

Prevención y gestión de desastres naturales en Australia

A. CIFRAS CLAVE

Los desastres naturales están aumentando en gran parte debido al cambio climático, que, por ejemplo, hace que aumente la frecuencia y la magnitud de las inundaciones e incendios.

Estos trágicos eventos tienen graves consecuencias, tanto económicas como sociales, y los efectos pueden llegar a durar décadas. Desde 2009 los desastres naturales en Australia han causado más de 200 muertes y han destruido más de 2.600 hogares. Hoy se estima que el coste anual de los desastres naturales en Australia alcanzará en 2050 los 23.000 millones de dólares australianos (AUD), un gran aumento si se tiene en cuenta que en 2015 la cifra fue de 9.000 millones de AUD, un 0,6% del PIB¹. Además, cada año el Gobierno gasta más de 450 millones de AUD en reconstrucción y reparación de infraestructuras dañadas por sucesos de este tipo.

El país combina climas tropicales y subtropicales, lo cual le predispone a sufrir inundaciones y ciclones, junto con zonas de extrema sequía, donde la aparición de incendios es fácil. Todo ello supone que Australia sea muy vulnerable a los desastres naturales. Dispone de uno de los mejores sistemas de prevención y gestión de desastres naturales del mundo, considerado muy proactivo y como modelo a imitar por otros muchos países².

Un ejemplo del gran coste que estos desastres suponen para el país es que en la pasada década, los desastres naturales en Nueva Gales del Sur han costado más de 2.000 millones de dólares australianos. También, los costes se han multiplicado en estos últimos 10 años, de 106 millones en 2008 a más de 500 el pasado año. Cabe destacar además que, por lo general, sólo un 20% de los costes en los que se incurre tras un desastre natural se generan en el primer año.

Como se verá más adelante, en el apartado B.2., en lo que va de año han tenido lugar 38 desastres naturales, siguiendo la misma tendencia que en 2017, año en el que se produjeron 43 sucesos de estos.

¹ [Deloitte, 2016, *The Economic Cost of the Social Impact of Natural Disasters*.](#)

² [Peters, E. J. y McEntire, D. A., *Emergency Management in Australia: An Innovative, Progressive and Committed Sector*](#)

B. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

B.1. Definición

La prevención y gestión de desastres naturales comprende todas las acciones destinadas a controlar los riesgos en situaciones de emergencia para evitar o minimizar los efectos y tener la capacidad de recuperarse rápidamente. Los desastres naturales incluyen: incendios, inundaciones, terremotos, ciclones, tsunamis, deslizamientos de tierra y tornados.

Existen diversas herramientas y sistemas para la prevención, detección y gestión de este tipo de acontecimientos, entre los que cabe destacar:

- **Sistemas de información geográfica (SIG):** se utilizan, entre otras cosas, para recolectar, organizar, analizar y presentar datos. El SIG es un medio que recopila información sobre una unidad de espacio geográfico, normalmente con grandes volúmenes de datos. Con esta información, y de manera ordenada, se puede trazar un mapa que revele las relaciones espaciales entre los distintos atributos, por ejemplo, desastres naturales, recursos naturales y fenómenos socioeconómicos. Esto ayuda a los planificadores a evaluar el impacto de los fenómenos naturales sobre actividades de desarrollo existentes o propuestas.
- **Teledetección (sensores remotos):** se trata del proceso de grabar información por medio de sensores ubicados en un avión o en satélites. Con este sistema se pueden manejar los riesgos naturales, ya que casi todos estos fenómenos son recurrentes y, gracias a episodios anteriores, pueden detectarse amenazas de desastres naturales y también el efecto del cambio climático. Los más útiles para este propósito son las fotografías aéreas, radares aéreos y *scanners* térmicos infrarrojos.
- **Sismómetros, sismógrafos,** digitalizadores y *software* relacionado con la detección de movimientos terrestres, como terremotos o tsunamis.
- **Polvo inteligente (*smartdust*),** que es una red inalámbrica de minúsculos sensores microelectromecánicos, para la detección de incendios.
- **Equipamiento contra incendios:** como ropa ignífuga, botas y cascos de bombero, y todo el equipamiento necesario para la lucha contra el fuego (antorcha de goteo, rastrillo segador, hachas...).
- **Helicópteros** para acabar con incendios forestales.
- **Servicios de ingeniería y consultoría.**

