



Reflexiones sobre la adaptación al cambio climático en Colombia

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos
"Alexander von Humboldt"

Mauricio Echeverry
Jorge Gutiérrez

«Foro Regional sobre adaptación al cambio climático basada en conocimientos
tradicionales »

12 y 13 de noviembre de 2013
Quito-Ecuador



Contenido



- Rol del Instituto Humboldt
- Convenios y acuerdos vinculantes: CDB, IPBES,
- La adaptación al cambio climático en Colombia
- Relación entre biodiversidad-cambio Climático y Servicios de los ecosistemas
- Valor sociocultural de los Servicios de los ecosistemas
- Reflexiones finales



Rol del Instituto



- Misión: Promover, coordinar y realizar investigación que contribuya al conocimiento, la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad como un factor de desarrollo y bienestar de la población colombiana.

Principios

- Afirmación de la vida.
- Cooperación.
- Reconocimiento e integración de saberes.
- Reconocimiento de la diversidad cultural.
- Uso sostenible de la biodiversidad en función del bienestar de la población



Dimensiones Socioeconómicas de la conservación y uso de la biodiversidad



- (a) Apropiación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos

Indagaciones sobre conocimientos y prácticas locales de uso y su aporte al mantenimiento de la biodiversidad y el bienestar social

Valoración integral de la biodiversidad y los SS. EE

- (b) Análisis de las grandes Transformaciones Socioecológicas.
 - ✓ Estudios Socioecológicos de largo plazo
 - ✓ Protocolo para la gestión integral en paisajes culturales



Naturaleza y funciones generales del Instituto "Organización de Frontera"



Rol del Instituto



- Frente a los datos alarmantes divulgados en el informe AR 5 del IPCC, el instituto hace un llamado de atención sobre la importancia **de la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para lograr aumentar la resiliencia ante la variabilidad y el cambio climático.** En este sentido, el Instituto Humboldt está convencido de que la alternativa es la generación de medidas de adaptación integrales, abordando enfoques de adaptación basada en ecosistemas y en conocimiento tradicional-local de las comunidades.

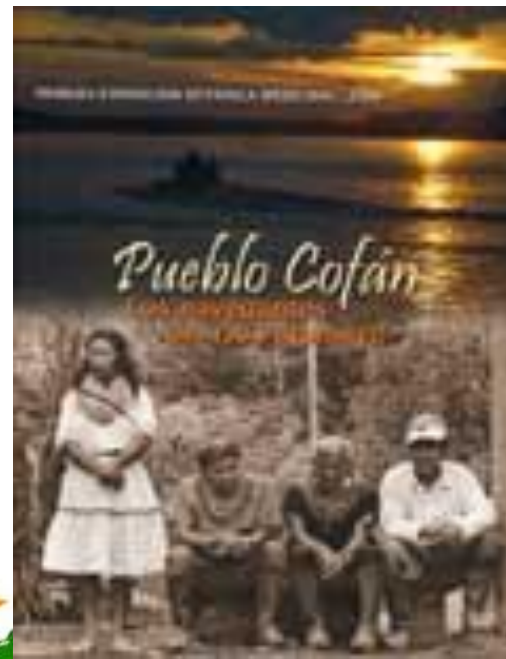


Dimensiones Socioeconómicas de la conservación y uso de la biodiversidad



<http://www.humboldt.org.co/iayh/investigacion/dimensiones-socioeconomicas>

Conservación, Uso y conocimiento tradicional



Conservación, Uso y conocimiento tradicional



Carne de monte y seguridad alimentaria

Bases técnicas para una gestión integral en Colombia



María P. Baptiste, Carlos A. Lasso, Clara L. Matallana, Rodrigo Moreno, Rodrigo Negrete y Nancy Vargas-Tovar
Editor: Sebastián Restrepo Calle

ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE PLANTAS

AGENDA TEMÁTICA PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE PARIENTES SILVESTRES DE CULTIVOS DE IMPORTANCIA PARA LA ALIMENTACIÓN EN COLOMBIA



Carolina Londoño Zárate

ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE PLANTAS

PAUTAS PARA EL CONOCIMIENTO, CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LAS PLANTAS MEDICINALES NATIVAS EN COLOMBIA



Henry Yesid Bernal, Hernando García Martínez, Germán Felipe Quevedo Sánchez (Editores)

BIODIVERSIDAD Y TERRITORIO INNOVACIÓN PARA LA GESTIÓN ADAPTATIVA FRENTE AL CAMBIO GLOBAL

INSUMOS TÉCNICOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN NACIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS



