
Cuenta de Ecosistemas de Guatemala

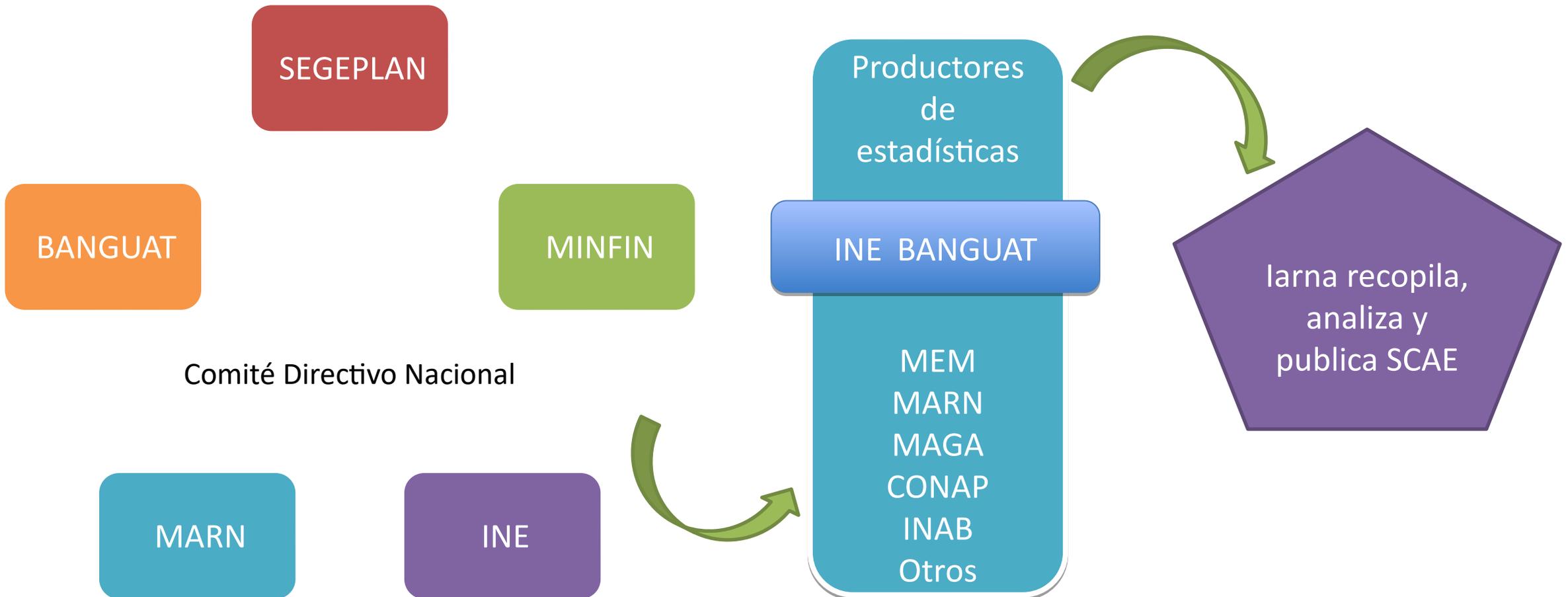
Sara Ortiz
Departamento Interdisciplinar de Ambiente y Economía

Guatemala, 13 de mayo de 2022

Contenido

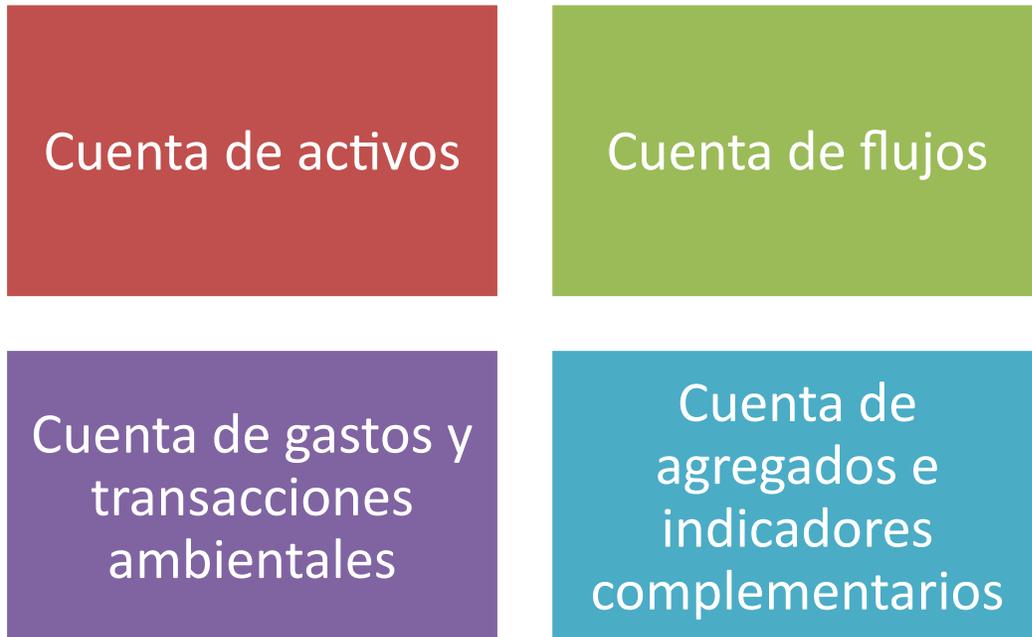
1. SCAE de Guatemala
2. Resultados de la Cuenta de Tierra y Ecosistemas 2001-2006
3. Resultados de la Cuenta de Ecosistemas 2018

