



SISSA

CÓMO AFECTAN LAS SEQUÍAS A CADA PAÍS DEL SISSA

Las sequías resultan un evento adverso relevante que afecta la calidad de vida de la población en todo el sur de Sudamérica. ¿Con qué herramientas cuenta cada país para enfrentarlas? En este capítulo repasamos la situación general, la vulnerabilidad frente a los eventos climáticos adversos y el marco normativo e institucional de gestión de riesgos en cada país de la región¹.

DRA. CLAUDIA E. NATENZON

Instituto de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UBA

DRA. CECILIA HIDALGO

Unidad de Coordinación SISSA.

Universidad de Buenos Aires, Argentina.

1 Basado en el resumen de políticas comprensivo regional-Cooperación Técnica RG-T3308

SISSA-ART-002-2023

JUNIO 2023

SISSA.CRC-SAS.ORG



Financiado por
la Unión Europea



ÍNDICE

RESUMEN REGIONAL DE POLÍTICAS FRENTE A LA SEQUÍA EN LOS PAÍSES DEL SISA	3
ACRÓNIMOS	3
RESUMEN EJECUTIVO.....	6
POLÍTICAS FRENTE A LA SEQUÍA EN LOS PAÍSES DEL SISA.....	7
RESUMEN REGIONAL.....	7
1. INTRODUCCIÓN	7
RESUMEN REGIONAL: CRITERIOS DE COMPARACIÓN ENTRE PAÍSES	8
2. AVANCES LOGRADOS EN LOS ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES DE LOS PAÍSES DEL SISA PARA ENFRENTAR LAS SEQUIÁS	9
2.1. Acuerdos internacionales	10
2.3. Estructura organizativa de las instituciones y sus funciones.....	17
2.4. Liderazgo y coordinación institucional	21
2.5. Planes estratégicos y operacionales de las instituciones.....	25
PLANES ESTRATÉGICOS Y OPERACIONALES: CICLO DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES PROPIAS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE SEQUIÁS (2022).....	30
3. SÍNTESIS Y COMENTARIOS FINALES	31
ACERCA DEL SISA	32
AGRADECIMIENTOS	32
REFERENCIAS	33
ANEXO I. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS INSTITUCIONES Y SUS FUNCIONES (A ESCALA NACIONAL Y SUBNACIONAL, ESPECIALMENTE EN EL SECTOR AGROPECUARIO)	34



RESUMEN REGIONAL DE POLÍTICAS FRENTE A LA SEQUÍA EN LOS PAÍSES DEL SISA

ACRÓNIMOS

ACDI/VOCA	Agricultural Cooperative Development International and Volunteers in Overseas Cooperative Assistance – Paraguay
ANA	Agencia Nacional de Aguas y Saneamiento Básico – Brasil
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAH	Crédito Agrícola de Habilitación
CAZALAC	Corporación del Centro del Agua para Zonas Áridas y Semiáridas de América Latina y el Caribe – Chile
CC	Cambio climático
CDE	Comité Departamental de Emergencias – Uruguay
CECOED	Centro Coordinador de Emergencias Departamentales – Uruguay
CEMADEN	Centro Nacional de Alerta de Desastres Naturales – Brasil
CENAD	Centro Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres – Brasil
CFA	Consejo Federal Agropecuario – Argentina
CMNUCC	Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNR	Comisión Nacional de Riesgos – Chile
CNRH	Consejo Nacional de Recursos Hídricos – Brasil
CNUDL	Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
COFEGIR	Consejo Federal de Gestión Integral del Riesgo – Argentina
COFEMA	Consejo Federal de Medio Ambiente – Argentina
COHIFE	Consejo Hídrico Federal – Argentina
CONAE	Comisión Nacional de Actividades Espaciales – Argentina
CONARADE	Consejo Nacional para la Reducción de Desastres y Atención de Desastres y/o Emergencias – Bolivia
DEAg	Dirección de Extensión Agraria – Paraguay
DGA	Dirección General de Aguas – Chile
DGP	Dirección General de Planificación del MAG – Paraguay
DGPCRH	Dirección General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos – Paraguay
DINAC	Dirección Nacional de Aeronáutica Civil – Paraguay
DINAGUA	Dirección Nacional del Agua – Uruguay
DMC	Dirección Meteorológica de Chile
DMH	Dirección de Meteorología e Hidrología – Paraguay
DNCC	Dirección Nacional de Cambio Climático – Argentina
DNPYOAT	Dirección Nacional de Planificación y Ordenamiento Ambiental Territorial – Argentina
DNRyEA	Dirección Nacional de Riesgo y Emergencia Agropecuaria – Argentina



DOH	Dirección de Obras Hidráulicas – Chile
DPyP	Dirección de Planificación y Proyectos – Argentina
FAO	Food and Agriculture Organization
FAGRO	Facultad de Agronomía de la Universidad de la República – Uruguay
FAUBA	Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires – Argentina
GAD	Gobierno Autónomo Departamental – Bolivia
GAM	Gobierno Autónomo Municipal – Bolivia
GdR	Gestión de riesgo
GGRSA	Grupo de gestión de riesgo en el sector agropecuario – Paraguay
GIRCYT	Red de Organismos de ciencia y técnica para la gestión integral del riesgo – Argentina
GMSHí	Grupo de Monitoreo de la Situación Hídrica – Uruguay
GRAS	Unidad de Agroclima y Sistemas de información – Uruguay.
IANIGLA	Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales – Argentina
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
INA	Instituto Nacional del Agua – Argentina
INBIO	Instituto de Biotecnología Agrícola – Paraguay
INFONA	Instituto Forestal Nacional – Paraguay
INDAP	Instituto de Desarrollo Agropecuario – Chile
INIA	Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria – Uruguay
INIA	Instituto de Investigaciones Agropecuarias – Chile
INTAi	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria – Argentina
INUMET	Instituto Uruguayo de Meteorología
IPA	Instituto Plan Agropecuario – Uruguay
IPTA	Instituto Paraguayo de Tecnología Agraria
LEA	Ley de Emergencia Agropecuaria – Argentina
MADES	Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible – Paraguay
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería – Paraguay
MAGyP	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca – Argentina
MASHí	Mesa de Análisis de la Situación Hídrica – Uruguay
MAyDS	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – Argentina
MAPA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento – Brasil
MCTIC	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovaciones – Brasil
MDR	Ministerio de Desarrollo Regional – Brasil
MDRyT	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras – Bolivia
MGAP	Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca – Uruguay
MIN	Ministerio de Integración Nacional – Brasil
MINCYT	Ministerio de Ciencia y Tecnología – Argentina
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua – Bolivia
MTA	Mesas técnicas agroclimáticas – Paraguay
MVOTMA	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente – Uruguay
NNUU	Naciones Unidas
OFDA/USAID	Office of Foreign Disaster Assistance – USA



SISSA SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE SEQUÍAS PARA EL SUR DE SUDAMÉRICA

OPYPA	Oficina de Programación y Política Agropecuaria – Uruguay
ORA	Oficina de Riesgo Agropecuario – Argentina
OMEGA	Oficina de Monitoreo de Emergencias Agropecuarias – Argentina
ONEMI	Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior – Chile
PAN	Programa de Acción Nacional para Combatir la Desertificación y Mitigar los Efectos de la Sequía
PNA	Plan Nacional de Adaptación
PNGRRDN	Plan Nacional de Gestión de Riesgos y Respuesta a Desastres Naturales – Brasil
PNPDEC	Política Nacional de Protección y Defensa Civil – Brasil
PNS	Plan Nacional de Sequías
RRD	Reducción de riesgo de desastres
SAGyP	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca – Argentina
SAT	Sistema de alerta temprana
SEN	Secretaría de Emergencia Nacional – Paraguay
SEGEMAR	Servicio Geológico Minero Argentino
SEGRA	Sección de Gestión de Riesgo Agropecuario y Emergencias – Chile
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – Bolivia
SENAPRED	Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (ex ONEMI) – Chile
SINAE	Sistema Nacional de Emergencias – Uruguay
SINAGER SAT	Sistema Integrado de Información y Alerta para la Gestión de Riesgo de Desastres – Bolivia
SINAGIR	Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil – Argentina
SINAPRED	Sistema Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres – Chile
SINARAME	Sistema Nacional de Radars Meteorológicos – Argentina
SISRADE	Sistema para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias
SISSA	Sistema de Información sobre Sequías para el Sur de Sudamérica
SMN	Servicio Meteorológico Nacional – Argentina
SNATD	Sistema Nacional de Alerta Temprana para Desastres – Bolivia
SNDC	Sistema Nacional de Defensa Civil – Brasil
SNIA	Sistema Nacional de Información Agropecuaria – Uruguay
SNIH	Sistema Nacional de Información Hídrica – Argentina
SNMF	Sistema Nacional de Manejo del Fuego – Argentina
SNRCC	Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad – Uruguay
SUBAGRI	Subsecretaría de Agricultura – Chile
TdR	Términos de referencia
UGR	Unidad de Gestión de Riesgos – Paraguay
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura
UNFCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
VIDECI	Viceministerio de Defensa Civil – Bolivia



RESUMEN EJECUTIVO

Este resumen regional sintetiza avances y problemas, comunes o no, de los países que conforman el SISSA: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, haciendo foco en la formulación de políticas nacionales para enfrentar las sequías. Esto permite identificar y precisar el rol que podría jugar el SISSA en una integración de las acciones colaborativas y proactivas, tanto en los aspectos científico-técnicos y operativos como en los procesos de capacitación y comunicación.

A los fines de la comparación se establecieron diversos criterios relativos a aspectos legales e institucionales de los países del SISSA, útiles para apoyar la formulación de políticas y planes nacionales para la gestión del riesgo por sequías.

Se consideran aquí cinco aspectos:

1. Los acuerdos internacionales relativos a las sequías a los que han adherido los países.
2. La normativa nacional existente.
3. La estructura organizativa de las instituciones y sus funciones.
4. El liderazgo y la coordinación desarrollados.
5. La existencia de planes estratégicos y operacionales relativos a acciones concretas en territorio.

La sistematización realizada es de índole cualitativa, basada en la información efectiva relevada en cada país. Lo más importante a señalar del análisis es que ninguno de los seis países posee una ley específica ni un Plan Nacional para la gestión de riesgo de sequías.

También es necesario señalar que, hasta ahora, los países vienen desarrollando estrategias mayormente reactivas. Ello tiene como consecuencia que no se establezcan medidas proactivas de prevención de manera consistente y planificada, y que no se observen resultados congruentes y a largo plazo en la mitigación de los impactos negativos.

Por otro lado, un aspecto positivo a considerar es que todos los países han adherido a acuerdos internacionales pertinentes a la gestión de riesgo de sequías, que vienen funcionando como impulsores de políticas nacionales, y generan agendas con conceptualizaciones, metodologías y herramientas comunes que pueden aprovechar los avances mundiales en la materia.

Resulta relevante la influencia que tiene la configuración político-territorial en la forma en que se lleva adelante la institucionalidad de cada país, según se trate de un país federal, donde las unidades subnacionales tienen un peso significativo en la definición y aplicación de las políticas; o unitario, donde lo nacional es predominante y por ello mismo pueden manifestarse tensiones entre el poder central y las regiones.

La evaluación realizada pone de manifiesto que hay diferencias en las condiciones necesarias para implementar una gestión integral y proactiva de sequías en los diferentes países. En este sentido, este panorama abre una excelente oportunidad para establecer sinergias y complementariedades a nivel regional, reforzando instrumentos ya construidos, compensando debilidades en los países donde ellas existieran mediante la experiencia lograda en aquellos países con más avances, y generando una fortaleza regional que va más allá de la simple suma de las partes. Para llevar a cabo este proceso, el SISSA aparece como una plataforma ideal que ya viene funcionando en ese sentido de manera prometedora.



POLÍTICAS FRENTE A LA SEQUÍA EN LOS PAÍSES DEL SISSA RESUMEN REGIONAL

1. INTRODUCCIÓN

Este resumen regional sintetiza avances y problemas comunes sobre sequías de los países que conforman el SISSA, focalizando en la elaboración de políticas nacionales para una integración colaborativa proactiva, tanto en los aspectos científico-técnicos y operativos como en los procesos de capacitación y comunicación.

