

Valoración Económica del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la República Dominicana

Por : Víctor Gómez-Valenzuela, Solhanlle Bonilla** y Francisco Alpízar****

* v.gomezval@gmail.com, autor para correspondencia

**Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC) Avenida de Los Próceres, Los Jardines del Sur, Santo Domingo, RD. solhanlle.bonilla@intec.edu.do

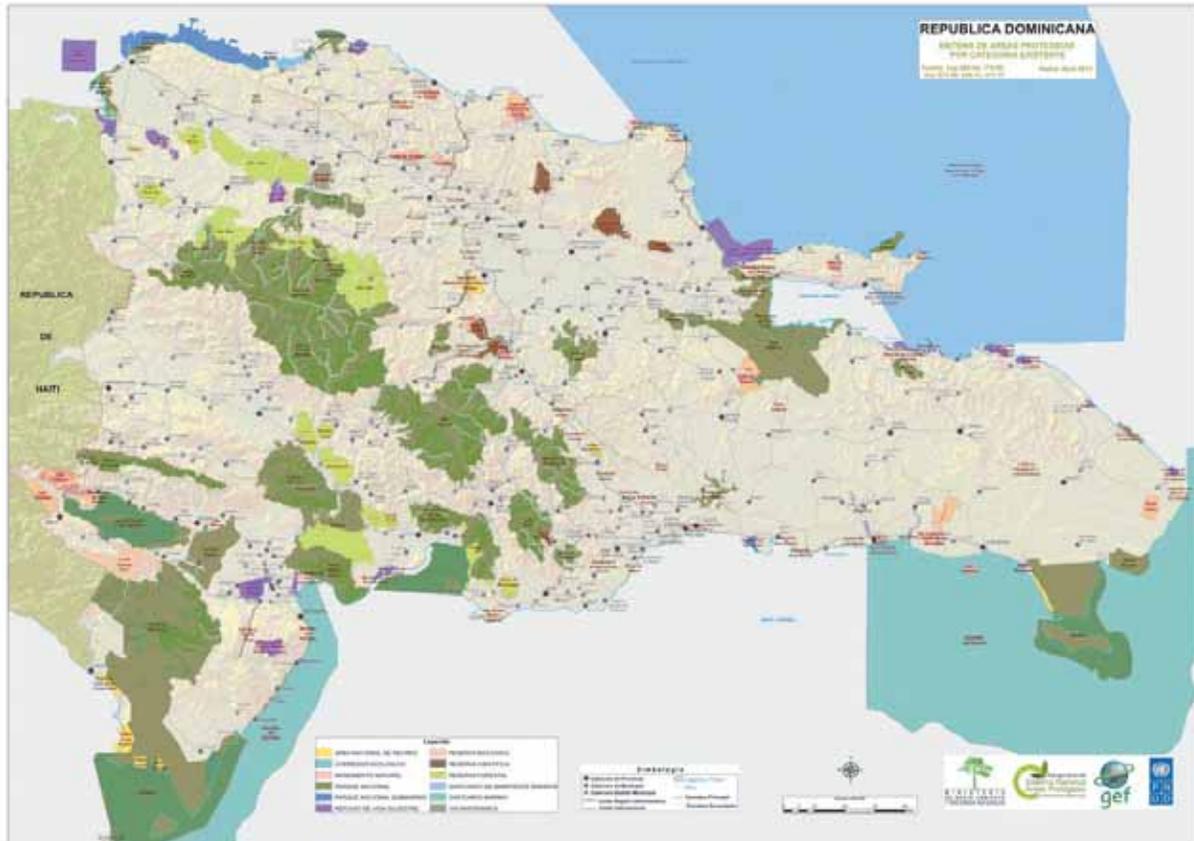
*** Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Turrialba, Costa Rica
falpizar@catie.ac.cr

El estudio de Valoración Económica del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), se llevó a cabo en el marco de la consultoría del mismo nombre, como parte de las actividades centrales del Proyecto de Reingeniería del SINAP, el cual ha sido auspiciado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Global Environment Facility (GEF). El objetivo central del estudio, fue la estimación del valor de los servicios ecosistémicos provistos por el SINAP con respecto al PIB de la República Dominicana.

A nivel metodológico, el estudio se estructuró en tres etapas: 1) la identificación de los servicios ecosistémicos y la clasificación de los ecosistemas del SINAP; 2) la definición de valores para cada servicio identificado mediante el enfoque de transferencia de beneficios y 3) el desarrollo de una valoración contingente. Se identificaron 20 servicios ecosistémicos para transferencia de beneficios, de los cuales 12 fueron estimados en la República Dominicana y actualizados por inflación. Los restantes 8 valores de transferencia, primero se actualizaron por inflación y luego fueron ajustados mediante un factor de conversión del Poder de Paridad de Compra en dólares norteamericanos. La valoración contingente fue respondida por 1,557 personas estratificadas por provincias y regiones administrativas. Una vez identificados los servicios ecosistémicos y definidos los valores de transferencia, se utilizó un modelo de valoración denominado: “Multiscale Integrated Model of Ecosystem Services” (MIMES), que puede traducirse como: “modelo multiescala integrado de servicios ecosistémicos”, el cual fue desarrollado para modelar la dinámica y la valoración de los servicios de los ecosistemas.

A diciembre del año 2012, año base del ejercicio de valoración económica, el SINAP se encontraba conformado por unas 123 unidades de conservación, que cubren una superficie de

Figura 1. Sistema Nacional de Areas Protegidas en el 2012



Fuente: Elaborado con datos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013

1,253,437.15 hectáreas (ha), equivalentes a unos 12,534.37 km², que a su vez representan el 25.7% de la superficie terrestre del país (Figura 1)¹.