Arreglos institucionales para SCAE-Guatemala

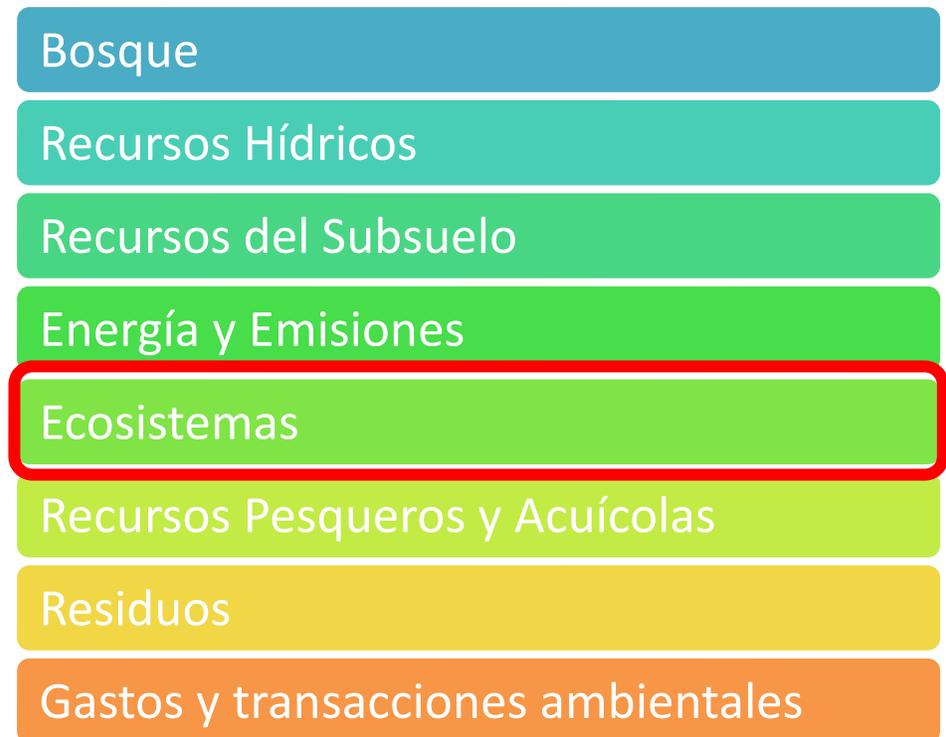


Estructura contable y temática del SCAE de Guatemala

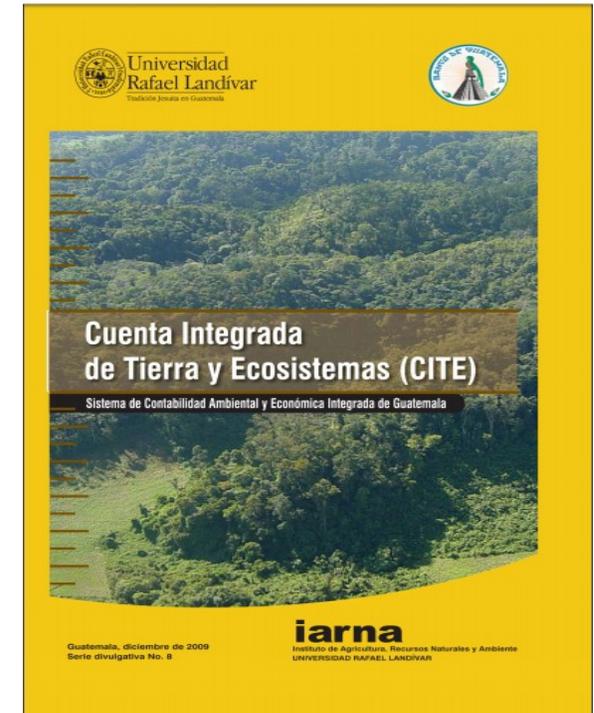
- Estructura contable



- 8 cuentas temáticas

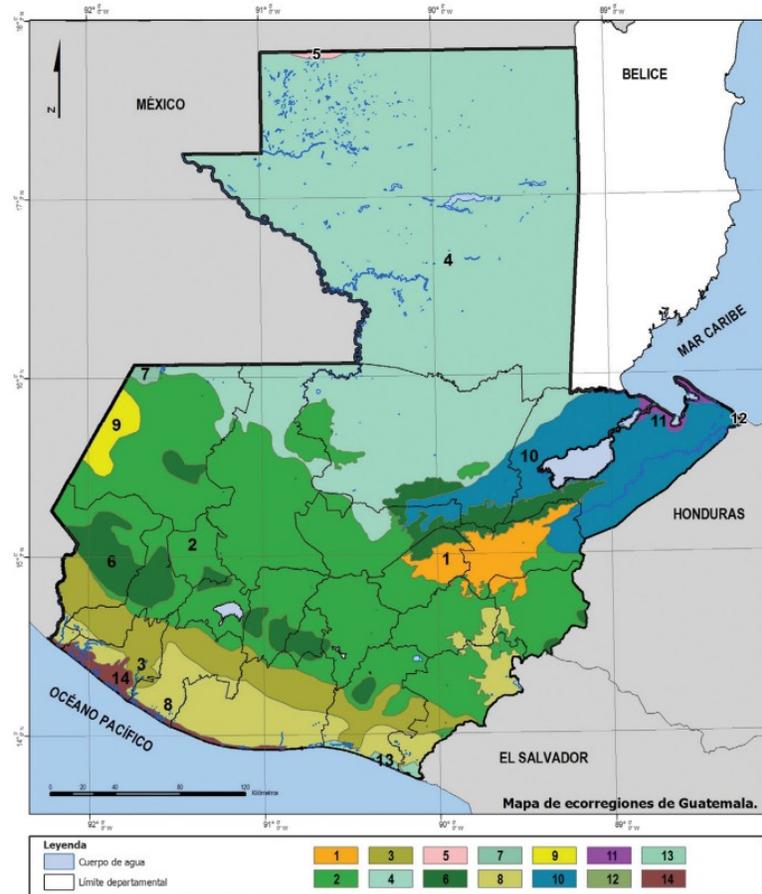


RESULTADOS DE LA CUENTA DE EXTENSIÓN 2001-2006 (MANUAL SCAEI 2003)



Cuenta de Extensión: primera aproximación

- Ecosistemas: ecorregiones y por vertiente
- Guatemala tiene:
 - 14 ecorregiones
 - 3 vertientes



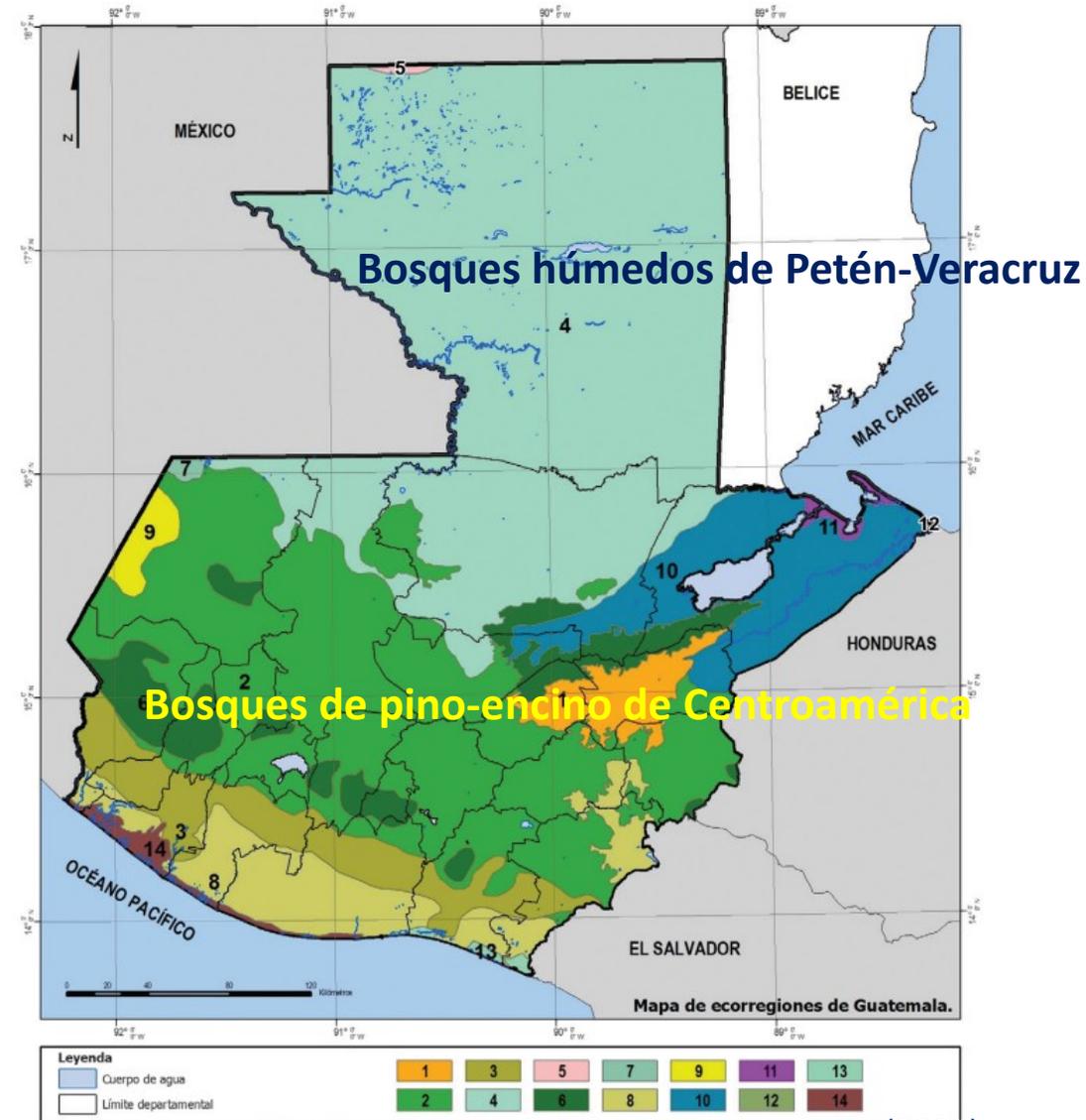
Fuente: Banguat y Iarna (2009)



Fuente: MAGA (2009)

