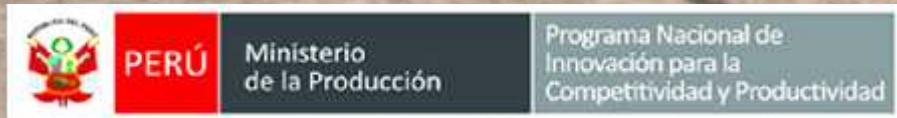


Efecto “isla de fertilidad” en algarrobos de Piura



Nora Grados

Pablo Salazar

Rafael Villar

Rafael Navarro

Luis Urbina

Marco Balcázar

Lorena Huiman

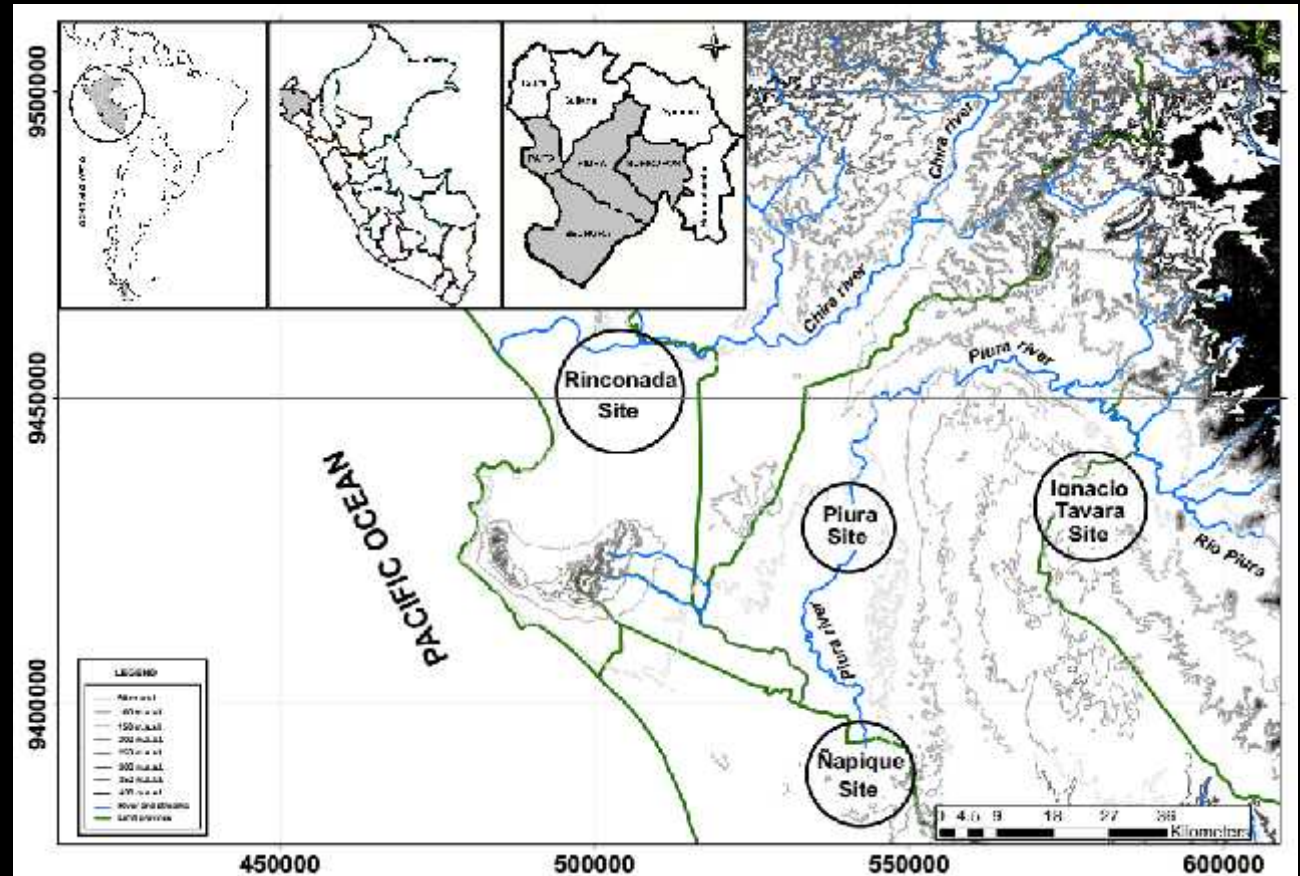
Gastón Cruz

OBJETIVO DEL ESTUDIO

Determinar la variabilidad del efecto “isla de fertilidad” en cinco poblaciones forestales de *Prosopis pallida* mediante un análisis comparativo de la concentración de nutrientes a diferentes distancias de la base del árbol.

