



# VARIETADES MEJORADAS DE FRIJOL EN NICARAGUA: *Adopción en condiciones climáticas adversas*

*Byron Reyes; Lina Ibarra; Lorena Gómez; Ricardo Labarta*

PCCMCA, Tela, Honduras, 30 de abril de 2019

# Contenido

Por qué?

- Motivación
- Objetivos

Qué y cómo?

- Metodología
- Análisis

Resultados

- Corredor seco (CS) vs no seco (CNS)
- Adoptantes vs no adoptantes
- Adopción en CS vs CNS

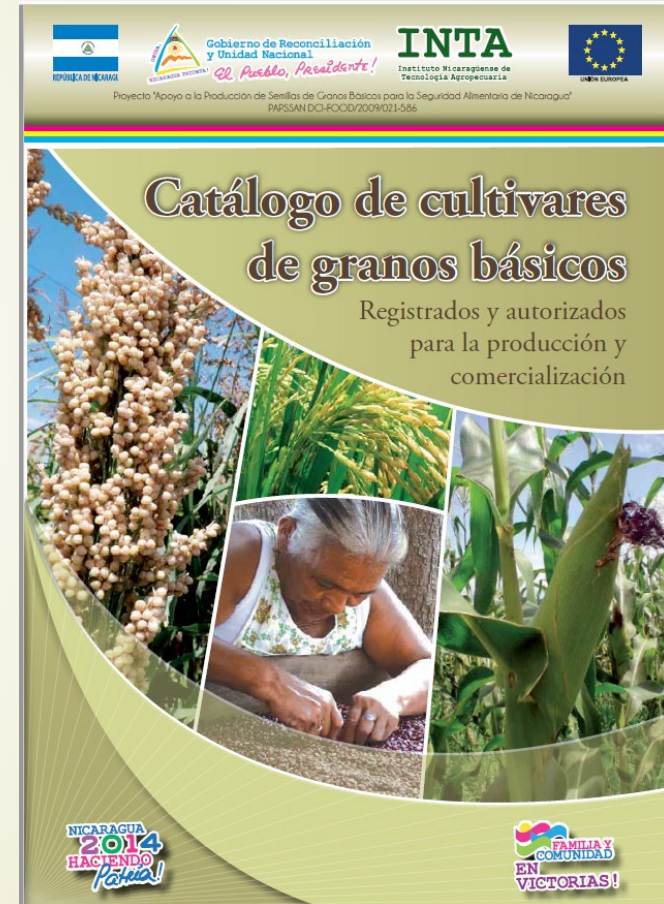
Cierre

- Implicaciones

# Por qué?

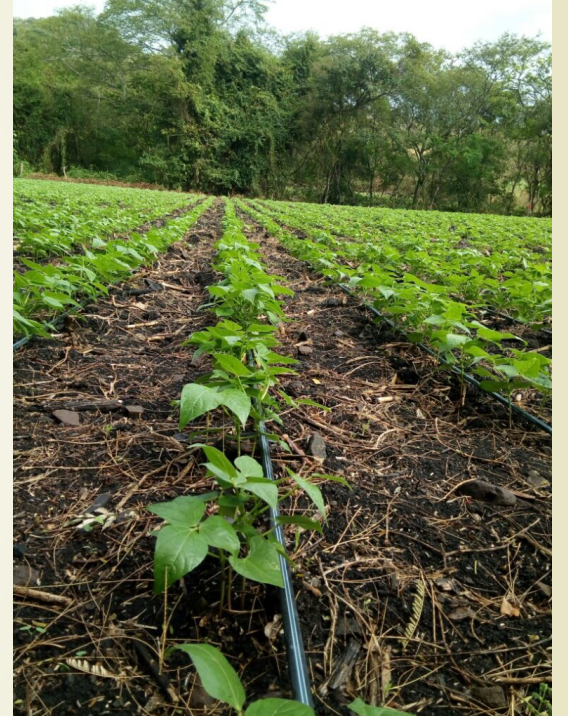
- ▶ Por lo menos 18 variedades mejoradas han sido liberadas y muchas están siendo promocionadas (algunas con tolerancia a la sequía)
- ▶ Estudios recientes indican niveles de adopción de variedades mejoradas elevados (~80%)... impacto alto!
- ▶ Falta estudio con estimaciones de datos de productores, de una muestra representativa
- ▶ Objetivos:
  1. Estimar el porcentaje de adopción de variedades mejoradas (VMs) y
  2. El impacto económico derivado de la adopción de VMs

