

**Catálogo de la agrobiodiversidad de frijol común
(*Phaseolus vulgaris* L.) caracterizada mediante
enfoque de fitomejoramiento participativo en
Honduras.**

Julio 2025

Contenido

Introducción.....3

Línea: BIOF 2-106.4

Línea: BRT 103-182.5

Línea: MHR 311-17.6

Línea: RS 901-6.7

Variedad: ASOCIALAYO 24.....8

Línea: MHC3-7-35.9

Línea: FBN 1211-66.10

Variedad: Rojo Fortificado NC.....11

Variedad: Rojo Delicia.12

Referencias.13

Comité editor:

Marvin Gómez Cerna, SeedChange.

Verónica Zelaya Portillo, Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores de Honduras (FIPAH)

Paola Elena Orellana Martínez, Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores de Honduras (FIPAH)

Jose Ubaldo Olvera, Asociación de Comités de Investigación Agrícola Local de Yorito, Sulaco y Victoria.

Comité de revisión:

Juan Carlos Rosas, Programa de Investigaciones en Frijol, Unidad de Investigación y Desarrollo de Cultivos, Universidad Zamorano.

Deissy Katherine Juyo Rojas, Programa de Investigaciones en Frijol, Unidad de Investigación y Desarrollo de Cultivos, Universidad Zamorano.

Jose Vladimir Hernández, Programa de Investigaciones en Frijol, Unidad de Investigación y Desarrollo de Cultivos, Universidad Zamorano.

Fotografías:

Paola Elena Orellana Martínez, Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores de Honduras (FIPAH).

Marvin Gómez Cerna, SeedChange.

Citación:

Gómez Cerna, Marvin; Rosas, Juan Carlos; Juyo Rojas, Deissy; Orellana Martínez, Paola; Zelaya Portillo, Verónica; Hernández Monterroza, Vladimir; Olvera Herrera, Ubaldo. (2025). Catálogo de la agrobiodiversidad de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) caracterizada mediante enfoques de fitomejoramiento participativo en Honduras. Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores de Honduras (FIPAH), La Ceiba, Honduras. 12 p.

Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores de Honduras (FIPAH).

Colonia El Sauce, Tercera etapa, Bloque O, Casa 10, La Ceiba, Atlántida, Honduras, Centro América.

Tel. (504) 2443-6335

Página Web: <http://fipah-hn.org>

Facebook: @FIPAHonduras

Programa de Investigaciones en Frijol, Unidad de Investigación y Desarrollo de Cultivos, Universidad Zamorano.

km 30 carretera de Tegucigalpa a Danlí, Valle de Yegüare, San Antonio de Oriente, Francisco Morazán.

Tel. (504) 2287-2000

Página Web: <https://zamorano.edu/>

Introducción

La conservación y el uso sostenible de la agrobiodiversidad de un cultivo requiere el conocer las características fenotípicas de las variedades y ecotipos, tanto nativos como mejorados, que se ponen a disposición de los agricultores para su evaluación y/o uso como variedades comerciales. Los descriptores varietales del frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) incluyen rasgos agronómicos, fisiológicos y morfológicos que facilitan la implementación de procesos efectivos de producción de semilla tanto en el sistema formal como en el sistema local. El garantizar la semilla de buena calidad tanto a nivel comunitario como a nivel del sistema formal contribuye significativamente a mejorar la productividad de los sistemas y la seguridad alimentaria y nutricional de las familias campesinas y de la población en general, para quienes el frijol común constituye un alimento básico en la dieta diaria.

Para los programas que aplican enfoques de fitomejoramiento participativo (FP) en el desarrollo de variedades, se vuelve fundamental documentar la diversidad genética utilizada en el desarrollo de variedades, para reconocer las contribuciones de los agricultores en estos procesos y facilitar la diseminación efectiva de las nuevas variedades generadas. En el marco del proyecto “Sistemas comunitarios de Agrobiodiversidad para mejorar los medios de vida y la resiliencia climática”, financiado por la Iniciativa Darwin a través de la Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes de la República de Guatemala, se busca caracterizar la biodiversidad de frijol accesible a los agricultores utilizando enfoques participativos.

