

SEMINARIO INTERNACIONAL - TÚNELES DE GRAN LONGITUD: DESAFÍOS PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Santiago, Chile
17,18 y 19 de octubre 2012

INTERNATIONAL SEMINAR - LONG TUNNELS: CHALLENGES FOR DESIGN CONSTRUCTION AND OPERATION

Santiago, Chile.
October 17th, 18th, and 19th 2012

PROGRAMA (DRAFT 17-10-12) PRIMER DIA

Miércoles 17 de octubre 2012

AGENDA (DRAFT 17-10-12) FIRST DAY

Wednesday, Oct. 17th 2012

08:00 **Inscripción**

08:20 **CEREMONIA INAUGURAL**

Presentación: Director de Vialidad MOP y Primer Delegado de PIARC en Chile, Sr. Mario FERNÁNDEZ

Sesión de Apertura

- 08:20 • Sr. Ignacio DEL REY, Presidente PIARC CT 3.3, ETSII/UPM-CEMIM, España
- 08:40 • Sr. Laurence GOLBORNE, Ministro de Obras Públicas de Chile

Autoridades:

- *Presidente Colegio de Ingenieros de Chile A.G., Sr. Fernando AGÜERO*
- *Coordinador de Concesiones Obras Públicas MOP, Sr. Emilio PELLEGRINI*
- *Presidente Comité Técnico 3.3 PIARC Chile "Explotación de Túneles de Carretera", Sr. Fabián GONZALEZ*
- *Presidente de Comité de Túneles y Espacios Subterráneos (CTES-Chile), Sr. Alexandre GOMES*
- *Presidente de Asociación Chilena de Carreteras y Transporte (ACCT, PIARC-Chile), Sr. Miguel ROPERT*
- *Primer Delegado PIARC en Argentina, Sr. Julio ORTIZ*
- *Presidente Comité Explotación de Túneles PIARC Argentina y Secretario habla española, Sr. Juan MARCET.*
- *Director Ejecutivo Asociación Internacional de Construcción de Túneles (ITA), Sr. Olivier VION.*

09:00 **SESIÓN I "Desafío de Túneles de Gran Longitud"**

- Presidente de mesa: Sr. Andrés LAGOS, Jefe División de Desarrollo y Licitación de Proyectos, Concesiones Chile.*
- Co-presidente de mesa: Sr. Rafael LOPEZ-GUARGA, Miembro español del TC3.3, Ministerio de Fomento, España*
- "Proyecto Américo Vespucio Oriente" - Sr. Emilio PELLEGRINI, Coordinador de Concesiones OO.PP. MOP.
 - "La PIARC y su Comité Técnico: Explotación de los Túneles de Carretera" - Sr. Pierre SCHMITZ, PIARC TC3.3 Vice-Presidente Comité Técnico, Ministerio de la Región de Bruselas, Bélgica.
 - "Gestión y Administración de Túneles Binacionales" - Sr. Martin KNIGHTS, Ex Presidente de la ITA y actual Director de Túneles de la empresa Halcrow – CH2M Hill.
 - "Proyecto Agua Negra" - Sr. Sergio GAHONA, Intendente Región de Coquimbo y Sr. José Luis GIOJA Gobernador Provincia de San Juan, Argentina.

Registration

OPENING CEREMONY

Introduction: Director of Highways MOP and PIARC First Delegate of Chile, Mr. Mario FERNÁNDEZ

Opening Session

- Mr. Ignacio DEL REY, President of PIARC TC 3.3, ETSII / UPM-CEMIM, Spain
- Mr. Laurence GOLBORNE, Minister of Public Works of Chile

Authorities:

