

Acción urgente por la Transformación Climática



III Conferencia Internacional Educación en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible – 22 al 24 de junio 2021

ORGANIZAN



(CR)²
Center for Climate
and Resilience Research
WWW.CR2.CI



ECBI-CHILE
EDUCACIÓN EN CIENCIAS BASADA EN LA INVESTIGACIÓN



ICEC
INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

SIEMENS | Stiftung



UNIVERSIDAD DE CHILE
INSTITUTO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN EDUCACIÓN IE



Office for
Climate
Education



Con el apoyo de la
Oficina de
Santiago
Organización
de las Naciones
Unidas para la
Educación,
la Ciencia y la
Cultura

PATROCINA





III Conferencia
Internacional
Educación en
Cambio Climático
y Desarrollo Sostenible
22 al 24 9:00 a
JUNIO 16:30 hrs
#ECC2021



Investigación para la toma de decisiones en Cambio Climático

Elizabeth Silvestre Espinoza

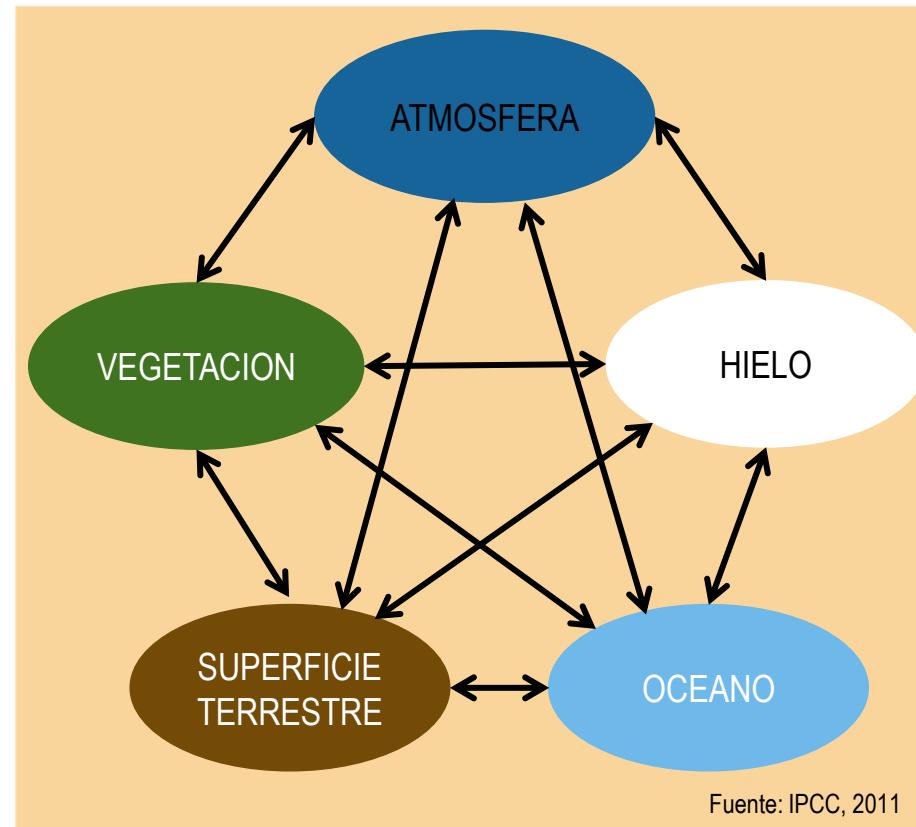
CAUSAS
(Forzantes externas)

Cambio en la
placas tectónicas

Cambios en la
órbita terrestre

Cambios en los
ciclos solares

SISTEMA CLIMÁTICO
(Interacciones internas)



VARIACIONES CLIMÁTICAS
(Respuestas internas)