En el marco de esta iniciativa, se caracterizaron nueve líneas promisorias y variedades comerciales de frijol común, enfatizando en sus rasgos morfológicos y fenológicos más distintivos. Los ensayos fueron provistos por el Programa de Investigaciones en Frijol (PIF) de la Universidad Zamorano, y se condujeron en diversas zonas productoras de frijol de Honduras, durante las épocas de postrema tardía del 2023, primera y postrema del 2024, incluyendo seis comunidades de los municipios de La Ceiba y Jutiapa en el departamento de Atlántida, Yorito en Yoro, Sabá en Colón y Jesús de Otoro en Intibucá. El proceso de caracterización incluyó las evaluaciones en las etapas fenológicas del cultivo, de 13 descriptores morfológicos, dos fenológicos y cinco agronómicos, basados en lo propuesto por Muñoz et al. (1993) y Rosas et al. (2009).

En el proceso de caracterización participaron técnicos de FIPAH y agricultores líderes de las comunidades en el área de influencia del proyecto, vinculados a los Comités de Investigación Agrícola Local (CIAL) y otras organizaciones comunitarias de Honduras, que forman parte del Programa Colaborativo de Fitomejoramiento Participativo en Mesoamérica (FPMA). Las imágenes incluidas en este catálogo fueron captadas por el equipo técnico de FIPAH en las diversas localidades y etapas fenológicas de evaluación del cultivo.

Línea: BIOF 2-106

1. **Procedencia:** PIF/Zamorano (línea promisoría)

2. **Genealogía:** NH21566-7/PRF9653-16B-3

3. **Breve descripción del desarrollo de la variedad:** Línea evaluada por programas nacionales y organizaciones de agricultores mediante enfoques participativos en países de Centro América.

4. Características botánicas:

4.1. Color del hipocótilo: verde con pigmento café (75%) y verde (25%).

4.2. Color de los cotiledones: verde con pigmento café.

4.3. Color de la hoja: verde pálido.

4.4. Color de la flor: blanco

4.5. Color de las alas: blanco

4.6. Color del estandarte: blanco

4.7. Color predominante del cáliz: verde con pigmento rosado (80%) y verde (20%)

4.8. Color predominante de las vainas maduras: verde con pigmento amarillo

4.9. Perfil predominante de las vainas: recto

4.10. Color predominante de las vainas secas: crema

4.11. Color primario de la semilla: café rojizo

4.12. Forma predominante de la semilla: alargada ovoide (60%) y alargada casi cuadrada (40%).

4.13. Color alrededor del hilo de la semilla: Sin colorear

5. Características fenológicas:

5.1. Días a antesis: 34-42

5.2. Días a madurez fisiológica: 62-76

6. Características agronómicas

6.1. Número de vainas por planta: 16-24

6.2. Número de granos por vaina: 6

6.3. Peso de cien semillas: 25-26 g

6.4. Hábito de crecimiento: Arbustivo indeterminado con guía corta

6.5. Rendimiento potencial: 1296-1426 kg ha⁻¹ (20-22 qq/mz).



Línea: BRT 103-182

1. **Procedencia:** PIF/Zamorano (línea promisorio)

2. **Genealogía:** Amadeus 77 //Amadeus 77/L 88-63

3. Breve descripción del desarrollo de la

variedad: Línea evaluada por programas nacionales en diversos países de Centroamérica y en diversas regiones de Honduras por pequeños agricultores bajo enfoques participativos.

4. Características botánicas:

4.1. Color del hipocótilo: verde con pigmento café.

4.2. Color de los cotiledones: verde con pigmento rosado.

4.3. Color de la hoja: verde oscuro.

4.4. Color de la flor: blanco

4.5. Color de las alas: blanco

4.6. Color del estandarte: blanco

4.7. Color predominante del cáliz: verde con pigmento rosado

4.8. Color predominante de las vainas maduras: verde

4.9. Perfil predominante de las vainas: medianamente curvo

4.10. Color predominante de las vainas secas: crema

4.11. Color primario de la semilla: café rojizo

4.12. Forma predominante de la semilla: arriñonada, curva

en el lado opuesto (60%) y ovoide (40%).

