



**FLAR**  
FONDO LATINOAMERICANO DE RESERVAS

**C O N F E R E N C I A S**  
**2015**

**Gestión de riesgos en ambientes  
de bajos retornos y alta incertidumbre:**

implicaciones y retos para el gobierno corporativo  
y los modelos de medición

**Risk Management Under Scenarios  
of Low Expected Returns and High Uncertainty:**

Implications and Challenges for Corporate Governance,  
Asset Allocation and Risk Modelling

---

BOGOTÁ

**14-15 DE MAYO DE 2015**  
MAY 14TH -15TH, 2015

[www.flar.net](http://www.flar.net)



CONFERENCIAS  
2015

**Gestión de riesgos en ambientes  
de bajos retornos y alta incertidumbre:**  
implicaciones y retos para el gobierno corporativo  
y los modelos de medición

**Risk Management Under Scenarios  
of Low Expected Returns and High Uncertainty:**  
Implications and Challenges for Corporate Governance,  
Asset Allocation and Risk Modelling

---

BOGOTÁ

14-15 DE MAYO DE 2015  
MAY 14TH -15TH, 2015

[www.flar.net](http://www.flar.net)



# CONTENIDO

## CONTENT

---

### Gestión de riesgos en ambientes de bajos retornos y alta incertidumbre

Presentación

**08**

Objetivos

**09**

Agenda

**10**

Conferencistas

**12**

### Risk Management Under Scenarios of Low Expected Returns and High Uncertainty

Introduction

**20**

Objectives

**21**

Agenda

**22**

Speakers

**24**



CONFERENCIAS  
2015

**Gestión de riesgos en ambientes  
de bajos retornos y alta incertidumbre:**  
implicaciones y retos para el gobierno corporativo  
y los modelos de medición

---

BOGOTÁ

14-15 DE MAYO DE 2015

**C O N F E R E N C I A S**  
**2015**

**Gestión de riesgos en ambientes de bajos retornos y alta incertidumbre:**

implicaciones y retos para el gobierno corporativo y los modelos de medición

Las perspectivas de inflación y las políticas monetarias adoptadas por las economías destino de la inversión de las reservas internacionales y fondos soberanos plantean un escenario complejo caracterizado por niveles importantes de volatilidad en precios de activos como divisas, productos básicos y tasas de interés. Este escenario a su vez ha creado una asimetría importante entre los rendimientos esperados y los niveles de riesgo asumidos.

Este entorno tiene implicaciones relevantes sobre la pertinencia y utilidad de algunos modelos de riesgo, cobrando importancia la discusión sobre la medición de riesgos en términos absolutos o relativos, la importancia de los índices (*benchmarks*) en la formulación de las estructuras estratégicas de activos, los métodos de registro contable y el gobierno corporativo de los procesos de medición y control de riesgos.

Asimismo, cobra importancia el marco de gobierno corporativo de los procesos de pruebas de estrés, haciéndose cada vez más necesario el involucramiento de la alta gerencia de las instituciones, en su formulación, diseño, revisión, y sobre todo en cómo emplear los resultados en los procesos de toma de decisiones útiles para la gestión de riesgos de las carteras de inversión.

**OBJETIVOS**

1. Analizar las implicaciones que las políticas de expansión monetaria actualmente aplicadas en las economías destino de inversión tienen sobre la forma en que se mide y se gestiona el riesgo de las carteras de inversión, la relevancia actual de los índices de referencia (*benchmarks*) y la formulación de estructuras estratégicas de activos.
2. Discutir los retos que el escenario actual plantea a los gestores de inversiones y riesgos de reservas internacionales y fondos soberanos respecto a los principios de inversión como son la seguridad, liquidez y rentabilidad.
3. Revisar y discutir el marco de gobierno corporativo necesario para hacer frente a una situación de asimetría entre retornos esperados negativos o bajos, en el mejor de los casos, y niveles de riesgo importantes, así como la consistencia y pertinencia de métodos contables con los objetivos y horizontes de inversión.
4. Revisar y discutir un enfoque práctico para traducir los resultados arrojados por los modelos de estrés en políticas efectivas e implementables para la gestión de carteras de inversión y las implicaciones para el gobierno corporativo de los procesos de gestión de inversiones y riesgos.

