fundeps

LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.

Diagnóstico de fenómenos climáticos entre los años 2000-2020

Sofía Antonena
María Laura Carrizo
José Crosetti
Sofía Del Castillo
Micaela La Rocca
María Canedo
Ananda Lavayen
Juan Bautista Lopez
Ana Sol Olivera

Junio 2022

Los Efectos del Cambio Climático en la Provincia de Córdoba.

Diagnóstico de fenómenos climáticos entre los años 2000-2020

Autoría

Sofía Antonena

María Laura Carrizo

José Crosetti

Sofía Del Castillo

Micaela La Rocca

María Canedo

Ananda Lavayen

Juan Bautista Lopez

Ana Sol Olivera

Junio 2022

Índice

Contenido

Índice 2

Resumen 3

Metodología de realización 4

Glosario de fenómenos 4

El cambio climático en Argentina 7

Problemáticas visibilizadas por año en la Provincia de Córdoba 13

AÑO 2000 13

AÑO 2001 13

AÑO 2002 14

AÑO 2003 15

AÑO 2004 16

AÑO 2005 17

AÑO 2006 18

AÑO 2007 20

AÑO 2008 22

AÑO 2009 23

Año 2010 30

Año 2011 32

Año 2012 36

Año 2013 40

Año 2014 44

Año 2015 46

Año 2016 49

Año 2017 52

Año 2018 56

Año 2019 58

Año 2020 61

Políticas públicas a nivel provincial 64

Conclusiones 66

fundeps
Políticas y derechos humanos

Resumen

El Cambio Climático, entendido como el cambio de clima atribuido a la actividad humana, es el principal desafío y amenaza a la que se enfrenta la humanidad en el siglo XXI. Esto implica no solo hacerle frente a los fenómenos climáticos inusuales a los que nos vamos acostumbrando, tales como olas de calor, sequías, inundaciones, deshielos, aumento del nivel del mar, entre otros, sino, sobre todo, a la amenaza que significan los fenómenos físicos conocidos y desconocidos que sobrevendrán en el futuro cercano.

Una de las características principales del fenómeno es que alcanza a toda la geografía planetaria sin distinción de países o regiones y compromete el contexto geofísico al que se enfrentan las presentes generaciones y, más aún, al que se enfrentarán las generaciones futuras. No obstante, es diversa la postura de las personas, sectores sociales y políticas que se adoptan frente a él. La realidad demuestra que los países más pobres, las comunidades y grupos en situación de mayor vulnerabilidad sufren y sufrirán aún más las devastadoras consecuencias, aun cuando su contribución al problema haya sido mínima.

Las mujeres, niños, niñas y adolescentes, los pueblos indígenas y las comunidades rurales son algunos de los grupos en situación de vulnerabilidad que se ven más afectados por las múltiples consecuencias negativas que el mismo provoca, poniendo en evidencia las desigualdades estructurales existentes.

Argentina y particularmente Córdoba no es ajena a esta situación de vulnerabilidad de ciertos grupos frente al agravamiento y frecuencia de los fenómenos climáticos extremos. El presente trabajo pretende relevar los fenómenos climáticos ocurridos a lo largo de los años 2000 a 2020 y con base en ello, visibilizar la realidad local y los graves impactos del cambio climático año tras año, como así también las políticas públicas existentes a la fecha.

Metodología de realización

El diagnóstico pretende recopilar y examinar de modo integral los diferentes fenómenos climáticos que, a lo largo de 20 años, han ocurrido en la Provincia de Córdoba. El objetivo es indagar en el fenómeno ocurrido, como así también en las consecuencias a nivel socio-económico-ambiental y en las eventuales acciones emprendidas por las comunidades como por las autoridades.

Dado el lapso cronológico seleccionado y el alcance de los datos a recabar, existe dificultad en acceder a registros meteorológicos que permitan su obtención. Por ello, se recurrió a una búsqueda exhaustiva de fenómenos visibilizados, a partir de fuentes de información secundarias tales como diarios, revistas, blogs, sitios web's, entre otros. Para su sistematización se realizó una agrupación mediante año, fenómeno y localidades y/o comunidades afectadas. Asimismo, en función de lo observado, se realizaron solicitudes de acceso a la información pública a entidades oficiales para relevar las políticas y acciones emprendidas hasta el momento.

Glosario de fenómenos

Inundaciones

Las inundaciones son procesos naturales recurrentes, causados por fenómenos climáticos y condicionados por la morfología del terreno, que la acción humana suele magnificar. Habitualmente se producen cuando precipitaciones intensas o prolongadas producen un excedente hídrico en una región, o por falla de alguna infraestructura hidráulica (canal, presa, etc.) que provoca un incremento en el nivel de la superficie libre del agua de los ríos y arroyos, por una concentración de flujos en terrenos deprimidos o un ascenso de las napas freáticas, con la consiguiente invasión de agua en sitios donde usualmente no la hay. Existen diferentes tipos de inundaciones: aquellas que se dan en las zonas serranas, las que afectan las áreas de llanura y las producidas dentro de las ciudades[1].

1 Claudio Carignano. Conicet. “Inundaciones en Córdoba”.

Sequías

Las sequías constituyen uno de los fenómenos climáticos más perjudiciales para la sociedad, cuyos efectos pueden observarse en regiones muy extensas y durante períodos variables desde unos pocos meses hasta varios años. La sequía se manifiesta cuando se presenta un período prolongado con escasas o nulas precipitaciones. Las características principales son su recurrencia periódica y su variabilidad en intensidad y distribución geográfica. El reconocimiento de la sequía, como fenómeno extremo, se diferencia mucho de las características de otros eventos, como por ejemplo las grandes crecientes. Se ha llegado a concluir que la sequía es un "no evento", debido a que su ocurrencia, sobre todo en su inicio, no es fácilmente detectable y se la reconoce por los efectos adversos que produce[2].

Una vez establecida puede fácilmente advertirse por sus efectos negativos sobre la producción de cultivos, las condiciones de pastoreo, el riesgo de incendios y la aceleración de la desertificación por la pérdida de cobertura vegetal en terrenos fácilmente erosionables. Esto trae aparejado fuertes pérdidas en actividades agrícolas, ganaderas e industriales y también como resultante consecuencias sociales y económicas, entre ellos la inseguridad en la provisión de alimentos, y pérdidas económicas en el sector agrícola ganadero e industrial. Éstas últimas son similares y en algunos casos muy superiores a las ocurridas con otras catástrofes naturales (huracanes, inundaciones, incendios, etc.)[3].

Incendios

Cuando hablamos de incendios, nos referimos al fuego de grandes proporciones que se expande y desarrolla con dificultades para ser controlado. Estos pueden presentarse de manera instantánea o de modo gradual. Su inicio se debe principalmente a causas intencionales. El cambio climático constituye uno de los factores que facilitan su desarrollo.

Entre sus efectos, podemos mencionar su contribución al cambio climático debido a la desaparición de bosques y pastizales, como así también a la emisión de gases de efecto

2 Ravelo, Sanvettor, Boletta, Conicet.(2014) Atlas de Sequías de la República Argentina.
3 Idem.

invernadero, ello sumado a la desaparición de ecosistemas y de fauna. Además, los residuos que deja el paso del fuego son portadores, en gran medida, de fósforo y nitrógeno, dos de los nutrientes que alimentan las algas que provocan la eutrofización (falta de oxígeno) en fuentes de agua.

Además, estos generan grandes perjuicios económicos. Los especialistas estiman que la pérdida de bosque autóctono en Córdoba trajo aparejado un daño económico de 9 millones de dólares. Teniendo en cuenta que desde 1988 hasta el 2006 se perdieron 3.375.000 hectáreas, representando más de 168 millones de dólares de daño para la economía provincial[4].

Según estudios realizados por la Universidad Nacional de Córdoba, las pérdidas anuales de productos forestales ascienden a 500 mil toneladas, que constituyen habitualmente la materia prima para carbón, postes, varillas y leña. La institución estimó hace pocos años que las pérdidas de madera para la industria celulósica papelera y aserrado supera las 90 mil toneladas anuales[5]. Entre otras consecuencias económicas hay que considerar el daño que representa la destrucción de alambrados y tranqueras y la muerte de centenares de cabezas de ganado.[6]

Tornados[7]

Se trata de uno de los fenómenos con mayor poder de destrucción. Se producen por la combinación de la fuerza del viento rotatorio y la diferencia de presión que se genera en áreas localizadas. La velocidad de estos vientos puede alcanzar los 500 kilómetros por hora.

En Argentina suelen darse con mayor frecuencia entre los meses de octubre y marzo, sobre todo en la región de las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, Chaco y Este de las provincias de Córdoba, La Pampa y Santiago del Estero.

Entre sus severos impactos podemos mencionar las lesiones y pérdida de vidas (humanas y no humanas); las pérdidas económicas; daños en los ecosistemas, impactando en fauna y flora y erosionando los suelos.

4 Eco- Sitio. (2006) Incendio en las Sierras.
5 idem
6 idem
7 Sitio web Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo. Ministerio de Seguridad de la Nación.

Temporal

Este término es utilizado para referirse a fenómenos de fuertes vientos. Este puede ir acompañado de arena en suspensión, nieve, granizo o lluvias. Por lo general, un viento es considerado temporal cuando su velocidad supera más de 60 kilómetros por hora. Generalmente este tipo de fenómenos ocasiona grandes impactos a nivel infraestructura, arbolado público, viviendas, impactando severamente en aquellas de tipo precaria.

Ola de calor[8]

Se trata de un periodo en el cual las temperaturas máximas y mínimas superan, de forma simultánea y al menos durante tres días consecutivos, los valores de cada localidad o zona geográfica. Entre sus consecuencias podemos mencionar el fallecimiento de personas por "golpes de calor". Esto impacta con mayor severidad en las niñeces y en personas mayores o con padecimientos de salud o en aquellas comunidades que no poseen acceso al agua potable o condiciones de infraestructura para paliar sus efectos. Además, incrementa la exigencia de energía eléctrica, lo que repercute en la prestación del servicio mayormente en aquellas zonas que carecen de una adecuada infraestructura. Cuando la matriz energética se basa en combustibles fósiles, repercute seriamente en la producción de gases de efecto invernadero. Por su parte, ante épocas de sequía, la ola de calor contribuye al inicio y expansión de incendios forestales.

El cambio climático en Argentina

De acuerdo a los datos brindados por el Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (versión 1- 2019), la Argentina presentó cambios en su clima desde la segunda mitad del siglo pasado. Según las proyecciones, estos, en general, se intensificarían o al menos no se revertirían durante este siglo. Los cambios climáticos han tenido impactos sobre los sistemas naturales y humanos que, de no mediar una adecuada adaptación, se intensificarían en el futuro, aumentando así los riesgos climáticos[9].

8 Sitio web Ministerio de Salud de la Nación.
9 Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático. Año 2019.

Cambio climático observado y vulnerabilidades

Argentina, de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 4, párrafo 8 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, es un país en desarrollo vulnerable a los efectos adversos del cambio climático. Posee zonas costeras bajas, áridas, semiáridas; zonas con cobertura forestal y zonas expuestas al deterioro forestal; propensas a los desastres; expuestas a la sequía, a la desertificación, y ecosistemas frágiles.

De acuerdo a varios informes climáticos estatales[10], la mayor parte de la Argentina no patagónica presentó un aumento de temperatura de hasta medio grado entre 1960 y 2010, con máximos mayores a un grado. En el este y norte del país se observaron también con mayor frecuencia temperaturas extremas, menores heladas y con mayor frecuencia olas de calor. Según los informes citados, entre los años 1960 y 2010, la cantidad de días al año con olas de calor se duplicaron.

Las proyecciones de temperatura, hacia fin del siglo, indican un incremento en todo el territorio nacional. Por ejemplo, para el caso del noroeste del país, se proyecta un aumento de más de 3 grados.

En cuanto a las precipitaciones, se indica un aumento en la precipitación media anual para el período de 1960-2010 en la mayor parte del territorio argentino. Los aumentos más considerables, se registraron en las zonas del este del país, y de forma más significativa en las zonas semiáridas. Según la Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional de Argentina, este cambio repercutió en la hidrología de la región. Por ejemplo, en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Corrientes, muchos campos se transformaron en lagunas permanentes.

De modo contrario, en la región de los Andes patagónicos la variación en la precipitación media anual fue negativa para el mismo periodo. En Cuyo los caudales de algunos ríos indican menores precipitaciones, lo que, de continuar así, afectaría seriamente la disponibilidad de agua para actividades como la vitivinícola y frutihortícola.

En el litoral, en el periodo mencionado se registraron precipitaciones extremas. Esto implicó inundaciones más frecuentes, fenómeno agravado por una inapropiada ocupación y uso del suelo.

10 Segunda Contribución Nacional Determinada Argentina. Año 2020.

Otro fenómeno observado se relaciona con la extensión de los periodos secos en la zona oeste y norte del país. Las lluvias son escasas o nulas, prolongándose el periodo seco invernal. Esto afecta la disponibilidad de agua para las comunidades y sus actividades, favoreciendo el desarrollo de incendios en bosques y pastizales.

El escenario futuro

Según las proyecciones plasmadas en la 2da Contribución Nacional Determinada de Argentina, la temperatura media aumentaría en todo el país, tanto para el futuro cercano como para el lejano. Los aumentos de temperatura serán mayores hacia fin de siglo. Se proyectan aumentos con valores entre 0,5 y 1°C en casi todo el país. Esto implicaría una aceleración del calentamiento observado entre 1986-2010, que en casi todo el país fue menor a 0,5°C.

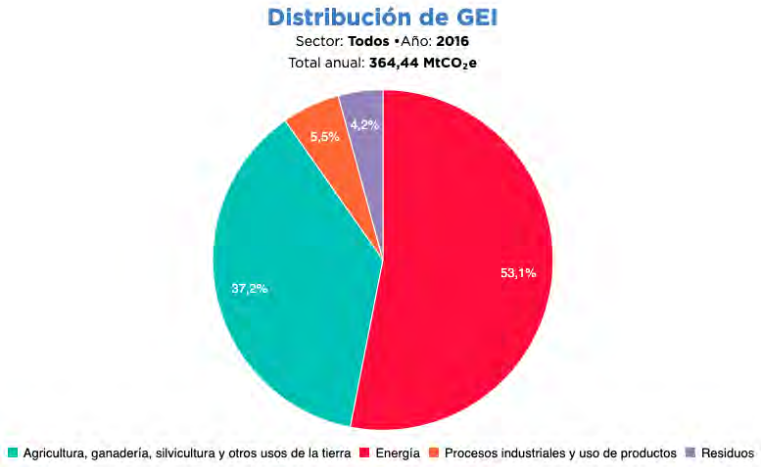
El aumento de la temperatura proyectado es mayor en el norte que en el sur, con un máximo en el noroeste que se extiende hacia el sur en los escenarios de mayor calentamiento llegando hasta el centro de la Patagonia con más de 3°C. La región de máximo calentamiento seria la del noroeste.

En cuanto a las precipitaciones, se proyecta un descenso de 10 a 20 % sobre la Patagonia norte y central y en la zona y un aumento similar en el centro y la mayor parte del este del país. Las proyecciones muestran un aumento de las temperaturas y lluvias extremas para la mayoría de las regiones del país.

