



# ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

FACULTAD DE INGENIERÍA MARÍTIMA, CIENCIAS BIOLÓGICAS,  
OCEÁNICAS Y RECURSOS NATURALES

“Incidencia del Cultivo Orgánico de Camarón (*Litopenaeus  
vannamei*) en el desempeño de Medios de Vida  
Tradicionales y Costumbres de Subsistencia de Dos  
Comunidades en el Estuario del Río Chone”

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del título de:

MAGISTER EN MANEJO DE RECURSOS COSTEROS

Presentada por:

Rafael Enrique Elao Vallejo

2012

# Justificación

Estudiar cómo el cultivo orgánico de camarón incidió en las estrategias de sobrevivencia y relación con el ecosistema de los habitantes de comunidades aledañas al Estuario del río Chone.

## Objetivo general

Determinar incidencia del cultivo orgánico de camarón en el desempeño de medios de vida tradicionales y costumbres de subsistencia de dos comunidades del estuario del río Chone.

# Objetivos específicos

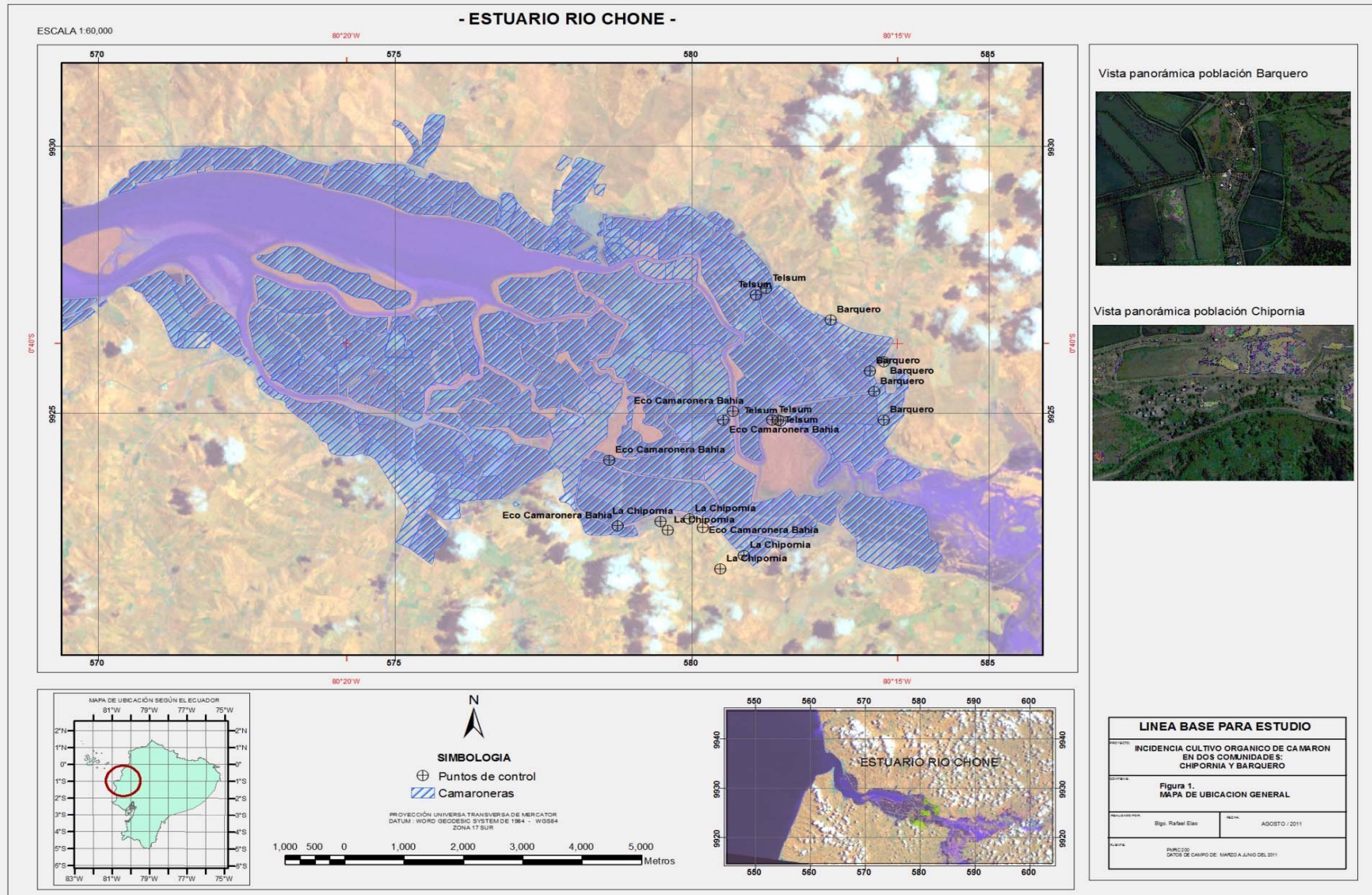
Caracterizar incidencia del cultivo orgánico de camarón en la captura y recolección de peces y crustáceos, que realizan algunos habitantes de dos comunidades del estuario.

Analizar comparativamente la afectación del cultivo orgánico de camarón en el desempeño de medios de vida tradicionales y costumbres de subsistencia de dos comunidades del estuario.

# Hipótesis

El cultivo orgánico de camarón ha contribuido positivamente al desempeño de medios de vida tradicionales y costumbres de subsistencia en dos comunidades del estuario del río Chone, aunque la incidencia ha sido desigual.

# Área de Estudio



# Características de Comunidades Estudiadas

## La Chipornia

- 1960, asentamientos
- Mayoría tienen letrinas
- 100% tiene energía eléctrica
- 250 habitantes
- Sin red de agua potable
- Una escuela
- Sin centro de salud

## Barquero

- 1914, asentamientos.
- 95% usa letrinas.
- Todos cuentan con electricidad
- 765 habitantes
- Con red de agua potable
- Escuela, colegio y jardín
- Dispensario del SSC

# Medios de vida y costumbres de subsistencia

## La Chipornia

- Agricultura de ciclo corto; siembra de maíz, algodón, maní, fréjol, sandía y melón.
- Complementan subsistencia con pesca y recolección de guariches

## Barquero

- Siembra maíz y maracuyá, crían ganado y animales menores; mayoría son jornalero y pocos obreros en camaroneras.
- Ahora casi no hay pescadores ni recolectores de mariscos.



# Problemas en el estuario del Chone

- Aguas polucionadas: 99% cianofitas.
- Metales pesados: 0,43 mg/l en agua de La Margarita, por encima del máximo permitida en el TULAS
- Pesticidas organoclorados: Heptacloro, Lindano y Endrín

# Fundamentos de la certificación orgánica

- Visión holística.
- Producción sustentable
- Conservación de la naturaleza
- Prevención del cambio climático
- Protección y conservación de suelo, agua y aire
- Protección del consumidor

# Camaroneras del Chone que fueron certificadas

## Bahía Cía. Ltda.

- 380 ha de extensión. 110 ha de cultivo orgánico (C.CONDEM 2007).
- 8 trabajadores fijos y 20 eventuales (1 x 30 ha)
- Siembra de especies vegetales en muros. No hay recuperación genuina de áreas de manglar

## Barquero/Vergel

- 234,64 ha de extensión.
- Produce bajo la modalidad de transición (C-CONDEM 2007).
- Siembra de especies vegetales sobre muros. No hay verdadera recuperación de áreas de manglar.

# Metodología

- Información secundaria: búsqueda, recopilación, análisis y sistematización.
- Información primaria: entrevistas abiertas y semi-estructuradas, grupos enfocados y encuestas, para levantar
- informantes y actores clave de la zona: identificación, ubicación y contacto.

