, integrada por un representante y suplente de cada una de las organizaciones de productores de arroz interesadas en participar, un representante de El Zamorano, de la SAG/DICTA, AGROBOLSA, FHIA y otros. Esta Comisión deberá elaborar su reglamento en el marco de este proyecto. Cada organización participantes deberá acreditar a su representante propietario y un alterno. Para cada proyecto se formará un Comité de Gestión, con un coordinador de proyecto, que será un especialista que por competencia técnica asume el liderazgo para la ejecución del mismo.

91. La Comisión de Competitividad de la Cadena actuará de manera integrada con los Comités de Gestión de los proyectos, además de implementar la cartera de proyectos, tendrán los objetivos siguientes: i) Establecer condiciones y proponer leyes, reglamentos de comercio de arroz para beneficio de todos los miembros de la cadena; b) Crear y apoyar un Comité Nacional de la cadena de arroz; c) Orientar los esfuerzos que ejercerá el Comité Nacional de la Cadena de Arroz conforme a la visión de corto, mediano y largo plazo; d) Establecer un plan operativo y cronograma de ejecución para la coordinación y seguimiento de cada una de las acciones; y f) Promover la organización de productores e industriales a nivel nacional y su participación en espacios regionales.

G. Costo estimado del plan y programa

92. El costo total del Plan Estratégico y Programa de Inversión para los primeros cuatro años de ejecución se estima en US\$ **3,827,500** (cuadro 3), está compuesto de tres grandes categorías de costos:

- a. Gestión del Plan, estimado en US\$ **240,000**, que incluye los recursos para la Coordinación y la cooperación técnica de apoyo a la gestión;
- b. Componentes del Plan, estimado en US\$ **205,000**, que incluye los 3 componentes: i) Fortalecimiento y modernización de las instituciones y organizaciones de la cadena de valor del arroz; ii) Gestión de la Información y el Conocimiento; y iii) Alianzas estratégicas (cuadro 4);

- c. **Programa de Inversión** con un costo estimado de US\$ **3,382,500** (cuadro 5), contiene a la fecha, 5 proyectos a nivel de idea avanzada y/o perfil, con el objetivo que en la medida que se vayan identificando potenciales donantes y/o financiadores de los proyectos, éstos proyectos se diseñen y/o completen de acuerdo a los requisitos y formatos correspondientes¹¹.

Cuadro 3. Costo estimado de la ejecución del plan y el programa de inversión - 4 años (US\$)

CATEGORIA DE COSTO	US\$
1. Plan Estratégico	445,000
1.1. Gestión del Plan (incluye recursos para apoyo a la SAG (Viceministerio/DICTA) US\$60,000 y para la cooperación técnica US\$180,000)	240,000
1.2. Componentes del Plan (3)	205,000
2. Programa de Inversión (incluye a la fecha 5 proyectos)	3,382,500
TOTAL	3,827,500

Cuadro 4. Costo estimado de los componentes del plan-4 años (US\$)

COMPONENTES	US\$
1. Fortalecimiento y modernización de las instituciones y organizaciones de la cadena de valor del arroz.	70,000
2. Gestión de la Información y el conocimiento	55,000
3. Alianzas estratégicas	80,000
TOTAL	205,000

H. Plan de ejecución y/o hoja de ruta para la ejecución del plan y programa de inversión

93. A continuación se presenta un cronograma preliminar para la primera etapa de ejecución de 4 años.

ACTIVIDADES	ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
1. Organización de misión de identificación para el Plan Estratégico y Programa de Inversión.					

¹¹ Al respecto, la cooperación de Taiwán ofreció recursos para la ejecución del primero de los cuatro años del proyecto de mejoramiento y certificación de semilla de calidad del arroz.

ACTIVIDADES	ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCION	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4		
2. Realización de misión de identificación.													
3. Formulación del perfil avanzado del Plan Estratégico y Programa de Inversión.													
4. Aprobación del Plan Estratégico y Programa de Inversión.													
5. Organización para ejecutar el Plan y Programa.													
5. Negociación de recursos para la ejecución del Plan y los proyectos del Programa de Inversión.													
6. Acuerdo/os de cooperación técnica para la ejecución.													
7. Ejecución del Plan y proyectos del Programa de Inversión.													

I. Seguimiento, evaluación y auditoría

94. El uso de recursos del gobierno, socios estratégicos, academia, sector privado, cofinanciadore y donante para la ejecución del Plan y el cumplimiento de sus objetivo y resultado, implica el diseño y aplicación de una metodología de seguimiento de actividad y recurso, sobre cuya base se rinden cuenta. Además, se especificarán las modalidades de evaluación del Plan, programado como mínimo una evaluación de avance y una final. Los costo de la evaluación se deben incluir en el presupuesto, lo mismo si se requieren auditorías anuales y final.

PARTE IV. PROGRAMA DE INVERSIONES

A. Objetivos del programa

95. El Programa de Inversión tiene por objetivo contribuir a materializar el Plan Estratégico mediante proyectos. Este es un proceso dinámico y participativo que se inició con la identificación de los proyectos conjuntamente con actores claves de los eslabones de la cadena y la coordinación del Viceministerio de Agricultura de la SAG. A la fecha, son cinco los proyectos identificados y formulados a nivel de idea avanzada y/o perfil, que forman parte de la cartera de proyectos del Programa de Inversión (éstos se presentan en los Apéndices correspondientes).

96. La dinámica consiste en que los cinco proyectos se pueden negociar con donantes y/o cofinanciadores para obtener los recursos necesarios para la ejecución. Como los proyectos están formulados a nivel de idea avanzada y/o perfil, los donantes y/o cofinanciadores interesados pueden optar por: (i) Solicitar mayor información; (ii) Solicitar que se complete la información en sus formatos oficiales; y (iii) Solicitar que se les entregue un proyecto a nivel de factibilidad. lo que implicaría que el donante y/o cofinanciador debe aportar los recursos de pre inversión requeridos para su formulación (Nota: en dicho caso se les elaboraría una propuesta con la organización, términos de referencia y cálculo de los recursos de pre inversión para formular el estudio de factibilidad).

97. La cartera de proyectos es dinámica, permanentemente se va profundizando en los niveles de avance de la formulación de los proyectos que la componen, éstos se van negociando con los donantes y/o cofinanciadores, algunos procesos de negociación van a ir más avanzados que otros, algunos proyectos se ejecutarán primero, se identificarán nuevos proyectos que se incorporarán a la cartera. Todo este proceso establecerá una dinámica de trabajo sin “tiempos vacíos”, alineada a las directrices del Plan pero apuntando a su “aterrizaje”.

B. Cartera de proyectos del programa de inversión

98. Como se puede observar en el cuadro 5 la cartera de proyectos tiene un costo total de 3,382,500 US\$. El primer, segundo, tercer, cuarto y quinto lugar lo ocupan los proyectos: a) Proyecto 3. Buenas prácticas para el manejo de suelo y agua en la producción sostenible de arroz (1,050,000 US\$), b) Proyecto 1. Fomento de producción de semilla certificada para la cadena de arroz (878,000 US\$), c) Proyecto 5. Fortalecimiento de capacidades institucionales, nacionales y locales de la cadena de arroz (622,500 US\$), d) Proyecto 2. Innovación y transferencia de tecnología para la producción de arroz (577,000 US\$) y e) Proyecto 4. Fomento de infraestructura y adquisición de equipo para la producción y pos cosecha de arroz, respectivamente (255,000 US\$).

Cuadro 5. Costo estimado del Programa de Inversión /Cartera de Proyectos -4 años (US\$)

NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO GENERAL	COMPONENTES	COSTO TOTAL (US\$)
1. Fomento de producción de semilla certificada para la cadena de arroz	Mejorar la productividad, producción y competitividad del arroz de Honduras mediante el incremento en la oferta de semilla de alta calidad	<ul style="list-style-type: none"> i) Evaluación y validación de material genético de arroz ii) Multiplicación y mantenimiento del material genético liberado. iii) Producción de semilla certificada de arroz. iv) Comercialización de semilla certificada. v) Fortalecimiento de las organizaciones involucradas en la ejecución del proyecto. 	878,000
2. Innovación y transferencia de tecnología para la producción de arroz.	Incrementar el desarrollo y difusión de sistemas de innovaciones tecnológicas competitivas que contribuyan a mejorar la cadena de arroz.	<ul style="list-style-type: none"> i) Sistema de innovación tecnológica de arroz. ii) Modelos locales de transferencia de tecnología. iii) Formación sistemática de nuevos profesionales en investigación y transferencia tecnológica en el cultivo de arroz 	577,000

NOMBRE DEL PROYECTO	OBJETIVO GENERAL	COMPONENTES	COSTO TOTAL (US\$)
3. Buenas prácticas para el manejo de suelo y agua en la producción sostenible de arroz.	Contribuir al uso eficiente del suelo y agua para el desarrollo de sistemas de producción sostenibles y amigables con el ambiente en explotaciones medianas y de agricultura familiar de la cadena de arroz, para mejorar el empleo y el ingreso.	i) Manejo y uso eficiente de suelo y agua. ii) Sostenibilidad ambiental de la producción arroceras iii) Financiamiento para infraestructura productiva y apoyo técnico	1,050,000
4. Fomento de infraestructura y adquisición de equipo para la producción y pos cosecha de arroz	Contribuir a la modernización de equipos e infraestructura productiva y de pos cosecha para el mejoramiento de la productividad, calidad y sostenibilidad de la cadena de arroz.	i) Modernización de equipo agrícola y de pos cosecha ii) Facilitación de infraestructura para pos cosecha	255,000
5. Fortalecimiento de capacidades institucionales, nacionales y locales de la cadena de arroz	Contribuir al desarrollo de capacidades organizativas, empresariales e institucionales de manera integrada entre los actores de la cadena de arroz	i) Fortalecimiento de la institucional nacional y local de la cadena ii) Desarrollo socio-organizativo de los productores iii) Fortalecimiento empresarial	622,500
TOTAL			3,382,500

APENDICES

FICHAS DE PERFIL DE LOS PROYECTOS

1. Fomento de producción de semilla certificada para la cadena de arroz
2. Innovación y transferencia de tecnología para la producción de arroz
3. Buenas prácticas para el manejo de suelo y agua en la producción sostenible de arroz.
4. Fomento de infraestructura y adquisición de equipo para la producción y pos cosecha de arroz
5. Fortalecimiento de capacidades institucionales nacionales y locales de la cadena de arroz