A los fines de la comparación se establecieron diversos criterios relativos a aspectos legales e institucionales de los países del SISSA, útiles para la formulación de políticas y planes nacionales de gestión del riesgo por sequías.

Las descripciones que aquí se incluyen de cada país han sido tomadas de los informes producidos por el SISSA con financiamiento del BID durante 2020, los que fueron en primer lugar sintetizados en seis resúmenes nacionales, rescatando los principales hallazgos sobre legislación, institucionalidad y aspectos del sector agropecuario vinculados con las sequías.

Si bien a esa base inicial se fue agregando información adicional, esta evaluación debe ser tomada como una foto de aquel momento, nivel de base sobre el cual ir realizando actualizaciones periódicas, ya que la realidad legal e institucional de los seis países involucrados presenta permanentes reconfiguraciones.

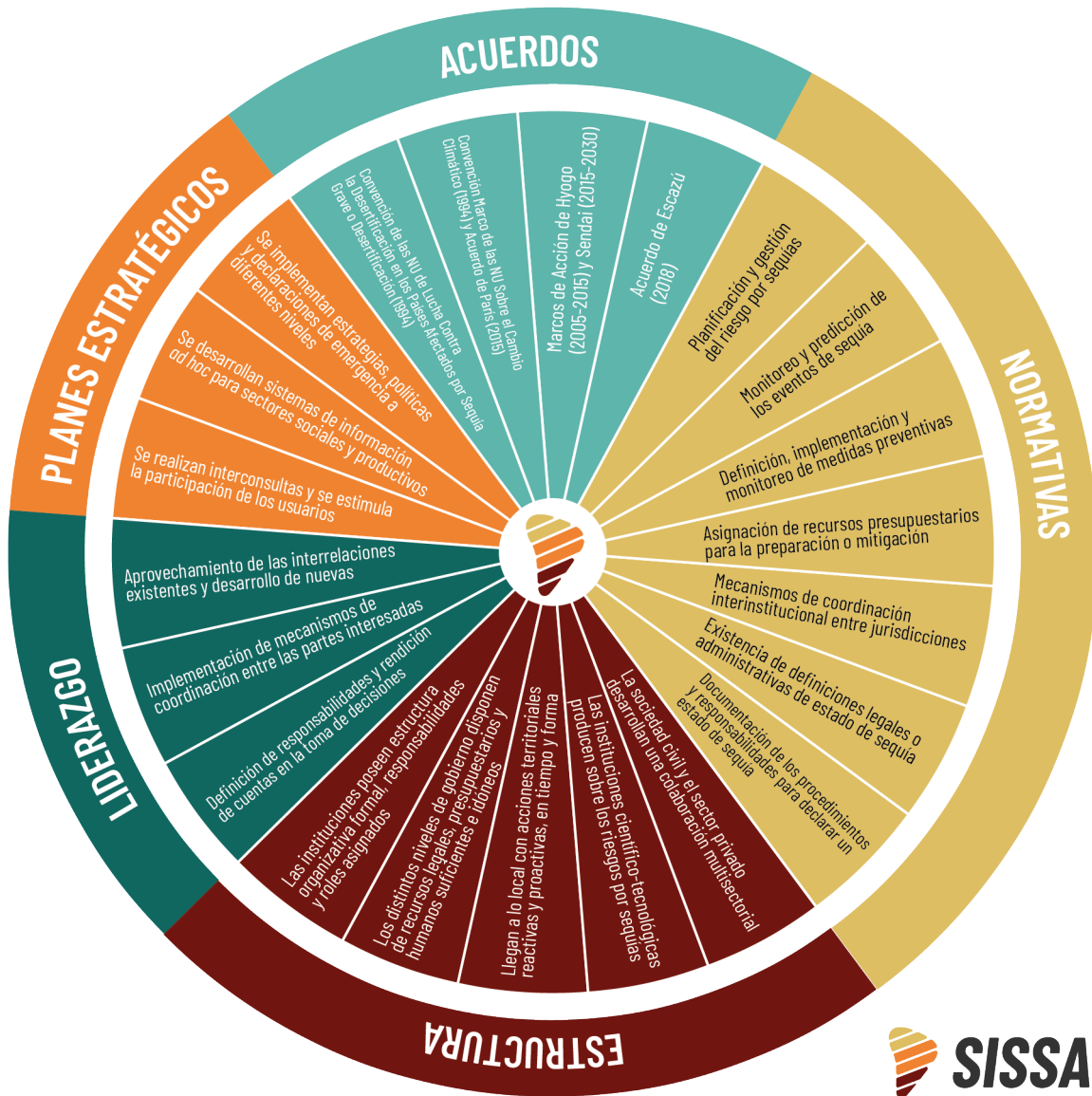
Los profesionales responsables de los informes nacionales, expertos y funcionarios vinculados con la gestión de riesgo de sequías fueron consultados sobre las primeras versiones de los resúmenes nacionales, manteniendo reuniones de trabajo presenciales o virtuales para su convalidación, mejora y actualización.

Este resumen regional ha sido organizado considerando cinco aspectos: los acuerdos internacionales relativos a las sequías a los que han adherido los países, la normativa nacional e institucionalidad existentes, la estructura organizativa de las instituciones y sus funciones, el liderazgo y la coordinación desarrollados, y la existencia de planes estratégicos y operacionales relativos a acciones concretas en el territorio para una gestión integral y proactiva de las sequías.

La sistematización realizada es de índole cualitativa, se basa en la información relevada en cada país y apunta a identificar aspectos que los países tienen en común, así como sus diferencias, tomando en consideración los resúmenes nacionales que se encuentran en la página web del SISSA: <https://sissa.crc-sas.org/policy-briefs/>



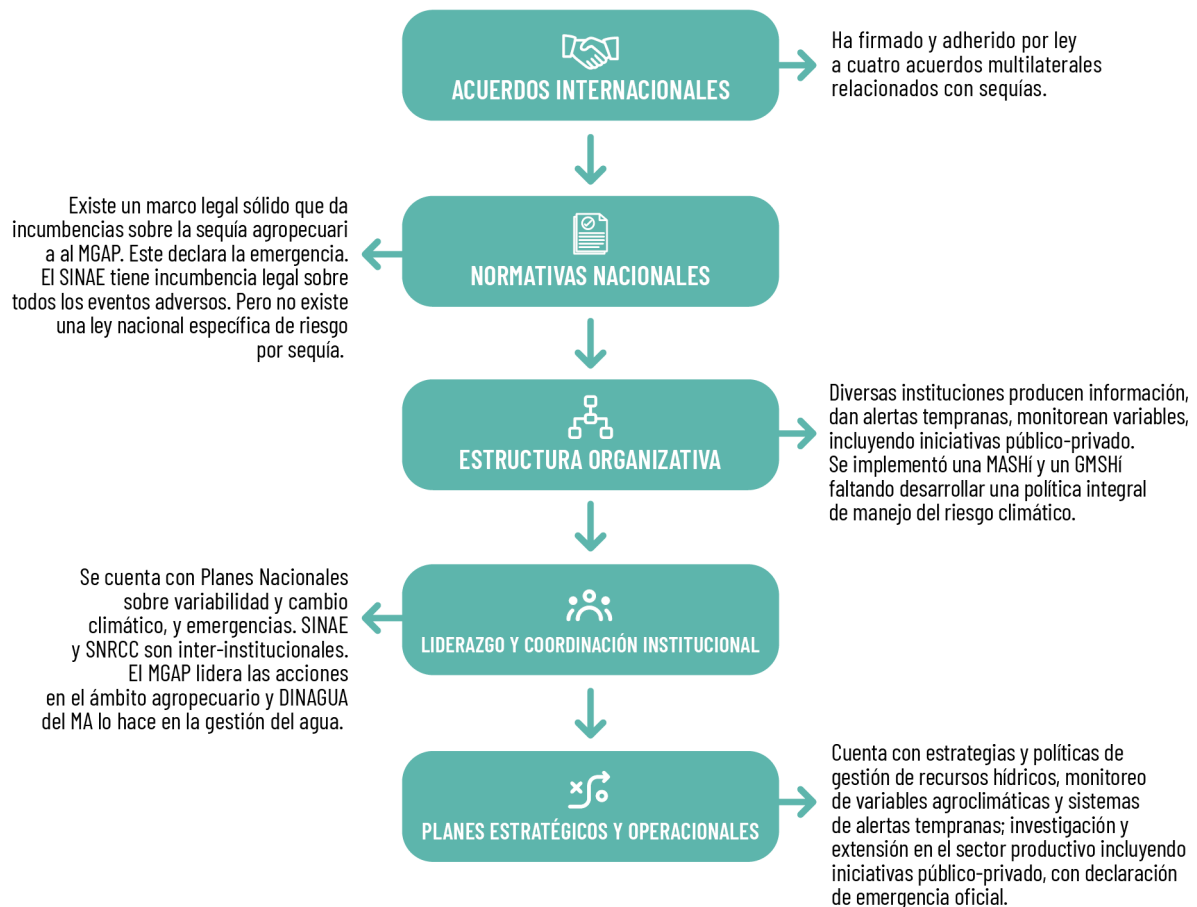
RESUMEN REGIONAL: CRITERIOS DE COMPARACIÓN ENTRE PAÍSES





2. AVANCES LOGRADOS EN LOS ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES DE LOS PAÍSES DEL SISSA PARA ENFRENTAR LAS SEQUÍAS¹

URUGUAY



MASHí Mesa de Análisis de la Situación Hídrica | GMSHí Grupo de Monitoreo de la Situación Hídrica | SINAE Sistema Nacional de Emergencias | SNRCC Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático- Uruguay | MGAP Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca | DINAGUA Dirección Nacional del Agua | MVOTMA Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Ambiental y Medio Ambiente | MA Ministerio de Ambiente.

1 Se definen primero los criterios de evaluación que son luego aplicados en cada caso nacional.



2.1. ACUERDOS INTERNACIONALES

CRITERIO DE COMPARACIÓN

Varios acuerdos multilaterales tienen implicaciones relevantes para el abordaje del riesgo de sequías. Entre ellos, destacan los siguientes:

- En relación con los procesos de desertificación, la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación en los Países Afectados por Sequía Grave o Desertificación, de 1994.
- Sobre el cambio climático, la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático (CMNUCC) de 1994 y el Acuerdo de París presentado en 2015.
- Respecto de la gestión del riesgo de desastres, el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015 y su continuación en el Marco de Sendai 2015-2030.
- En relación con la información y participación pública en los problemas ambientales, el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe o Acuerdo de Escazú, de 2018.

Síntesis regional

Los países de la región han adherido a la mayoría de estos acuerdos y formalizado esa adhesión mediante legislación nacional. Dicha adscripción implica la asignación de recursos financieros y de responsabilidades institucionales en el organigrama del ejecutivo nacional que avalan la capacidad para cumplir con los mandatos y compromisos asumidos en el largo plazo.

Argentina

El país está adscripto a los cuatro acuerdos multilaterales (Cambio Climático, Desertificación, Hyogo/Sendai y Escazú) relativos a las sequías mediante legislación nacional, los dos primeros con Secretarías Técnicas designadas en dependencias del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El Marco de Hyogo/ Sendai es asumido como referencia de sus actividades por el SINAGIR, Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo, del Ministerio de Seguridad de la Nación. En cuanto al Acuerdo de Escazú, ha sido aprobado por ley nacional, pero aún no ha sido reglamentado.

Bolivia

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua tiene las incumbencias referidas a Cambio Climático y Desertificación, uno de sus objetivos es "velar por el cumplimiento efectivo de los tratados, convenios, protocolos y demás instrumentos internacionales destinados a la conservación del medio ambiente". Los aspectos de CC son llevados adelante por el Programa Nacional de Cambios Climáticos, y se desarrolla el Programa Piloto de Resiliencia Climática bajo la normativa ambiental vigente de Bolivia, siendo el Marco de Gestión Ambiental el instrumento fundamental.



Por otra parte, Bolivia fue el segundo país en América Latina en ratificar su participación en la Convención de Lucha contra la Desertificación mediante la promulgación de la Ley N° 1688 el 27 de marzo de 1997. Además, en lo que hace a gestión de riesgo de desastres la política nacional boliviana se inscribe en el Marco de Acción de Sendai. Finalmente, Bolivia ha firmado y adherido al Acuerdo de Escazú.