- 8.00-8:30 **REGISTRO**
- 8:30-9:00 **Apertura e introducción**  
JAVIER BONZA, *Director de Riesgos, FLAR*  
FERNANDO SÁNCHEZ CUADROS, *CEMLA*
- 9:00-10:00 **Coyuntura actual de mercado y efectos sobre la formulación y diseño de Estructuras Estratégicas de Activos**  
FERNANDO TORRES, *Director de Investigación y Desarrollo, FLAR*
- 10:00-10:30 **RECESO PARA CAFÉ**
- 10:30-11:15 **Preocupaciones y retos de la coyuntura actual para la gestión de reservas internacionales**  
MARCO RUIZ, *Director del Departamento de Reservas Internacionales, Banco de la República, Colombia*
- 11:15-12:00 **Experiencia del Banco de Canadá en el diseño de marcos de gobierno corporativo que soporten los esquemas de decisión basados en modelos de riesgo**  
PHILIPPE MULLER, *Director Oficina de Riesgos Financieros, Banco de Canadá*
- 12:00-12:45 **Asignación dinámica de activos en la coyuntura actual**  
GERMANO CLARO SIMÕES MACHADO, *Asesor, Departamento de Riesgos Corporativos, Banco Central de Brasil*
- 12:45-14:30 **ALMUERZO**
- 14:30-15:30 **Asignación y gestión de riesgos desde la perspectiva de un gestor de carteras de inversión.**  
JAMES MCCARTHY, *Managing Director, Goldman Sachs Asset Management*
- 15:30-16:00 **RECESO PARA CAFÉ**
- 16:00-17:00 **Los aspectos cualitativos de la gestión de riesgos**  
RICK SMITH, *Managing Director, Deutsche Asset & Wealth Management*  
ALVIN A. BURGOS, *CFA, Director, Credit Sector Manager, Deutsche Insurance Asset Management*

- 8:00-8.30 **REGISTRO**
- 8:30-10:30 **Gestión de carteras de inversión y gestión de riesgos en un ambiente de rendimientos de mercado bajos o negativos**  
SANDRO FUSCO, *PhD, Managing Director, Wilshire Associates*
- 10:30-11:00 **RECESO PARA CAFÉ**
- 11:00 -12:00 **Validez del uso de benchmarks en la asignación estratégica de activos en ambientes de retornos bajos o negativos**  
ROBERTS GRAVA, *Managing Director, JP Morgan Asset Management*
- 12:00-12: 45 **Marco de gobierno corporativo para pruebas de estrés y cómo incorporarlas en los procesos de gestión efectiva de riesgos**  
ANDRÉS MANRIQUE, *Jefe Unidad de Riesgo de Mercado, FLAR*
- 12:45-14:00 **ALMUERZO**
- 14:00-15:30 **Aplicación práctica de pruebas de estrés para la asignación de cupos de exposición crediticia**  
THOMAS PHILIPS, *PhD, Head of Investment Risk, Institutional Division, FFTWs*
- 15:30-16:00 **RECESO PARA CAFÉ**
- 16:00-17:00 **FINAL CONCLUSIONS AND REMARKS**  
**Efectos de los análisis de estrés para la gestión cotidiana de riesgos y sus implicaciones en el marco de gobierno corporativo.**  
JAVIER BONZA, *Director de Riesgos, FLAR*

# CONFERENCISTAS

## JAVIER BONZA

Javier es Director de Riesgos y es responsable por mantener la medida, el control y el manejo del perfil de riesgo del Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR), el análisis de estrategia financiera y el control del cumplimiento de las políticas de riesgo.

Antes de ser nombrado como Director de Riesgos, Javier ocupaba el cargo de Director de Investigación y Desarrollo en el FLAR. Él se vinculó al FLAR como Analista de Riesgo e Investigación en el 2002 y en 2005 fue promovido al cargo de Gerente de Investigación. Antes de vincularse al FLAR, entre 1999 y 2001, Javier fue Asesor de Política Macroeconómica para el Ministerio de Hacienda en Colombia. Javier comenzó su carrera profesional en 1996 como Analista de Riesgo en el Banco Sudameris.