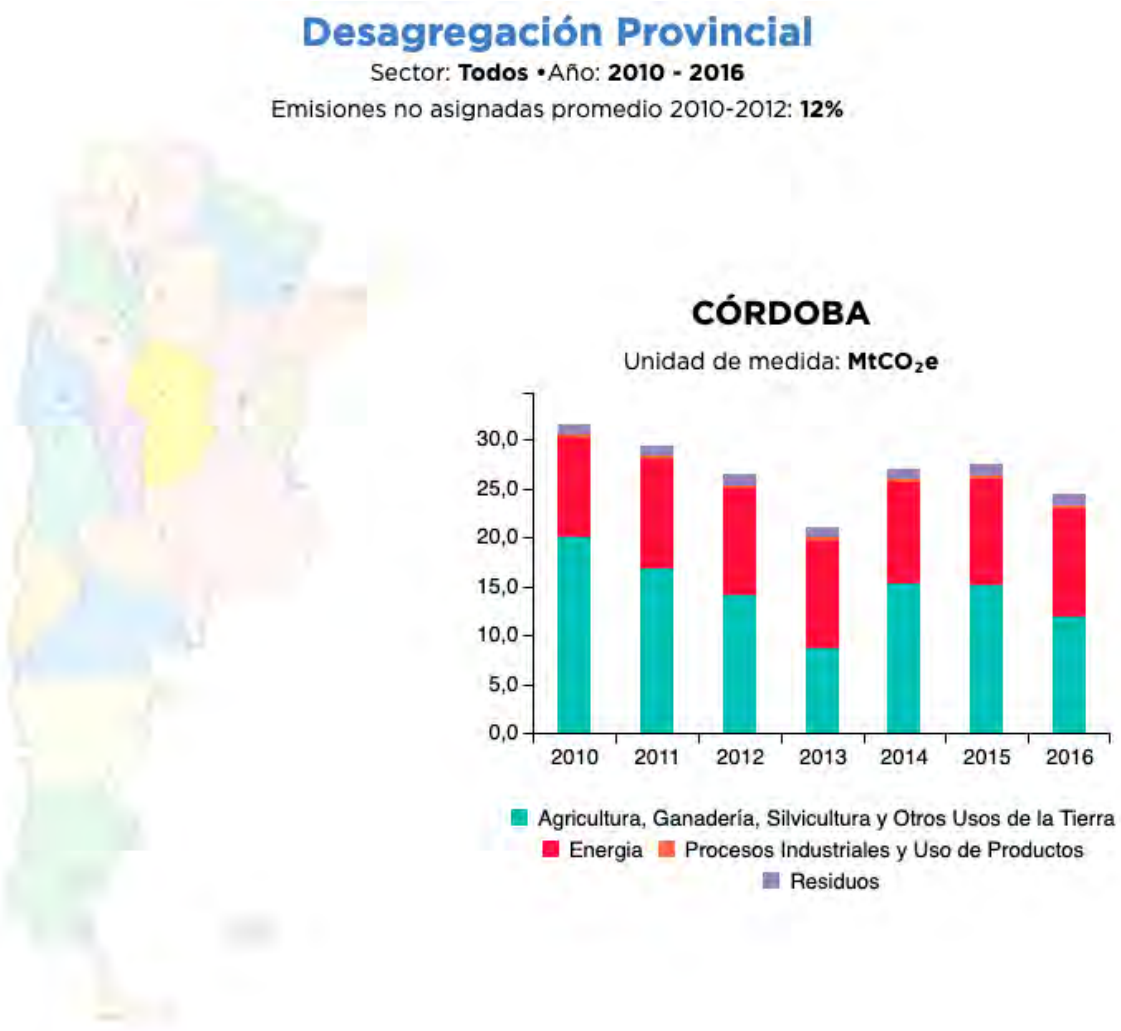
Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

Perfil de emisiones de Gases de Efecto Invernadero[11]

- *A nivel nacional*



11 Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible Argentina. Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero.



Impacto socio-ambiental del cambio climático y vulnerabilidad

El impacto social del cambio climático está vinculado a las desigualdades socioeconómicas. Factores como la pobreza, cuestiones geográficas, de género, dificultad de acceso a bienes y servicios, cuestiones étnicas y religiosas, son todos componentes que determinan el modo en que una comunidad enfrentará la crisis climática. Las desigualdades estructurales se ven expuestas y profundizadas. Mujeres, personas LGBTIQ+, personas con discapacidad, personas mayores, niñas, niños y adolescentes, comunidades indígenas,

cuando padecen situaciones de vulnerabilidad socioeconómica tienen menos posibilidades de afrontar las consecuencias e impactos del cambio climático.

En la región de Córdoba, existen diversas vulnerabilidades e impactos adversos, esperados. Según la Tercera Comunicación Nacional en el marco de la CMUNCC y la Segunda Contribución Determinada a Nivel Nacional, el aumento en la frecuencia y la duración de las olas de calor afectará especialmente a la población de niñes y personas mayores, con una marcada vulnerabilidad frente a extremos climáticos cálidos en general. Además, esto generará mayor presión de energía eléctrica lo que generará una presión en la infraestructura de distribución.

Se observarán pérdidas en la producción agrícola ganadera debido a la inundación permanente o sequías recurrentes. Asimismo, se generarán impactos mayores por inundaciones en comunidades rurales y campesinas.

Se observará una afectación en la infraestructura y viviendas ubicadas en zonas bajas o inundables debido a las lluvias extremas, afectando severamente en asentamientos informales. Habrá una mayor presencia de vectores de contagio y riesgo de transmisión de enfermedades tales como el dengue, el zika y el chikunguña. Se acelerará el proceso de desertificación, y los periodos de sequía extrema, lo que implica el incremento de incendios, afectaciones a comunidades y pérdida de hábitat.

Existen además desigualdades por motivos de género que colocan a las mujeres en una situación de mayor vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático, por ejemplo, la precariedad laboral y el desempleo y la desigualdad en los ingresos. Las mujeres representan un mayor porcentaje de hogares pobres, y el tiempo en horas de trabajo no remunerado es notoriamente mayor. Además, los asentamientos informales, en escenarios de crisis, aportan una mayor vulnerabilidad debido a la falta de servicios públicos, precariedad de la infraestructura, etc. Para el caso de las mujeres campesinas, dado su rol productivo y de tareas de cuidado doméstico, estas se enfrentan con restricciones para el acceso a la tierra, al crédito, falta de agua potable, fumigaciones y cuidado de les niñes, entre otros factores[12].

12United Nations Climate Change. Segunda Contribución Nacional Determinada Argentina. Año 2020

Problemáticas visibilizadas por año en la Provincia de Córdoba

AÑO 2000

Inundaciones[13]

En marzo de este año una fuerte lluvia impactó al noreste de la capital cordobesa como así también a varias localidades de las Sierras Chicas, siendo las más afectadas La Calera, Villa Allende, Mendiolaza, Saldán y Unquillo, en donde se vieron interrumpidos los servicios de luz, agua y gas. Hubo además múltiples daños materiales, cientos de evacuados incluyendo 3 personas fallecidas.

En Córdoba capital, la crecida del Río Suquía causó el desborde de la estación oeste de Villa Páez de la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC), afectando la distribución del servicio a 63 mil habitantes. Además, el alud de piedras y arena tapó los conductos que llevan el agua hasta las plantas potabilizadoras de la ciudad y como consecuencia 700.000 habitantes no tuvieron servicio de agua potable.

AÑO 2001

Temporal de granizo[14]

En este año, según se reportara, numerosas hectáreas de trigo, soja y maíz sufrieron daños a raíz de tormentas de lluvia, viento y granizo. Estos impactos se concentraron en la zona central de la provincia. Como consecuencia, se afectaron 80.000 hectáreas aproximadamente con diferentes grados de deterioro.

La Secretaria de Agricultura y Ganadería provincial informó que en el área de influencia de la ciudad de Villa del Rosario, se verificaron pérdidas en 25.000 hectáreas. Además, resultaron impactadas por el fenómeno las zonas cercanas a los Municipios de Los

13 La Nación. (2000). Tres muertos, cientos de evacuados y malos pronósticos en Córdoba.
14 La Nación. (2001) Importantes pérdidas por granizo en Córdoba.

Cóndores, Corralito, Oliva, Laguna Larga, Silvio Pellico, Pozo del Molle, Santiago Temple y La Tordilla, entre otras.

Tornado[15]

En la zona este de la ciudad de Córdoba capital, se desarrolló un tornado que ocasionó daños en techos, postes de alumbrado y arbolado. Por este fenómeno se vieron afectadas las quintas del cinturón verde que rodea a la ciudad. Desde la filial de Federación Agraria, informaron que la tormenta había causado graves daños en parcelas de hortalizas y frutales. A raíz de ese suceso, se declaró la **emergencia agropecuaria** en las áreas más afectadas.

AÑO 2002

Tornado[16][17]

En este año, el país vivió fuertes tormentas. En el mes de marzo, se produjo un tornado que impactó fuertemente en la localidad de Villa Rumipal en el Valle de Calamuchita, a 118 kilómetros de la ciudad de Córdoba capital. En la zona se registraron vientos de hasta 120 kilómetros por hora y se vio afectada un área de 12 kilómetros de longitud por un kilómetro y medio de ancho.

El fenómeno produjo la caída de árboles de hasta 1,20 m. de grosor que fueron arrancados de raíz. Además, se produjo la destrucción de numerosas viviendas, y la voladura de 20 techos de aquellas construcciones precarias. También resultaron dañados vehículos pues a la caída de árboles se añadió la caída de granizo que llegó a acumularse 40 centímetros en algunas zonas. El tornado generó, además, la muerte de decenas de aves. En cuanto a infraestructura, resulto seriamente dañado el tendido de cables, afectando la prestación de servicios de luz y teléfono.

A consecuencia de lo sucedido, las clases fueron suspendidas y En la zona intervinieron las fuerzas de seguridad, bomberos, defensa civil y el Ministerio de la Solidaridad.

15 La Nación. (2001) Importantes pérdidas por granizo en Córdoba.
16 La Voz del Interior (2002). Un tornado causó graves daños en Villa Rumipal.
17 La Nación (2002). Córdoba: un tornado afectó a la localidad de Villa Rumipal.

Como consecuencia del tornado también se vio afectada la localidad de Villa Del Dique, en donde tres postes telefónicos se cayeron y se vio interrumpido el servicio eléctrico.

AÑO 2003

Incendios[18]

Durante el año 2003 se registraron más de cien focos de incendios, la mayoría de ellos en zonas de bosques y pastizales de las Sierras de Córdoba. Los valles más afectados fueron los de Punilla, Paravachasca y Calamuchita, especialmente en las localidades de La Falda, Las Jarillas, La Candelaria (Departamento Cruz del Eje), Villa Berna (Calamuchita), La Cumbre (Punilla) y Nono (Traslasierra).

Durante el mes de agosto varios focos activos en la zona de Punilla obligaron a la evacuación total de la comunidad de la zona de Las Jarillas. También debió ser evacuada una escuela en la zona de Villa Giardino debido al humo provocado por un foco de incendio a pocos kilómetros de la ciudad.

Desde la administración provincial debieron pedir ayuda a la Nación, quien como respuesta envió aviones pertenecientes al Plan Nacional de Manejo del Fuego de refuerzo.

Los incendios se prolongaron desde mediados de agosto hasta casi finales de noviembre dejando como saldo **3 personas fallecidas**, grandes pérdidas económicas, muertes de animales y viviendas incendiadas.

El saldo de hectáreas quemadas durante este año fue uno de los más altos de la historia, con un total de **364 focos** que perjudicaron **102.992 hectáreas**.[19]

Tornado[20]

Este fenómeno meteorológico fue registrado en diciembre de este año en la ciudad de Córdoba. Comenzó con lluvias intensas, vientos muy fuertes de hasta 200km por hora y

18 Wikipedia. Incendios forestales en Córdoba 2003.
19 La Nación. (2020). Córdoba: en 20 años se quemaron por los incendios 770.000 hectáreas.
20 La Voz del Interior. A cinco años del Tornado cordobés.

caída de granizo, derribando prontamente postes del tendido eléctrico, de teléfono, centenares de techos y dejando a oscuras a un tercio de la ciudad. Como resultado de ello hubo tres personas fallecidas, 45 heridas, cientos de evacuadas, destrucción total de viviendas y autos.

Según afirmó Emergencia Civil de la Municipalidad de Córdoba este fue "un tornado con rumbo errático". Su ingreso se dio por la región noroeste y salió hacia el este, por la zona rural de la ciudad de Montecristo. Los barrios más afectados fueron Ameghino norte, el residencial San Roque, Los Ganados, el de la Escuela de Suboficiales de Aeronáutica y los barrios humildes de La Tela, Unión y Rogelio.

Los impactos del fenómeno.

Una tormenta de menor intensidad pasó por Villa Carlos Paz, donde también hubo voladuras de techos, caída de postes de electricidad y dejó al menos a **tres personas heridas**[21].

21 Página 12. (2005) Violento tornado en Córdoba.

AÑO 2004

Sequía

Durante este año se vivió una preocupante situación en el centro- oeste de la provincia debido a este fenómeno. 5 meses sin lluvias causaron daños en las cosechas y como consecuencia enormes pérdidas económicas en el sector agrícola. [22]

Temporal

En Febrero de este año una fuerte tormenta afectó la ciudad de Córdoba. La lluvia duró unos 40 minutos y provocó un fuerte descenso de la temperatura. Los fuertes vientos provocaron la caída de postes de luz, árboles y cables, decenas de personas debieron ser atendidas en los servicios de emergencia por los golpes[23]

Una fuerte tormenta de viento, lluvia y granizo se vivió en el mes de diciembre en el sur de Córdoba. En la Ciudad de Río Cuarto la tormenta provocó la caída de árboles y anegamiento de algunas viviendas y de calles, produjo además fuertes pérdidas en los cultivos de trigo y maíz. Las zonas más afectadas fueron Vicuña Mackenna, Del Campillo, General Levalle y Huinca Renancó[24].

AÑO 2005

Sequías

En febrero, a partir de una fuerte sequía, el gobierno provincial declaró la emergencia agropecuaria en el norte y noreste cordobés. Los principales departamentos afectados por el fenómeno fueron Sebastián Elcano, Tulumba, Río Seco, Sobremonte, Ischilín, Totoral, Cruz del Eje y Río Primero. La merma de lluvias (entre un 30 y 50%) sumado a los temporales de viento y granizo ocasionó graves daños en el ganado y la producción agrícola.

Según manifestaron algunes productores, en muchos campos se perdió la totalidad de la cosecha de soja, maíz y trigo, y en otros campos la pérdida fue del 50%. La ganadería

22 InfoCampo (2004) Sequía en Córdoba.
23 Infobae (2004) Córdoba: unos 10.00 cordobeses sin luz por una fuerte tormenta.
24 Infobae. (2004) Un temporal azotó Córdoba.

también sufrió las consecuencias, ya que el agotamiento de las pasturas tuvo incidencia en la producción de terneros que en muchas localidades no se pudo llevar a cabo. Debido a esto, el gobierno provincial junto con la Secretaría de Agricultura y Ganadería provincial, prometieron un auxilio económico para aquellas localidades afectadas como así también la posibilidad de diferir o eximir de algunos impuestos.[25]

> *La ayuda económica en estos casos se torna esencial para pequeñas y pequeños productoras y productores que cuentan con pocas cabezas de ganados o pocas hectáreas cultivadas, ya que los problemas económicos se traducen luego en problemas sociales*

Incendios forestales

En octubre de este año, debido a la sequía preexistente, las altas temperaturas que no bajaron de los 33°, los fuertes vientos y la falta de humedad, sumado a actos de vandalismo, causaron **graves focos de incendio** en los Valles de Calamuchita, Punilla; en las localidades de Yacanto, San Miguel de los Ríos y en las sierras chicas de las ciudades de la Calera, Saldán, Unquillo y Río Ceballos.

El fuego en dichas zonas se extendió durante dos días hasta poder ser controlado. Se calcula que arrasó unas 18 mil hectáreas serranas, de las cuales unas seis mil eran forestaciones de pinares. Además dejaron como saldo dos víctimas fatales, familias evacuadas, quema de viviendas, escuelas, locales comerciales y animales[26]. Durante los días que persistieron los incendios, en la tarea de combatir el fuego participaron todos los cuerpos de bomberos de la provincia, ocho aviones hidrantes del Plan Nacional y Provincial de Manejo del Fuego y cuatro helicópteros[27].