Brasil

El país está adscrito a tres acuerdos multilaterales. En relación con la Lucha contra la Desertificación, en 2004 se creó el Programa de Acción Nacional para Combatir la Desertificación y Mitigar los Efectos de la Sequía (PAN Brasil). En relación con Sendai, la adhesión de Brasil a la propuesta resultó en el Plan Nacional de Gestión de Riesgos y Respuesta a Desastres de 2012. Brasil adhirió a la CMNUCC y al Acuerdo de París, formalizando su compromiso de establecer metas climáticas en su contribución determinada a nivel nacional. Las instituciones federales con incumbencias en las negociaciones sobre este tema han sido los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Ciencia y Tecnología hasta el 2000, cuando se sumó a ellos el Ministerio de Ambiente. El país firmó el Acuerdo de Escazú en 2018 pero aún no adhirió al mismo.

Chile

Chile ha adherido a la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015, el Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastre 2015-2030, y el Acuerdo de París, en el contexto de la COP-21 de la CMNUCC. El 6 de julio de 2022 se promulga el Decreto 208 del Ministerio de Relaciones Exteriores (MINREL) que promulga el Acuerdo de Escazú, publicado en el Diario Oficial el 25 de octubre de 2022, quedando plenamente vigente.

Paraguay

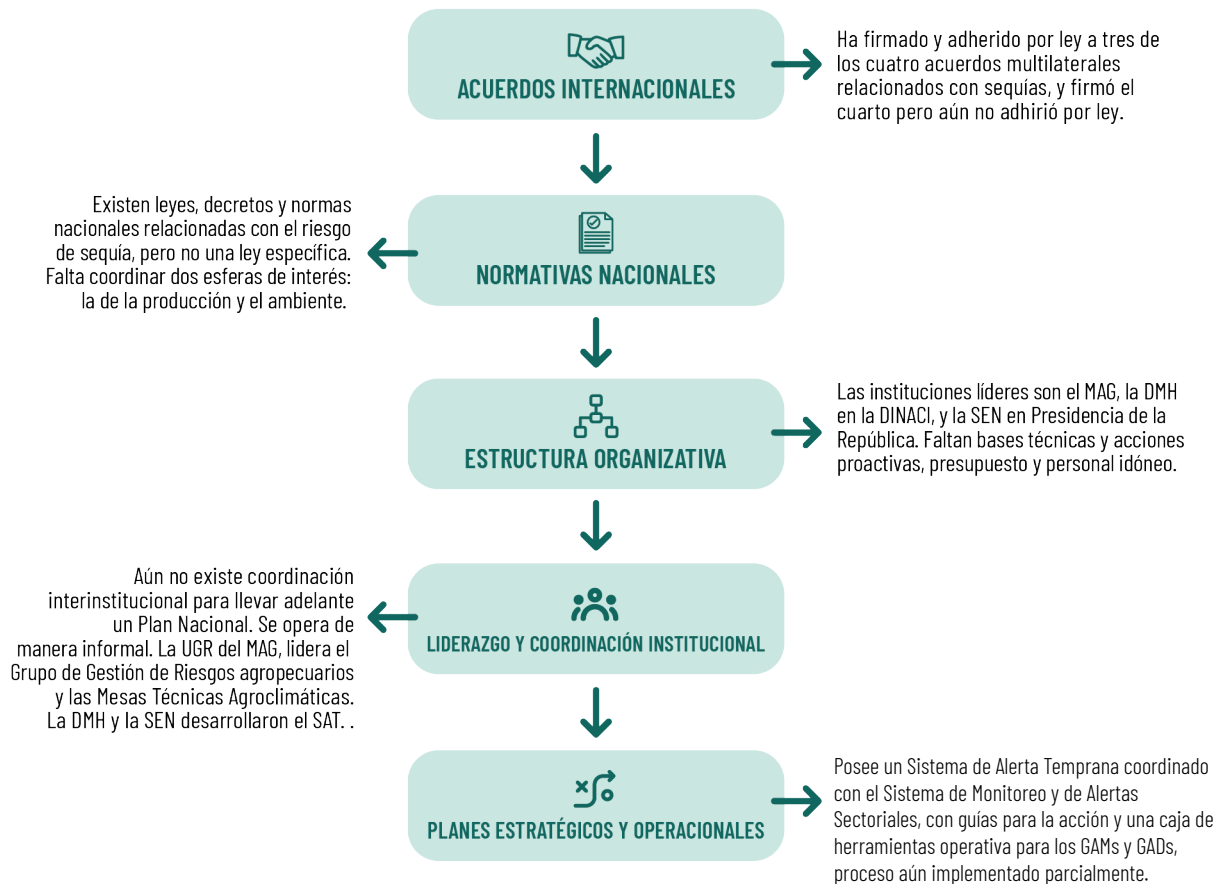
En relación con el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) se sancionó una ley de aprobación, la N° 251/93, y se aprobó el Acuerdo de París sobre Cambio Climático mediante la Ley N° 5681/16. Respecto de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación, se sancionó la ley de aprobación N° 970/96, que todavía no ha sido reglamentada. La Secretaría de Emergencia Nacional emitió la Resolución N° 561/2018 por la cual se aprobó el Plan Nacional de Implementación del Marco de Sendai 2018-2022.

Uruguay

El país ha adherido a varios acuerdos multilaterales relacionados con las sequías. Entre ellos la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, firmado en 1994 (Ley N° 16.517), para la cual designó como Punto Focal a la DNCC; y la Convención de Lucha contra la Desertificación, firmada en 1999 (Ley N° 17.026). También suscribió el Protocolo de Kyoto en 2005 (Ley N° 17.279), adhirió al Marco de Hyogo y el Marco de Sendai, relativos a la reducción de riesgos de desastres; y ratificó su adhesión al Acuerdo de Escazú (Ley N° 19.773 de 2019).



PARAGUAY



DMH Dirección de Meteorología e Hidrología | SEN Secretaría de Emergencia Nacional | MAG Ministerio de Agricultura y Ganadería
UGR Unidad de Gestión de Riesgos | SAT Sistema de Alerta Temprana | DEAg Dirección de Extensión Agraria .



2.2. NORMATIVAS NACIONALES

CRITERIO DE COMPARACIÓN

Para que se considere que la normativa nacional aborda de manera integral y proactiva la problemática de las sequías, cada país tendría que haber aprobado una ley o un conjunto de leyes articuladas sobre gestión del riesgo, emergencia agropecuaria, manejo del agua y otros sectores de la agenda ambiental que avalen y conformen un Plan Nacional de Sequías, incluyendo en sus considerandos el ciclo completo de funciones y actividades propias de la gestión del riesgo:

- (i) Planificación y gestión del riesgo por sequías, principalmente en los sectores sensibles.
- (ii) Monitoreo y predicción de los eventos de sequía.
- (iii) Definición, implementación y monitoreo / seguimiento de acciones / medidas preventivas o de preparación para mitigar el riesgo por sequía.
- (iv) Asignación de recursos presupuestarios para implementar las acciones de preparación / mitigación requeridas.
- (v) Mecanismos de coordinación interinstitucional dentro de la misma jurisdicción (nación, provincia, estado, municipio) o instituciones de diferentes jurisdicciones.
- (vi) Existencia de definiciones legales o administrativas de estado de sequía en el país.
- (vii) Documentación de los procedimientos y responsabilidades para declarar formalmente un estado de sequía, incluyendo el uso de indicadores o protocolos/ procedimientos utilizados.

Síntesis regional

Estos siete aspectos, que conforman la base de una gestión integral de riesgo de sequías, en algunos casos responden a un orden secuencial y, en otros, a actividades sincrónicas. Pero todos ellos se encuentran interrelacionados. En la figura "Avances en la región" se encuentra una síntesis del grado de avance que tiene cada país en relación con estas funciones.

Argentina

En este país se ha identificado un conjunto de leyes que cubren los grandes temas de la agenda pública: gestión del riesgo y catástrofes, emergencia agropecuaria, manejo del agua, lucha contra la desertificación, cambio climático y salud humana. Son leyes fundamentales que abarcan parcialmente distintas funciones y actividades requeridas en una gestión de riesgo de desastres por sequías, integral y proactiva. Por su aparición cronológica cabe mencionar la ley general del ambiente, por la cual se crea el COFEMA, la ley de Principios Rectores de Política Hídrica que crea el COHIFE, la ley de Protección Ambiental de los Bosques Nativos, la ley de Emergencia Agropecuaria, la ley de creación del Servicio Nacional de Manejo del Fuego y el correspondiente Sistema Federal, la ley del Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo y la que corresponde a Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global.

Ninguna de las leyes consideradas abarca el conjunto de las siete funciones que conforman una aproximación integral y proactiva a la gestión de riesgo de desastres por sequías. Se han ido desarrollando mecanismos de coordinación (comisiones, mesas de trabajo, entre otras) pero la



carencia de un Plan de Acción ha dificultado la articulación de esfuerzos y la definición de responsabilidades.

Todas las leyes incluyen alguna incumbencia sobre la planificación y la gestión, así como el monitoreo y la predicción. Solo incluyen definiciones de sequía las leyes relativas a desertización y cambio climático. Las leyes analizadas que explicitan fuentes de financiamiento relativas a las sequías son las de emergencia agropecuaria y de cambio climático; las restantes tienen fondos asignados, pero se relacionan de manera parcial o indirecta con las sequías. La declaración formal es patrimonio tanto del SINAGIR como de la LEA, siendo esta última la que tiene responsabilidad directa en lo que hace a la declaración de emergencia agropecuaria por sequías.

Bolivia

Este país posee un marco legal relativamente reciente. Dos normativas abarcan los siete aspectos de la gestión de riesgo de sequías: la Ley de Gestión de Riesgos (2014), y el Decreto Supremo de su reglamentación (2015). Otros dos instrumentos legales se relacionan directamente con las sequías: la Estrategia de Sequías del año 2017, elaborada por el MMAyA, y el Plan plurinacional de respuesta inmediata a la sequía, de noviembre de 2022, propuesto en conjunto por el MMAyA, MDRyT y el Ministerio de Defensa.

Las normas enuncian la adhesión a un enfoque integral en el abordaje de la gestión del riesgo en general, pero en relación con la sequía no se cuenta con una norma o componente específico para los distintos sectores afectados. Asimismo, hay dificultades en el proceso de fortalecimiento de las capacidades técnicas de las instituciones científicas, generadoras de información para la toma de decisiones y la formulación de políticas y estrategias adecuadas. En los últimos 30 años se ha generado normativa basada en decretos supremos y leyes con un enfoque reactivo más que preventivo.

Brasil

Las leyes del país que tratan directamente sobre las sequías recomiendan posibles formas de gestión, resta aún definir procedimientos específicos para abordar este riesgo de manera proactiva. Todos los instrumentos legales tienen un mandato de coordinación interinstitucional, y la mayoría de ellos asigna fondos para la preparación y mitigación.

La única ley que abarca las siete actividades necesarias para la gestión integral de riesgo por sequías es la que corresponde a Garantía Safra que, siendo nacional, solo se aplica a algunas regiones del norte de Brasil. La ley relativa a la Política Nacional de Recursos Hídricos crea la ANA, que lleva a cabo el monitoreo y la predicción de las sequías a través del Monitor de Sequías. Con seis actividades está el PNGRRDN (que no define sequía) y el PAN Brasil (que no declara emergencia). La normativa de creación de un Centro Nacional de Alerta de Desastres Naturales (CEMADEN) representa una iniciativa importante con potencial para coordinar las actividades de investigación y operación previstas por una política de gestión de riesgos por sequías. La Instrucción Normativa N° 2 del MIN refiere a la declaración de emergencias en el marco de la Protección y Defensa Civil que, con excepción del monitoreo y la predicción, abarca seis actividades de la gestión integral de riesgos.



Chile

Existe un marco legal relativo a los recursos hídricos y la sequía, incluyendo el muy reciente Plan de Emergencia contra la Sequía, pero no existe una ley ni un instrumento jurídico que se haga cargo del tema de la sequía en forma centralizada o a nivel de cuenca. El Código de Aguas aborda comprensivamente la regulación de los recursos hídricos, incluyendo la declaración de zona de escasez. La declaración de emergencia agrícola por sequías es incumbencia legal del Ministerio de Agricultura, pero solo en lo que respecta a la afectación del sector agropecuario, mientras que la ley que declara y reconstruye zonas afectadas por sismos y catástrofes está a cargo de Presidencia de la Nación.

