

MOODY'S  
INVESTORS SERVICE

AS  
COA



PERÚ

Ministerio de  
Relaciones Exteriores

# Construyendo el futuro: Infraestructura y Crecimiento en el Perú

Latin American Cities Conference: Lima 2019

# Agenda

1. Panorama macroeconómico global 2020-21
2. Riesgo soberano global: perspectiva negativa
3. Emisiones de deuda desde mercados emergentes
4. Perspectiva regional: América Latina
5. Enfoque crediticio: Perú
6. Panorama de otros países en la región

# Nuestro punto de partida

Moody's en datos y cifras

**\$70+ trillones**  
en Deuda Total calificada

**4,800**  
Corporativos No-Financieros Calificados

**4,100**  
Instituciones Financieras Calificadas

**139**  
Soberanos Calificados\*

**45**  
Instituciones Supranacionales Calificadas\*

**454**  
Sub-Soberanos Calificados\*

**16,900**  
Emisores de Finanzas Públicas Calificados

**9,600**  
Transacciones de Finanzas Estructuradas Calificadas

**1,000**  
Emisores de Infraestructura y Financiamiento de Proyectos Calificados

**216**  
Metodologías de Calificación

**13,100**  
Empleados de MCO



## Americas

**30,400+**  
Compañías y Transacciones estructuradas calificadas

**\$34.3+ trillones**  
Deuda Total Calificada

**18,600**  
Publicaciones de Research

**1,000+**  
Analistas



## EMEA

**4,700+**  
Compañías y Transacciones estructuradas calificadas

**\$20.6+ trillones**  
Deuda Total Calificada

**6,700**  
Publicaciones de Research

**25**  
Países/Regiones\*



## Asia Pacífico

**2,100+**  
Compañías y Transacciones estructuradas calificadas

**\$13.7+ trillones**  
Deuda Total Calificada

**3,500**  
Publicaciones de Research

### OFICINAS DE MOODY'S INVESTORS SERVICE

Estados Unidos  
Canadá  
Argentina  
Brasil  
México

Chipre  
Rep. Checa  
DIFC  
Francia  
Alemania  
Italia  
Polonia

Rusia  
Arabia Saudita  
Sudáfrica  
España  
Suecia  
Reino Unido

Australia  
China  
Hong Kong  
India

Japón  
Corea  
Singapur

### EVENTOS

**51,000** Participantes Globales

**11,500** Actividades de comunicación global incluyendo:

- Conferencias
- Teleconferencias
- Mesas Redondas

### RESEARCH

**28,800** Publicaciones de Research

- **20,600** Research de Compañías
- **3,250** Research de Industrias
- **4,950** Otro Research

### PUBLICACIONES POR SEGMENTO

**12,400** Corporativos No-Financieros  
**5,700** Instituciones Financieras  
**1,800** Soberano y sub-Soberano  
**4,200** Finanzas Públicas (EUA)  
**1,900** Finanzas Estructuradas  
**2,000** Infraestructura y Proyectos  
**800** Multi-Sectorial

Fuente: Moody's Investors Service, Inc. Todos los números redondeados excepto los indicados con \*

Toda la información al 28 de enero de 2019 con excepción de: datos de Research de Enero a Diciembre 2018 y datos de los eventos de Julio 2017 a Junio 2018.

Moody's Investors Service ha sido global y localmente reconocida por su galardonada experiencia en crédito, calificaciones, Research y análisis de riesgo. Para mayor información visitar [awards.moody's.io](http://awards.moody's.io)

1

Panorama  
macroeconómico  
global 2020-21

# Determinantes crediticios en 2020

## RIESGOS DE RECESIÓN

Aumentarán como resultado de una desaceleración económica global pronunciada.

## TENSIONES COMERCIALES

Un acuerdo comercial de largo plazo entre China y EUA será difícil de alcanzar. Las constantes disputas impactarán negativamente sobre las condiciones de crédito.

## TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS

El desarrollo acelerado de la digitalización presentará retos crecientes a los negocios tradicionales.



## TASAS DE INTERÉS BAJAS POR MÁS TIEMPO

Un conjunto creciente de activos globalmente generará rendimientos negativos o muy bajos.

## RIESGOS POLÍTICOS

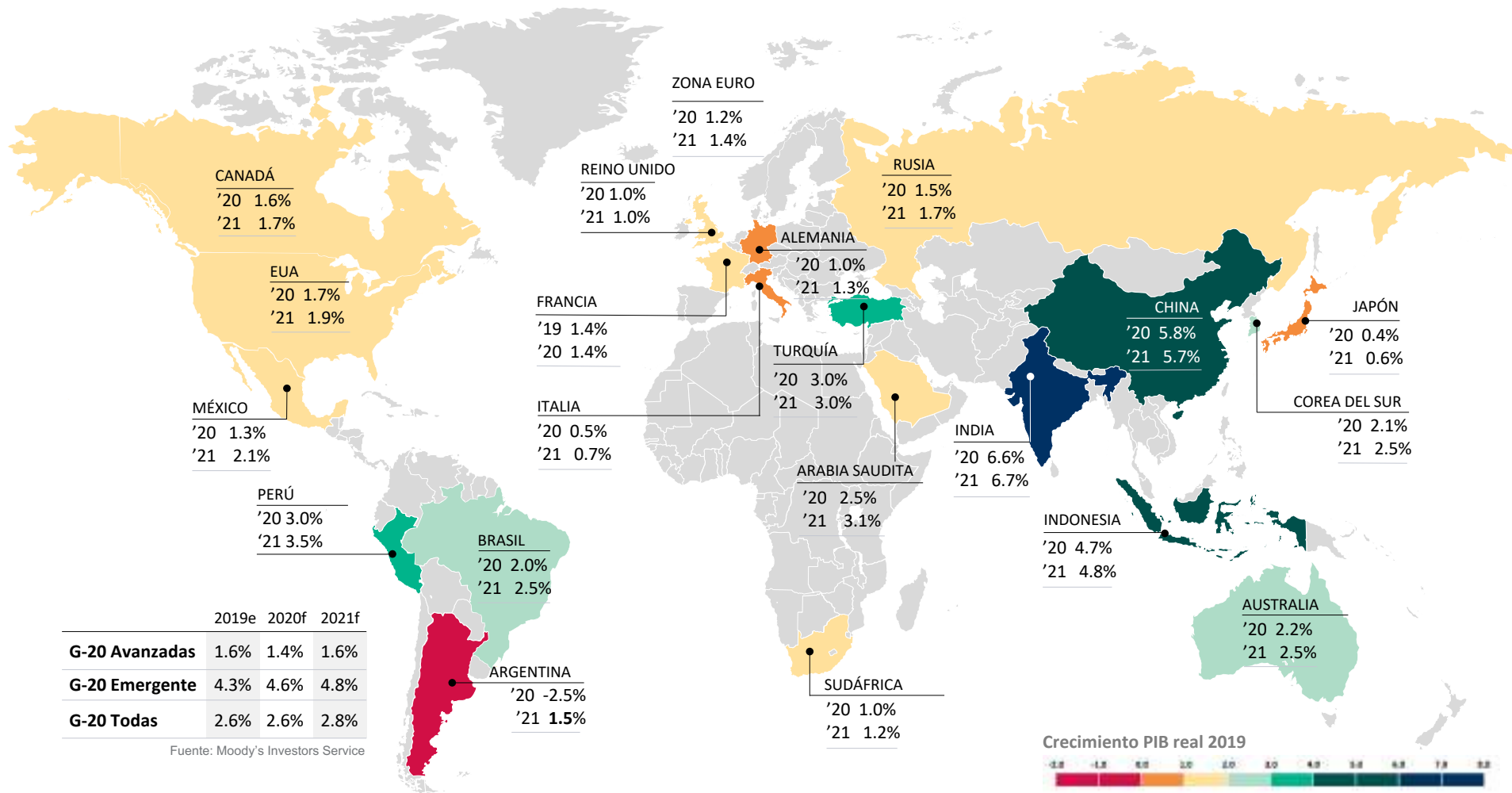
Cambios radicales en políticas y una creciente incertidumbre será un riesgo adicional en las condiciones crediticias.

## IMPACTO ASG

La integración de riesgos climáticos será más profunda, mientras que los efectos de tendencias sociales y de gobierno corporativo serán más prominentes.