- *President Association of Engineers of Chile AG, Mr. Fernando AGÜERO*
- *Public Works Concessions Coordinator MOP, Mr. Emilio PELLEGRINI*
- *Chairman of PIARC TC 3.3 Chile "Operation of Road Tunnels", Mr. Fabian GONZALEZ*
- *Chairman of Committee on Tunnels and Underground Space (CTES-Chile), Mr. Alexandre GOMES*
- *President, Chilean Association of Roads and Transportation (ACCT, PIARC-Chile), Mr. Miguel ROPERT*
- *PIARC First Delegate of Chile, Mr. Julio ORTIZ*
- *President of PIARC Argentina TC 3.3 PIARC and Spanish-speaking Secretary, Mr. Juan MARCET*
- *Executive Director, International Association of Tunnel Construction (ITA), Mr. Oliver VION.*

SESSION I "The challenge of "Long Tunnels"

- Chair: Mr. Andres LAGOS, Chief of Project Development and Bids Division, Concessions*
- Co-Chair: Mr. Rafael LOPEZ-GUARGA, Spanish Member of the PIARC TC 3.3, Ministry of Development, .*
- "Vespucio Project" - Mr. Emilio PELLEGRINI, Public Works Concessions Coordinator MOP
 - "The PIARC Technical Committee: Operation of Road Tunnels" - Mr. Pierre SCHMITZ, PIARC TC 3.3 Vice-Chairman, Ministère de la Région de Bruxelles, Belgium
 - "Management and Administration of Bi National Tunnels" - Mr. Martin KNIGHTS, Former President of the ITA and present Director of Tunnels of Halcrow – CH2M Hill, Co.
 - "Agua Negra Project" - Mr. Intendant of the Coquimbo Region, Mr. Sergio GAHONA and Mr. José Luis GIOJA, Governor of San Juan Province, Argentina.

ORGANIZAN



SEMINARIO INTERNACIONAL
TÚNELES DE GRAN LONGITUD

PATROCINAN



SEMINARIO INTERNACIONAL - TÚNELES DE GRAN LONGITUD: DESAFÍOS PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Santiago, Chile
17,18 y 19 de octubre 2012

INTERNATIONAL SEMINAR - LONG TUNNELS: CHALLENGES FOR DESIGN CONSTRUCTION AND OPERATION

Santiago, Chile.
October 17th, 18th, and 19th 2012

**PROGRAMA (DRAFT 17-10-12)
PRIMER DIA**
Miércoles 17 de octubre 2012

**AGENDA (DRAFT 17-10-12)
FIRST DAY**
Wednesday, Oct. 17th 2012

10:30
11:00 **INAUGURACIÓN EXPOSICIÓN TECNOLÓGICA**

OPENING OF THE TECHNOLOGY EXHIBITION

11:00
12:30 **SESIÓN II "Explotación de Túneles Urbanos"**

Presidente de mesa: Sr. Andrés LAGOS, Jefe División de Desarrollo y Licitación de Proyectos, Concesiones Chile.

Co-presidente de mesa: Sr. Bernard FALCONNAT, Coordinador del GT PIARC GT5: Redes Urbanas Subterráneas de Carretera, EGIS Tunnels, Francia.

- Megaproyecto "Túnel Duplex A86: Una iniciativa privada" - Sr. Antoine ARLET, Director de Estudios, VINCI Construcción.
- "Mantenimiento, Operación y Gestión de la Seguridad en Túneles Viales Urbanos de Canadá" - Sr. Alexandre DEBS. Jefe del Centro Integrado de Gestión de Tráfico, Quebec, Canadá.
- "Estrategias de Diseño y Construcción de Túneles de Gran Longitud" - Prof. Dr. Johann GOLSER, Presidente Grupo Geoconsult, Austria.
- Preguntas y respuestas

12:30
14:30 **Almuerzo libre**

14:30
16:00 **SESIÓN III "Explotación de Túneles de Gran Longitud"**

Presidente de mesa: Sr. Didier LACROIX, CETU, Francia.

Co-presidente de mesa: Sr. Juan MARCET, Director Escuela de Ingeniería de Caminos de Montaña – UNSJ, San Juan, Argentina.