Otras normas relevantes regulan el riego privado y atienden la reducción de riesgos de desastres. Sin embargo, este marco legal es fragmentado, lo que dificulta la articulación de esfuerzos y la definición de responsabilidades. En estas leyes, las funciones más frecuentemente mencionadas se refieren a coordinación y colaboración de la gestión de riesgos de sequía, seguidos de monitoreo y alerta temprana, todas con nivel relativamente alto de involucramiento. En el otro extremo, existe una menor participación en los puntos de relación o funciones relativos a fiscalización, declaración formal de sequía y provisión de respuesta para sequías. La explicación de este dispar involucramiento está en la falta de mandato legal específico y de presupuesto que se requirieren para un abordaje integral.

Paraguay

En Paraguay existen leyes, decretos y normas nacionales que se relacionan de manera explícita o implícita con el riesgo de sequías, especialmente aquellas relacionadas de manera genérica con la gestión de riesgos. No obstante, aún no se ha sancionado una ley específica sobre sequías que designe autoridad de aplicación con suficiente presupuesto, capacidad técnica y personal para afrontar la temática, y que defina conceptos y acciones particulares. Se han encontrado vacíos legales o ausencia de reglamentación específica tanto a nivel nacional como intrainstitucional, faltando legislación vinculante a sequías.

Un aspecto no menor por considerar es la definición de índices y umbrales de sequía para los diferentes sectores (agronómico, ambiental, económico y social), de manera que cada uno pueda responder y mitigar los riesgos de un evento de sequía según sus propias características y necesidades. En particular para la agricultura, falta promulgar legislación preventiva sobre riego, proveer de mayor autonomía a las entidades involucradas en sequía mediante una ley y coordinar las dos esferas principales de interés, las de producción y ambiente. El Sistema de Alerta Temprana (SAT) no está oficializado legalmente, y no existe una normativa que incluya conceptos, definiciones y umbrales.

Uruguay

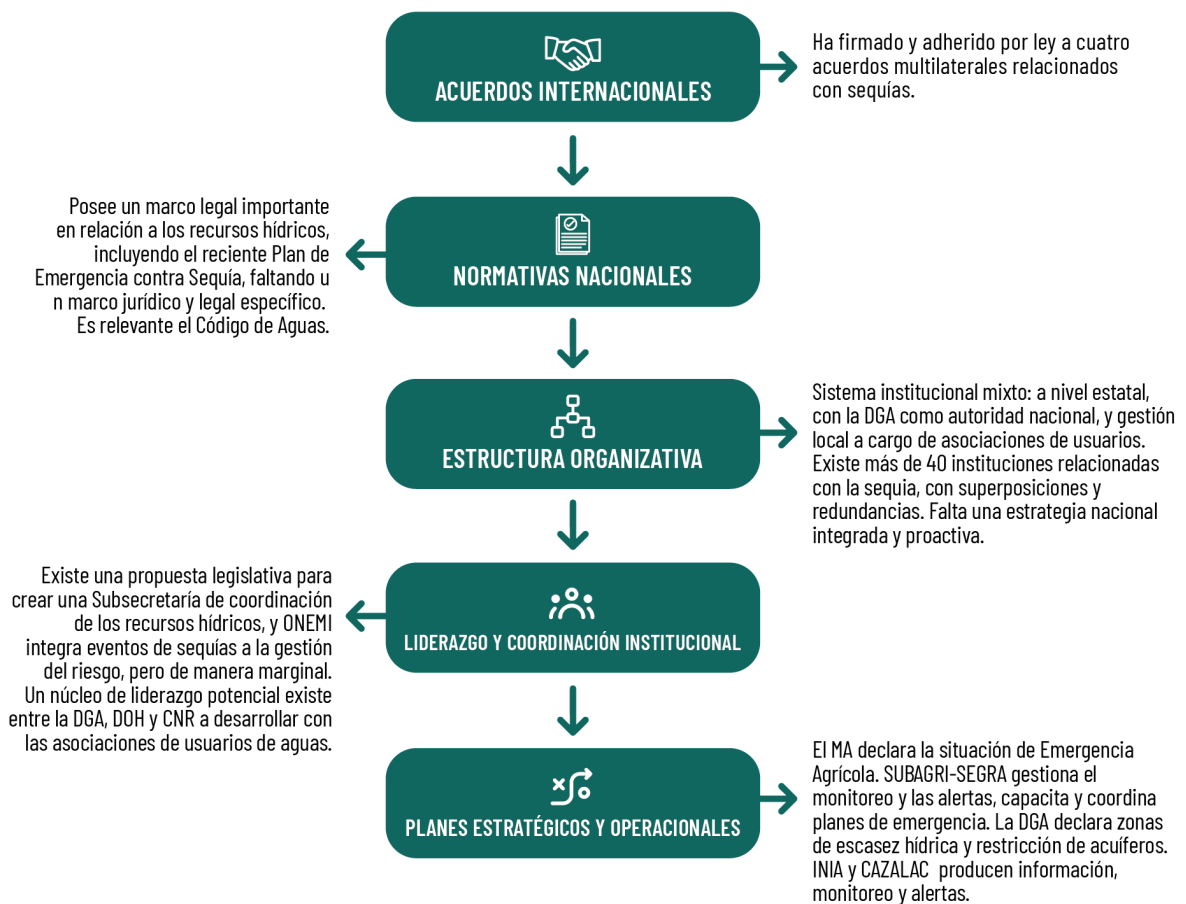
En relación con las sequías agropecuarias, la institución que legalmente tiene incumbencias e interviene declarando la emergencia es el MGAP; además, en 2009 se creó el Sistema Nacional de Emergencias (SINAE) por ley nacional a nivel presidencial, con responsabilidad sobre todos los eventos adversos que ocurren en el país, desde una mirada transectorial.

Pero la gestión de riesgo por sequía carece de una legislación nacional específica. La normativa vigente no es proactiva, solo propicia la gestión durante la ocurrencia del evento de sequía o con posterioridad al mismo. En lo que hace a las medidas de mitigación y respuesta, la legislación



incluye estímulos para incluir seguros agropecuarios y poner en funcionamiento fondos de emergencia. La legislación en materia de gestión de recursos hídricos, incluye un Código de Aguas, una Política Nacional de Aguas y una ley de Uso y Conservación de los Suelos y de las Aguas.

CHILE



DGA Dirección General de Aguas | ONEMI Oficina Nacional de Emergencia | DOH Dirección de Obras Hidráulicas | CNR Comisión Nacional de Riesgos | MA Ministerio de Agricultura | SUBAGRI-SEGRA Subsecretaría de Agricultura- Sección de Gestión de Riesgo Agropecuario y Emergencias.



2.3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS INSTITUCIONES Y SUS FUNCIONES

CRITERIO DE COMPARACIÓN

Se considera que un país que ha aprobado un Plan Nacional de Sequías (PNS) enmarcado en una ley específica, cuyas propuestas son llevadas a cabo efectivamente, ha logrado un abordaje integral frente a sequías. En este plan, las instituciones relacionadas con la sequía poseen una estructura organizativa formal, responsabilidades y roles claramente asignados, mientras que los distintos niveles de gobierno (nacional, estadual, municipal/local) vinculados con las sequías disponen de recursos legales sancionados, financieros incluidos formalmente en los presupuestos, y humanos suficientes e idóneos.

Además, llegan a lo local con acciones territoriales tanto proactivas como reactivas, en tiempo y forma. Las instituciones académicas y del sistema científico-tecnológico tienen una producción continua sobre los riesgos por sequías, con suficiente financiamiento y personal capacitado para la innovación, mientras que las instituciones de la sociedad civil y del sector privado desarrollan una colaboración multisectorial, comprometida e involucrada con las políticas públicas, incluyendo relaciones del sistema público-privado.

Argentina

El mapa institucional del país ha mostrado una gran diversidad de configuraciones que tienen relación con la gestión de riesgo de sequías. La centralidad está en la Jefatura de Gabinete, con un conjunto de instituciones cercanas que hace referencia a temas de la agenda pública: gestión del riesgo de desastres, agua, desertificación y cambio climático. Siendo un país federal, los consejos interprovinciales adquieren relevancia en la formulación de políticas públicas: COHIFE, COFEMA, COFEGIR y CFA. Se ubican más lejos las instituciones relativas a la salud, el desarrollo social, defensa, política interior y economía. En este esquema, instituciones de ciencia y técnica descentralizadas que proveen información de base y monitoreo de procesos (CONAE, INA, INTA, ORA, OMEGA, SEGEMAR y SMN, entre otros) presentan múltiples interconexiones de alta relevancia.

Los altibajos en las políticas y los frecuentes cambios que hacen al perfil político institucional de la Argentina de las últimas décadas han llevado a implementar acciones de tipo reactivas producidas en la emergencia, faltando medidas proactivas que disminuyan la vulnerabilidad de las personas, los productores y, en general, los sectores afectados por las sequías. En la actualidad, sin embargo, es posible observar avances hacia la construcción de instituciones e instrumentos para llevar a cabo una gestión de riesgos de desastres, con algunos núcleos que ya están articulados alrededor de problemas específicos, como sucede con el GIRCYT (como parte del SINAGIR), que diseñó primero y actualizó después un *Protocolo Interinstitucional para la Gestión de la Información sobre Sequías Meteorológicas y Agrícolas*. Esta iniciativa motivó la formación de una Mesa de Seguimiento de la Sequía que está desempeñando un papel crucial en la coordinación de los esfuerzos (en general separados y, a veces, superpuestos) de las instituciones gubernamentales y académicas relacionadas con la sequía. Como culminación de este proceso, en diciembre de 2022 se presentó el Plan de Acción para la Gestión de Riesgo de Sequías en Argentina.



Bolivia

Un núcleo institucional organizativo robusto se ha desarrollado a través del SISRADE, entendido como el conjunto orgánico y articulado de estructuras, relaciones funcionales, métodos y procedimientos, así como los recursos físicos, técnicos, científicos, financieros y humanos de las entidades que lo conforman. El Consejo Nacional para la Reducción de Desastres y Atención de Desastres y/o Emergencias (CONARADE) es su instancia superior de decisión y coordinación.

Los principales actores con relevancia ministerial que conforman el Consejo son el Ministerio de Defensa y su VIDECI, el MMAyA y el MDRyT a través del Viceministerio de Desarrollo Rural Agropecuario. Esta colaboración se ha concretado en el Monitor de Sequías, proyecto iniciado en 2020 como componente del SNATD y sostenido por MMAyA, SENAMHI, VIDECI y MDRyT. El Monitor produce mensualmente un análisis multisectorial de las condiciones de sequía meteorológico-climática, y sus impactos en los recursos hídricos, el sector agropecuario y el ámbito humanitario, que se comparte con el público.

Brasil

Existe una multiplicidad de actores involucrados con alguna forma de manejo de la sequía, y sus actividades a veces se superponen y duplican. En este sentido, se considera que una de las tareas fundamentales en la elaboración de una política nacional de sequía para Brasil deberá ser definir el papel a desempeñar por estas instituciones en un sistema nacional de información y gestión de sequías. Mientras tanto, la gestión de sequías en Brasil es responsabilidad del Gobierno Federal, en conjunto con los estados afectados.

Las principales instituciones de referencia son el MDR y la Secretaría Nacional de Defensa Civil. El MDR desempeña un papel clave en el desarrollo e implementación de estrategias y planes para mitigar los efectos de las sequías junto con sus dependencias, la ANA y el CNRH, proceso en el que también participan el MAPA y otros ministerios y agencias gubernamentales. Finalmente, el MIN a través del CEMADEN aporta información relativa a monitoreo y predicción de sequías auxiliando al SNDC, en acuerdo con el MCTIC.

Chile

El actual marco institucional respecto de los recursos hídricos que incluye a las sequías es un sistema mixto en el cual conviven una gobernanza a nivel nacional formada por diferentes instituciones estatales centralizadas (donde la Dirección General de Aguas como autoridad nacional juega el papel más importante) y, por otra parte, una gobernanza a nivel local para la gestión del agua a cargo de asociaciones de usuarios de aguas, generalmente titulares de derechos de aprovechamiento.