# Débil crecimiento global (2020-21)

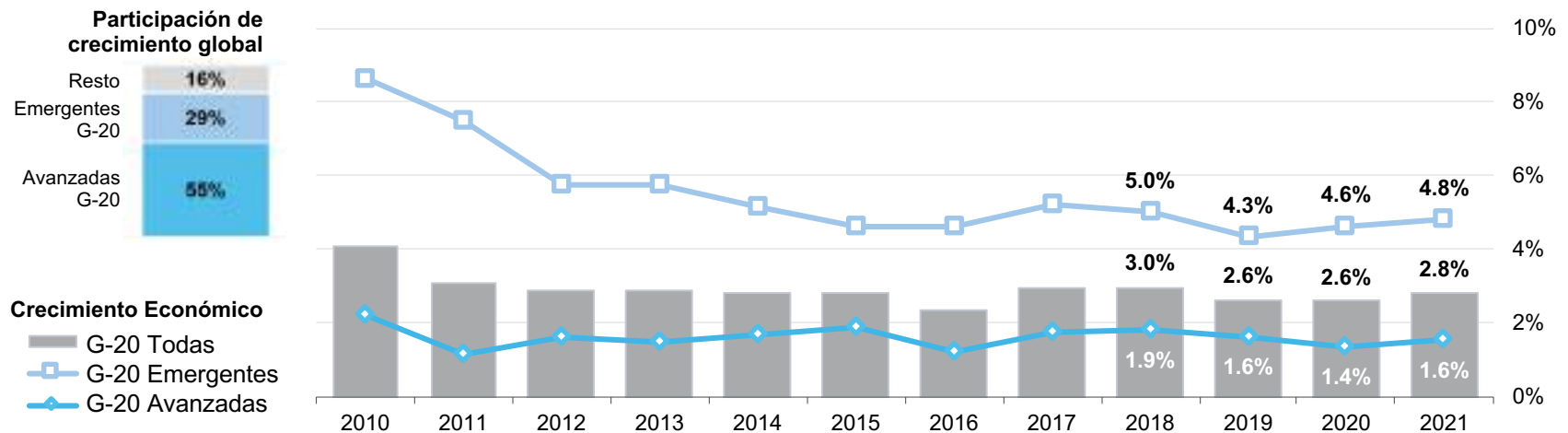
Pronóstico de crecimiento de PIB real para economías del G-20



# Perspectiva global (2020-21)

- » El PIB de las economías G-20 se desaceleró marcadamente en 2019 a 2.6% de 3% en 2018.
- » Estimamos un crecimiento de 2.6% en 2020, seguido de 2.8% en 2021.
- » Las dos economías más grandes (EUA y China) se desacelerarán hasta 2020.
- » Con la excepción de Argentina, no prevemos una recesión en cualquier economía del G-20
- » Asumimos que después de Brexit, un acuerdo de libre comercio se firmará entre el Reino Unido y la UE.
- » Economías avanzadas y China se desacelerarán al mismo tiempo que las economías emergentes acelerarán el paso en 2020 y 2021 aunque a un ritmo de recuperación moderado.

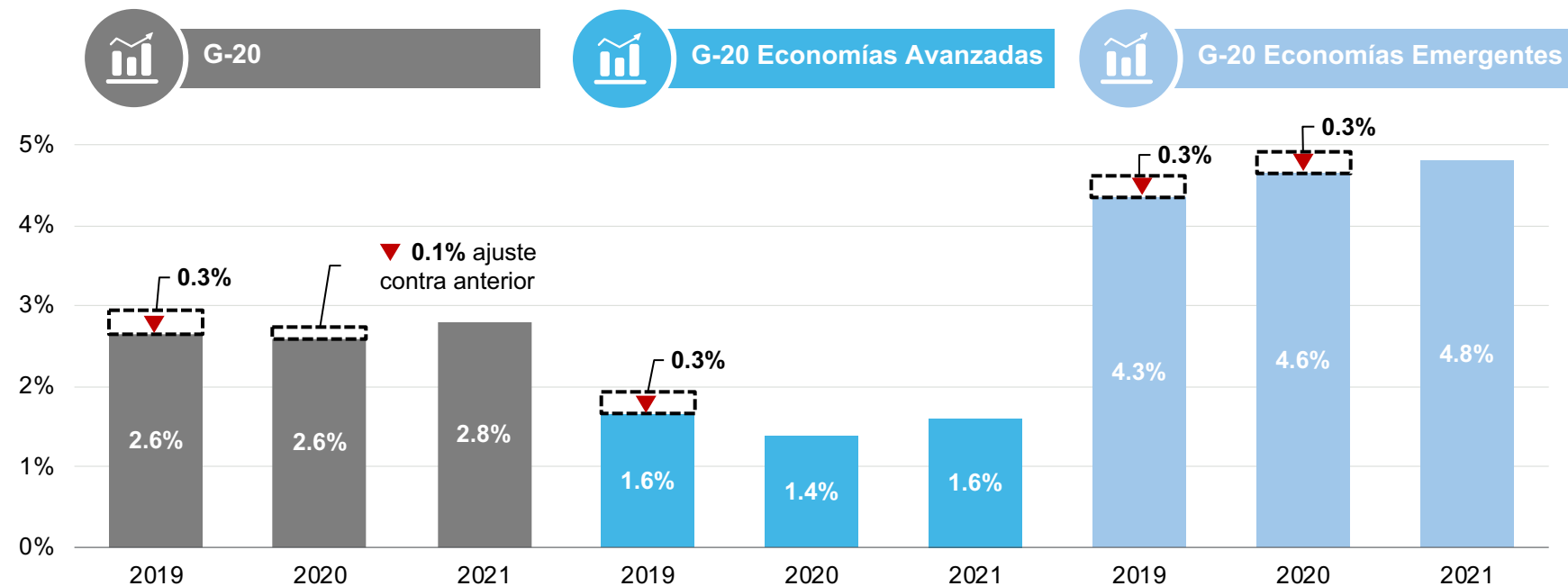
Proyección de crecimiento macroeconómico global (2002-21)



# Cambio en la proyección de crecimiento

## Comparación de proyecciones de hace un año

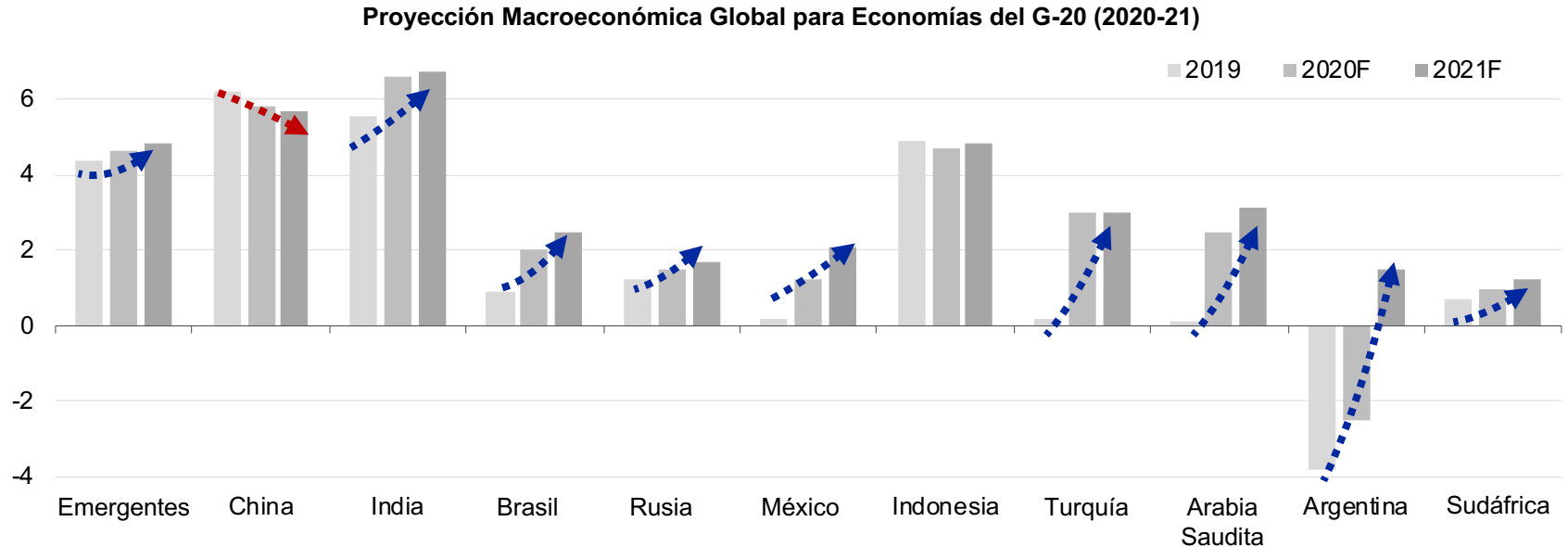
- » La desaceleración del crecimiento en mercados emergentes, excepto China, va a llegar a su fondo en la primera mitad del 2020.
- » La preocupación alrededor de los datos de crecimiento más débiles y la incertidumbre relacionada con el comercio exterior ha llevado a un acomodo sincronizado de las políticas monetarias.
- » Las políticas fiscales también han buscado servir de apoyo en algunos países, si bien el margen es más reducido.
- » El recrudecimiento en las disputas de comercio exterior es el riesgo más importante de nuestra lista.





# Crecimiento económico en mercados emergentes con mejora muy gradual

- » La economía de China seguirá desacelerándose con una proyección de crecimiento en el PIB de 5.8% en 2020 y 5.7% en 2021, debajo del 6.2% en 2019.
  - Pronosticamos la instrumentación de medidas de apoyo fiscal utilizado para balancear la demanda hacia el consumo local y prevenir el incremento en desempleo.
- » En otros mercados emergentes, el crecimiento económico gradualmente mejorará apoyado de políticas monetarias laxas.