APENDICE 1

1. NOMBRE DEL PROYECTO	Fomento de producción de semilla certificada para la cadena de arroz
2. UBICACIÓN Y COBERTURA	Nivel nacional- según regiones arroceras priorizadas
3. EL PROBLEMA	<p>En la década de los 90's, la producción de arroz se redujo sustancialmente debido a importaciones masivas de arroz en granza. En 1998, el huracán Mitch afectó seriamente la infraestructura oficial productora de semilla de arroz, caso específico, la estación experimental La Lujosa, ubicada en el departamento de Choluteca, la cual redujo su área productiva en un 70%.</p> <p>La estación experimental de CASANAVE, ubicada en el departamento de Cortés, destinada a la multiplicación del material genético de arroz, también fue afectada severamente por el huracán Mitch, lo que dañó seriamente su infraestructura. Durante este periodo también se presentó una fuerte contaminación de arroz rojo y negro en la estación experimental de Playitas (Comayagua). Estos tres centros La Lujosa, Comayagua y Casanave, contaban además con el apoyo de la Misión Técnica China Taiwán, la cual también dejó de operar, lo que redujo considerablemente la capacidad operativa de DICTA para producir semilla de arroz.</p> <p>La limitante más importante en la producción actual de arroz después del agua para riego, lo constituye la disponibilidad de semilla de calidad, sobre todo, para las siembras en la región del Aguan, zona que actualmente contribuye con alrededor del 50% de la producción nacional. Dado este escenario, algunos productores se ven en la necesidad de importar material genético, algunas veces informalmente de otros países, principalmente de Nicaragua, actividad que no garantiza la calidad (certificada) de la semilla.</p> <p>El Gobierno de la República a través de DICTA ha sido el responsable de identificar, validar y aumentar material genético de arroz. Debido a problemas presupuestarios y a cambios en las políticas institucionales, esta actividad se redujo considerablemente, dejando un vacío en cuanto a la generación de materiales genéticos adaptados a las condiciones locales de producción. La falta de recursos humanos debidamente capacitados y la logística necesaria para una adecuada implementación de los protocolos de innovación y producción de los distintos materiales genéticos, limitaron el liderazgo de DICTA en este campo.</p> <p>En la actualidad, la mayoría de los productores de arroz generan y en algunos casos comercializan grano como semilla, el cual carece de parámetros adecuados de pureza genética, germinación y vigor.</p> <p>Según AGROBOLSA, la producción nacional de arroz se ha incrementado durante los últimos años y en 2013, esta fue de 1.5 millones de quintales de arroz en granza, en un área de 25 mil manzanas y con la participación de unos 2,500 productores. De acuerdo a estos datos, el rendimiento promedio fue de 60 qq/mz, cantidad que varía sustancialmente si la producción es de seco, seco favorecido o bajo riego. Se estima que con la normalización de la producción de material genético mejorado y la comercialización de semilla certificada, se podría tener un impacto significativo en la productividad nacional del arroz.</p> <p>La situación anterior, muestra que la problemática principal de la cadena de arroz está relacionada directamente con la limitada</p>

	disponibilidad y accesibilidad a material genético con alto potencial de productividad y excelente calidad molinera por parte de los productores de arroz, ocasionando baja productividad y altos costos operativos, lo que afecta seriamente la competitividad de los agricultores de arroz.		
4. OBJETIVO GENERAL	Mejorar la productividad, producción y competitividad del arroz de Honduras mediante el incremento en la oferta de semilla de alta calidad		
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<p>Asegurar la disponibilidad de semilla básica, registrada y certificada para suplir al mercado nacional conforme a la Ley y Reglamento de Semillas.</p> <p>Mejorar la capacidad de gestión y articulación pública – privada para facilitar el acceso a semilla certificada por los actores de la cadena.</p> <p>Promover la producción de semilla certificada de arroz mediante la participación de la empresa privada, universidades agrícolas y otros actores claves.</p>		
6. BENEFICIARIOS	Directamente los productores de arroz, indirectamente los distintos actores de la cadena de arroz		
7. DURACIÓN	<p>Los procesos de mejoramiento genético tienen diferentes tiempos de duración y así mismo los procesos de multiplicación y comercialización, por lo tanto la duración de este proyecto estará en función del grado de complejidad a la solución del problema en mención.</p> <p>Considerando la importancia estratégica de este proyecto, las medidas de corto plazo que deberán ser implementadas inmediatamente, más los instrumentos e iniciativas de mediano plazo, este proyecto debe tener una duración de 4 años.</p>		
8. COMPONENTES	COMPONENTE 1: Evaluación y validación de material genético de arroz		
	Actividad	Productos	Resultados Esperados
	<p>Actividad 1 Análisis de las condiciones, capacidades técnicas (selección y producción de semillas) disponibilidad de recursos y materiales genéticos para la selección, mantenimiento y producción de variedades de arroz</p>	<p>Información sobre las condiciones, capacidades y disponibilidades de los interesados Plan de acción para identificar y recuperar materiales genéticos.</p>	<p>Conocimiento actual del estado, capacidades y disponibilidades de las instituciones, público o privadas para Implementar programas de selección, validación y aumento de materiales genéticos de arroz.</p>
			<p>Documento de análisis y propuesta para fortalecer capacidades.</p> <p>Formación de por lo menos 5 técnicos para la selección de materiales y producción de semillas.</p> <p>Introducción periódica de por lo menos 200 materiales avanzados de arroz.</p>

<p>Actividad 2 Fortalecer y apoyar el establecimiento de programas para seleccionar, evaluar, aumentar y liberar variedades de arroz.</p>	<p>Diferentes programas de arroz operando en la selección de materiales genéticos con mejor potencial de rendimiento, adaptabilidad y excelente calidad molinera.</p>	<p>Mayor disponibilidad de materiales Promisorios de arroz para su multiplicación</p>	<p>Por lo menos 2 programas para la selección, validación, aumento y liberación de materiales promisorios de arroz establecidos y operando.</p>
<p>Actividad 3 Introducción, evaluación y selección de líneas de arroz provenientes del FLAR y de otras fuentes de acuerdo a las condiciones de producción y con alta calidad molinera.</p>	<p>Líneas avanzadas de arroz introducidas evaluadas y seleccionadas.</p>	<p>Programas de selección de arroz disponen de líneas promisorias para su validación.</p>	<p>Por lo menos 10 materiales promisorios seleccionados por año para siembras de arroz en secano y riego.</p>
<p>Actividad 4 Instituciones involucradas en la selección y evaluación de materiales promisorios de arroz establecen convenios de colaboración para validar sus mejores líneas.</p>	<p>Materiales promisorios validados en diferentes regiones arroceras del país y por los diferentes actores involucrados en procesos de selección y evaluación de materiales.</p>	<p>Productores conocen el comportamiento de los materiales promisorios validados en cada una de sus regiones</p>	<p>Establecimiento de por lo menos 10 pruebas de validación por año con los mejores materiales (alto rendimiento y excelente calidad molinera, 80/20) de cada instituciones o empresa participante (por lo menos 3 de cada una).</p>
<p>COMPONENTE 2: Multiplicación y mantenimiento del material genético validado.</p>			
<p>Actividad</p>	<p>Productos</p>	<p>Resultados Esperados</p>	<p>Indicadores de Logro</p>
<p>Actividad 1 Incremento de los mejores materiales genéticos liberados, con alto potencial de rendimiento, calidades molineras y adaptadas a las diversas zonas productores de arroz.</p>	<p>Incremento y mantenimiento de la semilla genética y básica.</p>	<p>Suficiente disponibilidad de semilla básica para satisfacer las demandas de semilla registrada y certificada</p>	<p>Al menos 5 qq de semilla básica producida de cada material liberado.</p>
<p>Actividad 2 Liberación de variedades de arroz con alto potencial de rendimiento, excelente calidad</p>	<p>Variedades promisorias de arroz liberadas y autorizadas para su venta y uso</p>	<p>Productores de arroz disponen de nuevas variedades de arroz.</p>	<p>Al menos una variedad liberada para cada una de las zonas productoras de arroz por año.</p>

molinera y adaptada a las zonas productoras del país.				
Actividad 3 Multiplicación de semilla Registrada por productores, academia y empresas semilleras		Semilla Registrada de variedades liberadas aumentada.	Productores de semilla disponen de semilla Registrada para la producción de	Por lo menos 100 qq de semilla Registrada producida por variedad liberada
Actividad 4 Mantenimiento de variedades liberadas.		Semilla genética y básica de las variedades liberadas renovada periódicamente.	Los programas de multiplicación de semilla disponen de semilla genética y básica renovada.	Renovación, cada 2 años, la semilla genética y básica de por lo menos 3 variedades.
COMPONENTE 3: Producción de semilla certificada de arroz				
Actividad		Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
Actividad 1 Promover y facilitar la creación, fortalecimiento y registro de empresas productoras de semilla de arroz.		Productores, empresas y academia involucrados en la producción de semilla certificada de arroz.	Productores de arroz tienen acceso a semilla certificada con diferentes orígenes (productores, empresas y academia.	Al menos 2 empresas orientadas a la producción de semillas establecidas y operando.
Actividad 2 Producción de semilla certificada por productores, empresas semilleras y academia.		Producción de semilla certificada de variedades de arroz por diferentes empresas o instituciones.	Incrementada y diversificada la oferta de variedades y de semilla certificada de arroz.	Disponibilidad de semilla suficiente para sembrar más de la mitad del área destinada a la producción de arroz.
Actividad 3 Certificación de los lotes de producción de semilla certificada de arroz por CERTISEM.		Lotes y producción de semilla certificados.	Semilla certificada de arroz disponible en el mercado nacional.	Certificadas más de 300 mz de arroz destinadas a la producción de semilla certificada.
COMPONENTE 4: Comercialización de semilla certificada				
Actividad		Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
Actividad 1 Establecimiento de una campaña para promover el uso de semilla certificada entre los productores de arroz.		Ca Campaña de promoción y divulgación de las ventajas del uso de semilla certificada en la producción de arroz.	Los productores de arroz conocen las ventajas del uso de la semilla certificada.	Por lo menos 2,000 productores de arroz concienciados sobre las ventajas del uso de semilla certificada. Al menos un afiche, tríptico y cuña radial preparadas y divulgadas.

<p>Actividad 2 Comercialización de semilla certificada de arroz, de diferentes orígenes (productores, empresas y academia), a través de distribuidores nacionales y locales de insumos agrícolas.</p>	<p>Distribuidores de insumos agrícolas comercializan semilla certificada de arroz.</p>	<p>Productores de arroz acceden semilla certificada de arroz a través de las distribuidoras locales de insumos agrícolas.</p>	<p>Al menos 1 distribuidor de insumos agrícolas por región productora arroz comercializando semilla certificada.</p>
<p>Actividad 3 Es Establecimiento de un sistema de incentivos por parte de la agro industria, para que los productores utilicen semilla certificada.</p>	<p>Los productores cuentan con un sistema de bonificación por el uso de semilla certificada.</p>	<p>Incrementado el uso de semilla certificada por parte de los productores de arroz. Los Productores cuentan con un incentivo para el uso de semilla certificada.</p>	<p>25 molinos implementan el incentivo por el uso de semilla certificada de arroz.</p>
<p>Actividad 4 Condicionar el otorgamiento del crédito oficial al uso de semilla certificada de arroz.</p>	<p>Normativa para el otorgamiento de créditos en la producción de arroz.</p>	<p>Productores con financiamiento oficial utilizan semilla certificada de arroz.</p>	<p>Por lo menos 300 créditos otorgados condicionados al uso de semilla certificada de arroz.</p>
COMPONENTE 5: Fortalecimiento de las organizaciones involucradas en la ejecución del proyecto			
Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
<p>Actividad 1 Apoyo articulación entre el sector público y privado para facilitar la generación de variedades, producción y comercialización de semilla certificada de arroz.</p>	<p>Aprovechamiento de facilidades y recursos disponibles por el sector público y privado para generar variedades, producción y comercialización de semilla certificada de arroz.</p>	<p>Empresa privada y academia participan en la generación de variedades, producción y comercialización de semilla certificada de arroz.</p>	<p>Se establecen por lo menos dos convenios de cooperación público privado para facilitar la generación de variedades y comercialización de semilla certificada de arroz.</p>
<p>Actividad 2 Difusión y gestión del conocimiento generado por el proyecto.</p>	<p>Las acciones impulsadas por el proyecto son del conocimiento de los productores de arroz de acuerdo a su región.</p>	<p>Productores conocen y participan en los procesos de evaluación, selección, validación, aumento y mantenimiento de materiales promisorios. Productores conocen e intercambian experiencias en la producción,</p>	<p>Al menos 1000 productores participantes de los proceso de difusión. Al menos 500 productores capacitados en temas relevantes a la producción de arroz de su</p>

