



INTER-AMERICAN INSTITUTE FOR GLOBAL CHANGE RESEARCH

Module 1:  
Transdisciplinarity, co-design, co-production as  
a new model of scientific research

Módulo 1:  
Un nuevo modelo de investigación basado en  
transdisciplina, codiseño y coproducción



# Propósito de esta presentación

1

## Delinear conceptualmente SGP-HW

- perfil de **investigación**
- tipo de **conocimiento** buscado
- **impacto** esperado

2

## Presentar características del llamado a propuestas de investigación

3

## Presentar este **workshop como facilitador** del diseño de propuestas acordes con los requerimiento



# Purpose of this presentation

1

## SGP-HW conceptual outline

- **Research** profile
- type of **knowledge** sought
- expected **impact** of projects

2

## Present characteristics of the call for research proposals

3

## Present **workshop as a means to facilitate** the design of proposals fitting these requirements



## Delinear conceptualmente SGP-HW

- perfil de **investigación**
- tipo de **conocimiento** buscado
- **impacto** esperado



## SGP-HW conceptual outline

- **Research** profile
- type of **knowledge** sought
- expected **impact** of projects

Module 1:  
Transdisciplinarity, co-design, co-production as  
a new model of scientific research

Módulo 1:  
Un nuevo modelo de investigación basado en  
transdisciplina, codiseño y coproducción



## Ciencia de la sustentabilidad (CS)

trata las **interacciones entre los sistemas naturales y sociales**, y cómo esas interacciones afectan el desafío de la sostenibilidad: satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras al tiempo que reduce sustancialmente la pobreza y conserva los sistemas de soporte vital del planeta. Kates, R.W. PNAS. 108 (49)

19449-19450.

## Interdisciplina (ID)

La interconexión de los sistemas naturales, socioculturales y económicos implica que el campo de investigación de la CS trasciende los límites tradicionales de las disciplinas académicas.

## Sustainability science (SS)

deals with the **interactions between natural and social systems**, and with how those interactions affect the challenge of sustainability: meeting the needs of present and future generations while substantially reducing poverty and conserving the planet's life support systems.

Kates, R.W. PNAS 2011. 108 (49) 19449-19450.

## Interdiscipline (ID)

The interconnectedness of natural, socio-cultural and economic systems imply that the SS research field transcends traditional boundaries of academic disciplines.



En la búsqueda de **nuevas formas de producción de conocimiento y toma de decisiones**, CS involucra a **actores no académicos** en el proceso de investigación para integrar el mejor conocimiento disponible, conciliar valores y preferencias, así como crear sentido de propiedad para los problemas y las opciones de solución. Lang, D.J. et al., Sustain Sci (2012) 7 (Suppl 1): 25.

Los **enfoques de investigación transdisciplinarios (TD)**, basados en la comunidad, interactivos o participativos son los sugeridos para cumplir tanto con los requisitos planteados por los problemas del mundo real como con los objetivos de la CS como campo científico transformacional.

In search for **new ways of knowledge production and decision-making**, SS involves **actors from outside academia** into the research process in order to integrate the best available knowledge, reconcile values and preferences, as well as create ownership for problems and solution options.

Lang, D.J. et al., Sustain Sci (2012) 7(Suppl 1): 25.

**Transdisciplinary (TD)**, community-based, interactive, or participatory research approaches are often suggested as appropriate means to meet both the requirements posed by real-world problems as well as the goals of SS as a transformational scientific field.