# Proyección macroeconómica global 2020-21

Economías	Crecimiento del PIB Real					Inflación				Desempleo			Política Monetaria		
	18	19E	20F	21F		Objetivo	19E	20F	21F	19E	20F	21F	19E	20F	21F
<b>G-20</b>															
<b>Avanzadas</b>	1.9	1.6	1.4	1.6											
EUA	2.9	2.3	1.7	1.9		2.0%	2.1	2.1	2.3	3.5	3.7	4.0	▼	■	■
Zona Euro	1.8	1.1	1.2	1.4		2.0%							▼	▼	■
Japón	0.8	0.7	0.4	0.6		2.0%	1.5	0.8	1.0	2.3	2.5	2.5	■	■	■
Alemania	1.5	0.6	1.0	1.3		2.0%	1.8	1.9	1.9	3.2	3.2	3.4			
Reino Unido	1.4	1.2	1.0	1.0		2.0%	1.7	2.0	2.0	3.8	4.1	4.4	■	■	■
Francia	1.7	1.3	1.4	1.4		2.0%	1.4	1.0	1.5	8.5	8.3	8.0			
Italia	0.8	0.2	0.5	0.7		2.0%	0.8	1.0	1.1	10.0	10.0	9.8			
Canada	1.9	1.5	1.6	1.7		2.0% (+/-1.0%)	1.9	2.0	2.0	5.9	6.1	6.1	■	■	■
Australia	2.7	2.0	2.2	2.5		2.0%-3.0%	1.5	2.2	2.5	5.0	5.0	5.0	▼	▼	■
Corea del Sur	2.7	2.0	2.1	2.5		2.0%	0.8	1.2	1.8	4.0	4.2	4.2	▼	▼	■
<b>Emergentes</b>	5.0	4.3	4.6	4.8											
China	6.6	6.2	5.8	5.7		3.0%	2.4	2.4	2.5	-	-	-	▼	▼	■
India	7.4	5.6	6.6	6.7		4% (+/-2.0%)	3.7	4.5	4.5	-	-	-	▼	▼	■
Brasil	1.1	0.9	2.0	2.5		4.5% (+/-1.5%)	3.3	3.7	3.8	-	-	-	▼	▼	■
Rusia	2.3	1.2	1.5	1.7		4.0%	3.6	3.7	4.0	-	-	-	▼	▼	■
México	2.0	0.2	1.3	2.1		3.0% (+/-1.0%)	3.0	3.0	3.0	-	-	-	▼	▼	■
Indonesia	5.2	4.9	4.7	4.8		3.5% +/-1.0%	3.3	2.7	3.0	-	-	-	▼	▼	■
Turquía	2.8	0.2	3.0	3.0		5.0% (+/-2.0%)	14.0	12.0	12.0	-	-	-	▼	▼	■
Arabia Saudita	2.4	0.1	2.5	3.1		USD Peg	0.4	1.7	2.1	-	-	-	▼	■	■
Argentina	-2.5	-3.8	-2.5	1.5		Monetary Base	55.0	40.0	30.0	-	-	-	▲	■	▼
Sudáfrica	0.8	0.7	1.0	1.2		3.0% - 6.0%	4.5	6.0	5.0	-	-	-	▼	■	■
<b>Todos</b>	3.0	2.6	2.6	2.8											

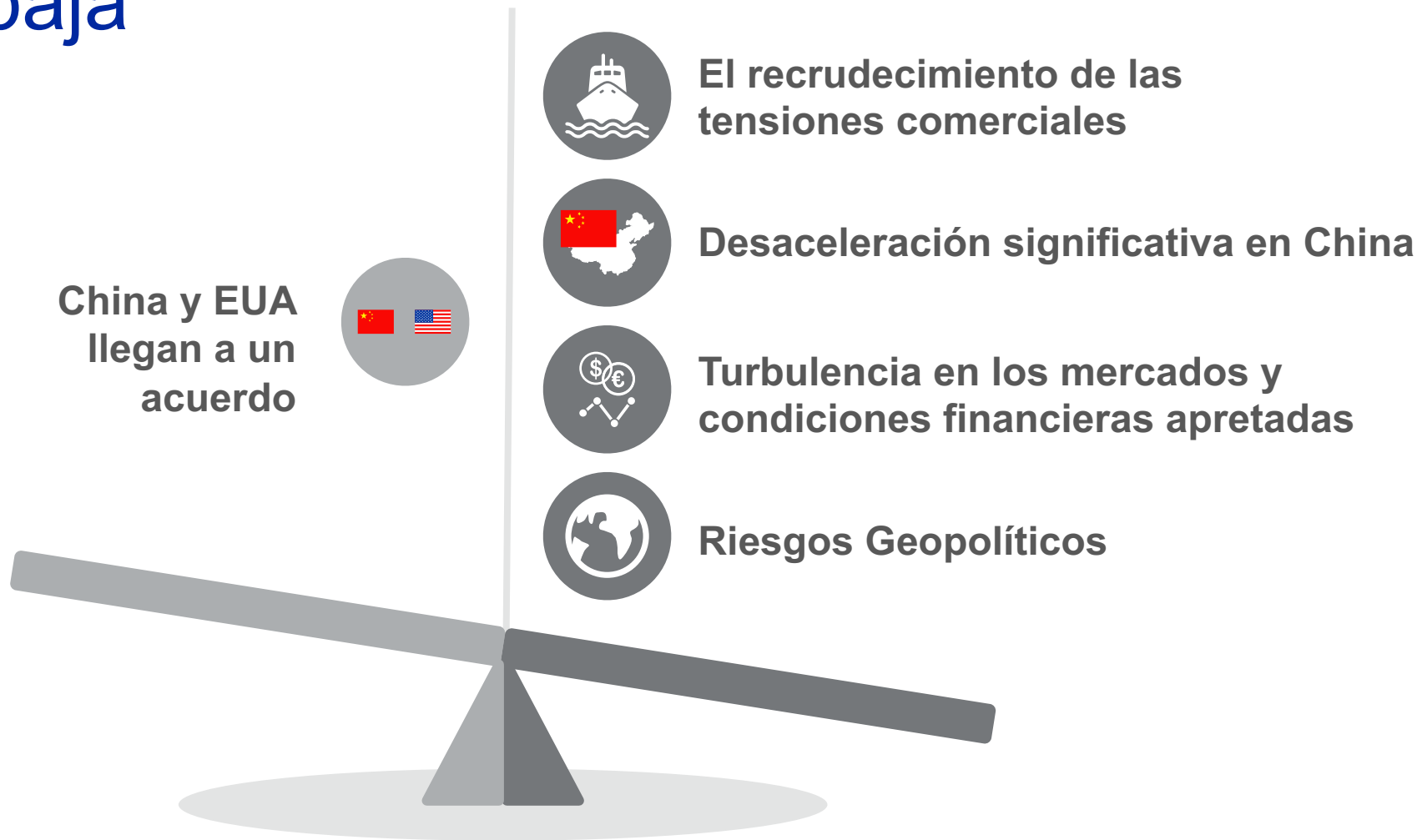
### Ajuste en proyección de crecimiento

- X.X Ajuste < 0.3pp
- X.X Ajuste a la alza > 0.3pp
- X.X Ajuste a la baja < 0.3pp

### Dirección de política monetaria

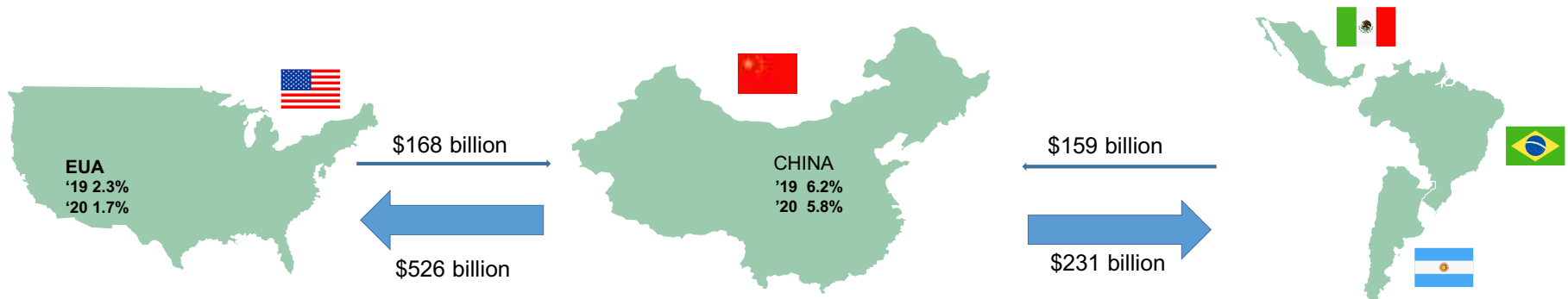
- Manteniendo actual
- ▼ Acomodando
- ▲ Apretando