- "Optimización de la Operación, Actividades de Mantenimiento y Costos para Túneles Viales basados en la Experiencia" - Sr. Jørgen HOLST, Cowi A/S, Dinamarca.
- "Explotación y Gestión de la Seguridad en Túneles Largos" - Sr. Rafael LOPEZ-GUARGA, Miembro español del TC3.3, Ministerio de Fomento, España.
- "Túnel Agua Negra" - Sr. Edgardo Héctor GUERCI, Director de la Dirección Provincial de Vialidad de San Juan, Argentina.
- Preguntas y respuestas

SESSION II "Operation of Urban Tunnels"

Chair: Mr. Andrés LAGOS, Chief of the Project Development and Bids Division, Concessions.

Co-Chair: Mr. Bernard FALCONNAT, Coordinator of WG5 "Underground urban road networks" EGIS Tunnels, France.

- A Mega project: "Tunnel A86 Duplex: A Private Initiative" - Mr. Sr. Antoine ARLET, Director of Studies, VINCI Construction.
- "Maintenance, Operation and Safety Management of Urban Road Tunnel in Canada" - Mr. Alexandre DEBS, Chief of Center for Integrated Traffic Management, Quebec, Canada.
- "Strategies for Design and Construction of Long Tunnels" - Mr. Johann GOLSER, Group President Geoconsult, Austria.
- Questions and Answers

Lunch on your own

SESSION III "Exploitation of Long Tunnels"

Chair: Mr. Didier LACROIX, CETU, France

Co-Chair: Mr. Juan MARCET, Director, School of Mountain Road Engineering, National University of San Juan, Argentina

- "Optimization of Operation and Maintenance Activities and Costs for Road Tunnels based on Experience" - Mr. Jørgen HOLST, Cowi A/S, Denmark.
- "Exploitation and management of Safety in Long Tunnels" - Mr. Rafael LOPEZ-GUARGA, Spanish Member of the PIARC TC 3.3, Ministry of Development, Spain.
- "Agua Negra Tunnel" - Mr. Edgardo Héctor GUERCI - Director of the Provincial Road of San Juan, Argentina.
- Questions and Answers

ORGANIZAN



PATROCINAN



SEMINARIO INTERNACIONAL - TÚNELES DE GRAN LONGITUD: DESAFÍOS PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Santiago, Chile
17,18 y 19 de octubre 2012

INTERNATIONAL SEMINAR - LONG TUNNELS: CHALLENGES FOR DESIGN CONSTRUCTION AND OPERATION

Santiago, Chile.
October 17th, 18th, and 19th 2012

**PROGRAMA (DRAFT 17-10-12)
PRIMER DIA**
Miércoles 17 de octubre 2012

**AGENDA (DRAFT 17-10-12)
FIRST DAY**
Wednesday, Oct. 17th 2012

16:00
16:30

Café

16:30
18:00

SESIÓN IV "Túneles Binacionales"

Presidente de mesa: Sr. Rafael LOPEZ-GUARGA, Miembro Español del TC3.3, Ministerio de Fomento, España.

Co-presidente de mesa: Sr. José Miguel ORTEGA, Coordinador Comités PIARC Chile. Dirección de Vialidad.

- "Túneles Binacionales – Desafíos Estratégicos" - Sr. Bernard FALCONNAT, Coordinador del GT PIARC GT5: Redes Urbanas Subterráneas de Carretera, EGIS Tunnels, Francia.
- "Mejorando la seguridad del Túnel Tende Franco-Italiano: Desde las medidas de operación hasta el segundo tubo" - Sr. Didier LACROIX, CETU, Francia y Sr. Antonio Valente, ANAS, Italia.
- "Experiencias Recientes en el Diseño y Construcción de Túneles en Los Andes Centrales y Meridionales" - Sr. E. CHAVEZ, Sr. J.M. GALERA, Sr. G. IBARRA, Sr. C. QUIROGA y Sr. S. VEYRAT. Subterra Ingeniería Ltda.
- Preguntas y respuestas

Coffee

SESSION IV "Binational Tunnels"

Chair: Mr. Rafael LOPEZ-GUARGA, Spanish Member of the PIARC TC 3.3, Ministry of Development, Spain.