Germán Ignacio Andrade, Juan Carlos Sandino, Juanita Aldana-Domínguez

Contexto y Articulación en Política



**POLÍTICA NACIONAL
PARA LA GESTIÓN INTEGRAL
DE LA BIODIVERSIDAD Y SUS
SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
(PNGIBSE)**

PNGIBSE	
MOTOR 5	Cambio Climático
EJE V	Biodiversidad, Gestión del Riesgo y Suministro de Servicios Ecosistémicos
Línea Estratégica 1	Promover y fortalecer la capacidad de gestión y la articulación intra e interinstitucional e intersectorial para identificar, prevenir, y mitigar los riesgos asociados al cambio ambiental (pérdida y transformación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos + variabilidad y cambio climático) a escala local, regional y nacional.



Convenio de Diversidad Biológica



- La gestión de la biodiversidad puede contribuir a la mitigación de cambio de clima y la adaptación, así como para combatir la desertificación
- Se reconoce el conocimiento, las innovaciones y las prácticas de los pueblos indígenas y las comunidades locales, y promueven su amplia aplicación en el contexto de conservación y el uso sostenible de biodiversidad biológica.
- Ha establecido obligaciones específicas para que las Partes respeten, preserven y mantengan dichos conocimientos, innovaciones y prácticas, hasta donde sea posible, y en cuanto proceda según el marco de la legislación nacional y sujeto a la aprobación de los titulares del conocimiento (Henriksen 2007 en CBD Artículo 8 (j)).



CBD



- Existe una complejidad inherente a la aplicación de los conocimientos tradicionales en los procesos de gestión de la biodiversidad y el territorio; es necesario condiciones que faciliten el diálogo justo y constructivo entre diferentes sistemas de conocimiento, además de definir prioridades de trabajo conjunto que beneficien los intereses de los grupos locales, relacionados con las condiciones sociales y ecológicas mínimas de las que depende su bienestar.



- **Article 8(j)**

Construir sinergias entre sistemas de conocimiento, que apunten a las perspectivas de un conflicto histórico, así como a instancias de cooperación. IPBES puede ayudar a construir una comunidad global de aprendizaje, haciendo un llamado por nuevos “contratos sociales” para co-producción de conocimiento.



CBD



Colombia ante el mundo



Posición de Colombia ante Copenhague: “la adaptación al cambio climático debe estar encaminada al **mantenimiento de los servicios de los ecosistemas** ya que constituyen la base de desarrollo de Colombia”

Cancillería solicitó:

- Definir los principales servicios ecosistémicos del país
- Cuantificación de los servicios ecosistémicos y las consecuencias de la pérdida de estos (en especial sobre las condiciones de vida)
- Definir el grado de dependencia de las comunidades a los servicios ecosistémicos
- Diseño de estrategias para el mantenimiento y recuperación de los servicios ecosistémicos a largo plazo.
- Estrategias para mantener los servicios que proveen los ecosistemas