### Encuadre de la investigación

- Foco en los problemas del mundo real
- Diversos marcos teóricos
- Importancia del equipo

### Implementación

- ID
- TD
- Integración de diferentes tipos de conocimiento
- Contextualización de la investigación

### Resultados

- Diferentes tipos de conocimiento
- Conocimiento orientado al usuario
- Impacto social y científico



### Framing of research

- Focus on real world problems
- Diverse theoretical frameworks
- Team building

### Implementation

- ID
- TD
- Integration of different types of knowledge
- Contextualization of research

### Outcomes

- Different types of knowledge
- User oriented-knowledge
- Societal and scientific impact





Characteristic	Typical Policy	Transdisciplinary
Reference point	Historic condition	Change trajectory
Central goal	Ecological integrity	Ecosystem services
Predominant approach	Manage resource stocks and condition	Manage stabilizing and amplifying feedbacks
Role of uncertainty	Reduce uncertainty before taking action	Embrace uncertainty, maximize flexibility
Role of research	Researchers transfer knowledge to decision makers	Researchers and decision makers collaborate through continuous learning loops
Role of decision maker	Sets course for sustainable policy	Facilitator who engages stakeholder groups to shape change
Response to disturbance	Minimize probability & impacts	Use disturbances as windows of opportunity

Característica	Tradicional	Transdisciplinaria
Punto de referencia	Condición histórica	Trayectoria cambiante
Objetivo central	Integridad ecológica	Servicios ecosistémicos
Abordaje predominante	Administra stocks y condiciones de recursos	Administra retroalimentaciones de estabilización y amplificación
Role de la incertidumbre	Reducir incertidumbre antes de actuar	Aceptar incertidumbre, maximizar flexibilidad
Rol del investigador	Investigadores transfieren conocimiento a los tomadores de decisión	Investigadores y tomadores de decisión colaboran en retroalimentaciones continuas
Rol del tomador de decisiones	Define el curso de la política de sustentabilidad	Facilitador que involucra a los grupos de interés para dar forma al cambio
Respuesta a las perturbaciones	Minimice la probabilidad y los impactos	Use perturbaciones como ventanas de oportunidad



## Modelo conceptual ideal–típico de un proceso de investigación transdisciplinario

### 1. Estructura de problemas colaborativos y construcción de un equipo colaborativo de investigación

- Construir un equipo colaborativo de investigación
- Comprensión conjunta del problema a abordar
- Definir colaborativamente objeto de investigación, objetivos, preguntas de investigación y criterios de éxito.
- Diseñar un marco metodológico para la producción e integración de conocimiento colaborativo

### 2. Cocreación de conocimiento orientado a soluciones y transferible a través de investigación colaborativa

- Roles apropiados para profesionales e investigadores
- Métodos y entornos favorables a la generación e integración de conocimiento

### 3. (Re)integración y aplicación conocimiento cocreado

- Realizar integración bidimensional
- Generar productos específicos para ambas partes
- Evaluar el impacto científico y social
- Facilitar la evaluación formativa continua
- Mitigar las constelaciones de conflictos
- Mejorar las capacidades e interés en la participación



## Conceptual model of an ideal–typical transdisciplinary research process

### 1. Collaborative problem framing and building a collaborative research team

- Build collaborative research team
- Joint understanding of the problem to be addressed
- Collaboratively define boundary/research object, research objectives, specific research questions, success criteria
- Design a methodological framework for collaborative knowledge production and integration

### 2. Co-creation of solution-oriented and transferable knowledge through

- Appropriate roles for practitioners and researchers
- Use integrative research methods and transdisciplinary settings for knowledge generation and integration

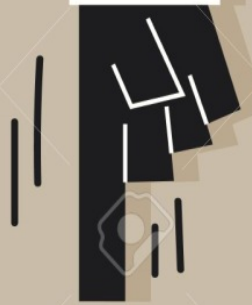
### 3. (Re-)integrating/applying co-created knowledge

- Realize two-dimensional integration
- Generate targeted products for both parties
- Evaluate scientific and societal impact
- General Design Principles
- Facilitate continuous formative evaluation
- Mitigate conflict constellations
- Enhance capabilities for and interest in participation






EASY  
TO SAY




HARD  
TO DO


A VECES  
HAY QUE  
JUGÁRSELA

 Aprendizaje colectivo en el nivel del programa  
 Collective learning at the program level




Can it be achieved? How  
to DO transdisciplinary  
sustainability research? 