		procesamiento y comercialización de semilla de arroz.	región. Al menos un manual de producción de arroz, 5 folletos o plegables producidos y distribuidos. Por lo menos 2 experiencias en producción de arroz sistematizadas.			
Actividad 3 Fortalecimiento del Sistema de Certificación de Semillas y establecimiento de alianzas con otras instituciones para la realización de algunos acuerdos.	Diagnóstico y plan de acción para mejorar la capacidad operativa y logística de CERTISEM.	CERTISEM fortalecido para dar respuesta a la demanda creciente de la producción de semilla certificada de arroz a nivel nacional.	CERTISEM dispone de al menos dos técnicos capacitados más para dar seguimiento a los procesos de certificación de semillas de arroz. Equipo de laboratorio reemplazado y ampliado para atender la demanda de servicios por el sector arrocero.			
Actividad 4 Establecimiento de un plan para el monitoreo y evaluación del proyecto.	Información sobre el avance y limitantes confrontadas en la ejecución del proyecto.	Productores y técnicos involucrados en el proyecto conocen sus avances en relación con lo planificado.	Un informe de avances y limitantes por región y por ciclo de siembra de arroz. Generación de una Base de Datos para la gestión de la ejecución del proyecto.			
9. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN	En el marco del Programa de Competitividad de Arroz liderada por El Zamorano, en alianza con los actores de la cadena de arroz y con el concurso de CURLA, UNA y FHIA, la Oficina de Certificación de Semillas y la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria (DICTA), tendrá acceso a las facilidades gubernamentales disponibles para realizar validaciones, a los recursos financieros disponibles en el presupuesto nacional para investigación y ayudas internacionales. El Programa de Competitividad de Arroz, a través de un Comité Técnico diseñara un protocolo para ser empleado por los participantes en los procesos de validación de materiales promisorios.					
10. COSTO Y FINANCIAMIENTO	Cuadro 1. Costos del proyecto por años de ejecución –US\$					
	COMPONENTE	COSTO TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4

(CUADROS RESUMENES)	1. Evaluación y validación de material genético de arroz.	285,000	75,000	70,000	70,000	70,000							
	2. Multiplicación y mantenimiento del material genético liberado.	58,000	10,000	16,000	16,000	16,000							
	3. Producción de semilla certificada de arroz.	192,000	63,000	63,000	33,000	33,000							
	4. Comercialización de semilla certificada.	138,000	47,000	44,500	32,000	14,500							
	5. Fortalecimiento de las organizaciones involucradas en la ejecución del proyecto.	205,000	75,000	65,000	35,000	30,000							
	SUBTOTAL	878,000	270,000	258,500	186,000	163,500							
	Imprevistos (8%)	70,240	49,168	14,048	7,024	0							
TOTAL	948,240	663,767	189,649	94,824	0								
Cuadro 2. Financiamiento del proyecto según categorías de gasto –US\$													
	CATEGORIA DE GASTO	COSTO TOTAL	FINANCIADOR / DONANTE	GOBIERNO	BENEFICIARIOS								
	Honorarios	341,636	239,145	68,327	34,164								
	Viajes y Viáticos	108,580	76,005	21,717	10,858								
	Capacitación	239,791	167,853	47,958	23,980								
	Publicaciones	16,770	11,739	3,355	1,676								
	Bienes e insumo	58,396	40,877	11,680	5,839								
	Adquisición de equipos	0	0	0	0								
	obras civiles	0	0	0	0								
	Servicios Generales	66,208	46,346	13,241	6,621								
	Otros Costos	46,619	32,634	9,323	4,662								
	SUBTOTAL	878,000	614,599	175,601	87,800								
	Imprevistos (8%)	70,240	49,168	14,048	7,024								
	TOTAL	948,240	663,767	189,649	94,824								
11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COMPONENTES/ACTIVIDAD						AÑO / SEMESTRE						
							1	2	3	4			
	I	II	I	II	I	II	I	II					
	1. Evaluación y validación de material genético de arroz												
	1.1. Análisis de las condiciones, capacidades técnicas (selección y producción de semillas) disponibilidad de recursos y materiales genéticos para la selección, mantenimiento y producción de variedades de arroz.												

1.2. Fortalecer y apoyar el fortalecimiento o establecimiento de programas para seleccionar, evaluar, aumentar y liberar variedades de arroz.																			
1.3 Introducción, selección y evaluación de líneas de arroz provenientes del FLAR y de otras fuentes de acuerdo a las condiciones de producción y con alta calidad molinera.																			
1.4 Instituciones involucradas en la evaluación y selección de materiales promisorios de arroz establecen convenios de colaboración para validar sus mejores líneas.																			
2. Multiplicación y mantenimiento del material genético liberado																			
2.1 Incremento de los materiales genéticos liberados, con alto potencial de rendimiento, calidad molinera y adaptados a las diversas zonas productoras de arroz																			
2.2 Liberación de variedades de arroz con alto potencial de rendimiento, excelente calidad molinera y adaptadas a las zonas productoras del país																			
2.3. Multiplicación de semilla básica por productores, academia y empresas semilleras																			
2.4. Mantenimiento y producción de semilla genética y básica de materiales liberados																			
3. Producción de semilla certificada de arroz																			
3.1. Promover y facilitar la creación, fortalecimiento y registro de empresas productoras de semilla de arroz																			
3.2. Producción de semilla certificada por productores, empresas semilleras y academia.																			
3.3. Certificación de los lotes de producción de semilla certificada de arroz por CERTISEM																			
4. Comercialización de semilla certificada																			
4.1. Establecimiento de una campaña para promover el uso de semilla certificada entre los productores de arroz.																			
4.2. Comercialización de semilla certificada de arroz, de diferentes orígenes (productores, empresas y academia) a través de distribuidores locales de insumos agrícolas.																			
4.3. Establecimiento de un sistema de incentivos para los productores utilicen semilla certificada a través de la agro industria.																			
4.4 Condicionar el otorgamiento del crédito oficial al uso de semilla certificada de arroz.																			
5. Fortalecimiento de las organizaciones involucradas en la ejecución del proyecto																			
5.1. Apoyo a la articulación entre el sector público y privado para facilitar la generación de variedades, producción y comercialización de semilla certificada de arroz.																			
5.2. Difusión y gestión del conocimiento generado por el proyecto																			

	5.3. Fortalecimiento del Sistema de Certificación de Semillas								
	5.4. Establecimiento de un plan para el monitoreo y evaluación del proyecto								
<p>12. VIABILIDAD Y RIESGOS</p>	<p>El logro de los objetivos de este proyecto depende del acceso a materiales genéticos por parte de los actores interesados en evaluar, seleccionar y validar este germoplasma, así como del interés y su compromiso para producir y comercializar semilla certificada de arroz. Otro condicionante es la anuencia de la agro industria a establecer una bonificación para aquellos productores que utilicen semilla certificada de arroz. Posiblemente el riesgo más grande descansa en el interés de los productores de arroz de utilizar semilla certificada en sustitución del grano de la cosecha anterior y que se usa como semilla. En este sentido, los productores deben estar bien informados e involucrados en todas las etapas del proceso de evaluación, selección y validación de los materiales promisorios, a fin de que puedan aceptar las ventajas en utilizar los nuevos materiales.</p> <p>Disponer de financiamiento adecuado para realizar las inversiones necesarias para la producción y procesamiento de semilla es también un factor que influye de manera significativa en el alcance de los objetivos de este proyecto. Críticas resultan las inversiones a realizar con el objeto de hacer más eficiente el uso del suelo y el agua en la producción de semilla de arroz, como una estrategia para adaptarse a las variaciones climáticas que se puedan presentar.</p> <p>En aspectos institucionales, es especialmente crítica la participación de CERTISEM en los procesos de certificación de semilla, para lo cual se espera que esta unidad de la SAG sea fortalecida y de esta forma pueda ampliar la prestación de sus servicios o que establezca estrategias de colaboración con otros actores con suficiente capacidad técnica.</p> <p>Por último, la sostenibilidad de todas estas acciones depende del interés y compromiso tanto de las instituciones oficiales como de los propios productores, agroindustriales y otros actores, para conformar y consolidar la cadena nacional de arroz.</p>								

APENDICE 2

1. NOMBRE DEL PROYECTO	Innovación y transferencia de tecnología para la producción de arroz
2. UBICACIÓN Y COBERTURA	Nivel nacional-regiones arroceras
3. EL PROBLEMA	<p>A partir de 1992, con la aprobación de la Ley para la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola (Decreto 31-92) se privatizo el sistema de extensión agrícola de la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), con el objeto de brindar esta actividad a través de empresas privadas de asistencia técnica, sin embargo el Estado no logro estructurar un programa con los recursos o fondos necesarios para tercerizar estos servicios. De manera análoga los servicios de investigación e innovación manifiestan la misma situación antes descrita, manteniéndose una mínima capacidad instalada en DICTA con énfasis en granos básicos.</p> <p>Lo anteriormente planteado conlleva a la reducción de oportunidades para que la mayoría de los productores pudiesen acceder información y tecnología evaluada y validada. Como consecuencia, la asistencia técnica como la investigación agrícola fueron desarrolladas por ONG, a través de sus programas regulares, con cobertura limitada y dependiente de fondos aportados tanto por la cooperación externa o como por el presupuesto nacional.</p> <p>Posteriormente, los fabricantes como los distribuidores de insumos agropecuarios comienzan a brindar asistencia técnica, en algunos casos, facilitando además créditos en insumos, y en algunas oportunidades, apoyando la comercialización de la producción. Estas facilidades en el fondo buscan incrementar la venta de sus productos agroquímicos, lo que no necesariamente está acorde a las necesidades específicas de los productores.</p> <p>A pesar de la situación anterior, en el país existe una oferta reducida de variedades de arroz que responde a la demanda de producción y de calidad en sus distintos parámetros (alto potencial de rendimiento, excelente calidad molinera, tolerantes a enfermedades y plagas, precoz, etc.), y que pueden servir de base para hacerle frente a los nuevos escenarios comerciales y climáticos.</p> <p>Los retos actuales, especialmente de competitividad y apertura de mercados, no pueden ser abordados de forma eficiente por un sector en particular de la economía, por lo cual, se hace necesario organizar e integrar a todos los sectores involucrados en la producción, transformación y comercialización de arroz entorno a la cadena productiva de este rubro.</p> <p>Considerando el papel importante que toman los procesos de innovación en el mejoramiento de la competitividad de la cadena de arroz, se hace necesario considerar el alto costo que estas acciones involucran con respecto a: a) Investigación y transferencia tecnológica; b) Fortalecimiento de capacidades técnicas e institucionales del sector; c) fortalecimiento de la capacidad competitiva de pequeños productores de arroz y; d) implementación de prácticas para la mitigar los efectos negativos del cambio climático.</p>
4. OBJETIVO GENERAL	Fomentar el desarrollo y difusión de sistemas de innovaciones tecnológicas competitivas que contribuyan a mejorar la cadena de arroz.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<p>a. Fortalecer capacidades para la generación y el aprovechamiento de innovaciones tecnológicas.</p> <p>b. Desarrollar modelos de transferencia y difusión de innovaciones tecnológicas diferenciadas por regiones, tipos de productor y tecnologías.</p> <p>c. Establecer un proceso sistemático para la formación de capacidades locales y de nuevos profesionales en investigación y transferencia de tecnología en el cultivo de arroz</p>		
6. BENEFICIARIOS	Productores, organizaciones, agroindustria y demás actores de la cadena productiva del cultivo de arroz.		
7. DURACIÓN	4 años		
8. COMPONENTES	COMPONENTE 1: Sistema de innovación tecnológica de arroz		
Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
Actividad 1 Fortalecer la Cadena de arroz mediante la integración del Sistema Regional de Innovación para el cultivo de arroz.	Programa de innovación tecnológico de arroz fortalecido a través de una red regional de innovación constituida por los sectores público y privado	Red pública - privada apoyando al programa de innovación tecnológica para el cultivo de arroz	Al menos 3 instituciones públicas y privadas aportando información y tecnologías en el marco del sistema de innovación.
	COMPONENTE 2: Modelos locales de transferencia de tecnología		
Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
Actividad 1 Establecer convenios de cooperación con instituciones del sector para desarrollar modelos locales de transferencia de tecnología.	Diferentes convenios suscritos y operando por región.	Armonización de modelos de transferencia tecnológica por región.	Al menos un convenio por región, establecido y transfiriendo tecnología.
Actividad 2 Desarrollar un programa local de formación para transferencistas y productores.	Programa local de transferencia de tecnología desarrollado e implementado en las asociaciones de productores de arroz	Mayores flujos de información y de tecnologías entre productores y entre técnicos y productores.	Al menos un programa de formación por región desarrollado. Al menos 10 productores y 10 técnicos capacitados.
Actividad 3 Implementación de modelos locales de asistencia técnica, ECAs y CIALs	Productores y técnicos con mayor capacidad para el manejo de ECAs, CIALs.	Técnicos y productores poseen acceso a herramientas y metodologías actualizadas en el concepto de transferencia de tecnología	Al menos un modelo por región establecido en el marco de desarrollo de las ECAs y CIALs
	COMPONENTE 3: Formación sistemática de nuevos profesionales en investigación y transferencia tecnológica en el cultivo de arroz		

Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
Actividad 1 Formalizar convenios con Escuelas Agrícolas y Universidades para mejorar las capacidades en investigación y transferencia de tecnología en el cultivo del arroz.	Convenios establecidos, productores y técnicos formados en investigación y transferencia de tecnología en arroz.	Mejorada la capacidad de técnicos y productores para investigar y transferir tecnologías a productores de arroz	Al menos un Convenio firmado. Al menos, 2 técnicos y 2 productores por región formados.
Actividad 2 Establecimiento de un sistema para el registro y certificación de los servicios de investigación y transferencia de tecnología	Desarrollo y establecimiento de las normas y procedimientos para certificar investigación y transferencia de tecnología. Registro de técnicos y productores con capacidad para brindar servicios de investigación y transferencia por región.	Productores y empresas dispondrán de un sistema de investigación y transferencia de tecnología certificado	Documento de normas y procedimientos establecidos. Registro de por lo menos 2 empresas, técnicos o productores certificados por región.
Actividad 3 Establecimiento de un sistema de actualización para técnicos y productores certificados de investigación y transferencia de tecnología.	Sistema con capacidad de actualizar técnicos y productores certificados para la operatividad de los servicios de investigación y transferencia.	Técnicos y productores actualizados mediante un sistema o plan de actualización.	Sistema de actualización establecido y operando.
COMPONENTE 4: Fomento del uso de nuevas prácticas para el manejo del cultivo incluyendo el uso de biológicos, y el manejo de suelo y agua congruentes a los cambios del clima.			
Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
Actividad 1 Realizar un diagnóstico sobre el manejo agronómico del cultivo de arroz empleado por los productores.	Identificación de prácticas eficientes e inadecuadas empleadas en la producción de arroz (riego y secano) por región.	Información disponible sobre las prácticas eficientes de producción empleadas por los productores y posibilidades para mejorar por región	Informe de diagnóstico por región y por sistema de producción
Actividad 2 Desarrollar, adaptar y evaluar practicas agronómicas para promover el manejo adecuado de suelo y agua en el cultivo de arroz	Practicas agronómicas para el manejo de suelo y agua en el cultivo de arroz evaluadas por región y sistema de producción (riego y secano); como ser	Practicas agronómicas disponibles para el manejo efectivo de suelo y agua especificas por región y por sistema de producción (riego y	Informes técnicos y económicos de prácticas agronómicas evaluadas por región productora

de acuerdo a la zona y al sistema de producción (riego y secano)	control de malezas nocivas, practicas eficientes en el uso y manejo de agua de riego, fertilidad y conservación de suelo, densidad y épocas de siembra.	secano)				
Actividad 3 Efectuar un diagnóstico e implementar estrategias para promover el uso de productos biológicos de alto potencial para la producción de arroz	Productos biológicos con potencial para su uso en la producción de arroz identificado.	Productores disponen de una alternativa más para el control de insectos, enfermedades y malezas.	Informe del diagnóstico realizado por región. Promoción de al menos 5 bio plaguicidas entre los productores de arroz			
9. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN	Replantar y reorganizar el Sistema Nacional y regional de Investigación Agrícola, mediante la participación de El Zamorano, el CURLA, la UNA, la FHIA, FHIPA, la SAG/DICTA y representantes de los grupo de productores de Arroz o de la Federación de Arroceros.					
10.COSTO Y FINANCIAMIENTO	Cuadro 1. Costos del proyecto por años de ejecución - (US\$)					
	COMPONENTE	COSTO TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
		232,000.	40,000.	64,000.	64,000.	64,000.0
		210,000.	60,000.	50,000.	50,000.	50,000.
		45,000.	5,000.	10,000.	15,000.	15,000.
		90,000.	40,000.	20,000.	30,000.	0
	SUBTOTAL	577,000	403,900	115,400	57,700	0
	Imprevistos (8%)	46,160	32,312	9,232	4,616	0
TOTAL	623,160	436,212	124,632	62,316	0	
	Cuadro 2. Financiamiento del proyecto según categorías de gasto - (US\$)					
	CATEGORIA DE GASTO	COSTO TOTAL	FINANCIADOR / DONANTE	GOBIERNO	BENEFICIARIOS	
	Honorarios	180,975	126,683	36,195	18,098	
	Viajes y Viáticos	71,515	50,061	14,303	7,152	
	Capacitación	107,745	75,422	21,549	10,775	
	Publicaciones	9,180	6,426	1,836	918	
Bienes e insumo	52,595	36,817	10,519	5,260		

	Adquisición de equipos	85,120	59,584	17,024	8,512				
	obras civiles	0	0	0	0				
	Servicios Generales	49,405	34,584	9,881	4,941				
	Otros Costos	20,465	14,326	4,093	2,047				
	SUBTOTAL	577,000	403,900	115,400	57,700				
	Imprevistos (8%)	46,160	32,312	9,232	4,616				
	TOTAL	623,160	436,212	124,632	62,316				
11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COMPONENTES/ACTIVIDAD					AÑO / SEMESTRE			
						1	2	3	4
						I	II	I	II
		1. Sistema de innovación tecnológica de arroz							
		1.1 Fortalecer la Cadena de arroz mediante la integración de un Sistema de Innovación para el cultivo de arroz.							
		2. Modelos locales de transferencia de tecnología							
		2.1 Establecer convenios de cooperación con instituciones del sector (públicas, privadas y academia) para desarrollar modelos locales de transferencia de tecnología.							
		2.2 Desarrollar un programa local de formación para transferencistas y productores.							
		2.3 Implementación de modelos locales de asistencia técnica, considerando las ECAs, CIALs y otros							
		3. Formación sistemática de nuevos profesionales en investigación y transferencia tecnológica en el cultivo de arroz							
		3.1 Formalizar convenios con Escuelas Agrícolas y Universidades para mejorar las capacidades en investigación y transferencia de tecnología en el cultivo del arroz.							
		3.2 Establecimiento de un sistema para el registro y certificación de los servicios de investigación y transferencia de tecnología							
		3.3 Establecimiento de un sistema de actualización para técnicos y productores certificados para brindar servicios de investigación y transferencia de tecnología.							
		4. Fomentar el uso de nuevas prácticas para el manejo del cultivo que incluyan el uso de biológicos y el manejo de suelo y agua congruentes a los cambios del clima							
	4.1 Realizar un diagnóstico para identificar el manejo agronómico empleado por los productores en el cultivo de								

	arroz.								
	4.2 Desarrollar, adaptar y evaluar practicas agronómicas para promover el manejo adecuado de suelo y agua en el cultivo de arroz de acuerdo a la zona y al sistema de producción (riego y secano)								
	4.3 Efectuar un diagnóstico e implementar estrategias para promover el uso de productos biológicos de alto potencial para la producción de arroz								
12. VIABILIDAD Y RIESGOS	La ejecución de esta iniciativa es viable siempre y cuando las entidades de la academia acepten su contribución al proyecto, y que se cuente con la decidida participación de los productores representantes del gremio de los arroceros. El riesgo que se corre es el establecimiento de compromisos de colaboración no vinculantes por parte de los potencialmente involucrados.								

APENDICE 3

1. NOMBRE DEL PROYECTO	Buenas prácticas para el manejo de suelo y agua en la producción sostenible de arroz
2. UBICACIÓN Y COBERTURA	Nacional, con énfasis en las zonas productoras de arroz.
3. EL PROBLEMA	<p>El 68% del área sembrada de arroz en Honduras (2007/2011) fue establecida aprovechando únicamente la precipitación pluvial, un 20% se produjo en condiciones de secano favorecido (con retención de agua y con riegos complementarios), y solamente un 12% fue sembrado bajo riego (inundado).</p> <p>Los diferentes manejos y condiciones de producción, originan niveles bajos de producción, productividad y baja calidad de arroz. Por otra parte, existe limitada adopción de buenas prácticas para el uso y manejo adecuado del suelo y agua, sobre todo, aquellas relacionadas con inversiones en nivelación, construcción de bordas, lo que afecta considerablemente el uso eficiente del suelo y del agua.</p> <p>La disponibilidad de agua para la producción sostenible de arroz depende de la gestión integrada del recurso hídrico generado en las diferentes cuencas hidrográficas del país, así como de las buenas prácticas de producción empleadas, las cuales deberían ser amigables con el ambiente.</p> <p>La poca disponibilidad y el deficiente manejo del agua para la producción de arroz, reducen el aprovechamiento del potencial del suelo a un solo ciclo productivo. Además, hay que tomar en cuenta que en el país existen diferentes zonas geográficas de producción, y diversos sistemas para el manejo del cultivo de arroz, lo que genera rendimientos que oscilan entre 24 qq/mz a 90 qq/mz, con un promedio nacional de 57 qq/mz.</p> <p>Las condiciones climáticas y de suelo en algunas regiones del país definen los sistemas de producción de arroz, secano, secano favorecido y riego, en los que de forma general se puede identificar la siguiente limitantes:</p> <p>Limitado acceso a agua para riego.</p> <p>Baja disponibilidad de maquinaria agrícola, especialmente en la época de cosecha (ciclo de primera)</p> <p>Alto costo de los insumos en comparación con los importados directamente de Nicaragua. Para algunas regiones, el costo de los insumos representa hasta el 50% del costo total de producción.</p> <p>Altos costos de transporte</p> <p>Existencia de empresas distribuidoras de insumos agrícolas que amarran los servicios de asistencia técnica y crédito en condiciones desfavorables para el productor.</p> <p>Bajo acceso al crédito para el pequeño y mediano productor para inversión productiva, y falta de líneas de crédito de largo y corto plazo (accesibles de manera oportuna y adecuada).</p> <p>De la problemática anteriormente planteada, sobresale la limitada disponibilidad y uso poco eficiente del suelo y del agua, lo que generan</p>