ZONAS DE ESTUDIO

Dentro de cada zona se eligieron dos áreas de muestreo, suficientemente alejadas entre sí. Dentro de cada área se eligieron 4 árboles adultos y en buen estado fitosanitario a modo de unidades experimentales independientes.

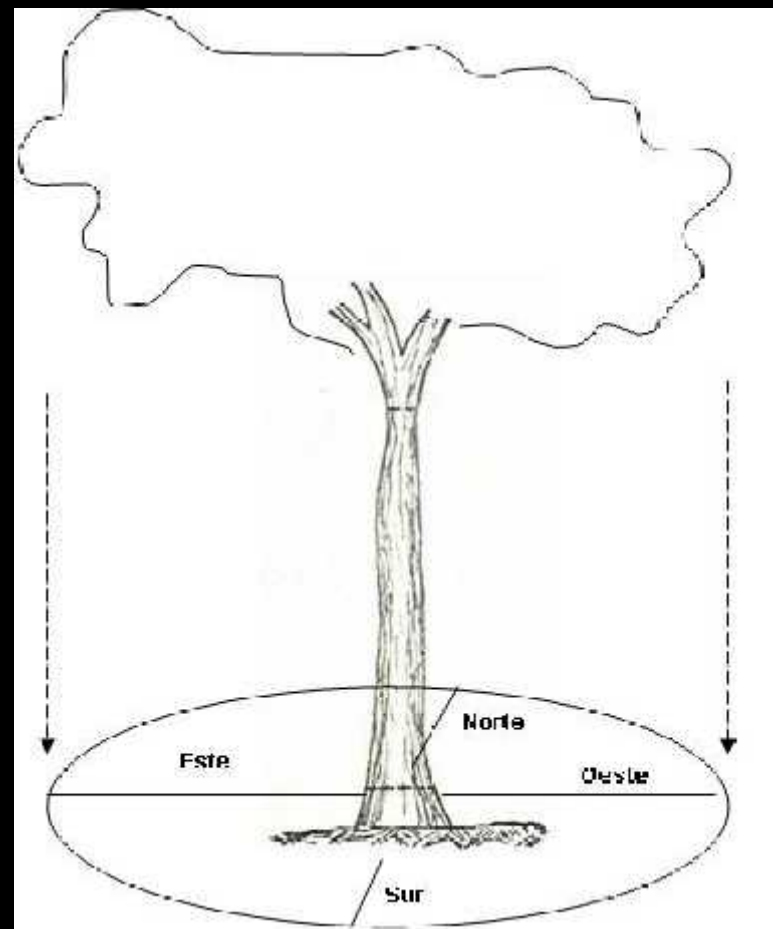


Materiales y métodos

Se tomaron muestras de suelo a 2, 4, 6 y 8 metros de distancia desde la base del árbol hacia la periferia, a 10 cm de profundidad.