Las más de 40 instituciones relacionadas directa o indirectamente con la sequía tienen en promedio responsabilidades en casi cuatro de las siete funciones o actividades relativas a la gestión integral del riesgo. Esto indicaría una cierta multifuncionalidad en la mayoría de ellas, pero también superposiciones y redundancias si no se establece una debida coordinación que aproveche las sinergias entre los diversos organismos. Una cierta especialización en sus misiones involucra de manera más estrecha con el tema de la sequía a la DGA, la DOH y la SEGRA del MINAGRI, en el campo del riesgo. Lo mismo sucede con los servicios de información meteorológica como la DMC, la DGA, el INIA, ONEMI y varios organismos académicos. Por otra parte, el INDAP y la CNR lideran en las acciones y medidas de fomento para apoyar la mitigación y respuesta a los eventos de sequía. Si bien se han presentado múltiples propuestas para establecer una estrategia nacional, no están



coordinadas y no se implementan de manera integrada y proactiva. En el actual período de sequía se han hecho importantes esfuerzos, tanto públicos como privados, para enfrentar de manera sostenible la sequía y la escasez hídrica, ya sea en inversión en obras y sistemas de riego como en transferencia tecnológica.

Paraguay

La gestión de la sequía en Paraguay es liderada por tres instituciones: el MAG, la DMH en el Ministerio de Defensa Nacional y la SEN, dependiente de Presidencia de la República. Dentro del MAG, existen dos oficinas claves, la Unidad de Gestión de Riesgos (UGR) y la DEAg. Estas instituciones presentan una o más funciones asignadas y efectivamente realizadas, siendo centrales al tener presencia relativa en terreno y establecer mayor cantidad de vínculos interinstitucionales con otras instituciones. De manera periférica a este núcleo institucional se ubican las Gobernaciones Departamentales y Municipales y, del sector privado, la Federación de Cooperativas de Producción, que deberían tener funciones más específicas en el SAT.

A la red de interacción entre las instituciones vinculadas a sequía le falta fortaleza, que podría lograrse utilizando como base los grupos multisectoriales ya instalados, en donde se asigne formalmente a una institución líder o coordinadora que tenga a su cargo articular la gestión de la sequía para los diversos sectores. También se carece de bases técnicas para la declaración de sequía, y acciones no solo reactivas sino proactivas, tanto para eventos de corto como de largo plazo. Pero superar estas barreras requiere que las instituciones involucradas cuenten con recursos y personal para poder cumplir con las funciones asignadas y ampliar la oferta de servicios y productos. Un punto fundamental es lograr la activa participación del sector privado (cooperativo y gremial) tanto en el desarrollo e implementación de políticas de gestión de riesgo de sequía como en el monitoreo y difusión de conocimientos sobre sequía entre los productores.

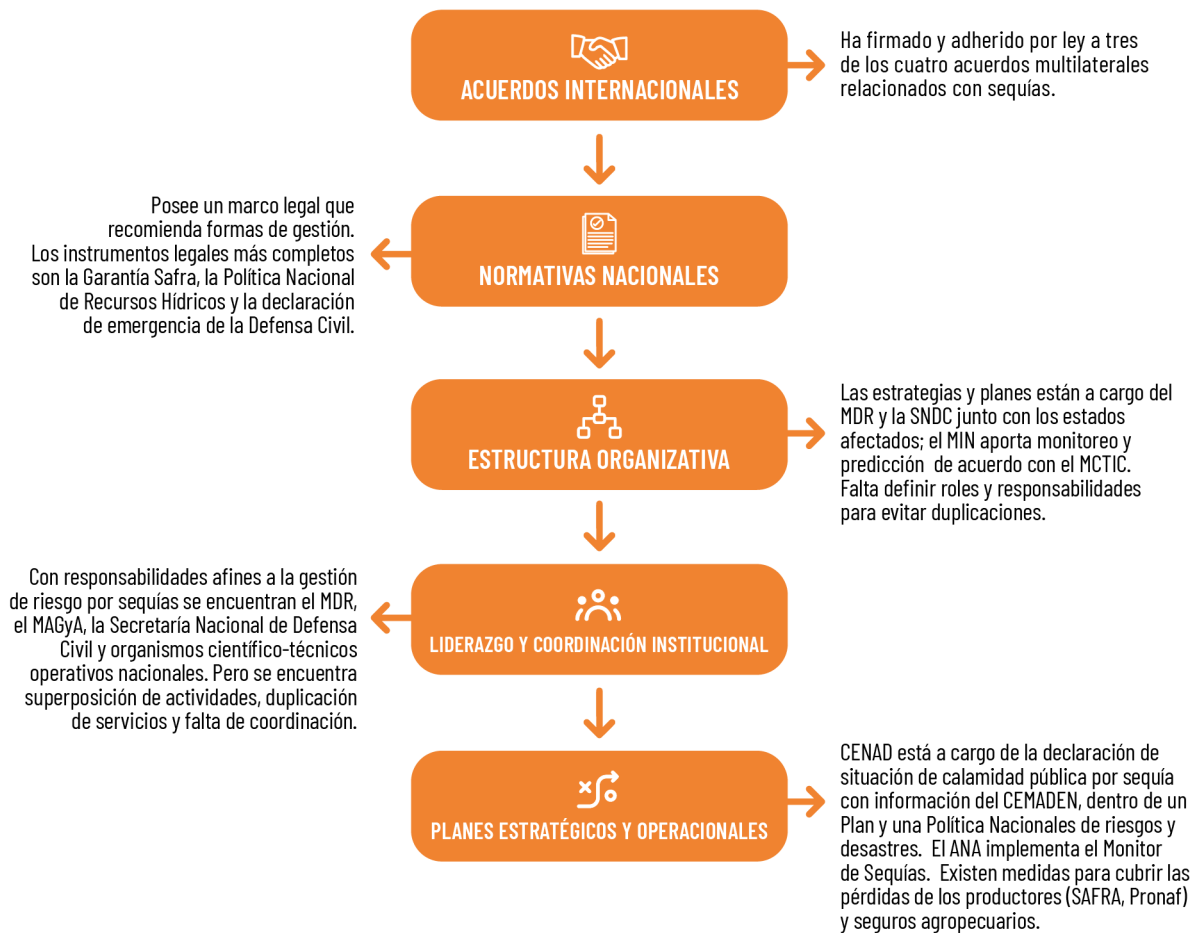
Uruguay

El país cuenta con una legislación sólida en términos de gestión de recursos hídricos y en el monitoreo de variables agroclimáticas y sistemas de alertas tempranas, con actividades de investigación y extensión en el sector productivo por parte de diversas instituciones (INUMET, INIA-GRAS, IPA, SNIA-MGAP, etc.), incluyendo iniciativas público-privadas. En las últimas décadas se han realizado acciones y fomentado medidas de adaptación a las sequías y al aumento de la variabilidad climática. Para ello se ha contado con apoyo nacional e internacional. Sin embargo, falta desarrollar una política integral de manejo del riesgo climático en el sector agropecuario que contribuya a la prevención y alivio frente a las sequías, incluyendo la gestión financiera de los apoyos a través de instrumentos de transferencia del riesgo (seguros paramétricos, fondos de catástrofe, etc.). También es necesario mejorar y desarrollar metodologías de estimación del riesgo de sequías por diferentes regiones del país y tipos de producción; y mejorar, ampliar e integrar sistemas de alerta temprana a nivel institucional, definiendo umbrales y estableciendo protocolos de actuación.

Una iniciativa relevante fue propuesta en 2014 dentro del MGAP y dio origen al Grupo de Monitoreo de la Situación Hídrica, establecido en 2021, que elabora informes mensuales y los comparte con los CDE y los Cecoed (GMSHí, 2022). En base a estas experiencias, y bajo la órbita de la Junta Nacional de Emergencias y Reducción de Riesgos, se viene trabajando desde 2022 para conformar una Mesa de Análisis de la Situación Hídrica (MASHí), que actualmente se encuentra en discusión interinstitucional.



BRASIL



MDR Ministerio de Desarrollo Regional | SNDC Sistema Nacional de Defensa Civil | MIN Ministerio de Integración Nacional
MCTIC Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovaciones | CENAD Centro Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres
CEMADEN Centro Nacional de Alerta de Desastres Naturales | ANA Agencia Nacional del Aguas y Saneamiento Básico



2.4. LIDERAZGO Y COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

CRITERIO DE COMPARACIÓN

El objetivo de máxima respecto del liderazgo y la coordinación interinstitucional se logra cuando existen una instancia formal de gobernanza que define las responsabilidades y la rendición de cuentas en la toma de decisiones sobre sequías, implementa mecanismos de coordinación entre todas las partes interesadas, aprovecha las interrelaciones existentes y desarrolla interrelaciones nuevas, contribuyendo de esta manera con los tres componentes principales o "pilares" de una política de sequía (Crossman, N. D, 2019, p. 2-3):

- (a) Monitoreo, alerta temprana, predicción y difusión de información.
- (b) Caracterización del riesgo, vulnerabilidad e impactos sectoriales.
- (c) Posibles acciones de planificación, preparación y mitigación.

Argentina

El liderazgo en el diseño y puesta en acción de una política nacional de gestión de riesgo de sequías viene siendo asumido por instituciones claves, como la Jefatura de Gabinete de Ministros a través del SINAGIR, con el poder y el acceso a los fondos necesarios para coordinar los ministerios nacionales junto con los consejos federales: COHIFE en el manejo del agua, COFEMA en la gestión del ambiente, COFEGIR para la gestión integrada de riesgos y emergencia, y el CFA respecto del sector agropecuario, donde se nuclean los poderes provinciales. En ese sentido, la legislación y sus instituciones emergentes de tipo marco o generales (Sistemas, Consejos Federales, Gabinetes) se van instalando como grandes acuerdos de políticas que buscan ordenar y poner en marcha acciones consensuadas para aplicar en todo el territorio nacional, tomando en cuenta el carácter constitutivo federal que tiene este país.

Las instituciones reunidas en la Mesa de Monitoreo de sequías meteorológicas y agropecuarias de Argentina (SMN, SAGyP -DNRyEA, OMEGA, ORA, Estimaciones Agrícolas-, INTA, FAUBA, CONAE, IANIGLIA, INA, MAgDS, DNCC, DNPYOAT, SNMF, DPyP) han establecido un *Protocolo interinstitucional de gestión de información ante la amenaza de sequías en el territorio argentino* y, junto con el SISSA, el SINAGIR –a través de la Secretaría de Articulación Federal de la Seguridad y la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca responsable de la LEA– ha presentado recientemente el *Plan de Acción para la Gestión del Riesgo de Sequías en Argentina*, cuyas medidas están en proceso de aprobación e implementación.

Bolivia

Las instituciones con liderazgo están involucrados directa o indirectamente con el Consejo Nacional para la Reducción de Desastres y Atención de Desastres y/o Emergencias (CONARADE) en tanto instancia superior de decisión y coordinación entre las instituciones públicas, privadas y organizaciones de la sociedad civil a nivel nacional, departamental y municipal vinculadas con la reducción de riesgos y atención de desastres y/o emergencias, así como entre las instancias de asesoramiento técnico y coordinación que actúan en el marco de la organización, responsabilidades y competencias.



Potencialmente también se podría considerar al Viceministerio de Planificación y Coordinación, ya que tiene entre sus atribuciones incorporar la gestión de riesgos en la planificación del desarrollo en las entidades territoriales, autónomas y descentralizadas. Pero, en los casos que requieren acciones concertadas y medidas transversales en Bolivia, resulta imprescindible contar con el compromiso institucional formalizado de aquellos ministerios y viceministerios vinculados directamente con la gestión de riesgo de sequía: Ministerio de Defensa y su VIDECI, el MMayA y el MDRyT a través del Viceministerio de Desarrollo Rural Agropecuario, con el concurso del SENAMHI y el SNATD.