Co-Chair: Mr. José Miguel ORTEGA, Coordinator Chile PIARC Committees, National Roads Administration.

- "Binational tunnels - Strategic issues" - Mr. Bernard FALCONNAT, PIARC Tunnels Committee – Leader of WG 5: Underground Urban Roads Networks, EGIS Tunnels France.
- "Improving the safety of the French-Italian Tende Tunnel: from Operational Measures to a Second Tube" - Mr. Didier LACROIX, CETU, France and Mr. Antonio VALENTE, ANAS, Italy.
- "Recent experiences on Tunnel Design and Construction in the centran and meridian Andes" - Mr. E. CHAVEZ, J.M. GALERA, C. IBARRA, C. QUIROGA, S. VEYRAT. Subterra Ingeniería Co.
- Questions and Answers

ORGANIZAN



PATROCINAN



SEMINARIO INTERNACIONAL - TÚNELES DE GRAN LONGITUD: DESAFÍOS PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Santiago, Chile
17,18 y 19 de octubre 2012

INTERNATIONAL SEMINAR - LONG TUNNELS: CHALLENGES FOR DESIGN CONSTRUCTION AND OPERATION

Santiago, Chile.
October 17th, 18th, and 19th 2012

PROGRAMA (DRAFT 17-10-12) SEGUNDO DÍA

Jueves 18 de octubre 2012

AGENDA (DRAFT 17-10-12) SECOND DAY

Thursday, Oct. 18th 2012

09:00
10:45

SESIÓN V "Seguridad Vial en Túneles. Normativa"

Presidente de mesa: Sr. Germán MILLÁN, Director Asociación Chilena de Carreteras y Transporte (ACCT).

Co-presidente de mesa: Sr. Alexandre DEBS, Jefe del Centro Integrado de Gestión de Tráfico, Quebec, Canadá.

- "Desafíos en la Seguridad Vial según la Directiva Europea: Ejemplos prácticos para túneles de gran longitud" - Sr. Pierre SCHMITZ, Vice-Presidente del CT3.3. Ministerio de la Región de Bruselas, Bélgica.
- "Seguridad contra Incendios en Túneles, Ciclo del Diseño" - Sr. Miguel BUSTAMANTE, Jefe de la Sección Ingeniería contra Incendios. Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM), Universidad de Chile.
- "Eficiencia basada en la evaluación de la seguridad de túneles carreteros" - Sr. Bernhard KOHL, Jefe del GT PIARC 3.3. sobre "Retroalimentación de Experiencias", ILF Consulting Engineers, Austria.
- "Estandarización de los Sistemas de Seguridad en Túneles en Brasil" - Sr. A. E. P. BROWN, Director Risiko Ltda. - Jefe del Equipo de la Comisión Especial de Normas Técnicas ABNT - Asociación Brasileña de Normas Técnicas, São Paulo, Brasil.
- Preguntas y respuestas

10:45
11:15

Café

11:15
13:00

SESIÓN VI "Nuevas Tecnologías para la explotación de túneles"

Presidente de mesa: Sr. Ignacio DEL REY, Presidente Comité Técnico PIARC 3.3, ETSII-UPM - CEMIM, España

Co-presidente de mesa: Sr. Fabián GONZÁLEZ, Presidente Comité de Explotación de Túneles, ACCT PIARC Chile

- "Nuevas tecnologías para iluminación de túneles" - Sr. Javier BORJA, IDOM, España
- "Control Inteligente de la iluminación de túneles para ahorros importantes de energía" - Sr. Pierre LONGTIN, Hemera Technologies. Quebec, Canadá.
- "Criterio de Diseño contra incendio y requerimientos de protección contra incendios para túneles rurales" - Sr. Harald BUVIK, Ingeniero Senior, Administración Nacional de Carreteras, Noruega.
- Preguntas y respuestas

13:00
14:30

Almuerzo libre

SESSION V "Road Safety in Tunnels. Regulations"

Chair: Mr. German MILLAN, Chilean Association of Highway and Transportation (ACCT Chile) Director.