Adaptación al cambio climático en Colombia



DNP
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

Antecedentes

DOCUMENTO

CONPES 3700

14/07/2011

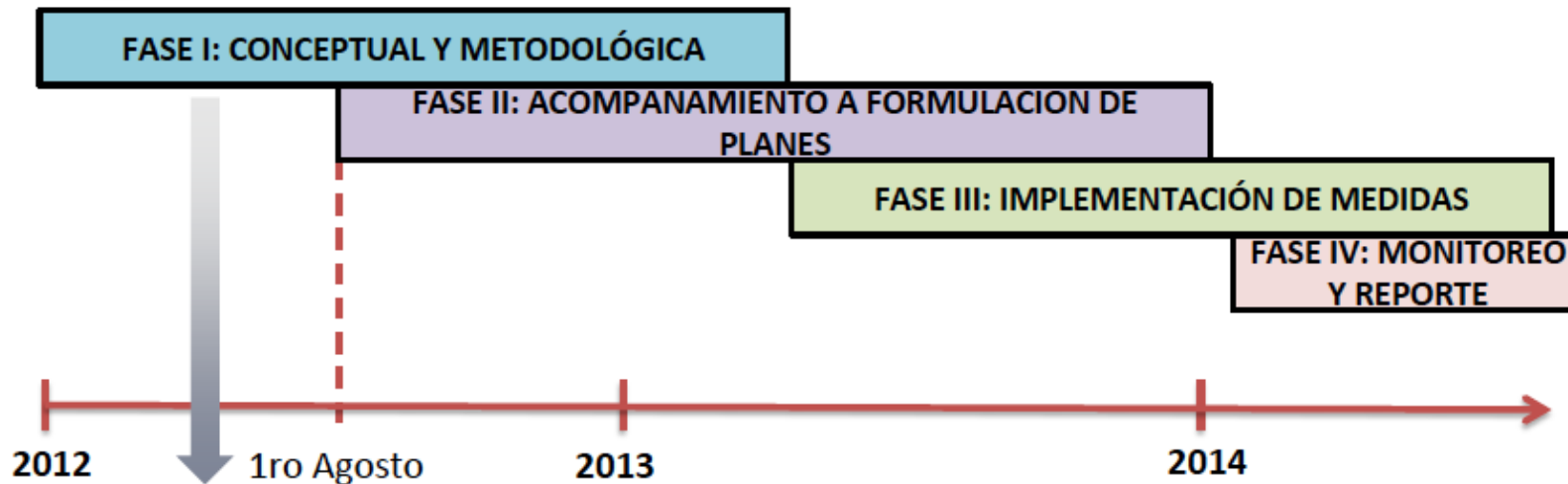
ESTRATEGIA INSTITUCIONAL PARA LA ARTICULACIÓN DE POLÍTICAS Y ACCIONES EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA

Departamento Nacional de Planeación – Subdirección de Desarrollo Ambiental Sostenible
Departamento Nacional de Estadística
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial
Ministerio de Relaciones Exteriores
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Ministerio de Minas y Energía
Ministerio de Protección Social
Ministerio de Transporte
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Ministerio de Interior y de Justicia
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Defensa Nacional
Ministerio de Educación Nacional
Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Ministerio de Cultura





Agenda para la adaptación plan de trabajo - PNACC



Desarrollar los insumos metodológicos y los lineamientos para orientar la adaptación al cambio climático

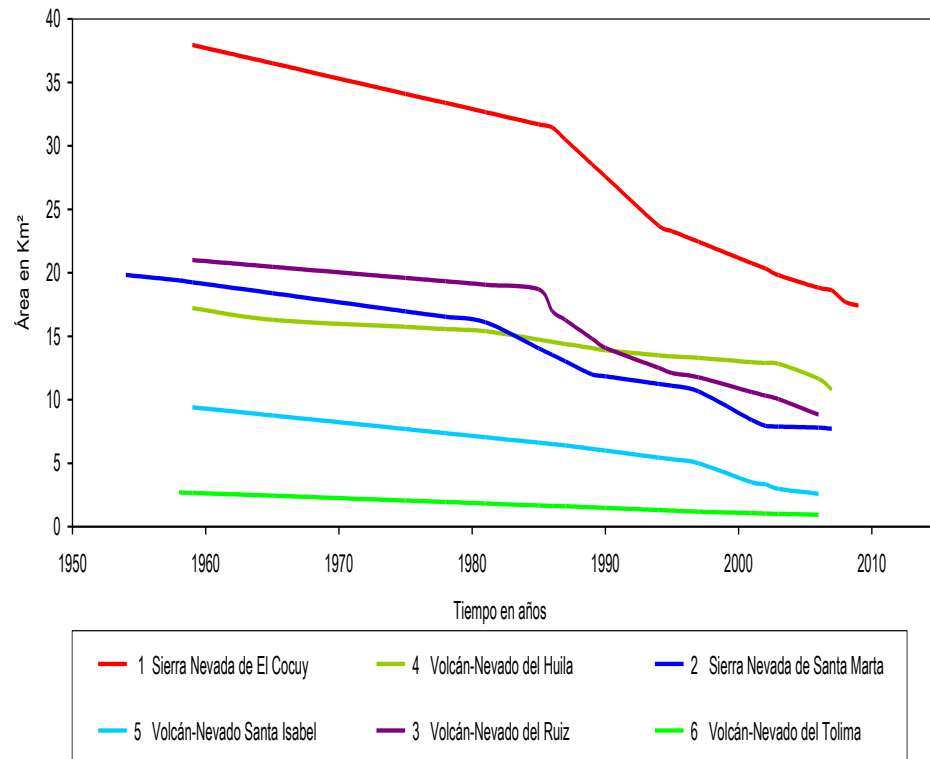
- **ABC: Adaptación Bases Conceptuales.**
- **Insumos para formulación de Hojas de Ruta.**
- **Protocolos de medición del riesgo climático** Metodología para priorizar medidas de adaptación identificadas
- Guía para incorporar el cambio climático dentro del POT
- Conpes de la metodología de los Planes de adaptación

