

Sesión de trabajo conjunto:
El mapeo de beneficios múltiples de REDD+ en Paraguay

**Áreas de bosque de importancia para
beneficios múltiples de REDD+ en riesgo**

Asunción, 22 de abril de 2014

Judith Walcott

PNUMA-WCMC

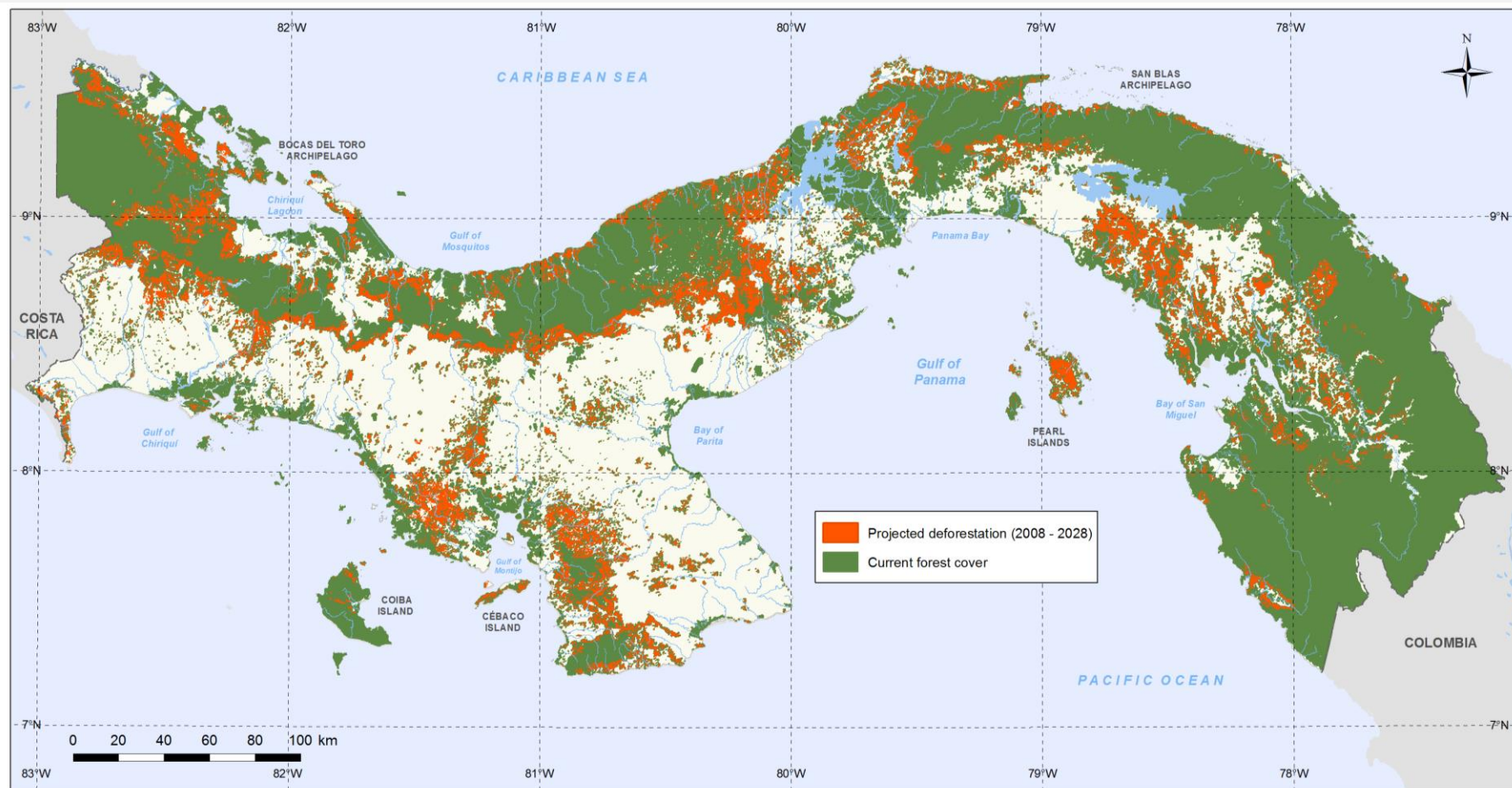


Priorización de áreas en base del riesgo de la deforestación

- Las medidas de REDD+ que preservan los bosques con alto riesgo de deforestación podrían tener los mayores impactos para la mitigación del cambio climático
- **CATIE** está desarrollando escenarios de modelación de la deforestación en Paraguay
- Hace consultas con grupos de partes interesadas para evaluar las percepciones sobre la probabilidad de vías de desarrollo diferentes
 - calibración de modelos que estiman las transiciones del uso del suelo