	<p>baja producción, bajos rendimientos y deficiente calidad molinera del arroz. En este contexto, la producción de arroz demanda cantidades significativas (alrededor del 50% de los gastos de producción) y cada vez mayores de fertilizantes, aplicados en dosis, épocas y frecuencias no adecuadas, lo que por lo general no produce los rendimientos demandados para el nivel de inversión realizado. Por otra parte y debido a la inadecuada preparación y adecuación (nivelación) del suelo para el uso de riego, la utilización del agua para la producción de arroz es poco eficiente. Se reconoce también que el productor de arroz carece de los principios y de las herramientas básicas para proveer un riego eficiente al cultivo, de acuerdo a las condiciones climatológicas, etapa fenológica del cultivo, tipo de suelo y disponibilidad de agua. En este sentido, la huella hídrica para el cultivo de arroz se ha calculado en aproximadamente en 3,376.1 m³/TM. Relacionado con lo anterior, los productores de arroz que tienen acceso a agua para riego no la valoran a precios de mercado, por lo que no la consideran como un insumo más para la producción.</p>			
4. OBJETIVO GENERAL	Contribuir al uso eficiente del suelo y agua para el desarrollo de sistemas de producción sostenible y amigable con el ambiente en explotaciones medianas y de agricultura familiar de la cadena de arroz, para mejorar el empleo y el ingreso.			
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejorar los sistemas de riego y el uso del suelo para incrementar la producción y productividad sostenible. 2. Facilitar la adopción de buenas prácticas agronómicas y el acceso al crédito. 3. Promover la gestión sostenible de las microcuencas a través de la articulación con los gobiernos locales, sociedad civil y productores de arroz. 4. Fomentar la organización productiva y de servicios con énfasis en el aprovechamiento sostenible del suelo y agua. 			
6. BENEFICIARIOS	Alrededor de 2300 productores de arroz distribuidos en varias regiones productivas del país (Colon, Atlántida, Cortes, Yoro, Comayagua e Intibucá).			
7. DURACIÓN	4 años			
8. COMPONENTES	COMPONENTE 1: Manejo y uso eficiente de suelo y agua.			
	Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
	Actividad 1 Fomentar el uso de sistemas de riego y drenaje adecuados al manejo de suelos y agua por zona productora de arroz.	Sistemas de riego y drenaje identificados y promovidos de acuerdo a cada región y tipo de producción.	Productores incorporan en sus parcelas sistemas de riego de acuerdo a su zona y sistema de producción.	Por lo menos 250 productores incorporan sistemas sostenibles de riego y drenaje.
	Actividad 2 Elaborar diseños de obras para riego y drenaje para productores de arroz.	Diseño de obras de riego y drenaje necesarias para mejorar la productividad del cultivo de arroz.	Productores y sus asociaciones disponen de diseños para optar a financiamiento.	Por lo menos 20 productores disponen de diseños para construir obras de riego y drenaje

<p>Actividad 3 Identificar y promover el uso de modelos adecuados para el manejo del cultivo (época, variedad, densidad, cosecha, etc.), suelos (preparación, fertilización, nivelación, etc.), y administración de agua (disponibilidad, requerimientos, frecuencias, duración, etc.) por región.</p>	<p>Modelos identificados para mejorar la producción y productividad del arroz para cada una de la regiones y tipo de producción</p>	<p>Productores de arroz tienen acceso e incorporan modelos eficientes para el manejo de suelos y aguas, específicos para su región y sistema de cultivo.</p>	<p>Por lo menos 1 modelo generado y adoptado por región y tipo de cultivo.</p>
COMPONENTE 2: Sostenibilidad ambiental de la producción arrocerá			
Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
<p>Actividad 1 Evaluar las fuentes (micro cuencas) productoras de agua de los sistemas de riego actuales y futuros para la producción arroz</p>	<p>Conocimiento del estado actual y posibilidades para el abastecimiento de agua para consumo humano, animal y producción de arroz por la microcuencas seleccionadas.</p>	<p>Productores y comunidades conocen los volúmenes de agua producidos por cada micro cuenca considerada y buscan consensos para su uso eficiente.</p>	<p>2 microcuencas evaluadas y manejadas por región.</p>
<p>Actividad 2 Establecer alianzas y estrategias locales para vincular los actores locales en el manejo y conservación de las fuentes productoras de agua.</p>	<p>Alianzas establecidas y estrategias consensuadas con los diferentes actores sociales involucrados en el uso, manejo y conservación de las fuentes de agua..</p>	<p>Integración de actores, intereses y acciones para velar por el uso (diferenciado y eficiente), y la producción del agua.</p>	<p>No menos de 10 alianzas y estrategias establecidas y operando para el uso, manejo y conservación de microcuencas. Planes de manejo de micro cuencas.</p>
<p>Actividad 3 Desarrollar campañas de sensibilización para manejar y conservar las fuentes locales de producción de agua.</p>	<p>Diversos actores de las comunidades participan en campañas de concienciación para el manejo de las micro cuencas.</p>	<p>Actores de las comunidades se involucran en programas para el manejo de las microcuencas.</p>	<p>No menos de 10 campañas diseñadas e implementadas para abarcar a más de 10000 pobladores rurales.</p>
<p>Actividad 4 Establecimiento de sistemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) por el uso de agua para riego.</p>	<p>Diseño e implementación de un sistema de pago por servicios ambientales entre los protectores de la micro cuencas y los productores de arroz</p>	<p>Productores de arroz se aseguran de disponer de volúmenes constantes de agua para la siembra de arroz</p>	<p>No menos de 2 sistemas de pago por servicios ambientales establecidos y operando</p>

COMPONENTE 3: Financiamiento para infraestructura productiva y apoyo técnico						
Actividad	Productos	Resultados Esperados			Indicadores de Logro	
Actividad 1 Promover y facilitar el acceso a servicios financieros públicos, privados o de la cooperación internacional para mejorar el uso y de suelos y agua, y conservar microcuencas productoras de agua.	Estrategia para acceder con mayor facilidad oportunidades de financiamiento para mejorar el uso eficiente del suelo y agua, así como proteger las fuentes productoras.	Productores de arroz con mayores facilidades para acceder a financiamiento para implementar técnicas para hacer uso más eficiente del suelo y agua, y proteger las microcuencas.			No menos de 100 productores tienen acceso a créditos para mejorar el uso del suelo y agua. Por lo menos 2 comunidades accesan a fondos para mantener y proteger microcuencas.	
Actividad 2 Capacitación y promoción de técnicas para el manejo eficiente de suelo y agua	Programa de capacitación diseñado e implementado a través de un modelo de administración de suelos y agua específico para cada una de las regiones, considerando el valor real del agua.	Productores con mayor capacidad para manejar de forma eficiente el suelo y agua para mejorar su productividad.			Por lo menos 500 productores capacitados en técnicas eficientes de producción de arroz.	
9. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN	<p>Para la ejecución de este proyecto se conformara una Comisión Nacional, integrada por un representante de cada una de las organizaciones de productores de arroz interesadas en participar, un representante de El Zamorano, otros representantes de la academia, y SAG/DICTA. Cada organización de productores deberá acreditar a su representante y a un alterno. Esta Comisión tendrá filiales en cada una de las regiones productoras de arroz, las cuales serán responsables por implementar y dar seguimiento a la ejecución del proyecto.</p> <p>Las acciones a ser realizadas a través del proyecto en primera instancia deberán ser consensuadas a nivel de la Comisión Nacional, la cual girara las instrucciones pertinentes a cada una de sus filiales regionales. Esta transmisión de instrucciones será vía cada una de las organizaciones de productores involucradas en el proyecto.</p> <p>Las Comisiones regionales deberán socializar el proyecto entre las organizaciones y sus socios, y buscar el apoyo necesario para su ejecución. También deberán de identificar a los productores y organizaciones con mayor potencial para aprovechar las oportunidades que el proyecto plantee.</p> <p>Al inicio de las actividades como al final de cada ciclo de trabajo, la Comisión regional deberá presentar un informe de avance de las acciones del proyecto.</p>					
10.COSTO Y FINANCIAMIENTO	Cuadro 1. Costos del proyecto por años de ejecución - (US\$)					
	COMPONENTE	COSTO TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	1. Manejo y uso eficiente de suelo y agua	480,000	155,000	155,000	130,000	40,000

	2. Sostenibilidad ambiental de la producción arrocerá	350,000	110,000	100,000	80,000	60,000			
	3. Financiamiento para infraestructura productiva y apoyo técnico.	220,000	70,000	65,000	65,000	20,000			
	SUBTOTAL	1,050,000	335,000	320,000	275,000	120,000			
	Imprevistos (8%)	84,000	26,800	25,600	22,000	9,600			
	TOTAL	1,134,000	361,800	345,600	297,000	129,600			
Cuadro 2. Financiamiento del proyecto según categorías de gasto - (US\$)									
	CATEGORIA DE GASTO	COSTO TOTAL	FINANCIADOR / DONANTE	GOBIERNO	BENEFICIARIOS				
	Honorarios	359,064	251,345	71,813	35,906				
	Viajes y Viáticos	160,870	112,609	32,174	16,087				
	Capacitación	246,760	172,732	49,352	24,676				
	Publicaciones	37,987	26,591	7,597	3,799				
	Bienes e insumo	75,930	53,151	15,186	7,593				
	Adquisición de equipos	0	0	0	0				
	obras civiles	0	0	0	0				
	Servicios Generales	112,560	78,792	22,512	11,256				
	Otros Costos	56,829	39,780	11,366	5,683				
	SUBTOTAL	1,050,000	735,000	210,000	105,000				
	Imprevistos (8%)	84,000	58,800	16,800	8,400				
	TOTAL	1,134,000	793,800	226,800	113,400				
11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COMPONENTES/ACTIVIDAD	AÑO / SEMESTRE							
		1		2		3		4	
	I	II	I	II	I	II	I	II	
	1. Manejo y uso eficiente de suelo y agua								
	1.1. Fomentar el uso de sistemas de riego y drenaje adecuados al manejo de suelos y agua por zona productora de arroz.								
1.2. Elaborar diseños de obras para riego y drenaje para productores de arroz.									