Evidencias del cambio climático en Colombia

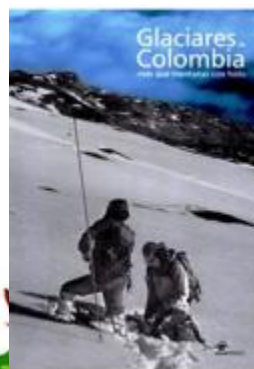


Pérdidas de **3 a 5% de cobertura glaciar por año** y retroceso del frente glaciar de **20 a 25 m por año**

Glaciar	Año	Ubicación
Puracé	1940	Cauca-Huila
Galeras	1948	Nariño
Sotará	1948	Cauca-Huila
Chiles	1950	Nariño
Pan de Azúcar	1960	Cauca-Huila
Quindío	1960	Risaralda-Tolima-Quindío
Cisne	1960	Caldas-Tolima
Cumbal	1985	Nariño



Glaciares desaparecidos en el presente siglo



*Glaciares de Colombia,
más que montañas con hielo.
IDEAM 2013*



Pronosticos



PNN Los Nevados. Cordillera Central

- El 92% del área de la zona nival de Colombia se vería afectada (por derretimiento debido al aumento de temperatura global y regional).
- El área de las zonas de vida montano, subpáramo y páramo, ubicadas sobre los 2500 m de altitud, se podrían ver afectadas entre 90 y 100% dado que existe una presión por desplazamiento altitudinal hacia alturas biogeográficas más altas.
- El Bosque Húmedo Tropical cambiaría en una extensión equivalente a 5.7% del país, pasando 10% de su área existente a Bosque Seco Tropical.



Gestión Integral de la Biodiversidad



- Identificar la vulnerabilidad de la región ante el cambio climático
- Identificar medidas de adaptación de la región ante el cambio climático
 - Vincular los conocimientos tradicionales para adaptarse a las condiciones climáticas cambiantes
- Desarrollar estrategias de intercambio de información: formulación e implementación de políticas eficaces, reales y sostenibles al corto, mediano y largo plazo.
- El manejo para la conservación de la diversidad biológica debe considerar:
 - El cambio climático,
 - Las especies invasoras
 - La deforestación y los cambios de uso del suelo



Articulaciones



SINA



PNGIBSE



ABC: ADAPTACIÓN BASES CONCEPTUALES
MARCO CONCEPTUAL Y LINEAMIENTOS DEL PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO (PNACC)



PRiCC Plan Regional Integral de Cambio Climático
Región Capital, Bogotá - Cundinamarca



Nodos Regionales de Cambio Climático



Antecedentes



- Participación en el proyecto “Una evaluación sobre el estado presente del conocimiento científico y las necesidades institucionales para hacer frente a los efectos del cambio climático en la biodiversidad de los Andes”(2010).
- Convenio de cooperación entre Instituto Humboldt y el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDENSAN) para la consolidación de un sistema de monitoreo regional para evaluar el impacto del cambio climático en la biodiversidad de los Andes, a través de la instalación de dos sitios piloto GLORIA (2009).
- Aportes del Instituto Humboldt a Cancillería en las mesas de trabajo que involucran (i) adaptación, (ii) desarrollo tecnológico y transferencia de tecnología, (iii) acciones para la provisión de recursos financieros e inversión para apoyar la acción sobre mitigación y adaptación y, (iv) usos de la tierra, cambio en el uso de la tierra y silvicultura.
- Desarrollo de dos proyectos de investigación: (i) “Investigación sobre los efectos del cambio climático en la distribución de insectos plaga del café y sus enemigos naturales en la zona cafetera de Colombia” (2008-2011), (ii) “Relaciones entre la dinámica del uso del suelo y la climatología regional como una evidencia de cambio climático en la región de los Andes”(2010).