25 La Nación (2005) La sequía golpea en Córdoba.
26 Clarin. Hay dos focos fuera de control en Yacanto y La Calera.
27 La Voz. (2013) Llega a juicio oral un incendio que quemó 18 mil hectáreas en 2005.

AÑO 2006

Temporal

En el mes de enero, de forma imprevista una fuerte tormenta con granizo causó heridas a más de 40 personas, causando daños a por lo menos 200 vehículos y a algunas viviendas. Este fenómeno ocurrió en la zona de Punilla. Las localidades más afectadas fueron Tanti, Cabalango y Cosquín. Según los testimonios, el granizo duró 20 minutos y las piedras caídas tenían casi 7 centímetros de diámetro[28]. Hubo al menos diez familias evacuadas por los graves daños que ocasionó la pedrera en las viviendas[29].

El Secretario de la comuna de Cabalango, Miguel Polanco, manifestó a la prensa que “el fenómeno fue grave, de repente se armó una tormenta con mucha pedrea". En los hospitales "Fernando Sayago" de Carlos Paz y "Domingo Funes" de Villa Caeiro se atendieron a medio centenar de personas lesionadas por la pedrea.

En Cosquín hubo menos inconvenientes, aunque quienes se encontraban de visita ocasional tuvieron que abandonar rápidamente los balnearios, por lo que fueron los autos los que sufrieron las mayores consecuencias afectándose también los techos de algunas viviendas.[30]

Incendios

En julio, un incendio forestal afectó campos y bosques nativos en Runa Huasi, a unos dos kilómetros de Villa Berna, en el valle de Calamuchita. Este afectó 200 hectáreas compuestas por pinares y pastizales. De forma preventiva se evacuó a una familia[31].

En la zona intervinieron dotaciones de bomberos voluntarios de las localidades de Alta Gracia, Villa General Belgrano, Santa Rosa de Calamuchita, Villa del Dique, Villa Berna y La Cumbrecita. Además, un avión hidrante de la Agencia Córdoba Ambiente del gobierno provincial se mantuvo en estado de "alerta roja", junto con otra nave "vigía".

En septiembre, se registraron otros focos de incendios en las localidades de Carlos Paz, Casa Grande, Cosquín, Bialet Masse, Tulumba, Villa Lago Azul, Capilla del Monte y Los

28 Ámbito. (2006) Córdoba: más de 40 heridos por una tormenta de granizo.
29 Página 12. (2006) Cayó piedra en Punilla.
30 ídem.
31 Infobae (2006) Un incendio forestal afecta a las sierras de Córdoba.

Cocos. Las hectáreas incendiadas sumaron más de 20.500[32]. Debido al avance descontrolado del fuego debieron ser evacuadas centenares de personas.

La vegetación de la comuna de San Roque, junto al lago, quedó devastada por el incendio.[33]

Estos incendios, al igual que otros, trajeron consecuencias en el ambiente y en las comunidades, ya que las cenizas se diseminaron en el aire y se depositaron en el Lago San Roque, uno de los principales embalses de la provincia desde el cual se capta el agua para la ciudad de Córdoba y varias localidades del Gran Córdoba[34].

Olga Donatti, bióloga de la Cooperativa Integral, empresa que provee de agua potable a Villa Carlos Paz y las comunas del sur de Punilla, advirtió sobre la contribución de las cenizas a la contaminación del lago San Roque, el río Cosquín y el arroyo Las Mojarras. Además, manifestó que el fuego al destruir la cobertura vegetal provoca que el agua se deslice y no se escurra, por lo que disminuye significativamente el aporte de las lluvias a las aguas subterráneas. Sumado a esto, la carencia de vegetación hace que las gotas de lluvia golpeen directamente en la tierra, provocando erosión del suelo[35].

32 La Voz.(2006) En 10 días se superó la superficie quemada de los últimos dos años.
33 Ídem.
34 La Voz. (2006) Impacto de los incendios en el lago San Roque.
35 ídem

AÑO 2007

Inundaciones

En enero de este año, un temporal provocó la crecida de todos los ríos serranos de las principales villas turísticas. En el sur del territorio provincial, las precipitaciones se situaron en torno a los 100 milímetros.

En la localidad de Las Albahacas, cerca de la ciudad de Río Cuarto, la creciente sobre el río homónimo alcanzó un pico de 8 metros y deterioró gravemente un puente. En algunas localidades de la zona fue necesaria la evacuación temporal de las poblaciones ribereñas. El cauce de muchos ríos se desbordó y en varios lugares el agua superó el nivel de los puentes por algunas horas, por ejemplo, en Cuesta Blanca, localidad situada a 15 kilómetros al sur de la ciudad de Carlos Paz, en donde cayeron más de 56 milímetros y provocó la crecida del río en unos seis metros. En las poblaciones del Valle de Paravachasca, unos 30 kilómetros al sur de la capital cordobesa, fue interrumpido el suministro de energía eléctrica debido a la caída de árboles[36].

En el mes de marzo, en la zona rural de El Fortín, a 205 km al sudeste de la ciudad de Córdoba, el agua también trajo serias consecuencias. Cayeron 648 milímetros de lluvia, de los cuales 390 milímetros precipitaron en una semana durante el mes de marzo, convirtiendo a la zona en un inmenso pantanal de aproximadamente 40 mil hectáreas[37].

El impacto social y económico de las inundaciones fue preocupante para la ciudadanía. Varias personas productoras agropecuarias sufrieron la pérdida total de la cosecha y la muerte de gran cantidad de ganado vacuno, lo cual afectó no sólo a la industria de la carne, sino también al sector lácteo. La falta de pasturas obligó a trasladar la hacienda a otros campos o bien a improvisar boyeros sobre las banquinas para alimentar los planteles con el escaso verde que quedaba junto al asfalto, con el peligro de generar algún accidente de tránsito.

En el área urbana, la elevación de las napas freáticas hizo colapsar pozos negros, dañó una docena de badenes y levantó el pavimento de varias calles. La peor parte la sufrieron unas 25 familias del sector sur, donde el hundimiento del terreno afectó la estructura

36 La Nación. (2007) Hubo serios daños por tormentas.
37 Todo Agro. Córdoba: En el Fortín, el drama del agua no da respiro.

de sus viviendas. El Ministerio de la Solidaridad de la Provincia prometió ayuda a las personas damnificadas para la recuperación de las casas, enviando colchones y otros elementos.

A raíz de estos eventos, el Fortín y su área de influencia quedaron comprendidas en la zona de desastre y emergencia económica y social, que beneficiaba con exenciones impositivas a las personas damnificadas por las inundaciones, como también con el acceso a líneas de créditos blandos para la recuperación del sistema productivo y una ampliación de fondos destinados a la ayuda social.

Por otra parte, los gobiernos nacional y provincial suscribieron un convenio para invertir 35 millones de pesos en el saneamiento del canal San Antonio, principal colector de una red de 16 canales que recibe el agua de lluvia de una cuenca de un millón de hectáreas y que colapsó como consecuencia de las excepcionales precipitaciones en la región. La Dirección Provincial de Agua y Saneamiento (Dipas) previeron destinar parte de los 35 millones de pesos del convenio con la Nación al dragado del canal y la duplicación de su capacidad de carga[38].

También se proyectó, pero con fondos provinciales, la construcción de un canal perimetral de cinco metros de boca por tres de base que ayudaría a prevenir el anegamiento del casco urbano de El Fortín[39].

AÑO 2008

Sequía -Crisis hídrica[40]

En septiembre de este año los departamentos Unión y Marcos Juárez atravesaron una grave sequía. En estos habían caído 6 milímetros de lluvia en 5 meses. El diputado nacional por Córdoba en aquél entonces, Mario Ardid, solicitó la declaración de “emergencia económica y social” en los departamentos Unión y Marcos Juárez. Además de las deficitarias condiciones climáticas, el pedido se fundamentaba en los numerosos incendios que habían sufrido productores agrícolas en invierno[41].

38 ídem
39 ídem
40 La mañana Diario. A diez años de la 125 el campo no tiene nada para festejar.
41 Proyecto de ley presentado por el Diputado Mario Ardid.

El proyecto preveía la entrega de unos 15 millones de pesos y apuntaba a la instrumentación de acciones y programas para atenuar los impactos relevados tanto en infraestructura como en la actividad económica y productiva de las zonas abarcadas. El legislador agregaba que la situación de sequía y falta de humedad impedía, entre otras cosas, que se efectúe la normal siembra de trigo.

En noviembre, en el dique La Quebrada de Río Ceballos se registró una bajante de 5,77 metros, similar a la bajante del verano de 2005 que superó los ocho metros. Debido a la preocupante situación, se reunieron representantes de Río Ceballos, Unquillo y Mendiolaza y el titular de la secretaría de Obras Públicas, Marcelo Cámara.

Según informó el intendente de Mendiolaza por aquél entonces, Daniel Salibi, la Provincia garantizó la inmediata realización de tres perforaciones que estarían activas en el plazo de 30 días en Río Ceballos. Estimaron que de ahí podría surgir el recurso necesario para cubrir el 10 por ciento de la demanda de agua de la zona[42].

En paralelo, los tres municipios anunciaron que se aplicarían multas al consumo excesivo y que se castigaría especialmente el riego, el llenado de piletas y la limpieza de veredas. Los intendentes elaboraron un proyecto de ordenanza conjunto para establecer esas sanciones.

AÑO 2009

Sequía[43]

Durante noviembre de este año el este de la Provincia de Córdoba se vio afectado por una fuerte sequía. El déficit de precipitaciones y varios períodos cálidos extremos provocaron una situación hídrica crítica en Córdoba y el sudoeste de Buenos Aires.

Esta sequía también afectó a la ciudad de Córdoba y Cosquín. El Río Cosquín quedó reducido a un hilillo de agua que no alcanzaba para alimentar la planta potabilizadora. Ante esto, una flota de camiones-cisterna extrajo el agua no procesada del caudal mermado y la transportó directamente al pueblo. El Lago San Roque, principal fuente de abastecimiento, perdió más de 1 millón de metros cúbicos y presentó una bajante de casi siete metros de su

42 Colsecor Noticias. Cooperativas de Sierras Chicas analizaron la situación del sistema integrado de agua.
43 Ámbito. (2009) Recortan otra vez la estimación de la cosecha de soja local.

capacidad máxima de embalse, de 35,30 metros.[44] El intendente de Carlos Paz en aquél momento, Carlos Felpeto, decretó la emergencia hídrica en esa ciudad de 60.000 habitantes y prohibió el lavado de veredas, patios y vehículos, llenado de piletas y riego de parques y jardines.

Además la sequía generó un impacto en la producción de soja. La revista alemana Oil World recortó su pronóstico de la producción argentina de soja para la campaña del 2009-2010, de los 52 millones de toneladas previstas en agosto, a 50 millones de toneladas[45].

Entre el 1 y el 27 de octubre, el promedio de las precipitaciones en las provincias "sojeras" de Córdoba, La Pampa y Santa Fe, sólo alcanzó el 30% de las que se registraron cuatro años antes en el mismo período.

En la capital cordobesa, si bien el problema no fue tan acuciante, las autoridades provinciales y municipales, junto con la concesionaria Aguas Cordobesas, realizaron operativos con 150 inspectores para sancionar el derroche de agua, con las multas establecidas por el Código de Faltas municipal.

En Río Ceballos, el dique La Quebrada, fuente de abastecimiento, se encontraba con escasos 10 metros de altura, menos de la mitad de su cota normal. El intendente en ese momento, Gaspar Lemos, tras analizar la situación con sus colegas de Unquillo y Mendiolaza, denunció que esta crisis obedecía a la falta de obras comprometidas por la provincia. En Río Ceballos y Villa Carlos Paz, se dispusieron cortes rotativos de agua en procura de regular el consumo[46]. Las autoridades impusieron la "alerta roja" para el uso del recurso a través de un decreto de emergencia.

Incendios [47]

Durante el mes de agosto, se sucedieron incendios que provocaron la evacuación de más de 300 personas en el Valle de Punilla y en el sur provincial, donde el fuego consumió pastizales y flora autóctona y puso en peligro a varias viviendas. Uno de los principales focos afectó la zona serrana aledaña a las localidades de Bialet Masse y Parque Siquiman.

44 La Nación. (2009) Córdoba la situación se complica por la sequía y peligra la provisión de agua.
45 Ídem
46 La Nación. (2009) Incendios por la sequía en Córdoba.
47 Página 12. (2009) Un muerto y cientos de evacuados por los incendios en dos provincias.

A raíz de los incendios se registró la muerte de una persona. Quien falleció fue identificado como Fernando Monardi, de 40 años, encargado de una quinta ubicada en el sector periférico de la ciudad de Río Cuarto. El hombre sufrió una descompensación por una "excesiva inhalación de humo, cuando participaba en el combate de un incendio de pastizales".

Los incendios también dañaron varias hectáreas de la zona serrana que rodea a las localidades de Villa del Dique y Villa Rumipal, en el Valle de Calamuchita, a unos 90 kilómetros al sur de la ciudad de Córdoba, y campos adyacentes a la ciudad de Laboulaye y las localidades de Las Vertientes y Charras. Como consecuencia del fenómeno fue interrumpido el tránsito en las rutas nacionales 7 y 8, cerca de Laboulaye, y la provincial C-45, que interconecta la ciudad de Alta Gracia con la autopista Córdoba-Villa Carlos Paz.

Los focos generaron cuantiosos daños económicos y sociales debido a la quema de pastizales, flora y fauna autóctona, y muerte de animales de puestos ganaderos.

Durante ese mismo mes se registraron incendios en las zonas pobladas, montañosas y de bosques de los valles de Calamuchita, Punilla y Traslasierra, en la serranía central y sur de la provincia. Estos incendios llegaron a alcanzar un frente de 40 kilómetros. Se estimó que el 80% de la reserva natural de Valle Dorado fue destruida por el fuego, y otra reserva, El Edén, también fue gravemente afectada.[48]

Los fuertes vientos, las altas temperaturas y la falta de humedad fueron las condiciones ideales para la propagación de las llamas, que también llegaron a la provincia de San Luis, en el centro oeste del país. En los primeros 8 meses del 2009, más de 35.000 hectáreas se quemaron en la provincia de Córdoba y 80.000 en San Luis.

Durante el mes de septiembre se registró un grave incendio en la zona de Calamuchita que afectó el área de las Sierras Chicas, entre Los Molinos hasta Embalse. Los incendios abarcaron áreas serranas, con un fuerte impacto ambiental, y en zonas rurales se vieron afectadas las comunidades sufriendo daños económicos en alambrados, vehículos e inmuebles.[49]

Durante ese mismo mes se registraron incendios en las zonas pobladas, montañosas y de bosques de los valles de Calamuchita, Punilla y Traslasierra, en la serranía central y sur de

48 BBC.(2009). Argentina: Vastos incendios forestales.
49 Infobae.(2009) Se quemaron 100 mil hectáreas por los incendios forestales en Córdoba.

la provincia. Estos incendios llegaron a alcanzar un frente de 40 kilómetros. Se estimó que el 80% de la reserva natural de Valle Dorado fue destruida por el fuego, y otra reserva, El Edén, también fue gravemente afectada.[50]

Los fuertes vientos, las altas temperaturas y la falta de humedad fueron las condiciones ideales para la propagación de las llamas, que también llegaron a la provincia de San Luis, en el centro oeste del país. En los primeros 8 meses del 2009, más de 35.000 hectáreas se quemaron en la provincia de Córdoba y 80.000 en San Luis.

Se quemaron cien mil hectáreas por los incendios forestales en Córdoba.[51]

Durante el mes de octubre se registraron 12 incendios forestales en las rutas del sur de la provincia de Córdoba. En las zonas de fuegos la temperatura llegó a 42 grados y agravó la sequía padecida por las poblaciones de las sierras cordobesas. El intenso calor y fuertes vientos provocaron doce incendios forestales y también nubes de tierra que dificultaron la visibilidad en las rutas del sur provincial.

