

A satellite view of Earth from space, showing the Americas. The Amazon region is highlighted in green, and the surrounding oceans and clouds are visible. The text is overlaid on the image.

Instituto de Verano del IAI

**Cambios en el Uso y Cobertura de la Tierra
en la Región Amazónica:**

Patrones, Procesos y Posibles Escenarios

Instituto de Verano: Introducción

■ Organizadores:

- **IAI** -- Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global
- **INPE** -- Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales
- **CPTEC** -- Centro de Previsión del Tiempo y Estudios Climáticos
- **LBA** -- Experimento Biosfera-Atmósfera a Gran Escala en Amazonia



Instituto de Verano: Introducción

■ Coordenadores:

- ***Diógenes Alves***, INPE, São José dos Campos, SP, Brasil
- ***Stephen G. Perz***, Universidad de Florida, EUA
- ***Carlos Nobre***, Director, INPE/CPTEC, Cachoeira Paulista, SP, Brasil
- ***Marcella Ohira Schwartz***, Oficial de Comunicaciones, Capacitación y Difusión, IAI
- ***Regina Luizão***, Presidente del Comité de Educación y Capacitación del LBA

Instituto de Verano: Introducción

■ Objetivo Principal:

- Fomentar y agilizar interacciones más sólidas entre grupos académicos, actores sociales involucrados, y tomadores de decisiones de los países que comparten la Amazonia con respecto a teorías, modelos, métodos, políticas de estado, iniciativas locales para fomentar los beneficios y mitigar los impactos sociales y ambientales negativos en el cambio de uso y cobertura de suelo

Instituto de Verano: Introducción

■ Objetivos Programáticos:

- 1. Ofrecer a los participantes un marco teórico y metodológico para una mejor comprensión del cambio en el uso y cobertura de la tierra (CUCT) y algunos de los impactos ambientales y socioeconómicos de la región Amazónica

Instituto de Verano: Introducción

■ Objetivos Programáticos:

- 2. Reproducir nueva información científica sobre la evolución del CUCT y sobre la relevancia, eficacia y eficiencia de las iniciativas políticas y de investigación existente

Instituto de Verano: Introducción

■ Objetivos Programáticos:

- 3. Interlazar relaciones y mejorar la comunicación entre los científicos del area social y de ciencias, administradores de recursos, tomadores de decisiones y otros profesionales, y maximizar el uso de los mecanismos de capacidades existentes

Instituto de Verano: Introducción

■ Objetivos Institucionales:

- 1. Desarrollar una red cooperativa de profesionales en la región Amazónica que puedan intercambiar conocimiento y experiencia en futuras actividades, compartir datos y promover el intercambio y capacitación de profesionales locales como también el desarrollo cooperativo entre gobiernos y comunidades

Instituto de Verano: Introducción

■ Objetivos Institucionales:

- 2. Conectar profesionales e instituciones locales y regionales de la región Amazónica con iniciativas y redes de otras organizaciones dedicadas al mismo tema (por ej. IAI, LBA, entre otros)

Instituto de Verano: Introducción

■ Objetivos Institucionales:

- 3. Informar a los profesionales locales y regionales de las oportunidades de financiamiento disponibles para apoyar proyectos que traten sobre CUCT y temas asociados en la región

Instituto de Verano: Introducción

■ Actividades Generales

■ 1. Clases

- Presentar un marco conceptual e iniciativas políticas
- Facilitar una base de conocimiento común que incluya múltiples disciplinas, perspectivas, paradigmas

■ Mención de objetivos de programa:

- 1. Marco teórico
- 2. Investigación e iniciativas políticas
- 3. Perspectivas inter-disciplinarias y no-académicas

■ Mención de objetivos institucionales:

- 3. Origen de financiamiento

Instituto de Verano: Introducción

- Actividades Generales
- 1. Clases
- Mención de objetivos de programa:
 - 1. Marco teórico
 - 2. Investigación e iniciativas políticas
 - 3. Perspectivas inter-disciplinarias y no-académicas
- Mención de objetivos institucionales:
 - 3. Origen de financiamiento

Instituto de Verano: Introducción

■ Actividades Generales

■ 2. Discusión

- Intercambio de perspectivas, experiencias, paradigmas, escenarios
- Énfasis en tópicos procedentes de las clases y casos conocidos por los participantes
- Motivar y facilitar futuros intercambios, colaboraciones, proyectos

Instituto de Verano: Introducción

- Actividades Generales

- 2. Discusión

- Mención de objetivos de programa:

- 3. Perspectivas inter-disciplinarias y no-académicas

- Mención de objetivos institucionales:

- 1. Intercambio entre profesionales
- 2. Contacto entre instituciones de la Amazonía y otras instituciones
- 3. Identificación de oportunidades de financiamiento

Instituto de Verano: Introducción

■ Actividades Generales

- 3. Procesamiento de Imágenes de Satélite y su Interpretación
 - Presentación de datos y sus orígenes, uso de GPS y otras tecnologías
 - Experiencia práctica con la tecnología de imágenes de satélite
 - Conocimiento base para la interpretación de imágenes de satélite
 - Aplicación en la ciencia, política, procesos de colaboración, recursos de manejo en la Amazonía
- Mención de todos los objetivos institucionales y de programa

Instituto de Verano: Introducción

- Actividades Generales

- 4. Lecturas

- Introducción a materiales de lectura, discusiones, laboratorios, excursiones
- Lenguaje será variado