Antecedentes



- Proyecto “Páramos en Colombia”, primera acción hace referencia a conocer los posibles cambios de los páramos por el cambio climático (2006-2011).
- Elaboración del capítulo de Circunstancias Nacionales para la Segunda Comunicación Nacional ante el Convenio Marco de Naciones Unidas contra el Cambio Climático (2010).
- Elaboración de un documento técnico sobre el impacto del cambio climático a los ecosistemas de alta montaña (2010).
- Elaboración de un documento técnico sobre el impacto de los diferentes motores de transformación de ecosistemas sobre los biomas más vulnerables de Colombia ante el cambio climático(2011).
- Socios del PRICC, Plan Regional Integral de Cambio Climático, Región Capital, Bogotá - Cundinamarca. (2012)



Caso: Distribución de aves amenazadas en escenarios de cambio climático



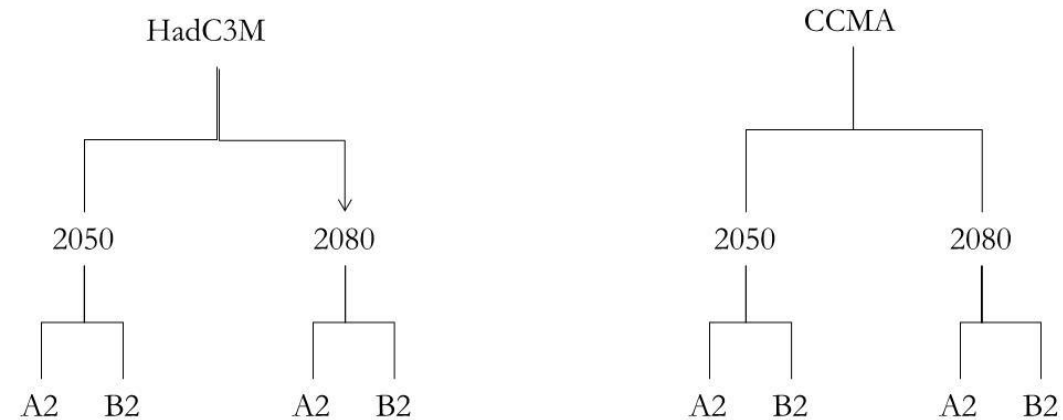
Estudio de caso:

Variación de los patrones de riqueza de Aves con algún grado de amenaza nacional por cambio climático

Modelamiento de distribución de 104 especies de Aves con algún grado de amenaza



Caso: Distribución de aves amenazadas en escenarios de cambio climático



Proyecciones a dos escenarios socioeconomicos del IPCC (Nakicenovic & Swart 2000).

A2: Los niveles de emisiones se mantienen constantes.

B2: Los niveles de emisiones disminuyen

Especies	Área actual	Área 2050	Area cambio (actual vs 2050)	% Cambio (actual vs 2050)
<i>Crax alberti</i>	107.468	179.027	71559	66.5



Caso: Distribución de aves amenazadas en escenarios de cambio climático



¿Qué implicaciones tiene estos resultados para la conservación de la biodiversidad en Colombia?

70 especies presentan pérdida de nicho

vs

36 especies que presentan aumento de nicho

Sólo por cambio climático 70 especies ya amenazadas o vulnerables van a tener pérdida de nicho...si a esto le sumamos los otros motores de pérdida de biodiversidad...¿cuál es realmente el grado de amenaza de estas especies?



Proyecto de Adaptación Integral – Cuenca de Orotoy



Componente 1: Dinámicas Socioecológicas Territoriales

Componente 2 : Estrategias de Gobernanza del Agua. Dinámica Territorial

Componente 3 Política Legislación e Institucionalidad

Componente 4 : Valoración Integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

Componente 5: Gestión Integral del Conocimiento



COMUNIDAD OROTOY



Diagnósticos ambientales participativos.



Proyecto 100 mujeres de Orotoy.