# Metodología

- Diseño y elaboración de instrumentos

Guías para entrevistas

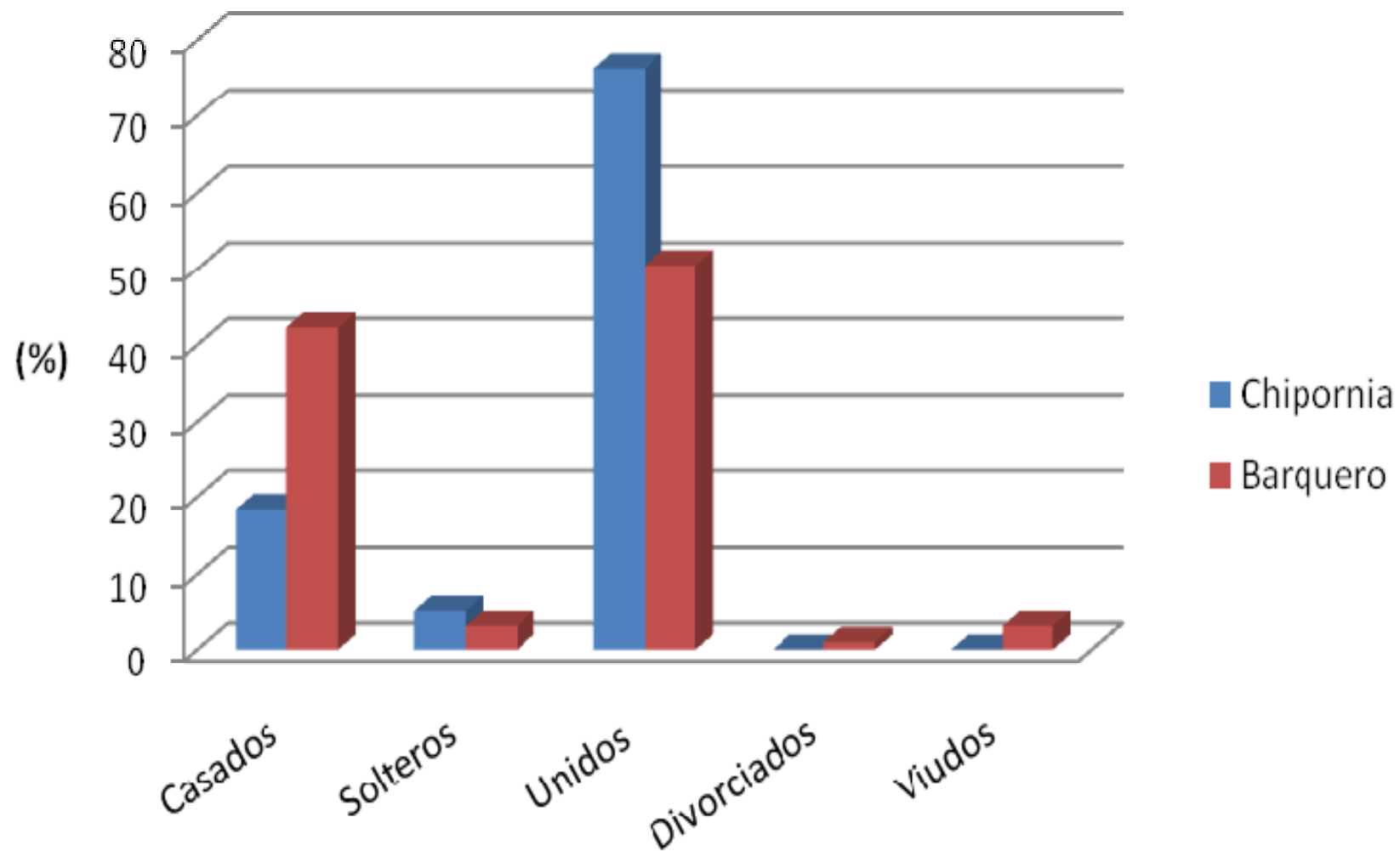
Cuestionario para encuestas

- Ejecución de entrevistas, reuniones con grupos enfocados y validación de cuestionario para encuestas.
- Aplicación de encuestas

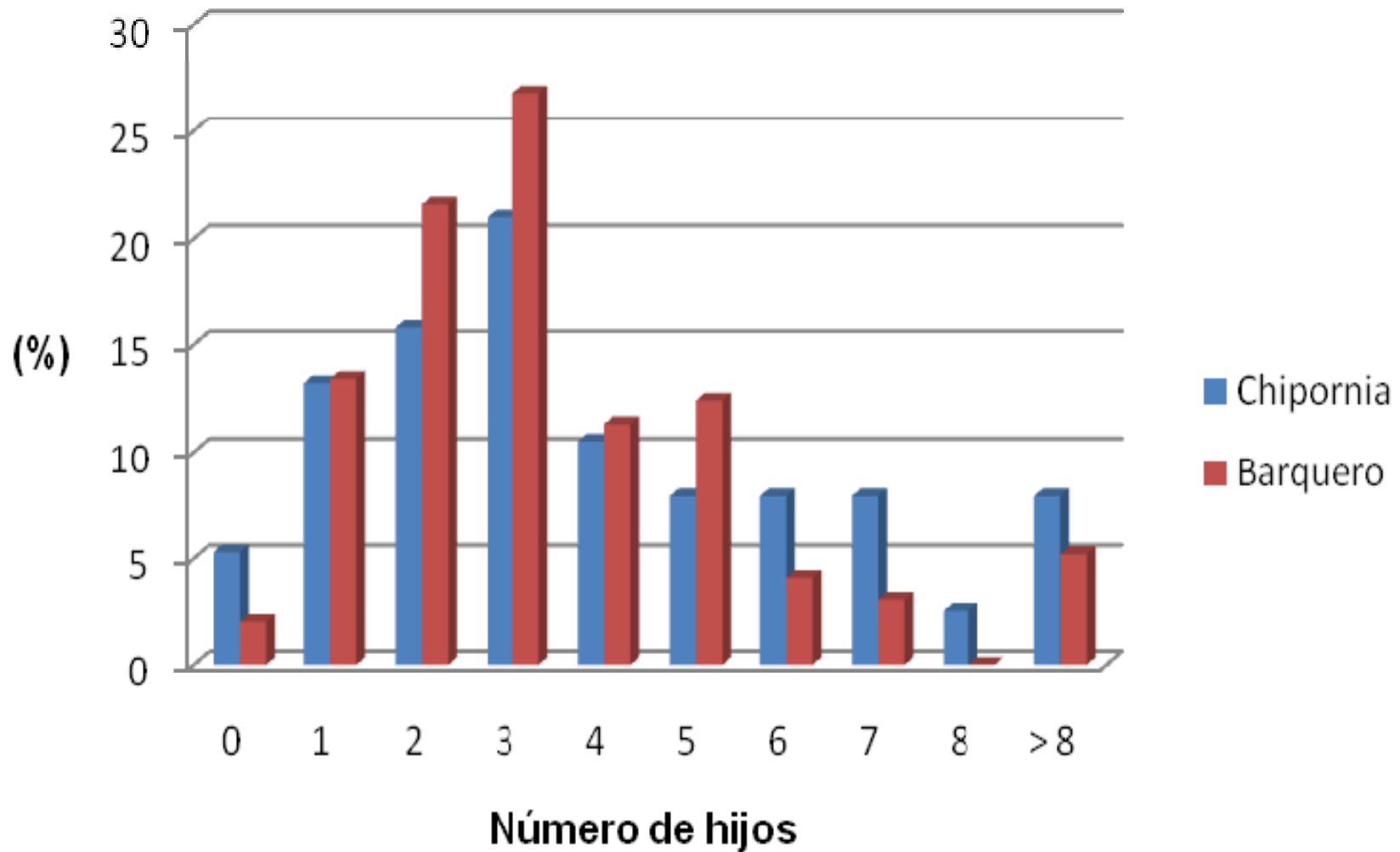
# Resultados

- 135 encuestas: 38 en La Chipornia y 97 en Barquero
- Caracterización social y económica de las comunidades Chipornia y Barquero al 2010.
- Percepción de los jefes de familia de La Chipornia y Barquero sobre el cultivo orgánico de camarón.