- Mención de todos los objetivos institucionales y de programa

Instituto de Verano: Introducción

■ Conceptos Generales

■ 1. Sostenibilidad

- La habilidad de mantener la función del ecosistema y las responsabilidades humanas a largo plazo
- Varias definiciones, muchos debates
- Conceptos Relacionados:
 - Resiliencia – la habilidad de mantener la funcionalidad del sistema después de perturbaciones
 - Vulnerabilidad – Susceptibilidad hacia cambios repentinos, “shocks”
 - Intensificación – Mayor exposición e gasto de recursos
 - Degradación – reducida capacidad del sistema ecológico para mantener funciones vitales

Instituto de Verano: Introducción

■ Conceptos Generales

■ 2. Alternativas de uso de tierra

- Uso de tierra – actividades humanas que incluyen el manejo de suelos, vegetación
- Cobertura de la tierra – componentes biológicos y físicos del paisaje
- Patrón – distribución espacial asignada a tipos de cobertura de suelo
- Procesos – factores sociales y biofísicos que generan patrones de cobertura de suelos
- Sistema de uso de tierra – Conjunto inter-relacionado y diverso de prácticas de uso de tierra
- Cambio de uso de tierra – expansión o cambio en usos de tierra o intercambio entre sistemas de usos de tierra

Instituto de Verano: Introducción

■ Conceptos Generales

■ 3. Escenarios Posibles

- Escenario – un patrón a futuro con procesos relacionados basados en metodologías y suposiciones teóricas específicas
- Creación para posibles escenarios de CUCT:
- Escenarios provenientes de modelos – descripción de las relaciones de datos observadas en el pasado y proyectadas hacia el futuro
- Escenarios provenientes de mecanismos biofísicos – expectación sobre cambios biofísicos a futuro en base a teorías científicas y cambios ocurridos en casos anteriores
- Escenarios provenientes de procesos sociales – descripción de cambios a futuro anticipados por grupos de interés en base a interacción social

Instituto de Verano: Introducción

■ Conceptos Generales

■ 4. Paradigmas e incentivos de políticas

- Paradigma – visión del mundo, tradición, escuela de pensamiento, conjunto de suposiciones
- Iniciativas de políticas – aplicación de paradigmas, escenarios por organizaciones
- Parques y zonas reservadas
- Manejo comunal de recursos
- Gestión de bosques
- Privatización
- Muchos otros

Instituto de Verano: Introducción

■ Calendario del Instituto de Verano

	Domingo Octubre 12	Lunes Octubre 13	Martes Octubre 14	Miércoles Octubre 15	Jueves Octubre 16	Viernes Octubre 17	Sábado Octubre 18
AM 8:30 - 12:45		<p>Introducción (S. Perz, Univ. of Florida)</p> <p>Uso y cobertura de la tierra (D. Alves, IINPE)</p> <p>Asuntos de escala (S. Perz)</p>	<p>Uso de la tierra y sustentabilidad (T. Sá, Embrapa)</p> <p>Perspectivas del uso de la tierra y sustentabilidad: Debate (PP)</p>	<p>Modelagen del uso y cobertura de la tierra: tiempo (E. Lambin)</p> <p>Uso de modelos en la Amazonia: Perspectivas de los participantes (PP)</p>	<p>Ciclos de carbono y agua en la Amazonia (C. Nobre, CPTEC)</p> <p>Detección de cambios en el uso/ cobertura de la tierra (D. Alves)</p>	<p>Uso/ cobertura de la tierra en la Amazonia Peruana (C. Llerena, Univ. La Molina)</p> <p>Perspectivas del uso de la tierra en la Pan Amazonia (PP)</p>	<p>Trabajo de campo en la región de Vale do Paraíba</p>
PM 14:15 - 18:00	<p>Abertura (16h) M. Allegretty (MMA) G. Necco (IAI) C. Nobre (CPTEC)</p>	<p>Perspectivas teóricas (S. Perz)</p> <p>Expansión de fronteiras en el Brasil y la Amazonia (D. Alves)</p> <p>Alternativas del uso de la tierra (S. Perz)</p>	<p>Modelagen del uso y cobertura de la tierra: espacio (E. Lambin, Univ. Cath. de Louvain)</p>	<p>Classificación del uso/ cobertura de la tierra: Laboratorio de procesamiento de imágenes</p>	<p>Classificación del uso/ cobertura de la tierra: Laboratorio de procesamiento de imagines</p>	<p>Preparativos para le trabajo de campo en la región de Vale do Paraíba</p>	

Instituto de Verano: Introducción

■ Calendario del Instituto de Verano

	Domingo Octubre 19	Lunes Octubre 20	Martes Octubre 21	Miércoles Octubre 22	Jueves Octubre 23	Viernes Octubre 24
AM 8:30 - 12:45	Lectura individual	Aspectos institucionales del uso/ cobertura de la tierra en la Amazonia (C. Tucker, Univ. de Indiana)	Cadenas de mercado en la Amazonia (M.G. Piketty, CIRAD/ USP)	Mecanismos de desarrollo limpio (MDL) (E. La Rovere, UFRJ/ COPPE)	Implicaciones de los cambios en el uso/ cobertura de la tierra en la Amazonia Colombiana (N. Rodríguez, Inst. Humboldt, Colombia)	Síntesis de discusiones Resumo de objetivos y resultados del instituto de verano
					Perspectivas del uso de la tierra en la Pan Amazonia (PP)	Clausura
PM 14:15 - 18:00	Lectura individual	Aspectos institucionales, cont. (C. Tucker) Aspectos institucionales (PP)	Cadenas de mercado, cont. (M.G. Piketty) Cadenas de mercado (PP)	Áreas protegidas y uso/ cobertura de la tierra en la Amazonia (J.P. Capobianco, MMA.) Áreas protegidas como uso alternativo de la tierra (PP)	Lectura individual	