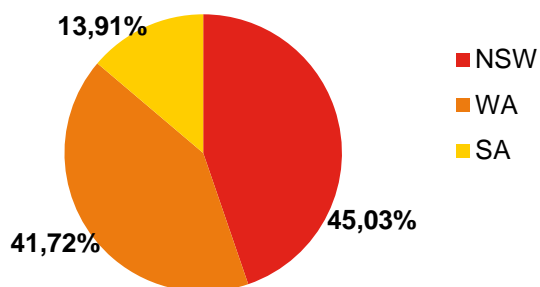
[National Strategy for Disaster Resilience](#) es el principal programa que regula la prevención y gestión de desastres naturales en Australia. Se lanzó en el año 2011 y en él se reconoce la importancia de un esfuerzo común en la lucha contra los desastres naturales. Apuesta por la coordinación, un mejor entendimiento de los riesgos que existen en un país tan diverso y extenso como Australia, la comunicación y la educación. Lo más destacable de la estrategia nacional es la defensa de un cambio de enfoque en el que se prime la construcción de infraestructura residencial más resistente a las amenazas externas, en vez de favorecer la reconstrucción tras este tipo de desastres, que resulta mucho más costosa.

B.2. Tamaño del mercado

El gasto anual del Gobierno en recuperación tras un desastre natural asciende a unos 560 millones de dólares australianos, sin embargo la partida dedicada a **construcción resistente** sólo alcanza los 50 millones. Esta partida va a ir en aumento, como se mencionará en mayor detalle más adelante.

Según el presupuesto para 2018-2019, se destinarán 15,1 millones de dólares australianos a la prevención de desastres naturales, lo que supone una gran reducción respecto al anterior presupuesto, en el que se dedicaban más de 48 millones a esta misma partida.

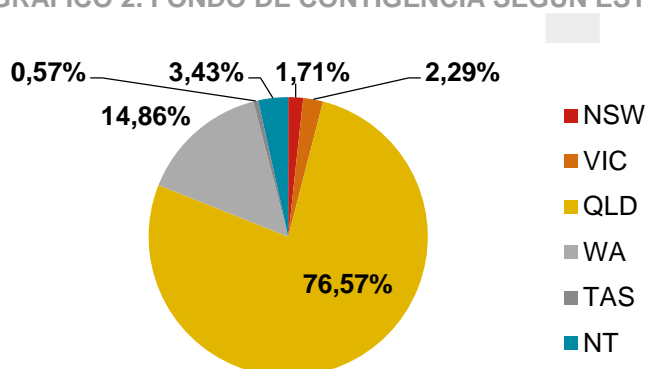
GRÁFICO 1. FONDOS DESTINADOS SEGÚN ESTADO



Fuente: Elaboración propia con datos del Presupuesto 2018-2019 de Australia.

Además, el fondo de contingencia del presupuesto federal es de 17,5 millones para el caso de que ocurran desastres naturales de gran relevancia ([National Disaster Relief and Recovery Arrangements \(NDRRA\)](#)). Estos fondos incluyen no sólo pagos futuros que puedan surgir, sino también pagos por desastres naturales que tuvieron lugar en años pasados.

GRÁFICO 2. FONDO DE CONTINGENCIA SEGÚN ESTADO



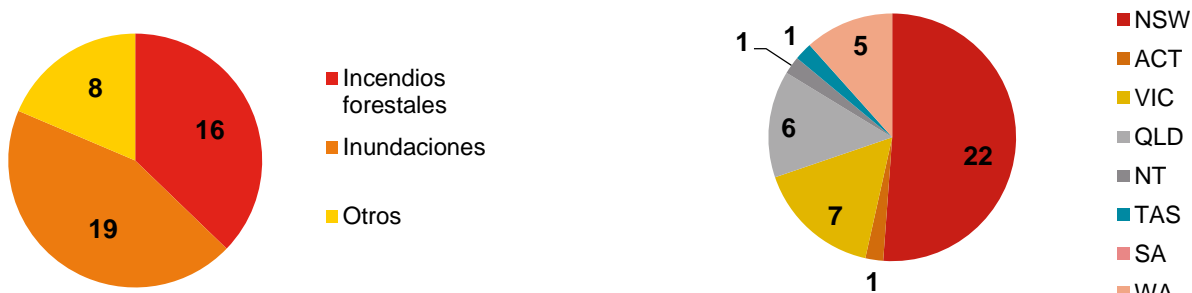
Fuente: Elaboración propia con datos del Presupuesto 2018-2019 de Australia.