Brasil

En Brasil existe un gran número de actores y diversidad de instituciones que tienen relación mayor o menor con la gestión de riesgo de sequías. Sin embargo, ante la ausencia de una política nacional de sequía, el papel de cada institución no está bien definido, y con frecuencia se produce superposición de actividades, duplicación de servicios y falta de coordinación. En consecuencia, la distribución de roles, actividades a desarrollar y modos de interacción para la gestión de sequías no es clara. El marco legal existente aborda el problema de la sequía en distintos niveles y de diferentes formas, con una variedad de leyes y planes, pero ellos no están coordinados para enfrentar las sequías de manera proactiva.

De todos modos, las instituciones con responsabilidades afines a la gestión de riesgo por sequías (Ministerio de Desarrollo Regional; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento; y Secretaría Nacional de Defensa Civil) tienen entre sus funciones una componente de coordinación interinstitucional, por lo cual se presentan con potencial para cumplir el rol de liderazgo que requiere un Plan Nacional de Sequías. Y existen organismos científico-técnicos operativos a nivel nacional que ya vienen aportando información necesaria para la toma de decisiones: el Monitor de Sequías, de la ANA, y el CEMADEN, dependencia del MIN.

Chile

No existe un marco legislativo y/o reglamentario robusto en materia de coordinación institucional para enfrentar la sequía. En primer lugar, existen instancias creadas a partir de instrumentos jurídicos a nivel de Decretos, pero que en general son sustituidas por instancias informales creadas por las autoridades de turno. Ello resulta en una cierta multifuncionalidad de la mayoría de las instituciones, mostrando superposiciones y redundancias que se producen en el campo de la gestión de sequías cuando no hay una debida coordinación que aproveche las sinergias entre los diversos organismos. Un caso para rescatar es la ONEMI, entre cuyas actividades se incluye integrar los eventos de sequía en el contexto de la Política y Estrategia nacionales de Reducción de Riesgos de Desastres y de los planes nacionales de Protección Civil y Emergencias. Pero en la práctica su presencia en el tema de la sequía es marginal, ya que el fenómeno citado forma parte de la gestión de los recursos hídricos desde el punto institucional y ONEMI, igual que SENDAI, prioriza la afectación de las personas y comunidades por sobre los recursos.

Las relaciones establecidas y la cercanía en misiones y responsabilidades institucionales entre DGA, DOH y CNR en el campo del riesgo de sequías junto con las asociaciones de usuarios de aguas, como las Juntas de Vigilancia, pueden convertirse en un núcleo de liderazgo. Ellas se complementan con las instituciones que producen y brindan información meteorológica desde el monitoreo, pronóstico y alertas de sequías hasta la transmisión de su análisis, información y capacitación de usuarios.



En la actualidad hay una propuesta legislativa en el Congreso Nacional que modifica la institucionalidad de las aguas, creando la Subsecretaría de Recursos Hídricos dependiente del Ministerio de Obras Públicas (MOP) para coordinar las instituciones existentes en varios ministerios.

Paraguay

Aún no existe un liderazgo establecido para llevar adelante un Plan Nacional de Sequías. Se han identificado dos grupos multisectoriales de relevancia para la gestión de sequía, ambos liderados por la UGR del MAG, pero sin contar con legislación de respaldo:

1. El Grupo de Gestión de Riesgo en el Sector Agropecuario, interdisciplinario e interinstitucional, coordinado por la UGR y conformado por el Viceministerio de Agricultura, Viceministerio de Ganadería y DGP del MAG; MADES, INFONA, SEN, FAO, universidades, sector privado y representantes departamentales.
2. Las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTA), que buscan integrar actores del sector agropecuario a nivel local para informar, especialmente a los pequeños productores, sobre los cambios esperados en el clima de su región, cómo estos pueden afectar sus cultivos y qué pueden hacer para reducir los impactos negativos.

Considerando centralidad, presencia en territorio (relación con departamentos y municipios), cantidad de vínculos establecidos en la gestión de la sequía, intercambio de información, cooperación, asistencia técnica y –en menor medida– recursos, se identifican al MAG con sus dependencias (UGP y DEAg), la DMH del Ministerio de Defensa y la SEN, dependiente de Presidencia de la Nación, como aquellas instituciones con mayor relevancia en gestión de la sequía en Paraguay, cumpliendo diversas funciones claves.

La vinculación del MAG con el sector privado (cooperativo y gremial), tanto en el desarrollo e implementación de políticas de gestión de riesgo de sequía como en el monitoreo y difusión de conocimientos sobre sequía entre los productores, es fundamental.

Uruguay

Dos instituciones son, por definición, interinstitucionales: SINAE y SNRCC. El primero es la instancia específica y permanente de coordinación de las instituciones públicas para la gestión integral del riesgo de desastres en Uruguay a cargo de implementar el Plan Nacional de Emergencias. Y, si bien el SINAE es responsable de todas las acciones que realiza el Estado para la gestión del riesgo de emergencias y desastres en sus diferentes fases (prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y recuperación), en el caso de las sequías agropecuarias actúa siguiendo las iniciativas del MGAP.

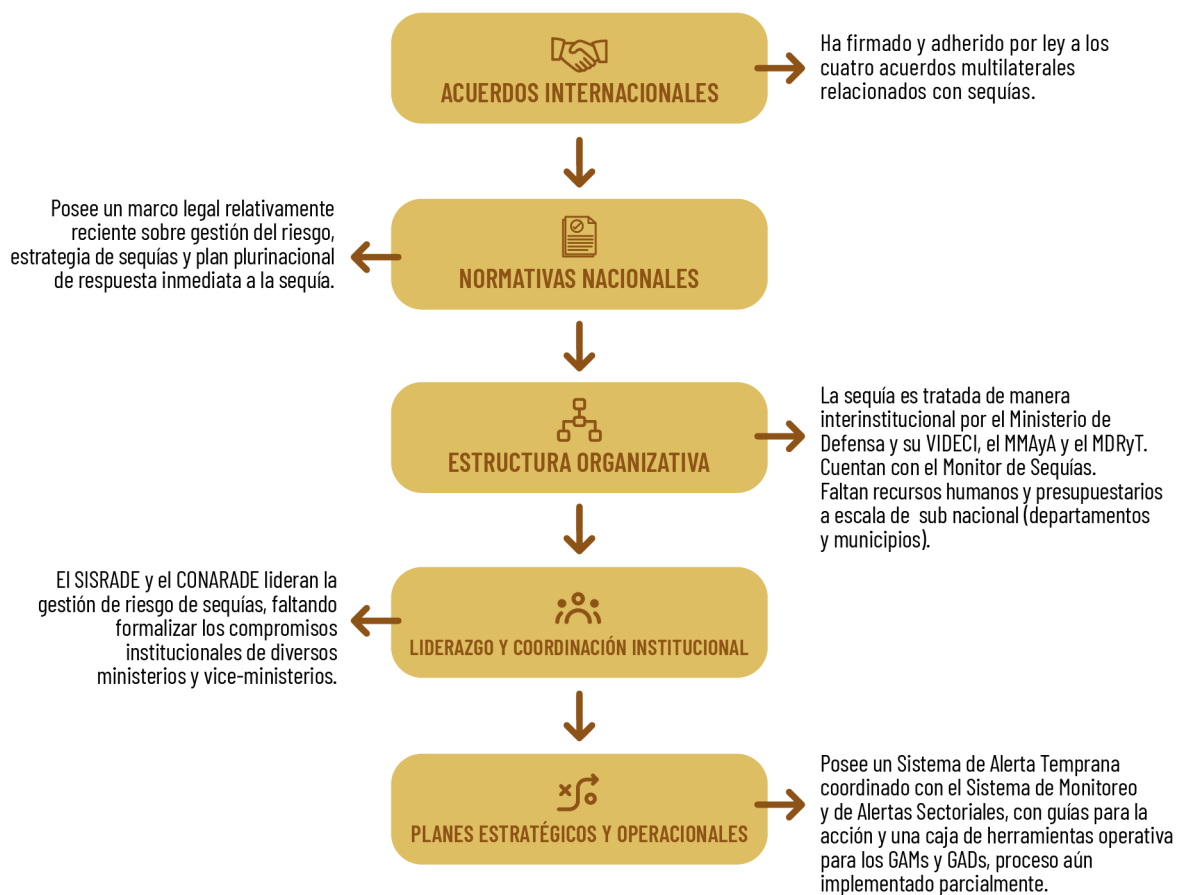
Por su parte, el SNRCC, con sede en el actual Ministerio de Ambiente, ha elaborado la Política Nacional de Cambio Climático, en el marco de la cual se puso en marcha el Plan Nacional de Adaptación y la Variabilidad Climática para el sector agropecuario y las ciudades, encontrándose en proceso los Planes para el sector energético y de transporte.

También se han generado redes de trabajo interinstitucional en los procesos de elaboración de estrategias y políticas de carácter nacional, como el Plan Nacional de Aguas. DINAGUA, del MVOTMA juega un rol trascendental en la planificación y gestión de recursos hídricos, con alto grado de despliegue territorial a través de las Comisiones de Cuenca.



En el ámbito de la investigación (INIA, FAGRO) también trabajan de forma coordinada con el Instituto Nacional de Semillas, Laboratorio Tecnológico del Uruguay, etc. Lo mismo sucede con las instituciones mencionadas en el área de monitoreo de variables climáticas (INIA-GRAS, SNIA, INUMET).

BOLIVIA



VIDECI Vice ministerio de Defensa Civil | **MMAyA** Ministerio de Medio Ambiente y Agua | **MDyT** Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras | **SISRADE** Sistema para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias | **CONARADE** Consejo Nacional para la Reducción de Desastres y Atención de Desastres y/o Emergencias | **GAM** Gobierno Autónomo Municipal | **GAD** Gobierno Autónomo Departamental.



2.5. PLANES ESTRATÉGICOS Y OPERACIONALES DE LAS INSTITUCIONES

CRITERIO DE COMPARACIÓN

Las instituciones encuentran su mayor desarrollo cuando han logrado diseñar e implementar estrategias, políticas y declaraciones de emergencia frente al riesgo de sequías a nivel nacional, subnacional y municipal de manera proactiva.

En este marco se desarrollan sistemas de información ad hoc, que permiten anticipar los impactos negativos para la actividad agropecuaria, el manejo del agua y, en general, los desastres por sequías, con interconsulta y participación de los usuarios.

Argentina:

En el país existen procedimientos establecidos de larga data para la declaración de emergencia agropecuaria, que responden al principio de subsidiariedad². La declaración formal es patrimonio de la Ley de Emergencia Agropecuaria, que tiene responsabilidad directa en la emergencia agropecuaria por sequías. Está a cargo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca. El monitoreo y la predicción ha sido la actividad de la gestión del riesgo que más instituciones relevadas llevan a cabo. La Oficina de Riesgo Agropecuario (ORA) y la Oficina de Monitoreo de Emergencias Agropecuarias (OMEGA), ambas del MAGyP, producen información para la toma de decisiones de los productores y demás actores del sector. Esta información tiene su origen en instituciones estatales descentralizadas de ciencia y técnica que proveen información de base y monitoreo de procesos con múltiples conexiones interinstitucionales que expresan su alta relevancia: INTA, SMN, CONAE. De igual forma existen unidades académicas universitarias que aportan información al sistema.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCyT) viene llevando a cabo un trabajo continuo de articulación de conocimientos puestos al servicio de la acción a través del Protocolo Interinstitucional de Gestión de Información ante la Amenaza de Sequías Meteorológicas y Agrícolas en el Territorio Argentino, recientemente actualizado. Y en 2021 la importante y persistente bajante del río Paraná llevó a reactivar las actuaciones de la Mesa de Monitoreo de sequías meteorológicas y agropecuarias de Argentina³ que elabora y distribuye un informe situacional. Además, el Sistema Nacional de Información Hídrica, integrado por la red hidrológica nacional y el SINARAME, participa del monitoreo de los recursos hídricos.

Este programa cumple con el rol de recolectar, procesar y almacenar los datos básicos obtenidos de la Red Básica de Información Hídrica y la Red Hidrológica Nacional, que constituye la

2 Este principio indica que una estructura social de orden superior no debe interferir en la vida interna de un grupo social de orden inferior ni privarla de su autonomía y sus competencias, sino que debe sostenerla en caso de necesidad, ayudándola a coordinar su acción. En general este principio implica que la autoridad de la estructura social superior (por caso, un Estado) intervendrá en la estructura social inferior (por caso, un municipio) solo cuando esta lo solicite.

