



Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca

Deforestación y degradación forestal en la Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca 2007-2008

Julio de 2008

Antecedentes

La Reserva de la Biosfera Mariposa Monarca alberga los bosques templados en donde esta mariposa hiberna en México. La zona protegida incluye 93 predios (59 ejidos, 13 comunidades indígenas, 21 pequeñas propiedades), una propiedad estatal y una federal, en los límites de Michoacán y el Estado de México. Cuando se decretó en el 2000 la ampliación de la Reserva a 56,259 hectáreas (13,551 hectáreas en la zona núcleo, 42,708 hectáreas en la zona de amortiguamiento), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), el gobierno federal, los gobiernos estatales y otros socios promovieron la creación del Fondo para la Conservación de la Mariposa Monarca: un esquema de incentivos económicos de largo plazo para propietarios en la zona núcleo que aceptaron no ejercer sus derechos de aprovechamiento forestal y conservar sus bosques.

La evaluación anual de la deforestación y degradación forestal que realiza el Fondo Monarca desde 2001 es la fuente más precisa y completa sobre la condición del bosque en la Reserva y permite al Comité Técnico del Fideicomiso Monarca autorizar los incentivos económicos para los 32 (de 38) predios incorporados al esquema (casi 10,000 hectáreas en la zona núcleo). Entre 2001 y 2007 el Fondo Monarca ha entregado a las comunidades y ejidos más de 20 millones de pesos.

Este resumen presenta los resultados de la deforestación y degradación forestal en la Reserva entre abril de 2007 y febrero de 2008, y los compara con los resultados de 2001 y 2007.

Metodología

En los análisis se utilizaron fotografías aéreas digitales (resolución de 1 m por píxel) e imágenes satelitales SPOT5 (3 m por píxel) y para la clasificación de los cambios se usaron seis categorías de cobertura forestal (de Cerrada a Deforestada). Si bien el método permite detectar cambios positivos en la cobertura forestal, los datos aquí presentados corresponden sólo a deforestación y degradación forestal. Los cambios de cobertura se estandarizaron a 12 meses debido a la diferencia de meses entre periodos. Aunque durante recorridos de campo se encontraron sitios en donde el bosque se está recuperando (naturalmente o por reforestación), estos cambios no son detectados por la comparación de fotografías o imágenes bianuales o anuales. El Instituto de Geografía de la UNAM está haciendo pruebas para detectar estos cambios en periodos de tres años o más. Los periodos analizados entre 2001 y 2008 fueron: 24 meses en 2001-2003 y 2003-2005; 15 meses en 2005-2006; 14 meses en 2006-2007 y 11 meses en 2007-2008.

Resultados

Entre 2001 y 2006 se registró un incremento del 553% en la deforestación y degradación forestal en la zona núcleo de la Reserva (de 70.65 hectáreas en 2001-2003 a 461.05 hectáreas en 2005-2006). En 2006-2007 disminuyó a 243.79 hectáreas (47% menos con respecto a 2005-2006) y en 2007-2008 aumentó a 259.72 hectáreas (6.5% más que en 2006-2007). En 2007-2008 el 92% (239.84 hectáreas) de la pérdida forestal se concentró en un solo predio, Crescencio Morales (Michoacán) (Fig. 1).

