



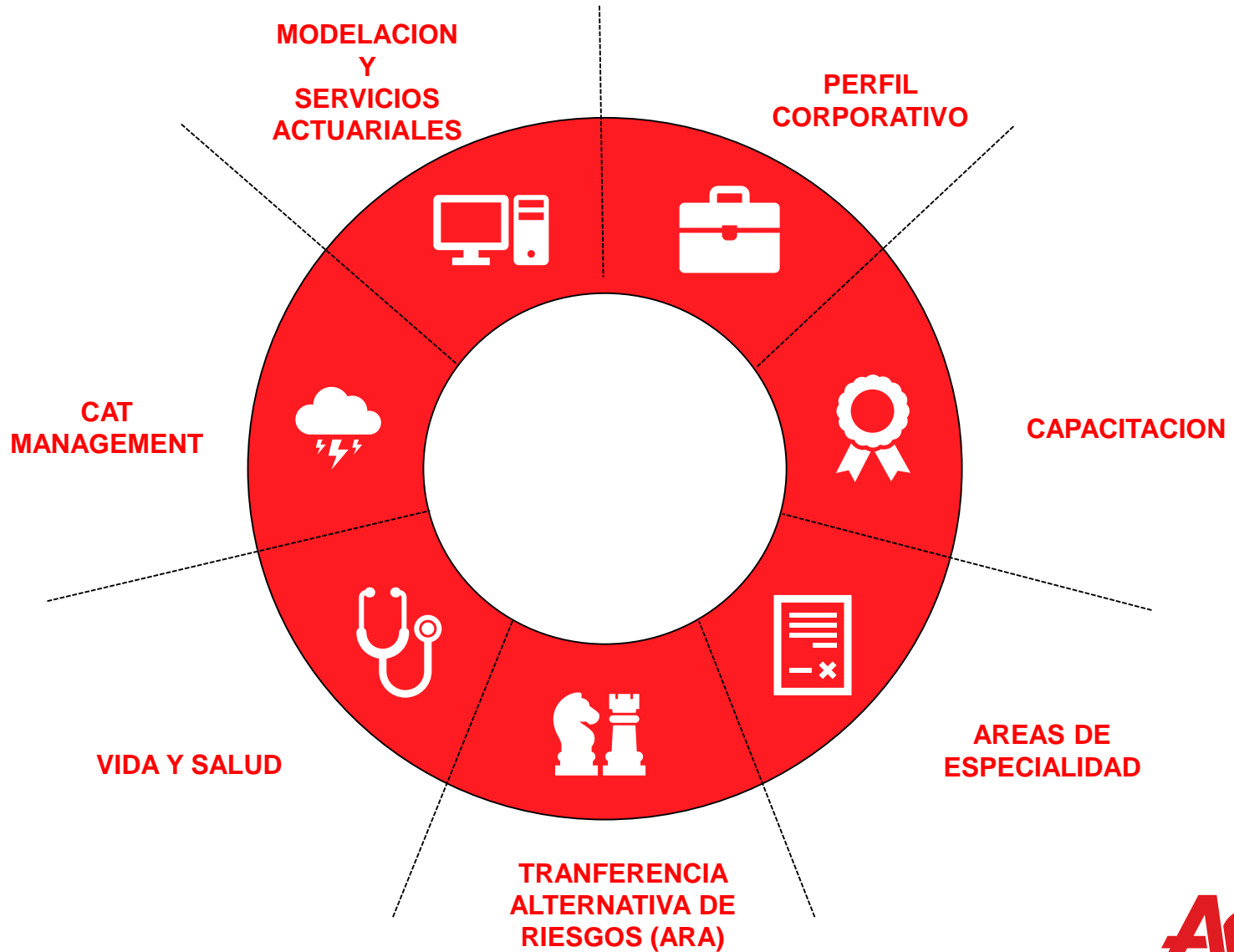
SHCP | Unidad de Seguros Propuesta de Servicios