Cuenta de Extensión

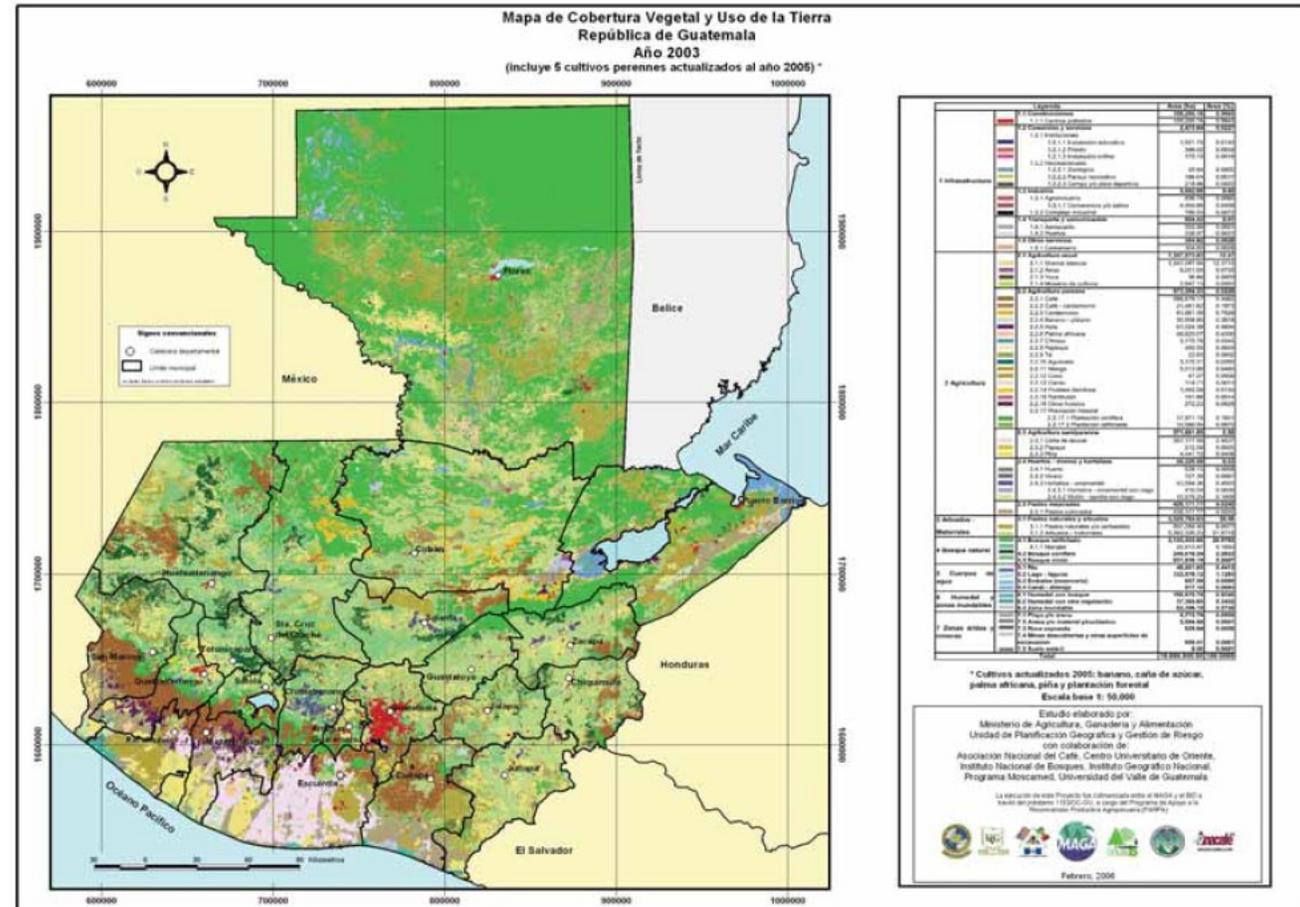
- Extensión de ecosistemas
 - Dos ecorregiones representan el 71.2% de la superficie del país
 - Bosques húmedos de Petén-Veracruz (44.1%)
 - Bosques de pino-encino de Centroamérica (27.1%).



Fuente: Banguat y Iarna (2009)

Cuenta de Extensión

- Cobertura por ecorregión
 - Cobertura forestal en 2003
4.2 millones ha=38.6%
- Cambio de cobertura forestal
 - Deforestación: 1991-2003
880,020 ha=17.3% cobertura total país para ese periodo

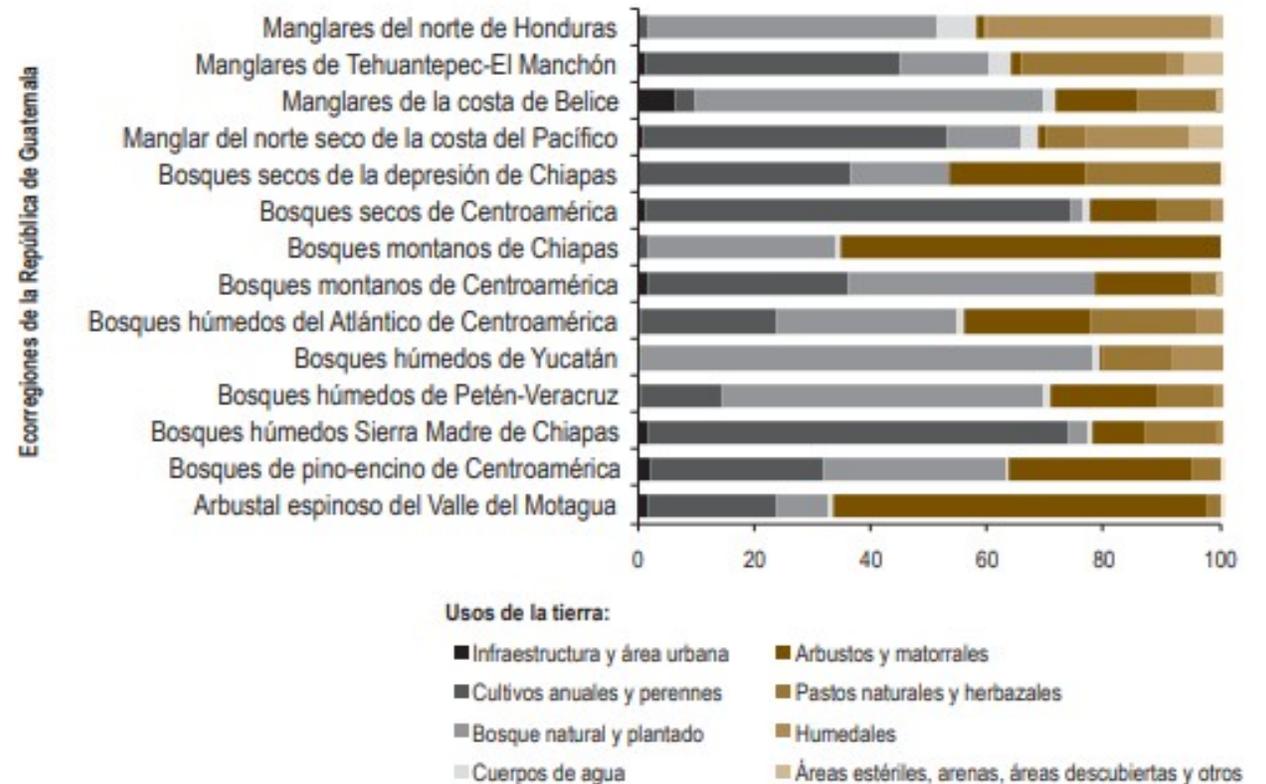


Fuente: MAGA (2006)

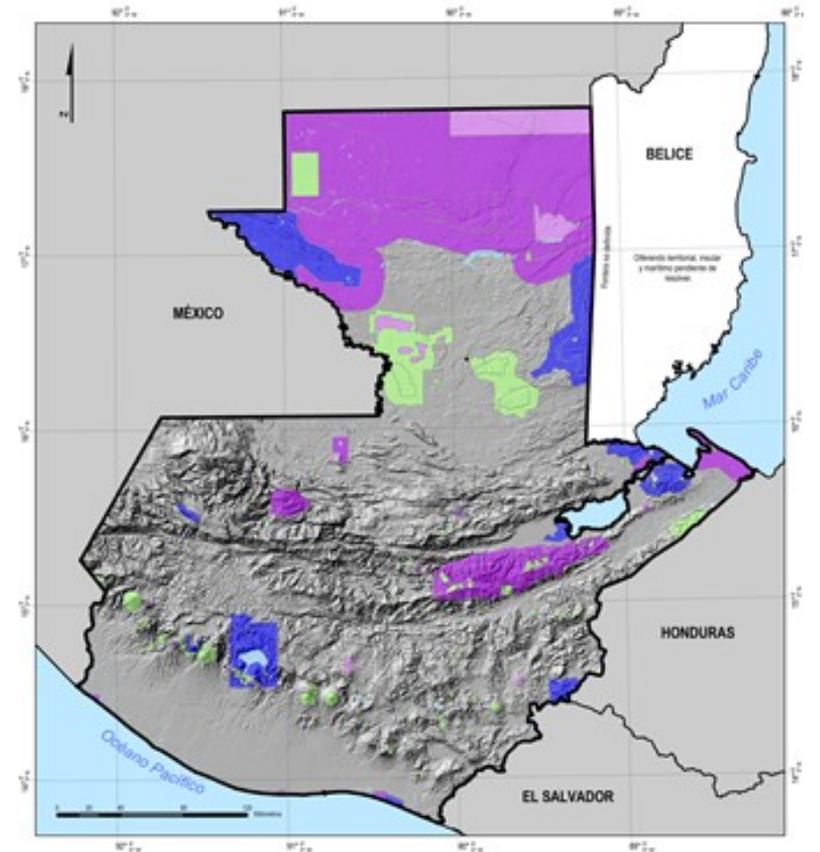
Cuenta de Extensión

- Uso de la tierra por ecorregión:
 - Dos categorías ocupaban casi el 60% del territorio:
 - Cultivo agrícola 27.5%
 - Pastos naturales, herbazales, arbustos y matorrales 31%
 - Más del 30% de la superficie en 7 ecorregiones dedicada a cultivos

Cuadro de Uso de la tierra en las ecorregiones de la República de Guatemala. Año 2003