*Comparando productores en el corredor seco (CS) con productores de zonas menos secas (CNS)*



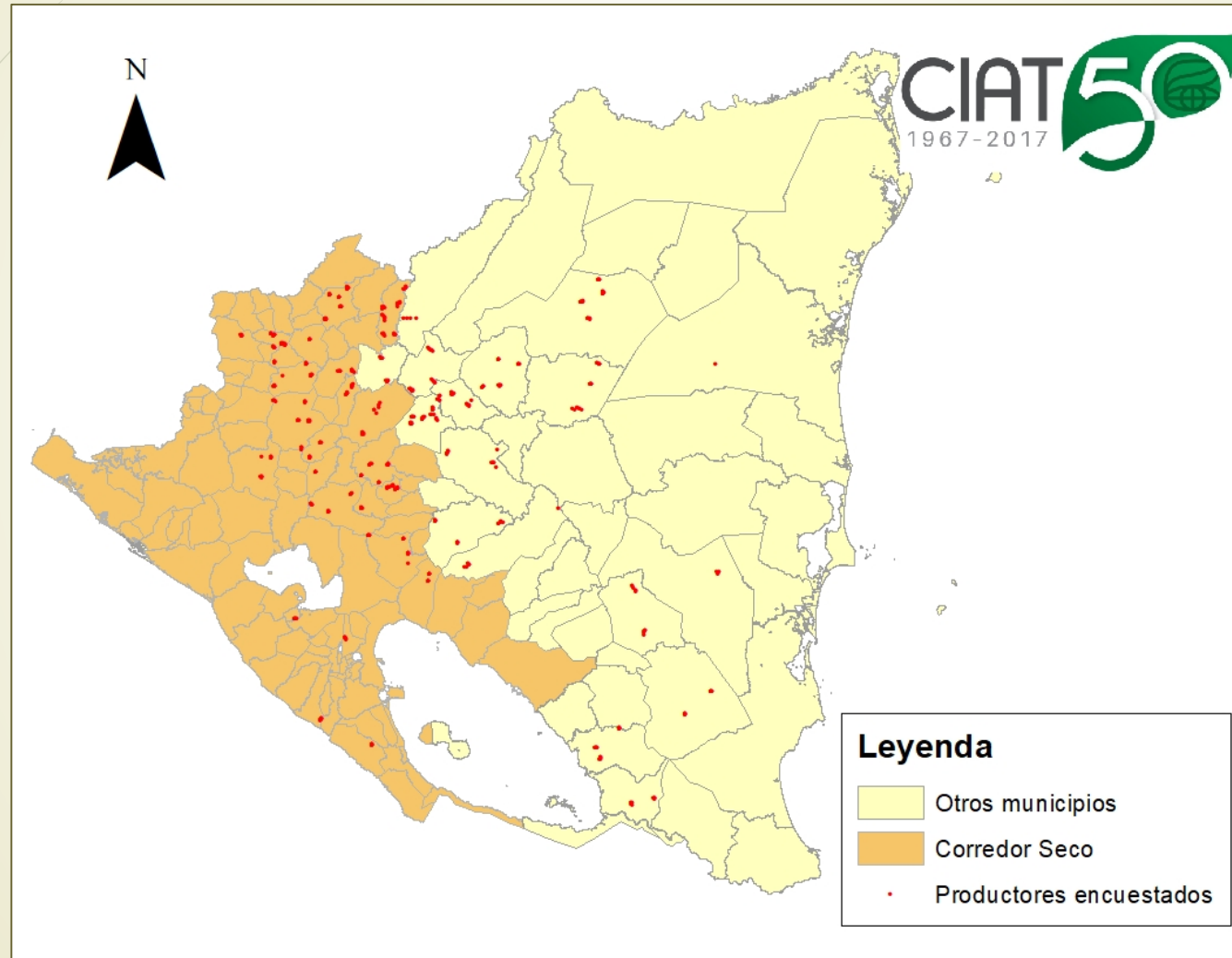
# Qué y cómo?