AON | Reinsurance Solutions
Octubre 2019

AON
Empower Results®



Soluciones





Portafolio de Soluciones de Aon



Soluciones de Seguro Directo



Soluciones de Reaseguro



Soluciones de retiro



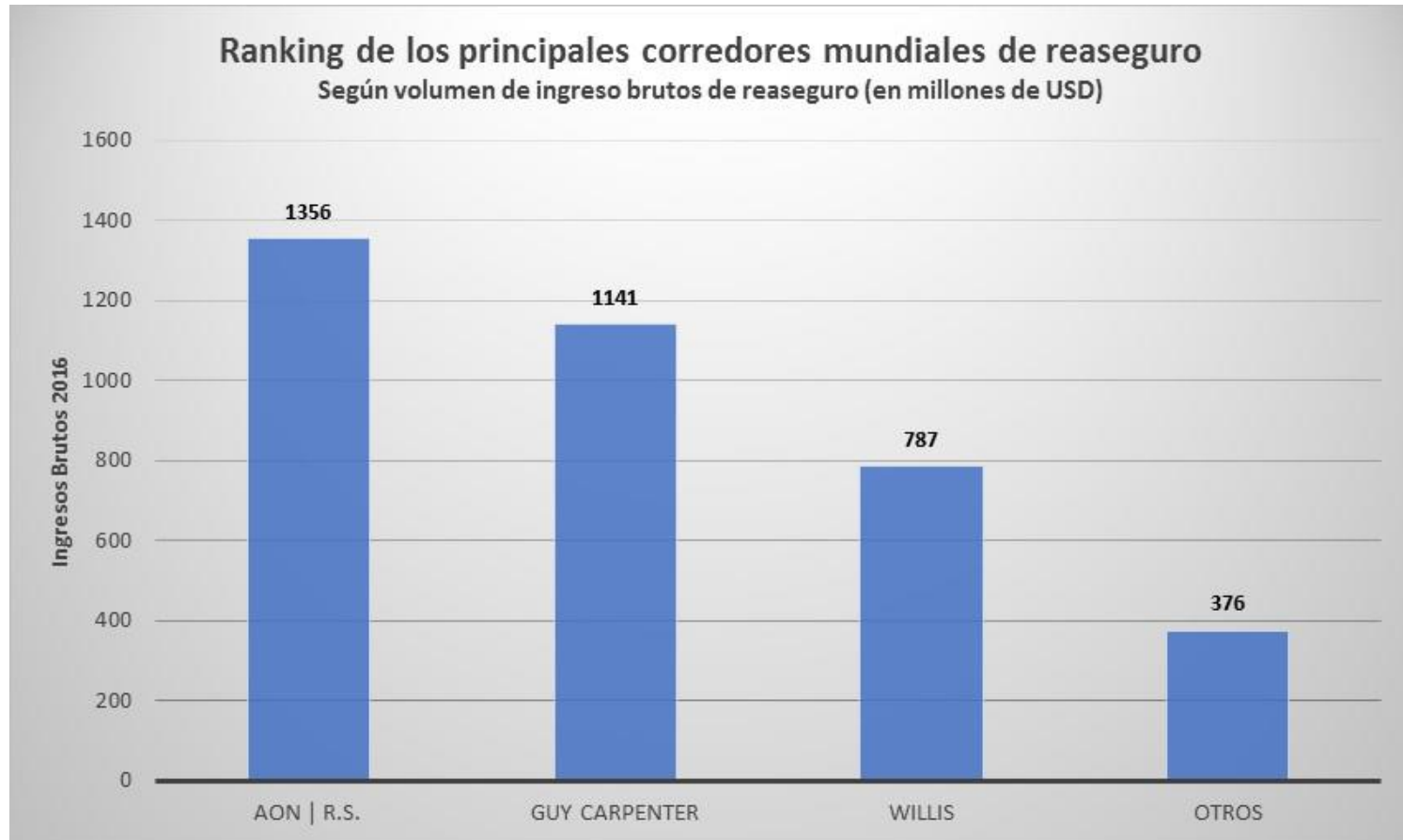
Soluciones de salud



Servicios de Data & Analytic

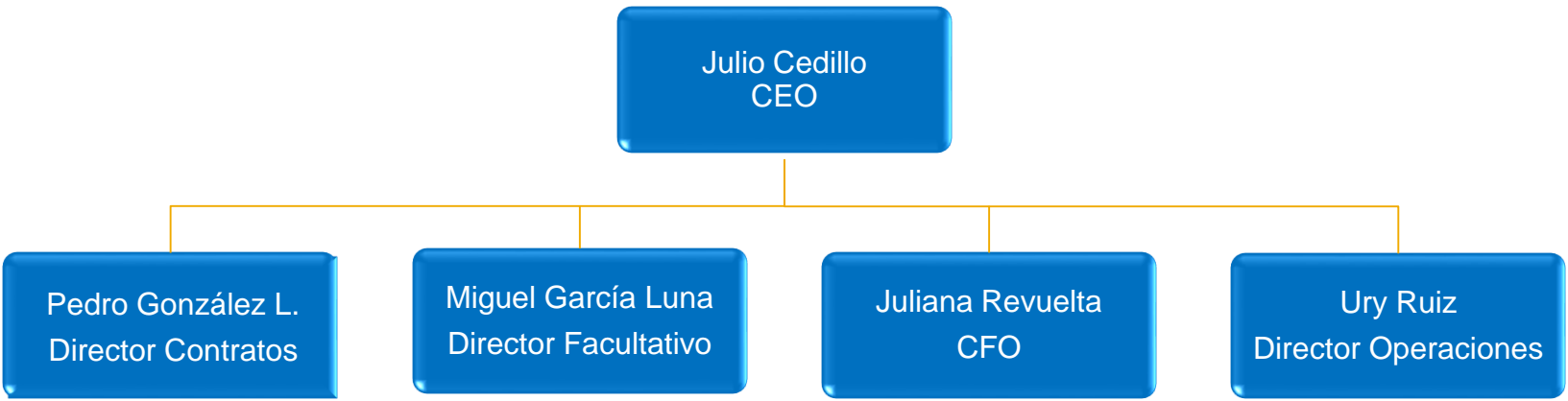


Los corredores de reaseguro más grandes con base a ingresos





Aon | Reinsurance Solutions | México





Capacitación

Capacitación Internacional

- Introduction to Reinsurance @ Minneapolis, USA
- Global Clients Reinsurance Seminar @ Londres, UK