# Riesgos al crecimiento: Inclínados a la baja

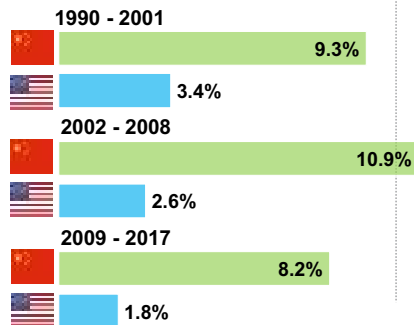


# La cuestión China

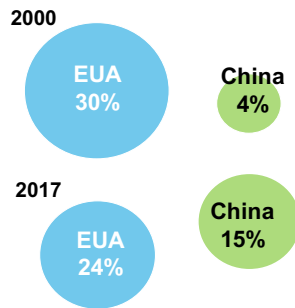
Los desequilibrios comerciales solo son una parte del problema



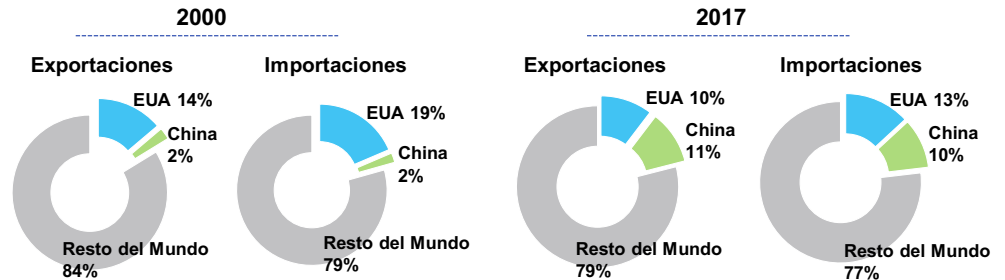
## PIB Crecimiento



## Participación del PIB Mundial



## Participación del Comercio Mundial



# 2

**Riesgo soberano:**  
perspectiva negativa

# Perspectiva soberana 2020: Negativa

## Tres factores que la sustentan la perspectiva negativa

- » El entorno político y geopolítico disruptivo e impredecible está exacerbando la desaceleración gradual del PIB.
- » Se incrementa el riesgo de choques económicos o financieros.
- » El ambiente político antagónico está debilitando a las instituciones globales y nacionales.
- » Se debilita la capacidad de los soberanos altamente endeudados de absorber un impacto.



# Resumen global 2019

Inestabilidad geopolítica detonó cambios de calificaciones y perspectivas



## Europa y Asia Central

**Reino Unido (Aa2 NEG):** Cambio de perspectiva por incertidumbre de Brexit

**Turquía (B1 NEG):** Baja en calificación por erosión de fortaleza institucional

**Rusia (Baa3 EST):** Subió a grado de inversión por fortalecimiento en su posición de deuda



## Latinoamérica y el Caribe

**México (A3 NEG):** Cambio de perspectiva por:

- Incertidumbre en políticas públicas
- Mayor dependencia entre PEMEX y el gobierno.

**Argentina (Caa RUR-):** Default causado por instituciones débiles y políticas públicas impredecibles



## Asia Pacífico

**Hong Kong (Aa2 NEG):** Disminución en la efectividad de las políticas públicas

**India (Baa2 NEG):** Cambio de perspectiva refleja:

- Riesgo de una desaceleración
- Menor efectividad de las políticas aunado a un incremento en la deuda pública



## Medio Oriente y África

**Sudáfrica (Baa3 NEG):** deterioro de finanzas públicas por obstáculos políticos y sociales

**Omán (Ba1 NEG):** Baja a grado especulativo por debilitamiento en cuentas fiscales y la alta dependencia del petróleo

**Líbano (Caa2 RUR-):** déficits crecientes y parálisis de políticas públicas

# Perspectiva soberana 2020: Negativa

Tres factores que la sustentan la perspectiva negativa

1

**Ambiente político impredecible.** El ambiente político agresivo ha detonado menor crecimiento, mayor susceptibilidad a choques y una creciente volatilidad.

2

**Instituciones debilitadas.** Un creciente tono populista y la erosión de un consenso geopolítico está deteriorando la efectividad de las políticas públicas domésticas.

3

**Menor crecimiento.** El crecimiento en el G-20 ha disminuido de 3% en 2018 a 2.6% en 2019. Esto es ocasionado además de por factores cíclicos, por el ambiente político antagónico en temas de comercio exterior.



# 3

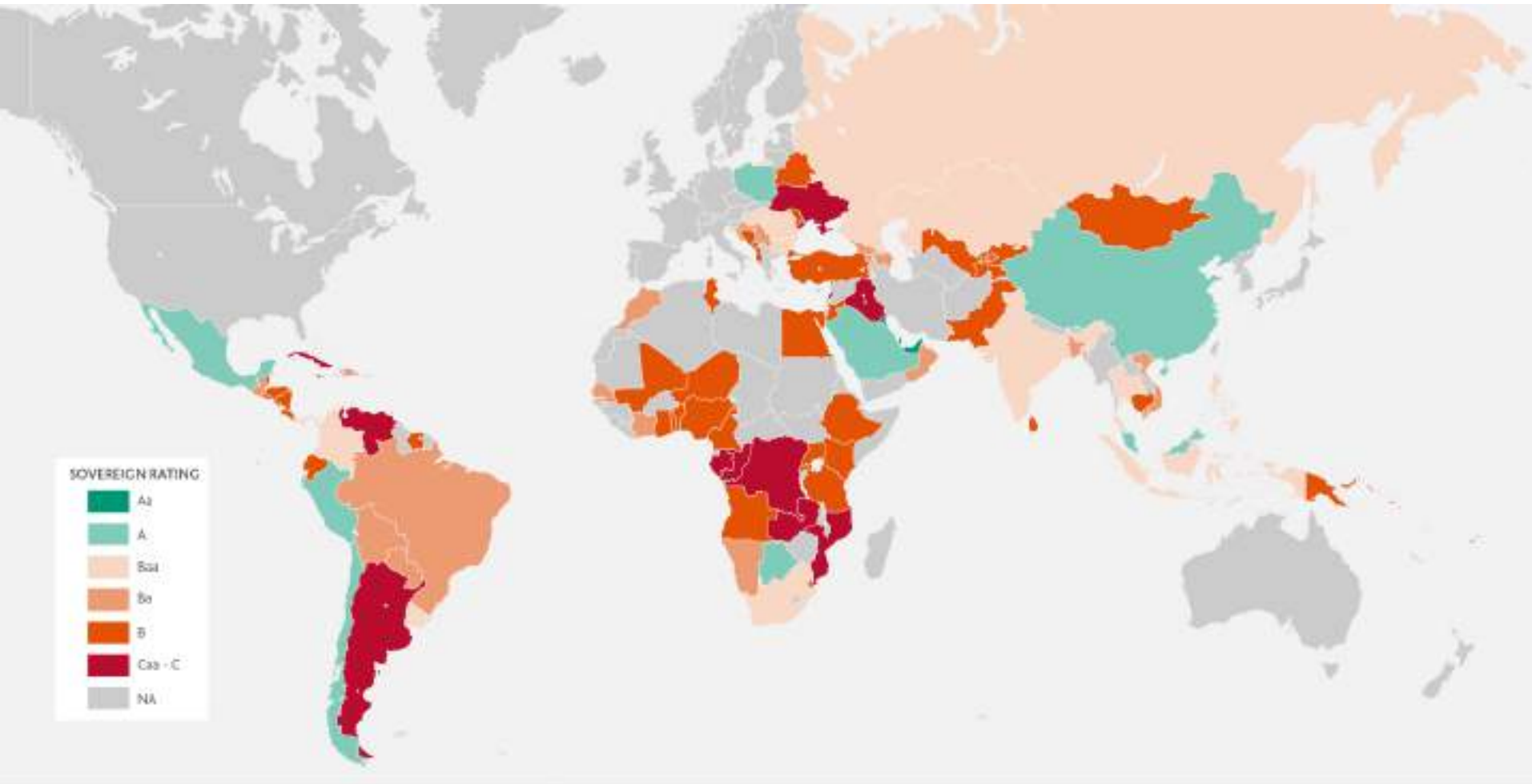
## Emisiones de Deuda desde Mercados Emergentes (“MEs”)

# Tendencias en mercados emergentes



# Soberanos en mercados emergentes

Soberanos en mercados emergentes por categoría de calificación



# 4

Perspectiva regional:  
América Latina

# Cuatro retos económicos globales para economías Latinoamericanas (2019-20)



## Crecimiento Global Moderado

La moderación del crecimiento de los principales socios comerciales de Latinoamérica y un crecimiento del comercio más lento crean un ambiente retador.



## Incertidumbre en comercio internacional continuará

La guerra comercial entre EUA y China, así como otras tensiones comerciales probablemente continuarán.