4.13. Color alrededor del hilo de la semilla: sin colorear

5. Características fenológicas:

5.1. Días a antesis: 34-42

5.2. Días a madurez fisiológica: 60-66

6. Características agronómicas

6.1. Número de vainas por planta: 18-24

6.2. Número de granos por vaina: 7

6.3. Peso de cien semillas: 27-28 g

6.4. Hábito de crecimiento: arbustivo indeterminado con guía corta

6.5. Rendimiento potencial: 1296 – 1426 kg ha⁻¹ (20-22 qq/mz).

6.6. Rango de adaptación: 200-900 msnm (metros sobre el nivel del mar) en las zonas productoras de Honduras.

6.7. Reacción a enfermedades: resistente a roya común, virus del mosaico dorado amarillo (BGYMV).



Línea: MHR 311-17

1. **Procedencia:** PIF/Zamorano (línea promisoría)

2. **Genealogía:** Milenio 43//MH2-2/MH5-1

3. Breve descripción del desarrollo de la variedad: Línea evaluada por programas nacionales en diversos países de Centroamérica y en Honduras en diversas regiones del país por pequeños agricultores bajo enfoques participativos.

4. Características botánicas:

4.1. Color del hipocótilo: Rosado (85%) y verde con pigmento café (15%).

4.2. Color de los cotiledones: Café rojizo.

4.3. Color de la flor: blanco

4.4. Color de las alas: blanco

4.5. Color del estandarte: blanco con pigmento rosado (66%) y blanco (34%).

4.6. Color predominante del cáliz: verde con pigmento de rosado (50%) a muy pigmentado de rosado (50%).

4.7. Color predominante de las vainas maduras: verde con pigmento amarillo

4.8. Perfil predominante de las vainas: medianamente curvo

4.9. Color predominante de las vainas secas: crema

4.10. Color primario de la semilla: café rojizo

4.11. Forma predominante de la semilla: alargada casi cuadrada y alargada ovoide.

4.12. Color alrededor del hilo de la semilla: sin colorear

5. Características fenológicas:

5.1. Días a antesis: 35-42

5.2. Días a madurez fisiológica: 60-68

6. Características agronómicas

6.1. Número de vainas por planta: 16-20

6.2. Número de granos por vaina: 6

6.3. Peso de cien semillas: 24-25 g.

6.4. Hábito de crecimiento: arbustivo, con habito indeterminado, con guía corta.

6.5. Rendimiento potencial: 1296-1555 kg ha⁻¹ (20-24 qq/mz)

6.6. Rango de adaptación: 400-900 msnm

6.7. Reacción a enfermedades: resistente a la roya común y virus del mosaico dorado amarillo (BGYMV).



Línea: RS 901-6

1. **Procedencia:** PIF/Zamorano (línea promisorio)

2. **Genealogía:** RS811(SX14825-7-1/MDSX14797-6-1)//RS812(SX14825-7-1/IBC301-204)

3. Breve descripción del desarrollo de la

variedad: Línea evaluada por los programas nacionales en diversos países de Centroamérica. En Honduras, se han evaluado en distintas zonas del país y ha sido seleccionada por CIALES de la región de Yoro por su valor comercial y agronómico y sus características de precocidad.