# Estado civil

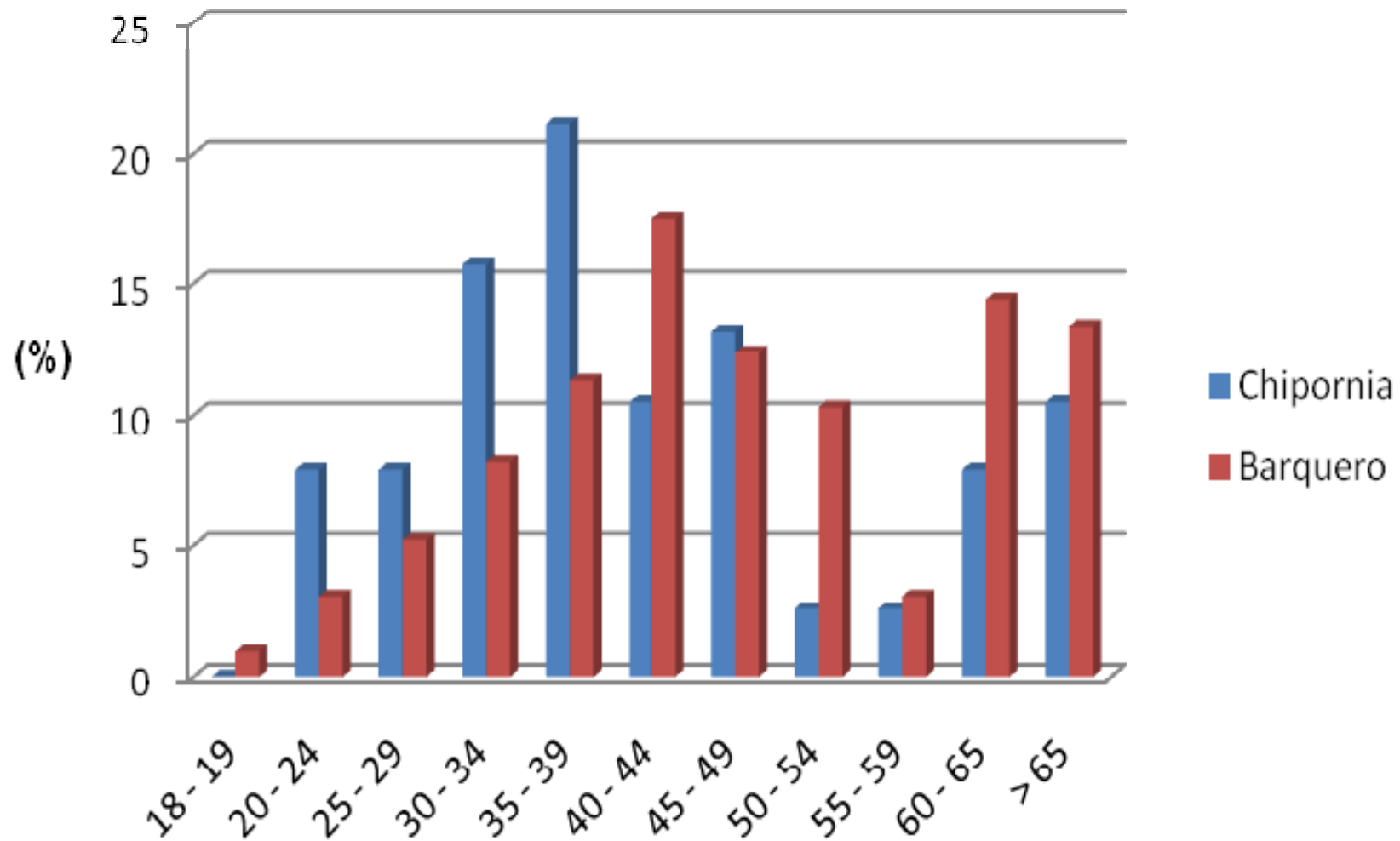


# Número de hijos por familia

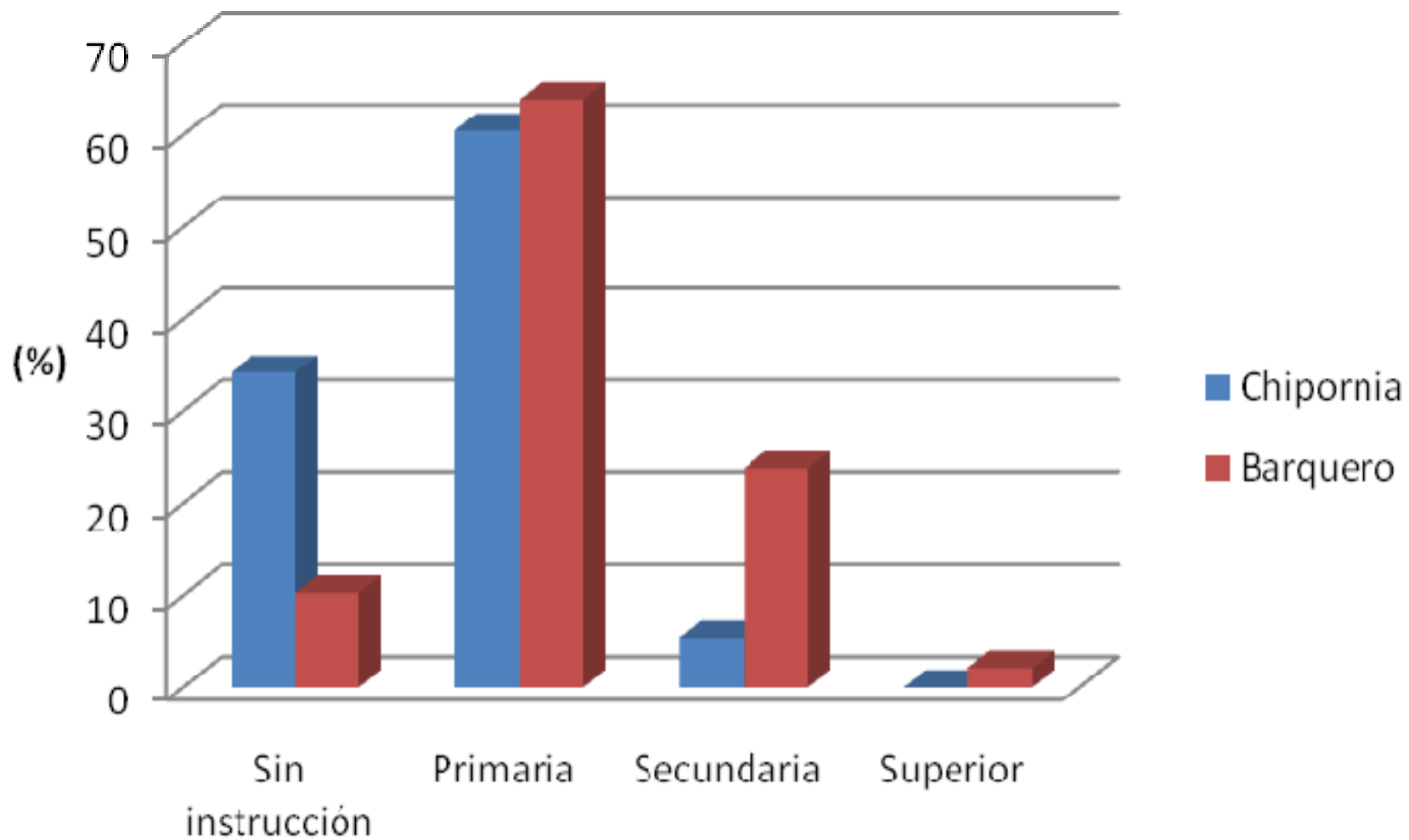




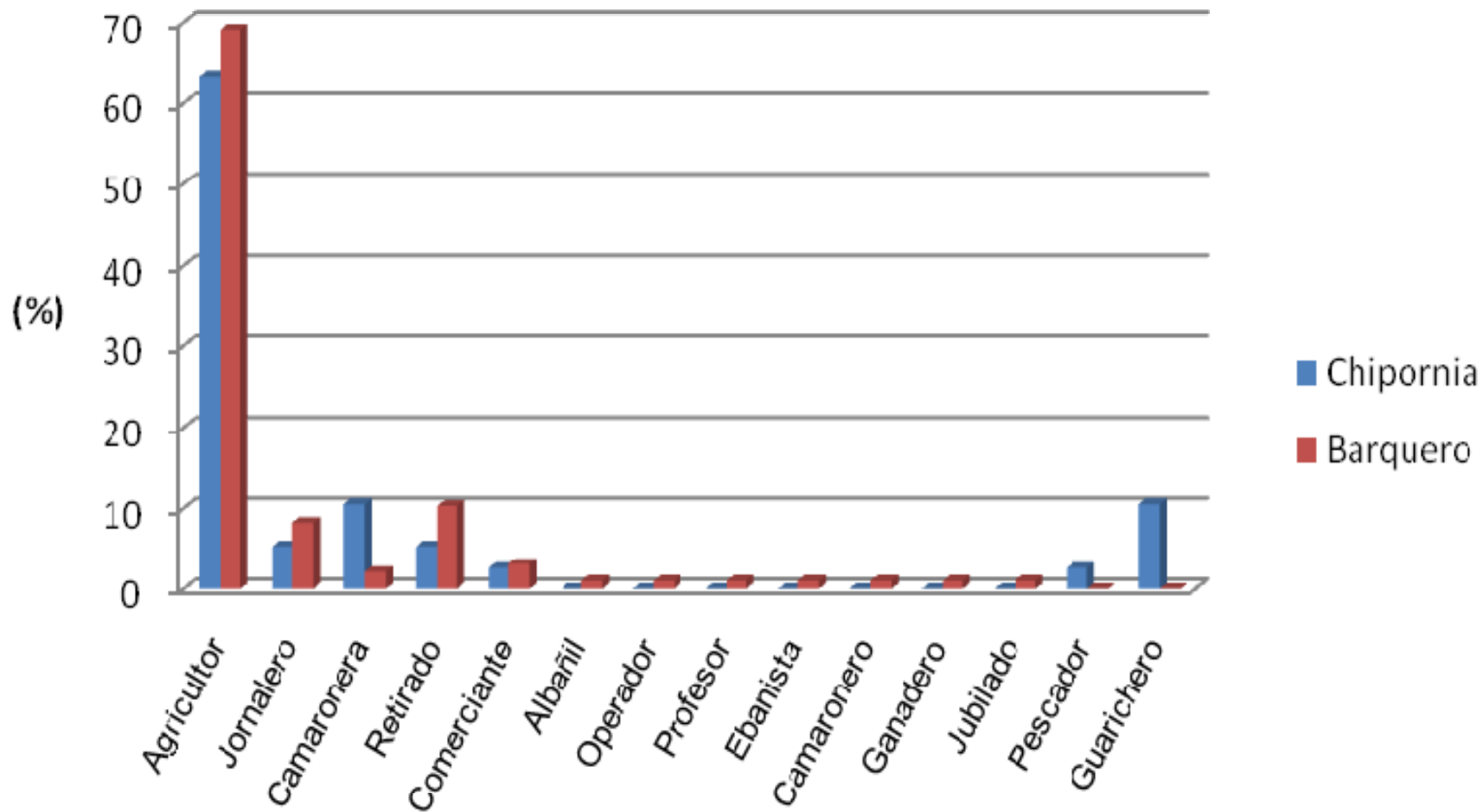
# Edad de jefes de familia



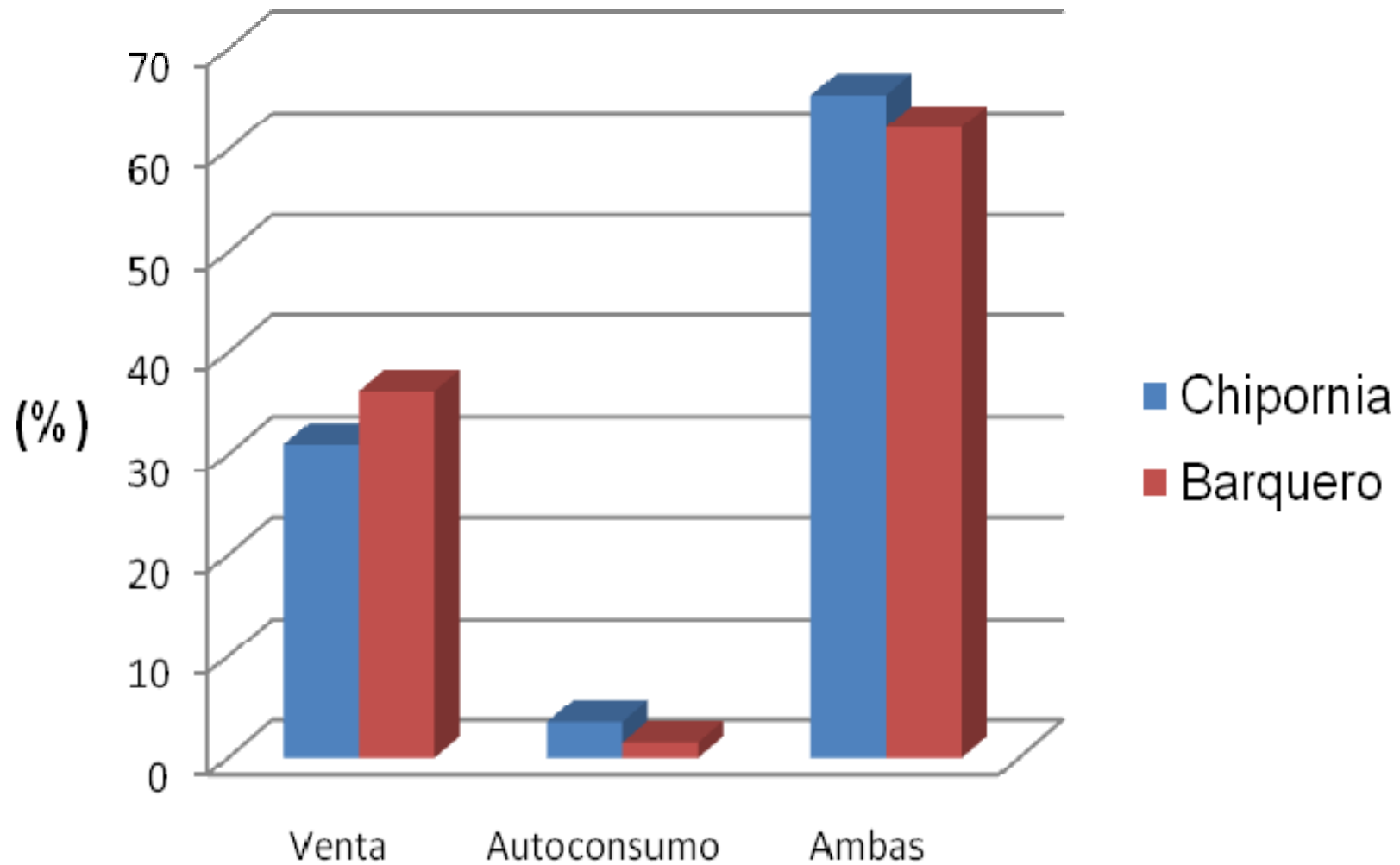
