



SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y GANADERÍA  
DIRECCIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGROPECUARIA



## INFORME DEL PROYECTO INVERSIÓN ESTRATÉGICA PARA LA RÁPIDA DISEMINACIÓN DE LA TECNOLOGÍA CON VARIEDADES DE FRIJOL RESISTENTES A ENFERMEDADES CON EL APOYO MSU-MICHIGAN Y EL ZAMORANO



Honduras C.A. 7 de mayo del 2012

Con fondos AID y administrados por la Universidad Estatal de Michigan Estados Unidos, DICTA y la Escuela Agrícola El Zamorano han venido ejecutando y coordinando el proyecto “**Difusión de nuevas tecnologías en frijol**”. Dicha coordinación interinstitucional e internacional se ha formado con el propósito de apoyar directamente a los pequeños productores de frijol, con relación a:

- Introducir variedades mejoradas de frijol con cierta resistencias a enfermedades económicamente importantes (incluyendo Bean Golden Mosaic Virus) y estrés abióticos (sequía y baja fertilidad), en el ambiente natural de producción y por ende que se obtengan mejores rendimientos del cultivo.
- Lograr el desarrollo de capacidades en los productores para mantener y ser sostenible en la producción de su propia semilla de frijol.
- Construcción de la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición de la población y promover el desarrollo económico.

Es importante mencionar que esta iniciativa de proyecto se desarrolla regionalmente en Guatemala, Nicaragua, Haití y Honduras. En nuestro país la Escuela Agrícola el Zamorano y la DICTA, ejecutan directamente acciones en coordinación con los productores.

Durante la segunda fase del Proyecto, DICTA continúa trabajando con las regiones de Olancho, y Occidente y ha incorporado la región del Litoral Atlántico.

- **Regional de Olancho:** Caracterizada principalmente por su riqueza natural y contar con buenos suelos para la producción agrícola ya que sus condiciones topográficas con valles y agua lo diferencian del resto del país, pero con una cantidad impresionante al igual que otras zonas de pequeños productores de subsistencia.
- **Región de Occidente:** Donde se conjugan diversas situaciones ambientales, desde inviernos muy copiosos y veranos demasiados secos y largos, topografías irregulares abundancia de pequeños productores de ladera, y con una serie de estructuras organizativas que facilitan los procesos de apoyo.
- **Regional de Litoral Atlántico:** Que indiscutiblemente sus condiciones le permiten naturalmente no tener mayores problemas de agua en época de verano ya que su mejores cosechas de frijol se obtienen en postrera tardía, cuenta con una topografía regular y por ser zona costera se tiene un clima trópico húmedo, y también con presencia de pequeños productores.

El presente informe comprende las actividades realizadas en las regiones en relación a al incremento de las variedades de semilla de frijol, actividad que se realiza en el Centro Entrenamiento y Desarrollo Agropecuario (CEDA), los avances de actividades de innovación tecnológica desarrolladas mediante la identificación de productores y organizaciones y la formación de los bancos comunitarios de semilla; la capacitación de técnicos para utilización de bioinoculantes (Rhizobium) y plan de transferencia . A continuación describimos los avances:

#### **1. AVANCE EN LA META DE PRODUCCIÓN DE SEMILLA BÁSICA:**

- La semilla Básica Fue producida por el Dr. Juan Carlos Rosa en la Escuela Agrícola Panamericana el ZAMORANO, para lo cual se realizo el proceso de certificación con SERTISEN, con el propósito de que todo el proceso de producción de las demás categoría que resultan de esta, puedan también registrarse y así asegurar que la calidad de semilla es de acuerdo a las normas establecidas en cada categoría legalmente inscritas.

Los lotes establecidos en el CEDA para aumento de semilla categoría registrada fue establecida con la semilla proporcionada por el Dr. Rosa categoría Básica.