Co-Chair: Mr. Alexandre DEBS, Chief of Center for Integrated Traffic Management, Quebec, Canada.

- "Road safety Challenges in the European Directive: practical examples (for long tunnels)" - Mr. Pierre SCHMITZ, PIARC TC 3.3 Vice-chairman, Ministère de la Région de Bruxelles, Belgium.
- "Fire Safety in Tunnels, design cycle" - Mr. Miguel BUSTAMANTE, Head of the Fire Safety Engineering Section. Structures and Materials Testing Laboratory, (IDIEM), University of Chile.
- "Performance-based assessment of road tunnel safety" - Mr. Bernhard KOHL, leader of PIARC TC 3.3 Working Group on "Feedback from experience". ILF Consulting Engineers, Austria.
- "Standardization of Tunnel Safety Systems in Brazil - Mr. AEP BROWN, Risiko Co. - Head, Special Committee for Technical Regulations, ABNT- Brazilian Association for Technical Regulations, São Paulo, Brasil.
- Questions and Answers

Coffee

SESSION VI "New Technologies for the operation of tunnels"

Chair: Mr. Ignacio DEL REY, President of PIARC TC 3.3, ETSII-UPM - CEMIM, Spain

Co-Chair: Mr. Fabian GONZALEZ, Chairman of Operational Tunnels Committee, PIARC ACCT Chile

- "New technologies for tunnel lighting" - Mr. Javier BORJA, IDOM, Spain
- "Intelligent Tunnel Lighting Control for substantial Energy Saving" - Mr. Pierre LONGTIN, Hemera Technologies, Canada - Quebec.
- "Design criteria and Fire Protection Requirements for rural tunnels" - Mr. Harald BUVIK, Senior Principal Engineer, National Road Administration, Norway.
- Questions and Answers

Lunch on your own

ORGANIZAN



SEMINARIO INTERNACIONAL
TÚNELES DE GRAN LONGITUD

PATROCINAN



SEMINARIO INTERNACIONAL - TÚNELES DE GRAN LONGITUD: DESAFÍOS PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Santiago, Chile
17,18 y 19 de octubre 2012

INTERNATIONAL SEMINAR - LONG TUNNELS: CHALLENGES FOR DESIGN CONSTRUCTION AND OPERATION

Santiago, Chile.
October 17th, 18th, and 19th 2012

PROGRAMA (DRAFT 17-10-12) SEGUNDO DÍA

Jueves 18 de octubre 2012

AGENDA (DRAFT 17-10-12) SECOND DAY

Thursday, Oct. 18th 2012

14:30
16:00

SESIÓN VII "Ventilación y Sistemas Tecnológicos"

Presidente de mesa: Sr. Les FIELDING, Jefe del Grupo de Trabajo PIARC "Seguridad contra Incendio", London Bridge Associates, Londres, Reino Unido.

Co-presidente de mesa: Sr. Miguel BUSTAMANTE, Jefe de la Sección Ingeniería contra Incendios. Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM), Universidad de Chile.

- "La ventilación y seguridad en túneles carreteros transalpinos de gran longitud" - Sr. Uwe DROST, PhD., MSc. ETHL, Lombardi Engineering. Ltd. Suiza.
- "Eficiencia Energética. Oportunidades de Mejora en Túneles" - Sr. Christian Alejandro FUENTES, Jefe División Construcción IDIEM Universidad de Chile.
- "Herramientas de modelación para el diseño de la ventilación de seguridad contra incendios" - Sr. Romano BORCHELLINI, Profesor del Politécnico de Torino, Italia.
- Preguntas y respuestas

16:00
16:30
16.30
18:30

Café

SESIÓN VIII "Concesiones"

Presidente de mesa: Sr. Andrés LAGOS, Jefe División de Desarrollo y Licitación de Proyectos, Concesiones Chile.

