



CCEWP AIDA Morocco Conference (23-25 April 2019).

Mercosur Group

Maria Kavanagh - Argentina

Pery Saravia Neto - Brasil

Ana Rita Petrarolli – Brasil

Ivy Casa – Brasil

Ricardo Peralta Larrain – Chile

Perú – Miryam Aragón Espejo

Roxana Corbran – Uruguay

Andrea Signorino Barbat – Uruguay

General Coordination Maria Kavanagh

Sumario	page
Introducción	3/4
República Argentina	5
Posición Geográfica	5
Sequía	5/7
República Federativa de Brasil	8
Posición Geográfica	8
Inundaciones y deslizamientos	8/10
República de Chile	11
Posición Geográfica	11
Sequía	11/13
El Tradicional seguro agrícola	14/15
Conclusión	16
Bibliografía	17

Introducción

Las emisiones de gases efecto invernadero resultante de las actividades humanas han sido la principal causa del rápido calentamiento del planeta durante los últimos 150 años. Las emisiones del dióxido de carbono provienen mayormente de la quema de los combustibles fósiles (petróleo, gas y carbón) para la generación de energía y en menor medida de la deforestación. Las emisiones del metano al igual que las del óxido nitroso, se originan principalmente en el sector agrícola ganadero.

En lo que concierne a las estimaciones de la temperatura media global del planeta, comenzaron a partir de las mediciones directas de la temperatura desde 1880, año en que comenzó la observación sistemática del clima a través de los servicios meteorológicos en un número importante de países. Esta temperatura aumentó alrededor de 0,85 °C durante 135 años.

Por otra parte, el nivel medio del mar es lo más aproximado que podemos tener como indicador global de la temperatura del sistema climático ya que por una parte los océanos tienen más del 95 % de la capacidad calorífica de ese sistema. Por ambos procesos, el calentamiento global conduce a un aumento del nivel medio del mar y el enfriamiento, a su reducción.

Frente a este panorama del Cambio Climático, es muy probable que las emisiones de GEI hayan contribuido a aumentar la frecuencia e intensidad de las temperaturas extremas desde mitad del siglo pasado. Las olas de calor han incrementado su frecuencia en varios continentes, especialmente en gran parte de Europa, Asia y Australia. Europa mediterránea enfrentó casi todos los años de este siglo olas de calor, las cuales han causado y siguen causando víctimas. En los EEUU según la NOAA en el mes de junio de 2012 se registraron temperaturas máximas récords. En Australia, un imponente incendio en las proximidades de Melbourne, causó en el año 2009 durante el llamado Sábado Negro, la muerte de 180 personas y dejó al descubierto, que aún bajo condiciones de prevención consideradas seguras,¹ siempre persiste una vulnerabilidad. A futuro cabe esperar un aumento progresivo de la duración de las olas de calor, junto al aumento de la temperatura global. Se estima que a partir del alrededor del año 2040, estos episodios extremos serían más extensos en tiempo, cuanto mayor sean las emisiones de GEI.

En cuanto a las tormentas y precipitaciones, existen razones físicas para esperar precipitaciones más intensas con el calentamiento global, puesto que el vapor de agua que puede albergar el aire aumenta con la temperatura y por lo tanto los sistemas

precipitantes tienen más agua disponible, lo que da lugar a una mayor probabilidad de lluvias torrenciales. En América del Norte y Europa también aumentó la intensidad de las precipitaciones, en otros continentes se registró una tendencia similar.

Al mismo tiempo, inundaciones y deslizamientos se produjeron en la Región del Mercosur dejando miles de personas sin viviendas.

Los modelos climáticos son consistentes entre sí en predecir una mayor frecuencia e intensidad de precipitaciones intensas y de los efectos adversos asociados, como vientos destructivos e inundaciones.

Por otra parte, los mayores impactos económicos de los desastres derivados de fenómenos climáticos son los causados por sequías, sin embargo el mayor número de desastres corresponde a las inundaciones que han aumentado desde el año 1980. En el año 2011 las inundaciones en China afectaron aproximadamente a 5 millones personas, de las cuales 100.000 debieron ser evacuadas, de magnitud semejante, fue el impacto de las inundaciones ocurridas a lo largo del valle Indo en Pakistán durante el año 2010, en esta ocasión 20 millones de personas debieron ser evacuadas.