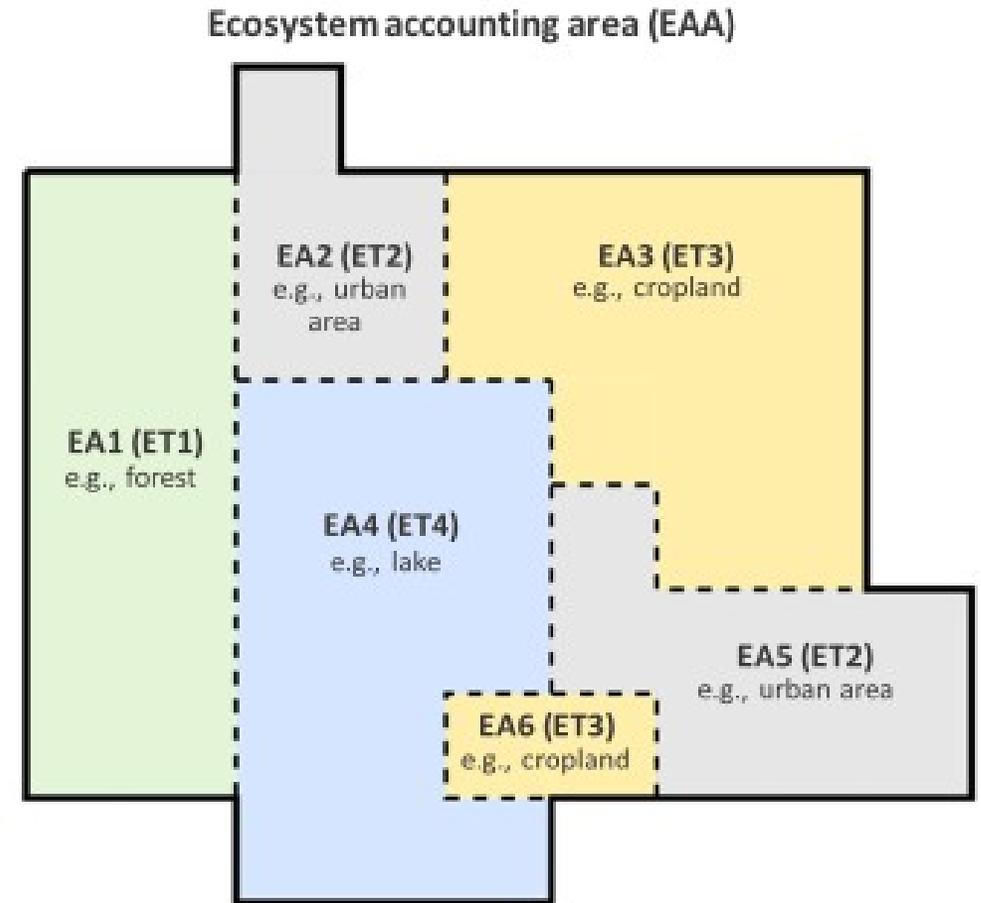


RESULTADOS DE LA CUENTA DE ECOSISTEMAS 2018 (MANUAL SCAE-CEE 2012)



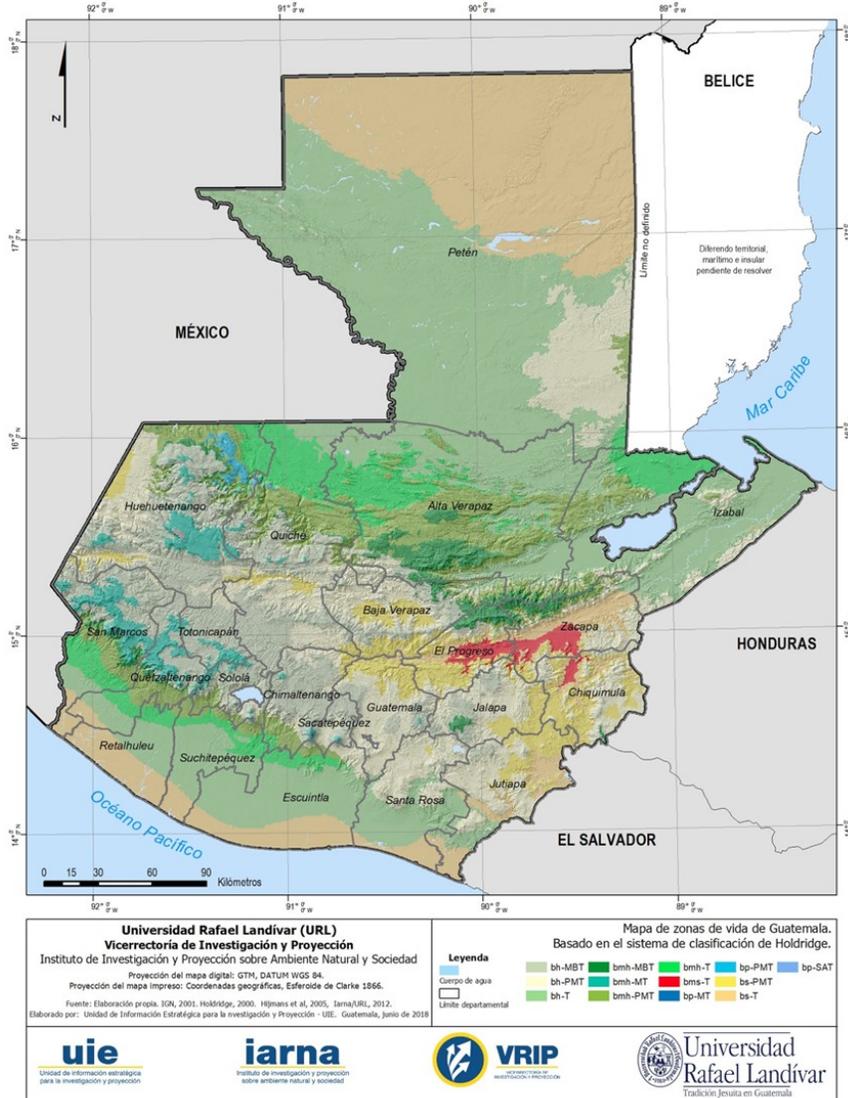
Definición de unidades

- Área ecosistémica contable (EAA)
- Activos ecosistémicos (EA)
- Tipo de ecosistema (ET)
- Unidad básica espacial (BSU)



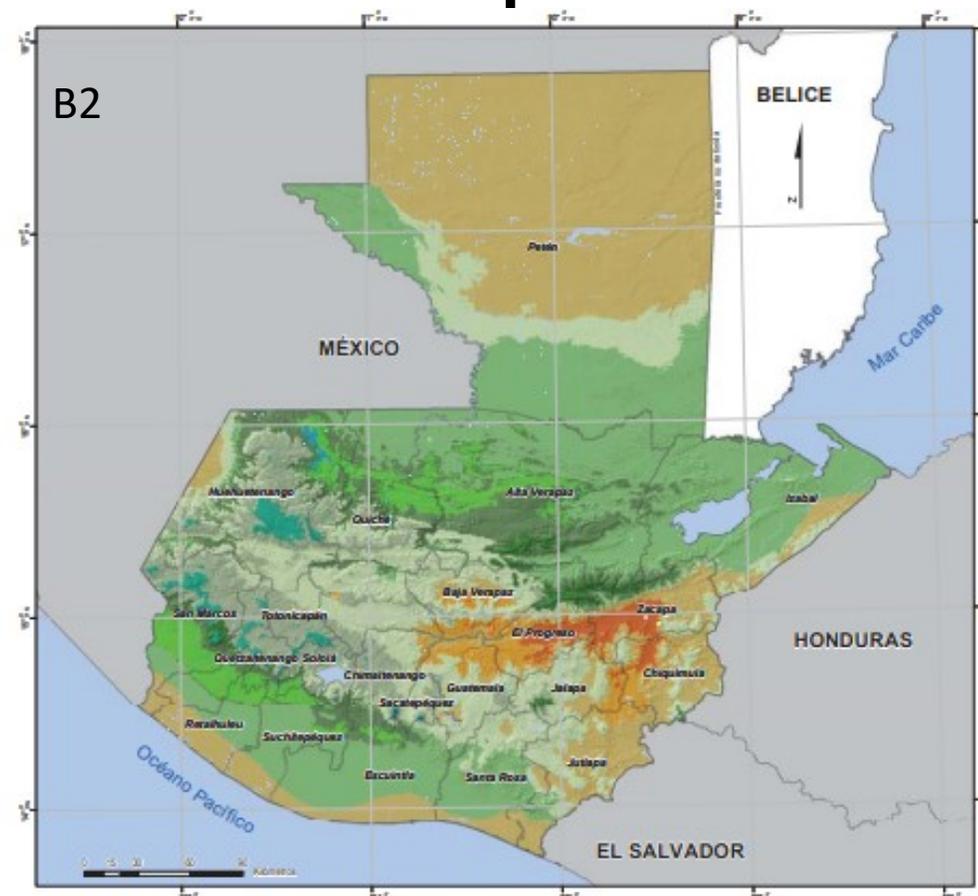
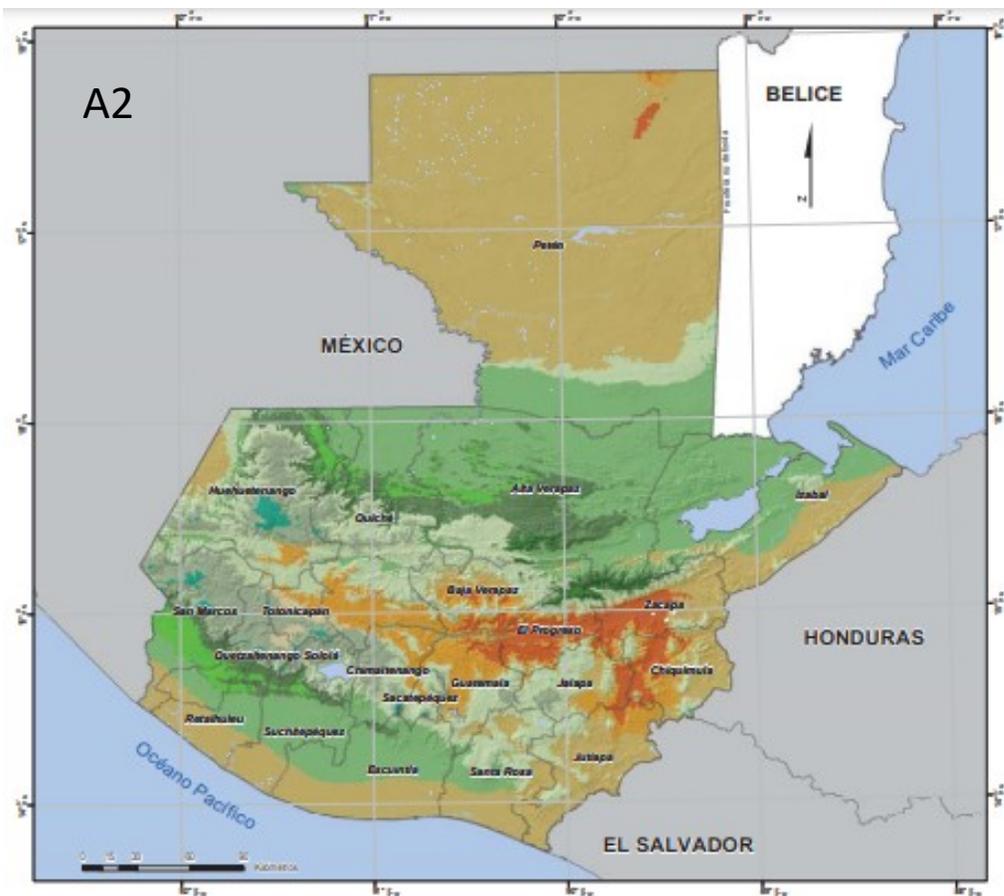
ONU et al. (2021)