# Nivel de educación formal



# Medios de vida



# Destino de la cosecha/captura



# Participación en grupos organizados

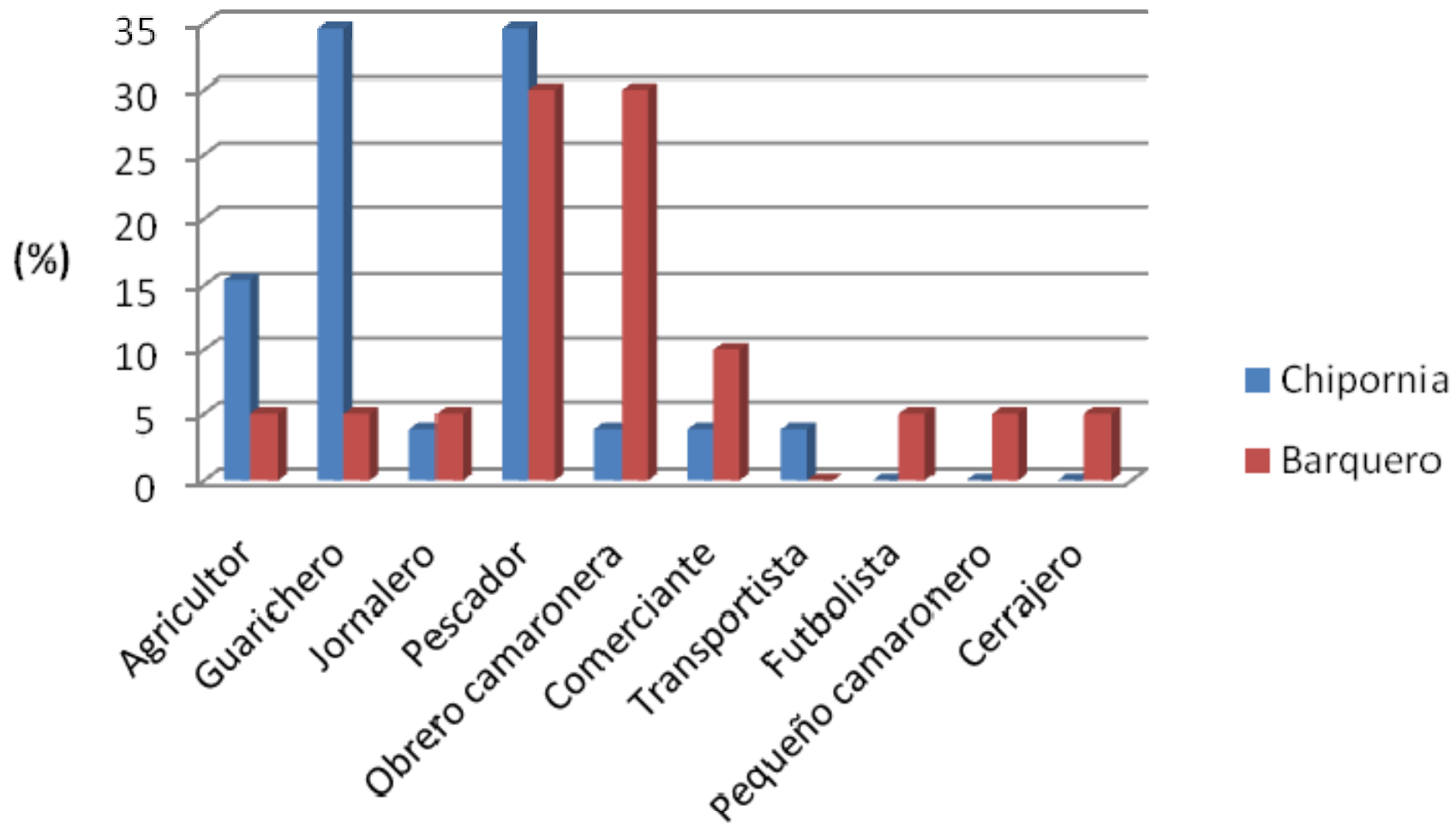
## Pre-asociación Guaricheros

¿Es socio?	f	%
