

## **Estrategias de negocios con impacto social basadas en los servicios ecosistémicos en comunidades rurales en Oaxaca**

El cambio climático es una de las problemáticas actuales más importantes que enfrenta la humanidad y que debe afrontarse con acciones globales. En este contexto, el desarrollo de medidas de adaptación al cambio climático se vuelve indispensable, ya que de no tomarse las medidas pertinentes de manera pronta, en un futuro será más difícil y costoso adaptarse a dichos efectos. En este sentido, los pequeños productores y las organizaciones de la sociedad civil en la Sierra Norte de Oaxaca han implementado estrategias de negocios sustentables y de adaptación al cambio climático. Organizaciones como la Coordinadora Estatal de Productores de Café del Estado de Oaxaca (CEPCO) y la Unión de Comunidades Forestales Ixtlán, socios de Servicios Ambientales de Oaxaca (SAO), han implementado mecanismos de intervención que garantizan la sostenibilidad de los negocios emprendidos en la región. El enfoque de este tipo de negocios promueve la generación de beneficios sociales para las comunidades, al mismo tiempo que permite la conservación ambiental y genera mecanismos de mitigación del cambio climático.

En este sentido, resulta indispensable el estudio preciso de los beneficios adicionales que las comunidades perciben por las actividades sustentables y de conservación de sus ecosistemas. Por lo cual, este trabajo de investigación tiene el objetivo de presentar los principales resultados de la evaluación de impactos económicos del manejo sustentable. Adicionalmente, se proponen prácticas que pueden complementar los efectos positivos del manejo ecosistémico llevado a cabo hasta el momento.

Los resultados señalan que los productores que han implementado nuevas técnicas sustentables en su producción de café, como medio para adaptarse al cambio climático, han logrado obtener mejoras en su producción con respecto a quienes no han implementado dichas técnicas. El documento contiene un primer apartado donde se analizan los impactos económicos de la implementación de técnicas de manejo sustentable en la producción de café. Finalmente con base en los resultados se realizan conclusiones y recomendaciones.

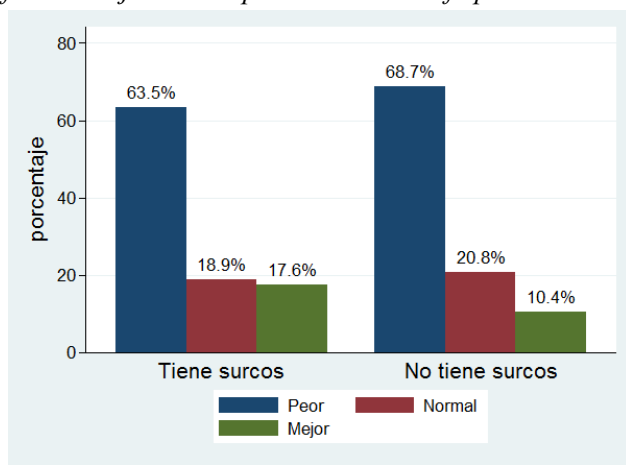
## 1. Producción sustentable de café.

Actualmente las comunidades de productores de café de la Sierra Norte del Estado de Oaxaca enfrentan una disminución en su producción anual. Lo anterior como consecuencia del cambio climático, el cual se manifiesta a través de diferentes factores tales como: cambio en la época de lluvias, sequías, plagas y enfermedades, entre otros. Sin embargo, algunos de estos productores han incorporado nuevas técnicas de producción como medio de adaptación a dichos cambios. Entre las principales técnicas que han sido implementadas están: surcos, terrazas, cercas vivas y sombra. Al respecto, el estudio encontró que la implementación de las nuevas técnicas por parte de los productores de café mostró una relación positiva con la mejora en el nivel de producción, con lo cual se ven beneficiados los ingresos de estas familias y además el nivel de contratación en los empleos de las comunidades.