## Incremento en el precio de commodities será limitado

América Latina sigue expuesta a materias primas y producción primaria, minería y productos agrícolas. Los precios deprimidos darán un menor soporte al crecimiento.



## Economía China en desaceleración

La desaceleración de la economía de China podría lastimar a países Latinoamericanos que dependen materialmente de exportaciones a dicho país.

# Perspectiva América Latina:

Actividad económica se mantiene débil en 2019 pero muestra señales de una lenta recuperación

1

## El crecimiento se mantiene rezagado

Los “6 de LatAm” registrarán crecimientos de 0.7% en 2019 y 1.7% en 2020, debajo de la tendencia global

2

## Los retos externos se acentuarán

Crecimiento moderado para los socios comerciales de América Latina y entorno de precios bajos de commodities limitan crecimiento.

3

## Bajas tasas de interés limitan inversión

Aumento cíclico en la inversión privada en algunos países de Latinoamérica. Pero costo de capital se mantiene elevado por la limitada oferta de ahorro doméstico.

4

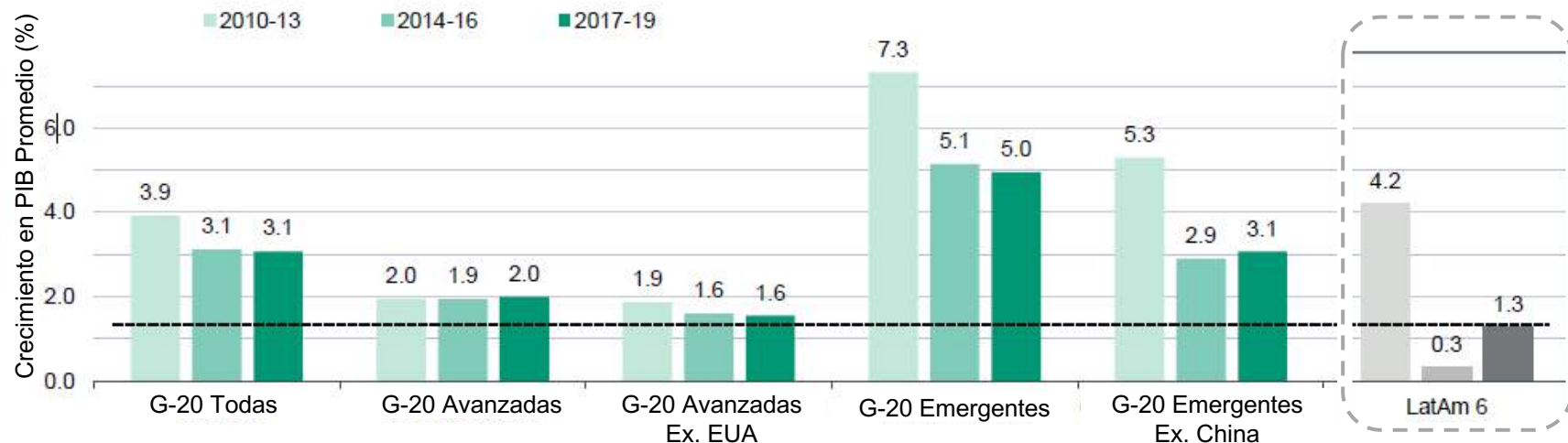
## Condiciones varían entre países

Impedimentos estructurales pesan en la economía de Brasil. La inversión se mantiene baja en México. Argentina continuará su ya extendida recesión.

# El crecimiento de Latinoamérica se mantiene rezagado

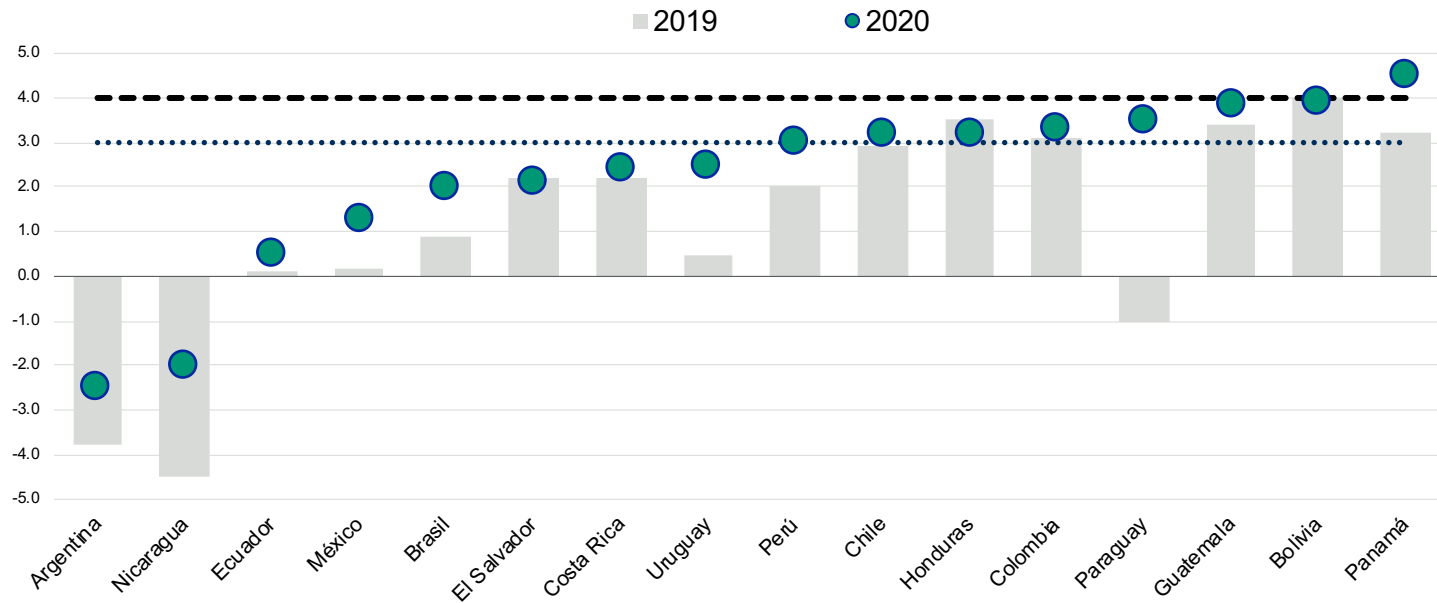
- » Los “6 de LatAm” registrarán un crecimiento de 0.7% en 2019 y 1.7% en 2020.
- » Crecimiento global se desacelerará por debajo de la tendencia a 2.7% en 2019-20
- » Crecimiento en MEs del G-20 declinará a 4.4% en ‘19, seguido de recuperación a 4.7% en ‘20.
- » Las tensiones comerciales y una política monetaria de apoyo están sucediendo en un entorno de menor crecimiento y bajas expectativas de inflación y tasas de interés.

Los “6 de LatAm” han tenido el desempeño más débil comparado con otras regiones por los últimos 5 años



# Crecimiento decepcionante en 2019, “mejores” prospectos para 2020

Crecimiento en PIB real (%)



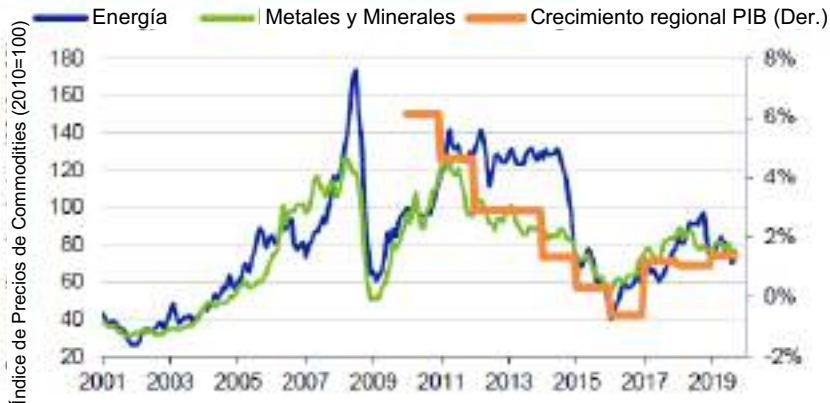


# Materias primas no sostendrán por sí solas el crecimiento

- » El ambiente de precios deprimido brinda un menor soporte para crecimiento
- » Chile y Perú se verán más afectados por su alta dependencia en exportaciones
- » Brasil se ha beneficiado por mayores importaciones Chinas de soya