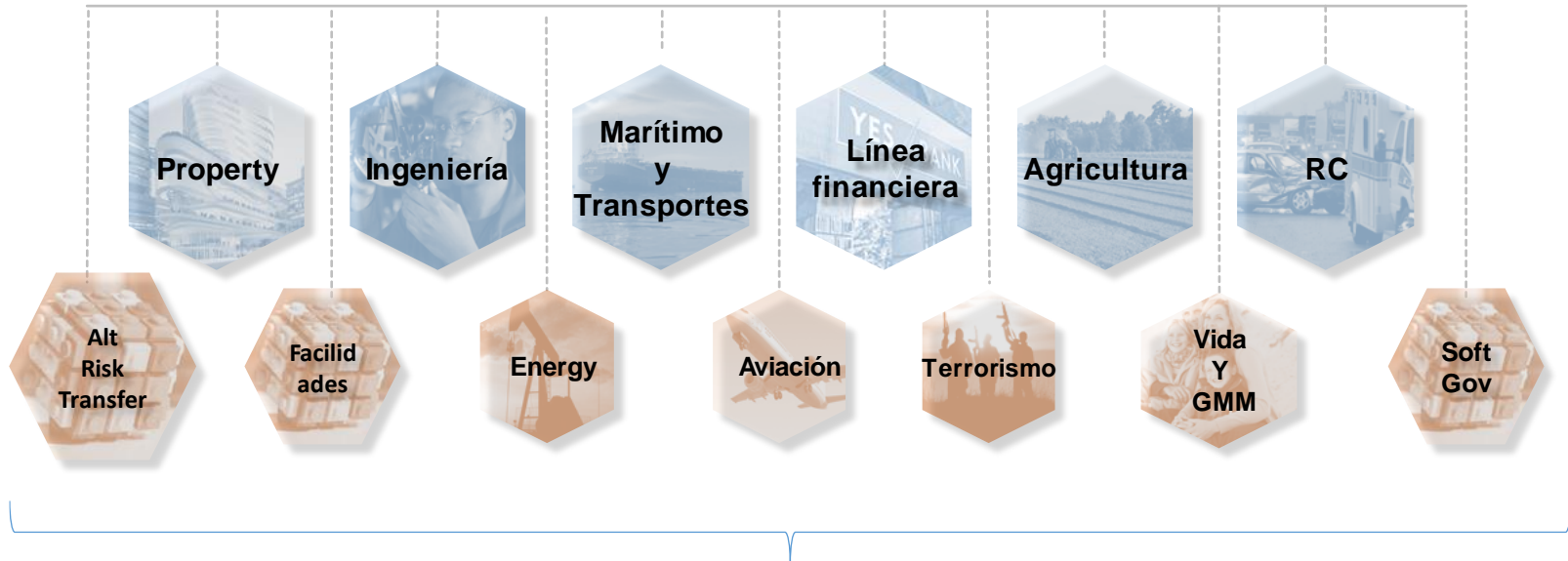
Capacitación Local

- Reaseguro Básico y/o Avanzado
- Terrorismo (diferencia entre textos)
- Seguros y Reaseguro Paramétrico
- Generación de Energía, enfocados más en la parte de energías limpias.
- RC Ambiental
- RC Contratistas
- Líneas Financieras (diferencias entre D&O, E&O, Crime y Cyber)
- Energía | Cadena de servicio Oil & Gas
- Energía | Control de pozos
- Energía | Equipos de perforación
- Manejo y recuperación de siniestros en reaseguro incluyendo cláusulas importantes.
- Contabilidad de reaseguro
- Conceptos Generales de Solvencia II – México”