## FERNANDO TORRES

Fernando Torres está a cargo del Departamento de Investigación Financiera como Director encargado desde marzo de 2015. Previamente, fue Gerente de Investigación Financiera en FLAR desde mayo de 2010, siendo responsable del desarrollo de los modelos de optimización de cartera y de las proyecciones de rentabilidad en apoyo de la gestión de inversión de la institución.

Antes de unirse al FLAR, el Sr. Torres trabajó en Colpatria, una compañía de seguros colombiana como Analista de Riesgo de Mercado entre el año 2004 y 2006. Después entró a Titularizadora Colombiana, una institución emisora de MBS, en donde estuvo a cargo de la oficina de operaciones. En julio de 2007 fue ascendido al cargo de Analista de Estructuración de esta compañía, donde estuvo a cargo de diseñar la estructura financiera de MBS.

El Sr. Torres es Ingeniero Químico e Industrial de la Universidad de los Andes en Bogotá, Colombia (2003); y tiene una maestría en Investigación de Operaciones del Georgia Institute of Technology (Georgia Tech) en Atlanta, Estados Unidos (2009).

## MARCO RUIZ

Marco es el Director de Reservas Internacionales en el Banco de la República, el Banco Central de Colombia, área a cargo de manejar las reservas internacionales del país y los fondos soberanos en moneda extranjera (el Fondo de Estabilización del Petróleo y el Fondo de Ahorro y Estabilización). Antes de ser nombrado Director del Departamento, Marco trabajó en el equipo de gestión de cartera, primero como Gerente Sénior de Cartera y luego como Director Encargado de Gestión de Cartera. También enseña clases de posgrado en finanzas internacionales y participa como conferencista en conferencias internacionales. Marco tiene un título en Economía de la Universidad de los Andes en Bogotá, una Maestría en Administración de Empresas de la Escuela de Negocios Stern de la Universidad de Nueva York y también es Analista Financiero Certificado.

## PHILIPPE MULLER

Philippe Muller fue nombrado Director de la Oficina de Riesgo Financiero del Departamento de Gestión de Fondos y Bancario (FBD) del Banco en marzo de 2014. La Oficina de Riesgo Financiero (FRO) está compuesta por tres grupos funcionales: Evaluación de Calificación de Riesgo, Oficina de Operaciones y Reportes y Modelación de Riesgo.

El Sr. Muller se vinculó al Banco en 1997 y ha ocupado diferentes cargos dentro de las funciones de política monetaria, estabilidad financiera y gestión de fondos, avanzando de papeles de analista a su posición actual como Director de la FRO. Ha obtenido experiencia en las áreas de implementación de política monetaria, solidez y eficiencia del sistema financiero, gestión de deuda y tesorería, gestión de reservas de moneda extranjera y gestión del riesgo (tesorería y crédito). Tiene una maestría en finanzas de HEC, Montreal.

### **GERMANO CLARO SIMÕES MACHADO**

Germano Claro Simões Machado es un asesor encargado que trabaja en el Departamento de Riesgos Corporativos y Análisis Comparativos en el Banco Central de Brasil. Germano tiene un título en Ingeniería Eléctrica y otro en Ciencias Económicas, ambos de la Universidad de São Paulo, Brasil. En sus experiencias pasadas, trabajó en la modelación de riesgo de mercado y liquidez, en la fijación de precios de carteras de renta fija y variable y en la evaluación cualitativa del riesgo no financiero. Sus intereses actuales incluyen la selección de parámetros de referencia y metodologías de implementación, modelación del rendimiento para la gestión activa y el control del riesgo de mercado, crédito y liquidez.

### **JAMES P. MCCARTHY**

James es co-director del negocio de Gestión de la Liquidez Global dentro de Goldman Sachs Asset Management (GSAM). En este cargo, James es responsable de supervisar la gestión de todo el Mercado Monetario de GSAM y de las carteras de estrategia de Renta Fija de Corta Duración. James se vinculó a GSAM en 1995 como vicepresidente y gerente de cartera en el equipo del sector MBS/ABS. Fue nombrado director administrador en el 2004. Antes de vincularse a la firma, James trabajó en Nomura Securities en donde fue un vicepresidente y corredor de MBS de tasa ajustable. James recibió su título de pregrado de la Universidad de Rutgers en 1986.