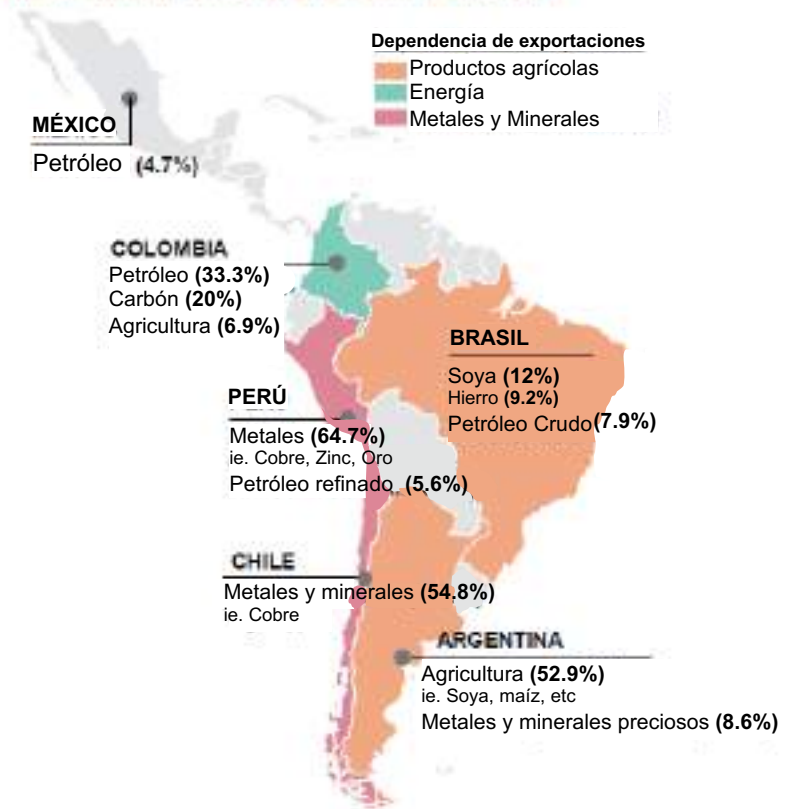
## GRÁFICO 1

El crecimiento en la región está altamente correlacionado con precios de commodities

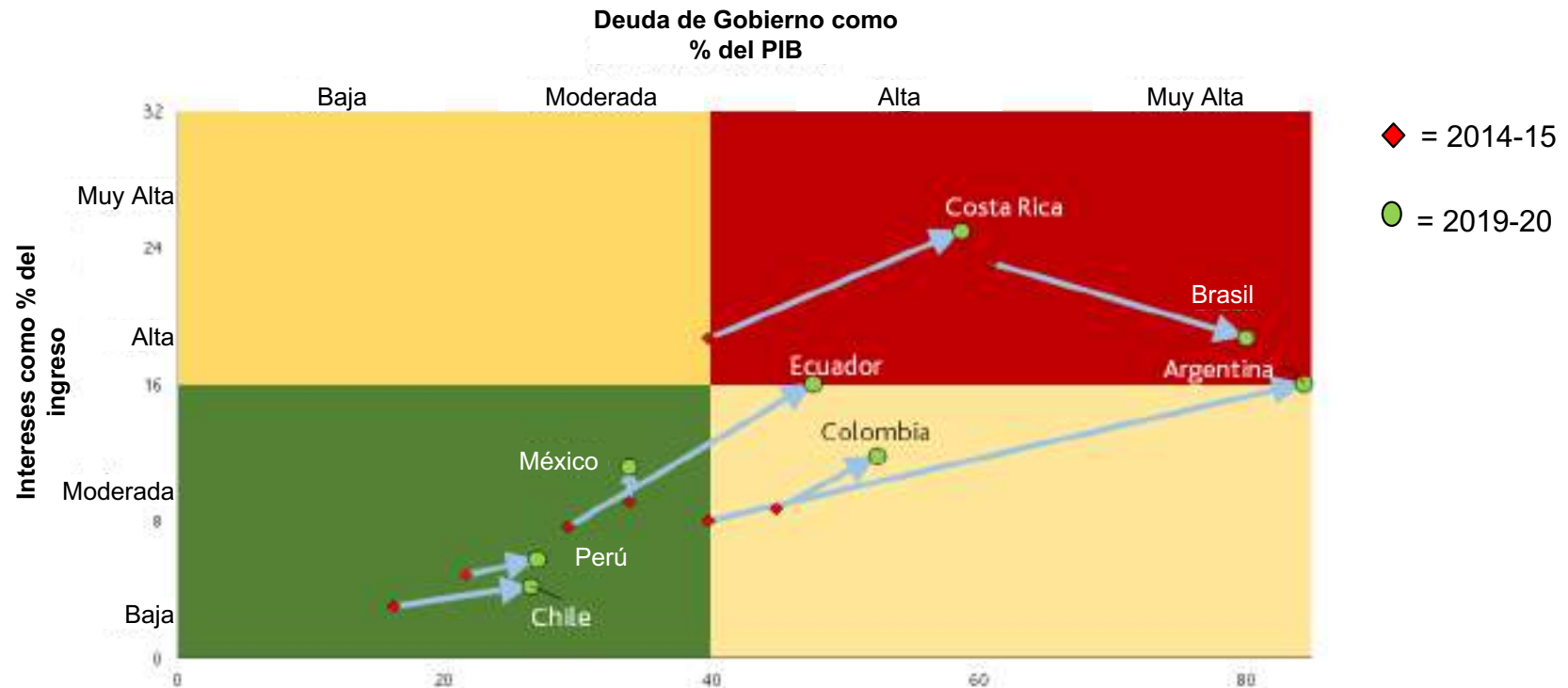


## GRÁFICO 2

Principal commodity exportado (como % de exportaciones totales)



# Espacio fiscal reducido a lo largo de la región



5

**Enfoque Crediticio:  
Perú**

# Posicionamiento crediticio de Perú

## » Principales Fortalezas

- Fuerte balance financiero y bajos niveles de deuda
- Historial de políticas económicas conservadoras y arreglos institucionales que anclan responsabilidad fiscal
- Economía resiliente, dinámica e impulsada por inversiones

## » Retos Importantes

- Niveles de ingreso relativamente bajos
- Indicadores de gobierno corporativo bajos, los cuales apuntan a instituciones políticas débiles
- Brecha de infraestructura

# Posicionamiento crediticio de Perú

(A3, estable)



## Fortaleza Económica

**MODERADA**

Refleja el tamaño moderado de la economía y relativamente bajo PIB per cápita. Prospectos de crecimiento a largo plazo.



## Fortaleza Institucional

**MODERADA**

Instituciones políticas débiles por la presencia de corrupción y burocracia ineficiente. Balanceado con instituciones económicas fuertes.



## Fortaleza Fiscal

**MUY ALTA**

Indicadores de deuda bajos con perfil de vencimiento bueno. Fuerte compromiso a la disciplina fiscal. Buena cantidad de activos líquidos.



## Susceptibilidad a Eventos

**BAJA**

Bajos requerimientos de capital y buen perfil de deuda. Baja probabilidad de riesgos políticos acompañada de gran cantidad de reservas en moneda extranjera.

# ¿Qué podría mover la calificación de Perú?

## Factores a la alza

- ✓ Un incremento sustancial en niveles de ingresos
- ✓ Fortalecimiento significativo en indicadores de gobierno corporativo como:
  - ✓ Corrupción
  - ✓ Economía Informal

## Factores a la baja

- ✗ Deterioro en niveles de deuda gubernamental derivados de déficits fiscales
- ✗ Ausencia de reformas estructurales para preservar el potencial de crecimiento del país

## Perspectiva de la Calificación

- » La perspectiva estable refleja que riesgos se mantienen balanceados. Esperamos que la economía sea resiliente y que el gobierno continúe adhiriéndose a la trayectoria fiscal que ha llevado, decreciendo el déficit con niveles de deuda estables.

# Crecimiento en 2019 impulsado por inversión en minería

Entorno más débil pero con empresas mejor preparadas

- » Entorno sectorial más débil en 2019-20:
  - Precios de los metales base más bajos en 2019-20 que en 2017-18
  - Costos operacionales más altos
  - Presiones sobre rentabilidad y generación de flujos
- » Empresas más preparadas para enfrentar estos retos:
  - Base de costos más eficiente
  - Mejor generación de flujos en años recientes
  - Necesidad de incrementar inversiones para asegurar crecimiento futuro