Cuenta de Extensión



- Área Contable del Ecosistema (EAA): país (ámbito terrestre)
- Activos (EA): zonas de vida
- Tipos de ecosistema (TE): usos de la tierra
- Resultados
 - Cuadros con extensiones por tipo de ecosistema y por activo
 - Mapa de extensiones

Escenarios de cambio climático para 2050



Legenda

Proyección del mapa digital: UTM, zona 15, DATUM WGS 84.
Proyección del mapa impreso: Coordenadas geográficas, Esferoide de Clarke 1866.

Fuente: Elaboración propia IGN, 2001. CIAT, 2010.

Elaborado por: Laboratorio SIG IARNA Guatemala, noviembre de 2011

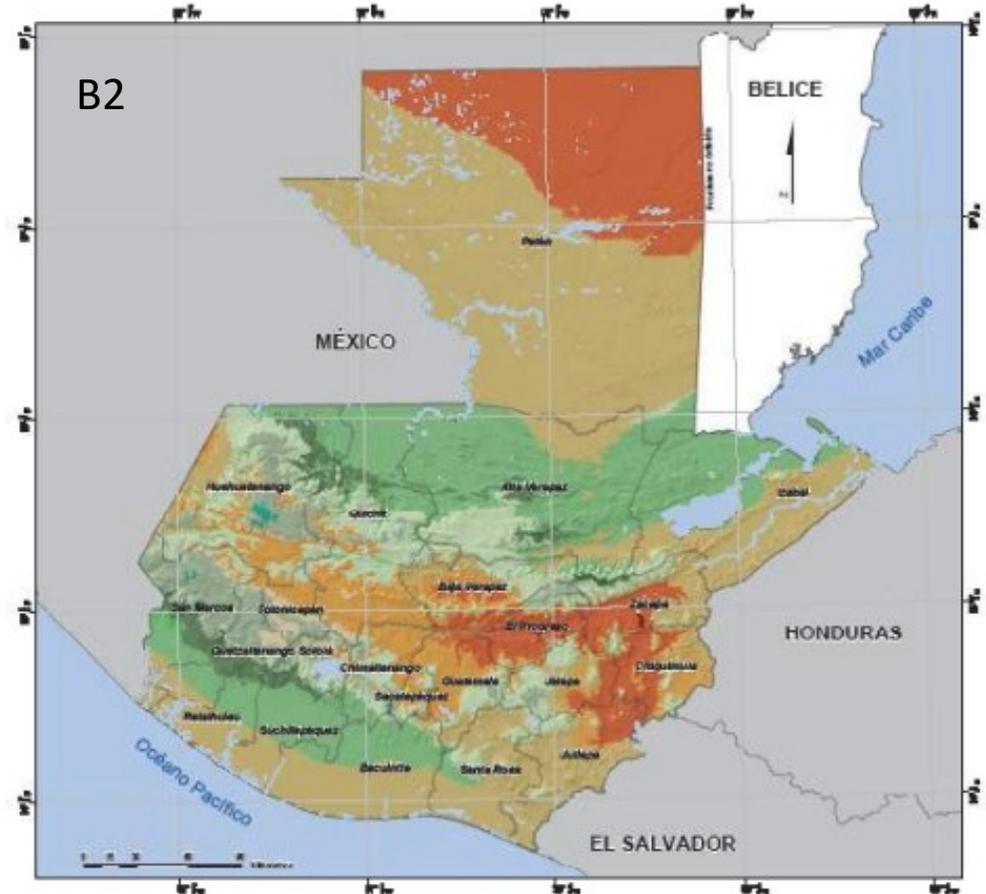
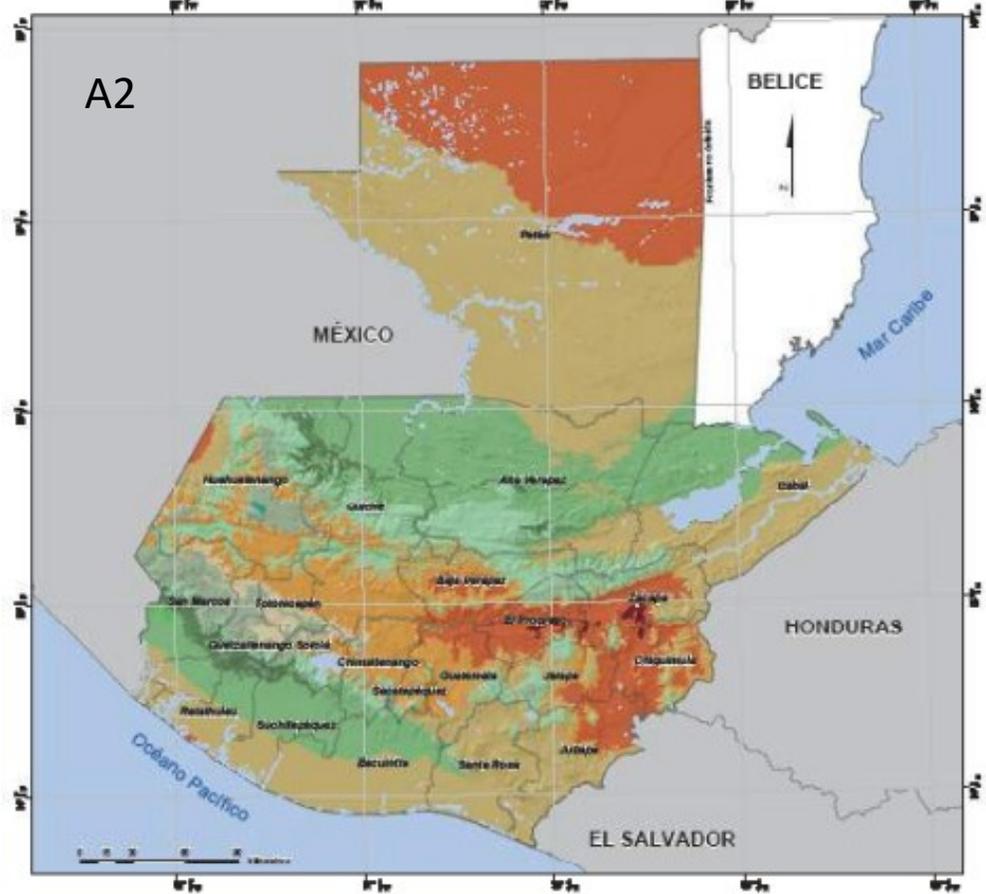
Legenda

Proyección del mapa digital: UTM, zona 15, DATUM WGS 84.
Proyección del mapa impreso: Coordenadas geográficas, Esferoide de Clarke 1866.