### 1.1. Impacto del manejo sustentable en la producción de café

En el año 2015 la mayoría de los productores de café enfrentaron problemas en su producción debido a las cuestiones climáticas. Sin embargo, los productores que han implementado el uso de surcos en sus terrenos obtuvieron en mayor una mejora en su producción en mayor porcentaje que quienes no han implementado esta técnica. Los productores que implementaron surcos como técnica de cultivo obtuvieron mejoras en 17.6% de los casos, mientras que los que no utilizan esta técnica solo el 10.4% logró obtener una mejor cosecha.

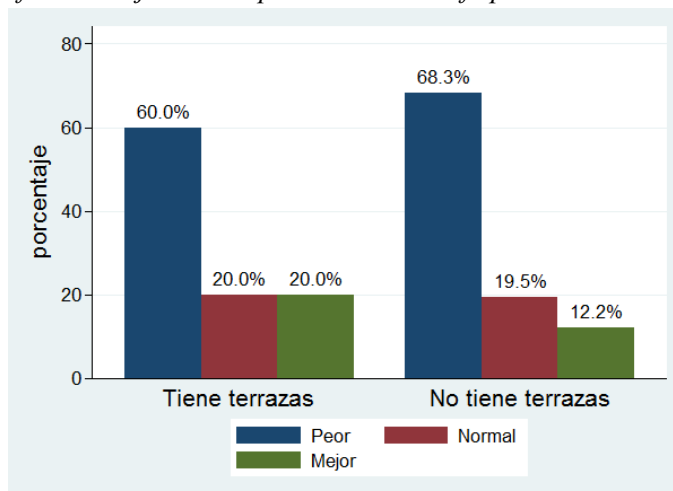
Gráfica 1. Mejora en la producción de café por uso de surcos



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de impacto del manejo sustentable en las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca.

De los productores que implementaron el uso de terrazas en sus terrenos de cultivo, un 20% obtuvo mejores cosechas en 2015 con respecto a otros años. En cambio, de los productores que no han utilizado las terrazas solamente un 12.2% logró mejorar su producción.

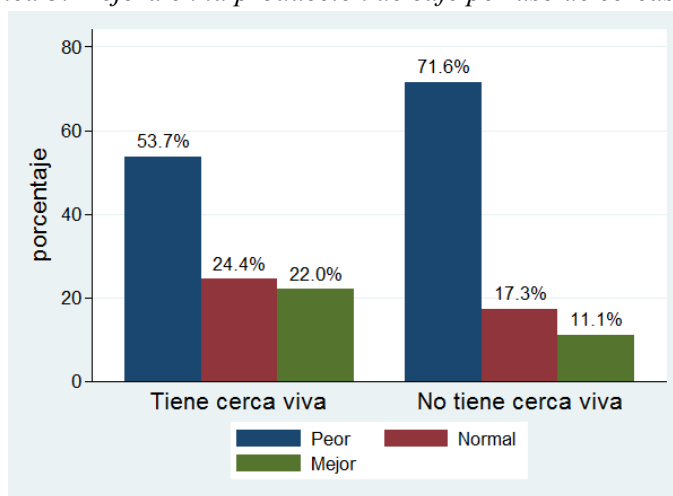
Gráfica 2. Mejora en la producción de café por uso de terrazas



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de impacto del manejo sustentable en las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca.

Algunos productores de café han implementado cercas vivas en sus terrenos de siembra, de éstos, un 22.0% obtuvo mejores cosechas en 2015. Por el otro lado, de los productores que no han usado esta técnica solo un 11.1% mejoró su producción.