## 2. AVANCE EN LA META DE PRODUCCIÓN DE SEMILLA REGISTRADA:

- El Centro Entrenamiento y Desarrollo Agropecuario (CEDA) fue seleccionado por DICTA a nivel central para el establecimiento de 5 lotes de aumento de **SEMILLA** de frijol de las variedades **Carrizalito, Tío canela, Amadeus-77, Cardenal, y Deorho** en la categoría de semilla básica.
- El 14 de enero del 2012 se procedió a la siembra de los lotes excepto el lote 16 E que se estableció el 03 de febrero del 2012, para la obtención de semilla registrada que se utilizan para distribuir entre los beneficiarios del Proyecto. Se produjeron los materiales de variedades con resistencia a las principales enfermedades del cultivo siguientes:

Lote	Material	AREA en MZ.
16-C SO	Carrizalito	0.6
16-C NO	Tío Canela	0.6
16-C SE	Amadeus	0.6
16-C NE	Cardenal	0.5
16-E LU	DeOrho	0.7

- A la fecha, de los lotes de incremento para la producción de semilla registrada de semilla se han obtenido 122.52 qq de las variedades Carrizalito, Tío Canela, Amadeus y Cardenal y DEORHO
- Con el objeto de cumplir con la normativa para la producción de semilla y asegurar el éxito del proyecto, los lotes descritos en el cuadro anterior fueron registrados en Certificación de Semillas (CERTISEM) del Servicio Nacional Sanidad Agropecuaria (SENASA) entidad normativa para la producción de semillas en Honduras y emisora de los certificados de certificación.

2012 B					
"Tabla B"					
Concepto	Unidad de medida	de	Cantidad/Mz.	Costo/Unidad Lps.	Valor Total Lps.
Mano de Obra					
Evento	Instituciones Participantes		Número de Participantes		Total
<b>Resiembra</b>	d/h		4	164.20	656.80
<b>Control plagas (2) + fert. Foliar</b>	d/h		20	164.20	3,284.00
<b>Control químico de malezas (2)</b>	d/h		20	164.20	3,284.00
<b>Aplicación herbicida</b>	d/h		10	164.20	1,642.00
<b>Arranca manual</b>	d/h		60	164.20	9,852.00
<b>Aporreo/desgrane</b>	d/h		40	164.20	6,568.00
<b>Soplado</b>	d/h		20	164.20	3,284.00
<b>Subtotal</b>					28,570.20
<b>Insumos</b>					
<b>Tratador de semilla ( crusier )</b>	100cc		5	335.00	1,675.00
<b>Semilla</b>	Lbs.				
<b>Fertilizante granulado (18-46-0)</b>	qq		10	680.00	6,800.00
<b>Herbicidas ( Fusilade + Flex)</b>	Lts.		5	1,045.00	5,225.00
<b>Fertilizante foliar (glovafol)</b>	Lt		5	192.00	960.00
<b>Fertilizante foliar (plantafol)</b>	Lt		2.5	96.00	240.00
<b>Insecticida(Triclam)</b>	200 g		5	196.00	980.00
<b>Fungicidas ( Amistar Opti )</b>	250 cc		5	160.00	800.00
<b>Fungicidas ( score )</b>	100 cc		5	552.00	2,760.00
<b>Insecticida (Engeo)</b>	100 cc		5	162.00	810.00
<b>Sacos</b>	Sacos		110	12.00	1,320.00
<b>Subtotal</b>					21,570.00
<b>Maquinaria y equipo</b>	GAL		200	81.	16,302.00
<b>Chapia</b>				21	
<b>Arado</b>					
<b>Pase de Rom Plow</b>					
<b>Formación de camas</b>					
<b>siembra</b>					
<b>TOTAL</b>					66,442.00
<b>Imprevistos</b>	10%				6,642.20
<b>Total costos</b>					73,086.20
<b>Rendimiento</b>			22 QQ/LOTE		