A los fines de operacionalizar el ejercicio de valoración, se definieron cuatro categorías de servicios ecosistémicos:

- Servicios de provisión: la provisión de recursos naturales (renovables, no renovables, continuos), claves para las actividades económicas de producción, subsistencia y consumo. Incluyen bienes tangibles tales como: fibras, combustibles, agua, alimentos, etc.

¹ Fuente: Elaborado con datos del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Santo Domingo, D. N. 2013.

- Servicios de regulación: estos servicios como su nombre lo indica, son claves para la estabilización de los ecosistemas y entre ellos se destaca la regulación de la calidad del aire, la regulación climática, el control de la erosión, la purificación del agua y el tratamiento de desechos, el control de enfermedades y vectores, entre otros.
- Servicios de culturales: los servicios culturales están relacionados con los beneficios no-materiales obtenidos por los individuos y las poblaciones así como con los valores religiosos y espirituales. Entre estos servicios destacan: la diversidad cultural, los valores religiosos y espirituales, los sistemas de conocimiento (tradicionales y científicos), las amenidades y el disfrute estético, entre otros. En algunos casos como el de la República Dominicana, las áreas protegidas están asociadas al patrimonio arqueológico prehispánico.
- Servicios de soporte para la vida: estos servicios son los que determina el funcionamiento general de los ecosistemas ya que son necesarios para la producción de los restantes servicios ecosistémicos. Entre estos servicios, se pueden contar: la formación de suelo, la fotosíntesis, el ciclo hidrológico y otros ciclos similares como el del carbono o el hidrógeno, entre otros.

Con respecto a los ecosistemas protegidos por el SINAP, de manera preliminar y utilizando como variable proxy la información sobre los usos de suelo del sistema, prevalecen en el SINAP los ecosistemas de bosque seco (13.7%), seguido por los ecosistemas de bosques coníferos densos (12.2%), el bosque latifoliado húmedo (10%), el bosque latifoliado nublado (7.1%), el bosque latifoliado semihúmedo (5.6%) y el bosque conífero abierto (4.6%). Los ecosistemas de humedales tanto salobres (mangles) como dulces, totalizan las 16, 851 hectáreas, representando aproximadamente el 1.5% de los ecosistemas protegidos. Los humedales propiamente dichos (lagos y lagunas), conforman el 3.1% de los ecosistemas protegidos. El impacto antropogénico en el SINAP puede apreciarse por la significativa presencia de actividades humanas dentro de los límites de las áreas protegidas, tales como: diversos tipos de cultivos, pasto para la ganadería, agricultura de subsistencia y asentamientos humanos, los cuales totalizan el 19.1% de los espacios protegidos a nivel nacional. En lo relativo a los usos mixtos del suelo, estos totalizan el 22.7% de las áreas protegidas.

Se desarrollaron tres escenarios de valoración económica: un escenario con la mínima contribución al PIB (2.2%), un escenario contribución intermedia (4.2%) un escenario con la máxima contribución posible (7.6%). El escenario intermedio de valoración, fue el recomendado para fines de formulación de políticas públicas, para el cual se utilizó una tasa de descuento del 5%.

La siguiente tabla resume los resultados de dicho escenario:

Servicios Ecosistémicos	Valor en US\$ sin tasa de descuento	Valor en US\$ con tasa de descuento
Servicios de provisión	2,146,729,072.10	2,044,503,878.19
Servicios culturales	1,696,108.00	1,615,340.95
Servicios de regulación	268,888,649.58	256,084,428.17
Servicios de soporte	141,520,666.50	134,781,587.14
Valor de legado o herencia	117,942,541.12	112,326,229.63
VET	2,676,777,037.29	2,549,311,464.09

El valor de legado o herencia, se estimó mediante la Valoración Contingente. En el escenario intermedio, los ecosistemas correspondientes a los biomas de coníferas son los que más contribuyen al valor económico del SINAP (54.0%), seguidos de los biomas de los ecosistemas del bosque latifoliado (37.8%) y luego en igual proporción (2.8%) los ecosistemas del bosque seco y las zonas marinas. La preponderancia de la contribución del bosque de coníferas, se asienta por su papel en la provisión de agua para uso consuntivo y no consuntivo (73.7% de la contribución total del SINAP en 2012), dado que dichos ecosistemas protegen las cuencas altas de las principales cuencas hidrográficas del país, intercalando con los servicios de regulación y soporte.

Finalmente, cualquier escenario de valoración económica debe entenderse como un marco de referencia con puntos fuertes y débiles, de interés para la toma de decisiones. En el caso dominicano, las principales restricciones pueden resumirse en tres tipos: 1) los vacíos de conocimiento relativos al valor de determinados servicios ecosistémicos; 2) las serias deficiencias de la nomenclatura de clasificación de uso de suelos y de los ecosistemas que integran el SINAP y 3) la delimitación y clarificación del tamaño de las unidades de conservación. Un aspecto que debe resaltarse es que los conflictos asociados con distintas actividades económicas como el turismo, la minería, la agricultura, la expansión urbana entre otras, son el resultado o de la carencia de reglas de juego sobre el territorio así como de la falta de implementación de las normas existente, lo que en última instancia genera una mezcla institucional de consecuencias negativas previsibles.

Los autores agradecen la contribución y el apoyo del personal del Vice Ministerio de Áreas Protegidas, en la persona del Lic. Daneris Santana, Viceministro del ramo. Así mismo del personal del Proyecto de Reingeniería del SINAP, en la persona de su coordinador el Ing. Jonathan Delance. **Palabras claves:** valoración económica, servicios ecosistémicos, áreas protegidas, valoración contingente, transferencia de beneficios, República Dominicana