## Inversiones en la industria minera peruana

Nuevo ciclo de inversión con nuevos proyectos en construcción



# Plan Nacional de Infraestructura

Buscando cerrar la brecha de infraestructura en una década



Línea 2 y 3  
Metro Lima



Irrigación y  
abastecimiento de agua



Terminal Muelle  
Multipropósito



Distribución de Gas  
Natural



Ampliar: Jorge Chávez  
Nuevo: Cusco



Infraestructura vial y  
Ferroviaria



Centrales Eléctricas

**\$5.0Bn**

Línea 2 y Ramal  
Metro Lima y  
Callao

**\$3.6Bn**

Línea 3 básica  
del Metro de  
Lima

**\$2.9 Bn**

Longitudinal de la  
Sierra tramo 4



**\$1.9 Bn**

Anillo vial  
periférico

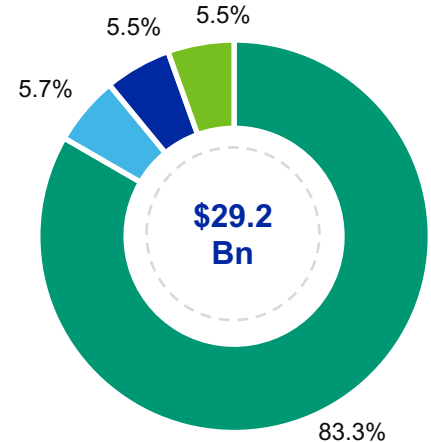
**\$1.4 Bn**

Ampliación  
Aeropuerto  
Jorge Chávez

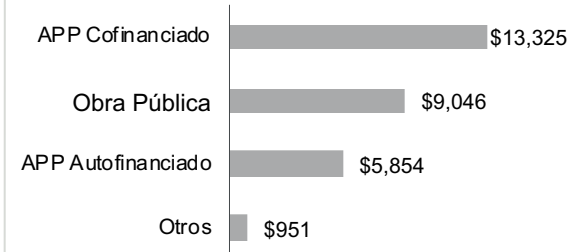
- » Se ha identificado que Perú tiene una brecha de infraestructura de acceso básico de US\$106.8 billones.
- » Se priorizaron 52 proyectos cuyo valor asciende a US\$29.2 billones

## 52 PROYECTOS TOTALES 2019-2029

■ Transporte    ■ Agricultura  
■ Saneamiento    ■ Energía



## TIPO DE FINANCIAMIENTO Millones de dólares





# 6

Panorama de otros  
países en la Región

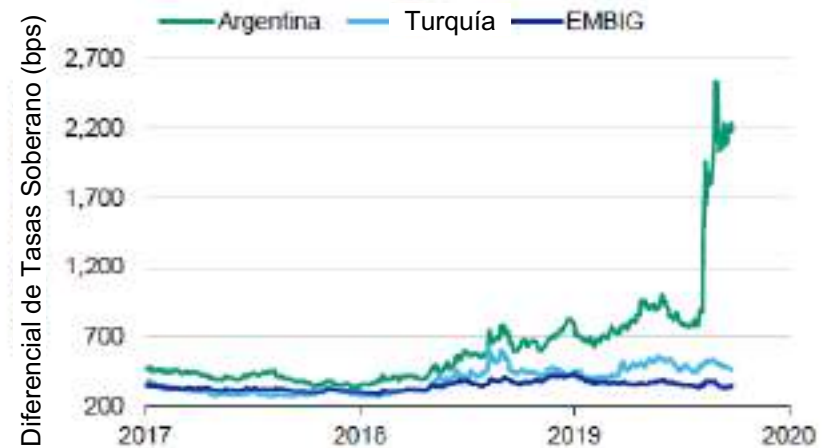
# Argentina: Estabilización económica se disuelve en medio de una depreciación

- » ¿Qué terminó con los prospectos de crecimiento por el resto del año?
  - Depreciación del peso
  - Su correlación con la inflación
  - Condiciones financieras apretadas
- » Altas tasas de interés alentarán la actividad económica.
- » Inflación y condiciones financieras llevarán a la economía a un nivel históricamente bajo.

PIB Mensual



Condiciones financieras apretadas



# Brasil: Demanda nacional ha sido débil desde la recesión 2015-16

## La recuperación avanza lentamente

- » Consumo privado y gasto en inversión muestran señales de crecimiento gradual.
- » Esperamos que la economía crezca 0.9% en 2019.
  - Ligeramente por debajo del crecimiento de 1.1% en 2018.
  - El crecimiento subirá moderadamente a 2.0% en 2020.

La producción industrial en Latinoamérica ha decrecido en los últimos 5 años...



... en su mayoría a raíz de la insípida recuperación de Brasil de la recesión de 2015-16



# México: La inversión se mantiene consistentemente débil

## Perdiendo impulso desde comienzo de 2019

- » Bajamos expectativa de crecimiento significativamente en Agosto a 0.5% de 1.2%.
- » El sentimiento negativo nacional y riesgos externos han afectado inversión.
- » Declive en la producción de petróleo y reducción de exportaciones de crudo.
  - Incapacidad de Pemex de fondear inversiones.

### Crecimiento económico y actividades de inversión se contraen



### Producción de crudo se ha deteriorado significativamente



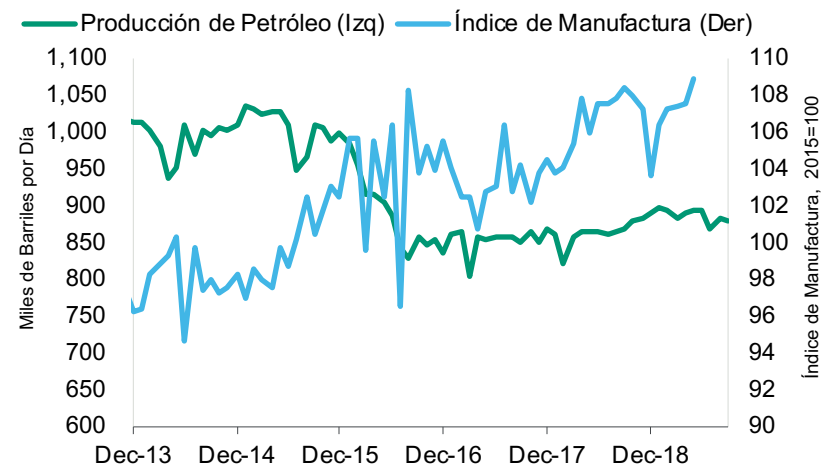
# Colombia: Recuperación económica en marcha

- » La recuperación va a continuar, con crecimiento anual llegando a 3.1% en 2019 de 2.6% en 2018.
- » Consumo privado e incrementos en inversiones impulsarán crecimiento de muchos sectores.
- » Sin embargo, impulsar el crecimiento a mediano plazo sigue siendo un reto estructural
  - Retrasos en inversión en infraestructura podrían desviar el crecimiento.

Crecimiento amplio a lo largo de varios sectores apoyó el crecimiento en el primer semestre 2019



La producción de petróleo continúa estancándose mientras la manufactura se recupera



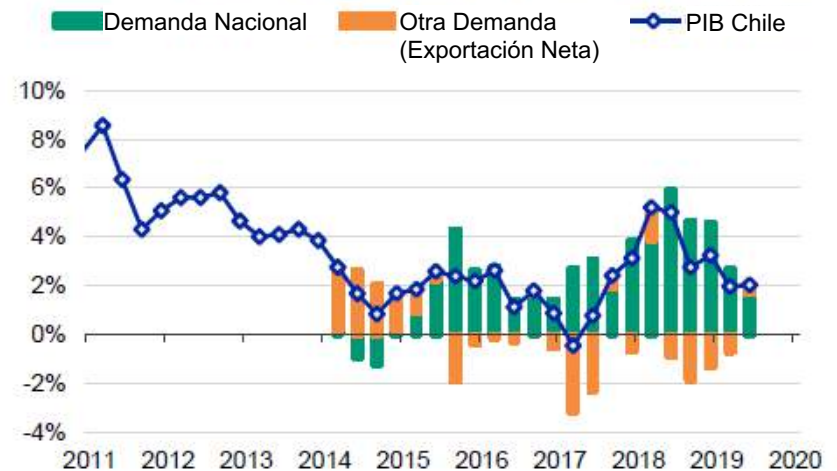
# Chile: Riesgos externos pesarán en el crecimiento 2019-20

- » Crecimiento 2019 < 3% después de un sólido 2018 (+4%)
- » Precios bajos del cobre derivados de tensiones comerciales y menor demanda de commodities de China afectarán en 2019-20.
- » En Octubre, el banco central recortó la tasa monetaria 25bps a 1.75%. Impulsado por:
  - Crecimiento debajo de lo esperado
  - Actualización de parámetros estructurales que guían decisiones en política monetaria.

Presión sobre los precios de los metales base



Demanda nacional fuerte compensa desempeño negativo en exportaciones de cobre





**MOODY'S**  
INVESTORS SERVICE

**Alejandro Olivo Villa**  
Associate Managing Director  
**Public, Project and Infrastructure Finance**  
+1.212.553.3837  
[Alejandro.Olivo@moodys.com](mailto:Alejandro.Olivo@moodys.com)

[moodys.com](http://moodys.com)

This publication does not announce a credit rating action. For any credit ratings referenced in this publication, please see the ratings tab on the issuer/entity page on [www.moodys.com](http://www.moodys.com) for the most updated credit rating action information and rating history.

© 2019 Moody's Corporation, Moody's Investors Service, Inc., Moody's Analytics, Inc. and/or their licensors and affiliates (collectively, "MOODY'S"). All rights reserved.

