



Proceso de Resiliencia ante Desastres

Taller Internacional **International Workshop**

Resilience process for Disasters

Santiago de Chile, 15 Junio / June 2018



Dear member PIARC TC E.3 – Disasters Management

The Roads Administration of the Ministry of Public Works of Chile, in collaboration with the Chilean Association of Roads and Transportation, as PIARC First Delegate in Chile, are pleased to invite you to participate in the Fifth Meeting of the PIARC Technical Committee E.3 and the International Workshop on Disaster Resilience Processes, to be held in Santiago de Chile from June 13th through 15th, 2018.


The main theme of this International Workshop is disaster resilience processes, Chile's experience in the earthquake of 2010 and information management from the Roads Administration, among others. To fulfill this objective, the organizing committee of the event is calling national and international experts in this area.

Therefore, I'm pleased to invite you to participate in the Fifth Meeting of the PIARC Technical Committee E.3 and the International Workshop on Disaster Resilience Processes, due to your extensive knowledge and experience in the topics, will contribute to enrich the debate and the success of both the events.

Waiting for your participation and sincerely yours,

Walter Bruning Maldonado
Director of Chilean Roads Administration
PIARC First delegate in Chile

Santiago de Chile, April, 2018



PIARC TC E.3 – Disasters Management



Sr, Miembro del Comité Técnico PIARC E.3 – Gestión de Desastres

La Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas de Chile en colaboración con la Asociación Chilena de Carreteras y Transporte, y en mi calidad de Primer Delegado PIARC en Chile, tienen el agrado de invitar a participar en la Quinta Reunión del Comité Técnico PIARC E.3 y al Taller Internacional sobre Procesos de Resiliencia ante Desastres, a realizarse en Santiago de Chile los días 13 al 15 de Junio 2018.


Este Taller Internacional tiene como temática central los procesos de resiliencia ante desastres, la experiencia de Chile ante el terremoto del año 2010 y el manejo de la información de la Dirección de Vialidad, entre otros. Para cumplir con este objetivo, el comité organizador del evento está convocando a expertos, tanto nacionales como internacionales, cuyo quehacer se desarrolla en este ámbito.

Por lo anterior, tengo el agrado de invitarles a la participar en la Quinta Reunión del Comité Técnico PIARC E.3, y al Taller Internacional sobre Procesos de Resiliencia ante Desastres, ya que sus conocimientos y experiencia en la temática, contribuirán al éxito de ambos eventos.

Esperando su participación, le saludan atentamente,

Walter Bruning Maldonado
Director de Vialidad
Primer Delegado PIARC/AIPCR en Chile

Santiago de Chile, Abril, 2018



PIARC TC E.3 – Disasters Management

Información General – General Informations



Chile tiene una extensión de Norte a sur de 4.270 Km. Su superficie total es de 756.945 km² incluyendo la Isla Sala y Gómez, Isla de Pascua y Archipiélago de Juan Fernández. El país limita al Norte con Perú, al Este con Bolivia y Argentina, al Oeste con el Océano Pacífico y al Sur con el mismo Océano y el Territorio Antártico.

Chile tiene enormes atractivos naturales y áreas deportivas, destacando el parque Nacional de las Torres del Paine, el desierto de Atacama, o las estaciones de esquí de Portillo, La Parva, Valle Nevado y termas de Chillán. Como ciudades costeras destacan Viña del Mar y Valparaíso. Destacan asimismo el archipiélago Juan Fernández y la Isla de Pascua.

Las principales áreas metropolitanas son Santiago con la ciudad de Santiago, Valparaíso con las ciudades de Valparaíso y Viña del Mar, Concepción con las ciudades de Concepción y Talcahuano y La Serena con las ciudades de La Serena y Coquimbo.

Chile has a north to south extension of 4,270 km. Its total area is 756,945 km², including Sala and Gómez Island, Easter Island and Juan Fernández Archipelago. The country limits the North with Peru, the East with Bolivia and Argentina, the West with the Pacific Ocean and the South with the same Ocean and the Antarctic Territory.

Chile has enormous natural attractions and sports areas, highlighting the Torres del Paine National Park, the Atacama Desert, or the ski resorts of Portillo, La Parva, Valle Nevado and Chillán. As coastal cities, Viña del Mar and Valparaíso stand out. The Juan Fernández Archipelago and Easter Island also stand out.

The main metropolitan areas are Santiago, Valparaíso with the cities of Valparaíso and Viña del Mar, Concepción with the cities of Concepción and Talcahuano and La Serena with the cities of La Serena and Coquimbo.