Cambios en la
Atmosfera

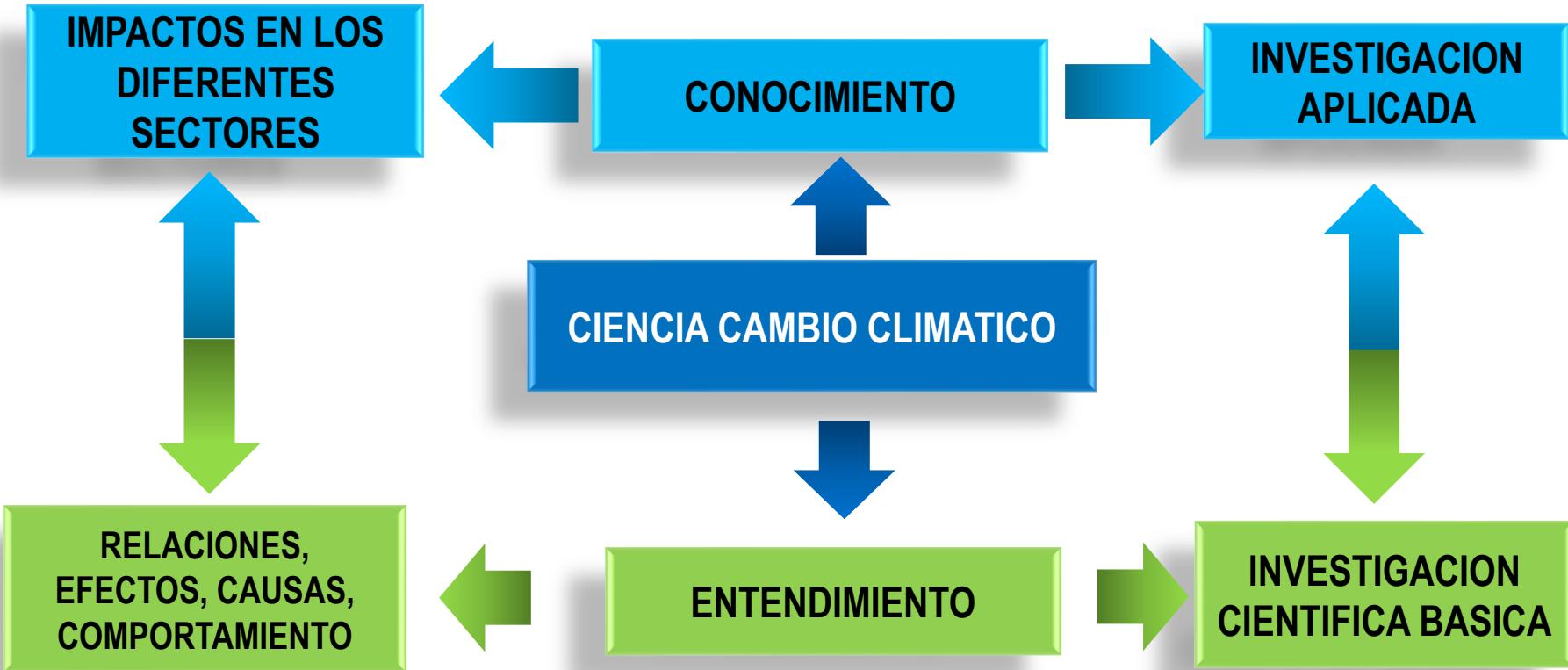
Cambios en los
hielos

Cambios en la
Vegetación

Cambios en los
Océanos

Cambios en la
Superficie
Terrestre

CAMBIO CLIMÁTICO: ES UN PROCESO DE ESCALA GLOBAL, CUYOS IMPACTOS DEBEN SER GESTIONADOS A ESCALA LOCAL





Nivel de confianza en la atribución al cambio climático

Muy bajo bajo medio alto muy alto

Indica el rango del nivel de confianza

Impactos observados atribuidos al cambio en relación con

Sistemas físicos

Glaciares, nieve, hielo y/o permafrost
Ríos, lagos, inundaciones y/o sequía
Efectos de la erosión costera y/o del nivel del mar