 Does it really work as we expect?  
Are impacts greater/better?

¿Se puede lograr?  
¿Cómo HACER  
investigación  
transdisciplinaria de  
sostenibilidad? 



 Realmente funciona como esperamos?  
Se logran mayores / mejores impactos?



**2**

Presentar las características del  
**llamado a propuestas de  
investigación**

**2**

Present characteristics of the  
**call for research proposals**

Module 1:  
Transdisciplinarity, co-design, co-production as  
a new model of scientific research

Módulo 1:  
Un nuevo modelo de investigación basado en  
transdisciplina, codiseño y coproducción



# Consideraciones para la selección de propuestas SGP-HW



# SGP-HW considerations for selection of full proposals

- Intellectual merit
- Global change risk & opportunities factors
- Socio-natural approach
- Methods & capacities
- Data management

## THEME AND INTELLECTUAL MERIT

## TEMA Y MÉRITO INTELLECTUAL

- Mérito intelectual
- Factores de riesgo y oportunidad de CC
- Abordaje socio-natural
- Metodología y capacidades
- Manejo de datos

- Scientific collaboration
- Institutional partnership
- Value added by collaborations and partnership
- Number of Parties

## COLLABORATION & NETWORKING

## COLABORACIÓN Y NETWORKING

- Colaboración científica
- Asociaciones institucionales
- Valor agregado por las colaboraciones
- Cantidad de Partes



# Consideraciones para la selección de propuestas SGP-HW



# SGP-HW considerations for selection of full proposals

- Compliance with Paris agreement
- Address relevant challenges
- Address global/regional frameworks
- Address national framework
- Address local challenges

## RELEVANCE

## PERTINENCIA

- Aportes al acuerdo de Paris
- Factores de riesgo y oportunidad de CC
- Aborda marcos globales/regionales
- Abordar los marcos nacionales
- Abordar los desafíos locales

- ID & TD for addressing complex problems
- S-P Expected impact
- Co-design, co-production
- ID & TD mechanisms and methods

## IMPACT

## IMPACTO

- ID y TD para abordar problemas complejos
- Impactos esperados en C-P
- Codiseño, coproducción
- Métodos y mecanismos para la ID y la TD



# Consideraciones para la selección de propuestas SGP-HW



# SGP-HW considerations for selection of full proposals

- Social scientists
- Young researchers
- Stakeholders' involvement

## TEAM BUILDING & CAPACITIES

## EQUIPO Y CAPACIDADES

- Cientistas sociales
- Investigadores jóvenes
- Involucramiento de los stakeholders

- Offer of co-funding essential to carry out the proposed work
- Level of co-funding by Parties

## CO-FUNDING

## COFINANCIAMIENTO

- Cofinanciamiento ofrecido, relevante al desarrollo del proyecto
- Nivel de cofinanciamiento ofrecido según Partes



# Checklist

- 1. Title, PI, co-PIs, and partners
- 2. Executive Summary
- 3. Impact statement
- 4. Transdisciplinary team building
- 5. Project scope
- 6. Goals and objectives
- 7. Intellectual merit
- 8. Work plan & methodology including results chains
- 9. Monitoring & evaluation plan
- 10. Communications plan
- Appendix 1. Data management plan.
- Appendix 2. Capacity Building
- Appendix 4: Budget
- Appendix 5: Commitment letters
- Appendix 6: Short CVs

- 1. Título, PI, co-IP y socios
- 2. Resumen ejecutivo
- 3. Declaración de impacto
- 4. Construcción de equipos transdisciplinarios
- 5. Alcance del proyecto
- 6. Metas y objetivos
- 7. Mérito intelectual
- 8. Plan de trabajo y metodología, incluyendo cadenas de resultados o teorías del cambio
- 9. Plan de monitoreo y evaluación
- 10. Plan de comunicaciones
- Apéndice 1. Plan de gestión de datos
- Apéndice 2. Desarrollo de capacidades
- Apéndice 4: Presupuesto
- Apéndice 5: cartas de compromiso
- Apéndice 6: CV cortos