- ▶ En 2017, se levantó una encuesta representativa de los municipios más importantes:
  - ▶ IV CENAGRO (2012): # Explotaciones Agropecuarias (EAs) con frijol
  - ▶ Excluyeron municipios con <700 EAs (87 de 153)
  - ▶ Muestreo proporcional aleatorio de 100 comunidades en 66 municipios
  - ▶ En cada comunidad, se siguió protocolo para identificar aleatoriamente 6 hogares (N=600)
- ▶ Encuesta estructurada se implementó del 27/11 al 18/12 de 2017





## Qué y cómo (2)?



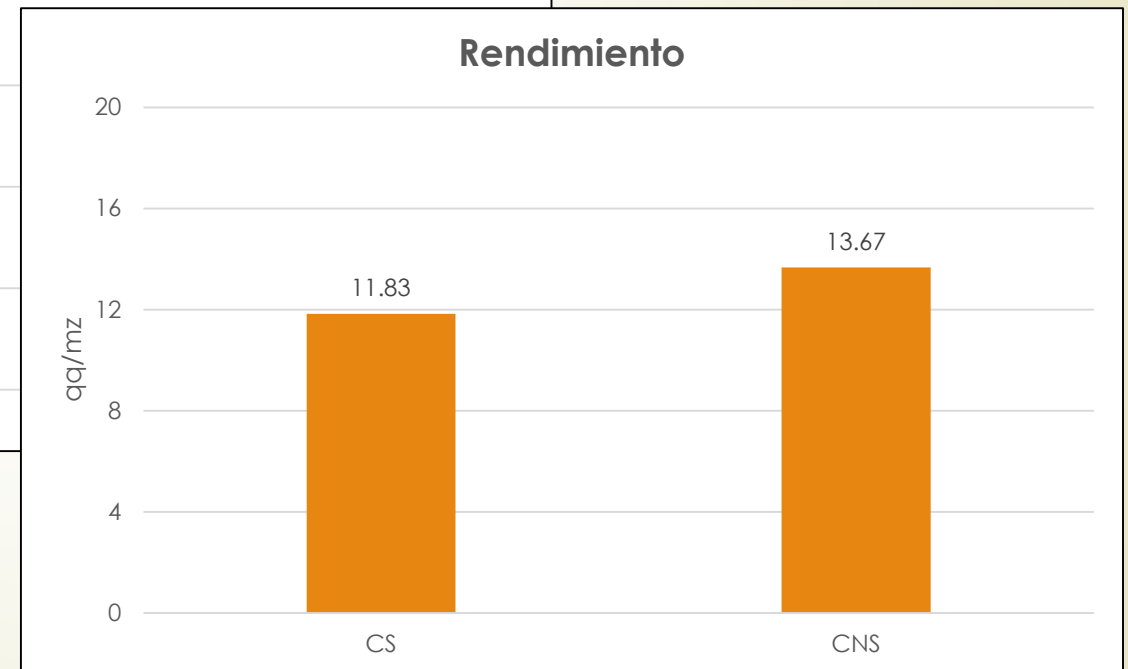
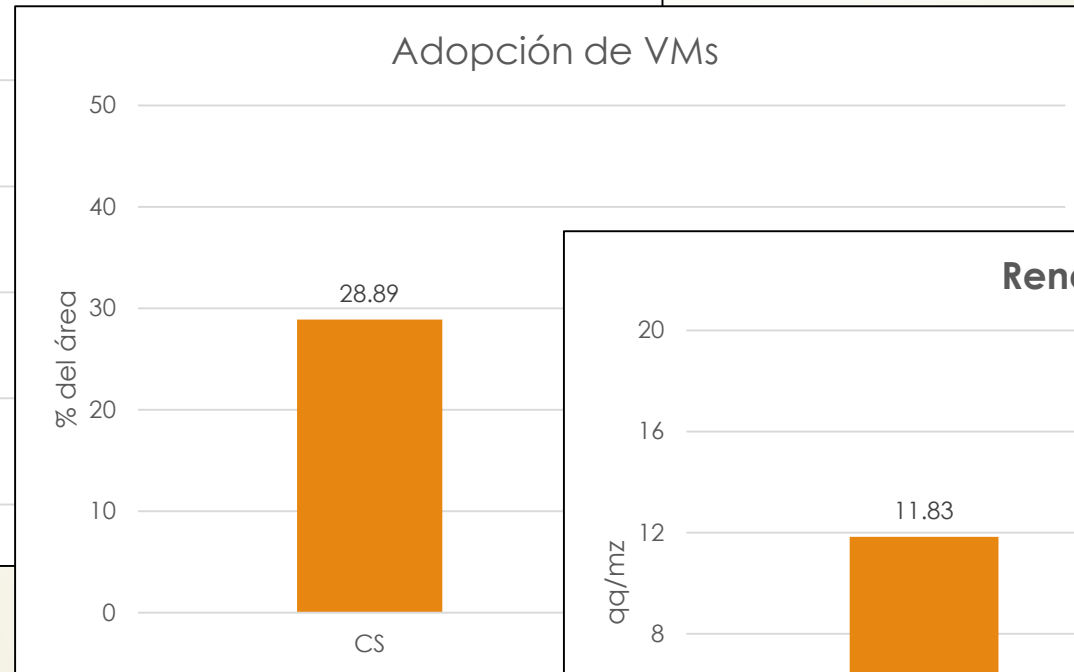
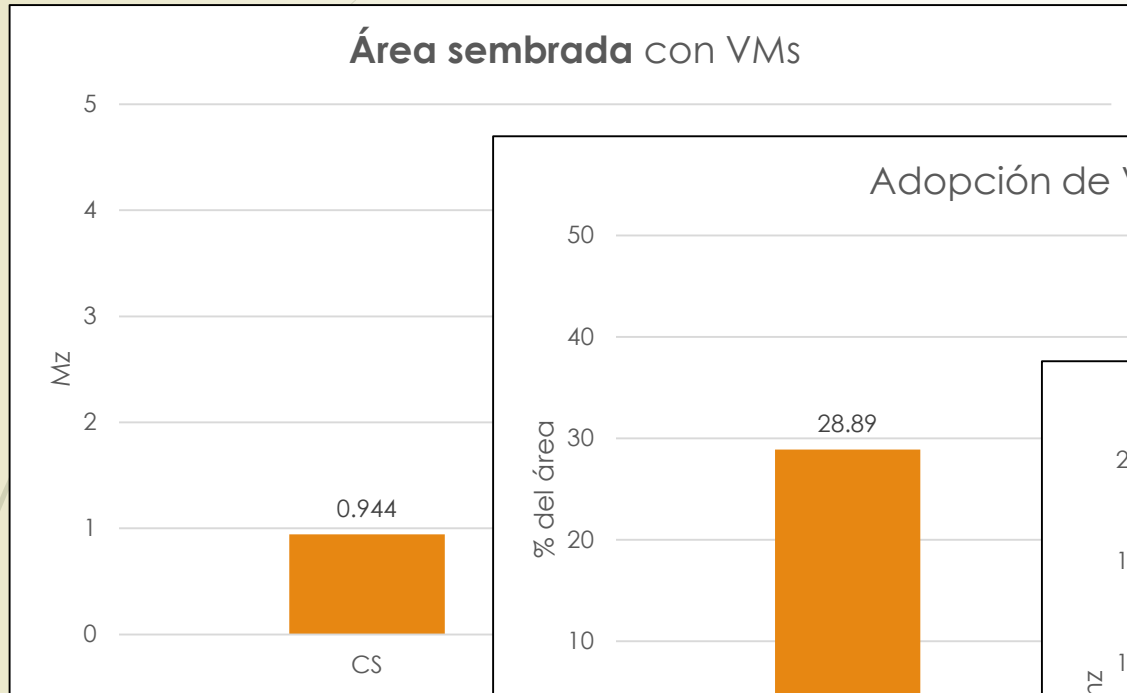
Muestra esperada:  
**-600 hogares**  
**-41 municip.**