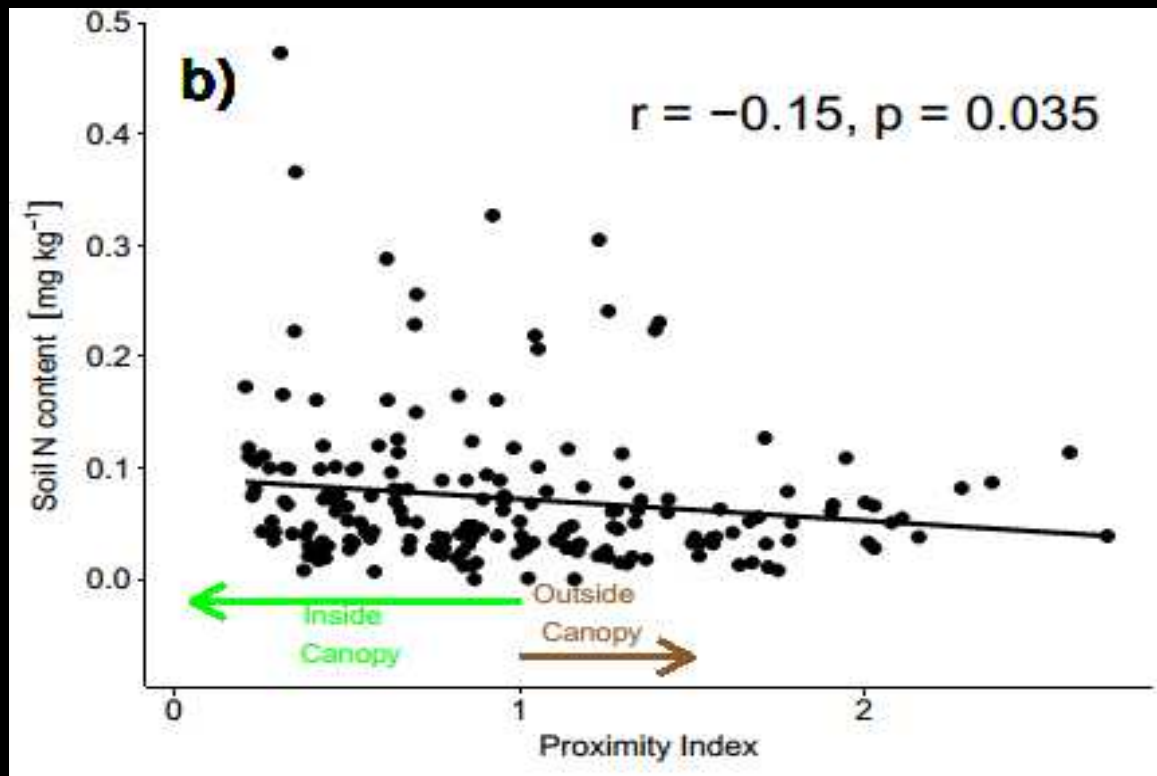
- **ANÁLISIS QUÍMICOS:**

Para cada muestra de suelo se determinó: N, P, C, Fe, Mn, Zn, y Cu.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Efecto de la “isla de fertilidad” sobre los nutrientes del suelo

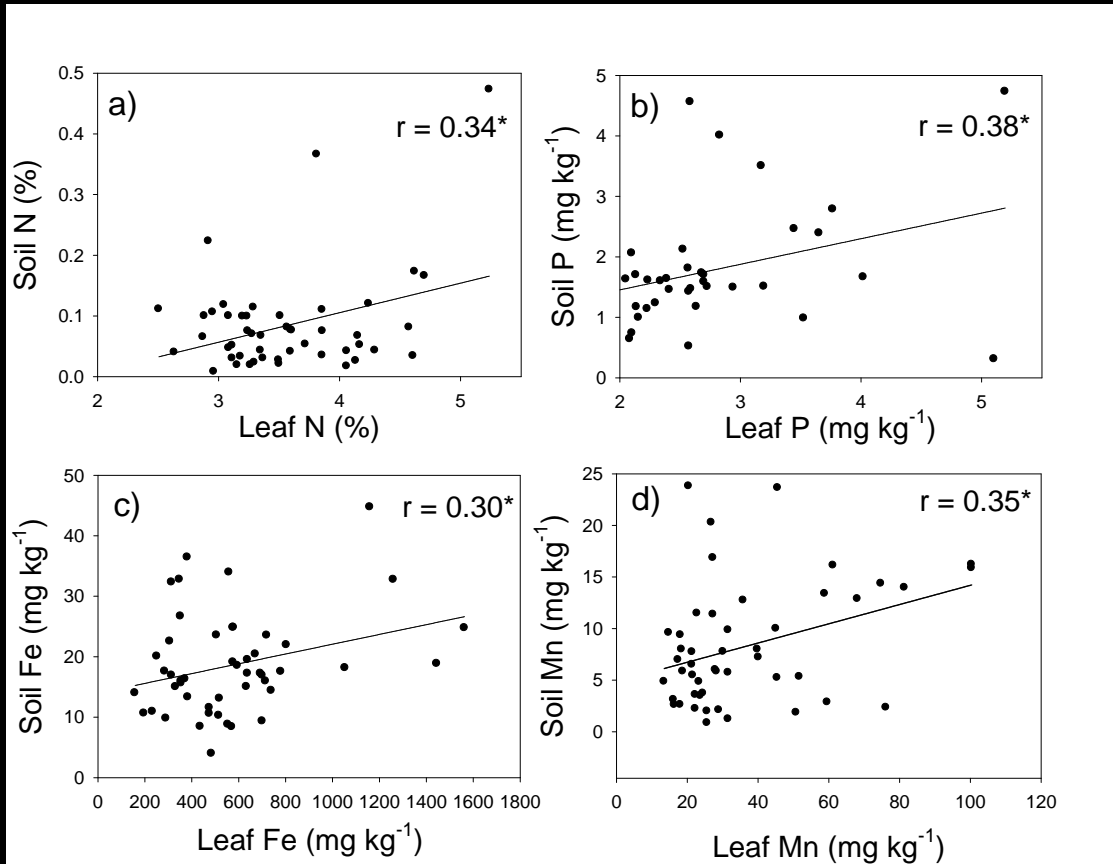


La concentración de nutrientes fue ligeramente superior bajo la copa del árbol, demostrando el efecto de la Isla de fertilidad.

