



*Políticas públicas para replicar o implementar en
la Adaptabilidad al Cambio Climático en la
Agricultura: el caso de Brasil*

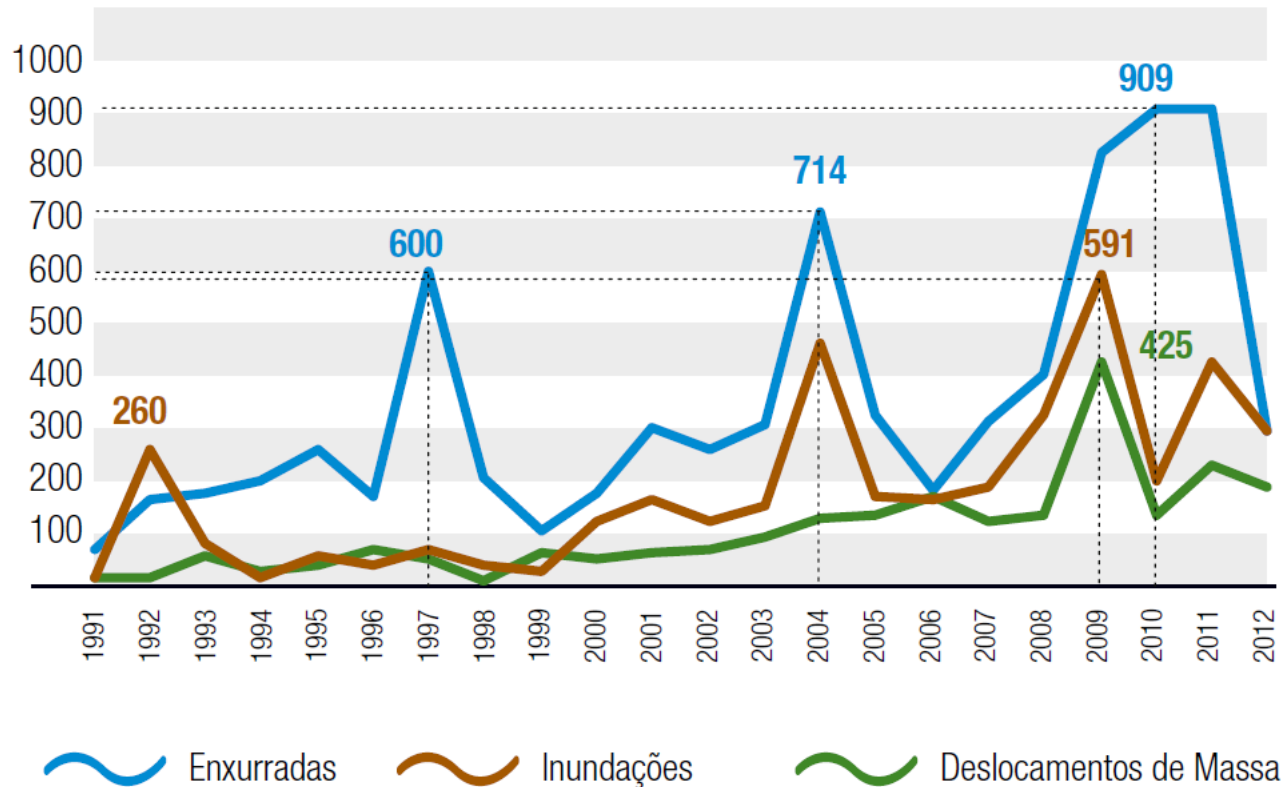
Carlos Eduardo Frickmann Young

Instituto de Economia – UFRJ

www.ie.ufrj.br/gema

ADAPTABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO
DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES DE LA AGRICULTURA EN AMÉRICA
LATINA, LIMA, 1 DE ABRIL 2016

Cambio climático en Brasil: incidencia de desastres por lluvias excesivas (Young et al., 2015)