 - **Proyección de la distribución de la deforestación futura en Paraguay con escenarios diferentes de desarrollo socio-económico**



Deforestación futura modelada: ejemplo de Panamá



Methods and data sources:

Forest: National dataset of 2008 land cover (CATHALAC 2011).

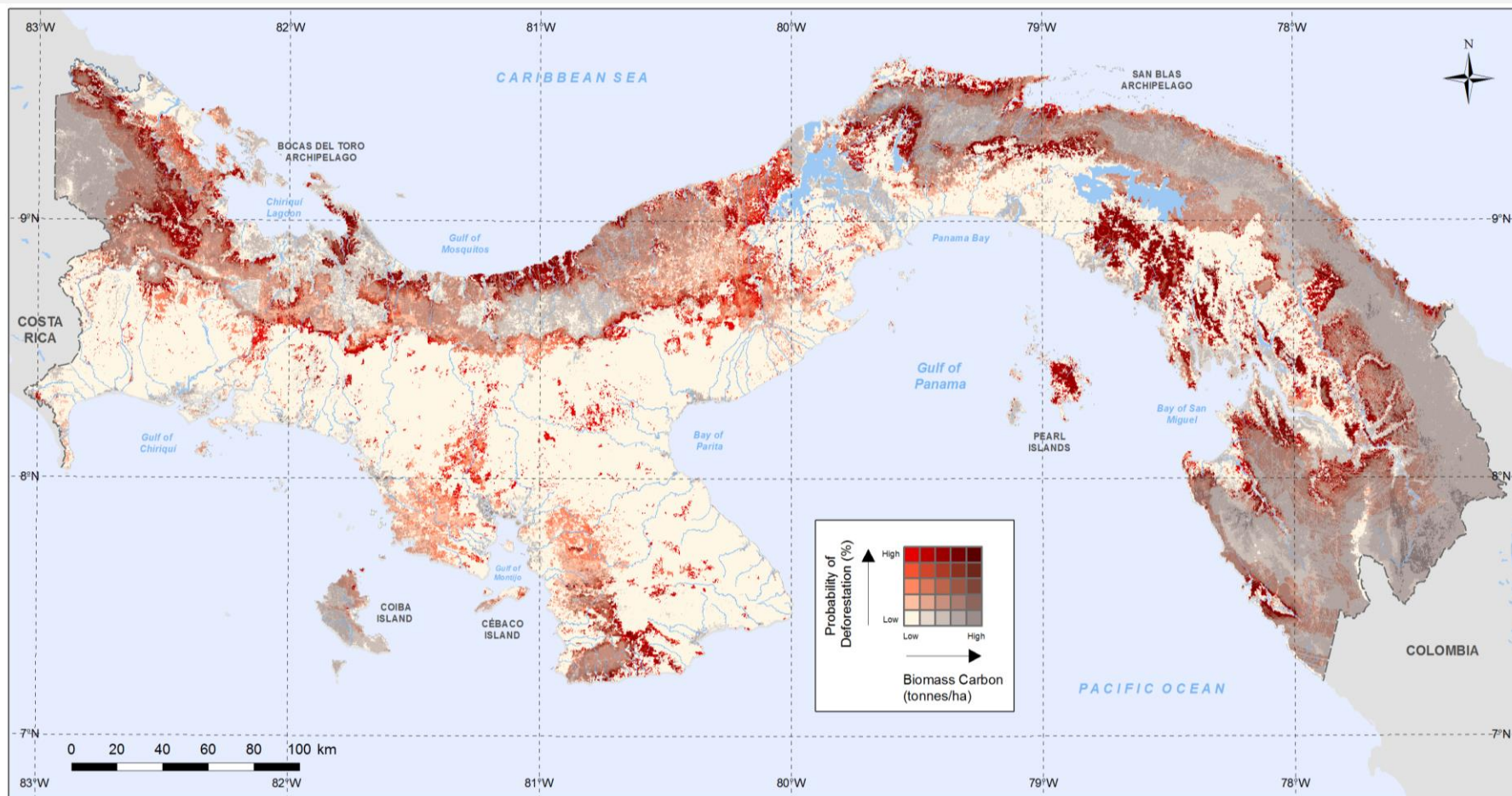
Projected Deforestation 2008 - 2028: CATIE (2013). Análisis de cambio de uso de la tierra (1992 - 2008) y formulación de escenarios de deforestación futura de los bosques de Panamá. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). This map displays the results of the modelled "Low Impact, SCNBI" scenario output from the DINAMICA-EGO model, where historic deforestation rates are extrapolated into the future, and a conservative estimate of likely development of infrastructure is accounted for (based on national plans).