Líneas de Especialidad

**Aon Benfield
México**
Líneas
de especialidad

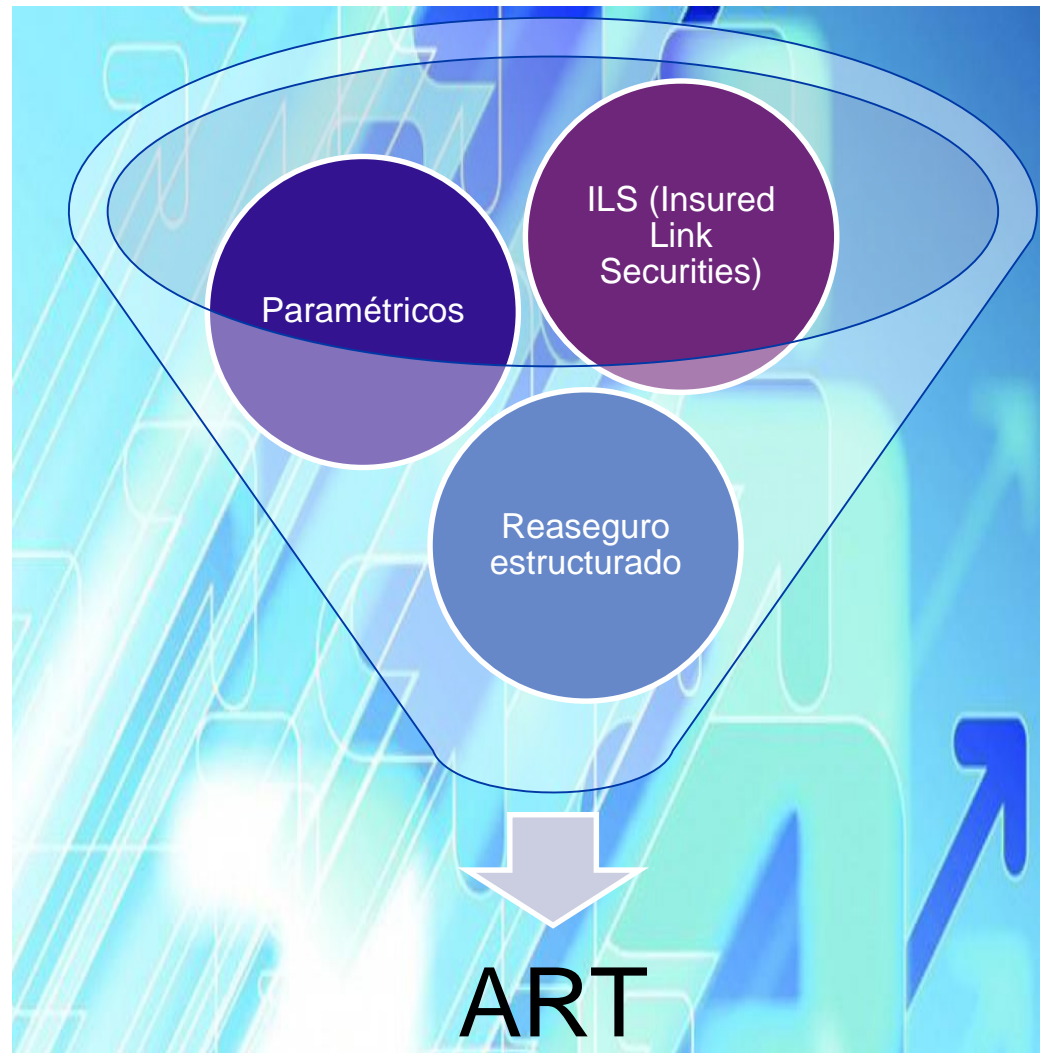




Tranferencia Alternativa de Riesgos (ART)

Aon cuenta con capacidades y/o grupos de trabajo específicos para desarrollar soluciones alternativas de riesgo, como lo son:

- Aon Global Weather (Parametric)
- Aon Securities (ILS)
- Aon Structured Solutions (ReSolutions)





Apoyos de Gobierno

Programa para el bienestar de las personas adultas mayores



- Apoyo universal a mujeres y hombre de más de 68 años en todo el país
- MXN 1,275 mensuales
- **Seguros de Gastos Funerario**

Programa pensión para el bienestar de la personas con discapacidad



- Apoyo a niñas, niños y jóvenes de hasta 29 años que tienen discapacidad permanente y personas con discapacidad de 0 a 64 años que vivan en comunidades indígenas
- MXN 2,250 bimestrales
- **Seguro de Muerte Accidental**

Jóvenes construyendo el futuro & Jóvenes escribiendo el futuro



- Jóvenes de entre 18 y 29 años de edad que no se encuentren estudiando ni trabajando reciban capacitación laboral. Jóvenes que estudien la universidad, que tengan menos de 29 años y no reciban otra beca del gobierno federal
- MXN 3,600 mensuales & MXN 4,800 mensuales respectivamente
- **Beneficio hospitalario en dinero en efectivo por accidente o enfermedad**





Apoyos de Gobierno

Sembrando Vida



- Se trata de un programa dirigido a las personas del campo que vivan en Campeche, Chiapas, Chihuahua, Colima, Durango, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Morelos, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.
- MXN 5,000 mensuales
- **Seguro de Muerte Accidental & Pérdidas Orgánicas**

Tandas para el bienestar




- Un millón de pequeños negocios recibirán el beneficio de un crédito a la palabra para la adquisición de insumos y herramientas.
- Créditos que va de los MXN 6,000 y hasta MXN 20,000.
- **Seguros de Vida Deudor (Muerte por cualquier causa)**