3 Ver los informes de la MNMS en: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_eda/sequia/.



mayor fuente de información hidrológica del país y recaba los datos básicos necesarios para la formulación de proyectos y la administración racional de los recursos hídricos.

Bolivia

Existen procedimientos establecidos para declarar alertas, cuyos responsables son, a nivel nacional el Ministerio de Defensa a través del Viceministerio de Defensa Civil, por medio de su Sistema de Alerta Temprana, en coordinación con los Sistemas de Monitoreo y Alerta Sectoriales. En el nivel departamental y municipal, los gobiernos autónomos departamentales o municipales, tienen sus propios Sistemas de Alerta. Los gobiernos de las autonomías indígena originaria campesinas deben desarrollar sus Sistemas de Alerta de acuerdo con el manejo integral que históricamente tienen de sus territorios y los conocimientos ancestrales sobre el hábitat que ocupan. En este contexto, el Ministerio de Defensa aprueba la "Guía operativa de articulación y coordinación para la atención de desastres y/o emergencias para municipios" y el VIDECI ha impulsado la elaboración de una caja de herramientas operativa que pone a disposición de los GAMs y GADs una serie de lineamientos básicos para incorporar la GdR en la gestión municipal y departamental para la planificación del desarrollo. Sin embargo, no se ha registrado que este proceso haya sido implementado plenamente en todo el territorio nacional.

La puesta en marcha del programa de Monitoreo de Sequías es un esfuerzo interinstitucional que reúne al SENAMHI, MDRyT, MMAyA y el SINAGER-SAT del VIDECI. Utiliza múltiples indicadores de sequía para caracterizar sus condiciones en diferentes regiones de Bolivia, y periódicamente genera un boletín específico para la sequía. El SINAGER-SAT es la base de información al servicio del SISRADE, para la toma de decisiones y la administración de la gestión de riesgo. Está compuesto por el sistema nacional de alerta temprana para desastres, el observatorio nacional de desastres, la infraestructura de datos espaciales y la biblioteca virtual de prevención y atención de desastres que está a disposición de múltiples usuarios⁴.

Brasil

El país posee un esquema organizado para la declaración de emergencia. El CENAD es el encargado de declarar formalmente la situación de calamidad pública relacionada con la sequía, a partir de la información/alertas que le proporciona CEMADEN. Estos procedimientos y responsabilidades están definidos por el Plan Nacional de Gestión de Riesgos y Respuesta a Desastres Naturales, en el marco de la Ley de Política Nacional de Protección y Defensa Civil (PNPDEC).

Este país federal ha adherido tradicionalmente al principio de subsidiariedad. La declaración formal de sequía es responsabilidad de las defensas civiles estatales y municipales, en base a la información de monitoreo de instituciones nacionales. Pero los cambios producidos en la legislación cambiaron también la prevalencia del principio de subsidiariedad, manteniendo las responsabilidades, pero no las jerarquías, lo que ha llevado a que los municipios no necesiten pasar por la autoridad estatal para llegar a las instituciones federales. Ello influye para que la Defensa Civil estatal ya no controle las emergencias de manera directa y obligada en terreno, aunque siguen aportando recursos y desarrollan procesos de capacitación para que los municipios puedan afrontar sus riesgos. Así, los municipios en la actualidad pueden pedir reconocimientos de la Unión sin pasar por sus Estados (Natenzon, 2018, p.70).

4 No se cuenta con información suficiente sobre el grado de implementación que tiene este sistema.



Existen otros programas que han trabajado con los municipios para declarar la situación de sequía y obtener recursos de emergencia, entre ellos el Monitor de Sequía de la ANA, inicialmente para la región nordeste del país, pero en proceso de expansión a todo el territorio nacional. A su vez, por la Instrucción Normativa No. 2 del MIN se establecieron procedimientos y criterios para la promulgación de una situación de emergencia o estado de calamidad pública por los Municipios, Estados y el Distrito Federal y para el reconocimiento federal de las situaciones de anomalía decretadas por los entes federativos. Multiplicidad de instituciones académicas y gubernamentales de ciencia y técnica con buenos presupuestos y una larga tradición de trabajo, aportan tanto información de base como resultados y les da difusión a diversos públicos a fin de apoyar la toma de decisiones. También existen seguros agropecuarios y medidas para cubrir las pérdidas de los productores por sequías.

Chile

El Ministro de Agricultura tiene la facultad de declarar Situación de Emergencia Agrícola por sequía, movilizandofondos para tal fin. La SUBAGRI-SEGRA gestiona el monitoreo y las alertas sobre emergencias y riesgos agrícolas, efectuando estudios, información, capacitación y propuestas destinadas a dar respuestas a estas situaciones; coordina la ejecución de planes regionales sobre riesgos agroclimáticos y emergencias agrícolas, y la ejecución de los planes ministeriales de emergencias, articulando instancias de colaboración tanto a nivel nacional como internacional. Ella realiza el seguimiento de índices de sequía meteorológica, hidrológica y agrícola, fenómeno de El Niño. Por su parte, la Dirección General de Aguas declara zonas de escasez hídrica y de restricción de acuíferos.

A nivel subnacional, los actores territoriales involucrados son los municipios, las Juntas de Vigilancia, las Asociaciones de Canalistas y otras organizaciones de usuarios de aguas, que han sido tipificados con un alto grado de involucramiento en las relaciones con el nivel nacional en lo que hace a la información meteorológica, desde el monitoreo, pronóstico y alertas de sequías hasta la transmisión de su análisis, información y capacitación de usuarios.

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) se dedica a la investigación en especies y variedades resistentes a sequía, innovación y transferencia tecnológica en manejo de rubros en condiciones de sequía, monitoreo en información agrometeorológica en base a información satelital de índices de sequía agrícola e hidrológica. También realiza capacitaciones, y brinda información agroclimática y monitoreo y alerta de sequía agrícola.

Es la institución más relevante en investigación agropecuaria, fundación de derecho privado con control y financiamiento estatal. Bajo los auspicios de UNESCO, CAZALAC se ha convertido en el organismo referente en los temas de los recursos hídricos en zonas áridas para 22 países en América Latina y el Caribe; ha desarrollado un Monitor de Sequías e Inundaciones de América Latina y el Caribe, portal web que contiene información sobre las condiciones meteorológicas actuales, así como indicadores de sequía y de las inundaciones.

Paraguay

En Paraguay todavía no existe una declaración de emergencia oficial de sequías, lo que existe es la declaración de emergencia de hecho. Muchas de las vías de comunicación de sequía son informales y pueden surgir en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, a partir del personal de DEAg y de la UGR. La provisión de información de la DEAg es en terreno, por contacto directo con la situación y los agricultores familiares. Por el contrario, la UGR se provee de información de la DMH, que tiene a cargo el monitoreo, vigilancia y predicción de la sequía; cuya información



se dispone a las diferentes instituciones para la toma de decisiones. La DMH realiza el aviso de que el evento de sequía se ha instalado, pero no constituye una Declaración de Emergencia por Sequía, ya que esta le corresponde a las Autoridades Parlamentarias, bajo otros criterios que atañen a los efectos sobre sectores socioeconómicos. Junto con el MAG y otras agencias colaboradoras (OFDA/USAID, Banco Mundial, ACDI\VOCA e IICA.) desarrollaron un índice llamado Balance Hídrico Agrícola y generan mapas de riesgos agroclimáticos.

Como la sequía es un fenómeno muy regional, en determinadas situaciones la Junta Departamental y el Gobernador de un Departamento declaran emergencia por sequía, que moviliza el Crédito Agrícola de Habilitación y otros bancos para reestructurar o refinanciar las deudas de los productores y campesinos. Pero se desconoce si estas declaraciones de sequía son comunicadas o consultadas a otros Ministerios o Dependencias nacionales, como debería ocurrir con la DMH, la SEN o la DGPCRH-MADES.

La SEN ha desarrollado el Sistema de Alerta Temprana, por acción conjunta con la DMH- DINAC. Este tiene por objetivo la prevención y reducción de riesgos. No se encontró una resolución específica sobre el SAT, pero dicho sistema se encuentra en funcionamiento; consiste en un esquema de acción que comienza en un SAT nacional, se comunica a un SAT departamental y este a un SAT municipal. Por su parte, la UGR elabora boletines agrometeorológicos conjuntamente con la DMH-DINAC y mapas de riesgo, de aptitud agrícola y formulación de estudios de base asociados, evalúa y analiza la factibilidad financiera de seguros agrícolas con énfasis en la agricultura familiar, y junto con el IICA produce el Alerta Sanitaria Temprana para detectar y alertar sobre el ataque de plagas y enfermedades debidas a la ocurrencia de eventos meteorológicos. En lo que hace al sector de ciencia y técnica para el desarrollo, el IPTA contribuye mediante el monitoreo climático, en investigación y apoyo a instituciones como INBIO, INFONA y MAG, y en validación tecnológica. La investigación y validación tecnológica relacionada a sequía se da principalmente por estudios de cultivos resistentes a ella. También realiza capacitaciones a productores, agricultores, cooperativas, extensionistas, estudiantes y técnicos.

Uruguay

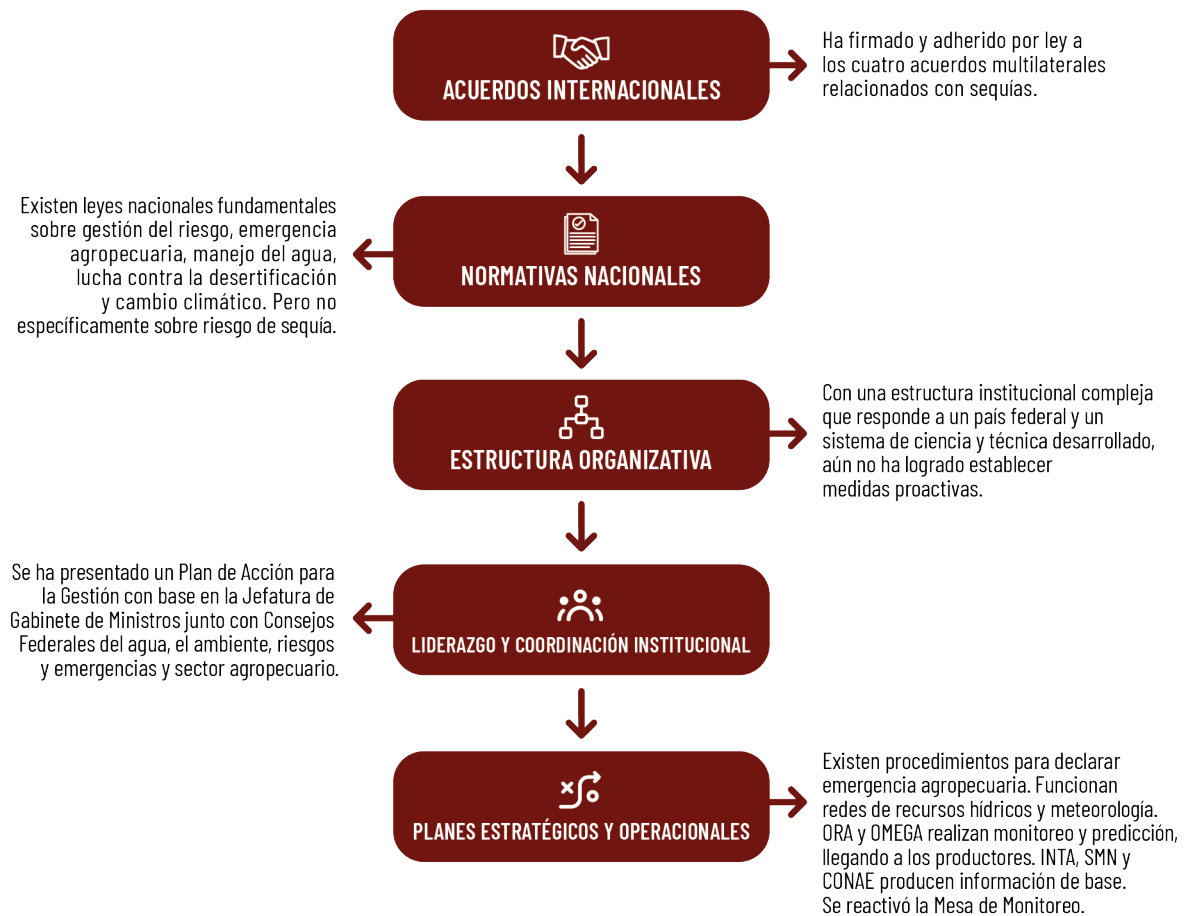
La República Oriental del Uruguay cuenta con estrategias y políticas implementadas en términos de gestión de recursos hídricos, en el monitoreo de variables agroclimáticas y sistemas de alertas tempranas, y en las actividades de investigación y extensión en el sector productivo por parte de diversas instituciones (INIA, IPA, MGAP, etc.), incluyendo iniciativas público-privado, con declaración de emergencia oficial. En las últimas décadas se han realizado acciones y fomentado medidas de adaptación a las sequías y al aumento de la variabilidad climática, con apoyo nacional e internacional. Las instituciones y redes meteorológicas e hidrológicas que actúan en la gestión de las sequías son el MGAP y el SINAIE. El MGAP ha propuesto diseñar una Política de Gestión Integral de Sequías a nivel nacional con enfoque coordinado y de acción permanente. Y uno de los objetivos del PNA-Agro es mejorar la capacidad de adaptación para enfrentar el riesgo de sequías, y desarrollar y actualizar herramientas para el monitoreo de información agroclimática y ambiental (entre las cuales se encuentra el Monitor de Sequías que viene implementando el SISSA).