		H	M	
<b>Día de campo</b>	APROARCO			
	Estudiantes de la Carrera de Agroindustria del CURC	43	22	65
<b>Gira de campo</b>	Estudiantes de Instituto Federico A Consuegra de Ajuterique Comayagua	25	12	37
	Productores de APROARCO	5	2	7
<b>Visita de campo</b>	Asociación de Regantes de Guangololo	4		4
	Encargado de Certificación de Semilla SENASA	1		1
<b>Visita de Verificación de siembra</b>	Visita de seguimiento a lotes	1		1
	Represéntate de MSU- MICHIGAN Dr. Luis Flores	1		1
<b>Total</b>				116

### ***EVENTOS DE DISEMINACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCION DE SEMILLA***

Durante el desarrollo del cultivo se desarrollaron cuatro eventos de Transferencia de Tecnología para la producción de semilla, utilizando los lotes de semilla. La metodología utilizada fueron días de campo, giras estudiantiles las cuales se describen en el siguiente cuadro:

### **3. *EVENTOS DE DISEMINACIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA PRODUCCION DE RHIZOBIUN***

DICTA participó en el Taller de Producción de Rhizobiun, desarrollado en LA Escuela Agrícola el Zamorano, a fin de conocer la técnica, servir de ente multiplicador de conocimientos y poder implementar a futuro y de acuerdo a la demanda, el laboratorio de producción de **RHIZOBIUN** en el CEDA.

#### **4. ESTABLECIMIENTO DE DE LOS BANCOS LOCALES COMUNITARIOS DE SEMILLA**

Bajo la modalidad de establecimiento de 30 Bancos locales comunitarios de semilla se proyecta beneficiar a 2000 nuevos pequeños agricultores. En esta etapa se acordó formar según la siguiente distribución:

- Regional de Occidente: 17 BCS
- Regional de Olancho: 8 BCS
- Regional de Litoral Atlántico: 5 BCS

Para tal propósito DICTA, ha capacitado técnicos y productores y en este trimestre ha iniciado el proceso de sociabilización del proyecto y formación de convenios con las organizaciones y productores líderes.

Se ha logrado identificar a grupos organizados de productores en las tres regionales que en el siguiente cuadro se describen:

**IDENTIFICACIÓN DE LOS BANCOS COMUNITARIOS DE SEMILLA A NIVEL NACIONAL**

REGI ONAL	DEPARTA MENTO	MUNICIPIO	COMUNIDAD	ORGANIZACIÓN	NO. SOCIOS			PRESIDENTE	TELEFO NO
					H	M	T		
O C C I D E N T E	Lempira	Lepaera	Plan de la Púa	Superación Campesina	12	10	22	Calixto López	98323847
		Lepaera	Pajapas	San José	17	0	17	Juan Antonio Torres	95528758
		Lepaera	El Carmen	Mi Buen Pastor		15	15	Marlen Pinto	98509101
		Las Flores	Coalaca	Brisas de Coalaca	23	6	29	Salvador Bobadilla	95934717
		Gracias	Llanito Verde	Bendición de Dios	38	2	40	Benigno Herrera Pineda	99334185
		Gracias	Quelacasque	Trabajando con Jesús	30	2	32	Porfirio Miranda	95836126
		Valladolid	El Socorro	Sistema de Riego CESAL(Centro de estudio y Solidaridad con América Latina)	20	3	23	Cayetano Menjivar	98435884
	Copan	La Jigua	Campanario	Fe Y Esperanza	15	5	20	Filiberto Benítez	98194158
		Santa Rita	El Conal	El Conal	20	3	23	Rosendo Bueso	97001733
		San José	San José	Santa Rita	17	3	20	Aparicio Madrid	94712081
		La Unión	La Laguna	Los Amigos	18	5	23	Marvin Antonio Portillo	99985548
		San Agustín	Cerro Negro	Nueva Esperanza	17	5	22	Roberto Ulloa	96609990
	Ocotepeque	Sensenti	Sensenti	UNIOSEN	35	10	45	Luis Alberto Robles	99535758
		La Labor	La Labor	UNEDESOLA	12	16	28	Elder Alejandro Fuentes	33238506
		La Labor	Santa Efigenia	Asociación de productores santa efigenia	12	9	21	Matías Pacheco	99166596
		CONCEPCION	SANTA ANITA	Unión De Productores De Sesecapa	23	12	35	Hugo López	98627555
		Sensenti	San Antonio	Caja Rural Jocomico	16	4	20	Beltrán López Lara	97659683