Por último, se presupuestaron 386,5 millones de dólares que el Gobierno Federal tendrá que reembolsar a los distintos estados por desastres ya ocurridos.

En 2017 tuvieron lugar 43 desastres naturales. En cuanto a incendios, cabe destacar que 15 de los 16 ocurridos sucedieron en el estado de Nueva Gales del Sur (NSW). Por otra parte, el mayor número de inundaciones ocurrió en Queensland (QLD), que tiene un clima más tropical y más propenso a este tipo de desastres.



GRÁFICO 3. DESASTRES NATURALES 2017, POR TIPO GRÁFICO 4. DESASTRES NATURALES 2017, POR ESTADO



Fuente: Elaboración propia con datos de Disaster Assist.

Hasta finales de noviembre de 2018 han tenido lugar 38 desastres naturales, 5 menos que en todo el año pasado. Sin embargo, cabe destacar que en diciembre, al ser un mes de verano, suelen producirse incendios forestales con frecuencia (3 en diciembre de 2017).

Con respecto al año pasado, se puede ver que ha aumentado el número de incendios y ha descendido el de inundaciones. Por otro lado, Nueva Gales del Sur (NSW) sigue siendo el estado con mayor número de desastres naturales, con mucha diferencia con respecto al segundo (Queensland). Los incendios son el desastre natural más común, seguido de cerca por las inundaciones, más propias de las zonas de clima tropical.

GRÁFICO 5. DESASTRES NATURALES 2018. POR TIPO GRÁFICO 6. DESASTRES NATURALES 2018, POR ESTADO



Fuente: Elaboración propia con datos de Disaster Assist.

[National Disaster Relief and Recovery Arrangements](#) (NDRRA) es el sistema de financiación que se ha utilizado en Australia en el caso de desastres naturales. Sin embargo, a partir del 1 de noviembre de 2018 entra en funcionamiento [Disaster Recovery Funding Arrangements 2018](#). Bajo este sistema, los estados tienen que financiar el total del gasto hasta un límite. Cuando se alcanza ese límite, el gobierno del estado y el Gobierno federal pagan un 50% cada uno, respectivamente. Hay un segundo límite por el que el Gobierno federal puede llegar a financiar el 25%.

En los últimos años se ha planteado bajar esta financiación por parte del Gobierno federal para incentivar la inversión de los estados en construcción más resistente, para lo que se contempla dedicar 200 millones de dólares al año, y desincentivar la simple reconstrucción usando los fondos de la *Commonwealth*. Además se pretende que los estados sean más autónomos.



B.3. Principales actores

Los principales actores son los **gobiernos estatales y locales**, responsables de llevar a cabo todas las acciones de prevención y gestión de desastres naturales. Esto es así porque existe una política diferente de prevención y gestión de emergencias en cada territorio/estado australiano. Estos gobiernos prestan ayuda económica y técnica en caso de que se produzca una de estas situaciones. Como ya se ha mencionado, el **Gobierno federal australiano** sólo interviene económicamente si se producen desastres de alcance nacional, algo que no suele ocurrir debido a la gran extensión del país, o también en el caso de que los gastos tras el desastre natural superen un límite. Si es el Gobierno federal el que establece medidas de prevención nacional (programas específicos) y el que decide el presupuesto disponible para estas acciones. Algunas ONG también prestan este tipo de servicios.

Además del Gobierno, existen importantes **agencias públicas** en este sector, como son Geoscience Australia, Bureau of Meteorology, Australian Institute for Disaster Resilience o Disaster Assist. También existen organizaciones más especializadas en ciertos fenómenos, como puede ser el Joint Australian Tsunami Warning Centre.

En cuanto a las empresas privadas, varían según el subsector de que se trate. Algunas de las empresas en el subsector de **detección y gestión de terremotos, tsunamis**, etc., son australianas, como ESS Earth Science y CEE Hydrosystems. Sin embargo, la gran mayoría son extranjeras, principalmente estadounidenses: Kinometrics, Reftek, Geotech Instruments o Esri. También están presentes otras como Nanometrics, de Canadá; Guralp, de Reino Unido o Kongsberg, de Noruega.