4. Características botánicas: Color del hipocótilo: verde con pigmento café.

4.1. Color de los cotiledones: verde con pigmento rosado.

4.2. Color de la hoja: verde pálido

4.3. Color de la flor: blanco

4.4. Color de las alas: blanco

4.5. Color del estandarte: blanco (50%) y blanco con pigmento rosado (50%)

4.6. Color predominante del cáliz: verde con pigmento rosado

4.7. Color predominante de las vainas maduras: amarillo con pigmento rojizo

4.8. Perfil predominante de las vainas: recto

4.9. Color predominante de las vainas secas: café claro.

4.10. Color primario de la semilla: rojo

4.11. Forma predominante de la semilla: arriñonada, curva en el lado opuesto (60%) y ovoide (40%).

4.12. Color alrededor del hilo de la semilla: coloreado

5. Características fenológicas:

5.1. Días a antesis: 31-37

5.2. Días a madurez fisiológica: 56-60

6. Características agronómicas:

6.1. Número de vainas por planta: 16-20

6.2. Número de granos por vaina: 6

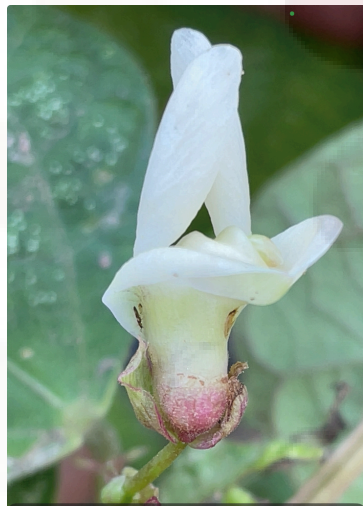
6.3. Peso de cien semillas: 24-26 g

6.4. Hábito de crecimiento: arbustivo indeterminado con guía corta

6.5. Rendimiento potencial: 1296 kg ha⁻¹ (20 qq/mz).

6.6. Rango de adaptación: 400-1200 msnm en las principales zonas productoras de frijol de Honduras.

6.7. Reacción a enfermedades: resistente al virus de mosaico dorado amarillo (BGYMV), mancha Angular e intermedio para mustia hilachosa.



Variedad: ASOCIALAYO 24

1. **Procedencia:** PIF/Zamorano (línea promisorio CFS 1201R-143)

2. **Genealogía:** Amadeus 77//Amadeus 77/Seda

3. Breve descripción del desarrollo de la

variedad: En etapas iniciales se evaluó a nivel regional. Luego se validó en campos de los agricultores, bajo métodos participativos por los CIAL de la región del Lago de Yojoa en Honduras, adscritos a la Asociación de Comités de Investigación Agrícola Local del Lago de Yojoa (ASOCIALAYO).

4. Características botánicas:

4.1. Color del hipocótilo: verde con pigmento café.

4.2. Color de los cotiledones: café rojizo (70%) y verde con pigmento rosado (30 %).

4.3. Color de la hoja: verde oscuro

4.4. Color de la flor: blanco.

4.5. Color de las alas: blanco

4.6. Color del estandarte: blanco con pigmento café rojizo

4.7. Color predominante del cáliz: café rojizo (50%), verde muy pigmentado de rosado (50%).

4.8. Color predominante de las vainas maduras: amarillo con pigmento rojizo.

4.9. Perfil predominante de las vainas: recto

4.10. Color predominante de las vainas secas: café

4.11. Color primario de la semilla: rojo

4.12. Forma predominante de la semilla: ovoide (70%) y alargada casi cuadrada (30%).

4.13. Color alrededor del hilo de la semilla: sin colorear

5. Características fenológicas:

5.1. Días a antesis: 34-40

5.2. Días a madurez fisiológica: 58-66 días

6. Características agronómicas:

6.1. Número de vainas por planta: 15-20

6.2. Número de granos por vaina: 6-7

6.3. Peso de cien semillas: 28-30 g

6.4. Hábito de crecimiento: arbustivo indeterminado con guía corta (IIa).

6.5. Rendimiento potencial: 1426-1685 kg ha⁻¹ (22-26 qq/ mz).

6.6. Rango de adaptación: de 400- 1200 msnm en las principales zonas productoras de frijol de Honduras

6.7. Reacción a enfermedades: resistente a virus del mosaico dorado amarillo (BGYMV) y al virus del mosaico común (BCMV).



Línea: MHC3-7-35

1. **Procedencia:** PIF/Zamorano (línea promisorio)
2. **Genealogía:** Milenio 43//MH2-2/MH5-14///MR 14292-2/Cardenal

3. Breve descripción del desarrollo de la

variedad: Línea evaluada en diversos países de Centroamérica por programas nacionales y en Honduras en diversas regiones del país por pequeños agricultores con enfoques participativos.

4. Características botánicas:

- 4.1. Color del hipocótilo: verde con pigmento café.
- 4.2. Color de los cotiledones: verde con pigmento rosado
- 4.3. Color de la hoja: verde pálido
- 4.4. Color de la flor: blanca
- 4.5. Color de las alas: blancas
- 4.6. Color del estandarte: blanco (50%) y blanco con pigmento rosado (50%).
- 4.7. Color predominante del cáliz: verde con pigmento rosado
- 4.8. Color predominante de las vainas maduras: verde
- 4.9. Perfil predominante de las vainas: medianamente curvo
- 4.10. Color predominante de las vainas secas: crema
- 4.11. Color primario de la semilla: café rojizo
- 4.12. Forma predominante de la semilla: elíptica (50%), pequeña casi cuadrada (50%).
- 4.13. Color alrededor del hilo de la semilla: sin colorear

5. Características fenológicas:

- 5.1. Días a antesis: 34-40
- 5.2. Días a madurez fisiológica: 64-68

6. Características agronómicas

- 6.1. Número de vainas por planta: 15-18
- 6.2. Número de granos por vaina: 6-7
- 6.3. Peso de cien semillas: 24-26 g.
- 6.4. Hábito de crecimiento: arbustivo indeterminado con guía más o menos larga
- 6.5. Rendimiento potencial: 1426 kg ha⁻¹ (22 qq/mz).