Sí	18	50
No	18	50
Total	36	100

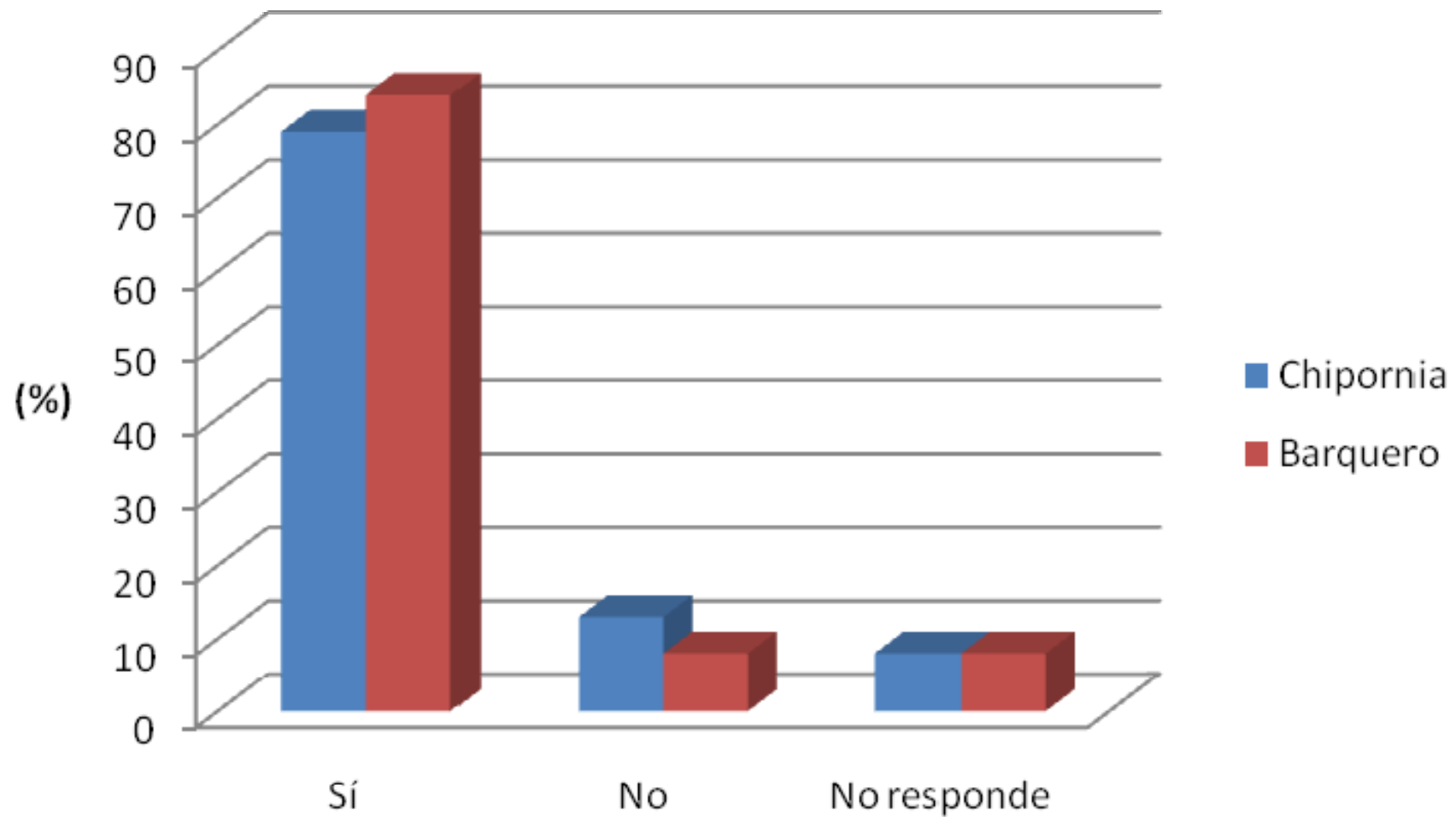
## Comuna Barquero

¿Es socio?	f	%
Sí	67	69
No	30	31
Total	97	100

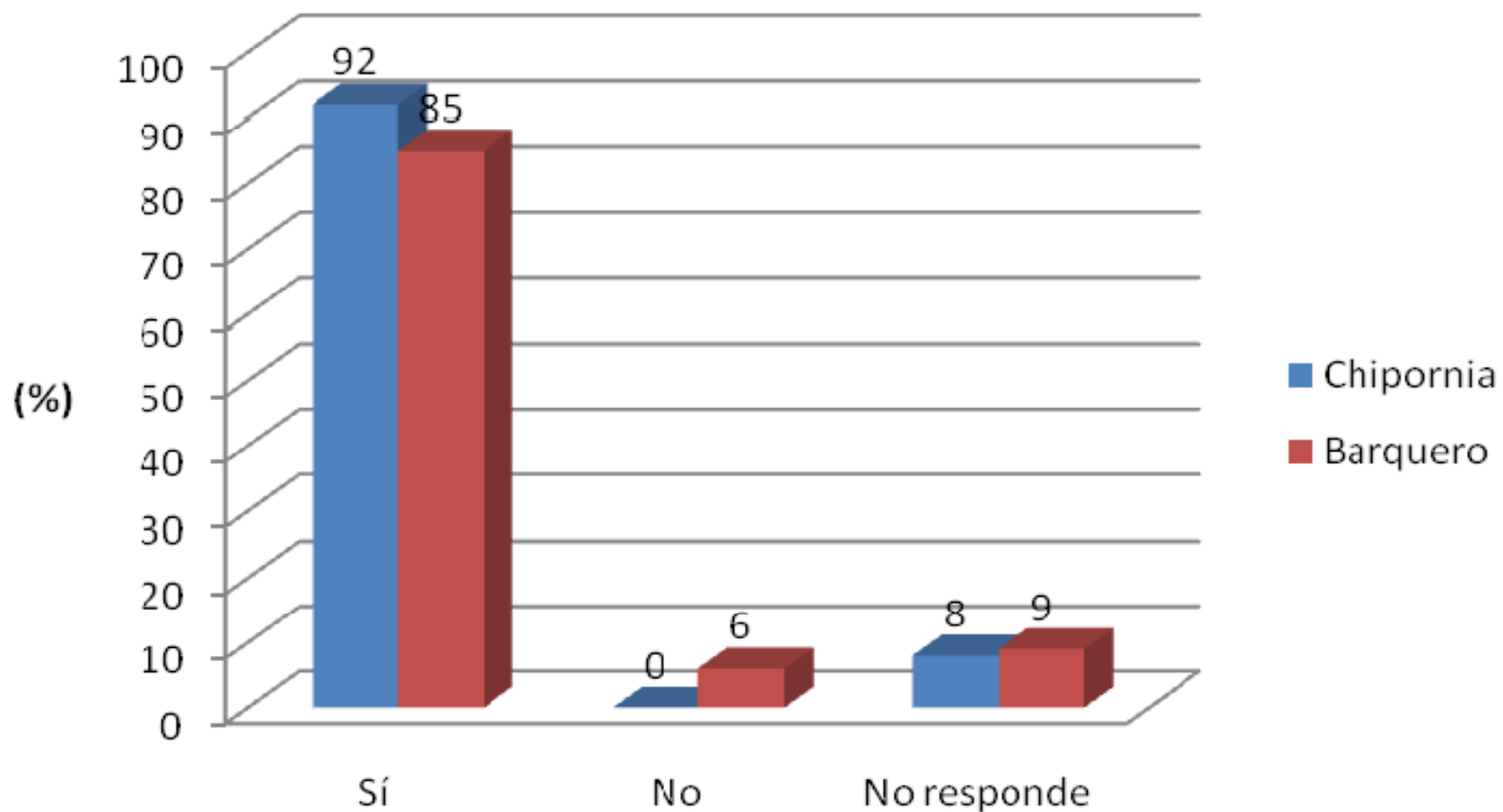
# Tipos de medios de vida complementarios