En la zona de Agua de Oro, el fuego obligó a evacuar a 12 habitantes. También se incendiaron zonas de monte en el paraje La Praviana, cerca de Villa Ciudad América, y en el paraje La Paz, en el valle de Traslasierra. Numerosas dotaciones de bomberos y aviones

50 Ídem.
51 La Nación (2009) Incendios por la sequía en Córdoba.

hidrantes trabajaron en la zona para contener el foco[52]. El elevado consumo de agua hizo que el sistema de provisión de agua potable se viera afectado en diversos lugares.

El rescate de los dos cuerpos tras el incendio de 2009 en un pinar en Calamuchita[53].

En el mes de noviembre de este año, se dieron incendios en la zona de Santa Cruz del Lago (cercano a la ciudad de Villa Carlos Paz); en San Clemente (Valle de Calamuchita); en Cruz del Eje; y en la zona de "Todos los Santos", cerca de las cuevas de Ongamira, en el departamento de Ischilín. Los incendios consumieron unas 27 mil hectáreas de serranías en los departamentos Ischilín y Punilla. En total, durante 2009 el fuego consumió más de 300 mil hectáreas de campos en todo Córdoba.[54].

52 La Voz (2013). Llega a juicio oral un incendio que quemó 18mil hectáreas en 2005.
53 Clarin (2009). Permanece activo el foco de Ongamira a 110 kilómetros de la capital.
54 La Voz. (2009) Calor, viento y sequía jaquean el servicio de luz.

Ola de calor

El 30 de agosto de este año, se dio un elevado aumento de temperatura en las ciudades de Córdoba, Almafuerte y Malvinas Argentinas con una sensación térmica que alcanzó los 40°. Debido a la demanda de energía eléctrica, la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC) debió aplicar cortes rotativos de dos horas –y en algunos casos más horas– en toda la provincia de Córdoba para reducir el 15 por ciento la demanda. La restricción, ordenada por la compañía que administra la energía de todo el país (Cammesa), afectó también a las empresas distribuidoras del centro, cuyo y noroeste del país.

El problema en Córdoba repercutió en la línea que recorre el norte hasta la estación El Bracho. Quedó en tensión cero y dejó fuera de servicio a las centrales térmicas de la zona, que aportan otros 500 megavatios. Así, el déficit sobre el Sistema Argentino de Interconexión (SADI) fue de 1.100 megavatios, sobre los casi 17 mil diarios que se consumen en todo el país.[55]

Inundaciones

Acontecieron fuertes tormentas en la localidad de Monte Cristo, situada a unos 25 kilómetros al este de la capital provincial. Estas tuvieron diversos efectos en las comunidades. Así, se produjo la destrucción de numerosas casas, galpones y cobertizos, provocó voladuras de techos y generó la caída de árboles y postes. Unas 150 familias del barrio Ampliación Los Troncos debieron ser evacuadas y sufrieron pérdidas incalculables.

Las consecuencias del temporal[56].

55 Diario el Argentino(2009). Furioso temporal de viento, lluvia y granizo en Córdoba.
56 El Argentino. (2009) Furioso temporal de viento, lluvia y granizo en Córdoba.

Las lluvias intensas registradas en el sudeste provincial generaron, por ejemplo, que en la Localidad de Justiniano Posse unas 40 personas fueran evacuadas por el ingreso de agua a sus viviendas. Esta fue la primera inundación en la historia de la localidad, ocasionando el anegamiento de las calles. Un total de 25 personas se autoevacuaron, además de otras 15 que fueron evacuadas.

A raíz del fenómeno, se ordenó el corte de energía eléctrica. La Secretaría de Recursos Hídricos provincial realizó un estudio sobre cómo retirar el agua de las zonas muy bajas; y Desarrollo Social coordinó asistencias a los afectados.[57]

El 25 de noviembre, se desató un fuerte vendaval en la localidad de Almafuerte, que, acompañado por agua y granizo (75 milímetros en poco más de 20 minutos), provocó daños tanto en la zona urbana como rural de la ciudad. Gran parte de la cortina forestal que une esta ciudad con Río Tercero fue dañada por el torbellino, lo que causó el corte temporario de la ruta 6. Se registraron voladuras de techos, de silos y galpones. El temporal ocasionó daños en luminarias y árboles arrancados. Se suspendieron las clases en todos los niveles educativos y no hubo actividad en la administración pública ni privada, por la falta de energía eléctrica y teléfono. [58]

En esa misma fecha, la ciudad de Embalse (Dpto. de Calamuchita) se vio afectada por un aluvión de agua y barro. Tras una lluvia de 70 milímetros en menos de una hora, y ante la falta de barreras de contención arbórea por la deforestación, más de 60 familias se vieron afectadas por el arrastre del agua, inundando hogares de personas en situación de pobreza. Las personas que habitan la zona relataron el caos que se vivió cuando comenzó a llover con furia y las viviendas se empezaron a inundar.

El fenómeno repercutió con mayor intensidad en aquellas familias con niños y niñas y personas mayores entre sus integrantes. Esta zona sufrió seis inundaciones a lo largo de los últimos 25 años. Muchas calles de la ciudad quedaron anegadas por el barro.

A raíz de este fenómeno, nuevamente la **Central Nuclear de Embalse** debió salir de servicio, a causa de la suciedad del agua del lago que le impedía una adecuada toma para su sistema de refrigeración, según informó oficialmente la empresa. Las lluvias provocaron que sólidos en suspensión fueran arrastrados por las aguas, sobre todo las cenizas producto de incendios, lo que generó la obstrucción en el punto de extracción del agua que la Central

57 La Voz. (2009) Daños por Tormentas en Almafuerte.
58Ídem¨.

toma del lago para refrigerar sus turbinas y otras instalaciones. Otras fuentes del sector indicaron que salió por prevención, luego de que fuera sobreexigida tras la caída de la línea eléctrica que une las localidades de Almafuerte con la de Malvinas Argentinas.[59]

En el mes de diciembre, se registró una inundación que afectó las áreas circundantes a las ciudades de Laboulaye y Villa Rossi. Productores Autoconvocados del Sur de Córdoba (Proscar) informaron de 100 mil hectáreas afectadas, 30 mil de las cuales estuvieron totalmente bajo el agua, por lo que consideraron perdida la producción.

Durante este mes, se registraron lluvias de 560 milímetros, luego de dos años de sequía. Fuertes vientos causaron daños en algunas zonas del sur cordobés. En Río Cuarto cayeron varios árboles, así como postes y tendidos de cables, sin provocar heridos. En el sudeste provincial las ráfagas de viento, acompañadas por la caída de lluvia y granizo en algunos casos, dañaron árboles y postes, en localidades como Inriville y General Baldissera. Allí, el servicio eléctrico debió interrumpirse.

Por las tormentas registradas en el sur provincial, estuvo cortada por momentos la ruta 12, cerca de Marcos Juárez, por el agua que la sobrepasaba. En la zona de Monte Maíz, el granizo fue algo más intenso y afectó áreas cultivadas.

Funcionaries de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Provincia estuvieron en la región y confirmaron que se pusieron en marcha las obras de limpieza. El Ministerio de Agricultura decidió mantener en estado de alerta permanente a la Comisión de Emergencia Agropecuaria. [60]

Año 2010

Sequías

Durante el 2010 ciertas regiones del país se vieron afectadas por la falta de lluvia que ocasionó una gran sequía, entre ellas, la Provincia de Córdoba. Esto afectó las campañas de trigo, maíz y girasol. El déficit hídrico, sumado a la mayor evaporación por incremento de las temperaturas, afectó estos cultivos particularmente en el oeste agrícola. [61]

59 La Voz. (2010) Habría 30 mil hectáreas bajo el agua en el sur de Córdoba.
60 Comercio y justicia. (2010) Sequía atrasa las siembras en Córdoba y La Pampa.
61 ECO-SITIO (2010) Sequía, crecientes y desmontes.

Inundaciones

Durante el mes de febrero, la zona de la ciudad de Jesús María padeció una gran inundación. Debido a la pérdida de la vegetación nativa, el suelo perdió parte de su capacidad de absorción. Las lluvias arrastraron un gran caudal de barro y rastrojo, abalanzándose el agua sobre la ciudad con una crecida de hasta seis metros de altura, que generó **el colapso de un puente** ubicado sobre la Ruta 9.

En marzo del mismo año, las inundaciones afectaron a la ciudad de Córdoba, en particular a los barrios de Argüello, Villa Belgrano, Parque Claret, Los Bulevares, Granja de Funes, el acceso al Tropezón y Urca. En el barrio Marqués de Sobremonte, se acumuló el agua a una altura de 70 centímetros, ocasionando el colapso de la red cloacal. En el barrio Los Boulevares y alrededores hubo unas 46 personas evacuadas, sumado a cortes de rutas y calles anegadas.[62]

Incendios

Durante el mes de junio de este año se registraron varios incendios en la provincia de Córdoba, el primero se produjo en la zona de Punilla, con focos en las localidades de Tanti y Bialet Massé.[63]

En las serranías cordobesas se registró viento norte de 70 kilómetros por hora que junto con la sequía reinante complicó la tarea de combate de las llamas. Un avión hidrante y varias dotaciones de bomberos combatieron dos incendios, uno de gran magnitud en la zona de Pampa Alta de Potrero de Garay y otro en Yacanto de Calamuchita.[64]

Dos incendios fueron registrados en la zona de Salsacate y La Candelaria, durante el mes de octubre. En el lugar trabajaron 10 dotaciones de bomberos y fueron asistidos además por dos aviones hidrantes de la Provincia, logrando controlarlo. En Salsacate, en tanto, intervinieron ocho dotaciones de bomberos y un avión hidrante.[65]

62 Infobae. (2010). Córdoba en alerta por incendios en las sierras.
63 Ídem.

64 La Voz.(2010). Continúan trabajando por el incendio en La Candelaria.
65 No queremos inundarnos blogspot. (2011) Semana de inundaciones y muertes en la capital cordobesa.

Año 2011

Temporales[66]

En el mes de enero de 2011, un temporal de lluvia, viento y piedra afectó a la ciudad de Córdoba. En esas circunstancias murieron dos personas a causa de una descarga eléctrica, tras la caída de un cable de media tensión que electrificó el sector donde se hallaban.

En la zona sur de la ciudad se registraron calles y casas inundadas en numerosos barrios populares y villas. En villa La Maternidad, 24 familias resultaron damnificadas por el ingreso del agua. Defensa Civil abrió las compuertas de los canales Maestro Sur (en Rosedal) y Norte (en Argüello), además del desagüe del barrio Juniors a los fines de mitigar los impactos, cortando preventivamente el tránsito en algunos tramos de la costanera.

El martes 25 de enero de 2011, otra tormenta fue registrada en Córdoba y otras localidades de Punilla. Las consecuencias fueron similares pues se registraron postes caídos, calles anegadas, barrios sin luz y largas filas de autos atascados por el agua. Se rescataron numerosas personas que se encontraban refugiadas debajo de los puentes del Trabajo y 24 de Septiembre. El nivel de agua llegó a tener un metro por encima del nivel del asfalto. Entre las consecuencias negativas se registraron problemas cloacales, el hundimiento de unos 10 pozos y la caída de nueve postes de alumbrado, como así también el hundimiento de una zanja en El Tropezón, que vio obstaculizado el tránsito desde y hacia la localidad de La Calera durante todo el día.

En esta misma jornada, la ciudad provincial de Laboulaye, padeció el efecto de un **tornado**. Este fenómeno afectó las zonas centro y norte del casco urbano, y produjo la voladura de entre 50 y 100 techos, la caída de postes de media tensión y de árboles obstruyeron varias calles. Los servicios de luz, teléfono y cable también fueron interrumpidos. No hubo víctimas fatales. Dentro de la ciudad, el tornado dejó una huella de destrucción de 2.000 metros de largo por 250 de ancho.

66 Gustfront. (2010) ¿Tormenta fuerte o tornado? en Laboulaye, Córdoba.

Tormenta fuerte o Tornado (?) en Laboulaye,Córdoba[67].

A comienzos del mes de febrero, la ciudad capital y la localidad de Río Primero padecieron una fuerte tormenta que provocó evacuaciones. En Morteros también hubo fuertes tormentas y si bien no se registraron personas lesionadas, se procedió a la evacuación de cincuenta familias. [68]

En el transcurso del mes de julio, una fuerte tormenta de tierra impactó sobre la ciudad de Córdoba. En diferentes barrios de la ciudad se registraron daños tales como 26 árboles caídos, 5 en riesgo de caer, 15 postes inclinados en riesgo de caer, 6 cables cortados, 4 ramas de envergadura en riesgo de caer y 2 voladuras de techos. Durante el transcurso del evento, la Policía Caminera de la Provincia procedió al corte de varias rutas por precaución, afectando la circulación tanto provincial como interprovincial. [69]

En el mes de octubre de este año, en la ciudad de Córdoba también tuvo lugar otro fuerte temporal de lluvias y granizo, en el que 15 familias resultaron afectadas por anegamientos en sus viviendas y desbordes de agua en diferentes puntos, las que resistían la evacuación a la vez que reclamaban viviendas. La zona suroeste de la ciudad fue la más comprometida con abundante acumulación de agua en algunas arterias de la ciudad. También se registraron apagones. El Estado intervino brindando colchones y alimentos a las familias afectadas. Se registraron daños materiales en el techo de una vivienda que cedió, provocando lesiones a una mujer y su hija, quienes debieron ser asistidas. [70] [71]

67 Clarin (2010) Fuertes tormentas en Salta y Córdoba.
68 CatamarcActual. (2011) La tormenta de tierra también se sintió en Córdoba.
69 No queremos inundarnos blog. (2011) Evacuados e inundaciones en la Ciudad de Córdoba.
70 Tormentas y ciudades. Evacuados cortes de luz y calles anegadas tras la tormenta con granizo en Córdoba.
71 Argentina Gob. Incendios en las Sierras de Córdoba – Terra MODIS – 3 de septiembre de 2011.

Incendios

En el mes de septiembre se registraron diversos focos de incendio en la zona norte del Valle De Punilla. A raíz de los incendios, debieron ser evacuadas numerosas personas de la zona. Los fuertes vientos, sumado a las altas temperaturas y sequía, provocaron la expansión del fuego que fue sofocado a partir de la actuación de seis aviones hidrantes, dos helicópteros y más de 500 personas del cuerpo de Bomberos Voluntarios[72].

También se registraron incendios en los caminos de montaña que unen a la localidad de La Cumbre y La Granja. Este frente fue combatido por bomberos del Plan Provincial de Manejo del Fuego, quienes contaron con la asistencia de bomberos del sur del país en la zona del valle de Traslasierra. También en la zona cercana a la ciudad de Unquillo fue registrado otro foco de incendio intencional.

El Camino La Cumbre-Agua de Oro que une Punilla con la zona de las Sierras Chicas fue el frente más activo, con una extensión de cinco kilómetros y demanda de trabajo de 65 bomberos.

En total, en los departamentos de Punilla y Colón trabajaron 527 bomberos y siete aviones hidrantes, otro de vigilancia (para evaluar la situación y coordinar el trabajo) y cuatro helicópteros. A raíz de estos incendios se procedió a la evacuación transitoria en el Valle de Punilla y en la ciudad de Córdoba, donde se registró una situación extrema debido a los vientos y a la gran cantidad de material altamente combustible. [73][74]

Sequías

Durante el mes de marzo, las ciudades y áreas de los departamentos situados al noroeste de Córdoba, entre ellos, Colón, Cruz del Eje, General Roca, Ischilín, Minas, Pocho, Punilla, Río Seco, Río Segundo, San Alberto, San Javier, Sobremonte, Totoral y Tulumba padecieron sequías. Este fenómeno ocasionó cuantiosos daños, que motivaron la posibilidad de declarar el estado de emergencia agropecuaria en estas zonas productivas.[75]

72 Infobae (2011) Córdoba: continúan sin control los incendios en Punilla y Traslasierras.
73 La Nueva (2011) Córdoba: cierran el aeropuerto por los incendios forestales.
74 La voz. (2011) Evalúan declarar la emergencia agropecuaria.
75 Ídem.