### **RICK SMITH, CFA**

Director Administrador. Gerente Sénior de Cartera: Nueva York. Se vinculó a la Compañía en el 2004 con 21 años de experiencia en la industria. Antes de su vinculación, Rick trabajó como Gestor de Cartera de Grado de Inversión en MFS Investments. Anteriormente, trabajó como Analista de Investigación en Salomon Brothers, título en Economía de Vassar College; Maestría en Administración de Empresas de la Universidad de Vanderbilt; Analista Financiero Certificado.

### **ALVIN A. BURGOS**

Director CFA. Gerente del Sector de Crédito de Deutsche Insurance Asset Management en Nueva York. Se vinculó a la Compañía en el 2005 con 7 años de experiencia en la industria. Antes de su vinculación, Alvin trabajó como Gerente en el Sector de Bonos Corporativos en Brown Brothers Harriman. Anteriormente, trabajó como Investigador Asociado de Renta Fija en JPMorgan Chase, en donde cubrió Instituciones Financieras e Industriales en Grados de Inversión y Alto Rendimiento para estrategias de inversión de corto y largo plazo. Tiene un título en Administración de Empresas y una Maestría en Finanzas de la Universidad de Fordham; Analista Financiero Certificado.

### **SANDRO FUSCO**

Sandro se vinculó a Wilshire Analytics en el 2013. Vive en Santa Mónica, California, donde dirige los equipos de Investigación Aplicada y de Gestión de Productos. El Sr. Fusco es responsable de dirigir el diseño y el contenido de las soluciones de clases de múltiples activos de Wilshire Analytics para análisis, atribución, gestión de riesgo, rentabilidad, reporte de GIPS®, informes del fondo total, y las comparaciones de estilo y universo de pares.

Sandro se vinculó a Wilshire desde Thomson Reuters, en donde estuvo 14 años. Recientemente, como Director Mundial de Riesgo de Gestión de Inversiones, el Sr. Fusco fue responsable de la estrategia, definición, itinerario y ejecución de todos los Análisis de Riesgo y Cartera en la gama de productos de Thomson Reuters.

Ocupó varios cargos durante su tiempo en Thomson Reuters, que abarcan desde la gestión de producto de un sistema P&L y de riesgo basado en la web en tiempo real para los gestores del Fondo de Cobertura a la ingeniería financiera de gestión del riesgo a nivel de la firma y software de rendimiento.

Antes de vincularse a Wilshire, el Sr. Fusco también fue profesor adjunto en la Universidad de Columbia durante siete años.

Tiene un PhD en Matemática Pura de la Universidad de York en Toronto, y una Maestría en Matemática Financiera de la Universidad de Columbia en Nueva York. Además de sus logros profesionales, el Sr. Fusco está activamente involucrado en el equipo de liderazgo de Toastmasters International.



### **ROBERTS GRAVA**

Roberts es el Director de Instituciones Oficiales en el Grupo de Estrategia Institucional de J.P. Morgan Asset Management, responsable de entregar investigación personalizada, análisis y soluciones para nuestro banco central, el fondo nacional de pensiones, el fondo soberano de inversión y demás clientes institucionales oficiales.

Roberts le brinda más de dos décadas de experiencia en mercados de capitales a J.P. Morgan, con un enfoque particular en asuntos relacionados con la gestión de riqueza soberana. Anteriormente, Robert fue Director del grupo de Análisis, Riesgo y Estrategias Cuantitativas del Banco Mundial, prestando servicios de asesoría para fondos soberanos de inversión, fondos nacionales de pensiones y bancos centrales a nivel mundial, así como asignación de activos, gestión de riesgo y demás soporte a las oficinas de operación para el fondo de pensión multi-activo y carteras de liquidez de renta fija del Banco Mundial.

Roberts ha ocupado cargos ejecutivos tanto en J.P. Morgan como en el Banco Mundial, enfocándose en el balance general nacional y en los aspectos de gestión de patrimonio. Roberts también ha pasado más de una década siendo Miembro de la Junta y Director de Inversiones de Latvijas Banka, el banco central de Letonia. Tiene un título en Economía de la Universidad de Columbia y es un Analista Financiero Certificado.