	1.3. Identificar y promover el uso de modelos adecuados para el manejo del cultivo (época, variedad, densidad, cosecha, etc.), suelos (preparación, fertilización, nivelación, etc.), y administración de agua (disponibilidad, requerimientos, frecuencias, duración, etc.) por región.								
	2. Sostenibilidad ambiental de la producción arrocerá								
	2.1. Evaluar las fuentes (micro cuencas) productoras de agua de los sistemas de riego actuales y futuros para la producción arroz								
	2.2. Establecer alianzas y estrategias locales para vincular los actores locales en el manejo y conservación de las fuentes productoras de agua.								
	2.3. Desarrollar campañas de sensibilización para manejar y conservar las fuentes locales de producción de agua.								
	2.4 Establecimiento de sistemas de Pago por Servicios Ambientales (PSA) por el uso de agua para riego.								
	3. Financiamiento para infraestructura productiva y apoyo técnico								
	3.1. Promover y facilitar el acceso a servicios financieros públicos, privados o de la cooperación internacional para mejorar el uso de suelos y agua, y conservar microcuencas productoras de agua.								
	3.2 Capacitación y promoción de técnicas para el manejo eficiente de suelo y agua								
12. VIABILIDAD Y RIESGOS	<p>Las propuestas del proyecto son viables siempre y cuando los productores y sus organizaciones dispongan de acceso a financiamiento, asistencia técnica y facilidades para el diseño de infraestructura para riego y drenaje. Se espera que la banca oficial facilite el acceso a recursos financieros para invertir en la construcción de infraestructura de riego y drenaje, así como para el uso de los diferentes modelos de producción validados. Como una opción más para asegurar el acceso a financiamiento se espera que la banca privada o la cooperación internacional puedan atender esta demanda. Considerando la poca disponibilidad de técnicos con experiencia en el manejo de suelos y agua para la producción de arroz, se hace necesario tener acceso a asistencia técnica extranjera, sobre todo durante la primera parte de ejecución del proyecto, mientras se forman los técnicos nacionales en esta temática. Por consiguiente se debe considerar el financiamiento necesario para acceder la asistencia técnica externa. La sostenibilidad de las acciones promovidas por este proyecto depende del aprovechamiento que los productores logren hacer de las actividades de capacitación así como del impacto que se logre generar en la productividad de los productores participantes al proyecto. El otro factor que puede limitar en gran medida alcanzar los objetivos del proyecto es el acceso y la disponibilidad al agua que los productores y sus grupos puedan tener. Considerando la variabilidad en los fenómenos climatológicos, se hace necesario prever esta situación y considerar el agua como un insumo más en la producción de arroz, estableciendo parámetros de eficiencia en su uso. Los incrementos en la productividad y en el uso del agua podrían ser considerados como los mayores indicadores de la sostenibilidad del proyecto.</p>								

APENDICE 4

1. NOMBRE DEL PROYECTO	Fomento de infraestructura y adquisición de equipo para la producción y pos cosecha de arroz		
2. UBICACIÓN Y COBERTURA	Nacional		
3. EL PROBLEMA	<p>En ciertas regiones productoras de arroz (como por ejemplo el Aguan), existe reducida disponibilidad o acceso limitado a servicios de maquinaria agrícola, especialmente para la siembra (fangueadoras) y la cosecha. Algunos productores disponen de equipo y maquinaria agrícola vieja y obsoleta, que demanda frecuentes reparaciones, lo que incide en altos costos de operación y de mantenimiento. En algunas zonas productoras de arroz (Aguan), también se reconoce la carencia de instalaciones adecuadas para secar y almacenar la producción. La insuficiencia de estas facilidades incide en pérdidas, altos costos de transporte (combustible y peaje), al trasladar arroz (húmedo y con casulla) hacia los molinos, concentrados alrededor de San Pedro Sula.</p> <p>El alto costo del transporte y la falta de facilidades para el manejo local o regional de grano, inciden en: a) altas pérdidas o deterioro del arroz húmedo; b) reducción de la capacidad de negociación por parte del productor frente a los molinos; c) atrasos y pérdidas debido al congestionamiento en las instalaciones de algunos molinos durante el periodo de cosecha; d) alta concentración en la demanda de transporte durante periodos de tiempo muy cortos y; e) restricciones en el incremento de la producción en función de las posibilidades reales de comercialización.</p> <p>La no renovación y la imposibilidad de adquirir equipos nuevos, tanto de producción como de pos cosecha, así como la falta de infraestructura de pos cosecha reducen la productividad y competitividad de los productores de arroz. Esta situación tiende a agravarse dada la falta de financiamiento (condiciones poco adecuadas y a altas tasas de interés) para la construcción de infraestructura y adquisición de equipos de producción y de pos cosecha.</p>		
4. OBJETIVO GENERAL	Contribuir a la modernización de equipos e infraestructura productiva y de pos cosecha para el mejoramiento de la productividad, calidad y sostenibilidad de la cadena de arroz.		
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Mejorar la capacidad instalada de maquinaria agrícola y equipos para la producción y pos cosecha. Rehabilitar o construir infraestructura de pos cosecha.		
6. BENEFICIARIOS	Todos los productores de arroz y sus asociaciones		
7. DURACIÓN	4 años		
8. COMPONENTES	COMPONENTE 1: Modernización de equipo agrícola y de pos cosecha		
	Actividad	Productos	Resultados Esperados
Actividad 1	Evaluadas las capacidades existentes de	Organizaciones y productores de	Identificada la oferta y la demanda

<p>Analizar y evaluar la demanda de maquinaria agrícola y equipos para producción o pos cosecha.</p>	<p>maquinaria agrícola y de equipo pos cosecha para cada una de las regiones.</p>	<p>arroz conocen la disponibilidad de maquinaria agrícola y equipo pos cosecha, así como la demanda de servicios por región.</p>	<p>de servicios de maquinaria agrícola y equipo pos cosecha en por los menos 3 regiones productoras de arroz. Estrategia para ampliar la cobertura de servicios diseñada por región.</p>
<p>Actividad 2 Promover y facilitar el acceso a servicios financieros públicos, privados o de la cooperación internacional para adquirir o renovar maquinaria agrícola y equipos pos cosecha.</p>	<p>Estrategia para acceder con mayor facilidad a oportunidades de financiamiento para maquinaria agrícola y equipo pos cosecha.</p>	<p>Productores de arroz con mayores facilidades para acceder a financiamiento para maquinaria agrícola y equipo pos cosecha.</p>	<p>Por lo menos dos productores o empresas por región accesan a financiamiento para la adquisición de maquinaria agrícola o equipo pos cosecha. Valores y cantidades de equipo y maquinaria adquirida.</p>
<p>COMPONENTE 2: Facilitación de infraestructura para pos cosecha</p>			
<p>Actividad</p>	<p>Productos</p>	<p>Resultados Esperados</p>	<p>Indicadores de Logro</p>
<p>Actividad 1 Evaluar la demanda de infraestructura de pos cosecha por parte de los agricultores y sus organizaciones</p>	<p>Conocimiento actualizado de la demanda de infraestructura de pos cosecha por parte de los agricultores y sus organizaciones.</p>	<p>Grupos y productores conocen sus limitantes en infraestructura de pos cosecha y buscan opciones para mejorar.</p>	<p>Por lo menos 2 asociaciones y 5 productores por región interesados en mejorar sus limitantes en infraestructura.</p>
<p>Actividad 2 Elaborar diseños y análisis de factibilidad para infraestructura de pos cosecha para arroz por región, grupo o productor.</p>	<p>Diseños y estudios de factibilidad para infraestructura de pos cosecha para arroz</p>	<p>Productores de arroz y asociaciones con opciones para mejorar sus facilidades de infraestructura de pos cosecha.</p>	<p>Por lo menos 20 productores de arroz disponen de diseños y estudios de factibilidad para obras pos cosecha.</p>
<p>Actividad 3 Promover y facilitar el acceso a servicios financieros públicos, privados o de la cooperación internacional para invertir en infraestructura de pos cosecha.</p>	<p>Estrategia para acceder a financiamiento en condiciones adecuadas para los productores y a sus organizaciones</p>	<p>Organizaciones y productores de arroz con mayor facilidad para acceder a crédito para el establecimiento de infraestructura de pos cosechan.</p>	<p>Por lo menos 2 organizaciones y 20 productores accesan a financiamiento</p>

<p>Actividad 4 Brindar asistencia técnica para el manejo del proceso de secado de arroz.</p>	<p>Programa de capacitación para el secado de arroz elaborado y ejecutado</p>	<p>Grupos y agricultores interesados disponen de centros de acopio con personal capacitado para secar arroz</p>	<p>Por lo menos 5 empresas reciben asistencia técnica en el secado de arroz. Por lo menos 20 personas participan en talleres de capacitación.</p>			
<p>9. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN</p>	<p>Este proyecto se ejecutará a través de una comisión integrada por un representante de las organizaciones de productores de arroz, El Zamorano, la UNA, el CURLA, la SAG/DICTA y AGROBOLSA. La ejecución de este proyecto será fundamentalmente a nivel regional, con el objeto de atacar las limitantes tanto en equipo como en infraestructura pos cosecha.</p>					
<p>10. COSTO Y FINANCIAMIENTO</p>	<p>Cuadro 1. Costos del proyecto por años de ejecución - (US\$)</p>					
<p>COMPONENTE</p>		<p>COSTO TOTAL</p>	<p>AÑO 1</p>	<p>AÑO 2</p>	<p>AÑO 3</p>	<p>AÑO 4</p>
<p>1. Modernización de equipo agrícola y de pos cosecha</p>		<p>45,000</p>	<p>22,000</p>	<p>22,000</p>	<p>1,000</p>	<p>0</p>
<p>2. Facilitación de infraestructura para pos cosecha</p>		<p>210,000</p>	<p>77,000</p>	<p>72,000</p>	<p>36,000</p>	<p>25,000</p>
<p>SUBTOTAL</p>		<p>255,000</p>	<p>99,000</p>	<p>94,000</p>	<p>37,000</p>	<p>25,000</p>
<p>Imprevistos (8%)</p>		<p>20,400</p>	<p>7,920</p>	<p>7,520</p>	<p>2,960</p>	<p>2,000</p>
<p>TOTAL</p>		<p>275,400</p>	<p>106,920</p>	<p>101,520</p>	<p>39,960</p>	<p>27,000</p>
<p>Cuadro 2. Financiamiento del proyecto según categorías de gasto - (US\$)</p>						
<p>CATEGORIA DE GASTO</p>		<p>COSTO TOTAL</p>	<p>FINANCIADOR / DONANTE</p>	<p>GOBIERNO</p>	<p>BENEFICIARIOS</p>	
<p>Honorarios</p>		<p>111,845</p>	<p>78,291</p>	<p>22,369</p>	<p>11,184</p>	
<p>Viajes y Viáticos</p>		<p>21,079</p>	<p>14,755</p>	<p>4,216</p>	<p>2,108</p>	
<p>Capacitación</p>		<p>69,197</p>	<p>48,438</p>	<p>13,839</p>	<p>6,920</p>	
<p>Publicaciones</p>		<p>8,725</p>	<p>6,108</p>	<p>1,745</p>	<p>873</p>	
<p>Bienes e insumo</p>		<p>5,315</p>	<p>3,721</p>	<p>1,063</p>	<p>532</p>	
<p>Adquisición de equipos</p>		<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	
<p>obras civiles</p>		<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	<p>0</p>	
<p>Servicios Generales</p>		<p>25,340</p>	<p>17,738</p>	<p>5,068</p>	<p>2,534</p>	

	Otros Costos	13,500	9,450	2,700	1,350					
	SUBTOTAL	255,000	178,500	51,000	25,500					
	Imprevistos (15%)	20,400	14,280	4,080	2,040					
	TOTAL	275,400	192,780	55,080	27,540					
11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COMPONENTES/ACTIVIDAD	AÑO / SEMESTRE								
		1		2		3		4		
		I	II	I	II	I	II	I	II	
		1. Modernización de equipo agrícola y de pos cosecha								
		1.1. Analizar y evaluar la demanda de equipo agrícola para la producción y pos cosecha								
		1.2. Promover y facilitar el acceso a servicios financieros públicos, privados o de la cooperación internacional para adquirir o renovar maquinaria agrícola y equipos de pos cosecha								
		2. Facilitación de infraestructura par pos cosecha								
		2.1. Evaluar la demanda de infraestructura de pos cosecha por parte de los agricultores y sus organizaciones								
		2.2. Elaborar diseños de obras y análisis de factibilidad para infraestructura de pos cosecha para arroz por región, grupo o productor.								
		2.3. Promover y facilitar el acceso a servicios financieros públicos, privados o de la cooperación internacional para invertir en infraestructura agrícola, de pos cosecha.								
	2.4. Brindar asistencia técnica para el manejo del proceso de secado de arroz.									
12. VIABILIDAD Y RIESGOS	<p>El riesgo más grande que conlleva la ejecución de este proyecto es que identificados los equipos y realizados los diagnósticos y diseñados las obras y la infraestructura requerida por los productores, estos no puedan acceder al financiamiento a través del sistema financiero nacional o de la cooperación internacional.</p> <p>El otro gran riesgo que conlleva este proyecto, es que el rubro de arroz deje de ser interesante (rentable) para los productores y las obras y equipos adquiridos no sean eficientemente utilizados</p>									

