

# LAS BASES PARA CALCULAR EL POTENCIAL DE MITIGACIÓN DE HONDURAS

Las áreas potenciales de mitigación en el sector de uso del suelo, cambios de uso del suelo y actividades forestales presentan varias posibilidades y actividades que pueden ser complementarias: tanto la fijación a través de la regeneración inducida como la captación o secuestro de carbono en sumideros naturales mediante actividades de forestación y reforestación<sup>19</sup>.

## Las Áreas Kyoto de Honduras

Un total de 4,762,510 hectáreas sin bosque o Áreas Kyoto fueron identificadas en Honduras (ver Cuadro 4), en las cuales se pueden desarrollar actividades de forestación y reforestación para la mitigación del cambio climático. Obviamente muchas de estas áreas sostienen otros tipos de uso del suelo. A inicios de 1990, había 6,284,636 hectáreas con cobertura forestal, sin incluir los cuerpos de agua.

Para identificar las Áreas Kyoto del territorio hondureño, se utilizó el Mapa de Cobertura Forestal de 1995. Sin embargo, hubo que hacerle ajustes para obtener la situación del uso actual o cobertura forestal al año 1990, considerando las tendencias históricas de las tasas de deforestación de las áreas en estudio, debido a las actividades de reforestación y deforestación efectuadas durante el período 1990-1995.

## Potencial real dentro de las Áreas Kyoto

Las zonas con potencial real dentro de las Áreas Kyoto resultan de la combinación de los mapas de Uso Actual del Suelo (1995) ajustado a 1990 (Áreas Kyoto), el de Capacidad de Uso del Suelo (1999) y del Mapa Socioeconómico (1998). Las áreas con aptitud forestal biofísica se identificaron mediante el traslape de los mapas de Uso Actual (1995) y el de Áreas, ajustado a 1990 con el Mapa de Capacidad de Uso (1999). Finalmente, del traslape del Mapa de Uso Actual (1995) con el Mapa Socioeconómico (1997) se determinaron las áreas con aptitud forestal socioeconómica.

### Áreas con aptitud forestal biofísica

Las Áreas Kyoto se identificaron conforme al potencial forestal biofísico, ajustado al año 1990. Las clases de capacidad de uso con mayor potencial de mitigación son la clase VI (3,216,089 ha), la clase III (594,445 ha), la clase I (333,550 ha), la Clase II (302,545 ha), la clase V (165,106 ha) y la clase VIII (150,775 ha), como puede verse en el Cuadro 5. Por otra parte, los grupos V y VI corresponden a los suelos de vocación natural forestal equivalente al 71% (3,381,195 ha) de las Áreas Kyoto. Las áreas con aptitud agrícola y pecuaria son las I, II, y III, que

**Cuadro 4**  
**Cobertura forestal por región y Áreas Kyoto ajustadas al año 1990**

(Honduras en 1995, superficie en hectáreas)

Zona o sector	Área (ha)	Tasa anual de reforestación (%)	Áreas con bosque 1995 (ha)	Áreas sin bosque 1995 (ha)	Áreas con Bosque 1990 (ha)	Áreas Kyoto áreas sin bosque 1990 (ha)
Norte	1,589,600	3.43	419,915	1,152,640	491,011	<b>1,081,544</b>
Occidente	1,482,000	0.64	607,614	874,386	630,832	<b>851,168</b>
Central	4,245,000	0.61	2,238,391	1,991,065	2,320,738	<b>1,908,717</b>
Oriental	3,179,300	0.71	2,628,304	413,768	2,736,482	<b>305,590</b>
Sur	753,100	2.13	95,376	653,822	105,573	<b>643,626</b>
<b>Total</b>	<b>11,249,200</b>	<b>Promedio 1.51</b>	<b>5,989,600</b>	<b>5,085,681</b>	<b>6,284,636</b>	<b>4,790,645</b>
Áreas urbanas						<b>*28,135</b>
<b>Áreas Kyoto</b>						<b>4,762,510</b>

\* Mapa de Ecosistemas Vegetales de Honduras. PAAR-AFE/COHDEFOR-SERNA. 2002.