Seguros Aplicables en los Apoyos de Gobierno

 Otros seguro masivos que pueden ser implementados en los apoyos de gobierno:

- Gastos Funerarios Protección Familiar (Cónyuge e hijos)
- Muerte Accidental & Pérdidas Orgánicas (Jefe de Familia)
- Cáncer Femenino o Masculino (Jefe de Familia)
- Beneficio hospitalario en dinero en efectivo por accidente o enfermedad (Cónyuge e hijos)

 *El diseño del seguro un producto de bajo costo de distribución masiva*

 Información requerida:

- Base de datos con el detalle de asegurados que incluya, edad o fecha de nacimiento, sexo (no datos sensibles).
- Presupuesto por programa
- Implementación por estado en el corto y mediano plazo.
- De existir Seguros Voluntarios - tasa de penetración estimada.

 *Cronograma con fechas alcanzables para la implementación*



CAT Management

Modelación Catastrófica

- Modelación estocástica de eventos catatsóficos aplicados a una cartera propia para determinar los PMLs y AALs de la misma.
- Visión multi-modelo para mejor referencia y guía para toma de decisiones de la cobertura

Hurricane Viewing Guide

- Proporciona a los clientes estimaciones de pérdidas potenciales por huracanes proyectados a tocar tierra en una cierta localización con una intensidad dada

Tableros de Resultados de Modelación Catastrófica

- Los tableros de resultados de modelación catastrófica son una herramienta que permite a nuestros clientes interactuar con su información y facilitar su interpretación ayudando a la toma de decisiones

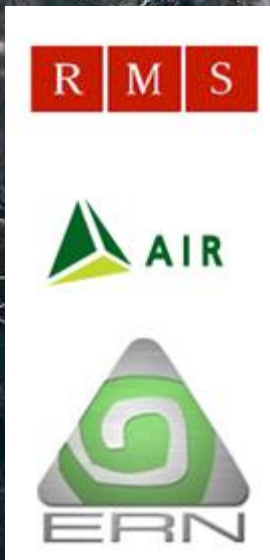
Impact on Demand

- Plataforma en línea que permite visualizar y cuantificar las exposiciones, así como realizar análisis de datos y reportes sofisticados en conjunto con plantillas de eventos catastróficos reales



Modelación Catastrófica

Enfoque Multi-Modelo



Riesgo	RMS	AIR	ERN
Huracán	X	X	X
Tormenta severa	X	X	
Terremoto	X	X	X
Incendio despues EQ	X	X	
Incendio despues EQ	X	X	



Modelación Catastrófica

Ejemplo:

Cat Modeling – Resultados RMS Nivel Bruto - Terremoto

PMLs de Terremoto por Sector (OEP) - Bruto						
RMS v18						
Período de Retorno	Conagua	SCT	SEDESOL	SEP ESTATAL	SEP FEDERAL	Salud
10,000	293,513,239	4,984,545,081	29,389,840,224	7,000,785,657	6,024,008,402	3,424,733,083
5,000	233,522,102	4,329,276,351	23,491,976,436	5,604,822,897	5,338,915,203	2,771,206,213
2,500	194,137,685	3,721,374,600	17,965,204,226	4,722,937,561	4,736,044,013	2,222,114,737
2,000	183,788,339	3,533,779,428	16,219,346,011	4,487,239,673	4,550,330,380	2,069,798,270
1,500	171,509,320	3,298,011,966	14,077,927,789	4,205,402,204	4,315,247,115	1,889,973,360
1,000	155,735,652	2,976,009,574	11,560,063,928	3,831,779,769	3,988,185,798	1,663,159,008
500	131,900,533	2,452,975,248	8,781,534,907	3,240,119,730	3,429,117,646	1,330,610,588
300	115,985,020	2,092,136,863	7,380,682,054	2,824,157,701	3,008,690,331	1,115,083,148
250	110,519,388	1,968,779,929	6,945,057,461	2,678,884,697	2,855,332,339	1,042,210,390
200	103,989,418	1,821,950,123	6,440,474,475	2,502,045,913	2,664,495,491	955,412,146
150	95,764,095	1,639,551,305	5,822,647,948	2,277,424,816	2,412,228,898	846,867,402
100	84,443,885	1,395,743,453	4,990,016,059	1,967,272,072	2,041,118,517	699,547,477
50	65,632,049	1,016,985,256	3,634,452,775	1,466,233,447	1,346,582,915	468,797,545
25	47,282,870	686,580,790	2,454,225,672	1,026,243,841	617,596,745	292,607,261
20	41,519,698	590,622,334	2,134,343,324	901,678,101	443,462,308	248,174,831
15	34,296,643	474,623,313	1,761,564,273	754,204,742	284,943,547	197,945,257
10	24,801,893	326,842,902	1,299,319,865	568,207,529	149,301,806	138,321,161
6	14,728,165	171,576,060	811,555,587	361,467,271	64,055,643	79,319,906
5	11,790,031	126,629,380	664,261,773	295,079,393	46,476,311	62,545,558
2	2,373,801	8,880,899	150,717,665	63,023,148	6,212,566	11,123,770
AAL	10,830,610	125,778,014	657,337,925	274,212,094	105,205,699	66,579,912
SD	20,772,314	315,555,116	1,276,185,080	482,443,117	385,435,072	162,394,948