APENDICE 5

1. NOMBRE DEL PROYECTO	Fortalecimiento de capacidades institucionales nacionales y locales de la cadena de arroz
2. UBICACIÓN Y COBERTURA	A nivel nacional, Regional y Local
3. EL PROBLEMA	<p>En Honduras existen 6 organizaciones que aglutinan alrededor de 2300 productores de arroz (2012). Estas son: Asociación Hondureña de Productores de Arroz (AHPRA), Asociación Otoreense de Productores de Arroz (ASOPROABA), Empresa Asociativa de Productores de Colon (EMAPROC), Productores de Grano (PROGRANO), Asociación de Agricultores (ASOAGRI), y la Unión Nacional de Campesinos (UNC). La membresía de estas organizaciones es de 1739 para AHPRA, 87 para ASPOROABA, 229 para EMAPROC, 199 para PROGRANAO, 4 para ASOAGRI y 37 para la UNC (2012). Entre todas estas organizaciones se siembran alrededor de 20,600 mz, distribuidas en los departamentos de Colon, Atlántida, Comayagua, Cortes, Intibucá, Olancho y Yoro.</p> <p>La existencia de 6 organizaciones separadas y su distribución geográfica es un indicativo de su debilidad, fragmentación, dispersión y falta de integración de los productores involucrados en el cultivo de arroz. Esta fragmentación impide a los productores, aprovechar las economías de escala, mejorar su capacidad para negociar y la posibilidad de ejercer incidencia política.</p> <p>A pesar de estar legalmente constituidas, estas organizaciones presentan poco crecimiento en membresía desde su fundación a la fecha, notándose en ciertos casos, muestran una baja en el número de asociados. Problemas de membresía, lealtad, participación y apropiación de la organización por parte de los socios son bastante comunes.</p> <p>Algunas de estas organizaciones fueron establecidas sin fines de lucro, por lo que se ven en la necesidad de identificar modelos empresariales factibles de establecer con un mínimo de debilitamiento hacia las organizaciones originales</p> <p>Como contraparte compradora a los productores de arroz, Honduras cuenta con 25 molinos, de los cuales 3 adquirieron más de 200,000 qq de arroz cada uno y 4 adquirieron más de 100,000 qq cada uno (2013). Estos al contrario de las asociaciones de los productores, se encuentran organizados en la Asociación Nacional de Molineros de Honduras (ANAMH), organización integrada a la Asociación Centroamericana de Molineros o Agro Industriales. A la fecha, productores de arroz y agroindustria se reúnen anualmente para definir contractualmente el precio de compra del arroz en granza, sin embargo, en sus negociaciones no incorporan el enfoque de cadena para este rubro: Fuera del Convenio, los productores no disponen de otra instancia para concertar propuestas que conlleven a mejorar la competitividad del rubro. Esto muestra que las asociaciones y sus productores cuentan con un mercado seguro a través Convenio, sin embargo, su capacidad de negociación es limitada ya que muchos no registran sus costos, ni manejan información sobre el mercado nacional e internacional de arroz, por lo que no realizan análisis de rentabilidad y tomar decisiones adecuadas a sus intereses.</p> <p>Para gravar más la situación, en base a lo negociado en el DR CAFTA, el calendario de desgravación, inicia en 2011, y para el 2023 habrá libre comercio, tanto, de arroz en granza, como de arroz oro. Como resultado, se avizora una feroz competencia entre productores y</p>

	agroindustria de arroz, proveniente de importaciones masivas de Estados Unidos, país que cuenta con rendimientos que duplican los nacionales. Frente a este problema común, los productores de arroz y la agroindustria hondureña deben de consensuar una estrategia para enfrentar estos nuevos desafíos.			
4. OBJETIVO GENERAL	Contribuir al desarrollo de capacidades organizativas, empresariales e institucionales de manera integrada entre los actores de la cadena de arroz.			
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	<ul style="list-style-type: none"> a. Fortalecer social y organizacionalmente al sector productivo b. Fortalecer la gestión empresarial de las asociaciones de productores para vincularse a los mercados c. Impulsar el diseño de políticas públicas que fomenten la articulación público privada para la competitividad de la cadena. 			
6. BENEFICIARIOS	Actores de los diferentes eslabones de la cadena de arroz			
7. DURACIÓN	4 años			
8. COMPONENTES	COMPONENTE 1: Fortalecimiento de la institucional nacional y local de la cadena			
	Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
	Actividad 1 Promover una plataforma de diálogo permanente con la participación de todos los actores de la cadena, enfocada a su mejoramiento competitivo.	Acuerdo de Competitividad con su respectivo plan de acción.	Los actores de la cadena, a nivel nacional y regional, definen, mediante proceso participativo y consensuado, un plan de acción para mejorar la competitividad de la cadena de arroz	Al menos 3 reuniones anuales. Plan de Acción consensuado e iniciada su implementación. Acuerdo de Competitividad firmado por representantes de los diferentes eslabones de la cadena (Gobierno, productores, molinos)
	Actividad 2 Creación de una Federación Nacional de Productores de Arroz	Estatutos de la Federación de Productores de Arroz	Las diferentes asociaciones de productores de arroz se agrupan en una federación para hacer incidencia política	Documento de legalización de la Federación por la Secretaria de Desarrollo Social Económico (SDE) con su junta directiva
	COMPONENTE 2: Desarrollo socio-organizativo de los productores			
	Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
	Actividad 1 Elaborar diagnósticos de la situación socio organizativo de cada una de las asociaciones de productores.	Documento de diagnóstico en temas de confianza, liderazgo, participación, transparencia, comunicación, compromiso.	Directivos y socios conocen situación socio organizativa de sus asociaciones y se comprometen a mejorar su funcionamiento.	Por lo menos 2 asociaciones se comprometen a implementar el plan de mejoramiento organizativo.

<p>Actividad 2 Promover y consolidar aspectos socio organizativos en las asociaciones de productores de arroz</p>	<p>Diseñado plan de fortalecimiento organizativo para cada una de las asociaciones</p>	<p>Miembros de las asociaciones definen y comparten principios, valores y se apropian de sus organizaciones.</p>	<p>Revisada la visión, misión y reglamento de al menos 2 asociaciones. Por lo menos 2 asociaciones realizan al menos una asamblea anual con la participación de al menos 60% de los socios.</p>
<p>Actividad 3 Diseñar y ejecutar un programa de formación de líderes para las asociaciones de productores de arroz.</p>	<p>Programa de formación de líderes elaborado, consensuado e implementado con las asociaciones.</p>	<p>Fortalecido el liderazgo de las asociaciones para su mejor funcionamiento (manejo de tareas, relaciones e intereses).</p>	<p>Por lo menos 30 productores formados como líderes de sus respectivas organizaciones.</p>
COMPONENTE 3: Fortalecimiento empresarial			
Actividad	Productos	Resultados Esperados	Indicadores de Logro
<p>Actividad 1 Identificar productores y organizaciones con potencial para el establecimiento de empresas de bienes y servicios.</p>	<p>Diagnóstico de la gestión para la producción, transformación, comercialización, negociación, gestión financiera y riesgos Identificadas oportunidades para el establecimiento de empresas de bienes y servicios.</p>	<p>Socios y sus organizaciones conocen y analizan las oportunidades para establecer empresas de bienes y servicios. Directivos conocen situación de gestión empresarial de sus asociaciones y definen programa de fortalecimiento.</p>	<p>Identificadas por lo menos dos organizaciones y 2 productores interesados en establecer empresas de bienes y servicios.</p>
<p>Actividad 2 Fortalecer capacidades para el análisis de costos en directivos y miembros de las asociaciones de productores</p>	<p>Programa de capacitación para la recopilación y análisis de costos elaborado.</p>	<p>Directivos y miembros de las asociaciones de productores de arroz registran y conocen sus costos de producción y toman decisiones para mejorar su rentabilidad</p>	<p>Al menos 20 directivos y 200 miembros de las asociaciones participan en cursos e implementan sistema de registro y análisis de costos en sus empresas.</p>
<p>Actividad 3 Fortalecer las capacidades a directivos y miembros de las asociaciones para realizar</p>	<p>Programa de capacitación y diseño de una estrategia para acceder y difundir información de mercados</p>	<p>Directivos y miembros de las asociaciones conocen las características, plazas y precios del</p>	<p>Al menos 10 directivos y 100 miembros de las asociaciones de productores participaron en las</p>

inteligencia de mercados.		mercado de arroz y mejoran su capacidad de negociación	capacitaciones. Al menos una organización implementa un sistema para acceder y divulgar información de mercado entre sus socios.			
Actividad 4 Fomentar la organización de empresas de bienes y servicios, centros de acopio y para el aprovechamiento de sub productos entre las organizaciones de productores de las principales zonas productoras, así como la formación gerencial de sus socios.	Planes de negocios elaborados para las asociaciones o productores interesados en establecer empresas de bienes y servicios. Planes para la formación de gerentes.	Asociaciones o productores de arroz establecen empresas de bienes y servicios, con capacidades gerenciales para su manejo	Establecidas al menos 2 empresas de bienes y servicios. Formados por lo menos 10 gerentes de empresas			
Actividad 5 Establecimiento de laboratorios para el control de la calidad del arroz, previo su entrega a la agro industria	Estudios de factibilidad para el establecimiento de laboratorios para el control de calidad en grupos de agricultores	Grupos de agricultores disponen de servicios de laboratorio con el objeto de contrastar los análisis realizados por los molinos	Por lo menos 2 laboratorios para el control de calidad establecidos y operando.			
9. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN	Para la ejecución de este proyecto se conformara una Comisión integrada por un representante de cada una de las organizaciones de productores de arroz interesadas en participar, un representante de El Zamorano, SAG/DICTA y AGROBOLSA. Esta Comisión deberá elaborar su reglamento en el marco de este proyecto. Cada organización de productores deberá acreditar a su representante y a un alterno.					
10.COSTO Y FINANCIAMIENTO	Cuadro 1. Costos del proyecto por años de ejecución					
	COMPONENTE	COSTO TOTAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
	1. Fortalecimiento de la institucional nacional y local	140,000	40,000	40,000	30,000	30,000
	2. Desarrollo socio-organizativo	175,000	75,000	55,000	30,000	15,000
	3. Fortalecimiento empresarial	307,500	115,000	105,000	62,500	25,000
	SUBTOTAL	622,500	230,000	200,000	122,500	70,000
	Imprevistos (8%)	49,800	18,400	16,000	9,800	5,600
TOTAL	672,300	248,400	216,000	132,300	75,600	

