



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

FM

Facultad de
Medicina

CABANAnet
Capacity building for bioinformatics in Latin America



MICROBIOTA INTESTINAL DE ADULTOS COSTARRICENSES: COMPARACIÓN URBANO-RURAL MEDIANTE SECUENCIACIÓN ITS2

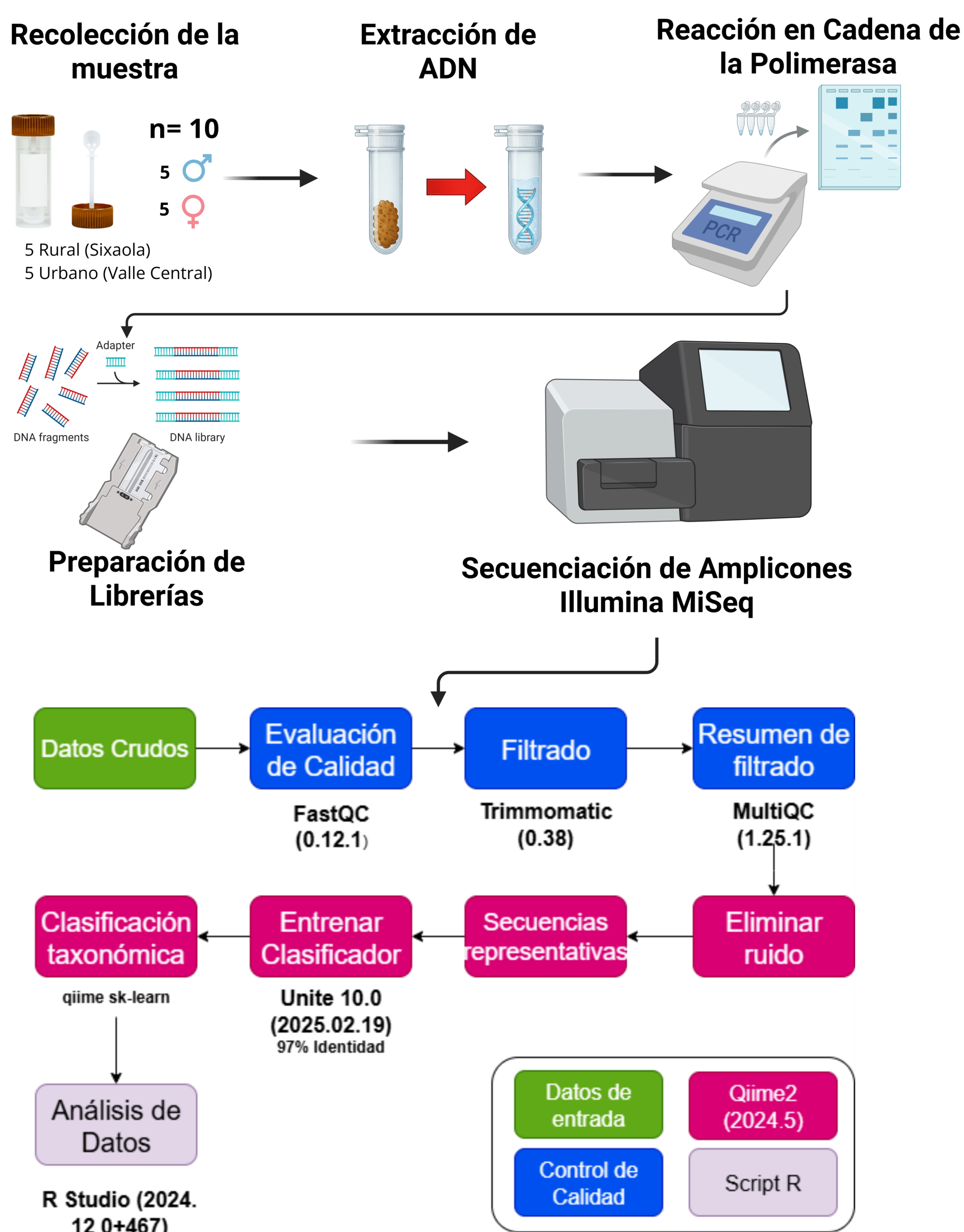
S. González Arrieta, K. Solís Salazar, R. Bonilla Sandoval, L. Marín Arias, R. Campos Sánchez

INTRODUCCIÓN

El microbioma intestinal humano es una comunidad diversa de microorganismos esencial para la homeostasis, cuya alteración puede asociarse con enfermedades. Aunque la investigación se ha centrado principalmente en bacterias, la microbiota incluye también virus, parásitos y hongos. La microbiota intestinal, pese a representar solo 0.01–0.1% del total, cumple funciones relevantes en metabolismo, equilibrio microbiano e inmunidad, y se relaciona con patologías infecciosas y alérgicas. Géneros como *Saccharomyces*, *Candida* y *Malassezia* son de particular interés.