El panorama frente a las sequías.[76]

La sequía también afectó gravemente la situación de los diques la Quebrada y El Cajón. Vecines de la ciudad de Capilla del Monte reclamaron la falta de agua potable. Durante este año, los mencionados diques registraron un nivel de dos metros por debajo del nivel del año anterior. Durante los meses de agosto y septiembre se registraron escasas lluvias, que repercutieron en la crítica situación para acceder al agua potable de las ciudades de Río Ceballos, Capilla del Monte, entre otras. Aun ante los bajos niveles de los diques San Roque y Los Molinos, el Estado provincial decidió no declarar ningún tipo de alerta[77].

Ola de calor

En el mes de diciembre las ciudades de San Francisco, Morteros y municipios del noreste provincial se vieron afectados por una fuerte ola de calor. Esta afectó la provisión de energía

76 La Voz del Interior. Los Molinos y San Roque ya tienen dos metros menos que en 2010.
77 La Voz del Interior (2011). Al igual que en los dos días anteriores, la mayor demanda de energía por el intenso calor volvió en el interior a generar cortes.

electrica con interrupciones debido a la gran demanda y al mal estado de la infraestructura del servicio[78]. En la ciudad de Córdoba se registraron hasta 43° de temperatura[79].

Año 2012

Ola de calor

Arrastradas desde el año anterior, las altas temperaturas continuaron en la Provincia durante los meses de verano con máximas de hasta 41°. Esto produjo un gran consumo de energía eléctrica[80]. Esta situación afectó seriamente a las localidades de Río Ceballos, Salsipuedes, La Granja, Saldán y La Calera debido a la falta de agua que atravesaron. El exceso en los consumos domiciliarios sumado a la mala gestión del servicio y la bajante del Dique la Quebrada, fuente de agua de algunas de estas localidades[81].

Las altas temperaturas generaron además un aumento de casos de personas con gastroenteritis debido al desarrollo de bacterias en alimentos por el corte en la cadena de frío. Tan solo durante enero, el Hospital Pediátrico del Niño Jesús, atendió 160 casos[82].

Temporales

A finales del mes de enero, se registró un fuerte temporal de lluvias y fuertes vientos de hasta 120 km por hora en la ciudad de Córdoba y en Alta Gracia. A raíz del fenómeno más de 300 personas resultaron afectadas, 165 fueron evacuadas y se registraron dos muertes.

El 50 por ciento de la ciudad quedó sin el servicio de energía cuando la tormenta alcanzó su pico de intensidad. Salieron de servicio 180 de los 300 distribuidores de energía de la Empresa Provincial de Energía (Epec). Los llamados de auxilio colapsaron los teléfonos de Defensa Civil.

78 La Voz del interior (2011)El servicio eléctrico no resistió los 43,5º de ayer en Córdoba ...
79 La Voz del interior (2012).Se dispararon las ventas de ventiladores, aires y piletas
80 La Voz del Interior (2012) Salsipuedes califica la situación como desesperante. La Granja evalúa cerrar hoteles en pleno verano. Saldán se sumó a la lista.
81 La Voz del Interior (2012) El calor dispara la probabilidad de contraer esta enfermedad. Vómitos, diarreas y fiebre son los síntomas más comunes.
82 La Voz del Interior (2012). Dos muertos y 300 afectados por la furia del temporal en Córdoba.

El temporal en Córdoba[83].

En el aeropuerto "Taravella" de la ciudad de Córdoba los vuelos se suspendieron temporalmente. El servicio de recolección de residuos se vio resentido, ya que se inundaron las oficinas de la empresa municipal Crese. Se derrumbó una antena y quedó bloqueado el acceso de los camiones recolectores de residuos. También se vieron afectados los servicios de transporte debido a que la Nueva Terminal de ómnibus de la ciudad quedó inundada, mientras que la Antigua Terminal vio afectado su funcionamiento.

Se brindó asistencia en tres centros de evacuados que se abrieron para recibir a las personas damnificadas. En el Polideportivo General Paz se refugiaron unas 165 personas evacuadas. El Gobierno nacional puso a disposición de la Municipalidad la asistencia de 200 funcionaries de Gendarmería Nacional para resguardar la seguridad y también la colaboración del Ejército para aportar a la recuperación de la ciudad.

El Hospital Infantil también se vio afectado severamente. El corte de energía eléctrica afectó el funcionamiento de las salas y puso en riesgo la cadena de frío de los medicamentos.

La primera víctima se había puesto a resguardo de la tormenta debajo de un árbol, que se desplomó sobre su vehículo. La tragedia ocurrió en avenida Capdevila kilómetro 16, en la periferia este de Córdoba, según informó el Gobierno provincial.

83 No queremos inundarnos Blog. (2012). Violento temporal e inundaciones en la ciudad de Córdoba: dos muertos, unos quince heridos y cientos de afectados.

Imágenes del violento temporal.[84]

Los fuertes vientos provocaron la caída de árboles, calles anegadas, semáforos fuera de servicio y cortes de energía en varios barrios de la Capital. Los barrios al sur de la avenida Circunvalación fueron los más afectados, con voladuras y caída de techos, derrumbes de un primer piso en construcción en Esquiú 442 y un camión dado vuelta en avenida O'Higgins, informó Defensa Civil. En barrio Observatorio hubo casas con hasta dos metros de agua.

Una fuerte tormenta con caída de granizo se registró en Alta Gracia. También hubo cortes de luz en esa ciudad. En el valle de Paravachasca, en Villa Ciudad de América, también cayó granizo y piedras, al igual que en Bouwer.

Durante el mes de octubre se registraron inundaciones a raíz de las precipitaciones. Como consecuencia, los departamentos de Marcos Juárez y Unión, se vieron seriamente afectados. Un total de 16.000 hectáreas resultaron perjudicadas, produciéndose la pérdida de cultivos de trigo y maíz, ocasionando también el corte de rutas. [85]

El Gobierno de la Provincia de Córdoba ofreció la colaboración de los ministerios para asistir a los damnificados. El intendente (en ese momento Ramón Mestre) reunió a la Junta Municipal de Defensa Civil y el Comité de Emergencia. La Policía Caminera dispuso el corte de la ruta 36 desde Córdoba a Despeñaderos por la intensa caída de lluvia. También se cortó

84 Infobae. (2012) Graves daños en los campos de Córdoba por las inundaciones.
85 No queremos inundarnos blog. (2012) Violento temporal e inundaciones en la ciudad de Córdoba.

la ruta 5 que une la capital con Alta Gracia. La Municipalidad envió una bomba de desagote.[86] [87] [88]

Sequías

Durante este año, se registró una intensa sequía que ocasionó la pérdida de aproximadamente 240 millones de dólares en cosechas en la zona del Departamento Marcos Juárez y Unión de la Provincia.

Para realizar un cuadro de situación preciso de la gravedad de la sequía que afectó a la región de Córdoba, la Asociación de Productores Rurales de Marcos Juárez aplicó un cuestionario para cuantificar las pérdidas.[89]

Incendios

En el mes de Julio se registraron numerosos focos de incendios en la provincia. Entre ellos, tuvo lugar un incendio en la zona de la Calera, entre las localidades de Casa Bamba y el paredón del Dique San Roque, en el cual trabajaron 120 bomberos de la Provincia, combatiendo el frente norte, contando con el apoyo de aviones hidrantes. Además, el cuerpo logró extinguir otros siete incendios en diferentes puntos de la provincia. Las llamas obligaron al cierre del aeropuerto internacional Taravella, de la capital provincial, hasta que fue extinguido un foco en la cabecera norte[90].

En el mes de agosto, la zona de Calamuchita se vio afectada por varios incendios. Estos tuvieron lugar en las zonas del llamado Paraje Calmayo, en la zona rural de San Agustín, afectando más de cincuenta hectáreas. Otro incendio de menor envergadura fue extinguido en una colonia bancaria de Villa García, localidad ubicada en cercanías de Tanti.

Durante el mes de noviembre se registraron dos focos de incendio en la zona noreste de la Provincia, cercano a las ciudades de Oro Grueso, Candelaria, La Cumbre, Agua de Oro, Unquillo y Villa De Las Rosas. El fuego afectó más de 40 mil hectáreas de bosque en la zona

86 Bcps blog. (2012) Severa tormenta con lluvia y viento dejo 2 muertos en Cordoba. En nuestro país la lluvia tre alivio y algunos anegamientos.
87 La voz. (2012). Dos muertos y 300 afectados por la lluvia y el temporal en Córdoba.
88 Agrositio. (2012). Mapa de las pérdidas de rendimiento por sequía en Córdoba.
89 Infobae. (2012). Queda un solo foco de incendio en Córdoba.
90 ECO-SITIO. (2012) Extinguieron el incendio forestal que azotaba a Calamuchita.

serrana, situación que se vio agravada por la sequía y los intensos vientos[91]. Unos 50 bomberos junto a dos aviones hidrantes dieron batalla a las llamas en el Paraje Calmayo.

Otro incendio registrado fue en una zona rural de San Agustín, a cuatro kilómetros de la ruta 36. El titular del Plan Provincial de Manejo del Fuego confirmó que no hubo viviendas ni personas afectadas por el siniestro ocurrido en cercanías del paraje Calmayo. Según informó el coordinador de la Unidad Regional N° 7 de Bomberos, las llamas afectaron a más de 50 hectáreas de la zona. Dos aviones hidrantes del Plan Provincial de Manejo del Fuego junto a voluntaries de Alta Gracia, Despeñaderos, San Agustín, Villa del Dique, Villa Rumipal, Santa Rosa de Calamuchita y Villa General Belgrano, ayudaron a combatir el siniestro.

Durante este mismo año, el gobierno provincial difundió una guía informativa sobre el manejo y la prevención de los incendios forestales.[92]

En el mes de diciembre se produjo un gran incendio en el dique la Viña donde 60 bomberos trabajaron para extinguir las llamas, además trabajaron aviones y helicópteros en el lugar. Las condiciones climáticas, fuertes vientos y más de 40 grados de temperatura, hicieron que el incendio fuera muy difícil de combatir.[93]

Año 2013

Inundaciones

En febrero de este año tres localidades fueron afectadas por las intensas lluvias registradas. En Mendiolaza murió un hombre tras ser arrastrado por las aguas del arroyo Saldán en medio de la tormenta. Quince familias del barrio El Perchel fueron evacuadas. El temporal provocó voladura de techos, caída de árboles, postes y tendido de cables por lo que varios barrios estuvieron sin energía eléctrica o teléfono, entre otros servicios. En Unquillo, un importante caudal de lluvia en apenas 45 minutos ocasionó serios problemas, con la clausura de vados y puentes en el centro de la localidad, mientras el desborde del arroyo Cabana desembocó en el centro y la crecida superó el nivel de las calles e inundó comercios.

91 Gobierno de Córdoba. Guía informativa sobre el manejo y la prevención de incendios forestales.
92 ECO-SITIO. (2012) Incendio y tormenta de tierra al finalizar el año.
93 La Nación. (2012). Córdoba: muere un hombre a raíz del temporal.

En la ciudad de Salsipuedes, el fuerte temporal produjo caída de árboles, de cables y postes de tendido eléctrico y la intensa pedrea que duró más de 20 minutos, con trozos de hielo de hasta 5,2 centímetros, destrozó vidrios y tanques de agua[94].

En octubre, las inundaciones afectaron a las localidades de Córdoba Capital, Jesús María, Colonia Caroya y Río Ceballos. En la Ciudad de Córdoba, el río Suquía aumentó su caudal, lo que obligó a clausurar las dos manos de la avenida Costanera. Cayó una fuerte granizada que ocasionó la caída de árboles y postes de energía, así como el anegamiento de calles y trastornos en el tránsito vehicular.

En Jesús María cayeron en pocas horas 150 milímetros de agua. Se inundaron numerosas viviendas precarias, cuyos moradores fueron evacuados. Las calles se convirtieron en torrentes, se desbordaron ríos, arroyos y canales de riego, y se desplomó uno de los más viejos puentes en la ciudad. A raíz de la caída del puente, un remisero resultó desaparecido. Dos policías se salvaron durante la madrugada después de que la creciente arrastrara el patrullero en el que circulaban por el barrio Los Nogales de la ciudad.

A raíz del temporal, también se vio afectada la ciudad de Colonia Caroya y Río Ceballos también con familias evacuadas en ambas localidades[95].

Por su parte, en la zona de la ciudad de Hernando, hubo más de 200 personas evacuadas a raíz de una lluvia de más de 100 milímetros. Esto ocasionó el corte de la ruta provincial 6 que presentó tramos con más de 1.50 metros de agua.[96]

Incendios

En agosto, en la localidad de Villa Carlos Paz un incendio afectó las cercanías de la localidad. Las llamas fuera de control avanzaban de norte a sur sobre una loma con rumbo a los barrios Colinas y Las 400 Viviendas. El fuego iba hacia el sur, en dirección a las localidades de Cabalango e Icho Cruz. Quince dotaciones de bomberos trabajaban en el lugar junto a cuatro aviones hidrantes y un helicóptero. Según el testimonio de les vecines, varias familias se auto evacuaron por precaución[97].

94 La Nación. (2013) Por el temporal se derrumbó un puente en Córdoba y hay un hombre desaparecido.
95 Telam (2013). Mas de 300 personas evacuadas por una fuerte tormenta en Córdoba.
96 La Nación (2013). Córdoba: un gran incendio afecta la zona de Carlos Paz.
97 La voz. (2013) Incendios en Córdoba: las llamas no dan respiro en las Sierras.

En septiembre del mismo año, se registró uno de los incendios más graves de la década de 2010, quemándose hasta 40.000 hectáreas, la mayoría de ellas en zonas de bosques y pastizales de las sierras de Córdoba. Los valles más afectados fueron tres: el de Punilla, el de Paravachasca y el de Calamuchita.

Se contaron varias personas heridas, algunos de ellas de gravedad. Cuarenta casas se incendiaron, la gran mayoría en la zona de Yacanto y 500 personas fueron evacuadas.

En Intiyaco, una de las localidades afectadas, la estimación en muerte de bovinos, ovinos y equinos fue alta. Los establecimientos de la zona, en su gran mayoría de pequeñes y medianes productores, tuvieron pérdidas de animales y de instalaciones, entre las que se contabilizaron aguadas, corrales y alambrados. Algunes productores, a quienes el avance del fuego les dio tiempo, pudieron movilizar sus animales hacia zonas más alejadas.

En Alta Gracia hubo al menos 132 personas evacuadas en los alrededores de la ciudad debido a un foco que amenazaba la zona de La Paisanita.

En Punilla debieron evacuar unes 50 pacientes del hospital Domingo Funes debido al humo. También hubo familias evacuadas en Cosquín y Bialet Masé.

La zona de Sierras Chicas se vio también afectada por los incendios. Un foco activo avanzaba por el cerro Pan de Azúcar y numerosas dotaciones de bomberos trabajaron para controlarlo. [98]

Los incendios de ese año[99].

98 Ídem.
99 Wikipedia. (2013) Incendios forestales en Córdoba de 2013.

Económicamente, los daños abarcaron a diferentes actividades e instalaciones, entre ellas la ganadería, aserraderos, viviendas, infraestructura turística, recursos forrajeros y forestales. A esto se agrega la caída en la oferta de trabajo y el empleo en los sectores afectados. El período crítico de la salida del invierno y los incendios dejaron a los campos ganaderos con un gran déficit forrajero, donde también hubo que lamentar la pérdida y mortandad de ganado.

En la zona del Valle de Traslasierras también luchaban para combatir diversos focos de incendios en la ladera oeste de las Sierras Grandes. Había personas evacuadas por precaución.