Firmas de Acuerdos Participativos



Muestreos Comunitarios

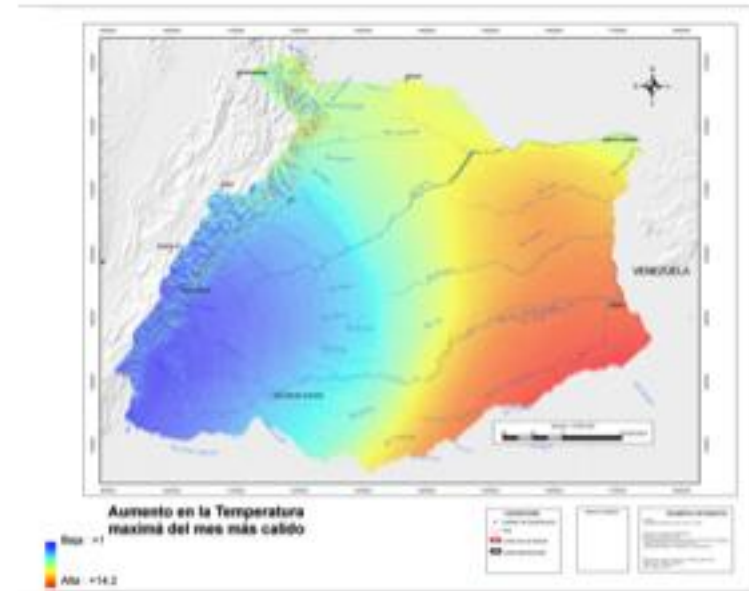
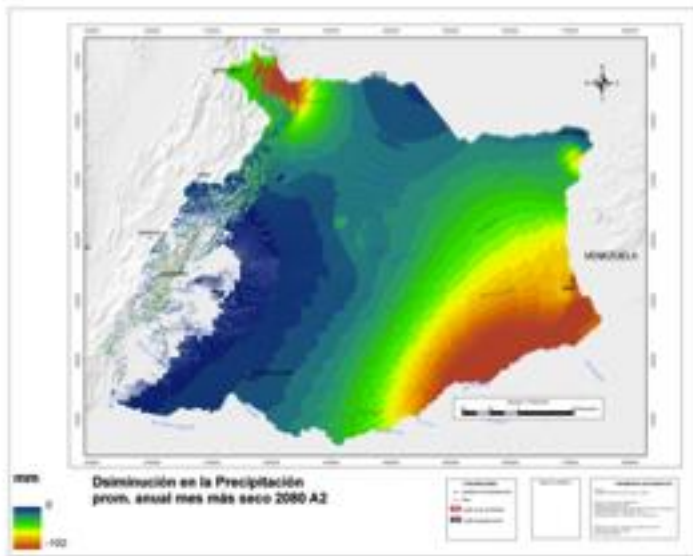


BD, SERVICIOS ECOSISTÉMICOS Y CC EN ORINOQUIA



Ante duplicación de CO₂ en la atmósfera (IDEAM 2001):

- 100% del área bajo sabana herbácea en Colombia tiene vulnerabilidad media
- Las precipitaciones en la Orinoquia pueden modificarse entre -10 a +10%
- La temperatura en la Orinoquia puede aumentar en 2-4°C.