Carbono en biomasa en riesgo

- La conservación de los bosques para la mitigación del cambio climático depende de las reservas de carbono de los bosques en cuestión
- El siguiente mapa combina una evaluación de la variación espacial de la probabilidad de deforestación futura con los datos sobre carbono en biomasa
 - **Identifica las áreas donde los bosques con alto contenido de carbono en biomasa están en riesgo**



Carbono en biomasa en riesgo



Methods and data sources:

Biomass Carbon: Asner, G., Mascaro, J., Anderson, C., Knapp, D., Martin, R., Kennedy-Bowdoin, T., van Breugel, M., Davies, S., Hall, J., Muller-Landau, H., Potvin, C., Sousa, W., Wright, J., and Bermingham, E. (2013) High-fidelity national carbon mapping for resource management and REDD+. Carbon Balance and Management 8:7. <http://www.cbjjournal.com/content/8/1/7>. Ecosystem-specific conversion factors (IPCC 2006) were used to add below-ground carbon to this map.

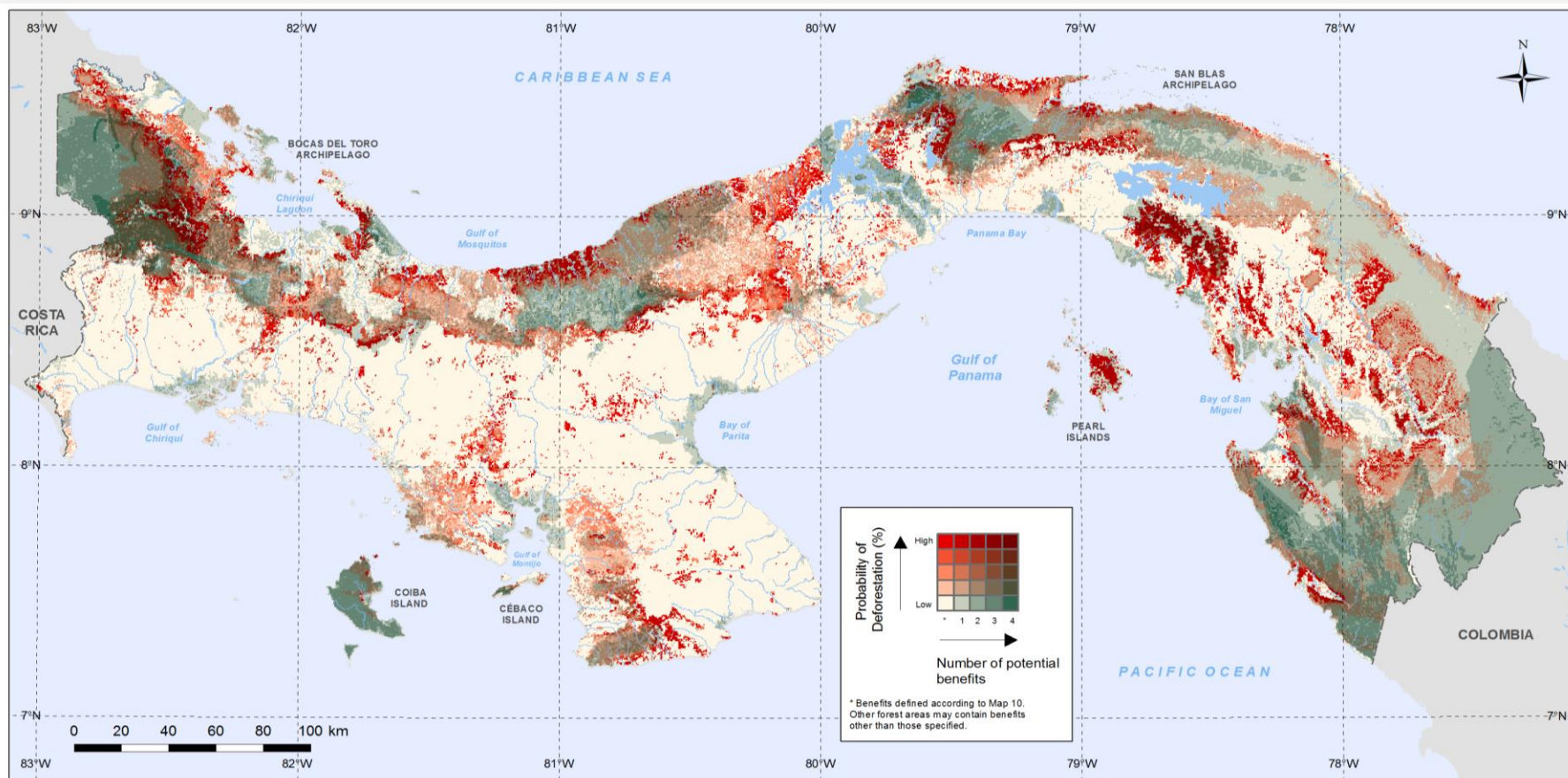
Probability of Deforestation (2008 – 2028): CATIE (2013). Análisis de cambio de uso de la tierra (1992 – 2008) y formulación de escenarios de deforestación futura de los bosques de Panamá. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). This map features the probability of deforestation outputs from the DINAMICA-EGO model of future deforestation low impact scenario (SCNBI), which have been divided using a quantile classification scheme and combined with biomass carbon.