La mayoría de estudios se han realizado en poblaciones de Europa y Norteamérica, mientras que América Latina permanece poco caracterizada, a pesar de que factores regionales influyen en la composición microbiana. Este proyecto, en el marco de CABANAnet, implementó el uso del marcador ITS2 para estudiar la microbiota intestinal en adultos costarricenses de zonas rurales y urbanas, sentando bases para futuros estudios sobre el impacto de la dieta, el estilo de vida y el bienestar.

METODOLOGÍA



RESULTADOS

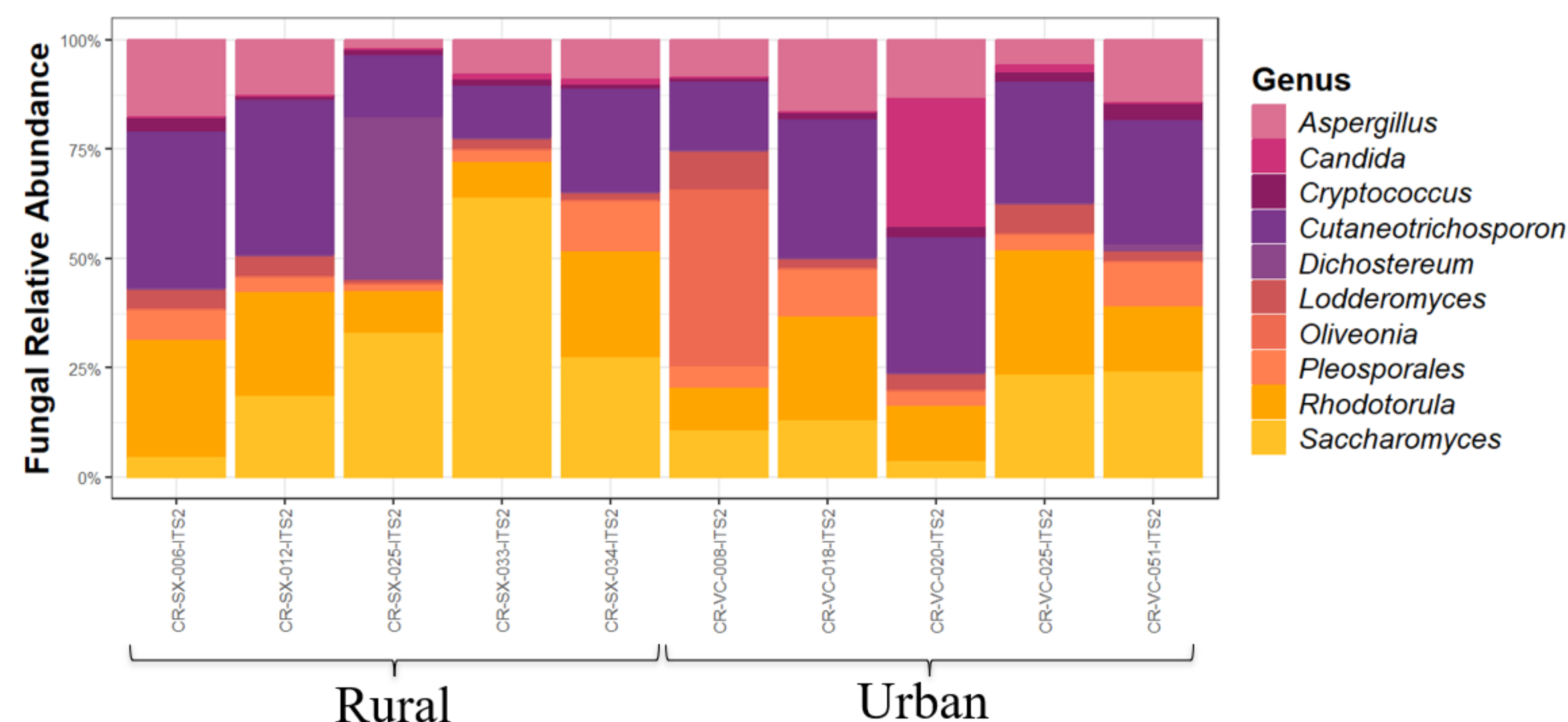


Fig. 1. Abundancia promedio de los 10 principales géneros fúngicos en las muestras rurales y urbanas