Presentar este **workshop como facilitador** del diseño de propuestas acordes con los requerimiento

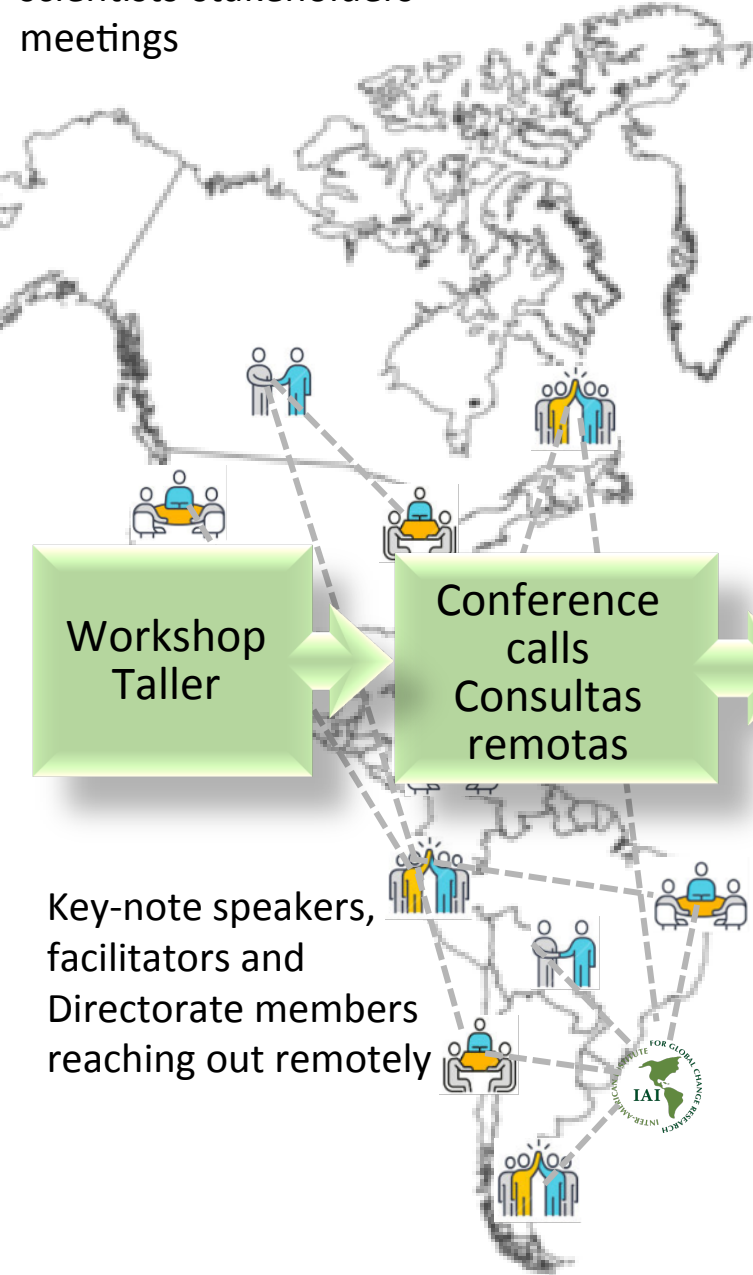


Present **workshop as a means to facilitate** the design of proposals fitting these requirements

Module 1:  
Transdisciplinarity, co-design, co-production as  
a new model of scientific research

Módulo 1:  
Un nuevo modelo de investigación basado en  
transdisciplina, codiseño y coproducción

Distributed in-person  
scientists-stakeholders  
meetings



Workshop  
Taller

Conference  
calls  
Consultas  
remotas

Key-note speakers,  
facilitators and  
Directorate members  
reaching out remotely

