



ORIGINAL: ENGLISH

8 June 2020

**CONFERENCIA DE LAS PARTES
INSTITUTO INTERAMERICANO PARA LA
INVESTIGACIÓN DEL CAMBIO GLOBAL
Vigésima octava reunión
Videoconferencia, 19 agosto 2020
Agenda ítem 11**

Revisiones de la Agencia Científica

1. Este documento ha sido preparado por el Comité Asesor Científico (SAC) y el Comité Asesor en Ciencia y Políticas (SPAC) con la colaboración de la Dirección Ejecutiva del IAI.

Antecedentes

2. Artículo III del *Acuerdo para la creación del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global*, establece:

...Instituto tendrá una Agenda Científica en constante evolución que refleje un adecuado equilibrio entre las diversas áreas biogeográficas de importancia científica, que integre la investigación científica, económica y sociológica, y que centre su atención en los temas regionales establecidos por la Conferencia de las Partes...

3. Artículo III incluye 7 áreas iniciales de investigación:

- a. El estudio de ecosistemas tropicales y ciclos biogeoquímicos;
- b. El estudio del impacto del cambio climático sobre la diversidad biológica;
- c. El estudio de El Niño-Oscilación del Sur y de la variabilidad climática interanual;
- d. El estudio de las interacciones océano/atmosféricas en las Américas intertropicales;
- e. Estudios comparativos de procesos oceánicos, costeros y estuarinos en zonas templadas;
- f. Estudios comparativos de ecosistemas terrestres templados; y,
- g. Procesos en altas latitudes.

4. La Conferencia de las Partes, en su 5a reunión (CoP-5, Montevideo, 1998) adoptó la decisión V/6 que redefinió la Agenda Científica donde se integran las 7 áreas iniciales en 4:
 - a. Entendiendo la variabilidad climática en las Américas;
 - b. Estudios comparativos de ecosistemas, biodiversidad, uso del suelo y recursos hídricos en las Américas;
 - c. Cambios en la composición de la atmosfera, océanos y agua fresca; y,
 - d. Evaluación integrada, dimensiones humanas y aplicaciones.
5. En su 18a reunión (Mendoza, Argentina, 2003), el Comité Asesor Científico confirmó la validez de estas cuatro áreas tropicales y concordó en la necesidad de revisarlas. Los miembros formaron dos grupos de trabajo para reformular los temas de cada área de investigación.
6. El documento revisado Agenda Científica¹, fue presentado a la Conferencia de las Partes en su 10a reunión (CoP-10, Boulder, 2003) para su consideración. Las revisiones propuestas por el SAC fueron adoptadas por la Conferencia de las Partes a través de la Decisión X/11.
7. En su 27a reunión (Brasilia, Brasil, 2019), la Conferencia de las Partes examine las revisiones de la Agenda Científica recomendadas por el SAC y SPAC. Las revisiones fueron adoptadas por la Conferencia de las Partes a través de la decisión XXVII/4.
8. La CoP-27 (Brasilia, Brasil) también adoptó la decisión XXVII/5, que encomendó al SAC y SPAC a revisar y actualizar la Agenda Científica del IAI en línea con el Plan Estratégico del IAI para reflejar mejor la investigación y la ciencia transdisciplinarias con especial atención a los sistemas y cuestiones humanas.

Situación actual

9. Durante el período entre las sesiones 2019-2020 el SAC y el SPAC, con la colaboración de la Dirección Ejecutiva del IAI, y en conformidad con el Artículo VII, párrafo 4(a) del *Acuerdo*², revisaron la Agenda Científica en consideración con la decisión XXVII/5 y propusieron un texto revisado.
10. El borrador final de la Agencia Científica se adjunta como Anexo II al presente documento. Todos los cambios propuestos a la Agenda se muestran con seguimiento de cambios.

Recomendación

11. Se invita a la Conferencia de las Partes a considerar la posibilidad de adoptar la decisión provisional que se encuentra en el Anexo I del presente documento.

¹ Ver Apéndice_documento 7, no. EC-XVII-CoP-X (http://www.iai.int/wpcontent/uploads/7_addendum_AP.pdf)

² Formular recomendaciones a la Conferencia de las Partes con respecto a la Agenda Científica, los planes de largo plazo y el programa anual del Instituto.

Anexo I

Decisiones provisionales de la Conferencia de las Partes

Agenda Científica

Dirigido a la Conferencia de las Partes

XXVII/XX . Se invita a la Conferencia de las Partes a adoptar la Agenda Científica revisada del IAI.