Áreas de bosque de importancia potencial para beneficios múltiples de REDD+ en riesgo

- Las áreas de mayor prioridad para las medidas de REDD+ podrían estar donde hay alto riesgo de la deforestación y alto potencial para beneficios sociales y ambientales
- Los escenarios de deforestación ayuda en identificar **áreas importantes para diversas combinaciones de beneficios potenciales que están expuestas al riesgo de deforestación**



Áreas de bosque de importancia potencial para beneficios múltiples de REDD+ en riesgo



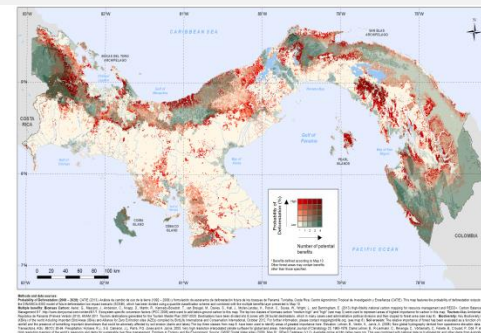
Methods and data sources:

Probability of Deforestation (2008 – 2028): CATIE (2013). Análisis de cambio de uso de la tierra (1992 – 2008) y formulación de escenarios de deforestación futura de los bosques de Panamá. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). This map features the probability of deforestation outputs from the DINAMICA-EGO model of future deforestation low impact scenario (SCNBI), which has been divided using a quantile classification scheme and combined with the multiple benefits layer presented in Map 10.