Del análisis, surge que los costos económicos absolutos como consecuencia de los episodios climáticos extremos, han sido más altos en los países desarrollados, simplemente por el mayor valor de los bienes en riesgo, sin embargo cuando los costos se estiman como fracción del producto interno bruto, son los más elevados en los países en desarrollo, especialmente en los países emergentes. La vulnerabilidad contribuye al riesgo de desastre, los aspectos que la conforman son múltiples, pero en general en los sistemas humanos están relacionados con las condiciones sociales. La falta de estructura y de recursos para enfrentar y paliar las consecuencias del episodio climático extremo son componentes centrales de la vulnerabilidad.

Como ciudadanos del Mundo, qué podemos hacer? una frase de Paul Crutzen, Neerlandés, premio Nobel de Química 1995, resume el futuro frente al Cambio Climático: “ *De aquí en más, somos nosotros los que decidimos que es la naturaleza y qué será*”

En este trabajo de investigación hemos seleccionado los últimos episodios climáticos extremos en la Región del Mercosur.

REPUBLICA ARGENTINA

Posición geográfica

La República Argentina se encuentra en el Hemisferio Sur, respecto del Ecuador y se encuentra en el Hemisferio Occidental, respecto del Meridiano del Greenwich. Situada en el extremo sur del continente americano, Argentina es el octavo país más grande del mundo y el segundo de América Latina en términos de superficie. Cuenta con una superficie continental de 2,8 millones de km² y con 966 mil km² en el continente antártico. La superficie continental se extiende 3.694 kilómetros de norte a sur (entre el paralelo 21° y el 55°) y 1.423 kilómetros de este a oeste (entre el meridiano 53° y el 63°).

Argentina tiene acceso al Océano Atlántico Sur y, a través del Estrecho de Magallanes, al Pacífico Sur. El país limita al este con la República Oriental del Uruguay, la República Federativa del Brasil y el Océano Atlántico; al oeste y al sur con la República de Chile; y al norte con las Repúblicas de Bolivia y Paraguay.



SEQUIA

En nuestra reunión en Warsaw, nos abocamos al tema de la sequía en Argentina, fenómeno que ocasionó una considerable pérdida económica. Abordamos el mismo tema para este encuentro, pues el informe “Counting The Cost: A year of Climate Breakdown” que fue publicado por Christian Aid, una organización británica que trabaja para erradicar la pobreza, este informe considera que la sequía argentina fue uno de los “10 eventos climáticos más destructivos del año 2018” a nivel mundial, según un ranking mundial.

En el caso de Argentina, indica que "fue la peor sequía del país en 50 años". Se debió a que la precipitación fue inferior a la media desde finales de 2017 hasta abril de 2018. La lluvia en algunas partes del país fue inferior al 50% de lo normal de diciembre a febrero y hasta el 25% de los niveles normales en marzo. En consecuencia, la cosecha de soja fue un 31% menor que el año anterior y la producción de maíz bajó un 20%. Algo grave, considerando que juntas conforman el 37% de nuestras exportaciones. En total, la producción perdida debido a la sequía le costó a la Argentina 6 mil millones de dólares. Esto nos ubica en el quinto puesto mundial de desastres climáticos, detrás de los huracanes Florence (17 mil millones de dólares) y Michael (15 mil millones) de Estados Unidos, los incendios en California (7,5-10 mil millones Camp Fire y 1,5-3 mil millones Woolsey Fire), la sequía en Europa (7,5 mil millones) y las inundaciones en Japón (7 mil millones en los meses de junio y julio y 2,3-5,5 mil millones en Typhoon Jebi). El ranking lo completan las inundaciones en China (3,9 mil millones en julio y 5,4 mil millones por la tormenta Rumbia), la sequía en Australia (5,8-9 mil millones de dólares), las inundaciones en Kerala, India (3,7 mil millones), la sequía en Cape Town, Sudáfrica (1,2 mil millones) y el supertifón Mangkhut en China y Filipinas (1-2 mil millones). El director global de Cambio Climático de Christian Aid, Kat Kramer, manifestó que "a menudo se considera el cambio climático un problema del futuro" porque sus consecuencias son "tan devastadoras" que no queremos afrontar "lo que ya está ocurriendo". Este informe muestra, explicó, que para mucha gente el cambio climático está teniendo un impacto en su vida ahora mismo.