# Siembra de mangle blanco

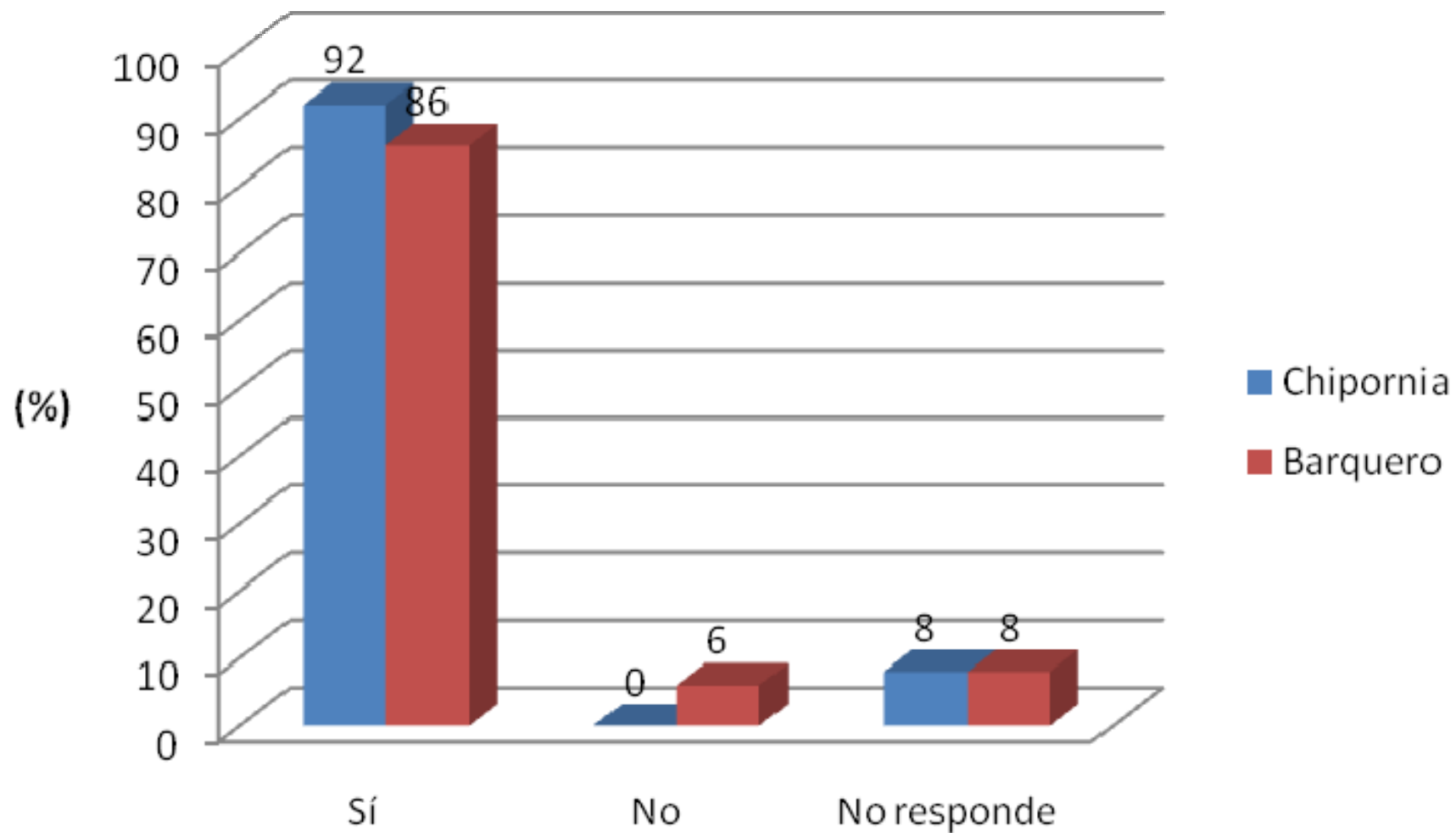


# Erradicación de productos sintéticos para control de plagas/enfermedades

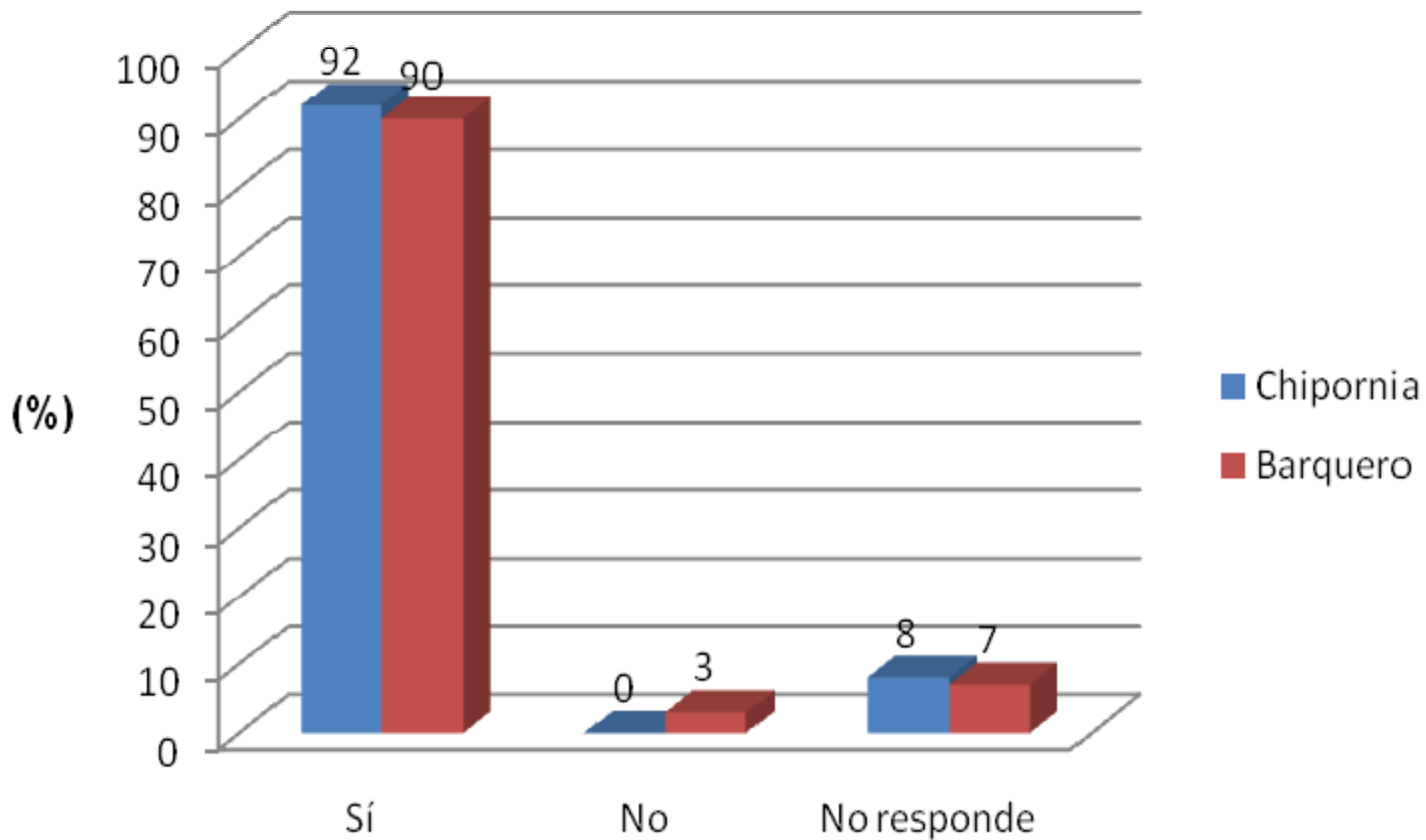




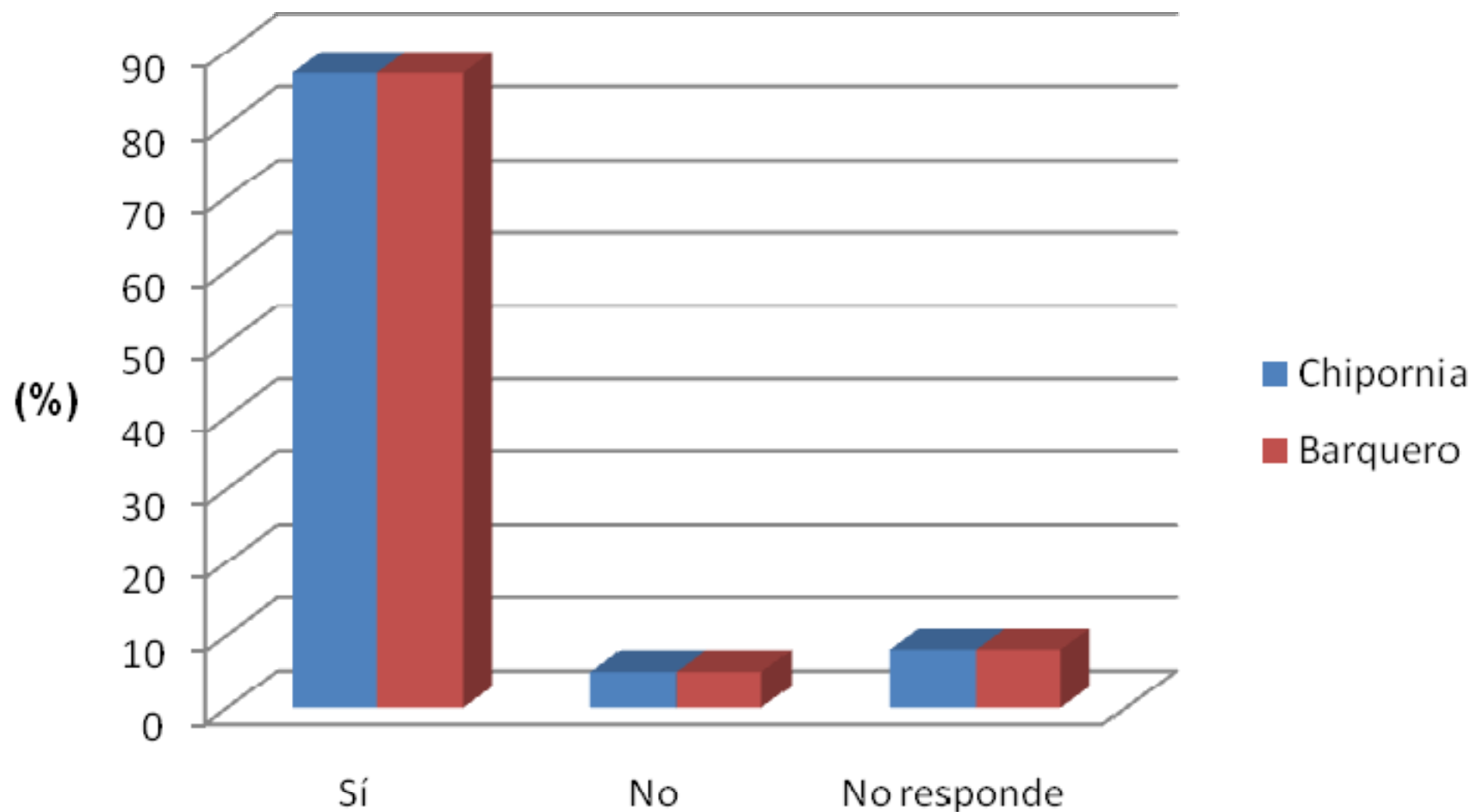
# Erradicación de metabisulfito de sodio