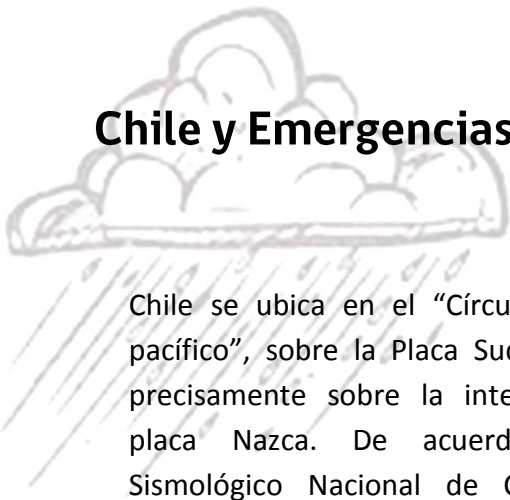




Terremoto
Earthquake



Chile y Emergencias - Chile and Emergencies



Chile se ubica en el "Círculo de fuego del pacífico", sobre la Placa Sudamericana, más precisamente sobre la intersección con la placa Nazca. De acuerdo con Centro Sismológico Nacional de Chile (CSN), los movimientos de estas placas, además de ser en direcciones convergentes, se desarrollan a alta velocidad, creando una zona de alta intensidad sísmica, donde se han registrado los terremotos más devastadores de la historia, convirtiendo a Chile en uno de los países con más movimientos sísmicos del mundo

El mayor terremoto se registró en 1960, tratándose de un sismo de 9,5 grados en la escala de Richter, con epicentro en la ciudad de Valdivia, seguido por un gran tsunami, que tuvo un saldo de 5.700 muertos en Chile, 61 en Hawaii y 130 en Japón.

Sin embargo, Chile es un país acostumbrado no sólo a los terremotos, sino también a los volcanes, aluviones, incendios, remoción de grandes masas, marejadas, avalanchas, etc., lo que genera personas resilientes y, por consecuencia, un país que responde de manera adecuada ante catástrofes.

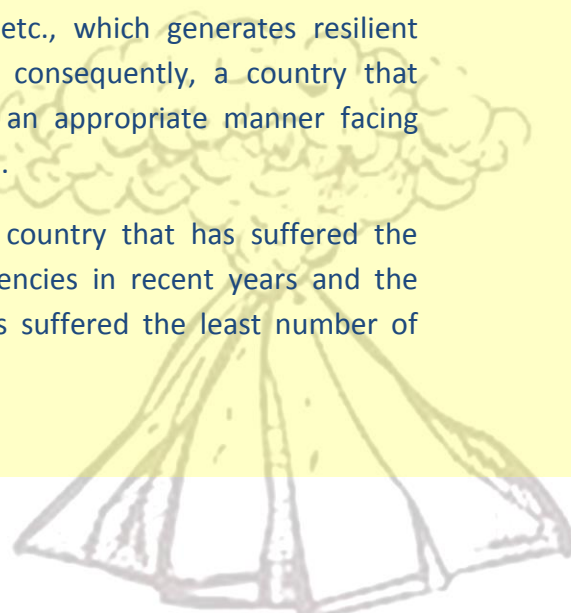
Chile es el país que más emergencias ha sufrido en los últimos años y el que menos víctimas ha tenido

Chile is located in the "Ring of Fire of the Pacific", on the South American Plate, more precisely on the intersection with the Nazca plate. According to the National Seismological Center of Chile (CSN), the movements of these plates, besides being in convergent directions, develop at high speed, creating an area of high seismic intensity, where the most devastating earthquakes in history have been recorded, turning Chile the countries with the most seismic movements in the world

The biggest earthquake was recorded in 1960, in the case of an earthquake measuring 9.5 on the Richter scale, with an epicenter in the city of Valdivia, followed by a large tsunami, which left 5,700 casualties in Chile, 61 in Hawaii and 130 in Japan.

However, Chile is a country used not only to earthquakes, but also to volcanoes, floods, fires, removal of large masses, tidal waves, avalanches, etc., which generates resilient people and, consequently, a country that responds in an appropriate manner facing catastrophes.

Chile is the country that has suffered the most emergencies in recent years and the one that has suffered the least number of casualties.





Aluvi3n - Mudflow

Incendios forestales - Forest fire



Quinta Reunión CT E.3 AIPCR – Fifth PIARC E.3 TC Meeting CHILE 2018



April 16, 2018

Dear TC E.3 Members,

I am pleased to invite all the members of TC E.3 to attend the fifth TC meeting and an international workshop that will be held at the Hotel Plaza San Francisco in Santiago, Chile on June 13-15, 2018. Even though this workshop will be just a one-day workshop, I expect that it will be rich in Chilean experts.

We owe it all to the kind hospitality of Mr. Walter Bruning Maldonado, First Delegate of Chile, Mr. Marcelo Medina Santibañez, Spanish-speaking Secretary of TC E.3, and their colleagues that we will meet together in Santiago, Chile for the upcoming TC meeting and an international workshop. As Chair of TC E.3, I would like to express my deepest gratitude to them, and I will be working with them in the coming weeks on the meeting and workshop agenda details.

The substantial remaining period of the 2016-2019 cycle will be approximately one year at the time of the fifth TC meeting, and this meeting will be an important one for us to finalize a roadmap to the 26th World Road Congress in Abu Dhabi. It will be necessary for us to establish a QA/QC process as well as a reviewing system for the final reports. I would also like to discuss with you an online manual on disaster management, which will be one of the major outcomes of TC E.3.