REGI ONAL	DEPARTA MENTO	MUNICIPIO	COMUNIDAD	ORGANIZACIÓN	NO. SOCIOS			PRESIDENTE	TELEFO NO
					H	M	T		
O L A N C H O	Olancho	Gualaco	Gualaco	ASOPRANO	12	1	13	Oscar Rutilio Bustamante	96546132
		San Francisco de la paz	Los Charcos	CRAC Los Charcos	11	4	15	Carlos Arturo Colindres	98584084
		Yocon	Calpules	CRAC Las Gemelas	5	3	8	Máximo Antonio Santos	98803854
		La Unión	Dictamo	Esfuerzo de Todos	10	2	12	José Omar Pacheco Díaz	99707153
		Silca	Guamiles	CRAC Guamiles	8	2	10	Ever Rosalio Lanza	97499520
		Juticalpa	Cortes potrerrillo, Jutiquile	Amor y Lucha	8	8	16	José Cubas Ruiz	95994818
		Guata	Mocanquire	Áreas Verdes	18		18	Fredy Lannier Digregori Murillo	98408174
		Guarizama	Cabeceras	Emprendedores	7	5	12	Zenón Miralda	99756092
C E I B A	Ceiba	Jutiapa	Piedras Amarillas	El Labrador	15		15	José Enrique Sierra	97915421
		Jutiapa	Diamante	Lomas de Luz	16		16	Vicente Bonilla	99038918
		La Másica	El Recreo	Laboriosos de la cuenca del rio cuero	15		15	Juan José Arita	No tiene
		Ceiba	Los Limpios, Rio Cangrejal	Nueva Esperanza	15		15	Oscar Solís	95564996
		Esparta	Arizona	Jilamito	15				



## 5. PRODUCCIÓN DE SEMILLA CERTIFICADA PARA BENEFICIAR 3.000 PRODUCTORES

La meta de este año es establecer a través de las estructuras organizativas y productores aliados a este proyecto, la producción de 600 qq de semilla certificada para beneficiar a 3000 pequeños productores que no están en las estructuras de bancos comunitarios de semilla.

Se han realizados algunos acercamientos más que todo con productores organizados que tienen experiencia en la producción de semilla, para que sean ellos quienes con el apoyo del proyecto Semillas Para El Desarrollo entre DICTA/FAO, hagan los incrementos de semilla partiendo de la semilla registrada que les proporcionemos, ya en occidente se reunieron los semilleristas, en la ciudad de Gracias Lempira donde se les socializó el proceso de producción de semilla y se levanto un preliminar de que cantidades podían comprometerse a producir en este ciclo de primera, de igual forma en la regional de Olancho que también está presente el proyecto Semillas Para El desarrollo, por lo que se ha logrado la identificación de los productores organizados que realizaran el aumento de semilla.

A efecto de respaldar el presente informe a continuación acompañamos algunos medios de verificación que dan fe de lo realizado en relación al proyecto.

### Fotos del Proyecto

Etiquetas de Certificación de la semilla de frijol, igual en las cinco variedades.





El Cultivo A 35 Dias Despues De Siembra



Dia De Campo Con Productores Y Estudiantes



De

Participacion En El Taller De Produccion  
Rhizobium En Zamorano

listas de participantes en los eventos desarrollados en los lotes de aumento de semilla en el CEDA.

LISTADO DE PARTICIPANTES

NOMBRE DE CAPACITADOR: David Campo LUGAR: CEDA FECHA: 2/ marzo /12.