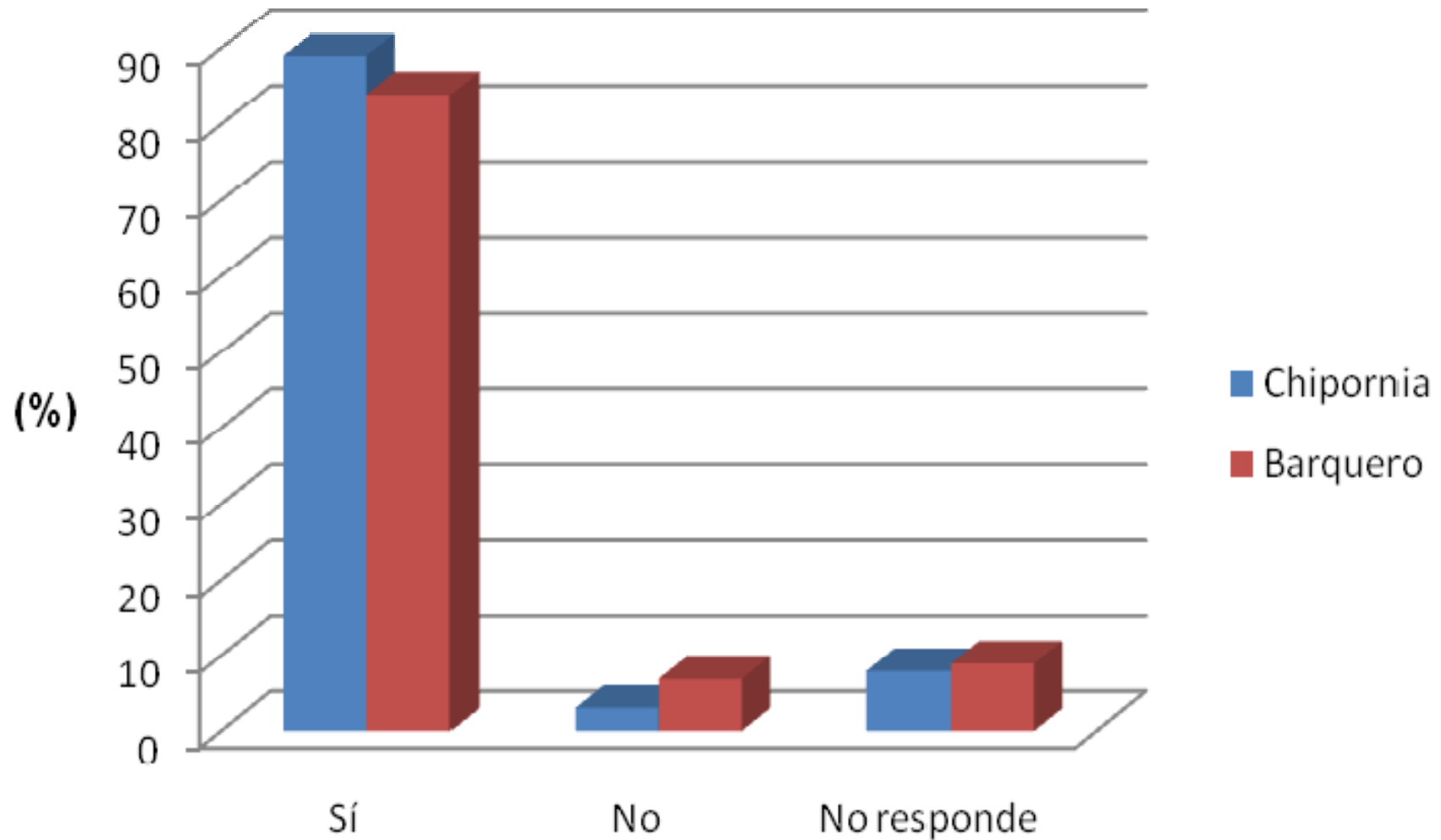
# Uso de métodos y productos naturales



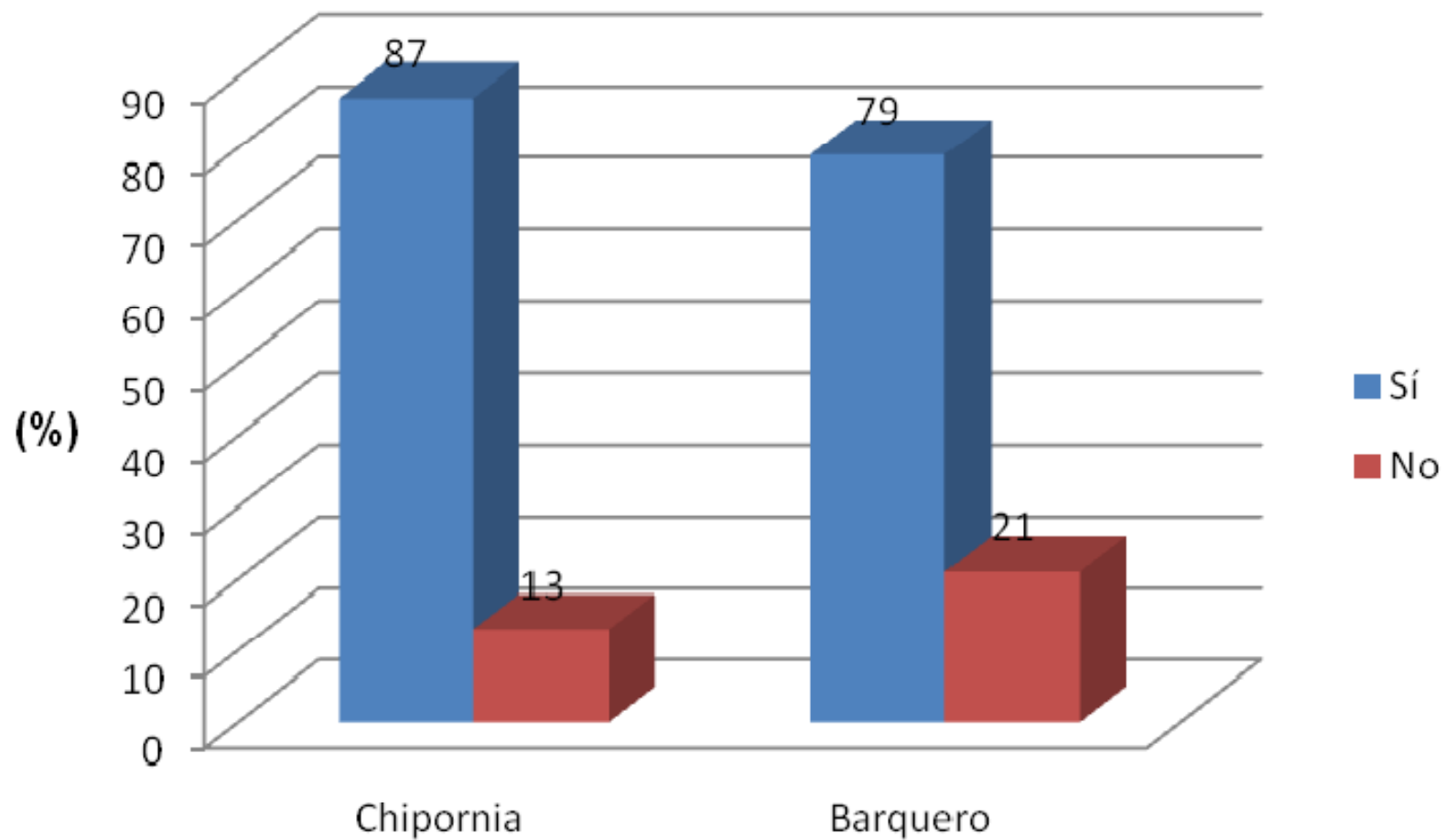
# Prohibición de eliminar aves



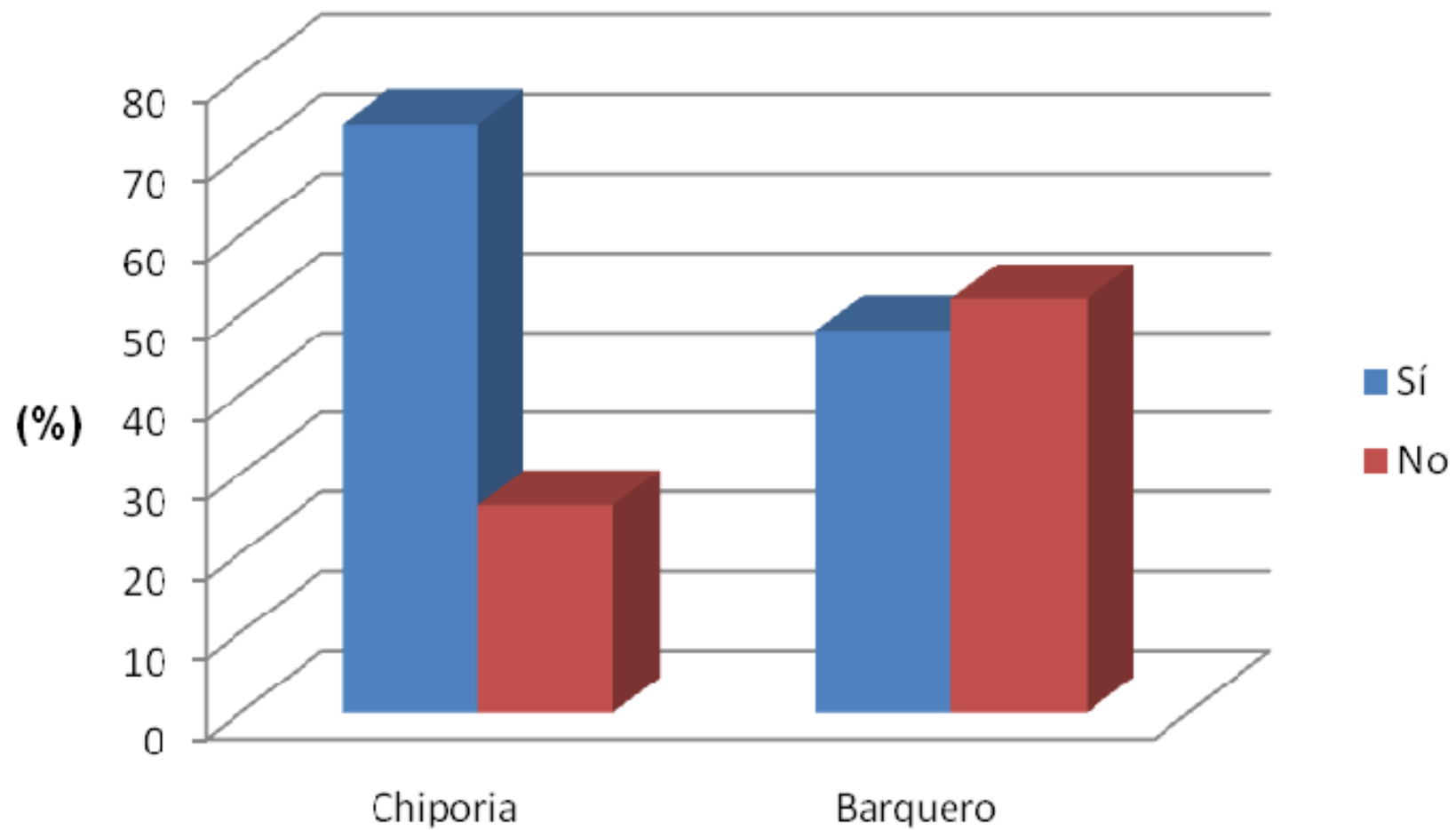
# Prohibición de usar fertilizantes inorgánicos



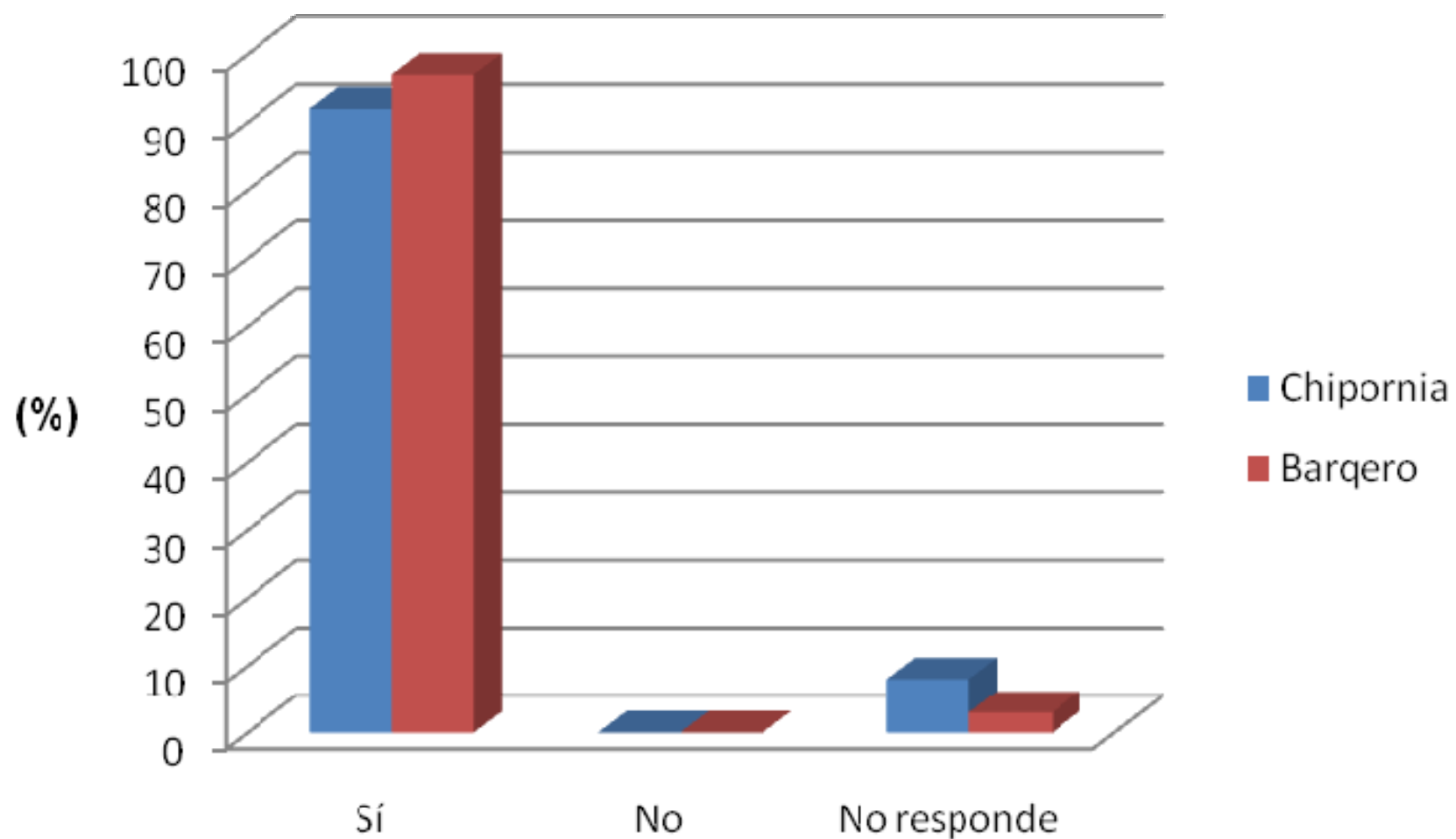
## Conocimiento del cultivo orgánico de camarón



## Conocimiento de que camaronera adyacente fue orgánica



# ¿Es más saludable consumir camarón orgánico?



# Discusión de resultados



# Educación formal

- C-CONDEM (2007) reportó 13,3% de analfabetismo. Se encontró 11,5%.
- SSC (2009) reportó 80% con quinto o sexto grado, y 20% con algún nivel de escolaridad superior. Se halló 63,9% de primaria, 23,7% de secundaria y 2,1% de educación superior.