### **ANDRÉS FELIPE MANRIQUE**

Andrés se vinculó al FLAR en 2008 como pasante. En el 2009, fue nombrado Analista en el departamento de Presupuesto. En el 2010 fue transferido a la Oficina de Operaciones como Analista de Riesgo. En el 2012 fue ascendido como analista de riesgo sénior y desde enero de 2014 es el Director de Riesgo de Mercado. Es responsable por definir, analizar y monitorear los modelos de riesgo de mercado y de monitorear las carteras en términos de medidas de riesgo.

Andrés tiene un título universitario en Ingeniería Industrial de la Universidad Javeriana y tiene una especialización en mercados de capitales de la Universidad del Rosario en Bogotá, Colombia.

### **THOMAS K. PHILIPS**

Tom se vinculó a BNP Paribas Investment Partners desde OTA Asset Management, un fondo multi-estratégico de cobertura en Purchase, NY, en donde era Director de Estrategia de Inversión y Control de Riesgo. En ese cargo, el Sr. Philips supervisó un conjunto de estrategias de fondo de cobertura y desarrolló un número de herramientas, análisis y técnicas para medir, monitorear y controlar el riesgo. Antes de vincularse a OTA, fue Director de Inversiones en Paradigm Asset Management y Director Administrador en Rogers, Casey and Associates, donde tuvo responsabilidades conjuntas en Investigación y en Inversiones Alternativas. Anteriormente, el Sr. Philips estuvo ocho años en IBM Corporation – los primeros cinco realizando investigaciones sobre los problemas en la Investigación de Operaciones, Ciencia Informática y Matemáticas Aplicadas en el Centro de Investigación Thomas J. Watson de IBM; y los últimos tres en el Fondo de Pensiones de IBM.

Tom ha publicado cerca de treinta artículos sobre un amplio rango de temas relacionados con Finanzas, Ingeniería y Matemáticas. En el año 2000, recibió el primer premio Bernstein / Fabozzi / Jacobs-Levy por su documento “Why Do Valuation Ratios Forecast Long Run Equity Returns” el cual apareció en el Journal of Portfolio Management. En el 2008 recibió el Premio Graham and Dodd Scroll por su documento “Saving Social Security: A Better Approach”, el cual apareció en el Financial Analysts Journal.

Recibió su PhD. en Ingeniería Eléctrica e Informática de la Universidad de Massachusetts en Amherst, en donde fue elegido miembro de la escuela de posgrado y de Tau Beta Pi.



CONFERENCES  
2015

**Risk Management Under Scenarios  
of Low Expected Returns and High Uncertainty:**  
Implications and Challenges for Corporate Governance,  
Asset Allocation and Risk Modelling

---

BOGOTA

MAY 14TH -15TH, 2015

## Risk Management Under Scenarios of Low Expected Returns and High Uncertainty:

Implications and Challenges for Corporate Governance,  
Asset Allocation and Risk Modelling

**D**eflation risk and the monetary policies adopted by the economies that traditionally receive the investment flows of foreign reserves and sovereign funds, pose a complex and challenging scenario with high levels of volatility of asset prices such as currencies, interest rates and commodities, and important asymmetries between low expected returns and high uncertainty.

This environment has significant implications on the relevance and usefulness of some risk models, raising questions such as whether risk should be measured in relative or absolute terms, the relevance of benchmarks within the framework of asset allocation, the consistency of accounting methods and investment objectives and horizons, and the implications for the corporate governance of the investment and risk management processes. It also presents some challenges in terms of liquidity of some traditional asset classes and in the impact of policy risks on currencies.

Within this context, it is of crucial importance to have a solid, robust and flexible framework for corporate governance, where top management is involved in the design, review and oversight of risk models that consider policy risks and scenarios of a high likelihood of negative returns.