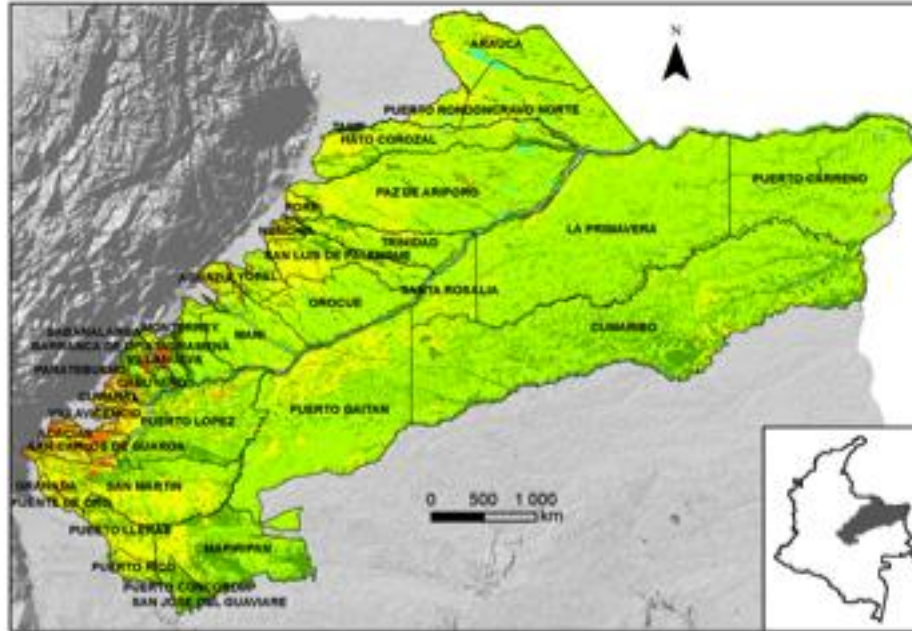


Reducción de la precipitación 2000-2080

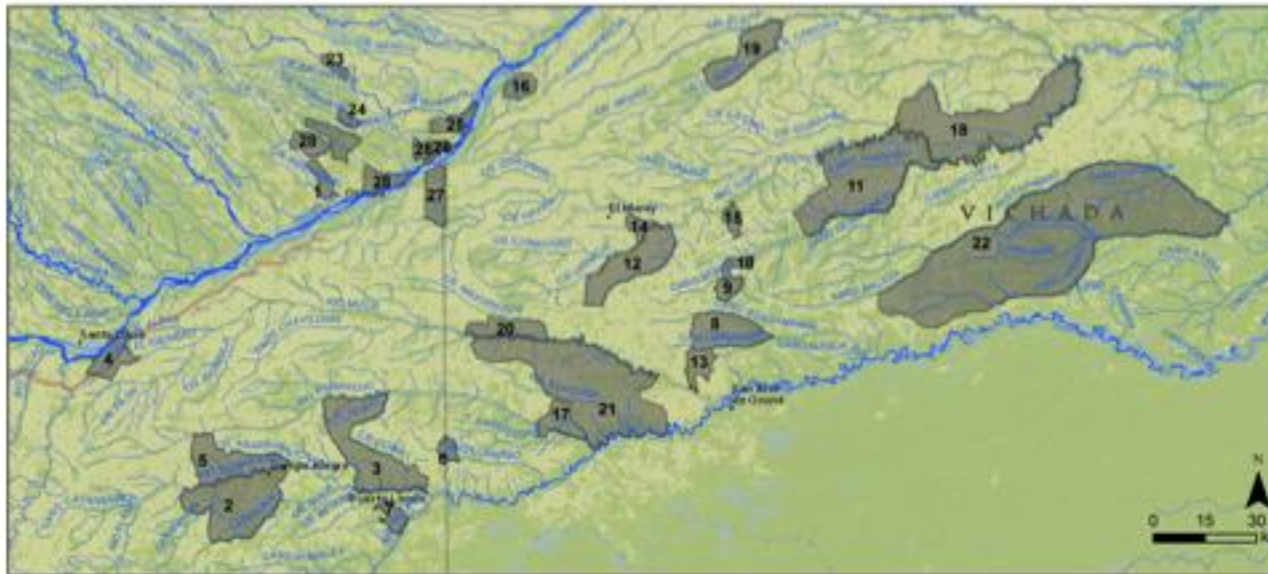
Aumento de temperatura 2000-2080



ÁREA DE ESTUDIO



RESGUARDOS EN AREA DE ESTUDIO



— Ríos	9. VALDIVIA	19. LA PASCUA
■ Resguardos Indígenas:	10. LA ESMERALDA	20. MUCO MAYORAGUA
1. EL CONSEJO	11. RÍOS TOMO Y WEBERI	21. RÍOS MUCO Y GUARROJO
2. VENCEDOR-PIRIRI-GUAMITO Y MATANEGRA	12. SAN LUIS DEL TOMO	22. SANTA TERESITA DEL TUPARRO
3. SIKUANI DE DOMO PLANAS	13. CHOLOLOBO MATATU	23. EL MEDANO
4. COROCITO, YOPALITO Y GUALABO	14. MEREY, LA VERAITA	24. EL SUSPIRO EL RINCÓN DEL SOCORRO
5. SIKUANI DE AWÁLIBA	15. PUNTA BANDERA	25. SALIBA DE MACUCUANA
6. SIKUANI DE IWIVI	16. SANTA ROSALIA	26. EL SALADILLO
7. WALIANI	17. KAWANERUBA	27. COROZAL TAPAOJO
8. GUACAMAYAS MAMIYARE	18. LA LLANURA	28. SAN JUANITO, EL DUVA Y PARAVARE