Annex II

LA AGENDA CIENTIFICA DEL IAI

Adoptada en la

28^a reunión de la Conferencia de las Partes del

IAI, ~~5 Y 6 JUNIO 2019, Brasilia, Brasil~~

19 de agosto 2020

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, tomadores de decisiones, comunidades locales, grupos indígenas y otras partes interesadas y afectadas por el cambio global en y tomadores de decisiones de las Américas para abordar y comunicar los problemas críticos asociados con el cambio global, 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 IAI persigue los principios de excelencia científica, cooperación internacional y el intercambio libre y abierto de información relevante al cambio global a través de los siguientes principios fundamentales (IAI/COP/27/14 Plan Estratégico): ciencia transdisciplinaria, diseño participativo e inclusivo, ciencia innovadora y basada en soluciones, análisis e integración multiescalar, datos abiertos/ciencia, divulgación científica y movilización de conocimientos, alineación con los marcos de gobernanza ambiental, cuando sea apropiado, y fortalecimiento de las

capacidades en toda la interfaz ciencia-política.

El IAI apoya la ciencia que mejora la capacidad de las Américas de hacer frente y prosperar frente al cambio global, haciendo un impacto positivo hacia la sostenibilidad de la región en las siguientes áreas estratégicas(IAI/COP/27/14 Plan Estratégico, Tema II – Ciencia para la Sostenibilidad de las Américas): reducción de la pobreza y la desigualdad, mejorar la seguridad alimentaria, hídrica y energética; adaptación y mitigación del cambio climático; mejorar la salud y el bienestar de las personas; conservación y restauración de la biodiversidad y los ecosistemas; aire limpio, agua y tierra.

El Acuerdo para la Creación del IAI establece que la Agenda Científica debe ser dinámica y evolucionar permanentementecontinuamente 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 e interrelacionados en forma amplia. Ellos son: Los principios fundamentales y las áreas estratégicas antes mencionadas deben guiar la investigación realizada bajo cada tema.

1– Comprensión de las dimensiones humanas y las consecuencias políticas del cambio global, la variabilidad climática y el uso de la tierra.

El objetivo de este tema es investigar las interacciones dinámicas de la sociedad humana, el cambio global, la variabilidad climática y el uso de la tierra. La investigación debe abordar las complejas interacciones entre los ecosistemas naturales y antropogénicos, el impacto en las áreas estratégicas del IAI y las implicaciones políticas multiescales. Las temáticas transdisciplinarias enumeradas en este tema, abarcan las otras tres temáticas.

-Temáticas comprendidas en este asunto, pero no limitadas a:

- Toma de decisiones participativas, capacidad institucional, co-diseño de políticas, instrumentos estratégicos de política y planificación territorial y otros mecanismos de gobernanza para mejorar la sostenibilidad.
- Gobernanza, empoderamiento y organización social de grupos sociales - vínculos son la sostenibilidad, mejores prácticas, modelos eficaces.
- Creación de entornos adecuados y habilitados para apoyar la ampliación e integración de acciones transdisciplinarias y sostenibles.
- Creación y promoción de mecanismos innovadores que incentiven la formación de prácticas sostenibles
- Conocimientos indígenas y locales, y cosmovisión con respecto al cambio global, el bienestar, la acción intergeneracional equitativa y otros temas transversales.
- El papel del género en el cambio global.
- Vínculos sanitarios y ambientales con énfasis en epidemias emergentes, enfermedades sensibles al clima, enfermedades transmitidas por vectores, zoonosis, consecuencias de la pobreza y estrategias para reducir las desigualdades sanitarias.
- Aumento de la vulnerabilidad de los asentamientos humanos debido al cambio global, la variabilidad climática y el uso de la tierra.
- Sostenibilidad de los ecosistemas naturales y antropogénicos en condiciones de urbanización.
- Cambios en los sistemas alimentarios , posibles acciones para aumentar la seguridad

- alimentaria y nutrición.
- Implicaciones para las estrategias de conservación y biodiversidad bajo la condición del cambio económico y ambiental mundial.
- Efectos del cambio global, la variabilidad climática y el uso de la tierra en caso de desastres naturales, estrategias de mitigación y políticas para limitar la pérdida de vidas y propiedades.
- Impacto del cambio global y la variabilidad climática en la pesca y pescadores; estrategias para limitar los impactos socioeconómicos.
- Identificación de factores que contribuyen a la resiliencia de los ecosistemas naturales, y estrategias de conservación para su promoción.
- Efectos del cambio global, la variabilidad climática y el uso de la tierra en el suministro de agua, los flujos de agua dulce y la seguridad del agua para múltiples usos humanos.
- Efectos del cambio global, la variabilidad climática y el uso de la tierra en la seguridad energética.

2 Comprensión de la variabilidad climática en las Américas, y su impacto en los sistemas gestionados y naturales fundamentales

El foco de este tema es monitorear, documentar, y comprender las causas e impactos asociados con la variabilidad climática y el cambio climático en las Américas y sus vínculos de vinculación ~~con los cambios en los sistemas naturales y los impactos sociales~~ las áreas estratégicas, con el fin de brindar mejor información para los procesos de toma de decisiones y acciones políticas. 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 y el cambio global, en escalas de tiempo intra-estacional a estacional a través de decadal a 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 regionales y locales. Este conocimiento puede guiar los esfuerzos de adaptación en la región.