Sistemas biológicos

Ecosistemas terrestres
Incendios forestales
Ecosistemas marinos

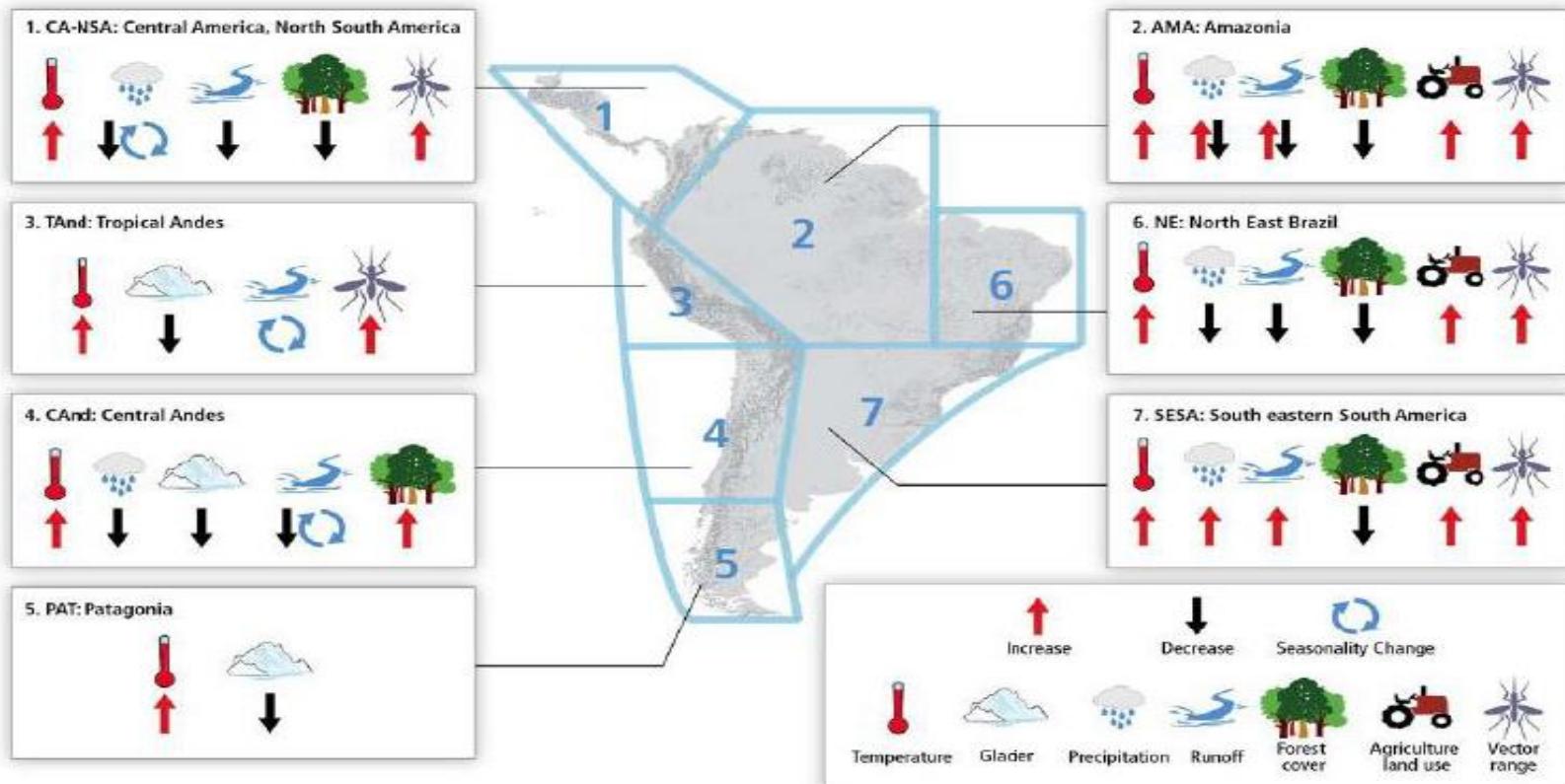
Sistemas humanos y gestionados

Producción de alimentos
Medios de subsistencia, salud y/o economía



Impactos a escala regional

Símbolos delineados = Contribución pequeña del cambio climático
Símbolos rellenos = Contribución grande del cambio climático



Fuente: IPCC, 2011

| | |
|---------------------|--|
| Ecosistemas | Biodiversidad, almacenamiento de carbono, hábitats, ... |
| Sistemas humanos | Agricultura, agua dulce, salud, ... |
| Sistemas urbanos | Transporte, edificios, estilo de vida, |
| Sistemas económicos | Energía, fabricación, industrias que utilizan capital natural, ... |
| Sistemas sociales | Equidad, migración, paz y conflicto, |