Concentración de nutrientes en el suelo a diferentes distancias desde la base del árbol hacia el exterior

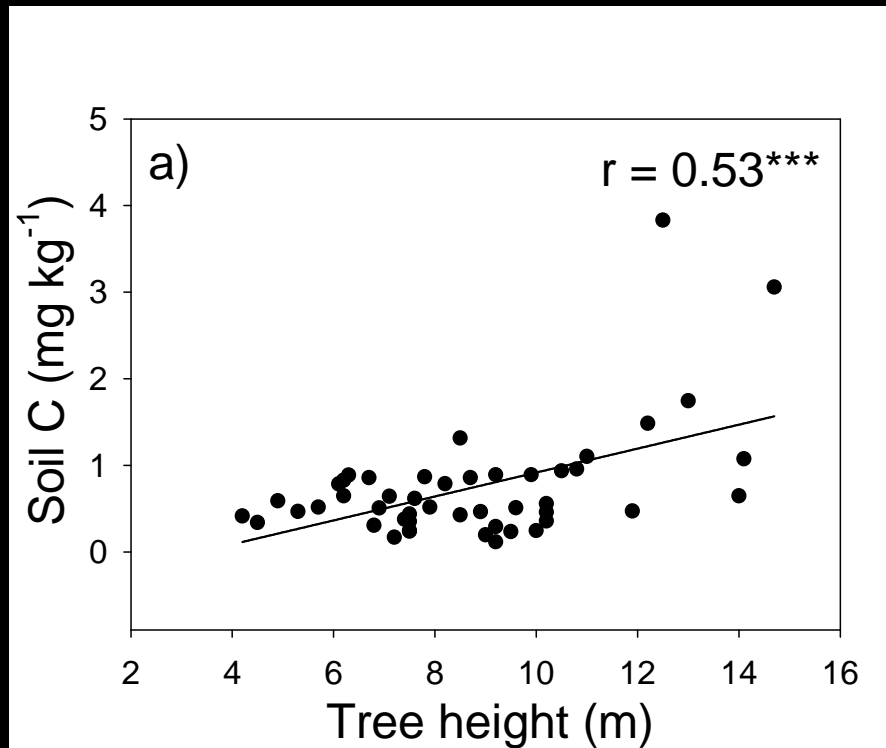
Distancia desde el árbol (m)	N (%)	C (%)	P (mg/g)	Fe (mg/kg)	Mn (mg/kg)	Cu (mg/kg)	Zn (mg/kg)
2	0.08±0.01	0.74±0.1	1.68±0.13	18.6±1.2	8.28±0.84	9.80±1.1	1.76±0.15
4	0.07±0.00	0.63±0.06	1.50±0.13	17.7±1	7.26±0.75	8.62±1.1	1.49±0.14
6	0.07±0.00	0.61±0.07	1.53±0.13	17.9±1.1	7.35±0.75	9.48±1.1	1.57±0.13
8	0.07±0.01	0.61±0.07	1.52±0.14	17.8±1.1	6.90±0.69	9.74±1.4	1.60±0.14

Efecto de la hojarasca sobre los nutrientes del suelo



La **calidad de la hojarasca** juega un papel importante sobre el efecto de la isla de fertilidad

Efecto de la estructura del árbol sobre los nutrientes del suelo



La **altura y el área de copa del árbol** juega un papel importante sobre el efecto de la isla de fertilidad

Conclusiones

- El efecto “isla de fertilidad” no está presente como se esperaba en *Prosopis pallida*.
- La precipitación, la textura del suelo y los procesos eólicos reducen la descomposición de la hojarasca y por lo tanto eliminan el efecto “isla de fertilidad”.
- La estructura del árbol, la concentración de nutrientes y la morfología de la hoja determinan la concentración de nutrientes que aporta el árbol al suelo.