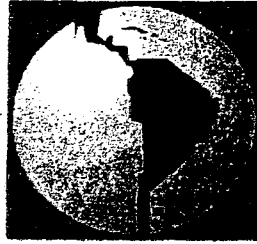


FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES



FLACSO

SEDE ACADÉMICA DE MÉXICO

**ESCALAMIENTO NACIONAL DE UN
PROYECTO LOCAL DE CAPTURA DE
CARBONO**

Tesis que para obtener el grado de
Maestra en Gobierno y Asuntos Públicos presenta:

Miroslava Barragán Robles
VI promoción

Director de tesis: Dr. Carlos Muñoz Piña



T
333.7972
B2688e

Estudios realizados con el apoyo del CONACYT
México, D.F., septiembre de 2004

65761

Agradecimientos

Agradezco sinceramente al Dr. Carlos Muñoz por compartir conmigo sus conocimientos, por todo su apoyo, por motivarme tanto para hacer un buen trabajo y porque hizo que esta experiencia fuera muy agradable. Trabajar con Carlos fue muy enriquecedor, específicamente porque a su lado pude darme cuenta del enorme compromiso que implica la elaboración de la política ambiental. Adicionalmente, agradezco a Carlos porque de muchas formas ha contribuido a definir lo que sí quiero en mi vida.

Agradezco infinitamente a la Mtra. Patricia Covarrubias su apoyo permanente a lo largo de la maestría y por enseñarme una forma más rigurosa de pensar la Estadística. Asimismo, le agradezco que me haya brindado su amistad, ya que sus palabras me han servido para crecer.

Agradezco al Dr. Mario Herrera por impulsarme a realizar cosas que me parecían imposibles y por enseñarme que para meter goles hay que darse el chance de fallar.

Asimismo agradezco al Dr. Alejandro Guevara su disposición para leer mi trabajo y porque a través de su libro *Pobreza y Medio Ambiente* pude entender aspectos que eran importantes para la tesis.

Al Mtro. Jonathan Molinet por su apoyo y por sus valiosos comentarios. A la Mtra. Mireya Vilar y a la Mtra. María Zorrilla por sus sugerencias para el trabajo de tesis.

A Manuel Estrada, por su disposición para platicar conmigo sobre los mercados de carbono. A mis amigos del INE, Josefina, Adán, Raúl, Rita y Joel porque fueron verdaderamente amables en apoyarme en mi investigación. A la gente que participa en AMBIO y PSAO.

También agradezco a mis padres todo su cariño. A Ma. Claude Brunel por ser una excelente amiga, por esas largas platicas que disfruto tanto. A mis amigos Nancy y José Luis por estar ahí en todo momento. A todos mis amigos de la MGAP que hicieron que mi estancia en FLACSO fuera verdaderamente feliz, especialmente a Yuri, Marisa, Nancy y René.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I	7
1.1 LOS SERVICIOS DE CAPTURA DE CARBONO EN EL CONTEXTO DE LA ECONOMÍA DE MERCADO	7
1.2 LOS PROYECTOS DE CAPTURA DE CARBONO EN EL MERCADO DE REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO ₂	11
1.3 ESCALAMIENTO DE PROYECTOS DE CAPTURA DE CARBONO	14
1.3.1 <i>Tipos de escalamiento</i>	14
1.3.2 <i>Factores relevantes en el proceso de escalamiento</i>	16
1.3.3 <i>Escalamiento de proyectos de carbono en México</i>	16
CAPÍTULO II	18
2.1 ANTECEDENTES	18
2.2 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS DEL PROYECTO	19
2.3 AGENTES QUE PARTICIPAN EN SCOEL TÉ	20
2.4 FUNCIONAMIENTO DE SCOEL TÉ	21
2.5 LA PROPUESTA DE SCOEL TÉ	28
2.6 COSTO DE OPORTUNIDAD DEL PROYECTO	30
2.7 EVALUACIÓN DEL PROYECTO SCOEL TÉ	31
CAPÍTULO III	37
3.1 CARACTERIZACIÓN DE LOS EJIDOS FORESTALES	37
3.2 COSTO DE OPORTUNIDAD DE LOS EJIDOS PARA PARTICIPAR EN ST ESCALADO	43
3.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS EJIDOS EN DONDE PODRÍA ESCALARSE ST	54
CAPÍTULO IV	55
4.1 ELEMENTOS BÁSICOS EN EL PROCESO DE ESCALAMIENTO	55
4.2 TIPOS DE ESCALAMIENTO CUANTITATIVO	57
4.3 VARIABLES RELEVANTES EN EL PROCESO DE ESCALAMIENTO	60
4.3.1 <i>Precio de la tonelada de carbono</i>	60
4.3.2 <i>Costos de transacción</i>	67
4.3.3 <i>Mercado de carbono</i>	68
CONCLUSIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	76
ANEXOS	80

Lista de cuadros

1.1 Proyectos de captura de carbono	13
2.1 Distribución de los pagos por la venta de SCC	26
2.2 Ventas de carbono del proyecto Scolel Té, 1997-2000	32
3.1 Selección de variables para la caracterización de los ejidos forestales	38
3.2. Características de los ejidos forestales por clusters	40
3.3 Características de los ejidos correspondientes a los clusters 1 y 7	41
3.4 Índice de Marginación por clusters	42
3.5 Tipo de proyecto de carbono que podría recomendarse por cluster	43
3.6 Costo de oportunidad de los ejidos forestales	46
3.7 Ejidos para los que resultaría rentable participar en un proyecto de captura de carbono	47
4.1 VPN del sistema agroforestal de cedro y maíz	61
4.2 VPN de sólo producir maíz	62
4.3 Tasas de descuento implícitas de no observar agroforestería en los ejidos forestales	63

Lista de gráficas

2.1.a Captura de Carbono	24
2.1.b Conservación de los <i>stocks</i> de carbono	25
3.1 Medias de las variables de estudio por cluster	39
3.2 Histogramas del porcentaje de asistencia a las asambleas por ejido	50
4.1 VPN de producir maíz y VPN de realizar agroforestería considerando diferentes precios por la venta de SCC	64
4.2 Curva de entrada de ejidatarios al proyecto	67
4.3 Comercio de carbono (generado en proyectos), 1996-2003	69

Lista de diagramas

2.1. Ejemplo de un Plan Vivo	22
2.2 Funcionamiento de Scolel Té	28
4.1 Mecanismo necesario para el intercambio de SCC	57
4.2 Escalamiento de ST con un mecanismo de venta común	72