Agricultura y cambio climático en Brasil: causa y efecto

Mitigación

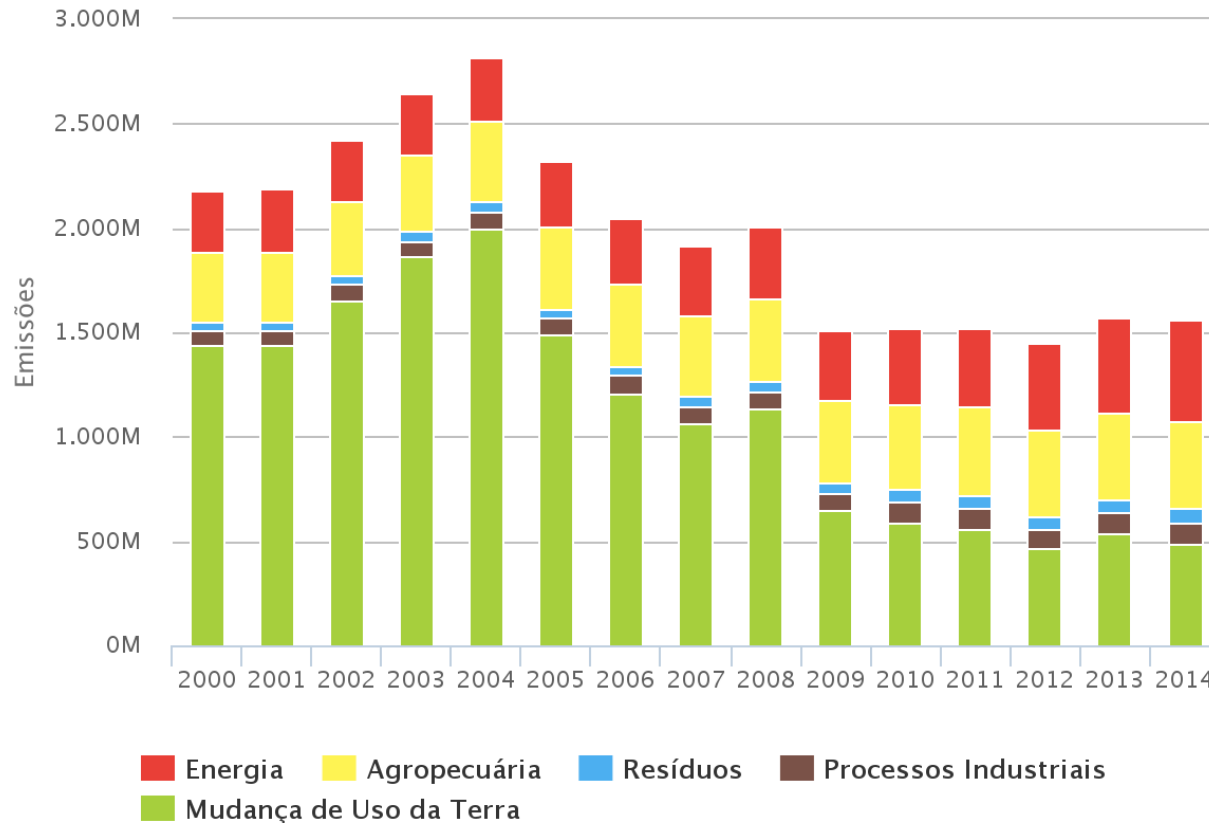
- Agricultura y ganadería son los principales emisores de gases de efecto invernadero (GEI) en Brasil si deforestación es incluida

Adaptación

- El sector está cada vez más vulnerable a los cambios climáticos
- Assad et al. (2013): hasta 2030, la pérdida de tierras agrícolas puede alcanzar hasta 5 Millones de hectáreas en la región Sur, y hasta 11 Millones de hectáreas en todo país

Agricultura y emisiones en Brasil (SEEG, 2015)

Table



Cambio climático: consecuencias para la agricultura

- Cosechas menores y productos de menor calidad (prejuicios para a agricultura)
- Riesgo para seguridad alimentar y permanencia de los agricultores en el campo.
- Desequilibrios ecológicos imponen riesgos sistémicos a la producción.

% de cambio previsto en el área de bajo riesgo para cultivo agrícola, Brasil (Assad et al. 2013)

Culturas	2020		2030	
	Otimista %	Pessimista%	Otimista %	Pessimista %
Algodão	-4.6	-4.8	-4.6	-4.9
Arroz	-10	-7.4	-9.1	-9.9
Cana-de-açúcar ¹	107	101	108	91
Soja	-13	-24	-15	-28
Trigo de sequeiro	-41	-15.3	-31.2	-20
Feijão (Safrade verão)	-54.2	-55.5	-54.5	-57.1
Feijão (Safrade outono)	-63.7	-68.4	-65.8	-69.7
Milho (Safrade verão)	-12	-19	-13	-22
Milho (Safrade outono)	-6.1	-13	-7.2	-15.3
Pastagem ²	-34.4	-37.1	-34.9	-38.3

¹ A cana-de-açúcar inclui as (novas) áreas potenciais e não apenas as áreas produtivas atuais.