En cuanto a la etapa de vigilancia y predicción de variables climáticas, Uruguay cuenta con un amplio sistema de monitoreo, predicción de eventos climáticos extremos y sistemas de alerta temprana para diversos rubros de producción. En este aspecto es clave el rol del INUMET, el proyecto INIA GRAS y el SNIA. Además, el MGAP realiza la declaración oficial de emergencia de



acuerdo con lo evaluado por el SNIA, el INUMET y la Unidad INIA-GRAS del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria en la etapa de ocurrencia de desastres por sequía, en el marco del FAE. Instrumentos orientados al resarcimiento e indemnización de productores afectados, involucran al Banco de Seguros del Estado y empresas aseguradoras privadas, así como también las instituciones que trabajan en el desarrollo de herramientas y marcos normativos referentes a la gestión de riesgo por sequías. El actor principal es el Área de Gestión de Riesgos y Seguros Agropecuarios en la OPyPA. Entre las herramientas utilizadas para declarar el estado de sequía se encuentran Porcentaje de Agua Disponible (INIA GRAS), Índice de Precipitación Estandarizado (INUMET), Anomalía del NDVI (SNIA) e Informes técnicos del Plan Agropecuario y Mesas de Desarrollo Rural. Debe señalarse, sin embargo, que en los talleres con productores e instituciones se señaló que el grado de adopción del SAT, el monitoreo y la predicción del clima todavía es bajo.

ARGENTINA





AVANCES EN LA REGIÓN



PLANES ESTRATÉGICOS Y OPERACIONALES: CICLO DE FUNCIONES Y ACTIVIDADES PROPIAS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO DE SEQUÍAS (2022)

FUNCIONES Y ACTIVIDADES	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
Posee declaración de emergencia con bases legal, institucional y práctica	Sí	Sí	Sí	Sí	F	Sí
Redes de obtención de datos básicos instalados y funcionando en todo el territorio	Sí-P	Sí-P	Sí	Sí	Sí-P	Sí
Existen sistemas de información (interoperables) en agro, agua y desastres	Sí-P	F	Sí-P	Sí	F	Sí-P
Se realiza interconsultas y se da participación a los usuarios	Sí-P	Sí-P	Sí-P	Sí-P	Sí-P	Sí-P
Se encuentran activos sistemas de alerta temprana a distintas escalas geográficas	Sí-P	Sí	Sí	Sí-P	Sí-P	Sí-P
Poseen Monitor de Sequías, o Monitor de desastres.	Sí	Sí-P	Sí	Sí-P	F	F
Existen medidas económicas para productores afectados	Sí-P	Sí-P	Sí	Sí	Sí-P	Sí-P

REFERENCIAS:

Sí	Da cumplimiento a la función/actividad	Sí-P	Cumple parcialmente con la función/actividad	F	Falta cumplir con la función/actividad
----	--	------	--	---	--

Fuente: Elaboración propia en base a informes SISSA 2020 sobre legislación, institucionalidad y sector agropecuario, incluyendo talleres con actores sociales.



3. SÍNTESIS Y COMENTARIOS FINALES

En relación con el análisis realizado, la observación más relevante es que ninguno de los seis países posee una ley específica ni un Plan Nacional para la gestión de riesgo de sequías. Aprobado por ley e implementándose

También es importante señalar que el desarrollo de estrategias y acciones proactivas es una deuda pendiente de los países, que llevan a cabo medidas principalmente reactivas. Ello tiene como consecuencia que no se establezcan procesos preventivos consistentes y planificados y no se logren resultados congruentes y a largo plazo en la mitigación de los impactos negativos.

Por otro lado, un aspecto positivo importante a considerar es que todos los países han adherido a acuerdos internacionales que vienen funcionando como impulsores de políticas nacionales relativas a los temas a los que esos acuerdos los comprometen, generando agendas nacionales con conceptualizaciones, metodologías y herramientas comunes que pueden aprovechar los avances en la materia. Este compromiso equivalente de los países brinda una base común como plataforma para el diálogo regional.

Resulta relevante la influencia que tiene la configuración político-territorial en la forma en que se lleva adelante la institucionalidad de cada país, según se trate de un país federal, donde las unidades subnacionales tienen un peso importante en la definición y aplicación de las políticas; o de un país unitario, donde lo nacional predomina y por ello pueden manifestarse tensiones entre el poder central y las regiones. En los países federales el principio de subsidiariedad tiene una larga tradición y es fuerte; en los países unitarios los procesos de democratización van incrementando el poder de instituciones a nivel subnacional, nivel que también va adquiriendo paulatinamente responsabilidades en la gestión del riesgo.

Las condiciones que presentan los seis países muestran que todos ellos se encuentran en una situación intermedia en lo que hace a liderazgo y coordinación, ya que ninguno cumple plenamente con las condiciones mencionadas, pero todos poseen instituciones que ya vienen realizando procesos de coordinación y tienen el potencial para liderar un PNS.

La evaluación realizada pone de manifiesto que hay diferencias en las condiciones necesarias para implementar una gestión integral y proactiva de sequías en los diferentes países. En este sentido, se abre una excelente oportunidad para establecer sinergias y complementariedades a nivel regional, reforzando instrumentos ya construidos, compensando debilidades en los países donde ellas existieran mediante la experiencia lograda en aquellos países con más avances, y generando una fortaleza regional que va más allá de la simple suma de las partes. Para llevar a cabo este proceso el SISSA aparece como una plataforma ideal que ya viene funcionando de manera prometedora.



ACERCA DEL SISSA

El Centro Regional del Clima para el sur de América del Sur (CRC-SAS), a través de su Proyecto SISSA (Sistema de Información sobre Sequías para el sur de Sudamérica), tiene como objetivos contribuir a reducir los considerables impactos económicos, sociales y ambientales de la sequía sobre la producción agropecuaria, generación hidroeléctrica, y navegación fluvial en el sur de Sudamérica, junto con mejoras en: (i) las capacidades institucionales regionales, (ii) la planificación y preparación, y (iii) la gobernanza de la gestión de riesgos.

A través de mapas y visualizaciones útiles para monitorear el estado actual e histórico de la sequía, la información que suministra es de vital importancia para anticipar los impactos esperables en sectores económicos y comunidades. Además, el SISSA fomenta la planificación y preparación anterior al evento de sequía, de manera de mitigar sus daños, aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad.

En la iniciativa participan servicios y direcciones de meteorología, agencias gubernamentales, instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y el sector privado de los seis países miembros del CRC-SAS: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. El intercambio de experiencias y capacidades resulta un componente clave destinado a enriquecer y fortalecer las acciones que se llevan a cabo tanto a nivel país como en toda la región sur de Sudamérica.

AGRADECIMIENTOS

A los funcionarios, profesionales y expertos consultados para completar la información de base: Miguel Martín, Vanina Pietragalla, María Soledad Ordoqui y Guillermo Podestá de Argentina. Freddy Monasterios de Bolivia. Jean Miguel, Danielle Listo y Fabrizio Listo de Brasil. Antonio Yaksic de Chile. Norman Breuer de Paraguay. María Methol y Walter Morróni de Uruguay.



REFERENCIAS

- Crossman, N.D. (2019)** Drought Resilience, Adaptation and Management Policy Framework: Supporting Technical Guidelines. D. Tsegai, editor. Bonn, UNCCD; 40p.
- GMSHi (2022)** Informe de situación y perspectivas hidroclimáticas. Montevideo, DINAGUA-MA/ SINAIE/ OSE/ UTE/ MIEM/ CTM. Salto Grande/ MGAP/ INUMET/ INIA; 26 p.
- Natenzon, C.E. (2018)** Informe final. Proyecto de Cooperación Técnica internacional para el desarrollo de un estudio comparativo de las condiciones de vulnerabilidad social entre Brasil y Argentina, y su relación con los desastres naturales. Buenos Aires – Recife, FUNDAJ-UNESCO; Tomo I: Informe final, 92 p., Tomo II: Anexos: 44 p. Versión digital en: https://www.gov.br/fundaj/pt-br/composicao/dipes-1/centro-integrado-de-estudos-georreferenciados-cieg/climap/INFORMEFINAL_REV_05JUN2019_FUNDAJ_UNESCO_NATENZON.pdf; https://www.gov.br/fundaj/pt-br/composicao/dipes-1/centro-integrado-de-estudos-georreferenciados-cieg/climap/copy_of_ANEXOS_REV_05JUN2019_FUNDAJ_UNESCO_NATENZON.pdf



ANEXO I. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LAS INSTITUCIONES Y SUS FUNCIONES (A ESCALA NACIONAL Y SUBNACIONAL, ESPECIALMENTE EN EL SECTOR AGROPECUARIO)

CRITERIO DE AVANCES	Argentina	Bolivia	Brasil	Chile	Paraguay	Uruguay
1) Existe un Plan Nacional de Sequías (PNS) enmarcado en una ley específica, cuyas propuestas son efectivamente llevadas a cabo.	No	No	No	No	No	No
2) Las instituciones relacionadas con la sequía poseen una estructura organizativa formal, responsabilidades y roles claramente asignados.	Sí, Jefatura de Gabinete, Ministerio de Seguridad y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca	Sí, MMAyA, MDRyT y Ministerio de Defensa	Sí, Ministerio de Desarrollo Regional (MDR) y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA)	Sí, Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Sí, Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Secretaría de Emergencia Nacional (SEN) y Ministerio de Defensa	Sí, Presidencia: Sistema Nacional de Emergencias (SINAE), Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) y Ministerio de Defensa
3) Los distintos niveles de gobierno (nacional, estadual, municipal/ local) vinculados con las sequías disponen de recursos legales, recursos financieros identificables e incluidos formalmente en los presupuestos, y recursos humanos suficientes e idóneos.	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente	Parcialmente
4) Llegan a lo local con acciones territoriales tanto proactivas como reactivas, en tiempo y forma.	Sobre todo reactivas	Sobre todo reactivas	Sobre todo reactivas	Sobre todo reactivas	Sobre todo reactivas	Sobre todo reactivas
5) Las instituciones académicas y del sistema científico-tecnológico tienen una producción continua sobre los riesgos por sequías, con suficientes recursos financieros y personal capacitado para la innovación,	Sí, pero parcialmente	Incipiente, sin desarrollo	Sí, pero parcialmente	Sí	No	Sí, pero parcialmente
6) Las instituciones de la sociedad civil y del sector privado desarrollan una colaboración multisectorial, comprometida e involucrada con las políticas públicas, incluyendo relaciones público-privado.	Incipiente y con altibajos	No se han registrado	Incipiente y con altibajos	Nivel local: Juntas de Vigilancia privadas	No se han registrado	Sí, sector agrícola

Fuente: Elaboración propia en base a informes SISA 2020 sobre legislación, institucionalidad y sector agropecuario, incluyendo talleres con actores sociales.