Las aseguradoras S4, ROFEX, MUNICH RE y ARGENTINA CLEARING cubrieron en esta primera campaña U\$S 82 millones (U\$S 56 millones por sequía y U\$S 26 millones por inundación). Prima promedio pagada: 3%. Cobertura con opción climática OTC y cubriendo SEQUÍA o INUNDACIÓN.

La posición del gobierno, en medio del actual déficit del país, no puede subsidiar primas. No se descartó que lo pueda hacer a futuro.

REPUBLICA FEDERATIVA DE BRASIL

Posición geográfica

Brasil es el país más grande de América Latina y el quinto más grande del mundo. Sus límites son: al sur, Argentina, Uruguay y Paraguay; al este, el Océano Atlántico; al norte, Venezuela, Colombia, Guyana, Surinam y Guayana Francesa; y al oeste, Bolivia y Perú.



Inundaciones y deslizamientos

En la Ciudad de Río de Janeiro, las precipitaciones de estos últimos días provocaron Autos arrastrados por el agua, casas arrasadas, niños en balsa.

Al menos 10 personas murieron por las lluvias torrenciales que cayeron desde el lunes por la noche en Río de Janeiro, informaron los bomberos, que mantienen sus esfuerzos para rescatar a personas atrapadas por deslizamientos de tierra y grandes inundaciones. Autos arrastrados por la corriente, derrumbe de casas precarias, niños rescatados en balsa por bomberos. Las tres últimas víctimas reportadas por los socorristas fueron dos hombres ahogados en barrios del oeste de la ciudad y otro que falleció en un deslizamiento de tierra que ya había provocado la muerte de dos mujeres en la favela Babilonia, en el barrio de Leme. Los bomberos confirmaron el hallazgo de tres cuerpos -una mujer, una niña y un hombre- en un taxi enterrado en una calle que une los barrios de Botafogo y Copacabana. La región más afectada fue la zona sur, donde se mezclan acomodados barrios como Ipanema, Copacabana y Botafogo con favelas construidas en las laderas de los gigantes cerros.

Un motociclista fue arrastrado por la corriente en el barrio de Gávea y otro hombre murió electrocutado. En barrios como Copacabana y en la favela Rocinha el volumen de lluvia superó los 300 mm, casi el triple que la media para todo el mes de abril.

El fenómeno reciente, no nos permitió corroborar si el Estado subvencionará a los afectados.



Por otra parte, en el mes de enero de 2019, una de las represas de Vale en una mina de hierro en jurisdicción de Brumadinho, municipio de Minas Gerais (sudeste de Brasil), se rompió y un vertido con residuos minerales sepultó las instalaciones de la empresa y diversas viviendas en áreas rurales.

A través de redes sociales se difundió una grabación en la que se aprecia el avance del vertido de lodo y residuos minerales. En tanto, los Bomberos confirmaron que el deslizamiento destruyó varias viviendas próximas a un poblado vecino.

Residuos

El presidente de Vale afirmó que aún se desconocen las causas del accidente y que la represa que se rompió estaba desactivada desde hacía tres años, pero aún contenía desechos minerales, principalmente sílice, aunque en su mayoría era tierra.

Según la secretaria regional de Medio Ambiente, la represa que se rompió tenía un área aproximada de 27 hectáreas y un muro de unos 87 metros de altura, y no recibía residuos desde 2015.

Accidente previo

El accidente ocurrió tres años después de que la ruptura de los diques de Samarco, una minera en la que Vale tiene participación, provocara la mayor catástrofe ambiental de Brasil, que causó 19 muertos por un vertido de residuos minerales.

La tragedia de entonces generó una ola de siete millones de metros cúbicos de residuos minerales (níquel, sílice y hierro), mezclada con otros 55 millones de metros cúbicos de agua.