### OBJECTIVES

1. Review and discuss the implications of monetary policies and deflation risk over the way central banks and sovereign funds measure and manage risk, and the relevance of benchmarks for asset allocation. Should risk and performance be measured in absolute or relative terms?
2. Discuss the challenges that the current market conditions impose to reserve and risk managers regarding the paradigms of liquidity, security and profitability. Are traditional asset classes still liquid? How to incorporate policy risk within the risk models?
3. Review and analyze the required corporate governance framework to address the asymmetry between low expected returns and high uncertainty.
4. Revise practical approaches to incorporate the results from stress testing into sensible and effective risk management policies and the implications for the corporate governance framework of investment and risk management processes.

# THURSDAY

MAY 14TH 2015

# FRIDAY

MAY 15TH 2015

- 8.00-8:30 REGISTRATION
- 8:30-9:00 **Opening remarks**  
 JAVIER BONZA, *Chief Risk Officer, FLAR*  
 FERNANDO SÁNCHEZ CUADROS, *CEMLA*
- 9:00-10:00 **Current market landscape and its implications for strategic asset allocation, investment objectives and risk tolerance**  
 FERNANDO TORRES, *Research and Development Director, FLAR*
- 10:00-10:30 COFFEE BREAK
- 10:30-11:15 **Concerns and challenges for the management of foreign reserves posed by the current market environment**  
 MARCO RUIZ, *Foreign Reserves Director, Banco de la República, Colombia*
- 11:15-12:00 **Bank of Canada's experience in designing governance structures in support of model-based decision-making in the management of Canada's foreign exchange reserves**  
 PHILIPPE MULLER, *Director, Financial Risk Office, Bank of Canada*
- 12:00-12:45 **Dynamic strategic asset allocation and the current environment**  
 GERMANO CLARO SIMÕES MACHADO, *Corporate Risk Unit, Banco Central do Brasil*
- 12:45-14:30 LUNCH
- 14:30-15:30 **Practical approach to risk allocation and risk management from a portfolio manager's perspective**  
 JAMES MCCARTHY, *Managing Director, Goldman Sachs Asset Management*
- 15:30-16:00 COFFEE BREAK
- 16:00-17:00 **The qualitative aspects of risk management**  
 RICK SMITH, *Managing Director, Deutsche Asset & Wealth Management*  
 ALVIN A. BURGOS, *CFA, Director, Credit Sector Manager, Deutsche Insurance Asset Management*

- 8:00-8.30 REGISTRATION
- 8:30-10:30 **Portfolio and risk management in a low/negative interest rates environment (Workshop)**  
 SANDRO FUSCO, *PhD, Managing Director, Wilshire Associates*
- 10:30-11:00 COFFEE BREAK
- 11:00 -12:00 **Usefulness and validity of benchmarks in strategic asset allocation within the context of low or negative expected returns**  
 ROBERTS GRAVA, *Managing Director, JP Morgan Asset Management*
- 12:00-12: 45 **Corporate governance framework for stress testing and its effective use in the decision-making process for risk management**  
 ANDRÉS MANRIQUE, *Head of Market Risk Unit, FLAR*
- 12:45-14:00 LUNCH
- 14:00-15:30 **Practical application of stress testing for credit risk exposures sizing and risk management**  
 THOMAS PHILIPS, *PhD, Head of Investment Risk, Institutional Division, FFTWs*
- 15:30-16:00 COFFEE BREAK
- 16:00-17:00 **FINAL CONCLUSIONS AND REMARKS**  
**Impact of stress tests scenario analysis on day to day risk management activities and corporate governance implications**  
 JAVIER BONZA, *Chief Risk Officer, FLAR*

 SPEAKERS**JAVIER BONZA**

Javier is Chief Risk Officer and he is responsible for maintaining the measuring, control and management of FLAR's risk profile, financial strategy analysis and control of risk policies compliance.

Before being designated as Chief Risk Officer, Javier held the role of Director of Research and Development at Latin-American Reserve Fund (FLAR). He joined FLAR as Risk and Research Analyst in 2002 and in 2005 is promoted to the position Research Manager. Before joining the FLAR, between 1999 and 2001, Javier was Macroeconomic Policy Advisor for the Ministry of Finance in Colombia. Javier started his professional career back in 1996 as Risk Analyst at Banco Sudameris.