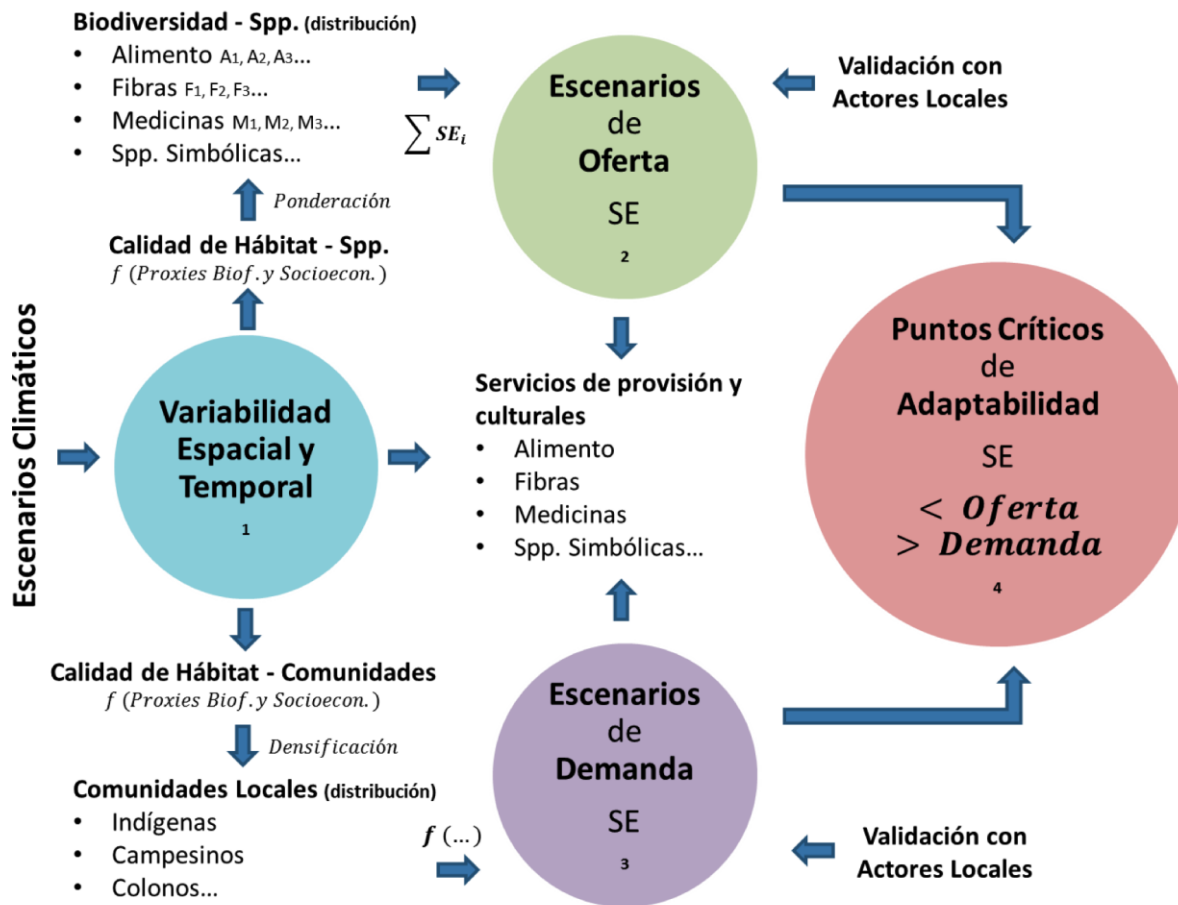




	Plantas	Mamíferos	Aves
Número especies revisadas	500	34	14
Principales usos identificados	Alimento, madera, leña y artesanías	Dispersión de semillas, alimento, pieles	Polinización, dispersión de semillas, alimento
Numero de fuentes revisadas	9	3	2



MARCO METODOLÓGICO DE INTEGRACIÓN



VALORACIÓN COMUNITARIA DE DEMANDA SERVICIOS ECOSISTÉMICOS



Conclusión General



- Es necesario hacer énfasis en la importancia de los procesos locales para la adaptación, implica reconocer el conocimiento ecológico tradicional sin validarlo y entender la cultura como proceso de aprendizaje social. Un punto clave tiene que ver con pensar preguntas juntos y proyectar procesos de monitoreo basados en las comunidades, que estén basados en sus contextos y necesidades.



REFLEXIONES



- ✓ Momento de urgencia: arriesgarse. Aplicar y reporta
- ✓ Generar aprendizajes en la acción: Aprendizaje social. Haciendo y sabiendo: Nuevos espacios y tiempos para consolidar relaciones
- ✓ Nuevas formas para la gestión de conocimiento. Romper esquemas: Integración real de saberes
- ✓ Articulación desde la diferencia y nuevos lenguajes para la apropiación social
- ✓ Nuevas estructuras institucionales: Gestión adaptativa y Organizaciones inteligentes.
- ✓ Adaptación basada en socioecosistemas?

Trabajo en Servicios Ecosistémicos Culturales: Más Allá de la recreación y el turismo.



¡ Muchas gracias!

mecheverry@humboldt.org.co

jgutierrez@humboldt.org.co