Cuadro 2. Financiamiento del proyecto según categorías de gasto													
	CATEGORIA DE GASTO		COSTO TOTAL		FINANCIADOR / DONANTE		GOBIERNO		BENEFICIARIOS				
	Honorarios		251,425		175,998		50,285		25,143				
	Viajes y Viáticos		88,845		62,192		17,769		8,885				
	Capacitación		170,655		119,459		34,131		17,066				
	Publicaciones		26,173		18,321		5,235		2,617				
	Bienes e insumo		0		0		0		0				
	Adquisición de equipos		0		0		0		0				
	obras civiles		0		0		0		0				
	Servicios Generales		50,883		35,618		10,177		5,088				
	Otros Costos		34,520		24,164		6,904		3,452				
	SUBTOTAL		622,500		435,750		124,500		62,250				
	Imprevistos (8%)		49,800		34,860		9,960		4,980				
	TOTAL		672,300		470,610		134,460		67,230				
	COMPONENTES/ACTIVIDAD							AÑO / SEMESTRE					
								1	2	3	4		
								I	II	I	II	I	II
	1. Fortalecimiento de la institucional nacional y local de la cadena												
	1.1. Promover una plataforma de diálogo permanente con la participación de todos los actores de la cadena, enfocada a su mejoramiento competitivo.												
	1.2. Crear una Federación Nacional de Productores de Arroz												
	2. Desarrollo socio-organizativo de los productores												
	2.1. Elaborar diagnósticos de la situación socio organizativo de cada una de las asociaciones de productores.												
	2.2. Promover y consolidar aspectos socio organizativos en las asociaciones de productores de arroz												
	2.3. Diseñar y ejecutar un programa de formación de líderes para las asociaciones de productores de arroz.												
	3. Fortalecimiento empresarial												
	3.1. Identificar productores y organizaciones con potencial para el establecimiento de empresas de bienes y												

11. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

	servicios.										
	3.2. Fortalecer capacidades para el análisis de costos en directivos y miembros de las asociaciones de productores										
	3.3. Fortalecer las capacidades a directivos y miembros de las asociaciones para realizar inteligencia de mercados.										
	3.4 Fomentar la organización de empresas de bienes y servicios entre las organizaciones de productores de las principales zonas productoras, así como la formación gerencial de sus socios.										
	3.5 Establecimiento de laboratorios para el control de la calidad del arroz, previo su entrega a la agro industria										
<p>12. VIABILIDAD Y RIESGOS</p>	<p>El proyecto es de urgente necesidad para las organizaciones de productores de arroz, pero el alcance de los objetivos planteados depende del grado de apropiación que estos presenten para con el proyecto. La ejecución de este proyecto demanda del compromiso de cada una de las organizaciones de productores de arroz en implementar las acciones o actividades consideradas. Igualmente, la correcta ejecución de este proyecto dependerá de la responsabilidad que manifiesten los técnicos responsables por cada una de las instituciones involucradas. Tanto los productores, la agro industria como otros actores deben estar conscientes que si no se integran en la Cadena Nacional de Arroz, su actividad productiva o de transformación tendera a desaparecer o reducirse por la falta de competitividad con el grano importado. Por lo tanto esta es una buena oportunidad para que se implementen mecanismos e instrumentos de articulación público-privada y alianzas estratégicas, a fin de que todos los actores puedan tener la capacidad de permanecer en el negocio de la producción, procesamiento o apoyo al rubro de arroz.</p> <p>El aporte financiero requerido para este proyecto es crítico, y su obtención dependerá del grado de interés y apropiación que los actores de la cadena puedan manifestar.</p> <p>De la misma que el financiamiento es crítico para este proyecto, el apoyo institucional, público y privado, como así como el compromiso por parte de cada una de las organizaciones de productores resulta fundamental. Se debe considerar que este proyecto viene a integrar las acciones propuestas por los otros cuatro proyectos, por lo que se requiere de una mayor beligerancia y compromiso por parte de las organizaciones de productores de arroz. Las iniciativas propuestas a través de este proyecto tienden a fortalecer las acciones para constituir o reforzar la cadena nacional de arroz, a través de la cual se podrían generar mayores beneficios para todos sus participantes.</p>										

REFERENCIAS

- AGROBOLSA, (2010,sf). Cierre Arroz 2013. [Diapositivas Power Point]. Tegucigalpa.
- FLAR .Informe-Diagnóstico de la situación del arroz n Honduras. AGOSTO, 2014.
- Comisión para la Defensa y Promoción de la Competencia. (2013). Actualización estudio sectorial sobre el mercado de granos básicos en Honduras. Tegucigalpa
- Cruz, D. y E. Diaz, (2005). Efectos del CAFTA-RD en el Sector Rural de Honduras. Centro de Desarrollo Humano
- Cuale, Jorge W., (2010). Estudio de factibilidad para la adición de una línea de semilla mejorada de arroz en la cadena de granos y semilla del Zamorano. Tesis. El Zamorano, Honduras
- FINCA, (2013). Situación del cultivo de arroz. San Pedro Sula.
- Gomez, Carlos R. (2011). Uso de variedades de arroz por diferentes sectores productivos en Honduras. DICTA).
- OXFAM International. (2004). El arroz se quemó en el DR-CAFTA: Como el Tratado amenaza los medios de vida de los campesinos centroamericanos. Informe Oxfam 68 Situación de la producción en Centroamérica.
- PEP, (2003). Situación de la caña de azúcar, maíz, arroz, sector lechero, palma africana, melón, sandía banano, plátano y el café antes y después del fenómeno natural Mitch. USAID, Tegucigalpa).
- PNUD, (2010). Transmisión de precios en los mercados del maíz y arroz en América Latina. Serie Desarrollo Productivo 190. CEPAL, Santiago de Chile.
- Reyes Discua, N. (2003)., El cultivo de arroz (Oriza sativa): Manual técnico para consultores agrícolas y productores. DICTA/SAG, Tegucigalpa.

ANEXOS

1. Evolución, situación actual y perspectivas de la producción y del sector arrocerero internacional

(Situación del sector arrocerero en Centroamérica y el Caribe (CIRAD))

Actualmente el panorama del mercado del arroz en Centroamérica y el Caribe, según el CIRAD⁽¹²⁾ muestra una región “donde todos los países tienen similitudes en lo que a la economía arrocerera se refiere”, donde la producción de arroz supera los 2 millones de toneladas, *cerca de un 50% de la producción de América Latina*, “y el tercer lugar en términos de producción de toda América, lo que coloca a *al conjunto de los países* como un mercado importante en la región”, El consumo per cápita es de unos 20 kilos en Latinoamérica, “inclusive hay países en los que consumen entre 6 y hasta 60 kilos al año, por ejemplo, Cuba, Haití, Panamá y Costa Rica que son los que más consumen arroz,

Según diferentes instituciones técnicas, entre ellas el CIRAD, la producción económica arrocerera del continente americano representa 6 por ciento de la de todo el mundo. “Cabe destacar que Norte América tiene un superávit en la producción de este cereal. Sin embargo, se observa un pequeño déficit en Centroamérica y Caribe. Salvo el caso de Nicaragua y Honduras, donde el consumo tuvo un incremento muy fuerte, con un repunte de casi el doble al año anterior”.

En la mayoría de los países de Centroamérica⁽¹³⁾, las áreas arroceras disminuyeron significativamente, lo que en gran medida se debe a falta de competitividad que tienen, respecto de otros países de la región. Esto también, está relacionado con los precios domésticos del arroz, ya que, los países con costos más altos son Panamá y Costa Rica, lo que puede ser explicado por una disminución de los rendimientos que no han crecido, mientras que los costos de producción son bastantes altos, y refuerzan **esa falta de más competitividad**.. Para cambiar ese panorama, se debe incrementar los rendimientos (y la escala de producción) para poder bajar los costos al productor (también, repercuten en un mayor volumen del arroz importado), al mismo tiempo, generar una mayor prioridad del arroz nacional, en vez que al importado.

¹² Patricio Méndez, de Global Analyst for CIRAD, France última jornada de la 7° Conferencia Anual de Granos y Arroz de las Américas, organizada por la The Rice Trade. Agosto 2014

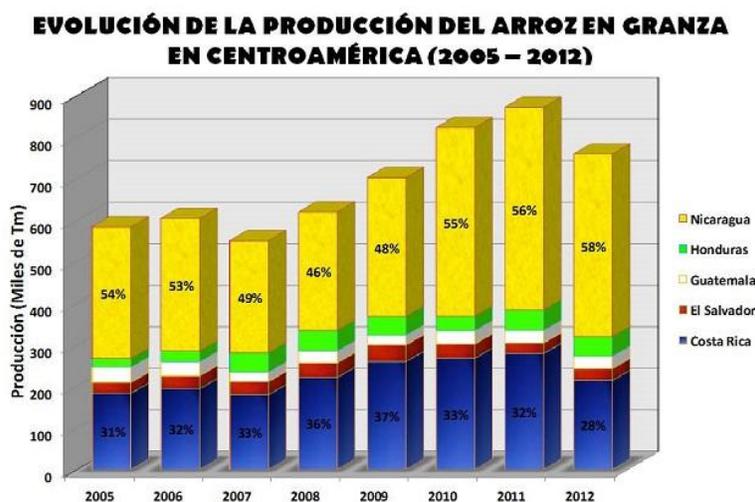
¹³ CEPAL : En el Caso del sector agrícola de Honduras, pese a que algunos productos han mostrado gran dinamismo en años recientes, en general la competitividad internacional ha tendido a caer desde 2004. En 2008, de 134 países Honduras ocupó el lugar 82 en ese rubro.

Cómo los altos costos de producción, también, repercuten en un mayor volumen del arroz importado en la región de Centroamérica y el Caribe, siendo los principales importadores, México, Cuba y Haití; seguidos por Panamá, Costa Rica, Nicaragua y otros.

IMPORTADORES Y ABASTECEDORES. Los Estados Unidos continúan siendo el principal abastecedor para la mayoría de los países de la región, seguido por Brasil. Entre los países asiáticos, el primero lugar lo ocupa Vietnam que provee el producto en su mayoría a Centroamérica; y luego Camboya, que logró captar un mercado importante. “Los rubros que se venden en América en su mayoría son arroz con cáscara, luego el parboiled y no parbolizado. Actualmente los principales importadores de arroz son México, Haití Panamá. Mientras que Argentina y Uruguay siguen siendo pequeños abastecedores a la región ya que están enfocados hacia otras regiones del oriente medio.

Sobre el ingreso del arroz camboyano a la región, puede verse con optimismo e incluso como una oportunidad para que Centroamérica se anime a importar con mayor cantidad. “La experiencia de Camboya es positiva para Centroamérica, y la penetración como nuevo actor de importación para algunos países de esta región, la situación llega en un contexto donde hay abundancia en la producción para la exportación con niveles de calidad.

El balance producción-consumo en el mundo, se muestra a partir del volumen total del excedente es de Mt 27.5, distribuido entre las regiones excedentarias constituida por Asia con 83.64%, 9.09% USA, 5.45% ALC, y Africa con 1.87 % y por las regiones deficitarias, entre las que se encuentran: Asia Occidental con -34.7%, Australia -2.8%, Europa Occidental -6.9%, América Central -13.9%, y Africa (sin incluir el norte) con -41.7 %.



Fuente: FAO, 2013.

En Centroamérica, los principales productores y los países que dedican mayor área para el cultivo del arroz son Nicaragua y Costa Rica. A como se observa en la gráfica en el 2012 Nicaragua y Costa Rica aportaron el 58% y 28% a la producción total, respectivamente. EL restante 14% lo produjeron entre Guatemala, El Salvador y Honduras.

2. Estructura general de flujo de la oferta y demanda en el mercado del arroz