**FERNANDO TORRES**

Fernando Torres has been Financial Research Manager at FLAR since May 2010, being responsible for developing portfolio optimization models and return forecasts in support of the investment management of the institution. Since March 2015 he has being in charge of the Financial Research Department.

Before Mr. Torres joined FLAR he worked in Colpatria, a Colombian insurance company, as Market Risk Analyst between 2004 and 2006. Afterwards he entered to Tilularizadora Colombiana, a MBS issuer institution, where he was in charge of the Middle Office. In July 2007 he was promoted to the position of Structuring Analyst this company, where he was in charge of designing the MBS financial structure.

Mr. Torres is a Chemical and Industrial Engineer from the University of the Andes in Bogotá, Colombia (2003); and holds a M.Sc. degree in Operations Research from Georgia Institute of Technology (Georgia Tech) in Atlanta, United States (2009).

**MARCO RUIZ**

Marco is the Head of Foreign Reserves at Banco de la República, the Central Bank of Colombia, which is the area in charge of managing the country's foreign reserves and the sovereign funds in foreign currency (the Oil Stabilization Fund and the Savings and Stabilization Fund). Before becoming the Head of the Department, Marco worked in the portfolio management team, first as a Senior Portfolio Manager and later as the Deputy Head of Portfolio Management. He also teaches graduate classes on international finance and participates as lecturer in international conferences. Marco holds a BA in Economics from Universidad de los Andes in Bogota, an MBA from New York University's Stern School of Business, and is also a CFA Charterholder.

**PHILIPPE MULLER**

Philippe Muller was appointed Director of the Financial Risk Office of the Bank's Funds Management and Banking Department (FBD) in March 2014. The Financial Risk Office (FRO) comprises three functional groups: Credit Rating Assessment, Middle Office and Reporting, and Risk Modeling.

Mr. Muller joined the Bank in 1997 and has held various positions within the monetary policy, financial stability and funds-management functions, progressing from analyst roles to his current position as Director of FRO. He has developed expertise in the areas of monetary policy implementation, financial system soundness and efficiency, debt and treasury management, foreign exchange reserves management, and risk (treasury and credit) management. He holds a master of science degree in finance from HEC Montréal.

**GERMANO CLARO SIMÕES MACHADO**

Germano Claro Simões Machado is deputy advisor working in the Department of Corporate Risks and Benchmarks, at Central Bank of Brazil. Germano holds a degree in Electrical Engineering and a second one in Economic Sciences, both from University of São Paulo, Brazil. In his past experiences, he worked on market and liquidity risk modeling, fixed and variable income portfolios pricing and qualitative non-financial risk assessment. His current interests include benchmark selection and implementation methodologies, performance modeling for active management and market/credit/liquidity risk controlling.

**JAMES P. MCCARTHY**

James is co-head of the Global Liquidity Management business within Goldman Sachs Asset Management (GSAM). In this role, James is responsible for overseeing the management of all of the GSAM Money Market and Short Duration Fixed Income strategy portfolios. James joined GSAM in 1995 as a vice-president and portfolio manager on the MBS/ABS sector team. He was named managing director in 2004. Prior to joining the firm, James worked at Nomura Securities where he was a vice president and head adjustable rate MBS trader. James received a BA from Rutgers University in 1986.

**RICK SMITH, CFA**

Managing Director, Senior Portfolio Manager: New York. Joined the Company in 2004 with 21 years of industry experience. Prior to joining, Rick served as an Investment Grade Portfolio Manager at MFS Investments. Previously, he worked as a Research Analyst at Salomon Brothers BA in Economics from Vassar College; MBA in Finance from Vanderbilt University; CFA Charterholder

**ALVIN A. BURGOS**

CFA Director, Credit Sector Manager, Deutsche Insurance Asset Management: New York. Joined the Company in 2005 with 7 years of industry experience. Prior to joining, Alvin served as a Corporate Bond Sector Manager at Brown Brothers Harriman. Previously, he worked as a Fixed Income Research Associate at JPMorgan Chase, where he covered Financial Institutions and Industrials in Investment Grade and High Yield for short and long-term investment strategies

BS in Business and MBA in Finance from Fordham University; CFA Charterholder

**SANDRO FUSCO**

Sandro joined Wilshire Analytics in 2013. He is based in Santa Monica, California where he heads up the Applied Research and the Product Management teams. Mr. Fusco is responsible for directing the design and content of Wilshire Analytics' multi-asset class solutions for analytics, attribution, risk management, performance, GIPS® reporting, total fund reporting, style and peer universe comparisons.