Muestra efectiva:  
**-590 hogares (341 HH en CS, 249 en CNS)**  
**-40 municip. (24 en CS, 16 en CNS)**

## Resultados: Corredor Seco vs. CNS

Variable	Región			Total
	CS	CNS	P-Value	
Edad del entrevistado (años)	46	44	0.172	45
Entrevistado hombre (% sí)	84.8	81.9	0.350	83.5
Años de educación del entrevistado	3.8	3.3	0.152	3.6
Ha vivido en la comunidad desde que nació (% sí)	66.3	33.1	0.000***	52.3
Índice de tecnología	-0.02	0.03	0.692	0
Índice de infraestructura	0.06	-0.08	0.162	0
Índice de activos productivos	0.15	-0.21	0.000***	0
Índice de activos en el hogar	0.14	-0.19	0.004***	0
Índice de servicios	0.20	-0.28	0.000***	0
TLU (Tropical livestock unit)	2.3	8.8	0.000***	5.05
% ingresos provienen ventas de frijol	34.7	24.8	0.002***	30.5
Área total de las parcelas	3.79	4.88	0.014**	4.25
Área total de las parcelas con frijol	2.22	1.65	0.000***	1.98
<b>Número de hogares</b>	<b>341</b>	<b>248</b>		<b>589</b>