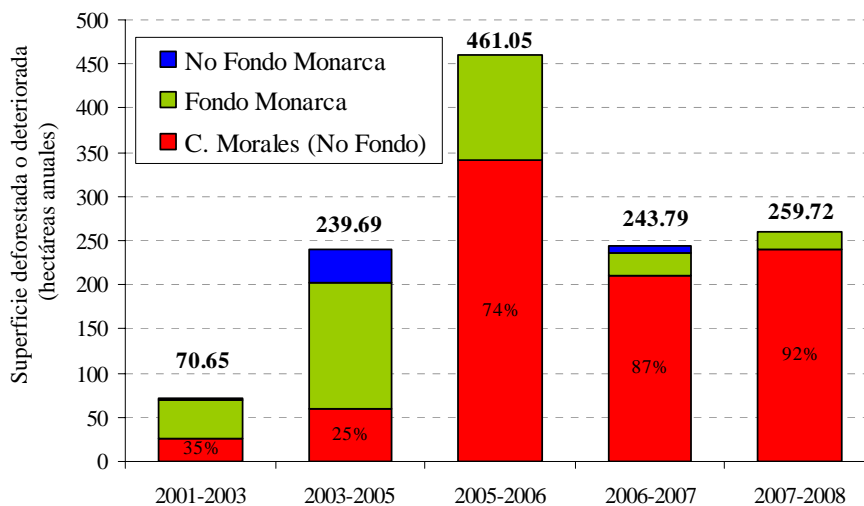


Figura 1. Deforestación y degradación forestal en la zona núcleo de la Reserva Monarca 2001-2008

Los análisis identifican cuatro zonas en donde la deforestación y degradación forestal son recurrentes (los detalles se presentan en el Cuadro 1):

- **Crescencio Morales norte** - Los bosques afectados están en la zona núcleo, al norte de Crescencio Morales (Michoacán) y al sur del ejido La Mesa (Estado de México)
- **Crescencio Morales sur** - Principalmente en la zona núcleo al sur de Crescencio Morales y en una pequeña porción colindante del Ejido El Depósito (Estado de México). En Crescencio Morales se concentra la mayor afectación de toda la zona núcleo entre 2001 y 2008
- **Francisco Serrato** - Incluye al ejido (265 hectáreas en zona de amortiguamiento) y la comunidad indígena (594 hectáreas en zona de amortiguamiento, 242 hectáreas en zona núcleo), ambos en Michoacán. En 2001 y 2003 se documentó la pérdida de 250 hectáreas de cobertura forestal en la zona de amortiguamiento del ejido
- **Nicolás Romero** – Los bosques afectados están en el Cerro Pelón (Michoacán), al sur de la Reserva. Esta comunidad tiene 1,894 hectáreas totales
- **Propiedad federal** - Se documentó afectación importante de los bosques (34.54 hectáreas/año) en 2003-2005

Cuadro 1. Superficie (hectáreas) deforestada/degradada en la zona núcleo de la Reserva

Predio	Periodo				
	2001-2003	2003-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008
I. No participan en el Fondo Monarca					
Crescencio Morales (Mich)	24.95	59.05	341.78	211.21	239.84
Propiedad federal	--	34.54	--	--	--
Litigio 1	--	--	--	6.48	--
Propiedad estatal (Mich)	--	3.35	--	--	--
Subtotal	24.95	96.94	341.78	217.7	239.84
II. Participan en el Fondo Monarca					
CI Nicolás Romero (Mich)	--	74.29	76.04	19.98	11.95
CI Francisco Serrato (Mich)	21.25	38.73	--	--	--
La Mesa (Edo Mex)	10.3	25.84	9.13	--	2.70
El Depósito (Edo Mex)	--	--	14.58	1.85	5.19

Donaciano Ojeda (Mich)	12.1	--	--	--	--
El Asoleadero (Mich)	--	--	7.54	--	--
El Rosario (Mich)	1.05	--	3.13	--	--
Cerro Prieto (Mich)	--	2.83	--	--	--
Los Saucos (Edo Mex)	--	--	2.07	--	--
Santa Ana (Mich)	--	--	2.29	--	--
San Juan Xoconusco (Edo Mex)	--	--	2	--	--
San Pablo Malacatepec (Edo Mex)	--	--	1.78	--	--
Senguio (Mich)	--	--	--	1.19	--
Subtotal	44.7	141.69	118.55	23.02	19.84
Cambio < 1.00 ha por predio	1	1.07	0.72	3.08	0.04
Total	70.65	239.69	461.05	243.79	259.72