Co-presidente de mesa: Sr. José SÁNCHEZ, Jefe de Proyectos Viales de la Coordinación de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas de Chile.

- "Aspectos Generales del proyecto Concesión Américo Vespucio Oriente" - Sr. Rodrigo GARIN, Jefe de Proyecto de la Coordinación de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas de Chile.
- "Operación en Costanera Norte" - Sr. Juan KUSTER, Gerente Técnico y de Construcción Concesión Costanera Norte S.A., Chile
- "Vía Subterránea de Circunvalación en Basilea (Suiza) - Métodos de construcción en áreas de tráfico intenso" - Sr. Stefan MUETZENBERG, PhD, ETHZ, Sr. Hermann KAESER, M. Sc. Ingeniero Civil, Gruner Ltd. Basilea, Suiza.
- "Proyecto Lyon - Turin, túnel Binacional de 50 km de longitud" - Director Global de Túneles, ARCADIS - Sr. Pascal Guedon y Sr. Jorrit Nieuwenhius ARCADIS
- Preguntas y respuestas

SESSION VII "Ventilation and Technological Systems"

Chair: Mr. Les FIELDING, Leader of WG on "Fire Safety"- London Bridge Associates, UK

Co-Chair: Mr. Miguel BUSTAMANTE, Head of the Fire Safety Engineering Section. Structures and Materials Testing Laboratory, (IDIEM), University of Chile.

- "The ventilation and security in long road Transalpine Tunnels" - Mr. Uwe DROST, PhD., MSc. ETHL. Lombardi Engineering, Ltd. Switzerland.
- "Energy Efficiency. Improvement Opportunities in Tunnels" - Christian Alejandro FUENTES, Mr. Christian Alejandro FUENTES, Head of Construction Division, IDIEM University of Chile.
- "Modelling tools for fire safety design ventilation" - Mr. Romano BORCHELLINI, Professor at the Polytechnic of Torino, Italy.
- Questions and Answers

Coffeee

SESSION VIII "Concessions"

Chair: Mr. Andres LAGOS, Chief of Project Development and Bids Division, Concessions, Chile

Co-Chair: Mr. José SÁNCHEZ, Project Manager, Road Concessions Coordination of the Public Works Ministry, Chile.

- "Overview of the Américo Vespucio Project" - Mr. Rodrigo GARIN, Proyect Manager Concessions Coordination of the Public Works Ministry, Chile.
- "Operation in Costanera Norte" - Mr. Juan KUSTER, Technical and Construction Manager Costanera Norte Concession, Chile.
- "Underground ring road in Basel, Construction methods in high traffic areas" - Mr. Stefan MUETZENBERG, PhD, ETHZ, Mr. Hermann KAESER, MSc.m. Civil Engineer. Gruner Ltd. Basel, Switzerland.
- "Project Lyon - Turin, Binational tunnel 50 km long" - Director Global de Túneles, ARCADIS - Sr. Pascal Guedon and Mr. Jorrit Nieuwenhius ARCADIS
- Questions and Answers

ORGANIZAN



PATROCINAN



SEMINARIO INTERNACIONAL - TÚNELES DE GRAN LONGITUD: DESAFÍOS PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Santiago, Chile
17,18 y 19 de octubre 2012

INTERNATIONAL SEMINAR - LONG TUNNELS: CHALLENGES FOR DESIGN CONSTRUCTION AND OPERATION

Santiago, Chile.
October 17th, 18th, and 19th 2012

PROGRAMA (DRAFT 17-10-12) TERCER DÍA

Viernes 19 de octubre 2012

AGENDA (DRAFT 17-10-12) THIRD DAY

Friday, Oct. 19th 2012

08:30
10:30

SESIÓN IX "Desafíos Constructivos en Túneles" (Primera Parte)

Presidente de mesa: Sr. Alexandre GOMES, Presidente Comité de Túneles y Espacios Subterráneos de Chile (CTES Chile), Geoconsult Latinoamérica.