Por otro lado, en cuanto a la **detección de incendios**, las principales empresas son Fire Watch, Forest Watch y EYEFi, así como RMTek, todas ellas australianas.

En lo que a **prevención de inundaciones** se refiere, por ejemplo mediante la construcción de presas y diques, destaca la empresa CPB Contractors, que ha sido adjudicataria de numerosos proyectos de este tipo. También es importante la empresa John Holland, propiedad al 100% de China Communications Construction Company Limited, empresa pública china dedicada a la construcción.

En el campo de los **drones**, destacan la multinacional americana Boeing, y Little Ripper Lifesaver, empresa australiana.

C. LA OFERTA ESPAÑOLA

Las **empresas de ingeniería y consultoría** españolas son el subsector más presente en este mercado. Ejemplos de ellas son Adasa, Indra o Tysa, que ofrecen soluciones medioambientales. Por otro lado, GMV coopera con Geoscience Australia en el desarrollo de un sistema de aumentación basado en satélites (SBAS).

También cabe resaltar la importancia de algunas **empresas de construcción** muy importantes, como CPB Contractors, mencionada en el punto anterior, que es propiedad de CIMIC Group, a su vez propiedad de ACS.

Sin embargo hay algunas empresas más operando en el país, como LPG Fire y Tysa para todo lo relacionado con prevención y gestión de incendios, o Geonica, que ofrece diversas soluciones como estaciones meteorológicas, sensores, y *software*.

D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

El mercado australiano presenta oportunidades en el sector de prevención y gestión de desastres naturales. Como ya se ha mencionado, especialmente para aquellas empresas que operen en el subsector de los servicios de ingeniería ofreciendo soluciones medioambientales.

Aproximadamente un 90% del gasto del Gobierno se dedica a reparación de activos y a préstamos, que es donde pueden surgir mayores oportunidades para las empresas españolas, a lo que le sigue como segunda partida las



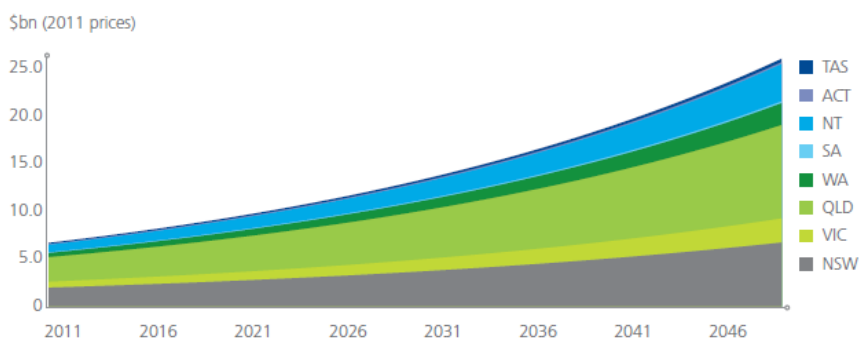
subvenciones de 15.000 dólares australianos a pequeños negocios y productores del sector primario que se conceden cuando ocurren estos desastres.

Una parte de los gastos en gestión de desastres naturales de Nueva Gales del Sur en concreto, es reembolsada por el gobierno de la *Commonwealth*, pero este pago se suele retrasar. En la última década el reembolso ha sido de una media del 18% del total, y el año pasado fue del 46%.

Por experiencia de años anteriores, el presupuesto estimado en principio por el Gobierno para actuar en caso de que se produzcan estos desastres siempre es muy inferior a lo que al final se requiere. A veces, como en 2014, el gasto final hasta cuadruplica lo inicialmente presupuestado.

Además, el gasto suele ser mayor para la gestión de inundaciones y tormentas que en el caso de los incendios.

GRÁFICO 7. PREVISIÓN DEL COSTE ECONÓMICO TOTAL DE LOS DESASTRES NATURALES HASTA 2050, POR ESTADOS



Fuente: Elaboración propia con datos de *Building our Nation's Resilience to Natural Disasters*.