En el norte de la provincia un incendio amenazaba Los Pozos, cerca de Cruz del Eje. Mientras tanto en el sur de la provincia también debieron evacuarse familias y se vivió mucha tensión debido al avance de las llamas cerca de la localidad de Alpa Corral.

El 9 de septiembre de 2013, en Córdoba capital, la Municipalidad decretó emergencia ambiental por el humo y las cenizas que afectaron a la ciudad producto de los incendios. Desde el Gobierno de la provincia de Córdoba, se desarrolló un plan de reconstrucción para las zonas afectadas por el fuego. Dicho plan contempló la declaración de "zona de desastres" a los distritos afectados, e incluyó la reconstrucción de viviendas incendiadas, distintas acciones en pos de la recuperación productiva, la rehabilitación de servicios públicos e infraestructura y la remediación ambiental.

Desde el Gobierno Nacional, anunciaron la "duplicación" en montos de jubilaciones, asignaciones universales por hijo y embarazo, seguro de desempleo y salario familiar, durante tres meses para las personas afectadas. Desde ANSES, se indicó que se asignó de manera automática créditos para la construcción y refacción de viviendas, en el marco del programa PRO.CRE.AR, y también préstamos para personas jubiladas [100] [101].

Temporales

En diciembre de este año, una intensa tormenta de viento y lluvia afectó a las localidades de Villa del Rosario, Villa Santa Rosa de Río Primero y Hernando. Más de 300 personas fueron evacuadas de la localidad cordobesa de Hernando por la fuerte tormenta,

100 La Voz. (2013) Incendio reavivado esta tarde.
101 Infocampo. (2013) Más de 300 evacuados por una fuerte tormenta en Córdoba.

que provocó inundaciones, caída de postes y cortes en el suministro de energía eléctrica, entre otros daños [102].

Sequía

Aproximadamente desde abril de 2013, el norte cordobés atravesó un fenómeno prolongado de sequía que afectó los departamentos de Colón, Totoral, Tulumba, Ischilín, Río Seco y Sobremonte.

Les agricultores de ese sector se vieron muy afectades por el problema de la falta de agua que se tradujo en bajos rendimientos de las cosechas. Les ganaderes tuvieron que trasladar la hacienda hasta otros campos, ubicados hasta a 100 o 200 kilómetros para su alimentación, con el consiguiente aumento de los costos, además de los trastornos que ello conllevó para los animales (pérdida de peso, de estado, de cría) [103].

Debido a los fenómenos registrados de heladas, tormentas de viento y lluvias extraordinarias y la sequía, La Secretaría de Agricultura, dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos declaró, al año siguiente, el estado de Emergencia y/o Desastre Agropecuario, mediante Decreto N° 396/14 [104] .

Ola de calor

El fenómeno ocurrido desde el 11 de diciembre de 2013 hasta el 2 de enero de 2014 aproximadamente, fue la ola de calor más prolongada vivida en Argentina, desde que se iniciaron los registros en 1906. Afectó de manera generalizada al territorio provincial. [105]

102 La Nación. (2013) Estragos por la sequía en el norte cordobés.
103 Legislación Provincial. Córdoba.*Decreto 396/14.*
104 La Nación. (2013) La segunda ola de calor más larga desde 1906.
105 Infocampo. (2013). inundaciones en Villa María: por la crecida del río Ctalamochita, demolieron parte de la Ruta 2.

Año 2014

Inundaciones

En los meses de febrero y marzo, alrededor de 600 personas fueron evacuadas en las ciudades de Bell Ville, Ballesteros, Villa María y Villa Nueva, como consecuencia de las inundaciones ocurridas por la crecida del río Ctalamochita el cual alcanzó picos de 3.20 metros. Como consecuencia había unas 20 calles anegadas.

A raíz de las inundaciones, fueron afectados los pozos de toma de agua, por lo que estuvo cortado por algunas horas el servicio en toda la ciudad, y colapsaron las cloacas en la zona norte. Se evacuaron totalmente los barrios Vista Verde en Villa María y Villa Oeste en Villa Nueva.

Debieron cortar la ruta 158 debido al desborde de agua, y la ruta provincial Nro. 2 fue volada para intentar encauzar el río para que no continuara ingresando a la ciudad. [106]También se encontraba restringido el tránsito vehicular en toda la ciudad de Bell Ville.

Imágenes de la inundación[107]

106 La Voz (2014). Villa María: así se ve la creciente e inundación desde el aire.
107 El diario de la república. (2014) Hay más de 600 evacuados por las inundaciones en Córdoba.

Las autoridades municipales decretaron el asueto y la suspensión de las clases y los entes privados tomaron la misma medida. [108]

En febrero, la ciudad de Córdoba fue afectada por cortes de luz y suministro de agua potable y cortes de ruta. También ocurrió el desbordamiento del río Suquía en la capital y anegamientos de campos. Una familia se auto evacuó en Villa La Tela debido a los daños en sus bienes[109].

Ola de calor

Durante el mes de enero el país vivió una intensa ola de calor. En este periodo, la ciudad de Córdoba superó el récord histórico de consumo eléctrico en megavatios y la sensación térmica ascendió hasta los 49°[110]. 8 barrios de la ciudad se vieron afectados por numerosos y prolongados cortes de luz debido a la alta demanda y a la deficiente infraestructura[111]. Además, se registró el fallecimiento de una persona mayor asociado al evento extremo[112] y numerosas pérdidas de mercadería en los comercios locales debido a la falla en los servicios públicos[113].

Año 2015

Inundaciones

En febrero, las localidades de Colonia Hogar, Río Ceballos, Villa Allende, Mendiolaza, Unquillo, Cerro Azul, Agua de Oro, La Granja, Salsipuedes, Jesús María y Córdoba fueron algunas de las afectadas por estas inundaciones. El fenómeno dejó un saldo de 9 muertos. Hubo arroyos y ríos desbordados, personas evacuadas en la zona.

108 La Voz. (2014) Las intensas lluvias desbordaron el río Suquía. Hubo crecidas en los diques. Por la niebla, hubo demoras y cancelaciones en el Aeropuerto Córdoba.
109 La Voz del Interior (2014) El calor y las tormentas trajeron algunos problemas.
110 La Voz del Interior (2014) Volvieron los cortes de luz domiciliarios.
111 La voz del Interior (2014) Un hombre de 78 años murió a causa del calor en Córdoba
112 La Voz del Interior (2014) Gran parte de Córdoba estuvo sin luz ayer.
113 Diario DW(2015) Al menos siete muertos por inundaciones en Argentina.

Lo que dejó la inundación[114].

El río Ascochinga sufrió un desborde al caer 150 milímetros de agua en la zona alta. Además se registraron inconvenientes en Jesús María donde fueron cortados los puentes de la zona urbana y la ruta provincial E-66 que une a esta localidad con Ascochinga.

También se reportó una persona evacuada en Villa Allende y 12 familias en Mendiolaza, donde el 70 por ciento de las calles se encontraban intransitables.

La presencia de agua en la calzada de la ruta 9 obligó a la Policía Caminera a interrumpir la circulación en la autovía Norte Carlos Paz y Jesús María y Sur desde La Carbonada y Toledo hasta el ingreso a Río Segundo [115].

En Córdoba Capital, algunos barrios no tuvieron servicio de energía eléctrica y presentaron calles anegadas. Un equipo de la UNC, dirigido por Alicia Barchuk, llevó adelante una investigación que analizó las causas de la catástrofe. A partir de información satelital, les investigadores generaron mapas de riesgo de inundaciones de la cuenca Río Ceballos-Saldán. Paralelamente, a pocos días del desastre, realizaron un muestreo de los daños en las principales localidades afectadas, con la colaboración de vecines de la zona [116].

114 Vía País. (2015) Las siete inundaciones que Córdoba no olvidará jamás.
115 Unciencia. El informe científico de la UNC que explica las inundaciones en las Sierras Chicas de Córdoba.
116 Telam. (2015) Las inundaciones en Córdoba se deben a la deforestación y a una “pésima gestión ambiental”, según especialistas.

El biólogo Raúl Montenegro, Presidente de la Fundación para la Defensa del Ambiente (Funam), expresó en una entrevista que hubo dos causas principales para estas inundaciones: primero, precipitaciones extensas en tiempos breves. Segundo, ambientes **serranos deforestados** y por lo tanto cuencas hídricas donde el agua, en lugar de ingresar al subsuelo y la 'esponja rocosa', circula en superficie a gran velocidad. También mencionó que la deforestación, incendios y avance inmobiliario sobre las sierras generan dos crisis contrapuestas: ríos faltos de agua en invierno y peligrosamente desbordados durante las lluvias de verano [117].

En noviembre de 2015, la localidad de Río Cuarto fue afectada por fuertes lluvias. Estas provocaron el anegamiento de calles e inconvenientes en el tránsito, donde hubo vehículos que fueron arrastrados por el agua. Según los cálculos de organismos municipales desde el mediodía cayeron cerca de 44 milímetros de lluvia en casi una hora, lo que saturó la capacidad de escurrimiento de algunos barrios [118].

Las inundaciones en Río Cuarto[119].

117 La capital. (2015) La lluvia inundó Río Cuarto y varios autos fueron arrastrados por la corriente.
118 La Capital (2015) La lluvia inundó Río Cuarto y varios autos fueron arrastrados por la corriente.
119 La voz. (2015) Casi 20 mil hectáreas sufrieron incendios en 2015 en Córdoba.

Incendios

Durante los meses de septiembre y octubre, el fuego avanzó sobre unas 11 mil hectáreas del Parque Nacional El Condorito, una superficie casi idéntica a toda la que se quemó en la provincia en los años 2012 y 2014, los dos con menos incendios de las últimas décadas. Vale aclarar que la lluvia, con registros para 2015 bien por encima de los promedios habituales en la mayoría de las regiones cordobesas, fue un factor clave para que no se viera favorecida la expansión de incendios.

El fuego en el parque nacional afectó sobre todo a pastizales, pero también avanzó sobre unas mil hectáreas de bosquecillos de maitenes y tabaquillos, únicos árboles que crecen en esas alturas. El incendio se propagó sobre sectores que no suelen ser los frecuentados por los visitantes. El foco sobrepasó los límites del parque nacional y se extendió sobre cientos de hectáreas de campos serranos vecinos [120].

Año 2016

Inundaciones

En febrero, las localidades de Alta Gracia y Córdoba sufrieron intensas lluvias. Según informaron desde el Observatorio Meteorológico de Córdoba, cayeron 70 milímetros en menos de 30 minutos. Hubo vientos de 110 kilómetros por hora con ráfagas que alcanzaron los 140 km/h.

En Córdoba, se evacuaron a vecines de la ex villa Richarson, barrio Centro América otros barrios de zona norte y oeste. Hubo daños materiales. El tránsito en la Costanera se vio interrumpido. Hubo numerosos cortes de energía que afectaron a gran parte de la ciudad: Centro, Nueva Córdoba, Observatorio, Cerro de las Rosas, Villa Cabrera, Alberdi, Inaudi, Alejandro Centeno, Ameghino Sur, Bajo Palermo, Marqués de Sobremonte y Los Naranjos, entre otros [121].

120 El doce TV. (2016) Temporal en Córdoba : evacuados por las inundaciones y destrozos.
121 El Periódico. (2016) Fuerte lluvia provocó inundaciones en Córdoba.

El día 4 de octubre, se desarrolló sobre la ciudad de Córdoba una gran tormenta. Tal como lo había anunciado el Servicio Meteorológico Nacional, la lluvia llegó con fuertes ráfagas de viento y granizo. La tormenta se extendió por varios minutos y se desencadenó en forma intensa en varios barrios de la ciudad, provocando calles anegadas y muchas complicaciones.

El centro de la ciudad bajo agua.

En varios sectores el agua acumulada en la calzada complicó a les peatones. Algunos desagües se taparon y provocaron la repentina inundación en varias calles del centro de la ciudad [122].

En diciembre de 2016, un fuerte temporal de lluvia y vientos, con la intensidad de un tornado, afectó al noroeste de Córdoba, donde una persona sufrió heridas y algunas familias debieron ser evacuadas, mientras que hubo importantes daños como voladuras de techos y caída de gran cantidad de árboles y postes en varias localidades.

Una de las localidades más afectadas fue Jovita, donde unas 80 personas debieron ser evacuadas a raíz de los 175 milímetros que se precipitaron en menos de 24 horas. Hubo cortes en la Ruta 10, en el acceso a la localidad, producto de la cantidad de agua en los canales que produjeron el colapso de los mismos.

En la localidad de La Cumbre un hombre sufrió un traumatismo por la caída de un árbol, pero tras ser atendido se recuperó favorablemente. También hubo voladura de techos,

122 Sitio Andino. (2016) Evacuados e inundaciones en Córdoba por las lluvias.

y un centenar de árboles y postes de servicios públicos derribados por el viento, en tanto que tres familias debieron abandonar sus viviendas.

En La Falda, se habían contabilizado unos 140 árboles y postes caídos por los fuertes vientos. En la localidad de Huerta Grande, a tres kilómetros de allí, se produjo la voladura de techos. [123] [124]

Temporales

Durante el ciclo productivo 2015/2016, se visualizaron daños a producciones agrícolas, ganaderas y tamberas producto de lluvias extraordinarias. Según la aplicación del criterio de cuenca hídrica, conforme el Sistema de Información Territorial, las siguientes cuencas fueron las más afectadas: Río Carcarañá (Centro de los Departamentos Marcos Juárez y Unión y Noroeste del Departamento Juárez Celman, Sur Ruta N° 2), Sistema Vicuña Mackenna, Arroyo Santa Catalina, Sistema de Canals, Río Quinto (Popopis) y Sistema de General Roca.

Mediante el Decreto Provincial N° 30 del 28 de enero de 2016, el Gobierno de Córdoba declaró el estado de emergencia y/o desastre agropecuario. El Ministerio de Agroindustria de la Nación a través del Decreto 20/2016, declaró también la emergencia y/o desastre agropecuario. [125] [126]

Ola de calor

En el mes de enero de este año, se registraron picos de hasta 40, 2° de temperatura. Esta sucesión de altas temperaturas impactó en los sistemas de provisión de electricidad y agua potable. Tanto en la ciudad de Córdoba como en el interior provincial miles de usuaries vieron afectada la provisión[127].

123 Telam. (2016) Evacuados e inundaciones en la provincia de Córdoba.
124 Noticias Gobierno de Córdoba. (2016) Agro: Nación homologó el decreto de emergencia para Córdoba.
125 Boletín oficial República Argentina. Ministerio de Agroindustria EMERGENCIA AGROPECUARIA Resolución 20/2016.

126 Otro récord de consumo eléctrico y de agua | Ciudadanos | La Voz del Interior (2016).
127 Infoagro. (2016) Córdoba vuelve a ponerse al rojo.

Año 2017

Sequía

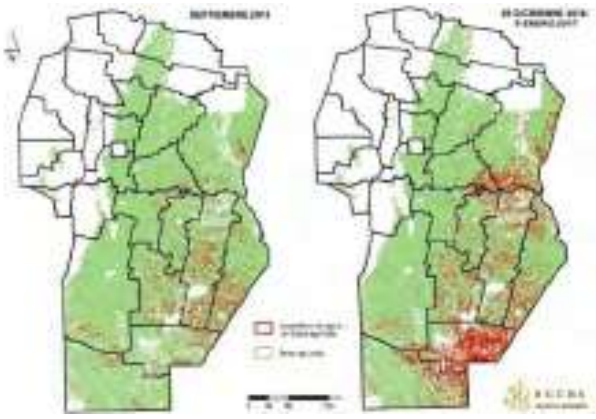
En este año, se vivió una profunda sequía que afectó a más de la mitad del territorio provincial. La falta de agua se sintió en la región central del país y Córdoba fue la provincia más afectada. El tiempo seco y ventoso, dejó a la mitad de la provincia en sequía y al resto del territorio en condiciones regulares.