La catástrofe causó 19 muertos, la mayoría en la propia mina, en la localidad de Bento Rodrigues, que desapareció del mapa; provocó daños incalculables a lo largo de 650 kilómetros en la cuenca del río Doce y arrasó otras localidades pertenecientes a Mariana, otro municipio de Minas Gerais. El deslizamiento de Mariana lo tratamos en una reunión y en forma individual Pery Saraiva Neto.



Minas Gerais

REPUBLICA DE CHILE

Posición geográfica

Ubicado en el extremo sudoeste de América del Sur, dentro de la región llamada Cono Sur, Chile continental presenta un alto desarrollo longitudinal y escaso desarrollo latitudinal, extendiéndose por 39 grados de latitud —desde el punto tripartito con Perú y Bolivia hasta las islas Diego Ramírez—, principalmente en el área de latitudes medias —el Trópico de Capricornio cruza el norte del país—. Chile antártico se ubica en las altas latitudes australes, desde aproximadamente los 61° hasta el Polo Sur geográfico.



SEQUÍA

Los estudios disponibles en cuanto a los efectos del llamado cambio climático no son especialmente auspiciosos para el caso de Chile. Aun cuando en el mundo se discute sobre el origen de este fenómeno y las alternativas para impedir que continúe aumentando la temperatura media en el planeta, sus efectos ya se dejan sentir, y para el caso de nuestro país existen varios ejemplos que podrían citarse.

A partir de diciembre de 2017, se confirmó la presencia del fenómeno de la Niña, con intensidad entre débil a moderada en el Pacífico ecuatorial Central y costas de Sudamérica, por lo cual, la costa central de Chile tuvo mayor ocurrencia de nubes costeras que dominaron gran parte del verano de 2018. Además se presentó una mayor intensidad de viento del sur por sobre lo normal, una capa límite marina más estable, bien mezclada y con alto contenido de humedad del aire. En octubre, sin embargo, las temperaturas de la superficie del mar en el extremo oriental del Pacífico Tropical dieron signos de un retorno a un episodio de El Niño país existen varios ejemplos que podrían citarse. A principio del 2018, el país se encontró en una situación de sequía preocupante,

el análisis de las condiciones de sequía y de la disponibilidad hídrica, se realizó con la perspectiva de un fenómeno climático que se desarrolla de manera acumulativa en el ecosistema, tanto en su agudización como en su recuperación. En este sentido y conceptualmente, la magnitud y efectos negativos de la sequía se van desarrollando en el tiempo. La secuencia comienza con la sequía meteorológica, continua con la sequía hidrológica y finalmente llega a la sequía agrícola, momento en que se agotan las reservas naturales y artificiales y se agudiza la falta de agua para el riego de los cultivos. De este modo, el análisis debe considerar la temporalidad del fenómeno. De este modo, en períodos cortos de tiempo (menores a 12 meses) el Índice de Precipitación Estandarizado (IPE o SPI en inglés) puede concluir la desaparición de condiciones de sequía a nivel local, regional y nacional, debido al mayor monto de las precipitaciones anuales. Sin embargo, en un análisis de períodos superiores a 12 meses, las condiciones de sequía persisten en varias regiones del país, afectando la oferta de recursos hídricos, especialmente desde las regiones de Atacama a la Araucanía.

En el mes de mayo de 2018, dejaron de caer las primeras precipitaciones relevantes de la temporada en el valle central, lo que se enmarca dentro de un fenómeno más global que es la megasequía que afecta a la zona central, la cual se extiende ya por espacio de una década. Isla de Pascua ha experimentado una importante disminución de las precipitaciones; se han secado algunas zonas lacustres en algunos puntos del país, el aumento de la temperatura promedio en Talca ha superado a la media mundial, y grandes porciones de hielo antártico han disminuido o sencillamente han desaparecido. Se estima que cerca del 70% de la población de Chile vive en zonas de sequía o donde la cantidad de lluvia ha disminuido, lo que permite dimensionar el alcance del fenómeno. No parece ser algo pasajero, pues los modelos predictivos que se han elaborado en Chile anticipan que la temperatura media de aquí a 2030 seguirá subiendo -lo hará con mayor intensidad en la zona norte del país-, y el nivel de las cuencas entre Copiapó y Aysén experimentará disminuciones importantes, en algunos casos de hasta 30%.