Por otro lado, existen oportunidades en todo lo relacionado con la construcción. Los nuevos edificios e infraestructuras deben estar preparados para desastres de este tipo (*disaster resiliency*). Este enfoque implica invertir más en construcción que resista que en tener que reconstruir todo de nuevo cuando tiene lugar alguna catástrofe natural.

Al ser un sector en el que la tecnología juega un importante papel, la inversión en innovación es clave. En este sentido, se prevé que el sector pueda seguir creciendo si se siguen desarrollando soluciones novedosas.

E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

E.1. Distribución

Como ya se ha mencionado, este mercado es especial, puesto que el principal contratista es el Gobierno australiano, ya sea en el ámbito local, regional o nacional. Será éste el encargado de decidir qué equipamiento se utiliza.

Si se trata de productos, lo más habitual en el mercado es el uso de **importadores/distribuidores**. Sin embargo, si se trata de proyectos/servicios lo normal es dirigirse directamente al cliente final. En el caso de que éste sea una entidad pública, lo común es que la selección de proveedores se haga a través de una licitación.

E.2. Barreras reglamentarias y no reglamentarias

En cuanto a aranceles para los productos descritos anteriormente, suelen ser de entre 0% y 5% dependiendo del tipo de producto concreto. Por ejemplo, para instrumentos como los sismógrafos o cámaras térmicas (TARIC: 9015 y 852580) el derecho es del 0%, sin embargo, para otro tipo de productos como la ropa y calzado para bomberos es del 5%.

La certificación y los distintos estándares que pueden tener la amplia variedad de productos y servicios que conforman esta industria pueden suponer una barrera y coste adicional a las empresas que quieran entrar al mercado.

En el sector de la construcción en concreto, se debe prestar mucha atención a la regulación (Australian Building Codes Board), leyes de planificación, y otro tipo de normas en este sentido.

E.3. Ferias

Nombre	Fecha	Lugar	Frecuencia	Página web
Floodplain Management Australia	14-17 mayo 2019	Canberra, ACT	Anual	www.floodplainconference.com
AFAC	27-30 agosto 2019	Melbourne, Victoria	Anual	www.afaconference.com.au
Australian Disaster Resilience Conference	28-29 agosto 2019	Melbourne, Victoria	Anual	www.aidr.org.au/programs/australian-disaster-resilience-conference
CivSec	24-26 marzo 2020	Melbourne, Victoria	Bienal	www.civsec.com.au

F. INFORMACIÓN ADICIONAL

- ACT Community Services: www.communityservices.act.gov.au/wac/community/community_recovery
- Australasian Institute of Emergency Services: www.aies.net.au
- Australian Institute for Disaster Resilience: www.aidr.org.au
- Bureau of Meteorology: www.bom.gov.au
- Department of Environment and Energy: www.environment.gov.au
- Disaster Assist: www.disasterassist.gov.au
- Geoscience Australia: www.ga.gov.au
- Insurance Council of Australia: www.insurancecouncil.com.au
- NSW Office for Emergency Management: www.emergency.nsw.gov.au
- NT Department of Housing and Community Development: www.dhcd.nt.gov.au/our-services/local-government-funding/natural-disaster-relief-and-recovery
- Queensland Government: www.qld.gov.au/community/disasters-emergencies/recovery-after-disaster
- South Australia Department of Human Services: www.dhs.sa.gov.au/services/disaster-recovery
- Tasmania Department of Premier and Cabinet: www.dpac.tas.gov.au/divisions/osem
- Victoria Emergency: www.emergency.vic.gov.au
- WA Department of Fire and Emergency Services: www.dfes.wa.gov.au/recovery/Pages/default.aspx

G. CONTACTO

La Oficina Económica y Comercial de España en Sídney está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en Australia.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas: el acceso al mercado de Australia, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

Suite 408, Edgecliff Centre, 203 New South Head Rd
Edgecliff NSW
Sídney 2027 – Australia
Teléfono: +61 2 9362 4212
Email: sydney@comercio.mineco.es

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global
900 349 000 (9 a 18 h L-V)
informacion@icex.es

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTORA
Iris López Almaraz

Oficina Económica y Comercial
de España en Sídney
sydney@comercio.mineco.es
Fecha: 03/12/2018

NIPO: 060-18-043-3

www.icex.es