Multiple benefits: Biomass Carbon: Asner, G., Mascaro, J., Anderson, C., Knapp, D., Martin, R., Kennedy-Bowdoin, T., van Breugel, M., Davies, S., Hall, J., Muller-Landau, H., Potvin, C., Sousa, W., Wright, J., and Bermingham, E. (2013) High-fidelity national carbon mapping for resource management and REDD+. Carbon Balance and Management 8.7. <http://www.cbjournals.com/content/8/1/7>. Ecosystem-specific conversion factors (IPCC 2006) were used to add below-ground carbon to this map. The top two classes of biomass carbon "medium high" and "high" (see map 3) were used to represent areas of highest importance for carbon in this map. **Tourism:** Atlas Ambiental de la República de Panamá (Primera Versión 2010). ANAM 2011. Tourism destinations generated for the Tourism Master Plan 2007-2020. Destinations have been divided into 8 zones with 26 tourist destinations, which in many cases used administrative political divisions and then clipped to forest area (see map 9). **Biodiversity:** Key Biodiversity Areas (KBAs) of the world including Important Bird Areas (IBAs) and Alliance for Zero Extinction sites (AZES) compiled by BirdLife International and Conservation International, October 2012. For further information, please contact mappingbirdlife.org. (see map 6). **Soil erosion:** The relative importance of forest has been evaluated as a function of slope, rainfall and the presence of something important downstream that could be adversely affected by soil erosion (dams and lakes). The top three classes from map 8 have been used to identify areas of greatest importance here. **Elevation:** Lehner, B., Verdin, K., Jarvis, A. (2008). New global hydrography derived from spaceborne elevation data. Eos, Transactions, AGU, 89(10): 93-94. **Precipitation:** Hijmans, R.J., S.E. Cameron, J.L. Parra, P.G. Jones and A. Jarvis, 2005. Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas. International Journal of Climatology 25: 1965-1978. **Dams:** Lehner, B., R-Liemann, C., Revenga, C., Vorosmarty, C., Fekete, B., Crouzet, P., Doll, P. et al.: High resolution mapping of the world's reservoirs and dams for sustainable river flow management. Frontiers in Ecology and the Environment. Source: GWSP Digital Water Atlas (2008). Map 81: GRAN Database (V1.0). Available online at <http://atlas.gwsp.org>. This was combined with national data on hydroelectric and other dams from Autoridad de los Servicios Públicos (ASEP) and Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá (ANAM) 2012. **Forest:** National dataset of 2008 land cover (CATHALAC 2011).

Mapa para Paraguay

- Ahora vamos a hacer una prueba de demostración para un mapa de **Áreas de bosque de importancia para beneficios múltiples de REDD+ en riesgo**
- Utilizamos el mapa de **Áreas de bosque con importancia potencial para beneficios múltiples** (versión preliminar) que hicimos ayer y una capa “de prueba” de deforestación futura preparada por CATIE



Mapa para Paraguay



- CATIE preparó probabilidades de la deforestación del período 2000-2011 como sustituto para la deforestación futura para demostrar el concepto hasta que se termine sus proyecciones
- Hemos preparado la capa a llenar los vacíos en los datos
- Consideramos los píxeles que muestran una probabilidad mayor que 65% de deforestación como indicación de la deforestación futura



Leyenda en “estilo matriz”

- Hacemos el mapa con una leyenda en “estilo matriz”
 - Viendo dos conjuntos de datos temáticos de “pared a pared” en el mismo mapa se puede ayudar a visualizar las relaciones entre los dos conjuntos de datos
- No es posible crear una leyenda en estilo matriz de dos temáticos automáticamente en ArcGIS
 - Este tutorial demuestra una serie de pasos simples para preparar los datos manualmente para exponerlos en un formato de matriz



Judith Walcott

judith.walcott@unep-wcmc.org

Muchas gracias

Sitio web: <http://www.un-redd.org>