Línea: FBN 1211-66

1. **Procedencia:** PIF/Zamorano (línea promisorio)

2. **Genealogía:** F1 Seda/RS 811///RC1-Amadeus//Amadeus/Rojo de Seda

3. Breve descripción del desarrollo de la

variedad: es una línea que ha sido evaluada a nivel Centroamericano por programas de mejoramiento convencional y por organizaciones de agricultores. Posee potencial de rendimiento y buena adaptación en diversas regiones del país.

4. Características botánicas:

4.1. Color del hipocótilo: verde con pigmento café (90%) y rosado (10%).

4.2. Color de los cotiledones: verde con pigmento rosado.

4.3. Color de la hoja: verde oscuro

4.4. Color de la flor: blanco

4.5. Color de las alas: blanco

4.6. Color del estandarte: blanco

4.7. Color predominante del cáliz: blanco

4.8. Color predominante de las vainas maduras: verde con pigmento amarillo

4.9. Perfil predominante de las vainas: medianamente curvo

4.10. Color predominante de las vainas secas: crema

4.11. Color primario de la semilla: café rojizo

4.12. Forma predominante de la semilla: alargada ovoide en un extremo e inclinada en el otro

4.13. Color alrededor del hilo de la semilla: coloreado

5. Características fenológicas:

5.1. Días a antesis: 32-36

5.2. Días a madurez fisiológica: 60-66

6. Características agronómicas

6.1. Número de vainas por planta: 18-24

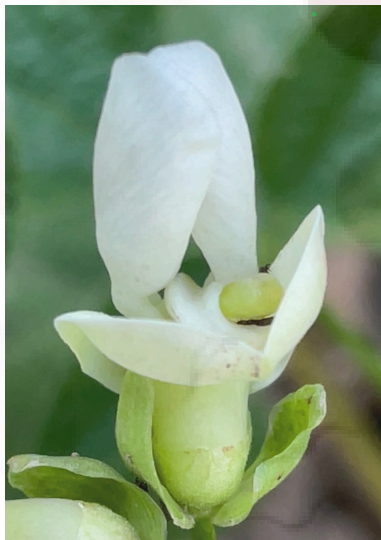
6.2. Número de granos por vaina: 6

6.3. Peso de cien semillas: 24-25

6.4. Hábito de crecimiento: arbustivo indeterminado con guía corta

6.5. Rendimiento potencial: 1555 kg ha⁻¹ (24 qq/mz).

6.6. Rango de adaptación: zonas bajas e intermedias entre 400-1200 msnm.



Variedad: Rojo Fortificado NC

1. **Procedencia:** CIAT (línea promisorio SEF 70)

2. **Genealogía:** ALB 74/NB 841//RCB 593/-1C-MC-MQ-3C-MC

3. Breve descripción del desarrollo de la

variedad: esta variedad fue evaluada por los programas nacionales en diversas regiones de Centroamérica, así como por organizaciones de agricultores desde el 2013 hasta 2015.

Posteriormente fue validada con métodos participativos y fue liberada en el año 2024.