<sup>19</sup> En ambos casos el Protocolo de Kyoto requiere que sean por intervención antropogénica.

conforman el 25.8% (1,230,540 ha). Por último, la clase VIII constituye un 3.2% (150,775 ha) que son tierras clasificadas como playas, humedales, manglares y cuerpos de agua.

Con respecto a la distribución por zonas, la Región Central, dominada por bosques de coníferas y robledales, posee el 39.8% de la superficie total con aptitud forestal biofísica (1,897,508 ha); la zona Norte, cubierta en su mayoría por bosque latifoliado,

tiene el 22.6% (1,075,192 ha); la zona Occidental, donde predomina el bosque de pino y roble, abarca el 17.8% (846,169 ha). La zona Sur con vegetación típica de bosque seco subtropical y manglares comprende el 13.4% (639,848 ha) y la zona Oriental, de bosque latifoliado principalmente, abarca el 6.3% (303,793 ha) de la superficie potencial forestal biofísica. Cabe destacar que las superficies con mayor potencial de aptitud forestal biofísica se localizan en la Clase VI.

**Cuadro 5**  
**Áreas con potencial y aptitud forestal biofísica**  
(Superficie en hectáreas)

Uso Potencial	Zona					Total
	Norte	Occidental	Central	Oriental	Sur	
Clase I	317,451	--	16,099	--	--	333,550
Clase II	46,424	19,080	165,299	30,728	41,014	302,545
Clase III	222,052	43,657	264,876	18,182	45,678	594,445
Clase IV	--	--	--	--	--	--
Clase V	33,270	10,995	15,972	53,829	51,040	165,106
Clase VI	416,819	772,437	1,414,649	130,274	481,910	3,216,089
Clase VII	--	--	--	--	--	--
Clase VIII	39,176	--	20,613	70,780	20,206	150,775
<b>Total</b>	<b>1,075,192</b>	<b>846,169</b>	<b>1,897,508</b>	<b>303,793</b>	<b>639,848</b>	<b>4,762,510</b>

#### Áreas con aptitud forestal socioeconómica

El mayor potencial de mitigación de las áreas con aptitud forestal socioeconómica se concentra bajo la condición socioeconómica media con 2,965,463

hectáreas (62.2%), seguido por la condición socioeconómica baja con 1,606,341 hectáreas (33.7%) y la alta con 190,706 hectáreas (4.1%). En el Cuadro 6 se presentan las áreas con potencial forestal socioeconómico.

**Cuadro 6**  
**Áreas con potencial forestal socioeconómico**  
(Superficie en hectáreas)

Condición Socioeconómica	Zona					Total
	Norte	Occidental	Central	Oriental	Sur	
Bajo	52,521	708,853	597,684	47,230	200,053	1,606,341
Medio	911,476	134,221	1,223,408	256,563	439,795	2,965,463
Alto	111,195	3,095	76,416	--	--	190,706
<b>Total</b>	<b>1,075,192</b>	<b>846,169</b>	<b>1,897,508</b>	<b>303,793</b>	<b>639,848</b>	<b>4,762,510</b>

## Identificación de la Línea Base

La Línea Base de las Áreas Kyoto (escenario sin proyecto), refleja el comportamiento del uso actual del suelo dentro de los terrenos sin cobertura forestal (AK) identificados y proyectados al año 2012 sin implementar proyectos MDL.

Las áreas por reforestar en la Línea Base se determinan tomando en consideración las tendencias históricas reportadas por la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal –COHDEFOR– (1997)<sup>20</sup> y las metas nacionales señaladas en el Plan Nacional Forestal (PLANFOR) 1996-2015, correspondiente a 130,000 hectáreas, cuya reforestación se asume será dentro de las Áreas Kyoto.

Con respecto a la estimación del contenido de carbono de la Línea Base, en el caso de reforestación, se considera un valor genérico de 120 toneladas de carbono por hectárea; para cultivos permanentes 70 tonC/ha; para áreas cultivadas con café 65 tonC/ha -debido a los problemas relacionados con el cultivo de café, en este estudio se considera que la superficie cultivada se mantendrá estable-; y para áreas con cultivos

agrícolas anuales, pastos y tierras en otros usos se estiman 10 tonC/ha. Estos valores están entre los rangos reportados por EcoSecurities 2002 y otras fuentes de información (IPCC, 1996; Fehse, 2002).