# Medios de vida

- Lo que C-CONDEM (2007) reportó de manera general en La Chipornia, nosotros lo confirmamos: 63% vive de agricultura, 2,6% pesca y 10,5% recoge guariches. Además, 10,5% son obreros de camaronas, 5,3% jornaleros y 2,6% comerciantes.
- Encontramos algo similar en Barquero: la agricultura predomina (69,1%), pero también hay jornaleros (8,2%), comerciantes (3,1%), obreros de camaronera (2,1%), albañil (1%), profesor (1%), pequeño camaronero (1%), ebanista (1%), ganadero (1%) y operador de equipo pesado. (1%)

# Percepción de Beneficios: La Chipornia

- Según testimonios la comunidad no se siente beneficiada por la camaronera orgánica Bahía (C-CONDEM 2007).
- Este estudio encontró que la gente sí ve beneficios en:

La siembra de mangle blanco (79%)

Que no haya usado sustancias químico-sintéticas (92%)

Que no se empleó meta-bisulfito de sodio (92%)

Que no haya aplicado fertilizantes inorgánicos (89%).

# Percepción de beneficios: Barquero

- Esta comuna tampoco se siente beneficiada en sentido alguno por la camaronera orgánica Barquero/Vergel (C-CONDEM 2007).
- Sin embargo, el estudio halló que :
  - 84% ve beneficiosa la siembra de mangle blanco,
  - 85% que no haya usado substancias químico-sintéticas,
  - 86% que no se empleó meta-bisulfito de sodio,
  - 84% que no haya aplicado fertilizantes inorgánicos.

## Conocimiento sobre cultivo orgánico de camarón

- En La Chipornia no conocen qué es la producción orgánica, y en Barquero no saben en qué consiste el proceso de certificación ni cuáles son las normas de Naturland (C-CONDEM 2007).
- Este estudio registró que la mayoría sí tiene conocimiento muy elemental de qué es el cultivo orgánico de camarón:

87% en La Chipornia, y  
79% en Barquero.

# Camaroneras orgánicas fuente de empleo local

- La gente de La Chipornia dice que la camaronera orgánica no ofrece empleo; y cuando hay, es por poco tiempo (C-CONDEM 2007).
- Encontramos que 35% de la gente de La Chipornia trabajó en dicha camaronera mientras fue orgánica. Además, los que laboraron allí más de 10 años y entre 1 a 3 años, empatan en el 26,6%.
- En Barquero solo 16% laboró en la camaronera Barquero/vergel mientras esta operó como orgánica.



# Conclusiones

# Situación doméstica

1. Unión libre domina en La Chipornia; no así en Barquero, donde el segmento de casados le sigue muy cerca.
2. En La Chipornia y en Barquero, especialmente en esta última, las familias con tres hijos son mayoría.
3. Padres de familia con edades por debajo de los 40 años, son mayoría en La Chipornia. Lo opuesto sucede en Barquero.
4. Poca inmigración en La Chipornia, son mayoría los nacidos allí. En Barquero la inmigración es alta, son mayoría los llegados de otra parte.



# Situación doméstica

5. Nivel bajo de educación en La Chipornia. Es mejor en Barquero porque hay menos sin instrucción, más con secundaria y unos pocos con superior.
6. Agricultura es el medio de vida más importante en ambas comunidades.
7. Recoger guariches y ser obrero de camaronera tiene similar trascendencia en La Chipornia, muy por detrás de la agricultura.
8. Escasa dedicación a la pesca artesanal como medio de vida principal en La Chipornia y nula en Barquero.

# Situación doméstica

9. En Barquero, muy pocos trabajan como obreros en camaroneras y nadie recoge guariches.
10. Trabajo temporal es importante para subsistencia en ambas comunidades (3 de cada 10 en La Chipornia y 2 de cada 10 en Barquero).
11. Venta parcial de lo producido y autoconsumo del remanente es la estrategia de subsistencia más usada en ambas comunidades.
12. Carnet de pesca da algo de seguridad a gente de La Chipornia: 6 de cada 10 lo posee. En Barquero nadie.

# Situación doméstica

13. Débil organización gremial en La Chipornia (aunque 7 de cada 10 son socios).
14. Tener medio de vida complementario es fundamental para la mayoría en La Chipornia. Solo para el 20% en Barquero.
15. En La Chipornia los medios de vida complementarios más importantes son coger guariche y pescar. En Barquero, pescar y trabajar en camaroneras.

# Aspecto ambiental

16. En ambas comunidades la mayoría ve positivo para el ambiente la siembra de mangle blanco.
17. Casi todos en La Chipornia y buen número en Barquero ven bien la eliminación del uso de sustancias químico-sintéticas.
18. Casi todos en La Chipornia y la mayoría en Barquero ven positivo la erradicación del uso de meta-bisulfito de sodio.

# Aspecto ambiental

19. Casi todos en La Chipornia y la mayoría en Barquero coincidieron en que el uso de productos naturales fue positivo para la salud general del estuario.
20. Gran cantidad de gente de ambas comunidades ve bien para el estuario y su entorno natural, que las dos camaroneras hayan renunciado a eliminar aves acuáticas.
21. En ambas comunidades la mayoría estuvo de acuerdo en que la erradicación del uso de fertilizantes inorgánicos fue favorable para la calidad de agua del estuario.

# Conocimiento e información

22. Buena parte de la gente en ambas comunidades conoce algo del cultivo orgánico de camarón. Algo más en La Chipornia.
23. La mayoría sabía en La Chipornia que la camaronera Bahía hacía cultivo orgánico.
24. En Barquero, los que no sabían que la camaronera Barquero/Vergel cultivaba camarón orgánico son algo más que los que sí sabían.
25. Casi todos en ambas comunidades coinciden en que ingerir camarón orgánico es más saludable .

# Aspecto económico

26. Las camaroneras orgánicas Bahía y Barquero/Vergel, sí incidieron positivamente como fuente de empleo en las 2 comunidades.
27. La incidencia en La Chipornia fue media (4 de cada 10 habitantes laboró allí).
28. En Barquero, la incidencia fue baja (2 de cada 10 laboró en la camaronera Barquero/Vergel).
29. La gente de ambas comunidades que laboró en esas camaroneras desempeñó funciones que requieren poca o ninguna preparación formal.

# Aspecto económico

30. Mayoritariamente el empleo fue temporal. Pocos (La Chipornia) y muy pocos (Barquero) laboraron más de 10 años.
31. La venta de semillas de algarrobo/leucaena tuvo baja incidencia en la economía de La Chipornia.
32. La actividad orgánica de la camaronera Bahía, incidió positivamente de forma indirecta, temporal y muy limitada en el desempeño de la pesca y recolección de guariches, en La Chipornia.



## Aspecto económico

33. La camaronera Bahía, incidió positivamente como fuente de empleo en La Chipornia, aunque de forma limitada y temporal.
34. La camaronera Barquero/Vergel incidió escasamente de manera indirecta y temporal en el desempeño de la pesca artesanal en Barquero.
35. La camaronera Barquero/Vergel tuvo una muy limitada incidencia positiva temporal como fuente de empleo en Barquero.

# Recomendaciones

1. Por la importancia de la agricultura en La Chipornia y Barquero, el Programa de Extensión del MAGAP en Manabí debe incluirlas, especialmente a la primera.
2. La Inspectoría de Pesca con la Capitanía de Puerto de Bahía deberían promover y fomentar la negociación y suscripción de acuerdos de acceso a sitios de pesca y recolección de mariscos.
3. MAGAP y DIRNEA podrían participar como testigos en la suscripción de los acuerdos que se suscriban.

# Recomendaciones

4. La Inspectoría de Pesca con apoyo de la Capitanía de Puerto deben vigilar el cumplimiento de los acuerdos suscritos.
5. La Inspectoría de Pesca y la Capitanía de Puerto podrían instaurar un reconocimiento honorífico para quienes cumplan satisfactoriamente los acuerdos.
6. El Departamento de Fomento Pesquero de la Subsecretaría de Pesca con la Inspectoría, puede hacer campaña para organizar a pescadores y recolectores de mariscos del estuario, y participen en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de Planes de Manejo.

# Recomendaciones

7. El INP debería establecer un monitoreo de la pesquería de guariche.
8. La entidad competente podría considerar un estímulo tributario para las camaroneras que contraten y mantengan trabajando a gente de las comunidades locales.
9. La CORPEI y la CNA ,en coordinación con entidades gubernamentales competentes, pueden incentivar el cultivo orgánico de camarón identificando nichos de mercado y tendiendo puentes para su comercialización, contribuyendo a que el beneficio económico diferenciado llegue hasta el productor.

# Recomendaciones

10. La CNA debería promover la adopción de BPM, especialmente las de tipo social que involucren buenas relaciones con comunidades adyacentes.
11. Para incentivar la adopción de BPM , la CNA podría establecer un premio honorífico para quienes destaque en su cumplimiento. El monitoreo de desempeño podría estar a cargo de una entidad de prestigio mundial, como el Aquaculture Stewardship Council (ASC).

The image features a solid blue background. At the top, there are several overlapping, wavy lines in various shades of blue and cyan, creating a sense of movement and depth. The word "Gracias." is centered in a white, serif font.

Gracias.