Values in MXN



Modelación Catastrófica

Ejemplo:

Cat Modelling FONDEN – Pérdidas Estimadas RMS Nivel Bruto (TEV y FHM)

PML de Todos los Sectores Combinados (OEP) - Bruto			
RMS v18			
Período de Retorno	Terremoto	Huracán	Terremoto y Huracán
10,000	43,801,002,664	21,161,834,489	45,151,964,696
5,000	34,644,330,572	17,396,199,607	35,348,241,720
2,500	27,609,805,960	13,652,369,056	28,270,704,452
2,000	25,803,509,263	12,479,848,232	26,446,110,839
1,500	23,738,733,351	11,078,390,250	24,343,423,168
1,000	21,225,811,767	9,369,362,865	21,772,172,094
500	17,613,309,152	7,108,476,522	18,061,717,343
300	15,237,526,208	5,804,710,583	15,629,617,944
250	14,416,221,679	5,387,784,396	14,793,229,290
200	13,427,036,406	4,907,587,050	13,784,783,787
150	12,165,102,030	4,333,491,978	12,502,600,980
100	10,396,872,446	3,602,922,205	10,719,620,800
50	7,430,287,629	2,525,922,622	7,769,070,900
25	4,870,378,576	1,669,323,185	5,227,002,230
20	4,200,812,109	1,436,788,462	4,553,964,230
15	3,438,472,424	1,166,210,584	3,785,835,361
10	2,522,655,309	837,016,830	2,857,949,864
6	1,575,357,538	501,268,124	1,895,996,000
5	1,283,078,104	401,406,917	1,599,074,449
2	255,708,214	57,670,355	449,989,944
AAL	1,239,944,254	369,458,206	1,609,402,460
SD	2,426,976,120	916,861,841	2,594,387,928