La identificación de la Línea Base de las Áreas Kyoto o escenario sin proyecto se realiza bajo el supuesto que la superficie a reforestar señalada en el PLANFOR abarque un 50% de la Región Central, un 35% de la Región Norte y un 15%, de manera equitativa, en las Regiones Occidental, Oriental y Sur respectivamente, conservando siempre las tendencias históricas de reforestación.

## Combinación del potencial biofísico con el potencial socioeconómico

La identificación de las áreas con potencial de mitigación es producto de la combinación de los mapas de Potencial Forestal Biofísico con el Mapa de Potencial Forestal Socioeconómico.

A esta zona potencial se le han asignado porcentajes de disponibilidad de las áreas para MDL considerando los factores generales de ajuste biofísicos y socioeconómicos para cada una de las zonas del país (ver Cuadro 7).

<sup>20</sup> Castañeda señala que en Honduras se reforestan de 4,000 a 5,000 hectáreas por año, entre plantaciones forestales y regeneración inducida con árboles semilleros (2002).

Cuadro 7

### Regiones con potencial real de mitigación dentro de las Áreas Kyoto (Superficie en hectáreas)

Región y área con potencial socioeconómico homogéneo	Capacidad de uso del suelo								Superficie (ha)
	I	II	III	IV	V	VI	VIII/III		
Tierras en cultivos agrícolas tradicionales y de subsistencia con baja densidad poblacional y escasos ingresos de la Región Norte.	--	--	3,953	--	2,746	28,118	--	2,989	37,806
Tierras en pastos naturales con densidad poblacional media y de ingresos regulares de la Región Norte.	2,319	12,906	28,411	--	19,743	202,094	--	6,247	271,806
Tierras en descanso y guamilles con alta densidad poblacional y elevados ingresos de la Región Norte.	1,124	5,914	13,762	--	9,563	97,892	--	3,563	131,618
Tierras en cultivos agrícolas tradicionales con baja densidad poblacional y escasos ingresos de la Región Occidental.	171	898	2,090	--	1,452	14,874	--	510	19,995
Tierras de pastos naturales con densidad poblacional media y de ingresos regulares de la Región Occidental.	1,225	6,457	15,025	--	10,441	106,886	--	3,672	143,706
Tierras en descanso y guamilles con alta densidad poblacional y altos ingresos de la Región Occidental.	587	3,095	7,201	--	5,004	51,231	--	1,760	69,878
Tierras en cultivos agrícolas tradicionales con baja densidad poblacional y escasos ingresos de la Región Central.	--	1,449	2,835	--	1,970	20,173	--	692	27,119
Tierras en pastos naturales con densidad poblacional media y de ingresos regulares de la Región Central.	1,893	9,537	20,379	--	14,162	146,580	--	4,361	194,912
Tierras en descanso o guamilles con alta densidad poblacional y elevados ingresos de la Región Central.	795	4,189	9,746	--	6,773	69,333	--	2,381	93,217
Tierras en cultivos agrícolas con baja densidad poblacional y escasos ingresos de la Región Oriental.	150	795	1,850	--	1,285	13,164	--	452	17,696
Tierras en pastos naturales con densidad poblacional media y de ingresos regulares de la Región Oriental.	1,084	5,715	13,298	--	9,241	95,301	--	2,549	127,188
Tierras en descanso y guamilles con alta densidad poblacional y elevados ingresos de la Región Oriental.	528	2,785	6,481	--	4,504	46,108	--	1,583	61,989
Tierras en cultivos agrícolas tradicionales con baja densidad poblacional y escasos ingresos de la Región Sur.	104	552	1,285	--	893	9,150	--	314	12,298
Tierras en pastos naturales con densidad poblacional media y de ingresos regulares de la Región Sur.	753	3,971	9,240	--	6,421	65,731	--	2,257	88,373
Tierras en descanso y guamilles con alta densidad poblacional y de elevados ingresos de la Región Sur.	363	1,915	4,456	--	3,070	31,728	--	1,089	42,621
<b>Áreas por Forestar y Reforestar</b>	<b>11,096</b>	<b>60,178</b>	<b>140,012</b>	<b>--</b>	<b>97,268</b>	<b>996,363</b>	<b>--</b>	<b>34,219</b>	<b>1,339,136</b>