A causa de la escasez de lluvias, la siembra de soja se pausó y repercutiendo también en la siembra de maíz. Un 10% de los cuadros de cultivo bajó a la condición de “regular”. Mientras que un 35% se los clasificó como “buenos” y un 55% entre “excelentes” y “muy buenos”.

Sin embargo, la conciencia temprana sobre el fenómeno por parte de les productores, permitió enfrentar el problema y adoptar medidas de control. Esto produjo un sostenimiento de rindes en relación a años anteriores. [128]

Inundaciones

Las lluvias del año 2016 repercutieron en el exceso hídrico de este año. Ya para el 15 de enero 104.600 hectáreas de uso agrícola se encontraban tapadas por agua (1,3 por ciento de la sup. total productiva).



En base a imágenes satelitales, la Bolsa de Cereales estimó por departamento y por cuenca hidrográfica, el impacto de las lluvias en la provincia. Fuente Bolsa de Cereales.

128 La voz. (2017) Cuáles son las zonas con mas problemas de inundaciones en Córdoba.

Las mayores pérdidas a nivel productivo se concentraron en la llamada cuenca de Canals, con un monto de 571.576.000 pesos, y en la del Río Carcarañá con 487.616.000. [129]

A partir de esta situación el Gobierno provincial destinó 78 millones de pesos para la realización de obras de emergencia a cargo de la Dirección de Vialidad a la Asociación de Consorcios Camineros[130]. Además, declaró el "estado de emergencia y/o desastre agropecuario" desde el 1 de enero hasta el 30 de junio para la producción agrícola, y hasta el 31 de diciembre para la producción ganadera, tambera, apícola y frutihortícola. [131]

Además de esta situación, se registraron lluvias de diferente intensidad. Así, durante marzo se registró una intensa lluvia en la zona del Valle de Paravachasca. Las personas que habitan la zona sufrieron la entrada de agua en sus viviendas (en algunos casos de más de 1 metro), registrándose importantes pérdidas materiales. Una familia se autoevacuó.

En la zona de Villa Parque Santa Ana, se registró una lluvia de 130 milímetros, mientras que en Alta Gracia se precipitaron 50 milímetros. A raíz de las precipitaciones, Defensa Civil cortó el tránsito vehicular en las rutas 4, 36 y C45.[132]

En abril cayeron más de mil milímetros a lo largo de las localidades Del Campillo, Jovita y Pincen. Les vecines manifestaron que nunca se había registrado tanta agua en tan pocos días durante el mes de abril. Ya durante 2016 se había superado el promedio anual y para dicho mes. Una de las acciones llevadas a cabo por el Municipio de Jovita fue regar las calles con cloro a raíz del crecimiento de las cloacas debido al nivel de las napas freáticas. Se registraron dos viviendas con ingreso de aguas y con sus respectivas familias evacuadas. [133]

129 La Voz. (2017). Las inundaciones dejan más pérdidas y copan la agenda de la provincia.
130 La Voz. (2017). Declaran emergencia agropecuaria en territorio cordobés: a quiénes alcanza.
131 La Voz.(2017). Villa Parque Santa Ana sufrió un aluvión que acrecentó los temores de los vecinos.
132 La voz. (2017). Las lluvias complican los pueblos del sur.
133 La voz (2017). Las inundaciones dejan más pérdidas y copan la agenda de la provincia.

Las tierras anegadas en la zona afectada[134].

Para el mes de septiembre, la provincia registró 170 mil hectáreas bajo agua. Un informe elaborado por la Bolsa de Cereales de Córdoba informaba la gran afectación padecida por los departamentos de Roque Saenz Peña y General Roca, con una superficie de agua en lotes agrícolas de 57.200 has y 32.600 has respectivamente, que ocasionaron pérdidas valuadas en 58.000.000 y 41.000.000 dólares estadounidenses. [135]

Un dato relevante es que, por ejemplo, en el departamento de Marcos Juárez durante la década de 1970 tan solo el 20 por ciento del territorio estaba ocupado por cultivos agrícolas, mientras que el 80 restante eran pasturas. Aquél 20 por ciento cultivado, consumía 730 milímetros por hectárea, mientras que las pasturas consumían alrededor de 1100 milímetros. En este año, se estimó que 95 por ciento de la superficie estaba ocupada por cultivos, lo que repercutió (y lo sigue haciendo) seriamente en la capacidad de absorción del agua y genera el anegamiento.[136]

Temporal de granizo

En el mes de octubre la zona centro y sur de la provincia se vio seriamente perjudicada por una impresionante caída de granizo. Las ciudades de Río Tercero, Almafuerte, Berrotarán y La Cruz fueron las más afectadas. La tormenta produjo destrozos en autos, viviendas, cortes de ruta, caída de árboles y cortes de energía.

134 Informe Especial "Situación de inundaciones en el sur y este de la Provincia de Córdoba". 2017. Bolsa de Cereales de Córdoba.
135 La Voz. (2017) Drenar la nata para evitar anegamientos.
136 La Voz. (2018) En 2017 se quemaron 45.800 hectáreas en Córdoba.

Los impactos de la inundación.

Incendios

Se quemaron cerca de 45.800 hectáreas, unos 288 focos de incendios (un promedio de 24 por mes) según el relevamiento oficial del Plan Provincial de Manejo del Fuego.

Desde agosto se sucedieron diversos focos en la zona de Punilla y Sierras Chicas. El foco de mayores dimensiones estuvo activo una semana y quemó más de 11 mil hectáreas en el Departamento Minas en el mes de noviembre.[137]

Incendio en la zona del Camino del Cuadrado.

Ola de Calor

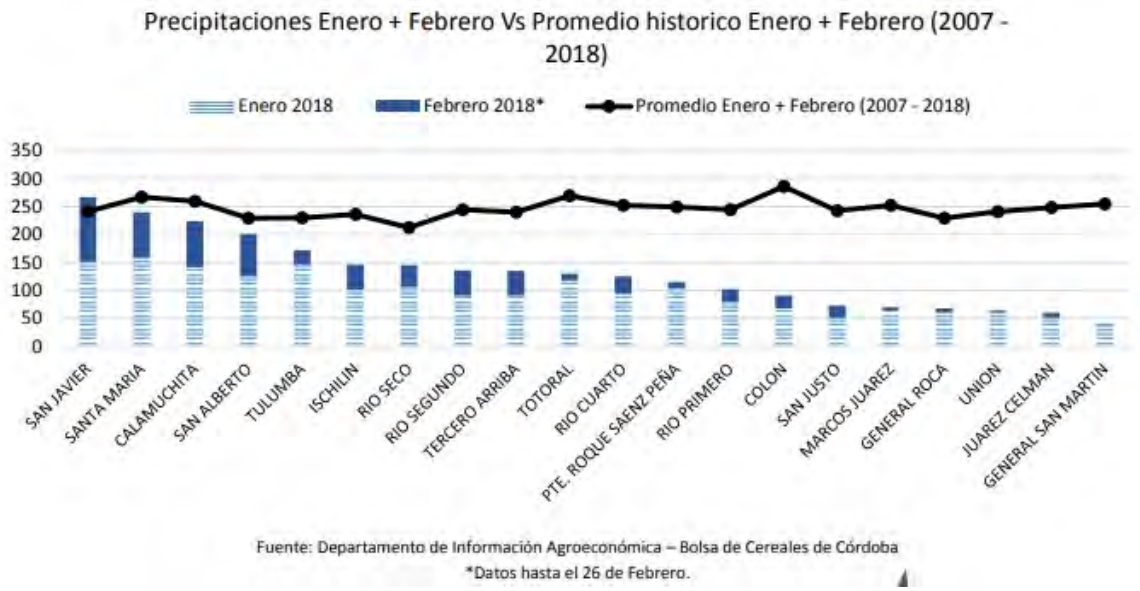
A comienzos de año, en el mes de febrero, se registraron altas temperaturas en todo el país. Córdoba no fue la excepción, con temperaturas de hasta 35°. En el mes de diciembre, la situación fue más gravosa. La Provincia registró temperaturas entre los 32 y 42°[138].

Año 2018

Sequía

137 Se espera una semana de calor extremo en Córdoba | Ciudadanos | La Voz del Interior (2017).
138 Agrovoz. (2018) Sequía en Córdoba:el régimen de lluvias es el peor en 11 años.

Los primeros meses del año, fundamentales para el cultivo, tuvieron un registro pluvial extremadamente escaso y sin precedentes. Esta sequía afectó el 45 por ciento del total de la superficie sembrada de cultivos estivales. [139]



A raíz de la sequía, el Ministerio de Agroindustria de la Nación, declaró el "estado de emergencia y desastre agropecuario" de acuerdo al régimen previsto en la ley 26.509 que crea el sistema de prevención y mitigación de emergencias y desastres agropecuarios, desde el primero de abril hasta el 30 de septiembre, alcanzando dicho estado a once departamentos provinciales.[140]

Conforme a ciertas estimaciones elaboradas por instituciones educativas, las pérdidas por la sequía en dicho año llegaron a los 4350 millones de dólares.[141]

Incendios

El mayor incendio ese año aniquiló 6500 hectáreas en Traslasierra. La sequía y el viento propagaron las llamas en la zona de La Población. Más de 200 bomberos y aviones

139 Infoleg. Emergencia Agropecuaria. Ley 26.509.
140 La voz. (2018) Sequía en Córdoba: el régimen de lluvias es el peor en 11 años.
141 Infobae (2018) Córdoba: un incendio forestal afecta el bosque nativo de Traslasierra.

hidrantes trabajaron en la zona en duras condiciones debido a las fuertes ráfagas de viento que complicaban las tareas de combate.

El fuego también causó daños en las poblaciones de San Javier, La Paz y La Travesía.[142]

Otro gran incendió se desató en Villa María del Río Seco en el mes de septiembre. Varios cuarteles de bomberos combatieron el frente de 15 kilómetros de fuego. Debido al intenso humo la policía caminera debió cortar la ruta 9. [143]

Temporal

El 8 de febrero una fuerte tormenta con ráfagas y caída de granizo sorprendió a la ciudad de Villa Carlos Paz. El entonces director de Defensa Civil afirmó que la piedra caída era de un tamaño considerable, inclusive algunas del tamaño de una pelota de tenis.[144]

Un granizo gigantesco caído ese día se confirmó luego como el "más grande de sudamérica" según el Grupo de Física de la Atmósfera (GFA), el ejemplar que rompió el récord fue denominado el "coloso Victoria" midió 17.5 cm de largo y pesó casi 450 gramos[145].

El gigantesco tamaño del granizo[146].

142 La Mañana (2018) Continúa activo el incendio en cercanías a Villa María del Río Seco.
143 Telediario (2018). Fuerte granizo sorprendió a Carlos Paz y al oeste de Córdoba.
144 Unciencia. (2020) Las sierras de Córdoba una fabrica natural de granizos gigantes.
145 Cadena 3 (2018). Las impresionantes fotos del paso del granizo.
146 La Voz. (2019) Advierten "señales de deterioro" en el trigo cordobés, por falta de lluvia.

En la localidad de Alcira Gigena, Río Cuarto, el temporal impactó con una fuerte caída de granizo y luego severas lluvias. Si bien no se registraron daños, las calles de la ciudad se convirtieron en ríos de granizo y agua.

Año 2019

Sequías

En este año la Provincia de Córdoba padeció un periodo de sequía. En aquél entonces la Oficina de Riesgo Agropecuario (ORA) de la Nación advirtió numerosas áreas destinadas a la producción de trigo, bajo la condición de sequía, o con reservas escasas o regulares. Asimismo, advirtió que las reservas de crecían y que la mayor área con déficit hídrico era la Provincia de Córdoba.[147]

El mes de septiembre cerraría con un promedio de precipitaciones 50 por ciento inferior a la media histórica. Durante el mes de octubre la máxima precipitación en toda la provincia fue de 23 milímetros.

Esta sequía, sumada a las bajas temperaturas impactaron en las producciones de trigo. La falta de agua y el frío impactaron con fuerza en estos cultivos debido a la humedad deficitaria ocasionando su deterioro.[148]

Temporales

Durante este año en el mes de enero se registraron inundaciones por precipitaciones intensas en la ciudad de Córdoba, uno de los barrios más afectados fue el Alberdi. En la ciudad hubo calles anegadas en decenas de barrios y problemas de tráfico. Además, el agua ingresó en viviendas y comercios y hubo árboles caídos.[149]

En ese mismo mes una fuerte tormenta afectó a la ciudad de Río Ceballos, el viento provocó la caída de árboles y ramas, y el granizo fue intenso y causó diversos daños a quienes circulaban por la zona. [150]

147 La Nación (2019) . Córdoba: la sequía comienza a complicar la cosecha.
148 Eldoce.tv (2019) La breve tormenta en Córdoba dejó inundaciones e impactantes imágenes.
149 Córdobateinforma. (2019) Fuerte temporal de lluvia, viento y granizo en Río Ceballos .
150 La Nación. (2019) Inundaciones en Córdoba tras una seguidilla de lluvias de 250 milímetros.

Durante el mes de abril en la zona de Río Tercero cayeron alrededor de 250 milímetros en un día y medio, afectando a las ciudades de Las Bajadas, Río de Los Sauces, Oliva y Alma Fuerte. Hubo 25 personas evacuadas, suspensión de clases, y debieron cortarse algunas rutas lo cual causó problemas en la circulación.

Asistieron a la zona para brindar ayuda el secretario de Gestión de Riesgo Climático y Catástrofes y agentes de Desarrollo Social. [151]

En el mes de diciembre cayeron en pocas horas 152 milímetros de lluvia causando una importante crecida de 12 ríos, afectando a varios puntos de Córdoba, sobre todo Sierras Chicas y la capital provincial. A causa de las graves crecientes un hombre de 41 años resultó arrastrado por la correntada con su auto al intentar cruzar un río en Mendiolaza.

En una calle de acceso a la ciudad de Córdoba se hundió el pavimento y la enorme grieta se "tragó" el vehículo en el que iba una familia.[152]

El complejo las Siete Cascadas, en La Falda, fue seriamente afectado por la torrencial tormenta, la creciente en esa zona llegó a los 7 metros de altura. Desde Defensa Civil recomendaron no acercarse a ríos o balnearios por lo menos por 48 hs. A causa del temporal debieron evacuar al menos a 200 personas. [153]

El complejo Siete Cascadas tras el temporal[154].

Incendios

Durante 2019 se incendiaron 22.000 hectáreas en la provincia de Córdoba. Si bien este registro no es de los peores sucedidos en la provincia si supone otro incremento a las

151 La Nación. (2019) La destrucción que causó el temporal en el complejo las siete cascadas.
152 Clarin. (2019) Inundaciones en Córdoba, la furia del agua en el tradicional Balneario Las Siete Cascadas como las Cataratas del Iguazú.
153 La Voz (2019).La destrucción que causó el temporal en el Complejo Siete Cascadas.
154 La Voz. (209) Unas 22 mil hectáreas quemadas en 2019.

917.000 hectáreas quemadas desde 2005.

Uno de los incendios más problemáticos fue aquél registrado cerca de la localidad de Las Calles (Traslasierra) que arrasó 800 hectáreas con alta forestación autóctona. Otras de las zonas intensamente afectadas fue Alpa Corral (Sierras del Sur) donde el fuego tomó a un pinar abandonado y de muy difícil acceso y se expandió sobre unas 400 hectáreas y el incendio que afectó la zona de La Paz (Traslasierra) que logró controlarse tras cuatro días de tareas en los que quemó unas 300 hectáreas. [155]

En solo los últimos 10 días del mes de diciembre se destruyeron mil hectáreas. A está estadística del año 2019, hay que sumarle la ocurrencia de múltiples pequeños focos que no llegaron a tener una gran expansión, que implica la entrada en acción del plan provincial del fuego y fueron resueltos por los bomberos de las localidades.