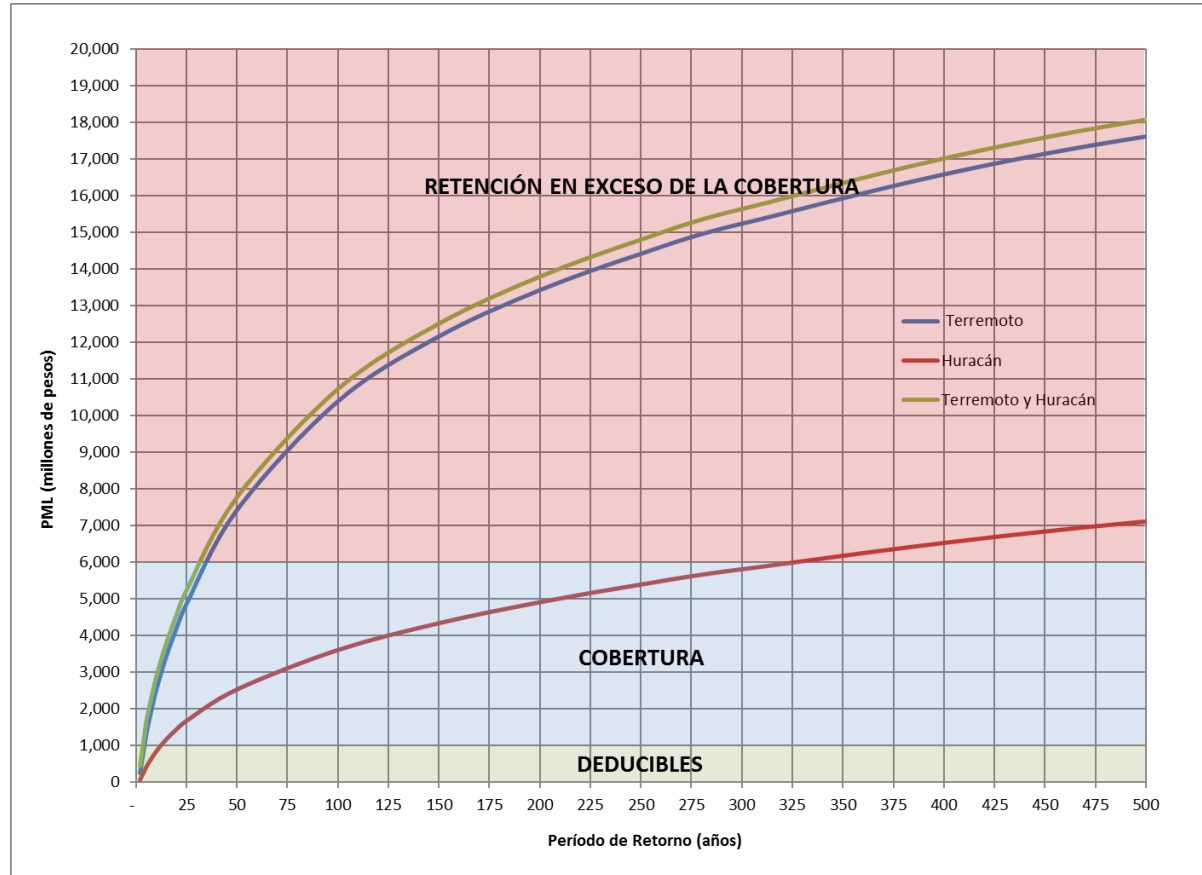
Valores en Pesos



Modelación Catastrófica

Ejemplo:

Cat Modelling FONDEN – Pérdidas Estimadas RMS Nivel Bruto (TEV y FHM)

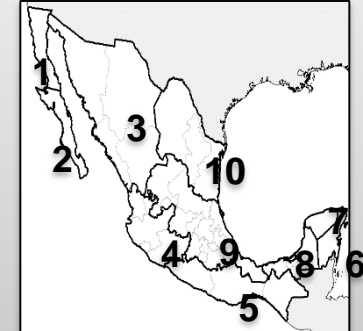




Hurricane Viewing Guide

Proporciona a los clientes estimaciones de pérdidas potenciales por huracanes proyectados a tocar tierra en una cierta localización con una intensidad dada

- Gate 1: Baja North – Tijuana
- Gate 2: Baja South – Cabo San Lucas
- Gate 3: EastPac North – Culiacán
- Gate 4: EastPac Central – Puerto Vallarta
- Gate 5: EastPac South – Acapulco
- Gate 6: S. Yucatán – Cancún
- Gate 7: N. Yucatán – Mérida
- Gate 8: GOM South – Campeche
- Gate 9: GOM Central – Veracruz
- Gate 10: GOM North – Tamaulipas



AIR Touchstone 3.0 Modeled Hurricane Losses (Pesos in millions)

Landfall		Category 2	Category 3	Category 4	Category 5
		AIR v17 MX Take-Up Industry	AIR v17 MX Take-Up Industry	AIR v17 MX Take-Up Industry	AIR v17 MX Take-Up Industry
EastPac Central - Puerto Vallarta	Max	59,752.4	63,899.4	87,949.0	81,384.6
	99%	23,281.6	20,998.1	61,728.6	44,163.1
	50%	450.3	822.8	1,101.8	847.6
	50% TVaR	3,824.0	4,687.7	9,514.1	8,196.6
	Exp Loss	1,987.8	2,481.9	4,912.5	4,213.0
	Std Dev	4,850.3	4,716.7	10,619.5	9,095.7



Tableros de Resultados de Modelación Catastrófica - Beneficios

1) Mantenerse a la vanguardia de cambios en versiones de los modelos

AON
RMS v17 Hurricane Model Change

Analysis Settings

Exposure Date: 1/1/2017

Current Model: RMS v17

Prior Model: RMS v16

TIV or Loc Limit: TIV

Perf: HU NT

Financial Persp: GR

TIV in: \$ Billions

AAL in: \$ Millions

Customize Maps

State or Country: State

Customize Summary Table

Regional Segment: HU Region

Rows to Display: Show Top

Sort by: v17 AAL

Dashboard Filters

LOB: All

HU Region: All

State: All

Impact of Model Change - HU NT

TIV 1/1/2017	AAL RMS v17	AAL RMS v16	AAL \$ Change	AAL % Change	
\$60.1	\$26.5	\$31.0	(\$4.5)	-14.6%	↓

TIV in \$ Billions | AAL in \$ Millions

RMS v17 AAL

Hurricane EP Summary | All Regions - All Lines

	RMS v17	RMS v16	\$ Change	% Change	
250 yr	\$358.9	\$389.5	(\$32.7)	-8.4%	↓
100 yr	\$245.0	\$270.2	(\$25.2)	-9.3%	↓
50 yr	\$176.7	\$196.8	(\$20.2)	-10.3%	↓

AAL % Change

Summary by Line of Business | Sorted by v17 AAL

	TIV	v17 AAL	v16 AAL	AAL Change
HOME	59.1 90%	25.0 97%	30.0 97%	(4.4) ↓ -14.0%
FIRE	0.9 2%	0.7 3%	0.8 3%	(0.1) ↓ -13.0%
MOHO	0.1 0%	0.2 1%	0.2 1%	0.0 ↓ -20.7%

