

- Durante el Siglo XXI, América Latina ha experimentado las tasas más altas de expansión agropecuaria en todo el mundo.
- Esta expansión generalmente sucede sobre territorio que antes era ocupado por bosques.
- En las tierras bajas de Bolivia, la ganadería intensiva es la principal causa de pérdida de bosque, independientemente del contexto ambiental.
- Para Bolivia no existen descripciones de cambios funcionales causados por cambio de uso del suelo, solamente descripciones estructurales.

Objetivo: Cuantificar los efectos de reemplazar distintos tipos de bosques para ganadería intensiva sobre algunos procesos ecosistémicos clave. Evaluar si la magnitud y variabilidad de los efectos difieren en distintos contextos ambientales.

Hipótesis: El impacto del reemplazo de bosque por ganadería intensiva es más grande y más variable a medida que disminuye la disponibilidad hídrica.

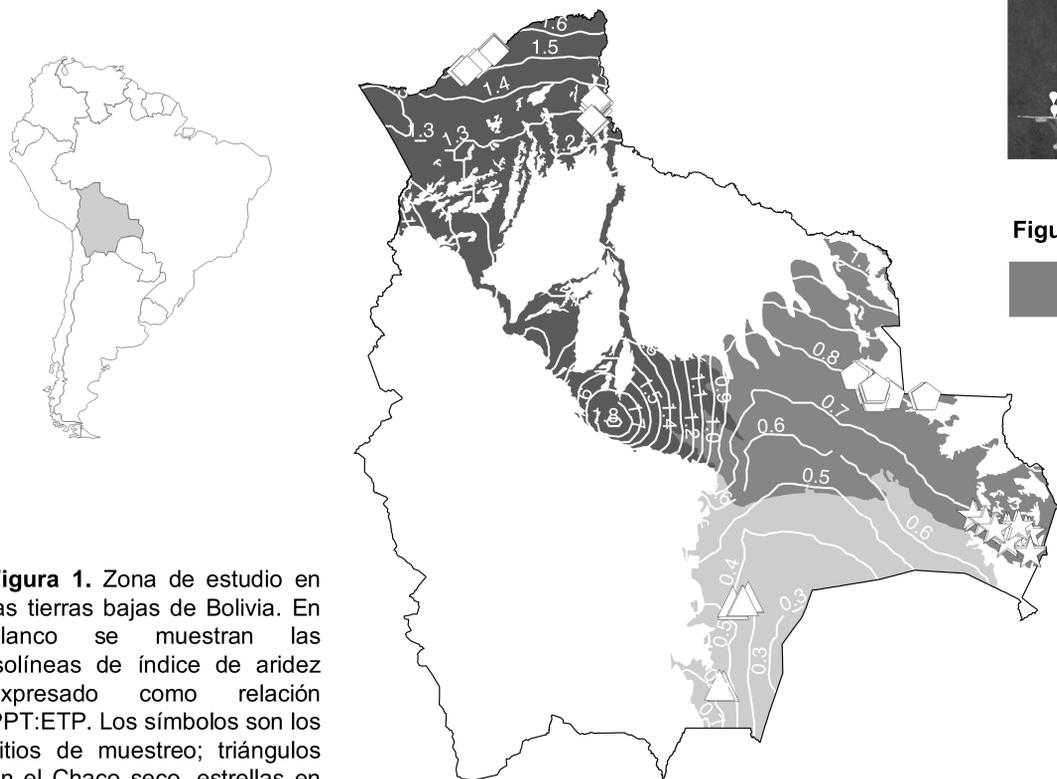


Figura 1. Zona de estudio en las tierras bajas de Bolivia. En blanco se muestran las isolíneas de índice de aridez expresado como relación PPT:ETP. Los símbolos son los sitios de muestreo; triángulos en el Chaco seco, estrellas en la transición Chiquitano-Chaco, pentágonos en el Chiquitano, y rombos en el Amazonas.