NO.	NOMBRE	INSTITUCION/LUGAR	CORREO ELECTRONICO	CELULAR/FIJO	FIRMA
1	Menses, Albo to Grandes	UNAH - CURC	mesench002@unah.edu.ni	9812-9216	
2	Melba Sojapa Pura Vireh	UNAH - CURC	melba_sojapa@unah.edu.ni	9398-5894	
3	Pauffufe Yolani	CURC - UNAH	pauffufe@unah.edu.ni	9806-9895	
4	Yeslin Yandira Togado	CURC - UNAH	yesling152@unah.edu.ni	942750289	
5	Carlin Albon, Gerson Othón	CURC - UNAH	carlin.albon@unah.edu.ni	94882409	
6	Inés Fabricia Vergara	CURC - UNAH	ines.fabricia@unah.edu.ni	96012104	
7	Norma Lizette Flores	CURC - UNAH	norma.lizette@unah.edu.ni	91238219	
8	Lilitha Leitch, Maria Hoja	CURC - UNAH	lilitha@unah.edu.ni	9468-9461	
9	Steady Anita Estre	CURC - UNAH	steady.anita@unah.edu.ni	9468-1152	
10	Reina Eli Hancio Heita	CURC - UNAH	reinaeli@unah.edu.ni	9949-4105	
11	Patricia	CURC - UNAH	patricia@unah.edu.ni		
12	Galberto Land Camargo	CURC - UNAH	galberto@unah.edu.ni	9488-1584	
13	Mario Duho	SPRUE/ICIA	mario.duho@sprue.com.ni		
14	Sociedad Anónima	SPRUE/ICIA	sociedad@sprue.com.ni		
15	Gabriel Pertierra	ICIA/ICIA	gabriel@sprue.com.ni	99113725	
16	Blas Encarnación	ICIA/ICIA	blas@sprue.com.ni	96521606	
17	Marta Elena	ICIA/ICIA	marta@sprue.com.ni	99756479	
18	Ninon Nilda	ICIA/ICIA	ninon@sprue.com.ni	99090861	
19	Tenny Yaret	ICIA/ICIA	tenny@sprue.com.ni	99450556	
20	Fidel Yaquelean R	CECA - PICTA	fidel@sprue.com.ni	52355530	
21	Georgina de Yaquelean	CECA - PICTA	georgina@sprue.com.ni		
22	Jose Edgardo Lopez	CECA - PICTA	jose@sprue.com.ni		
23					
24					
25					

2013

NUMERO DE CAPACITACION: \_\_\_\_\_

LISTADO DE PARTICIPANTES

FECHA: \_\_\_\_\_

NO.	NOMBRE	INTITUCION/LUGAR	CORREO ELECTRONICO	CELULAR/FIJO	FIRMA
1	Sandy Rosales Arce	Productor - CURC	sandy123@yahoo.com	98472113	
2	Jose Antonio Roca	CURC - UINAH		98238757	
3	Armando Sosa Cebalga	Productor - CURC	goshon_angel@yahoo.com	93220207	
4	Verónica Machado	El Resaca		94338273	
5	Alfonso Enrique Sandoval	Colombiano - CURC	fbhercange_machado@yahoo.com	98245023	
6	Kevin Yuliana Rosales Rivera	CURC - UINAH	yalilianarivera@yahoo.com	98998200	
7	Delmer Manuel Lopez	CURC - UINAH	delmerlopez84@yahoo.com	97285032	
8	Wendy H. Takt Takt	CURC - UINAH	wendyortakt@yahoo.com	98555843	
9	John Edwin Machado Hildebrand	CURC - UINAH	edwinm19@yahoo.com	977716511	
10	Stanyla Paola Zapata	CURC - UINAH	stanylapaola@yahoo.com	98139219	
11	Dania Sandoval	CURC - UINAH	dania.sandoval@yahoo.com	94810898	
12	Sandy Puente Suro	CURC - UINAH	sandy_suro@yahoo.com	98522580	
13	Ismael Amador	"		98129133	
14	Humberto Burgos	DICTA	Burgos h & h - c	98244121	
15	Edmundo Kessil Santos	DICTA/CURC	edmundokessil@yahoo.com	94255533	
16	Edna Oubara	DICTA	edneissie@yahoo.com	99341110	
17	oscar Antonio Andara A.	Fuente de Vida		96151108	
18	Maria Soledad Gomez S	PERA ARCA	Maria.gomez@yahoo.com	98475941	
19	Kuis Villalba	OPORANCO Yalke		99234035	
20	Paola Lopez	Yalke		32515105	
21	Mohony F. Thiberg	Agrolog	mohonygrodina@yahoo.com	99216995	
22	Yeso Ramon Ramon	DICTA Fca	ramon123123@yahoo.com	98454545	
23	Isabel Gabriela	Asociación Ecoguarda		96123570	
24	Alfredo Rosales Rivera	Ateneo		98118611	
25					