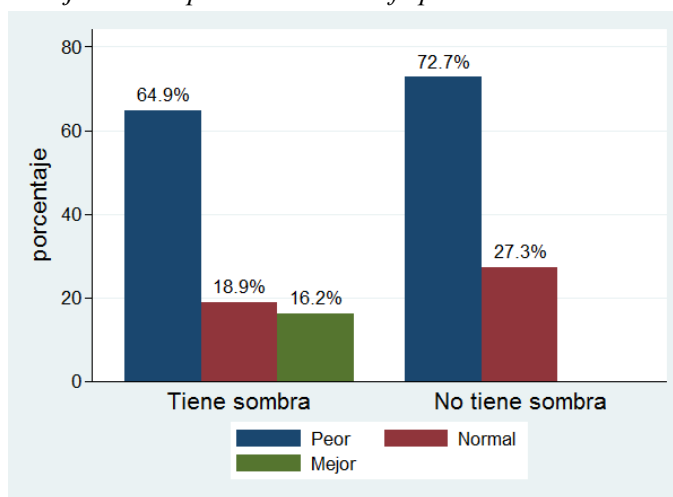
Gráfica 3. Mejora en la producción de café por uso de cercas vivas



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de impacto del manejo sustentable en las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca.

Otra de las técnicas que están siendo implementadas por los productores de café es el uso de sombra. Quienes utilizan sombra en sus cultivos obtuvieron una mejor cosecha en 16.2% de los casos. Mientras que, el resto de los productores que no la usa no obtuvo ninguna mejora en su cosecha.

Gráfica 4. Mejora en la producción de café por uso de sombra en el cafetal

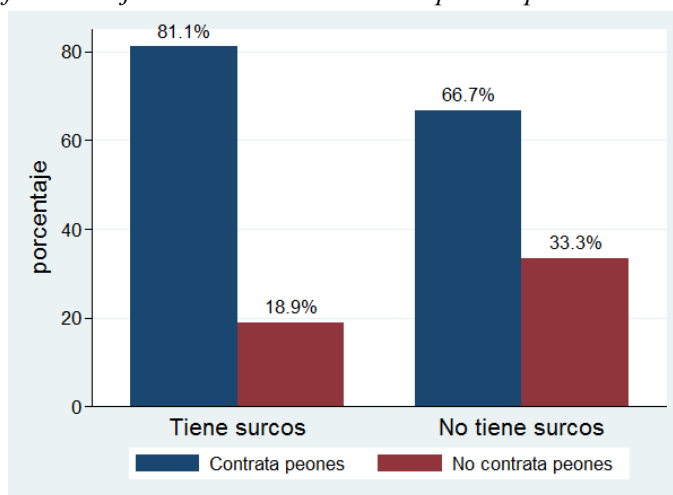


Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de impacto del manejo sustentable en las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca.

## 1.2. Impacto del manejo sustentable en el nivel de empleo

La contratación de peones es otra de las variables que permite observar un impacto económico del manejo ecosistémico sustentable. En este sentido, los productores que ahora usan surcos en su producción contratan en mayor porcentaje peones. Estos contratan en 81.1% de los casos, mientras que el resto de productores contrata en 66.7% de los casos.

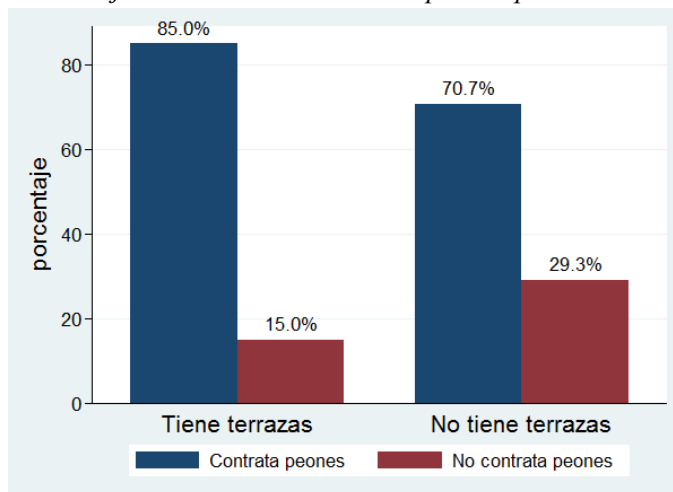
*Gráfica 5. Mejora en la contratación de peones por uso de surcos*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de impacto del manejo sustentable en las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca.

De los productores que usan terrazas en sus cultivos, el 85.0% contrata peones para la cosecha. Mientras que los que no usan esta técnica de cultivo, solamente un 70.7% contrata peones para la recolección.