² Valor da pastagem = Produtividade.

Marco institucional (MAPA, 2012)

- Ley n. 12.187 (29/12/2009): Política Nacional sobre Cambios Climáticos
- Decreto 7.390 (9/12/2010): Plan para la Consolidación de una Economía de Bajo Carbón en la Agricultura (Plan ABC)
- Metas nacionales en la agricultura

Metas nacionales en la agricultura

- Reducción entre 36,1% y 38,9% de GEI (proyección para 2020), incluyendo:
- Reducir en 80% la tasa de deforestación en la Amazonia y en 40% en Cerrado;
- Adoptar intensivamente la recuperación de pasturas degradadas;
- promover activamente la integración cultivo-ganadería;
- ampliar el uso de siembra directa y fijación biológica de Nitrógeno;
- ampliar el uso de biocombustibles y fuentes alternativas de biomasa energética.

Compromisos agricultura

Processo Tecnológico	Compromiso (aumento de área/uso)	Potencial de Mitigação (milhões Mg CO ₂ eq)
Recuperação de Pastagens Degradadas ¹	15,0 milhões ha	83 a 104
Integração Lavoura-Pecuária-Floresta ²	4,0 milhões ha	18 a 22
Sistema Plantio Direto ³	8,0 milhões ha	16 a 20
Fixação Biológica de Nitrogênio ⁴	5,5 milhões ha	10
Florestas Plantadas ⁵	3,0 milhões ha	-
Tratamento de Dejetos Animais ⁶	4,4 milhões m ³	6,9
Total	-	133,9 a 162,9

Políticas públicas y adaptación

- Estrategia es invertir con más eficacia en la agricultura, con sistemas diversificados y uso sostenible de la biodiversidad y recursos hídricos, con apoyo al proceso de transición, organización de la producción, garantía de generación de ingreso, investigación (recursos genéticos y mejoría, recursos hídricos, adaptación de sistemas productivos, identificación de vulnerabilidades y modelaje).

Acciones de adaptación en la agricultura (Plan ABC)

- Instituir el Programa de Inteligencia Climática en Agricultura, integrado al Plan Nacional de Reducción de Riscos y Desastres (índices y mapas de vulnerabilidad e riesgos climáticos, áreas prioritarias para adaptación y Sistema de Alerta Climático).
- Seguro rural y otros instrumentos de prevención y compensación.

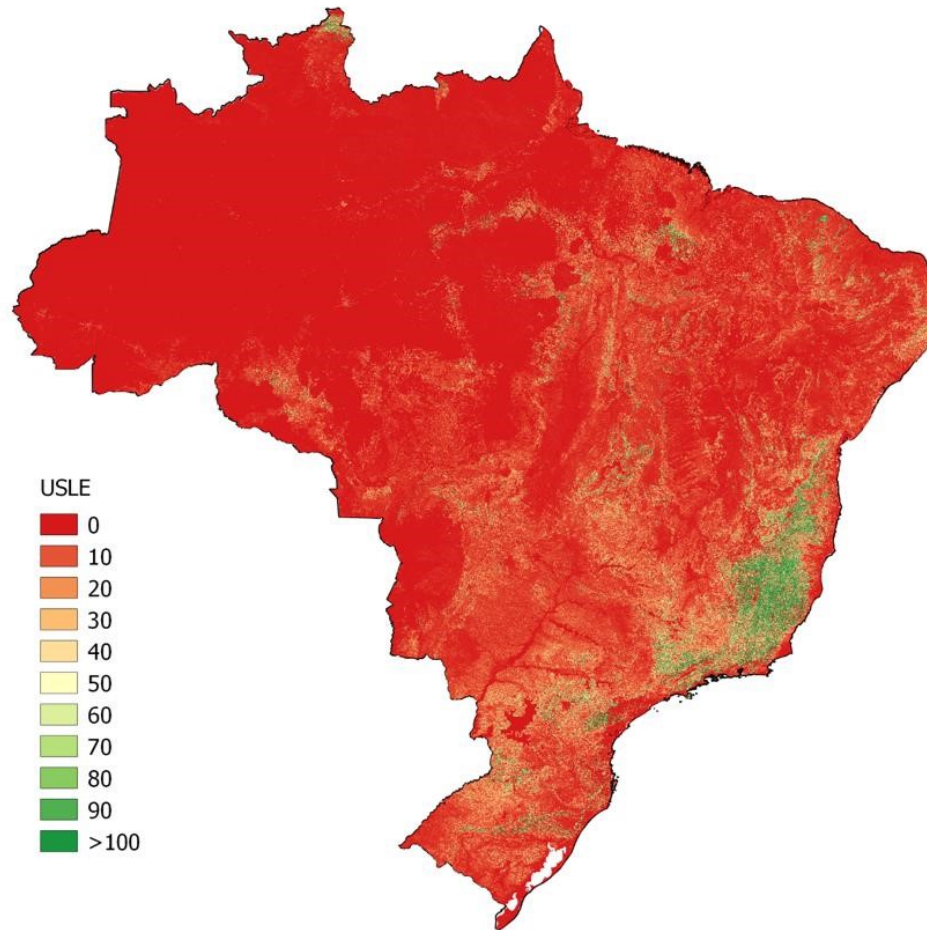
Acciones de adaptación en la agricultura (Plan ABC)