La problemática llegó a afectar a los bomberos hasta el mismo día de nochebuena y navidad, por lo cual mientras la enorme mayoría de cordobeses festejaban una fecha tan especial, los bomberos voluntarios luchaban para apaciguar, los focos sin control en la Paz y en las cercanías de Alpa Corral.

Con anterioridad en septiembre en la zona del Paraje las Palmas del departamento Pocho, el fuego alcanzó tal magnitud que la población del paraje (unas 50 familias), tuvo que refugiarse en la iglesia de la localidad para evitar ser heridos por las altas temperaturas y la toxicidad del fuego.

Tornados

En enero de este año, en la zona de Laborde, se registró un fenómeno climático de tal magnitud que la intendenta de dicha localidad afirmó “no haber visto en su vida”. Galpones rotos, inundaciones y autoevacuades fueron las consecuencias principales.

En noviembre, fuertes vientos azotaron a la localidad de Sebastián Elcano y quedó destruido un galpón, en donde la intensidad del viento llegó a dañar maquinaria agrícola. Además de la lluvia y el granizo, cayeron postes y árboles. También fueron afectadas localidades como Gutenberg, Santa Elena y Rayo Cortado.[156]

El Gobierno provincial a través del Ministerio de Desarrollo Social envió un equipo de trabajo para atender los daños del temporal.

155 La Voz. (2020) Un temporal causó severos daños en Sebastian Elcano, al norte de Córdoba.
156 La Voz (2020). Fuego: en todo 2020 se quemaron unas 340 mil hectáreas en Córdoba.

Año 2020

Sequía e Incendios

A fines de febrero y principios de marzo de este año se observó una fuerte sequía. Se perdieron casi 240 mil hectáreas de soja y maíz en Córdoba equivalente a más de un millón de toneladas.

El 2020 fue de los peores años en materia de **incendios** en Córdoba. Se quemaron 340.000 hectáreas, totalidad equivalente a aquella afectada desde el año 2011. Una de las posibles explicaciones a la magnitud de los incendios fue que 2020 fue el año con **menor cantidad de lluvias en 65 años**. Está extrema sequía y grandes vientos fueron los componentes perfectos para la tragedia.

Las consecuencias del incendio en Charbonier[157].

La mayor parte de los incendios fueron intencionales y ocurrieron en zonas serranas dejando un enorme impacto ambiental no solo por la irreparable pérdida de vegetación sino porque el riesgo en el equilibrio hídrico en la zona donde nacen los ríos.

Entre los daños se registraron más de 25 viviendas quemadas, cientos de animales muertos y dos personas fallecidas. Cientos de bomberos trabajaron para combatir las llamas, además la sociedad civil se organizó y formó grupos para luchar contra los incendios,

157 Bbc. "10 veces el tamaño de la ciudad de Buenos Aires": los masivos incendios en la provincia de Córdoba que han causado un "ecocidio" en Argentina.

equipados con camionetas con tanques de agua, mochilas con hasta 25 litros de agua con mangueras, o con chicotes (un palo con una tela de jean atado en la punta).[158]

Cientos de cordobeses acuden a apagar los incendios forestales, utilizando herramientas como el "chicote" .Fuente :Guillermo Galliano. Fundación Mil Aves.

Las zonas más afectadas en 2020 fueron el centro y norte de Punilla (Capilla del Monte, Charbonier, La Cumbre), las Sierras del Sur (Alpa Corral, Achiras), Ischilín (Copacabana, Ongamira), Cruz del Eje (La Candelaria, Villa de Soto), Sierras Chicas (La Calera, Villa Allende), Paravachasca (Alta Gracia, Falda del Carmen) y Traslasierra (Salsacate). [159]

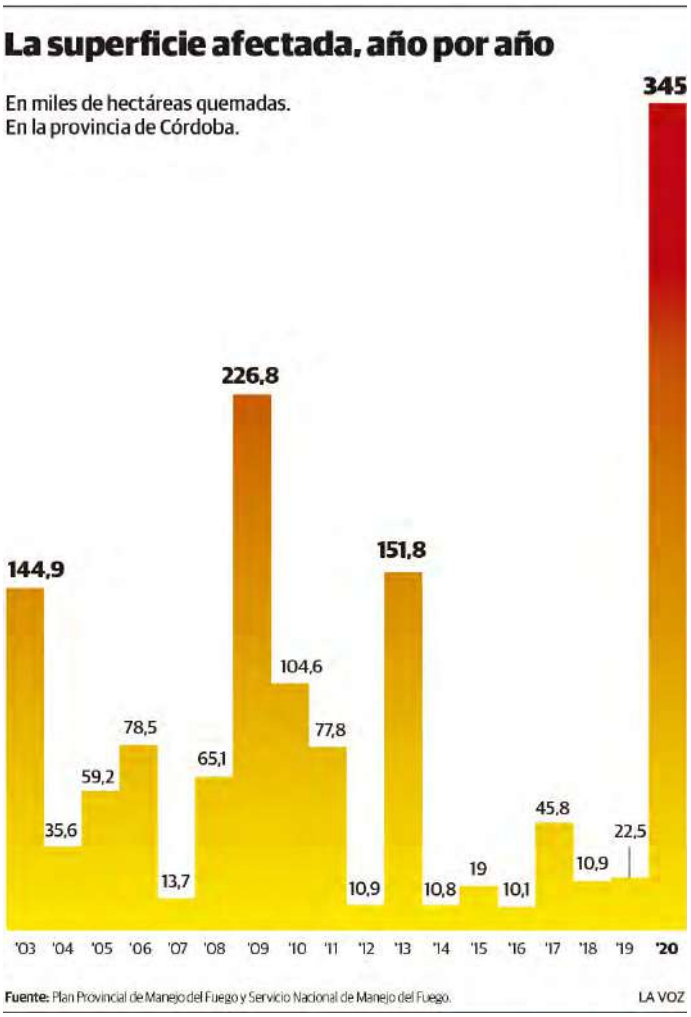
Un dato interesante de las consecuencias de estos incendios, es que desde el 1 de agosto al 20 de octubre la presencia del dióxido de carbono (debido a los incendios), fue el doble y triple del promedio del 2019. Fue tal la magnitud de estos, que las partículas desprendidas de la combustión llegaron hasta la capital. De acuerdo al registro diario llevado a cabo por la Estación de Monitoreo de Calidad del Aire dependiente de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), durante jornadas puntuales de los meses de agosto, septiembre y octubre, se detectaron valores de concentraciones muy superiores al promedio". [160]

Las concentraciones de dióxido de nitrógeno fueron particularmente altas no solo en Punilla sino también en la zona de Cruz del Eje, sur de Ischilín, oeste de Totoral y norte y centro de Río Cuarto, donde el nivel de NO2 fue un 300 por ciento superior entre agosto y

158 La voz (2020). Fuego: en todo 2020 se quemaron unas 340 mil hectáreas en Córdoba.
159 Diario La Tinta (2020). Detectan Altos niveles de contaminación en el aire por los incendios.

160 La Capital (2020). Tremendos destrozos en Córdoba por un temporal con ráfagas de 100 km.

octubre del año en curso, que en igual período de 2019. Los valores de ese contaminante se duplicaron en el centro de los departamentos de San Javier y Santa María, y el sur de Calamuchita.



Temporal

Un gran frente de tormenta afectó a la provincia de Córdoba, Santa Fe y La Pampa. Hubo vientos de hasta 138 kilómetros por hora. Se destruyeron aproximadamente 35 árboles, líneas de electricidad, lo cual produjo un corte de la misma y voladura de techos[161].

161 BBC.(2009). Argentina: Vastos incendios forestales.

Políticas públicas a nivel provincial

El relevamiento realizado hasta aquí permite reconocer la puesta en marcha de algunas políticas por parte de los Estados, sea Nacional (envío de aviones hidrantes, o ayudas económicas), Provincial o Municipal. Sin embargo, en su gran mayoría, estas constituyen medidas paliativas y de intento de reparación (en la medida de lo posible) de los impactos ocasionados (declaración de emergencia, actuación de cuerpos de fuerzas de seguridad, y en algunas ocasiones de infraestructura).

El análisis integral de los fenómenos y en particular de cada uno, permite ver un patrón que se reitera. No resulta identificable una política sostenida en el tiempo e integrada en relación a acciones de mitigación de las causas que generan los fenómenos, ni tampoco alguna acción tendiente al diagnóstico, reconocimiento y adaptación de las comunidades a los efectos climáticos. Sin embargo, del análisis en cuestión sí es posible reconocer ciertas etapas del año en las que ciertos eventos climatológicos se repiten y cada vez con mayor intensidad. Esto sin dudas permite prevenir con mayor eficiencia los efectos negativos e incluso mejorar las condiciones de adaptación.

Cabe recordar que Argentina desde el año **1993,** se encuentra obligada por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Este tratado internacional, compromete a los Estados a adoptar medidas para la mitigación y adaptación al fenómeno. Compromiso que renovó en el año 2001 con la firma del Protocolo de Kyoto y luego en 2016 con la firma del Acuerdo de Paris (ambos instrumentos internacionales para la lucha contra el cambio climático). Pues bien, estos compromisos no solo obligan al Estado nacional, sino que constituyen una obligación para los Estados provinciales.

En la Provincia de Córdoba, el diseño e implementación de acciones y políticas de mitigación y adaptación debe ser abordada por todas las dependencias, aunque con más énfasis por aquellas carteras que poseen la competencia específica en temáticas ambientales.

Durante el año 2020, el Estado provincial informó una serie de programas que se ejecutaban desde el área de Cambio Climático y Educación Ambiental. Ellos fueron los siguientes: Fomentando Huertas Agroecológicas; Pulmones verdes; forestando Córdoba; eventos sustentables; reducí tu huella (capacitación y concientización, reporte y gestión de gases de efecto invernadero); compost en Córdoba; plan de puesta en valor de las áreas protegidas; y programa regional de conservación de la biodiversidad.

Asimismo, informó la participación en la comisión de Cambio Climático del Consejo Federal de Medio Ambiente -ámbito de concertación de políticas entre todas las provincias y la nación- y la integración de la Mesa Ampliada de cambio climático a nivel nacional y como punto focal del Gabinete Nacional de Cambio Climático -órgano encargado de diseñar el plan nacional de adaptación y mitigación-.

Por otro lado, el área mencionada dio cuenta de la *planificación y futura puesta en marcha* de otros programas tales como: gastronomía sostenible; hoteles más verdes; turismo sustentable; veranos limpios; oficinas y edificios verdes; leña por conservación; emprendedores y empleos verdes; energías renovables; escuelas verdes; promotores ambientales; bosques de ribera; mini bosques; **mesa de trabajo provincial de cambio climático; y diagnóstico ambiental.**

También dio cuenta de la firma de convenios con diversas instituciones académicas (Conicet y Conae) para realizar un inventario de Gases de Efecto Invernadero Provincial solicitando financiamiento al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

Por último, informó el trabajo para la realización del Plan de Respuesta Provincial exigido por la Ley N° 27.520 de cambio climático nacional, con numerosas metas (no cumplidas a la fecha, con plazo a cumplirse de acuerdo al decreto reglamentario n° 1030/2020 el 18 de diciembre de 2023); dando cuenta del no funcionamiento del Consejo Asesor de Cambio Climático constituido en 2016. Recordemos que el Plan de Respuesta al Cambio Climático constituye una herramienta participativa y fundamental para materializar las medidas de adaptación y mitigación necesarias.

Conclusiones

En esta investigación se propuso relevar los fenómenos climáticos extremos acaecidos en la Provincia de Córdoba entre los años 2000 - 2020. A partir de la información colectada observamos que este tipo de fenómenos en Córdoba no son circunstanciales, sino se trata más bien de fenómenos cíclicos que se agravan año tras año. Sequías prolongadas, olas de calor, temporales, incendios e inundaciones se suceden de modo continuo, cada vez con mayor frecuencia e intensidad. Se puede advertir que la intervención por parte del Estado es limitada, tardía y focalizada a palear la urgencia en el caso concreto, sin participación ciudadana, con un presupuesto reducido, lo cual deja al ambiente en general y especialmente a las comunidades en absoluta desprotección.

Consideramos que si Córdoba desea hacer frente de un modo responsable a la crisis climática debe plantear estrategias urgentes a mediano- largo plazo, tomando en consideración los efectos acumulativos de esta consecución de fenómenos de comportamiento errático, garantizando el acceso a elementos básicos para la supervivencia, como el agua y los alimentos de calidad. Además, debe garantizarse la participación ciudadana, dando prevalencia a la perspectiva de quienes padecen de modo diferenciado el impacto del clima. Mujeres, personas campesinas, personas con discapacidad, grupos indígenas, deben ser partícipes esenciales del diseño de estas estrategias para el cuidado del futuro del planeta y de nuestras generaciones venideras.

Deben entonces concentrarse los esfuerzos en la construcción de políticas públicas que se construyan a partir de una adecuada identificación de las condiciones de vulnerabilidad estructural de la que parten algunos sectores de la sociedad. Esto es importante, pues dicha vulnerabilidad social es la que opera en las posibilidades reales de enfrentar y sobrevivir a las consecuencias del cambio climático. Entonces, las acciones estatales deben procurar contrarrestar y modificar esas condiciones estructurales, lo que redundará también en la vulnerabilidad climática. Sobre esta base igualitaria, se deben diseñar acciones de mitigación y adaptación. Sobre las primeras, es importante implementar medidas que garanticen la sostenibilidad energética, la soberanía alimentaria y que mitiguen la generación de gases de efecto invernadero *-protección de bosques nativos, por ejemplo-.* Las segundas, deben procurar la protección de la salud, de la vida tanto de los ecosistemas como de la salud humana.

Si bien a nivel provincial se detectan algunas políticas vinculadas a la promoción de prácticas sostenibles de adopción voluntaria (por ejemplo, el fomento de huertas agroecológicas o concientización sobre la huella de carbono generada), de revalorización de espacios verdes o áreas protegidas ya existentes; o la participación en espacios institucionales de diseño de acciones climáticas (Mesa ampliada de cambio climático, Comisión de Cambio Climático en COFEMA); estas no implican acciones tendientes a mitigar de un modo significativo las causas del cambio climático, ni tampoco conllevan acciones de adaptación o prevención enfocadas en las condiciones estructurales de vulnerabilidad. Tampoco se detecta intento alguno en la medición del impacto en las variables asociadas al cambio climático (por ejemplo, emisión de gases de efecto invernadero) en los proyectos sujetos a Evaluación de Impacto ambiental. Además, es posible advertir la presencia de

políticas y proyectos de carácter regresivo en relación a la protección de bosques nativos, de prevención de incendios, de gestión de aguas, en materia presupuestaria o de infraestructura, entre otras.

El Plan de Respuesta provincial -de realización obligatoria por Ley de Presupuestos Mínimos N° 27.520 y su Decreto Reglamentario- se perfila como un instrumento fundamental, de carácter prospectivo, estructural y participativo, para responder al cambio climático.

A partir de lo relevado es posible afirmar que las políticas públicas no son acordes a lo que la realidad exige, que el cambio climático, entendido como un fenómeno complejo, no se encuentra instalado de un modo relevante en la agenda pública; y que no han existido hasta aquí, planes, programas o acciones que incorporen la grave crisis climática y sus variables, de un modo transversal, central y prioritario, que garantice la participación pública, el acceso a la información y a la justicia climática, con foco en aquellas personas o grupos de personas en situación de vulnerabilidad.

Vale recordar que los Estados provinciales, se encuentran comprometidos, a partir de los instrumentos internacionales climáticos, a implementar este tipo de acciones preventivas, de adaptación y mitigación. Su efectiva implementación no solo redundará en menores daños y afectaciones ambientales y humanas, sino permitirá enfrentar los desafíos económicos con una mayor posibilidad de éxito. La crisis climática ya no es una amenaza lejana, sino que forma parte de una realidad apremiante y una emergencia que es hora de enfrentar.