Fuente: Elaboración propia IGN, 2001. CIAT, 2010.

Elaborado por: Laboratorio SIG IARNA Guatemala, noviembre de 2011

Escenarios de cambio climático para 2080



Legenda

bh-MST	brmh-MT	bs-MET	me-T
Cuerpos de agua	bh-PMT	brmh-PMT	bs-PMT
Límite departamental	bh-I	brmh-I	bs-I
	brmh-MET	brms-T	me-PMT

Proyección del mapa digital: IAP, año 21, DRYUM 1980 PL.
 Proyección del mapa impreso: Occidente pacífico, Dirección de Datos BPS.
 Fuente: Laboratorio para el Desarrollo Sostenible, IAP, 2011.
 Elaboración por: Laboratorio BPS UNWA, Guatemala, noviembre de 2011.

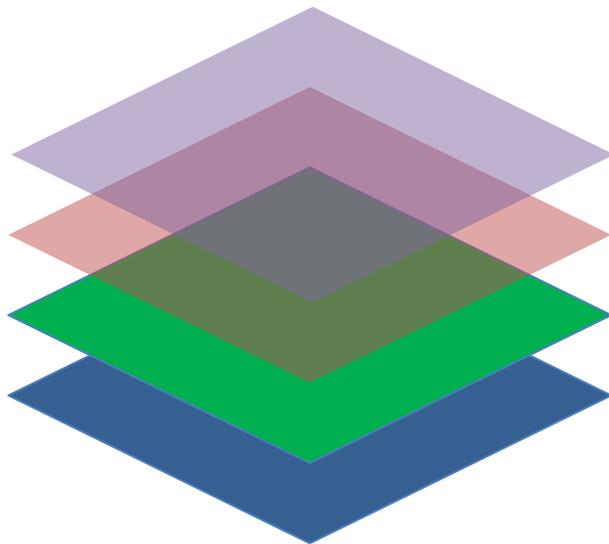
Legenda

bh-MST	brmh-MT	bs-MET	me-T
Cuerpos de agua	bh-PMT	brmh-PMT	bs-PMT
Límite departamental	bh-I	brmh-I	bs-I
	brmh-MET	brms-T	me-PMT

Proyección del mapa digital: IAP, año 21, DRYUM 1980 PL.
 Proyección del mapa impreso: Occidente pacífico, Dirección de Datos BPS.
 Fuente: Laboratorio para el Desarrollo Sostenible, IAP, 2011.
 Elaboración por: Laboratorio BPS UNWA, Guatemala, noviembre de 2011.

Fuente: Iarna (2011)