Las autoridades del MOP y la Dirección General de Aguas, hicieron un balance de cara a la temporada más seca del año. Los embalses están en niveles óptimos para asegurar el consumo de agua potable para esta temporada.

Hasta la estación fluviométrica Río Molina, al interior del Fundo Santa Matilde en Lo Barnechea, llegaron autoridades del Ministerio de Obras Públicas y de la Dirección

General de Aguas, para hacer un balance del estado de los caudales de los ríos y el nivel de los embalses de cara a la temporada donde se registran menos lluvias en el país.

El subsecretario de Obras Públicas, Lucas Palacios, informó que para este año se encuentra asegurado el suministro de agua potable para la población y los procesos productivos. Sin embargo, la autoridad señaló que los caudales de los ríos de Atacama hasta la Región del Ñuble, estarán entre un 70 y un 50% por debajo de su capacidad.

Esto se debe a que se registró una menor acumulación de nieve en todo el país, fenómeno que ha sido progresivo en los últimos años, lo que provoca que el caudal de los ríos sea menor tras el proceso de deshielo. "La nieve que ha caído es cada vez menos, es importante que cuidemos el agua. La realidad es que cada vez tenemos menos agua", aseguró el subsecretario.

Sin embargo, el déficit de los caudales es cubierto por los embalses que se encuentran a lo largo del país. Según la información del Gobierno, el embalse El Yeso, en la Región Metropolitana, se encuentra un poco por debajo del promedio, en el caso de Atacama y Coquímbo el nivel del agua es "positivo", mientras que el Maule y Bío-Bío la reserva es razonable. Las condiciones de Megasequía en la zona central se mantienen, donde el año 2018 es el quinto año más seco desde 1950 con un 56% de déficit, uniéndose al año 2011 que fue el cuarto en el mismo período con un 57%.

Uno de los instrumentos que se realiza y posee, es el Seguro Agrícola, cuyo objetivo es facilitar el acceso a personas de la Agricultura Familiar Campesina a seguros agropecuarios con el objeto de que dispongan de protección frente a eventos climáticos o situaciones imprevistas o inevitables que dañen sus sistemas productivos, indemnizando parte de los costos de producción.



El tradicional seguro agrícola

Dentro de toda la oferta existente en el sector, el seguro agrícola es, por lejos, el más conocido. De hecho, desde que se modificaron las reglas para la obtención del subsidio a la prima por parte del Estado, en 2014, su popularidad entre los productores frutícolas ha crecido de manera constante.

Cabe recordar que este seguro apunta a cubrir los costos de producción o rendimientos esperados en la cosecha de un cultivo determinado que se vea afectado por algún hecho en particular, que en su mayoría se relacionan con problemas climáticos.

En el caso de los frutales, el seguro agrícola, en general, cubre siniestros relacionados con la ocurrencia de heladas y vientos fuertes, y la caída de lluvias, granizos y nieve. Sin embargo, no tiene coberturas en caso de ocurrencia de sequías.

Las coberturas, por su parte, suelen llegar hasta el 70% del valor asegurado, aunque esto dependerá de la franquicia que tenga la póliza adquirida.

La franquicia, en tanto, debe ser entendida como un umbral, por lo que si el daño percibido lo supera, el seguro deberá pagar el 100% de la pérdida, exculpando al productor del deducible.

“Si la franquicia es de 30% y el daño es menor, no se paga nada. Sin embargo, si se llega a una pérdida de 40% o más, se debe pagar el 100%”.

El personero indica que también existen ciertas condiciones especiales que hacen las franquicias, especialmente cuando se habla de plantaciones ubicadas en sitios específicos, las cuales por lo general presentan mayor sensibilidad a ciertos eventos. En esa lista se ubican, por ejemplo, las uvas de Casablanca y los arándanos plantados de Los Ángeles al sur.

Por su parte, las plantaciones ubicadas en zonas precordilleranas, donde la ocurrencia de heladas es más constante, presentan franquicias más altas que las instaladas cerca de los valles. Esta situación, de todos modos, podría variar dependiendo de la existencia o no de un sistema de control de heladas.