4. Características botánicas:

4.1. Color del hipocótilo: verde

4.2. Color de los cotiledones: verde con pigmento rosado (85%) y amarillo con pigmento rosado (15%).

4.3. Color de la hoja: verde

4.4. Color de la flor: blanco

4.5. Color de las alas: blanco

4.6. Color del estandarte: blanco

4.7. Color predominante del cáliz: blanco

4.8. Color predominante de las vainas maduras: verde con pigmento amarillo

4.9. Perfil predominante de las vainas: recto

4.10. Color predominante de las vainas secas: crema

4.11. Color primario de la semilla: rojo

4.12. Forma predominante de la semilla: arriñonada, curva en el lado opuesto del hilo

4.13. Color alrededor del hilo de la semilla: coloreado

5. Características fenológicas:

5.1. Días a antesis: 34-38

5.2. Días a madurez fisiológica: 56-64

6. Características agronómicas:

6.1. Número de vainas por planta: 18-24

6.2. Número de granos por vaina: 6-7

6.3. Peso de cien semillas: 26-28 g

6.4. Hábito de crecimiento: arbustivo indeterminado, con guía más o menos larga

6.5. Rendimiento potencial: 1426 -1685 kg ha⁻¹ (22-26 qq/mz).

6.6. Rango de adaptación: buena adaptación desde zonas bajas desde los 200-1000 msnm

6.7. Reacción a enfermedades: resistencia a mancha angular, antracnosis y virus del mosaico común (BCMV), intermedio para virus del mosaico dorado amarillo (BGYMV).



Variedad: Rojo Delicia

1. **Procedencia:** CIAT (línea promisorio 703-SM15216-11-4-VR)
2. **Genealogía:** SER38/(MAB 29/SER 35)F1-MC-8P-MQ (vainas rojas)
3. Breve descripción del desarrollo de la variedad: esta variedad fue evaluada a nivel experimental tanto por los programas nacionales en diversas regiones de Centroamérica, así como por organizaciones de agricultores desde el 2008 hasta 2012. Posteriormente fue validada con métodos participativos y fue liberada en el 2015 por agricultores de los CIALes organizados en la Asociación de CIAL de la región del Lago de Yojoa (ASOCIALAYO).

4. Características botánicas:

- 4.1. Color del hipocótilo: verde con pigmento café.
- 4.2. Color de los cotiledones: verde con pigmento rosado.
- 4.3. Color de la hoja: verde
- 4.4. Color de la flor: blanco
- 4.5. **Color de las alas: blanco**
- 4.6. Color del estandarte: blanco
- 4.7. Color predominante del cáliz: blanco
- 4.8. Color predominante de las vainas maduras: amarillo con pigmento café rojizo
- 4.9. Perfil predominante de las vainas: medianamente curvo
- 4.10. Color predominante de las vainas secas: café
- 4.11. Color primario de la semilla: rojo
- 4.12. Forma predominante de la semilla: alargada, ovoide en un extremo e inclinada en el otro.
- 4.13. Color alrededor del hilo de la semilla: sin colorear

5. Características fenológicas:

- 5.1. Días a antesis: 36-40
- 5.2. Días a madurez fisiológica: 62-66

6. Características agronómicas:

- 6.1. Número de vainas por planta: 18-22
- 6.2. Número de granos por vaina: 6
- 6.3. Peso de cien semillas: 24-25
- 6.4. Hábito de crecimiento: arbustivo indeterminado con guía más o menos larga
- 6.5. Rendimiento potencial: 1296-1555 kg ha⁻¹ (20-24 qq/mz).
- 6.6. Rango de adaptación: Esta variedad tiene buena adaptación en zonas entre los 400-1200 msnm.
- 6.7. Reacción a enfermedades: esta variedad muestra resistencia contra mancha angular, antracnosis y virus del mosaico común (BCMV).



Referencias

- Muñoz-Arguedas, G., Giraldo-Ávila, G. y Fernández de Soto, J. (1993). Descriptores varietales: arroz, frijol, maíz, sorgo. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, CO. 167 p. (Publicación CIAT no. 177). <https://hdl.handle.net/10568/54651>
- Rosas, J.C., Guachambala, M. y Ramos, R.A. (2009). Guía ilustrada para descripción de las características de variedades de frijol común. Programa de Investigaciones en Frijol (PIF), Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano, San Antonio de Oriente, Francisco Morazán, Honduras. 12 p.
- Derechos reservados Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores de Honduras, Proyecto Sistemas Comunitarios de agrobioidiversidad para mejorar los medios de vida y la resiliencia climática, financiado por la iniciativa DARWIN,

Es importante reconocer la estrecha colaboración que se ha tenido para esta publicación con el Proyecto “Uso sostenible de la agro-biodiversidad en comunidades indígenas y campesinas de Centroamérica: Una estrategia para la seguridad alimentaria y adaptación climática”, financiado por el Fondo de Distribución de Beneficios del Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, durante el V Ciclo.



**UK International
Development**

Partnership | Progress | Prosperity



El fondo de Desarrollo

Luchando contra el hambre y la pobreza



**Universidad
Zamorano®**