Sandro joined Wilshire from Thomson Reuters, where he spent 14 years. Most recently, as Global Head of Investment Management Risk, Mr. Fusco was responsible for the strategy, definition, roadmap, and execution of all Portfolio and Risk Analytics on the Thomson Reuters's product suite.

He held a number of positions during his tenure at Thomson Reuters, spanning product management of a web-based real-time risk and P&L system for Hedge Fund managers to financial engineering of firm wide risk management and performance software.

Prior to joining Wilshire, Mr. Fusco also held an adjunct professorship at Columbia University for seven years.

He holds a PhD in Pure Mathematics from York University in Toronto, and a MA degree in Mathematical Finance from Columbia University in New York. In addition to his professional accomplishments, Mr. Fusco is actively involved in the leadership team of Toastmasters International.

**ROBERTS GRAVA**

Roberts is the Head of Official Institutions in J.P. Morgan Asset Management's Institutional Strategy Group, responsible for delivering customized research, analytics and solutions for our central bank, national pension fund, sovereign wealth fund and other official institution clients.

Roberts brings more than two decades of capital markets experience to J.P. Morgan, with a particular focus on issues related to the management of sovereign wealth. Previously, Roberts was Director of the World Bank's Quantitative Strategies, Risk and Analytics group, providing advisory services for sovereign wealth funds, national pension funds and central banks globally, as well as asset allocation, risk management and other middle office support for the World Bank's own multi-asset pension fund and fixed income liquidity portfolios.

Roberts has had previous senior roles at both J.P. Morgan and the World Bank, focusing on national balance sheet and wealth management issues. Roberts had also spent more than a decade as Member of the Board and Chief Investment Officer of Latvijas Banka, Latvia's central bank. He holds a degree in Economics from Columbia University, and is a CFA charterholder.

**ANDRÉS FELIPE MANRIQUE**

Andrés joined Fondo Latinoamericano de Reservas (FLAR) in 2008 as an intern. In 2009, he was appointed as an Analyst for the Budget department. In 2010 he was transferred to the Middle Office as a Risk Analyst. In 2012 he was promoted as senior risk analyst and since January 2014 he is the Market Risk Officer. He is responsible for define, analyze and monitor the market risk models and monitor the portfolios in terms of risk measures.

Andrés holds a BS in Industrial Engineering from Universidad Javeriana and also he is specialist in capital markets from Universidad del Rosario in Bogotá Colombia.

**THOMAS K. PHILIPS**

Tom joined BNP Paribas Investment Partners from OTA Asset Management, a multi-strategy hedge fund in Purchase, NY, where he was Head of Investment Strategy and Risk Control. In that role, Mr. Philips oversaw a diverse set of hedge fund strategies and developed a number of tools, analytics and techniques to measure, monitor and control risk. Prior to joining OTA, he was Chief Investment Officer at Paradigm Asset Management, and a Managing Director at Rogers, Casey and Associates, where he had joint responsibilities in Research and in Alternative Investments. Earlier, Dr. Philips spent eight years at the IBM Corporation - his first five conducting research on problems in Operations Research, Computer Science and Applied Mathematics at the IBM Thomas J. Watson Research Center; and the last three at the IBM Retirement Fund.

Tom has published over thirty articles on a wide range of topics in Finance, Engineering and Mathematics. In 2000, he received the first Bernstein / Fabozzi / Jacobs-Levy award for his paper "Why Do Valuation Ratios Forecast Long Run Equity Returns" which appeared in the Journal of Portfolio Management. In 2008, he received the Graham and Dodd Scroll Award for his paper "Saving Social Security: A Better Approach", which appeared in the Financial Analysts Journal.

He received his Ph.D. in Electrical and Computer Engineering from the University of Massachusetts at Amherst, where he was elected a fellow of the graduate school and also elected to Tau Beta Pi.



[www.flar.net](http://www.flar.net)





[www.flar.net](http://www.flar.net)