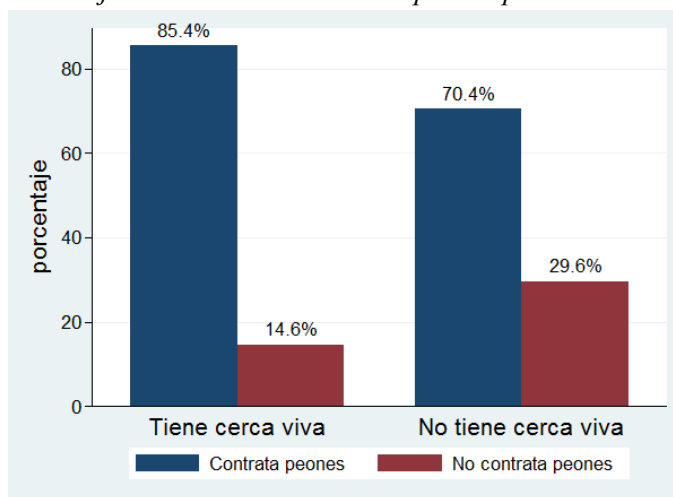
*Gráfica 6. Mejora en la contratación de peones por uso de terrazas*



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de impacto del manejo sustentable en las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca.

Los productores que implementaron cercas vivas tienen mayor contratación de peones que quienes no lo han implementado. Estos contratan en 85.4% de los casos y quienes no usan la técnica en 70.4%.

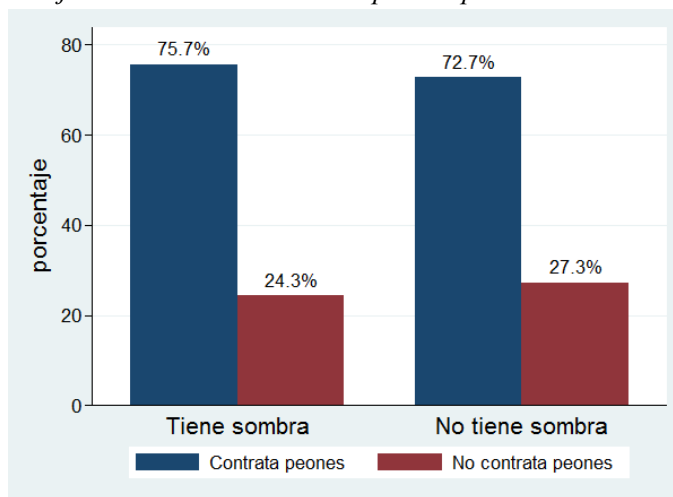
Gráfica 7. Mejora en la contratación de peones por uso de cerca viva



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de impacto del manejo sustentable en las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca.

Los productores que usan sombra en el cafetal contratan peones para la recolección en 75.7% y quienes no lo usan contratan en 72.7%.

Gráfica 8. Mejora en la contratación de peones por uso sombra en el cafetal



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de impacto del manejo sustentable en las comunidades de la Sierra Norte de Oaxaca.

## **2. Conclusiones y recomendaciones**

El análisis anterior sugiere que la implementación de técnicas de cultivo sustentable en la producción de café ha mostrado efectos positivos sobre la mejora en la producción de café y ha contribuido a que los efectos del cambio climático puedan ser contrarrestados. Así mismo, la mejora en la producción ha permitido también que estos productores tiendan a emplear más peones en la cosecha, por lo cual el empleo de las comunidades se ve favorecido. Por el contrario, quienes no han estas nuevas técnicas sustentables tienden a verse más afectados por los efectos negativos del cambio climático como son las plagas o las sequías.

En este sentido, el impulso de éstas y otras nuevas técnicas de manejo sustentable en la producción, a través de la capacitación a productores y mediante un mejor acceso a la información y a las herramientas, podría contribuir a mejoras económicas en las comunidades, además de contribuir a la adaptación al cambio climático.