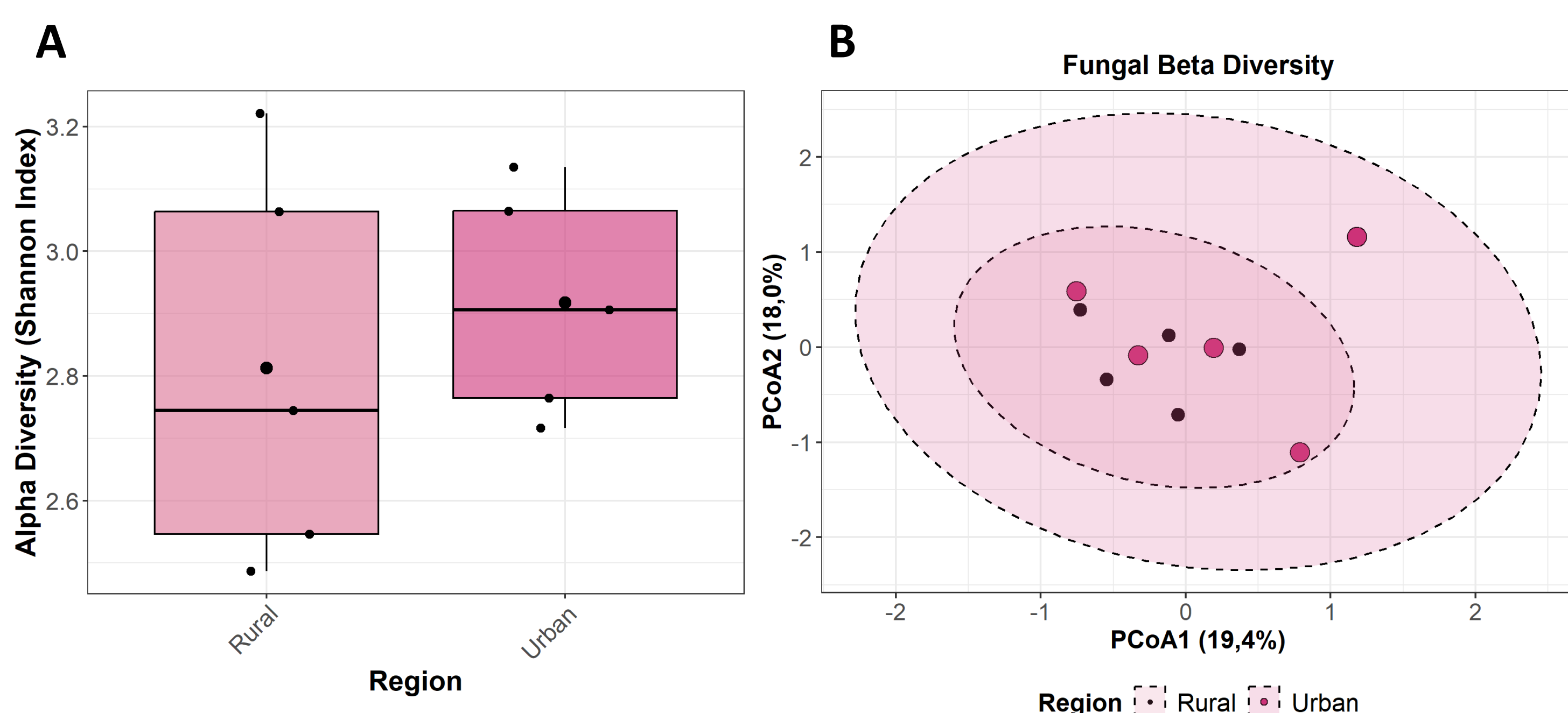


Fig. 2. Índices de diversidad. A. Índice de Shannon para Alfa Diversidad por Región ($p=0.548$). B. Análisis de Coordenadas Principales (PCoA) a partir de disimilitud de Bray Curtis por Región ($p=0.465$)

CONCLUSIONES

Primer estudio en Costa Rica

Análisis pionero de la microbiota intestinal con secuenciación ITS2.

Hongos predominantes

Saccharomyces fue el más abundante, junto con *Aspergillus*, *Cryptococcus*, *Rhodotorula*, *Candida* y el orden Pleosporales.

Ausencia de géneros comunes

Taxones frecuentes en otros países (*Malassezia*, *Debaryomyces*, *Pichia*, *Penicillium*) no se encontraron o a baja abundancia.

Diversidad sin diferencias

No se hallaron variaciones significativas por sexo o región (Interpretación cautelosa: muestra pequeña).

Proyección futura

Base metodológica para estudios más amplios; ya en marcha análisis con 140 participantes del proyecto CABANAnet.



ENCUENTRO
ACADÉMICO • 2025