La prima de este tipo de seguro se calcula en base al monto asegurado, el cual es multiplicado por la tasa de riesgo. Cabe aclarar que hay cultivos y zonas con un mayor riesgo, lo que a su vez influye en la variación que tenga la tasa. Así, por ejemplo, los frutales más tempraneros y tardíos son más caros, debido a que tienen mayor riesgo de sufrir con heladas o lluvias.

Subsidio a las primas Hasta hace un tiempo, hablar de Agroseguros se relacionaba con un subsidio para agricultores pequeños, orientados mayoritariamente a cultivos anuales. Sin embargo, esa situación ha tendido a cambiar, luego de 2014, cuando se amplió su cobertura a todo tipo de productores.

De todas maneras, y pese a la apertura, aún hay mucho por avanzar, debido a que los fruticultores que cuentan con esta herramienta todavía son pocos. De hecho, la mayoría siguen siendo pequeños productores de cultivos anuales.

El seguro agrícola es una herramienta interesante y es que ahora todos los productores pueden asegurarse. Hay un tope de 80 UF por póliza, no por rut como ocurre con los seguros forestales. Así, un agricultor de mayor tamaño puede hacerlo por cuarteles, variedades y otros parámetros.

Para que la póliza se haga efectiva, el predio debe tener divisiones como caminos internos, canales de regadío, potreros o algo que permita a las aseguradoras diferenciar entre una zona de otra. De todas maneras, se debe aclarar que las compañías asegurarán el predio completo y no sólo las partes que corran más riesgo.

Respecto de los montos del subsidio, cabe destacar que los más pequeños podrán acceder a una ayuda de hasta 60% del valor de la prima, mientras que los más grandes serán financiados en hasta 25%, con un tope de 80 UF.

En relación al monto asegurado, los frutales son los grandes beneficiados. Si en el caso del trigo y el maíz se asegura el 75% y el 85% de su rendimiento, respectivamente, en los frutales eso varía. De todas maneras, por tratarse de una póliza de daños, la cobertura de producción podría llegar a un 90%.

En un fruticultor puede contratar un seguro agrícola, además de uno productivo, como son los de incendio con adicionales. Cada póliza tiene su tope de 80 UF de subsidio”

Conclusión

Se puede observar de lo expuesto en este informe, que el cambio climático es una problemática a nivel mundial, para lo que se requieren acciones concretas de política global, si bien hay causas naturales, la de mayor relevancia son de origen antrópico.

La vida actual, con sus patrones de consumo, transporte, producción industrial, que nos provee bienes y servicios genera diferentes gases efecto invernadero y condiciones que afectan el clima.

En esta línea normativa referida al cambio climático se ha instrumentado a nivel internacional dentro del ámbito de Naciones Unidas, El Convenio Marco sobre Cambio Climático, el Protocolo de Kyoto y el Acuerdo de París, todos tratan y avanzan en la normativa internacional fijando y diagnosticando la situación, aclarando conceptos, estableciendo reglas y problemática, un sistema de cooperación y planteando metas a fin de evitar y mitigar el cambio climático.

Latinoamérica tiene una baja penetración de los seguros y esto hace que se pueda crecer de manera compleja. No obstante ello, en este trabajo donde se investigaron los últimos eventos catastróficos, observamos que en la Región del Mercosur, la presencia del Estado subvencionando los instrumentos jurídicos de transferencia de riesgo, no se da en todos los países, uno de ellos es Argentina donde aún no existe la subvención del estado. Por otra parte Brasil cuenta con programas de apoyo rural para los pequeños productores y lo mismo ocurre en Chile el Estado participa mediante el cofinanciamiento de las primas o costo del seguro.

Atento a esta problemática, como ciudadanos debemos cada uno desde su ámbito, cumplir con la meta de reducción de gases efecto invernadero.

Bibliografía

Devia, Krom, Nonna. Manual de Recursos Naturales y Derecho Ambiental

Agrario-Ambiental-Minero-Energía . Editorial Estudio Enero 2019

V.Barros, I. Camilloni- La Argentina y el Cambio Climático . De la Física a la Política

Editorial Eudeba Diciembre 2016

INDAP Ministerio de Agricultura de Chile Informe de gestión de emergencia 2018

www.elmercurio.com

www.christianaid.org.uk