

**LA AGENDA CIENTIFICA DEL IAI**  
**Adoptada en la**  
**27a reunión de la Conferencia de las Partes del IAI,**  
**5 Y 6 JUNIO 2019, Brasilia, Brasil**

**LA AGENDA CIENTIFICA DEL IAI**

El objetivo principal del IAI es promover la investigación más allá del alcance de los programas nacionales mediante la implementación de estudios comparativos y de caso basados en temas de cambio global importantes para la región como un todo. Nuestra misión es definida como desarrollar la capacidad de comprender el impacto integrado del cambio global pasado, presente y futuro en los ambientes regionales y continentales de América y promover la investigación cooperativa y la acción basada en la información en todos los niveles. El IAI persigue los principios de excelencia científica, cooperación internacional y el intercambio libre y abierto de información relevante para el Cambio Ambiental Global. (CAG). Nuestra visión, entonces, es alentar y apoyar la colaboración conjunta de científicos, partes interesadas y tomadores de decisiones de las Américas para abordar y comunicar los problemas críticos asociados con el CAG.

El término cambio global es utilizado para referir a interacciones de procesos biológicos, químicos, físicos y sociales que regulan los cambios en el funcionamiento del sistema terrestre, incluyendo las formas particulares en las que estos cambios son influenciados a la vez que impactados por las actividades humanas.

El Acuerdo para la Creación del IAI establece que la Agenda Científica debe ser dinámica y evolucionar permanentemente para incorporar nuevas prioridades científicas y contemplar cambios en las necesidades de los países de la región. A la fecha, el IAI ha identificado cuatro temas de investigación definidos en forma amplia. Ellos son:

**I – Comprensión de la variabilidad climática en las Américas**

El foco de este tema es monitorear, documentar, comprender las causas asociadas con la variabilidad climática y el cambio climático en las Américas y sus vínculos con los cambios en

los sistemas naturales y los impactos sociales, con el fin de brindar mejor información para los procesos de toma de decisiones. Los objetivos son: comprender el papel de las interacciones océano-tierra-atmósfera en el sistema climático, determinar los procesos clave que causan la variabilidad climática, en escalas de tiempo intra-estacional a decadal-interdecadal y aplicar estos conocimientos para mejorar las predicciones del tiempo y del clima, y para reducir las incertidumbres vinculadas a las proyecciones del clima y sus impactos.

Temáticas comprendidas en esta área:

- Variabilidad Atlántica Tropical (TAV), El Niño-Oscilación del Sur (ENSO) y otras formas de variabilidad climática de baja frecuencia tales como las decadales (Oscilación Multidecadal del Atlántico (AMO) Oscilación Decadal del Pacífico (PDO)).
- Variabilidad oceánica de corto y largo plazo, incluyendo cambio climático abrupto y su influencia en el clima y el tiempo de los continentes cercanos.
- Variabilidad de los Sistemas Monzónicos Americanos.
- Interacciones océano-atmósfera y ciclo hidrológico, incluyendo procesos atmosféricos de mesoescala.
- Cambios globales y regionales en el ciclo hidrológico.
- Impacto de los aerosoles en el cambio climático y la variabilidad.
- Cambio climático a escalas regionales: mecanismos de forzamiento regional, intercomparación de modelos (modelos dinámicos y estadísticos de downscaling), escenarios futuros, eventos extremos, impactos, vulnerabilidad y adaptación.
- Cambios ambientales en el pasado
- Desarrollo del componente americano para un Sistema Mundial de Observación del Clima.

## **II – Estudios de ecosistemas, biodiversidad, Uso y cobertura del suelo y recursos hídricos en las Américas**

El IAI promueve los análisis comparativos e integrados de los efectos del Cambio Ambiental Global en los sistemas y procesos naturales y antropogénicos entre sistemas de latitudes tropicales, templadas y frías. Este trabajo debe incrementar nuestro conocimiento sobre la dinámica y los forzantes de la variabilidad y los impactos de la misma en la seguridad de alimentos, la biodiversidad y la provisión de bienes y servicios ecológicos. Se espera que la investigación incluya trabajos en ambientes terrestres, costeros y oceánicos; y se promoverán trabajos que integren la interfase tierra/mar.

Temáticas comprendidas en esta área:

- Impactos del cambio global en la biodiversidad, incluyendo biodiversidad de especies y genética, tanto en sistemas naturales como en agrícolas.
- Estudios comparativos de resiliencia de ecosistemas, especies clave, y sistemas agrícolas importantes para el cambio global.
- Estudios comparativos de cambios en el uso del suelo y/o uso de recursos costeros/marinos/de agua dulce.
- Predicción y documentación de cambios estuarinos debidos a modificaciones en los flujos de agua dulce, así como cambios en el uso y cobertura del suelo en las cuencas.
- Impactos del cambio del clima y el hábitat en especies americanas.

### **III – Comprensión de las modulaciones del Cambio Global en la composición de la atmósfera, los océanos y las aguas dulces**

Este tema se concentra en la observación documentación y comprensión de los procesos que modifican la composición química de la atmósfera, aguas interiores y océanos de forma tal que afecten la productividad y el bienestar humano. Para esta área de investigación se espera un enfoque multidisciplinario.

Temáticas comprendidas en esta área:

- Efectos de la contaminación del aire y la calidad del agua de lluvia en los ecosistemas.
- Impacto de las mega-ciudades en el clima regional.
- Contaminación regional y global del aire: transporte e impacto.
- Procesos de altas latitudes y debilitamiento del ozono.
- Estudios comparativos de contaminación regional de aire y agua.
- Procesos biogeoquímicos (incluido el ciclo de carbono) y la hidrología de ecosistemas.

- Gases de efecto invernadero, procesos atmosféricos y terrestres incluidos el ciclo de carbono, y su impacto sobre el cambio climático.
- Procesos costeros y contaminación del agua.

#### **IV – Comprensión de las dimensiones humanas e implicaciones políticas del cambio global**

Este tema se concentra en la investigación sobre la interacción dinámica entre cambio global, variabilidad climática, y uso del suelo—salud humana, bienestar y actividades que dependen de la productividad, diversidad y funcionamiento de los ecosistemas, incluidas las regiones particularmente vulnerables al calentamiento acelerado, como las regiones frías. Se pone énfasis en proyectos que traten las complejas interacciones entre los sistemas natural y socioeconómico mediante enfoques interdisciplinarios. El objetivo es tender a políticas públicas que mejoren la sustentabilidad de los sistemas naturales y agrícolas y aseguren el bienestar humano.

Temáticas comprendidas en esta área:

- Asuntos ambientales y de salud con énfasis en enfermedades transmitidas por vectores.
- Incremento de la vulnerabilidad de los asentamientos humanos debido al cambio global, la variabilidad climática y el uso del suelo.
- Sustentabilidad de los sistemas naturales y sociales en procesos de urbanización rápida.
- Cambios en los sistemas alimentarios; acciones potenciales para incrementar la seguridad de los alimentos y la nutrición.
- Cambio ambiental y económico global y biodiversidad; implicaciones para las estrategias de conservación.
- Efectos del GEC en la ocurrencia de desastres naturales, estrategias de mitigación, y políticas que limiten la pérdida de vidas y bienes.

- Impacto del GEC y la variabilidad climática sobre pesquerías y pescadores, estrategias para limitar los impactos socioeconómico.
- Identificación de factores que contribuyen a la resiliencia de ecosistemas naturales; estrategias de conservación para promover la resiliencia.
- Efectos del GEC en el abastecimiento de agua, caudales de agua dulce y seguridad del agua para uso humano.
- Toma de decisiones ambientales participativa.