Activos: Zonas de vida

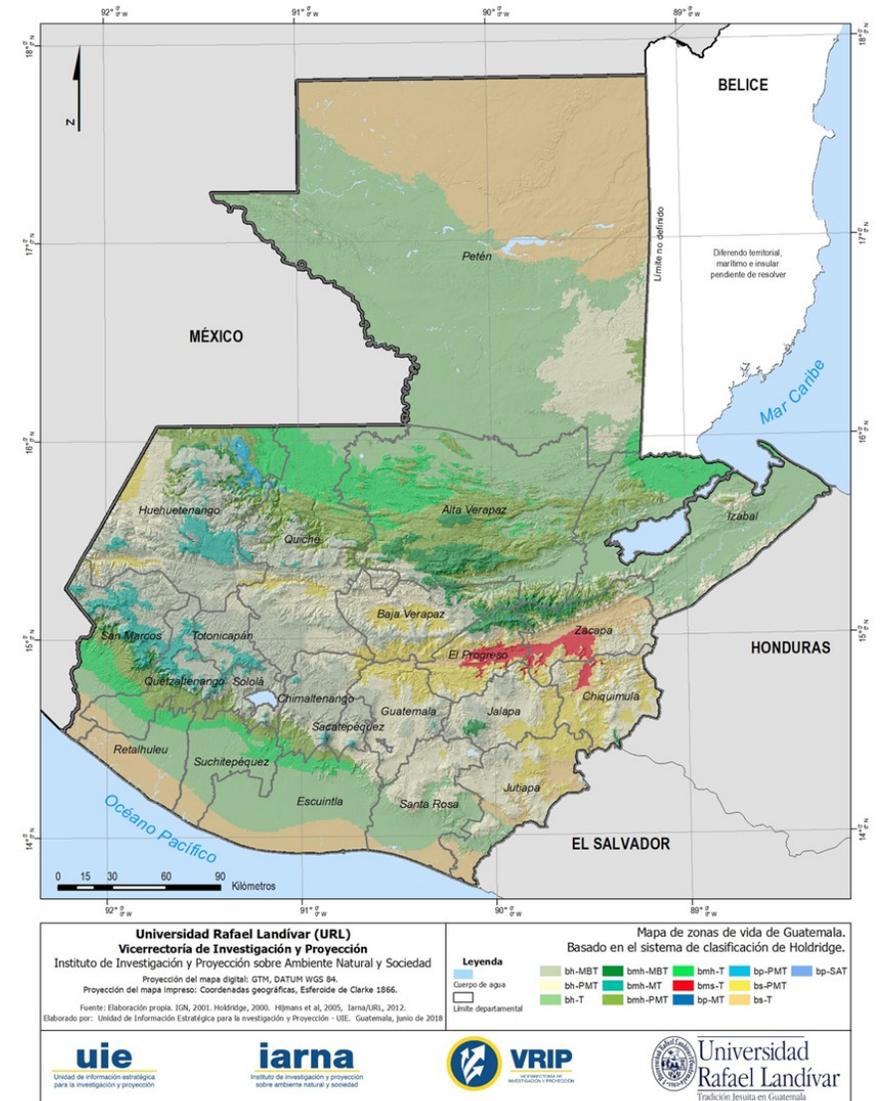


Mapa extensión de ecosistemas

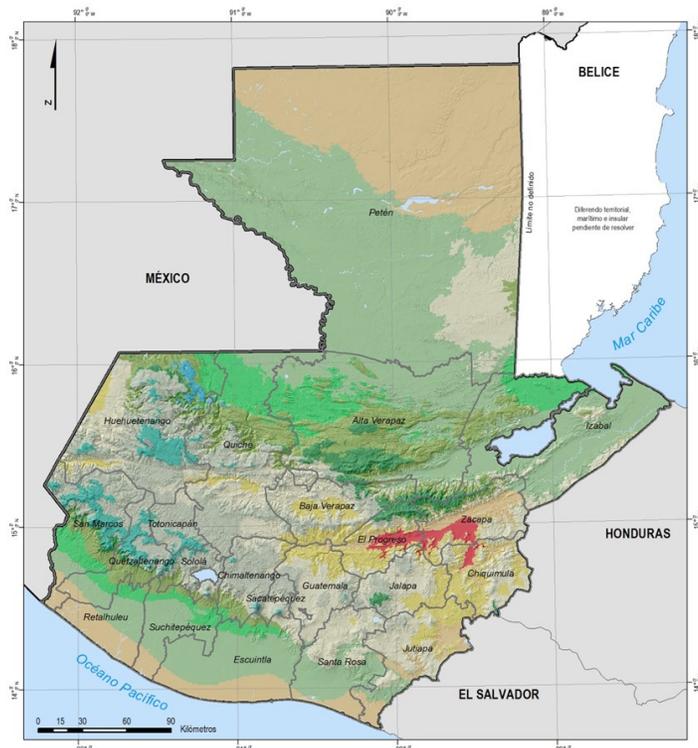
Mapa cobertura/uso de la tierra 2012

Mapas de cobertura y dinámica forestal

Mapa zonas de vida



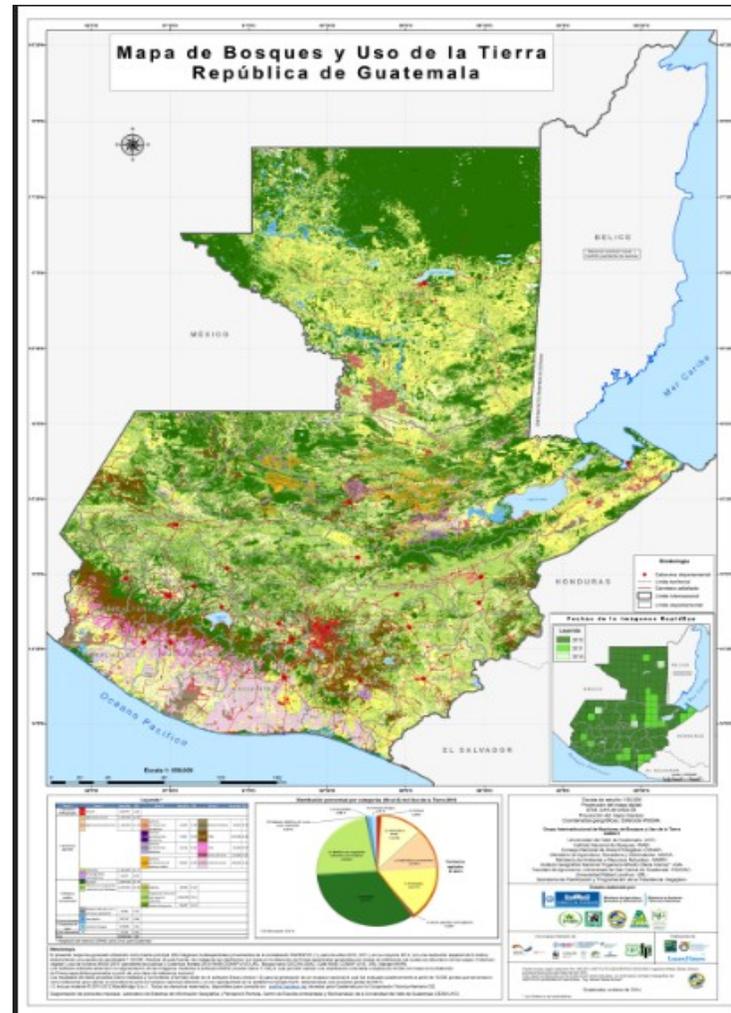
Mapas para construcción de cuenta de extensión



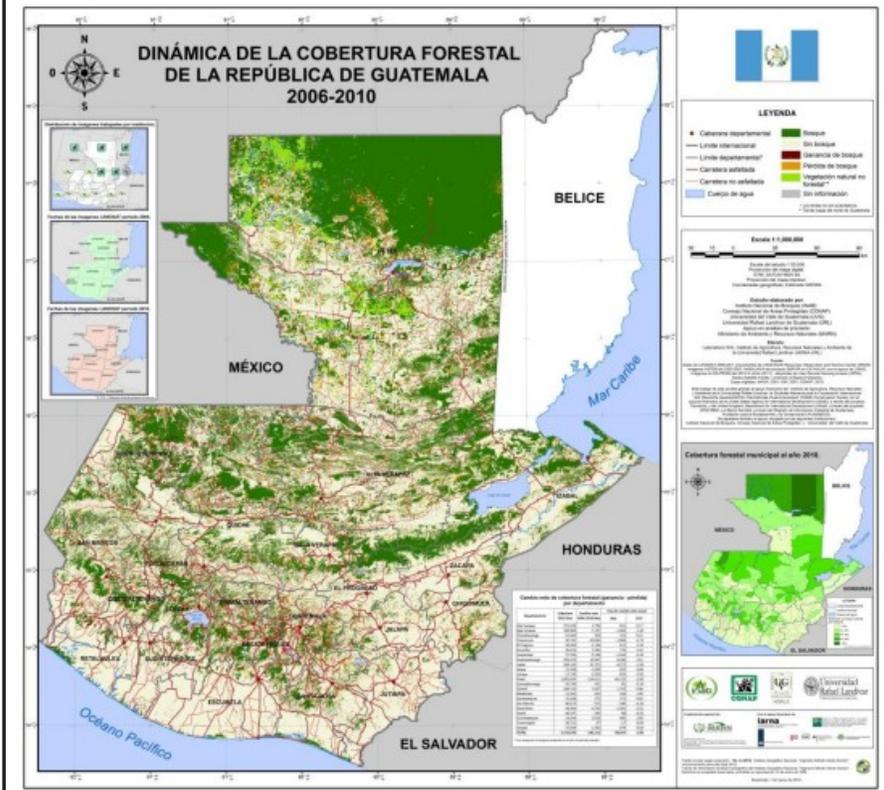
Universidad Rafael Landívar (URL)
Vicerrectoría de Investigación y Proyección
 Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad
 Proyección del mapa digital: Q714, QUAZUR VIGIA de
 Proyección del mapa impreso: Coordenadas geográficas, Esferoide de Clarke 1866.
 Fuente: Elaboración propia. IGN, 2001; Holdridge, 2000; Higgins et al, 2003; Iarna/URL, 2012.
 Elaborado por: Unidad de Información Estadística para la Investigación y Proyección - UIE, Guatemala, Junio de 2018

uie Unidad de Información Estadística para la Investigación y Proyección
iarna Instituto de Investigación y Proyección sobre Ambiente Natural y Sociedad
VRIP Vicerrectoría de Investigación y Proyección
Universidad Rafael Landívar Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Fuente: Iarna (2018)

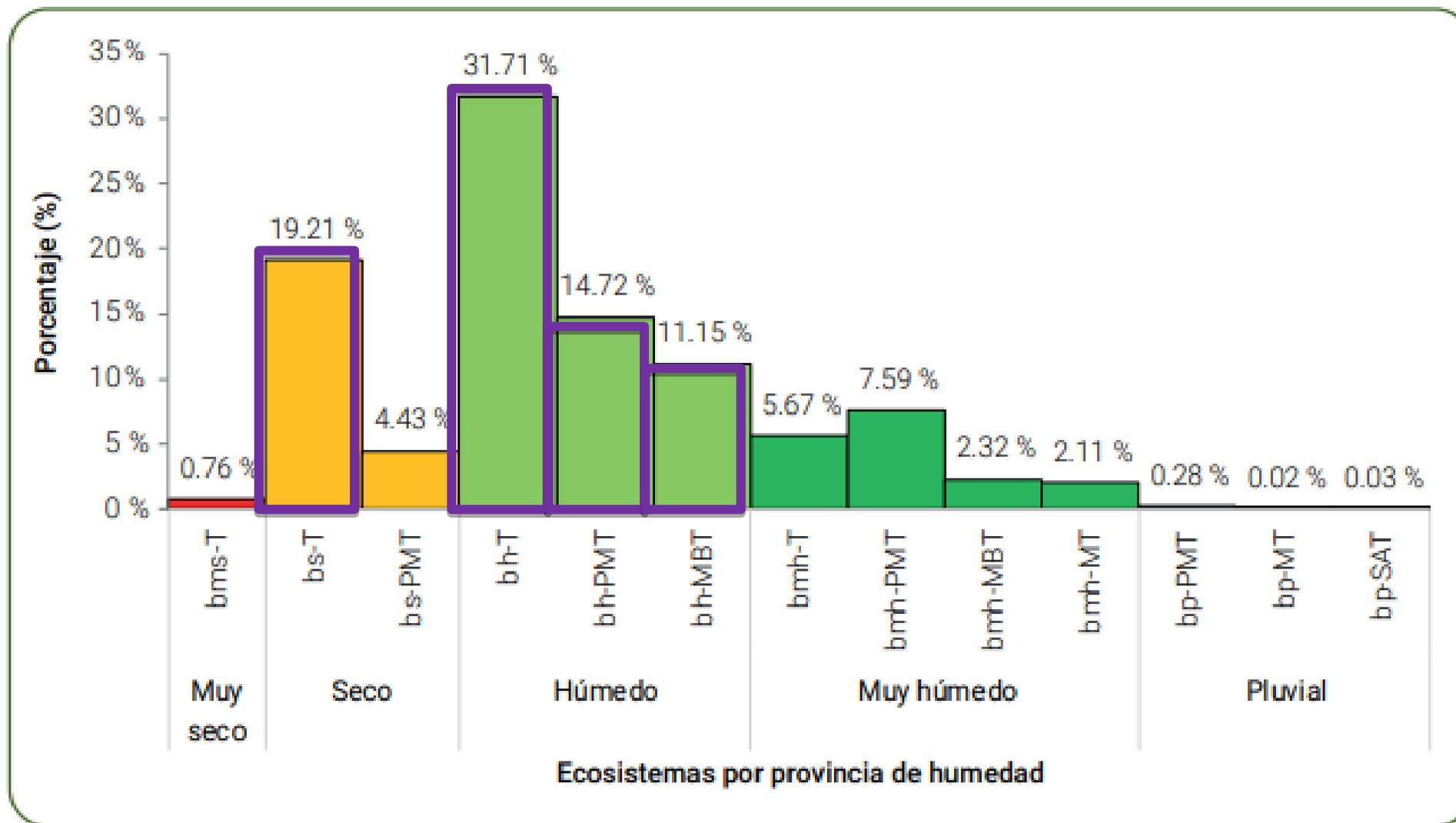


Fuente: GIMBOT (2014)