Precipitación
extrema

Deslizamientos de
terrenos

Mayor
contaminación del
aire

Olas de calor

Escases de agua

Eventos Extremos

Enfermedades
tropicales

Alteración de la
agricultura

Sequias

Pérdidas de
glaciares

PERCEPCIONES

DATA CIENTIFICA

TEORIA

REQUERIMIENTOS

PRESENTE

HERRAMIENTAS

DESAFIOS

CONDICIONES INICIALES

PASADO

FUTURO

SOCIAL

ECONOMICO

POBLACIONAL

MODELO CONCEPTUAL

PRODUCCION

COSTUMBRES

OTROS

ADAPTACION



INCLIMA

Investigación en Clima para la Adaptación

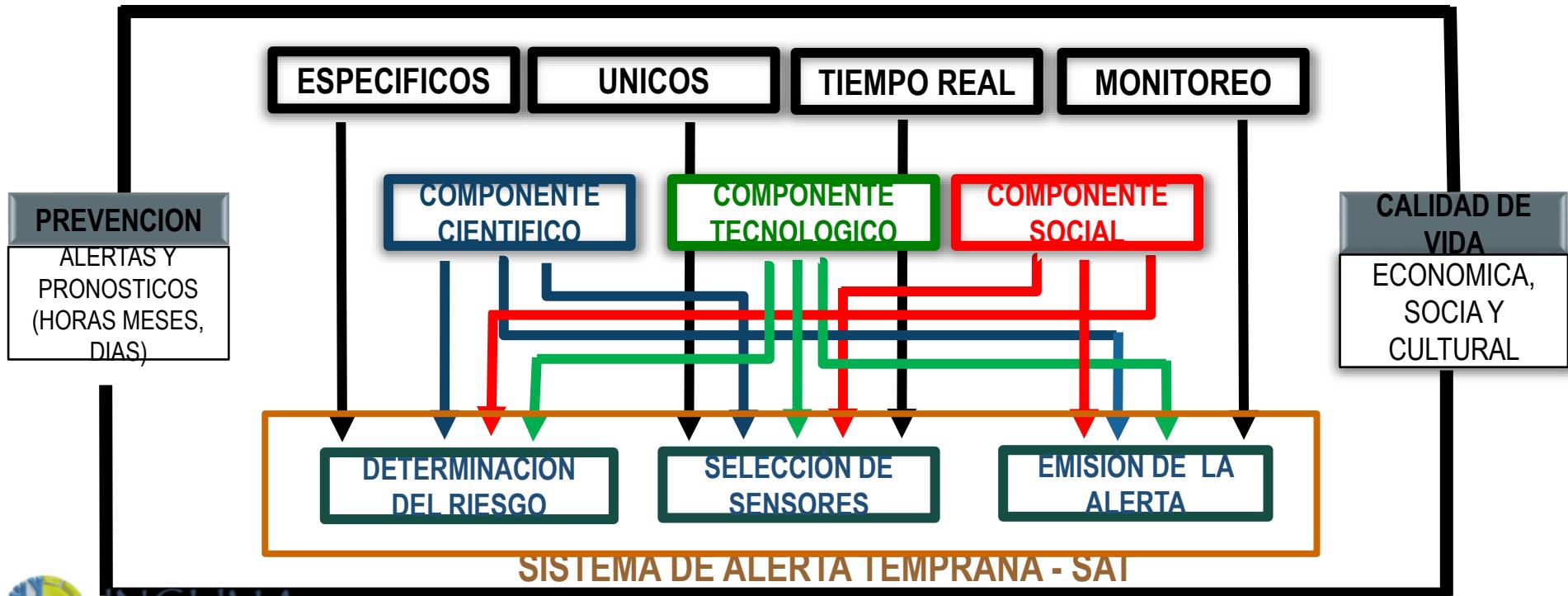
CLIMATOLOGIA/TENDENCIAS

III Conferencia Internacional Educación en Cambio Climático y Desarrollo Sostenible – 22 al 24 de junio 2011



Fuente: E. Silvestre, 2011

Modelo Conceptual para la Implementación de Sistemas de Alerta Temprana - McSAT



Fuente: E. Silvestre, 2021

Gracias...

Elizabeth.silvestre@inclima.cc



FRIOSAT