- Acciones coordinadas de investigación, desarrollo, innovación y transferencia de tecnología.
- Incorporar al Sistema de Análisis de Risco de Plagas la previsión y control de nuevas plagas y enfermedades provocadas por el cambio climático.
- Gestión con los agentes financieros para atender demandas de recursos para prioridades mapeadas/identificadas de vulnerabilidades.

Resultados esperados

- Identificación de vulnerabilidad en las áreas prioritarias;
- Desarrollo de técnicas e tecnologías adecuadas a la resiliencia;
- Adopción de prácticas capaces de minimizar los efectos de las variaciones climáticas.

Ejemplo de vulnerabilidad: potencial de erosión (estudio en finalización)



Dificultades en el proceso

- Costo de la falta de resiliencia al cambio climático es elevado, con tendencia de aumento en el tiempo.
- Hay un aspecto de inequidad inherente al proceso: la vulnerabilidad es inversamente proporcional al grado de desarrollo económico.
- Problemas concretos de coordinación en la implementación de políticas de adaptación.

Problemas de coordinación de políticas públicas no son considerados

- Con el mercado (agentes productivos)
- Con la sociedad civil
- Entre los poderes (cooperación republicana)
- Entre los niveles administrativos (nacional y sub-nacional)
- En la propia unidad de gestión (coordinación horizontal)
- Con instituciones internacionales

Sugerencia de bibliografía



“Mudanças climáticas, resiliência socioeconômica e coordenação de políticas públicas: desafios para os municípios brasileiros”, in Cadernos Adenauer 2/2015: Cidades Resilientes

<http://www.kas.de/brasilien/p/publications/42307/>

Referencias

- MAPA (2012): Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. “Plano setorial de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas para a consolidação de uma economia de baixa emissão de carbono na agricultura: plano ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono)”. ISBN 978-85-7991-062-0 (disponible en: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/download.pdf)
- SEEG (2015). Sistema de Estimativas de Emissões de Gases de Efeito Estufa (disponible en: http://plataforma.seeg.eco.br/total_emission)
- Young, C.E.F.; Castro, B.S. (2015) Mudanças climáticas, resiliência socioeconômica e coordenação de políticas públicas: desafios para os municípios brasileiros. cadernos adenauer xvi (2015) nº2, p.77-93. (disponible em: <http://www.kas.de/wf/doc/16607-1442-5-30.pdf>)
- Young, C.E.F, Aguiar, C., Souza Neto, E. (2015) Valorando Tempestades: Custo econômico dos eventos climáticos extremos no Brasil nos anos de 2002 – 2012. (disponible en: <http://www.observatoriodoclima.eco.br/wp-content/uploads/2016/02/ValorandoTempestades-Vfinal.pdf>)

GRACIAS!

GEMA – Instituto de Economia/UFRJ

www.ie.ufrj.br/gema

young@ie.ufrj.br