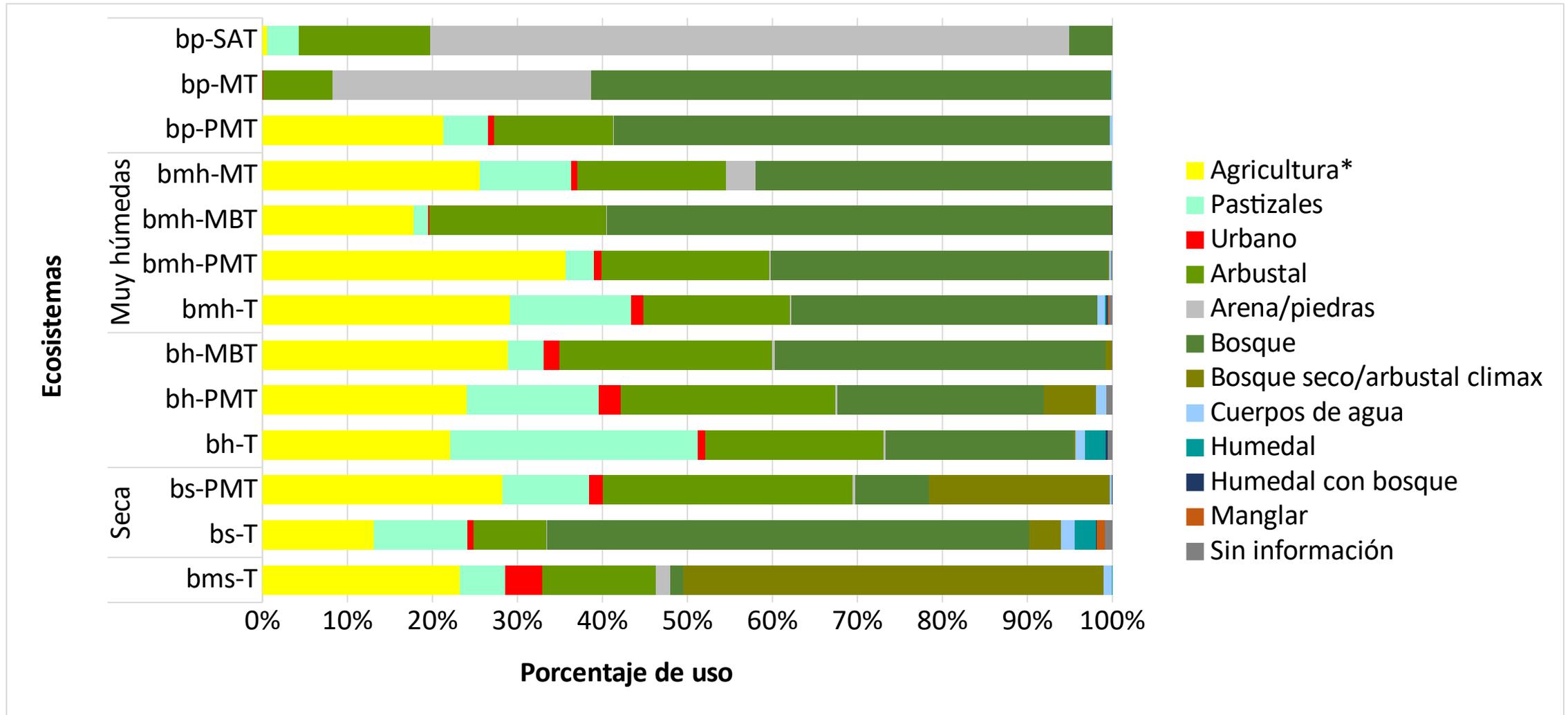
Fuente: INAB (2010)

Resultado 1: Extensión de los ecosistemas de Guatemala



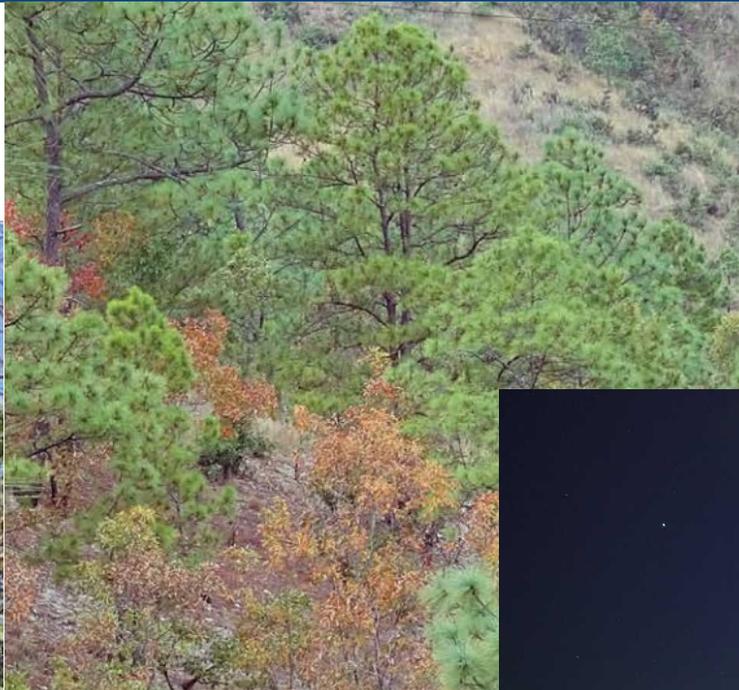
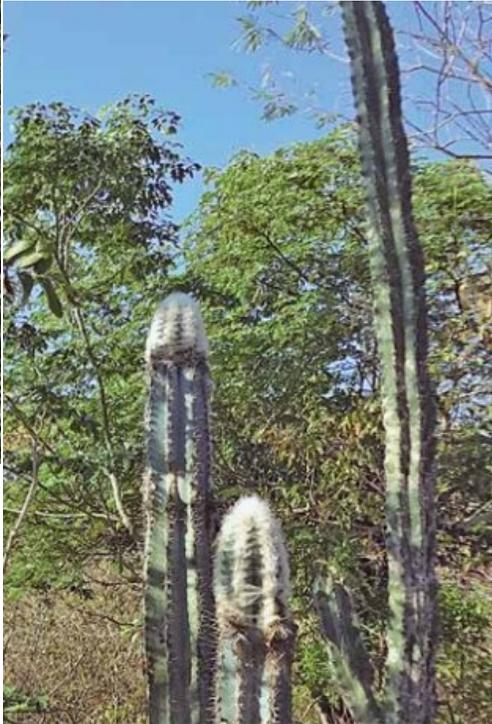
Fuente: BM et al. (2021)

Resultado 2: extensión de usos de la tierra por ecosistema



Referencias

- Banco Mundial, Gobierno de la República de Guatemala, Alianza Mundial para la Contabilidad de la Riqueza y la Valoración de los Servicios de los Ecosistemas (WAVES) e Instituto de Investigación en Ciencias Naturales y Tecnología (Iarna)/Vicerrectoría de Investigación (VRIP)/ Universidad Rafael Landívar (URL). (2021). *Cuenta de Ecosistemas de Guatemala*. Recuperado de: <https://www.wavespartnership.org/sites/waves/files/kc/Cuenta-ecosistemas-diagramado-compressed.pdf>
- Banguat y IARNA-URL. (2009). *Cuenta Integrada de Tierra y Ecosistemas (CITE)*. Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada de Guatemala. Guatemala: autor.
- GIMBOT. (2014). *Mapa de bosques y uso de la tierra 2012*. Recuperado de: [http://www.sia.marn.gob.gt/publicaciones/otros/Documento %20informativo_GIMBOT_oct2014.pdf](http://www.sia.marn.gob.gt/publicaciones/otros/Documento%20informativo_GIMBOT_oct2014.pdf)
- IARNA. (2011). Cambio climático y biodiversidad: elementos para analizar sus interacciones en Guatemala con un enfoque ecosistémico. Guatemala: Autor.
- IARNA-URL. (2018). *Ecosistemas de Guatemala basado en el sistema de clasificación de zonas de vida*. Guatemala.
- INAB. (2010). *Dinámica de cobertura Forestal 2010*. Recuperado de: <https://www.sifgua.org.gt/SIFGUADData/PaginasEstadisticas/Recursos-forestales/Cobertura.aspx>
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). (2006). *Mapa de cobertura vegetal y uso de la tierra a escala 1:50,000 de la República de Guatemala Año 2003*. Guatemala.
- MAGA (2009). *Mapa de cuencas hidrográficas a escala 1:50,000, República de Guatemala: Método de Pfafstetter*. Recuperado de: <https://www.maga.gob.gt/download/cuencas-hidro.pdf>
- United Nations et al. (2021). *System of Environmental-Economic Accounting— Ecosystem Accounting (SEEA EA)*. White cover publication, pre-edited text subject to official editing. Available at: <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>.



Muchas gracias por su atención

Contacto: svortiz@url.edu.gt