Not a course, but  
support to  
established teams.  
Collaborative learning

7 November  
Full  
Proposals  
Propuestas  
completas  
7 noviembre

10 December  
Evaluation &  
Selection  
Evaluación y  
selección  
10 diciembre

December 2018  
January 2019  
Grant  
Agreements  
Acuerdos de  
subvención  
Diciembre 2018  
Enero 2019

In-person support  
in project's  
kick-off  
meetings

No es un curso, sino  
apoyo a equipos  
preestablecidos.  
Aprendizaje colaborativo

Reuniones en persona (científicos y no  
científicos) geográficamente  
distribuidas



Conferencistas,  
facilitadores y miembros  
del IAI se comunican de  
manera remota





## A HANDS-ON CAPACITY BUILDING COMPONENT AS PART OF THE PROPOSAL SELECTION PROCESS

- **Support to teams** in co-designing research and writing full transdisciplinary full proposals
- Combination of in-person and remote activities, reproducing the actual **collaborative research environment**
- Modules involving key-note speakers, internal work of the groups, and **plenary discussion for across-groups learning**, guided by IAI facilitators.
- Modules covering **call for proposal requests**



## UN ENTRENAMIENTO PRÁCTICO COMO PARTE DEL PROCESO DE SELECCIÓN DE PROPUESTAS

- **Apoyo a los equipos** en el codiseño de la investigación y la preparación de propuestas verdaderamente transdisciplinarias
- Actividades en persona y remotas combinadas que reproducen la **dinámica de trabajo en investigación colaborativa**
- Módulos que involucran oradores principales, trabajo interno de los grupos y **discusión plenaria para aprendizaje entre grupos**, guiados por facilitadores del IAI.
- Módulos que cubren los **requisitos del llamado**

# SGP-HW PROPOSAL WRITING WORKSHOP MODULES

# EXPECTED RESULTS

## I. INTRODUCTION TO NEW MODEL OF SCIENCE ↔ POLICY

Why? How? Overview of the Elements of TD/Co-design (Modules). What is expected from teams and from the proposals.

*Shared understanding of what we want out of the workshop, and what the IAI is looking for in the proposals*

## II. TEAM / NETWORK BUILDING

Introduction of team members. Understanding what each other do as policy makers/scientists/community members. Roles and responsibilities (internal to groups)

*A more cohesive group that clearly understands how each member will contribute to knowledge generation and application*

## III. DEFINING SCOPE AND PURPOSE

Policy relevance/science for action: Paris Agreement, SDGs, countries NDCs, CBD, CCC. Other expected impacts. What is feasible in a 2-year project?

*A clear identification of policy needs and frameworks as they apply to the scope of the projects*

## IV. GOALS AND OBJECTIVES

Identifying actions/strategies (brainstorm). Linking actions to outcomes/building a results chain. Understanding Assumptions

*Each project team will have revisited/revised goals and objectives for the full proposal*

# SGP-HW PROPOSAL WRITING WORKSHOP MODULES

# EXPECTED RESULTS

## V. WORKPLAN AND RESULTS CHAINS DEVELOPMENT

Identifying actions/strategies (brainstorm). Linking actions to outcomes/building a results chain. Understanding Assumptions.

*Each project team will have results chains linking project activities to policy and adaptation outcomes*

## VI. MONITORING & EVALUATION

What is M&E and why is it required? What makes a good monitoring plan? Identifying and selecting indicators.

*Understanding of the importance of M&E to measure project impact. A draft M&E plan to be included in the full proposal*

## VII. COMMUNICATION PLAN

How

*Guidelines for developing a communication plan. A draft communication plan*

## VIII. DATA MANAGEMENT PLAN

What

*Guidelines for developing a data management plan. A draft DMP*

## IX. REPORTING & ADMINISTRATION

How to build the breakdown budget. Importance of co-funding and matching funding. What is expected from technical and financial reports. Evaluation. Grant agreements to be signed.

*Clear understanding of the rationale and rules involved in budgeting, use of funds, and reporting.*

Questions?  
Comments?

¿Preguntas?  
¿Comentarios?