# Resultados: Corredor Seco vs. CNS (2)

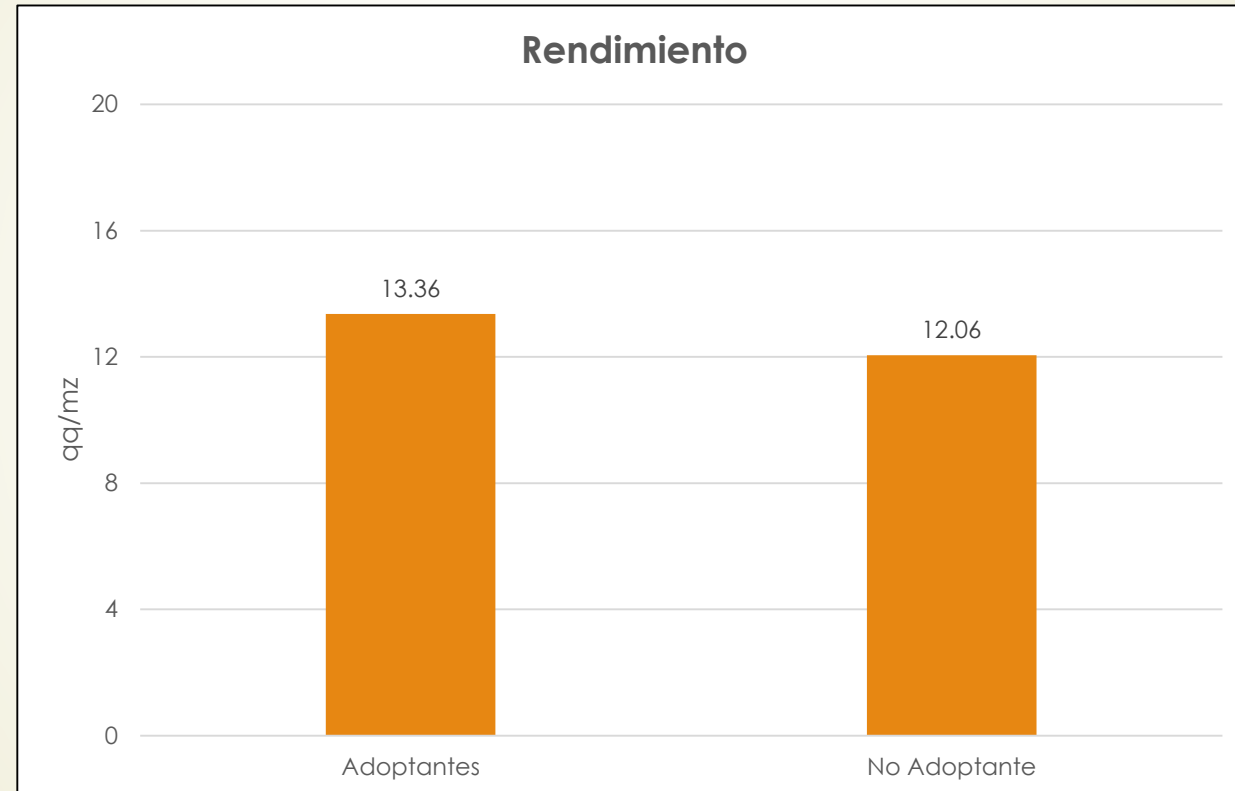


# Resultados: Adoptantes vs. No Adoptantes

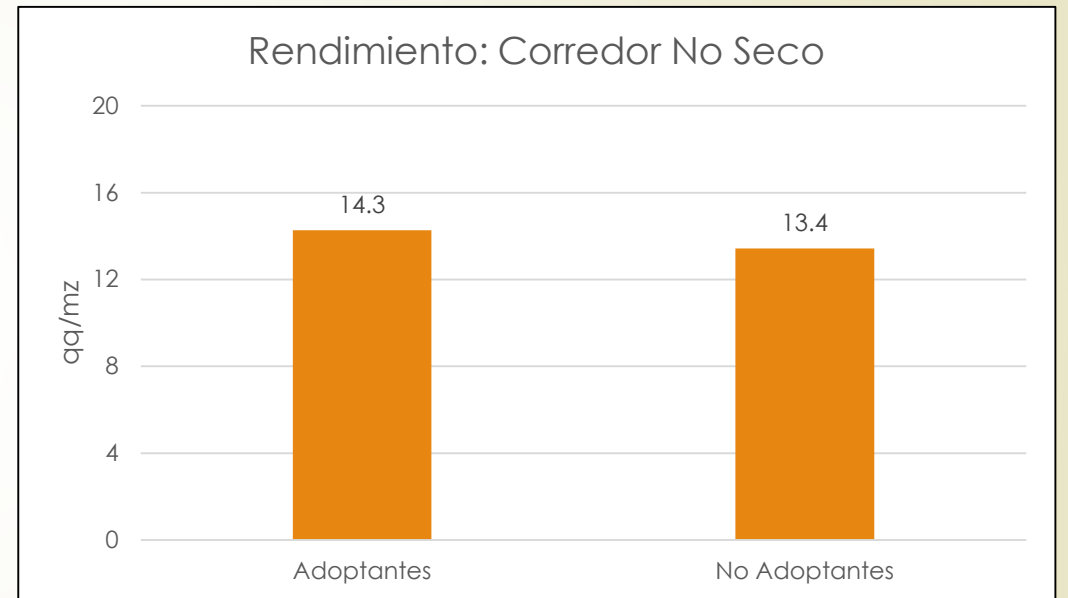
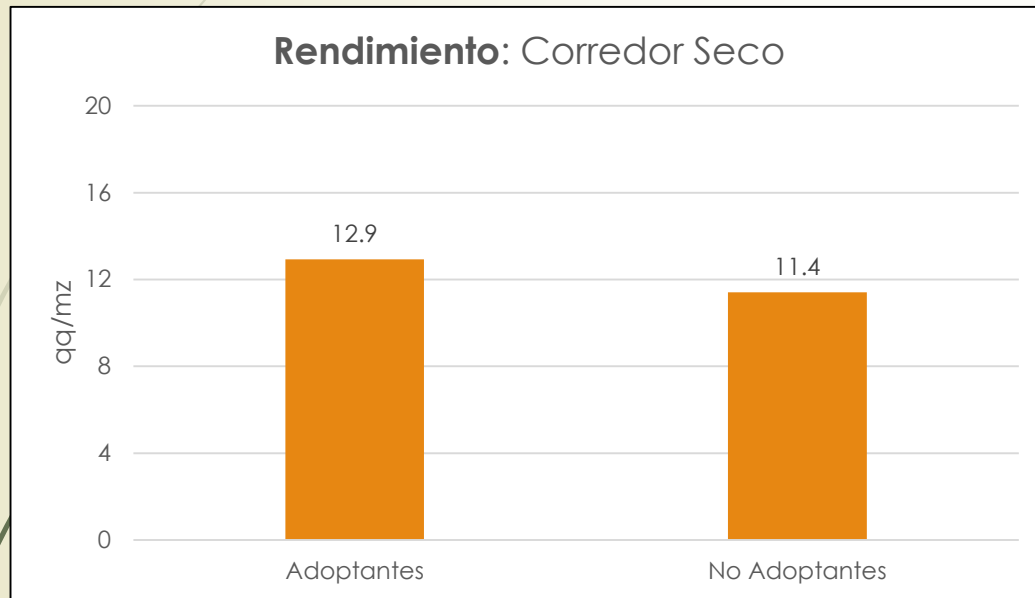
Variable	Adopción VMs			Total
	Adoptante	No Adoptante	P-Value	
Edad del entrevistado (años)	45	45	0.740	45
Entrevistado hombre (% sí)	83.6	83.5	0.971	83.5
Años de educación del entrevistado	4.1	3.4	0.056*	3.6
Ha vivido en la comunidad desde que nació (% sí)	57.1	50.2	0.1292	52.3
Índice de tecnología	0.40	-0.17	0.000***	0
Índice de infraestructura	17.52	-0.08	0.020**	0
Índice de activos productivos	-0.03	0.01	0.691	0
Índice de activos en el hogar	-0.02	0.01	0.818	0
Índice de servicios	0.15	-0.06	0.054*	0
TLU (Tropical livestock unit)	3.7	5.6	0.220	5.05
% ingresos provienen ventas de frijol	36.4	28.0	0.003***	30.5
Área total de las parcelas	4.70	4.06	0.173	4.25
Área total de las parcelas con frijol	2.33	1.83	0.008***	1.98
<b>Número de hogares</b>	<b>177</b>	<b>412</b>		<b>589</b>



# Resultados: Adoptantes vs. No Adoptantes (2)



# Resultados: Adopción en CS vs. CNS





# Implicaciones

- ▶ Niveles de adopción mucho menores que lo estimado anteriormente (30% de hogares; 28.3% del área de frijol)
- ▶ En Corredor Seco: productores siembran más área con VMs, pero obtienen menos rendimientos (todas las variedades)
- ▶ Productores que han adoptado alguna VM obtienen mayores rendimientos
- ▶ Adoptar VMs de frijol en condiciones adversas de clima (falta de agua, CS) obtienen mayores rendimientos
- ▶ Sigüientes pasos: estimar determinantes de adopción y el impacto económico