Temáticas comprendidas en este asunto, pero no limitadas a: a área:

- Variabilidad Atlántica Tropical (TAV), Oscilación de Madden y Julian (MJO), El Niño-Oscilación del Sur (ENSO) y otras formas de variabilidad climática de baja frecuencia tales como las decadales (Oscilación Multidecadal del Atlántico (AMO) y Oscilación Decadal del Pacífico (PDO)), y sus tele conexiones a procesos e impactos claves en las Américas (por ejemplo: ciclones tropicales, monzones, sequías, olas de calor y otros fenómenos extremos).
- Variabilidad climática a través de escalas temporales para mejorar las predicciones climáticas y meteorológicas, y reducir las incertidumbres relacionadas con las proyecciones del cambio global y su impacto.
- 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~~

- Estudios de detección y atribución de fenómenos meteorológicos y climáticos extremos (por ejemplo: sequías, ciclones tropicales) y sus impactos en sectores clave para la región.

- Cambio global en el pasado.

- Desarrollo del componente americano para un Sistema Mundial de Observación del Clima.

- Medidas de adaptación y mitigación del cambio global, incluyendo la comprensión de las causas y los medios para reducir la vulnerabilidad en la región.

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

El IAI ~~promueve~~ centra esta investigación en los análisis comparativos e integrados de los efectos del ~~Cambio Ambiental Global~~ cambio global en los ecosistemas y procesos naturales y antropogénicos entre sistemas de latitudes tropicales, templadas y frías. ~~Este trabajo debe~~ Los objetivos son 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 en las áreas estratégicas~~. Se espera que la investigación incluya trabajos en ambientes terrestres (incluyendo los urbanos) y de agua dulce, costeros y oceánicos; y se promoverán trabajos que integren la interfase tierra/mar.

Temáticas comprendidas en esta ~~área~~ asunto, pero no limitadas a:

- Impactos del cambio global en la biodiversidad, y servicios ecosistémicos incluyendo biodiversidad de especies y genética de sistemas naturales y antropogénicos (por ejemplo: agricultura, acuicultura, silvicultura y zonas urbanas), ~~tanto en sistemas naturales como en agrícolas.~~
- Estudios comparativos de resiliencia de ecosistemas naturales y antropogénicos, especies clave, y ~~sistemas agrícolas~~ servicios ecosistémicos 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~~ climático y el uso/cobertura de la tierra –hábitat en especies y servicios ecosistémicos americanos.
- Impactos de la acidificación y desalinización del agua en la biodiversidad marina, y producción y servicios ecosistémicos.
- Generación, evaluación, seguimiento y difusión de información pertinente para ampliar las acciones relacionadas con la gestión sostenible de la biodiversidad y los bosques, vinculados a la gestión de territorio.
- Flujo de servicios agroecosistémicos para mantener la producción de alimentos y los medios de subsistencia a través de una gestión sostenible de la tierra.
- Evaluaciones multiescala de referencia de los indicadores de degradación de tierra.
- Evaluación participativa de prácticas sostenibles de ordenación de la tierra que evitan y reducen la degradación de la tierra y restauran los ecosistemas, reducen las emisiones y mejoran la prestación de servicios ecosistémicos.
- Escenarios y modelos en biodiversidad, servicios ecosistémicos y bienestar humano utilizando el marco futuro de la naturaleza.
- Interconexiones entre biodiversidad, agua, alimentos y salud en el contexto del cambio climático.
- Causas subyacentes de la pérdida de la biodiversidad, determinantes del cambio transformador y de opciones para lograr la visión 2050 de la biodiversidad.

—El papel de los conocimientos indígenas y locales para mantener los beneficios de la naturaleza para las personas.

4– 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 y los impactos e interacciones con las áreas estratégicas.~~

Temáticas comprendidas en este ~~a área asunto, pero no limitadas a:~~

- Efectos de la contaminación del aire y la calidad del agua de lluvia en los ecosistemas naturales y gestionados, incluyendo ecosistemas urbanos.
- Impacto de las mega-ciudades en el clima regional.
- Contaminación regional y global del aire: ~~t~~ransporte 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.

~~II – 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.~~
- ~~— Distribución espacio temporal de la contaminación sobre paisajes naturales y antropogénicos, con implicaciones para la salud de los ecosistemas, la salud humana y las desigualdades.~~
- ~~— Ecosistemas costeros y marinos integrados que se enfrentan a cambios e impactos globales en las comunidades locales y los servicios ecosistémicos.~~
- ~~— Medición de adaptación de los sectores económicos productivos de los sistemas costeros y marinos a los que se enfrentan los cambios globales.~~
- ~~— Gobernanza y Toma de decisiones costeras y marinas, escenarios de cambios extremos y abruptos. ambientales participativa.~~