Co-presidente de mesa: Sr. Juan Humberto CRUZ, Vicepresidente Comité de Túneles y Espacios Subterráneos de Chile, (CTES Chile), METRO de Santiago.

- "Grandes Túneles como una Solución Ambiental" - Sr. Héctor SALAZAR, Presidente de ACTOS (Asociación Colombiana de Túneles y Obras Subterráneas)
- "El Koralm tunnel en Austria" - Sr. Gerhard HARER. Director de Proyecto, Federal Railway. Austria.
- "Filosofía Noruega de Construcción de Túneles" - Sr. Ola KVAMMEN. SKAVA Consulting, Noruega.
- "Innovaciones del método convencional de perforación y voladura de túneles que lo hace competitivo con tuneladoras" - Sr. Pedro HUERTA, Universidad de San Juan y Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, ROWA-Suiza.
- Preguntas y respuestas

10:30
11:00

Café

11:00
13:00

SESIÓN X "Desafíos Constructivos en Túneles" (Segunda Parte)

Presidente de mesa: Sr. Hartmut CLAUSSEN, Director del Comité de Túneles y Espacios Subterráneos de Chile (CTES Chile), MEYCO Underground Construction, Southamerica.

Co-presidente de mesa: Sr. Giorgio PIAGGIO, Comité de Túneles y Espacios Subterráneos de Chile, (CTES Chile), SKAVA Consulting.

- "Experiencias de la Dirección Técnica en el Túnel de San Gotardo" - Sr. Juan CARRERAS, PhD, Civil Engineer, Sr. Peter KIRCHHOFER, Gruner AG, Basilea, Suiza.
- "Túneles Transalpinos, Logística, un aspecto crucial en la construcción de túneles de gran longitud" - Sr. Matias NEUENSCHWANDER, MSc. ETHZ, Lombardi Engineering, Ltd. Suiza.

SESSION IX "Challenges in Tunnel Construction" (Part One)

Chair: Mr. Alexandre GOMES, Chairman of Committee on Tunnels and Underground Space (CTES-Chile), Geoconsult Latinoamérica.

Co-chair: Mr. Juan Humberto CRUZ, Vice-president Committee on Tunnels and Underground Space of Chile, (CTES Chile), METRO of Santiago.

- "Long Tunnels as an Environmental Solution" - Mr. Hector SALAZAR, President of ACTOS (Colombian Association of Tunnels and Underground Works).
- "The Koralm tunnel in Austria" - Mr. Gerhard HARER. Project Manager, Federal Railway, Austria.
- "Norwegian Philosophy of Tunnels Construction" - Mr. Ola KVAMMEN, SKAVA Consulting, Norway.
- Innovation in the conventional method (drilling and blasting) that make it competitive with TBMs" - Mr. Pedro HUERTA, National University of Córdoba, University of San Juan, ROWA, Switzerland.
- Questions and Answers

Coffeee

SESSION X "Challenges in Tunnel Construction" (Part Two)

Chair: Mr. Hartmut CLAUSSEN, Chairman of Committee on Tunnels and Underground Space (CTES Chile), MEYCO Underground Construction, Southamerica.

Co-chair: Mr. Giorgio PIAGGIO, Committee on Tunnels and Underground Space of Chile, (CTES Chile), SKAVA Consulting.

- "The St. Gotthard Tunnel: The Technical Direction Experience" - Mr. Juan CARRERAS, PhD, Civil Engineer, Mr. Peter KIRCHHOFER - Mr. Gruner AG. Basel, Switzerland.
- "Transalpine Tunnels, Logistics, a critical aspect in the construction of long tunnels" - Mr. Matias NEUENSCHWANDER, MSc. ETHZ, Lombardi Engineering, Ltd. Switzerland.