LISTADO DE PARTICIPANTES

NOMBRE DE CAPACITACION: \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

NO.	NOMBRE	INTIUCION/LUGAR	CORREO ELECTRONICO	CELULAR/TIJO	FIRMA
1	Alejo S. Auzinda	El Rosario		7791 6559	
2	Alvaro Soria Huigang	Agua Dulce		7665 5817	
3	Armando Rosales	Agua Dulce		46 994939	
4	Humberto Soria	C. Guatepeque		7696 13 25	
5	Reinaldo Amador	C. Guatepeque		96 366 19 83	
6	Ivra Amador	Cell. R.C.	humberto.3005@guate.com	9824 8836	
7	Armando Soria	CURC		33 34 728 0	
8	Jose Leon Soria	C.V.R.C.	joska.koum@guate.com	9149 5382	
9	Luis Miguel Sorente	C.V.R.C.	luis.sorente@guate.com	76584363	
10	Alexandra Patricia Palms	CURC	alexandra.palms@guate.com	954334392	
11	Elisa Paola Mayen	CURC	Elmayen@guate.com	9825 8512	
12	Fany Mendi Esacho Salazar	CURC	Fanyes.de@guate.com	99025896	
13	Armando Soria	CURC	Armando.Soria@guate.com	98824331	
14	Edna Albeiro D. Salazar	CURC	ednaalbeiro@guate.com	4638 5191	
15	Vladimir Soria	Agua Dulce	Vladimir.Soria@guate.com	77970655	
16	Kevin Yamir Leon de la Cruz	CURC	KevinLeon@guate.com	9843 5339	
17	Manuel Eduardo Soria	PMN-DUR	Manuel.Soria@guate.com	36338432	
18	Wendy Degollado	Agua Dulce	Wendy.Degollado@guate.com	95144074	
19	Armando Soria	Agua Dulce	Armando.Soria@guate.com	5919 10 43	
20					
21					
22					
23					
24					
25					

1 CHARLA MECANIZACION AGRICOLA  
ESTUDIANTES UNAH

Nº	Nombre	Telefono
1	Oscar Danilo Eche	9814-6336
2	Elber Fabricio Arce	3313-9081
3	Maria Miriam Amaya	9762-3265
4	Edward Ramon Arias	9988-9624
5	Nelson Javier Mendez	95502090
6	Manuel Velazquez	3370-7576
*7	Rosa Lina Espada	95116338
8	Blanca Edith Gomez	9662-2671
*9	Miriam Trejos	9793-6038
10	Carlos Ines Aguilar	97-52-78-17
11	Oscar Leon	9617-7547
12	Olvin Donillo	33455734
13	Dora Rodriguez	99194935
*14	Maria Nery Funes	9849-8877
15	Doris J. Urbani	96140395
16	Ing. Maestro	

(13) Suspendido Diego Arroz L-14E  
por efecto de Urea