**CREDIT RATINGS ISSUED BY MOODY'S INVESTORS SERVICE, INC. AND ITS RATINGS AFFILIATES ("MIS") ARE MOODY'S CURRENT OPINIONS OF THE RELATIVE FUTURE CREDIT RISK OF ENTITIES, CREDIT COMMITMENTS, OR DEBT OR DEBT-LIKE SECURITIES, AND MOODY'S PUBLICATIONS MAY INCLUDE MOODY'S CURRENT OPINIONS OF THE RELATIVE FUTURE CREDIT RISK OF ENTITIES, CREDIT COMMITMENTS, OR DEBT OR DEBT-LIKE SECURITIES. MOODY'S DEFINES CREDIT RISK AS THE RISK THAT AN ENTITY MAY NOT MEET ITS CONTRACTUAL FINANCIAL OBLIGATIONS AS THEY COME DUE AND ANY ESTIMATED FINANCIAL LOSS IN THE EVENT OF DEFAULT OR IMPAIRMENT. SEE MOODY'S RATING SYMBOLS AND DEFINITIONS PUBLICATION FOR INFORMATION ON THE TYPES OF CONTRACTUAL FINANCIAL OBLIGATIONS ADDRESSED BY MOODY'S RATINGS. CREDIT RATINGS DO NOT ADDRESS ANY OTHER RISK, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO: LIQUIDITY RISK, MARKET VALUE RISK, OR PRICE VOLATILITY. CREDIT RATINGS AND MOODY'S OPINIONS INCLUDED IN MOODY'S PUBLICATIONS ARE NOT STATEMENTS OF CURRENT OR HISTORICAL FACT. MOODY'S PUBLICATIONS MAY ALSO INCLUDE QUANTITATIVE MODEL-BASED ESTIMATES OF CREDIT RISK AND RELATED OPINIONS OR COMMENTARY PUBLISHED BY MOODY'S ANALYTICS, INC. CREDIT RATINGS AND MOODY'S PUBLICATIONS DO NOT CONSTITUTE OR PROVIDE INVESTMENT OR FINANCIAL ADVICE, AND CREDIT RATINGS AND MOODY'S PUBLICATIONS ARE NOT AND DO NOT PROVIDE RECOMMENDATIONS TO PURCHASE, SELL, OR HOLD PARTICULAR SECURITIES. NEITHER CREDIT RATINGS NOR MOODY'S PUBLICATIONS COMMENT ON THE SUITABILITY OF AN INVESTMENT FOR ANY PARTICULAR INVESTOR. MOODY'S ISSUES ITS CREDIT RATINGS AND PUBLISHES MOODY'S PUBLICATIONS WITH THE EXPECTATION AND UNDERSTANDING THAT EACH INVESTOR WILL, WITH DUE CARE, MAKE ITS OWN STUDY AND EVALUATION OF EACH SECURITY THAT IS UNDER CONSIDERATION FOR PURCHASE, HOLDING, OR SALE.**

MOODY'S CREDIT RATINGS AND MOODY'S PUBLICATIONS ARE NOT INTENDED FOR USE BY RETAIL INVESTORS AND IT WOULD BE RECKLESS AND INAPPROPRIATE FOR RETAIL INVESTORS TO USE MOODY'S CREDIT RATINGS OR MOODY'S PUBLICATIONS WHEN MAKING AN INVESTMENT DECISION. IF IN DOUBT YOU SHOULD CONTACT YOUR FINANCIAL OR OTHER PROFESSIONAL ADVISER.

ALL INFORMATION CONTAINED HEREIN IS PROTECTED BY LAW, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, COPYRIGHT LAW, AND NONE OF SUCH INFORMATION MAY BE COPIED OR OTHERWISE REPRODUCED, REPACKAGED, FURTHER TRANSMITTED, TRANSFERRED, DISSEMINATED, REDISTRIBUTED OR RESOLD, OR STORED FOR SUBSEQUENT USE FOR ANY SUCH PURPOSE, IN WHOLE OR IN PART, IN ANY FORM OR MANNER OR BY ANY MEANS WHATSOEVER, BY ANY PERSON WITHOUT MOODY'S PRIOR WRITTEN CONSENT.

CREDIT RATINGS AND MOODY'S PUBLICATIONS ARE NOT INTENDED FOR USE BY ANY PERSON AS A BENCHMARK AS THAT TERM IS DEFINED FOR REGULATORY PURPOSES AND MUST NOT BE USED IN ANY WAY THAT COULD RESULT IN THEM BEING CONSIDERED A BENCHMARK.

All information contained herein is obtained by MOODY'S from sources believed by it to be accurate and reliable. Because of the possibility of human or mechanical error as well as other factors, however, all information contained herein is provided "AS IS" without warranty of any kind. MOODY'S adopts all necessary measures so that the information it uses in assigning a credit rating is of sufficient quality and from sources MOODY'S considers to be reliable including, when appropriate, independent third-party sources. However, MOODY'S is not an auditor and cannot in every instance independently verify or validate information received in the rating process or in preparing the Moody's publications.

To the extent permitted by law, MOODY'S and its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors and suppliers disclaim liability to any person or entity for any indirect, special, consequential, or incidental losses or damages whatsoever arising from or in connection with the information contained herein or the use of or inability to use any such information, even if MOODY'S or any of its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors or suppliers is advised in advance of the possibility of such losses or damages,

including but not limited to: (a) any loss of present or prospective profits or (b) any loss or damage arising where the relevant financial instrument is not the subject of a particular credit rating assigned by MOODY'S.

To the extent permitted by law, MOODY'S and its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors and suppliers disclaim liability for any direct or compensatory losses or damages caused to any person or entity, including but not limited to by any negligence (but excluding fraud, willful misconduct or any other type of liability that, for the avoidance of doubt, by law cannot be excluded) on the part of, or any contingency within or beyond the control of, MOODY'S or any of its directors, officers, employees, agents, representatives, licensors or suppliers, arising from or in connection with the information contained herein or the use of or inability to use any such information.

NO WARRANTY, EXPRESS OR IMPLIED, AS TO THE ACCURACY, TIMELINESS, COMPLETENESS, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE OF ANY CREDIT RATING OR OTHER OPINION OR INFORMATION IS GIVEN OR MADE BY MOODY'S IN ANY FORM OR MANNER WHATSOEVER.

Moody's Investors Service, Inc., a wholly-owned credit rating agency subsidiary of Moody's Corporation ("MCO"), hereby discloses that most issuers of debt securities (including corporate and municipal bonds, debentures, notes and commercial paper) and preferred stock rated by Moody's Investors Service, Inc. have, prior to assignment of any rating, agreed to pay to Moody's Investors Service, Inc. for ratings opinions and services rendered by it fees ranging from \$1,000 to approximately \$2,700,000. MCO and MIS also maintain policies and procedures to address the independence of MIS's ratings and rating processes. Information regarding certain affiliations that may exist between directors of MCO and rated entities, and between entities who hold ratings from MIS and have also publicly reported to the SEC an ownership interest in MCO of more than 5%, is posted annually at [www.moodys.com](http://www.moodys.com) under the heading "Investor Relations — Corporate Governance — Director and Shareholder Affiliation Policy."

Additional terms for Australia only: Any publication into Australia of this document is pursuant to the Australian Financial Services License of MOODY'S affiliate, Moody's Investors Service Pty Limited ABN 61 003 399 657AFSL 336969 and/or Moody's Analytics Australia Pty Ltd ABN 94 105 136 972 AFSL 383569 (as applicable). This document is intended to be provided only to "wholesale clients" within the meaning of section 761G of the Corporations Act 2001. By continuing to access this document from within Australia, you represent to MOODY'S that you are, or are accessing the document as a representative of, a "wholesale client" and that neither you nor the entity you represent will directly or indirectly disseminate this document or its contents to "retail clients" within the meaning of section 761G of the Corporations Act 2001. MOODY'S credit rating is an opinion as to the creditworthiness of a debt obligation of the issuer, not on the equity securities of the issuer or any form of security that is available to retail investors.

Additional terms for Japan only: Moody's Japan K.K. ("MJKK") is a wholly-owned credit rating agency subsidiary of Moody's Group Japan G.K., which is wholly-owned by Moody's Overseas Holdings Inc., a wholly-owned subsidiary of MCO. Moody's SF Japan K.K. ("MSFJ") is a wholly-owned credit rating agency subsidiary of MJKK. MSFJ is not a Nationally Recognized Statistical Rating Organization ("NRSRO"). Therefore, credit ratings assigned by MSFJ are Non-NRSRO Credit Ratings. Non-NRSRO Credit Ratings are assigned by an entity that is not a NRSRO and, consequently, the rated obligation will not qualify for certain types of treatment under U.S. laws. MJKK and MSFJ are credit rating agencies registered with the Japan Financial Services Agency and their registration numbers are FSA Commissioner (Ratings) No. 2 and 3 respectively.

MJKK or MSFJ (as applicable) hereby disclose that most issuers of debt securities (including corporate and municipal bonds, debentures, notes and commercial paper) and preferred stock rated by MJKK or MSFJ (as applicable) have, prior to assignment of any rating, agreed to pay to MJKK or MSFJ (as applicable) for ratings opinions and services rendered by it fees ranging from JPY125,000 to approximately JPY250,000,000.

MJKK and MSFJ also maintain policies and procedures to address Japanese regulatory requirements.