Summary by HU Region | Sorted by v17 AAL

	TIV	v17 AAL	v16 AAL	AAL Change
Florida	8.9 10%	12.1 48%	14.6 47%	(2.5) ↓ -17.1%
Gulf Coast	4.7 8%	6.6 20%	7.8 20%	(1.2) ↓ -15.4%
Southeast	14.6 24%	3.4 13%	3.6 11%	(0.2) ↓ -4.4%
Northeast	16.9 28%	2.2 8%	2.5 8%	(0.2) ↓ -10.0%
Texas	3.1 6%	1.7 6%	2.1 7%	(0.4) ↓ -19.2%
Mid-Atlantic	11.9 20%	0.6 2%	0.6 2%	0.0 ↓ -8.3%



Impact on Demand

- ImpactOnDemand es una plataforma que permite a los clientes:
 - Visualizar y cuantificar sus exposiciones
 - Realizar análisis de datos y reportes sofisticados



- Acumulaciones de TVI / TSI / etc.
- Las estimaciones de siniestros
- Análisis de suscripción
- Precisión de los datos
- Análisis eventos históricos



Impact on Demand

Principales Capacidades:

- ✓ Mapeo global de riesgos individuales
- ✓ Análisis de suscripción previo a la aceptación del riesgo
- ✓ Análisis de factores de riesgo
- ✓ Planificación y preparación de atención de siniestros
- ✓ Análisis posterior a catástrofes
- ✓ Identificación de las acumulaciones de exposición ante eventos potenciales
- ✓ Otras funciones.



<https://www.aon.com/reinsurance/client-portals/impactondemand.jsp>



Modelación y Servicios Actuariales

ReMetrica

- La herramienta de modelado de riesgos y capital económico ReMetrica® de Aon permite a los actuarios transformar los datos de las aseguradoras para identificar la estrategia financiera óptima y tomar decisiones de negocios importantes.

Análisis Financiero Dinámico (DFA)

- Es un proceso que examina la situación financiera de una entidad a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta las interrelaciones entre las distintas partes y la naturaleza estocástica de los factores que pueden influir en los resultados.

Cuantificación del Riesgo de Contra Parte

- Es el riesgo de crédito de reaseguro es el riesgo de que un reasegurador incumpla sus obligaciones parcial o totalmente ante su contraparte generando una pérdida financiera.
- Este riesgo está ligado a la calidad crediticia del reasegurador y a la concentración de los riesgos cedidos

Análisis determinísticos

- Se pueden realizar a análisis de siniestros de mayor cuantía para estimar severidad y frecuencia de la siniestralidad, para después determinar la siniestralidad esperada probabilísticamente.
- Análisis de acumulaciones



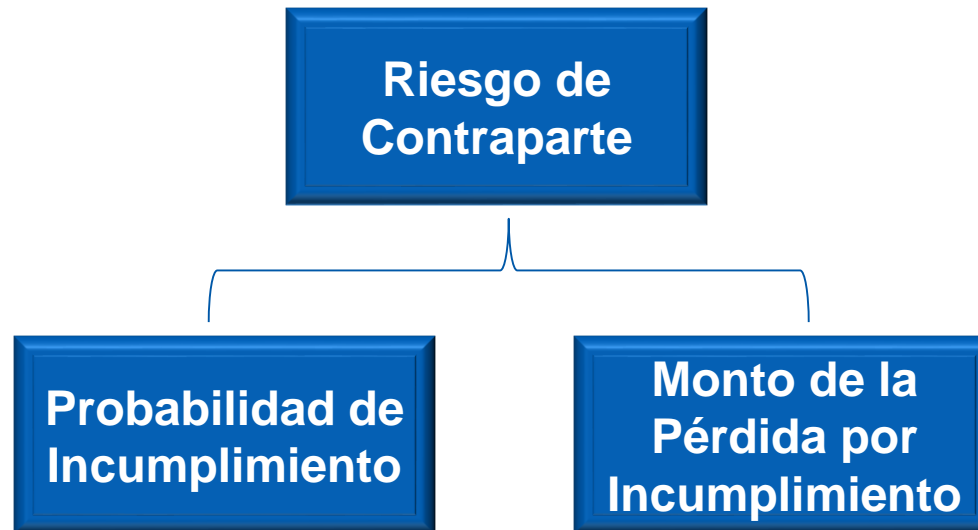
Re-Metrica



Cuantificación del Riesgo de Contraparte

Es el riesgo de crédito de reaseguro es el riesgo de que un reasegurador incumpla sus obligaciones parcial o totalmente ante su contraparte generando una pérdida financiera.

- Este riesgo está ligado a la calidad crediticia del reasegurador y a la concentración de los riesgos cedidos
- Tiene dos componentes principales:
 - La probabilidad de incumplimiento de la contraparte
 - Porción de la obligación que no se puede recuperar





Análisis Determinístico

Ejemplo:

Diagramas de dispersión: FONDEN, CONAGUA, Siniestralidad “bruta” (sin aplicar la estructura de reaseguro) de cada uno de los eventos ocurridos (ya ajustados e indexados) por año póliza.