Siguientes Pasos

- Profundizar hipótesis:

Caídas pequeñas de ET en ambientes secos podrían explicarse por uso exhaustivo del agua bajo ambos usos del suelo

Caídas pequeñas de ET en ambientes húmedos podrían explicarse por que el sistema está limitado por la energía disponible

¿Qué pasa en ambientes intermedios?, ¿Cómo es la variabilidad interanual de ambos usos?

- Trabajar una serie de al menos 10 años, ver efectos dependientes del tiempo.

Metodología

Productos MODIS:

Evapotranspiración Real = Flujo de agua de la tierra hacia la atmósfera MOD16A3, Evapotranspiración promedio 2014

Índice de Vegetación Normalizado (IVN) = Indica nivel de Productividad MOD13Q1, IVN promedio 2014

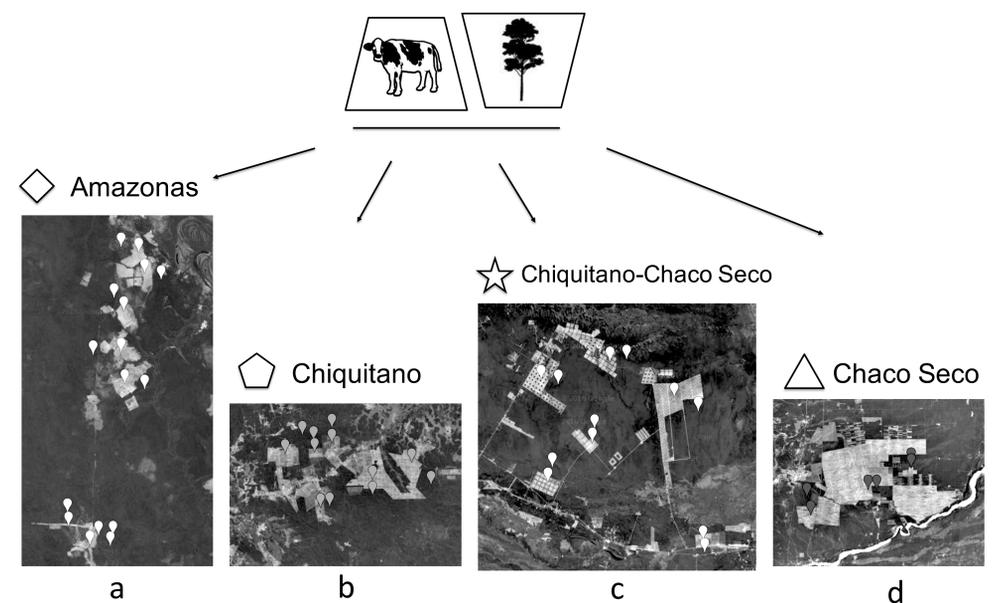
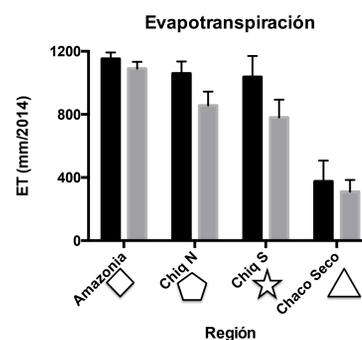
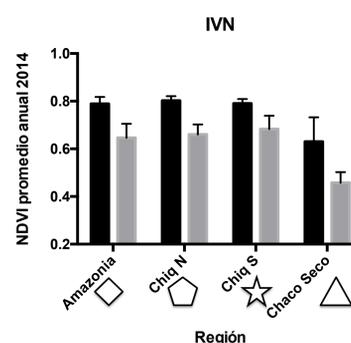


Figura 2. Detalle de los sitios de muestreo.

Resultados



Ambientes intermedios (Bosque Seco Estacional) muestran una caída mayor en ET que ambientes muy secos o muy húmedos.



Los ambientes más secos muestran una caída mayor del IVN en proporción, pero igualmente variable.

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado con una beca de posgrado del *Inter-American Institute for Global Change Research (IAI)* CRN3095.