ORGANIZAN



SEMINARIO INTERNACIONAL
TÚNELES DE GRAN LONGITUD

PATROCINAN



SEMINARIO INTERNACIONAL - TÚNELES DE GRAN LONGITUD: DESAFÍOS PARA EL DISEÑO CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Santiago, Chile
17,18 y 19 de octubre 2012

INTERNATIONAL SEMINAR - LONG TUNNELS: CHALLENGES FOR DESIGN CONSTRUCTION AND OPERATION

Santiago, Chile.
October 17th, 18th, and 19th 2012

PROGRAMA (DRAFT 17-10-12) TERCER DÍA

Viernes 19 de octubre 2012

- "Seguridad, ventilación y clima en túneles de carretera y ferrocarril de larga distancia" - Sr. Bernd HAGENAH, PhD, Civil Engineer, Gruner AG, Basilea, Suiza.
- "Laeder Tunnel: Túnel vial más largo del mundo en Noruega" - Profesor investigador jefe, Eivind GRØV. SINTEF-SKAVA-NTNU, Noruega.
- "Tecnología en TBMs para geologías variadas" - Sr. Michael Weinhold, Herrenknecht Chile Limitada.
- Preguntas y respuestas

AGENDA (DRAFT 17-10-12) THIRD DAY

Friday, Oct. 19th 2012

- "Security, Ventilation and Climate in Road and Rail Long Tunnels" - Mr. Bernd HAGENAH, PhD, Civil Engineer, Gruner AG, Basel, Switzerland.
- "Construction of long road tunnels in Norway, including the Lærdalstunnel" - Mr. Eivind GROV. Chief Scientist Professor Eivind GRØV, SINTEF-SKAVA-NTNU, Norway.
- "TBMs Technology for different geology" - Mr. Michael Weinhold, Herrenknecht Chile Ltd.
- Questions and Answers

13:00
13:30

CLAUSURA (Clase Magistral)

"Planificación de Túneles Modernos para las Carreteras del Futuro", Sr. Jørgen HOLST, Senior Project Manager / Chief Tunnelling Specialist. COWI A/S. Dinamarca.

Presiden en la Testera:

- *Presidente Comité Técnico 3.3 PIARC "Explotación de Túneles de Carretera", Sr. Ignacio DEL REY*
- *Director de Vialidad MOP y Primer Delegado de PIARC en Chile, Sr. Mario FERNÁNDEZ*
- *Presidente Comité Técnico 3.3 PIARC Chile "Explotación de Túneles de Carretera", Sr. Fabián GONZALEZ*
- *Presidente de Comité de Túneles y Espacios Subterráneos (CTES-Chile), Sr. Alexandre GOMES*
- *Presidente de Asociación Chilena de Carreteras y Transporte (ACCT, PIARC-Chile), Sr. Miguel ROPERT*

CLOSING (Master Class)

"Modern Tunnel Planning for Roads of the Future" - Mr. Jørgen HOLST, Senior Project Manager / Tunneling Chief Specialist. COWI A/S. Denmark

Preside in the Headboard:

- *Chairman of PIARC TC 3.3 "Operation of Road Tunnels", Mr. Ignacio DEL REY*
- *Director of Road Administration, MOP, and PIARC First Delegate of Chile, Mr. Mario FERNÁNDEZ*
- *Chairman of PIARC TC 3.3 Chile "Operation of Road Tunnels", Mr. Fabian GONZALEZ*
- *Chairman of Committee on Tunnels and Underground Space (CTES-Chile), Mr. Alexandre GOMES*
- *President, Chilean Association of Roads and Transportation (ACCT, PIARC-Chile), Mr. Miguel ROPERT*

15:00
18:00

VISITAS TÉCNICAS

- *Sistema de Concesiones Viales Urbanas en Santiago.*
- *Costanera Norte, Túnel San Cristóbal y Américo Vespucio.*

TECHNICAL VISITS

- *System of Urban Road Concessions in Santiago.*
- *Costanera Norte Concession, San Cristóbal Tunnel and Américo Vespucio Highway.*

ORGANIZAN



PATROCINAN