I look forward to seeing you all in Santiago, Chile in the middle of June, and to a lively exchange of knowledge, ideas and experiences in the context of road disaster management.

With best regards,

Keiichi Tamura
Chair of TC E.3, PIARC
Councillor, Japan Bridge Engineering Center
Otowa NS Building, 2-10-2 Otowa, Bunkyo-ku, Tokyo 112-0013
Japan



Quinta Reunión CT E.3 AIPCR – Fifth PIARC E.3 TC Meeting CHILE 2018



16 de abril de 2018

Estimados miembros de CT E.3,

Me complace invitar a todos los miembros de CT E.3 a asistir a la quinta reunión de CT y a un taller internacional que se realizará en el Hotel Plaza San Francisco en Santiago de Chile del 13 al 15 de junio de 2018. Aunque este taller es de un día, espero que sea rico en contenido, con la participación activa tanto de los miembros de CT E.3 como de los expertos chilenos.

Le debemos todo, a la amable hospitalidad del Sr. Walter Bruning Maldonado, Primer Delegado de Chile, al Sr. Marcelo Medina Santibañez, Secretario de habla hispana del CT E.3, y sus colegas, y nos reuniremos en Santiago de Chile para la próxima reunión de CT y un taller internacional. Como Presidente de CT E.3, me gustaría expresar mi más profundo agradecimiento a ellos, y estaré trabajando conjuntamente en las próximas semanas para la reunión y los detalles de la agenda del taller.

El período sustancial restante del ciclo 2016-2019 será de aproximadamente un año al momento de la quinta reunión del CT, y esta reunión será importante para que preparemos una programa de trabajo para el 26° Congreso Mundial de la Carretera en Abu Dhabi. Será necesario que establezcamos un proceso de AC / CC (aseguramiento de calidad y control de calidad), así como un sistema de revisión para los informes finales. También me gustaría discutir con ustedes el manual en línea sobre gestión de desastres, que será uno de los principales resultados de CT E.3.

Espero verlos a todos en Santiago de Chile a mediados de junio, y tengamos un vivo intercambio de conocimientos, ideas y experiencias en el contexto de la gestión de desastres en carreteras.

Con los mejores deseos,

Keiichi Tamura

Presidente de TC E.3, PIARC

Consejero, Japan Bridge Engineering Center

Edificio Otowa NS, 2-10-2 Otowa, Bunkyo-ku, Tokio 112-0013

Agenda Reunión CT – TC Meeting Draft Agenda

Miércoles, 13 de Junio

8:30-9:00 **Registro**

Palabras de bienvenida por el representante del Ministerio de Obras Públicas, Chile

Palabras de apertura del representante de AIPCR

Apertura por el Presidente del CT E.3, Keiichi Tamura

9:00-10:45 Presentación de la Agenda de la reunión

Presentación de nuevos miembros y participantes locales

Lectura de Actas de la cuarta reunión

Manual de Gestión de Desastres

Encuesta internacional

10:45-11:00

Break

2020-2023 Plan estratégico

Colaboración con organizaciones asociadas

11:00-12:30

Reunión CT y Seminario Internacional en Hanoi, Vietnam

Orientación sobre discusión del grupo de trabajo

12:30-14:00

Lunch

14:00-15:45 Discusión del grupo de trabajo 1

15:45-16:00

Break

16:00-18:00 Discusión del grupo de trabajo 2

18:00

Conclusiones del Día 1



Jueves, 14 de June

9:00-10:45 Discusión del grupo de trabajo 3

10:45-11:00 Break

11:00-12:30 Discusión del grupo de trabajo 4

12:30-14:00 Lunch

14:00-15:45 Discusión y presentación del grupo de trabajo

15:45-16:00 Break

16:00-17:30 Discusión sobre Reporte Final del CT E.3
Proceso QA/QC (Aseguramiento y Control de Calidad)
Nombramiento de revisores
Traducción

17:30-17:50 Finalización
Palabras de clausura de TC E.3 Presidente, Keiichi Tamura

18:00 Conclusiones del Día 2



Agenda Reunión CT – TC Meeting Draft Agenda

Wednesday, June 13th

8:30–9:00 **Registration**

Welcome Remarks by Representative of Ministry of Public Works, Chile

Opening Remarks by Representative of PIARC

Opening Remarks by TC E.3 Chair, Keiichi Tamura

9:00–10:45 Presentation of TC Meeting Agenda

Self-introduction of New Members and Local Participants

Adoption of the Minutes of the Fourth Meeting

Disaster Management Manual

International Survey

10:45–11:00

Break

2020–2023 Strategic Plan

11:00–12:30

Collaboration with Partner Organizations

TC Meeting and International Seminar in Hanoi, Vietnam

Guidance on Working Group Discussion

12:30–14:00

Lunch

14:00–15:45 Working Group Discussion 1

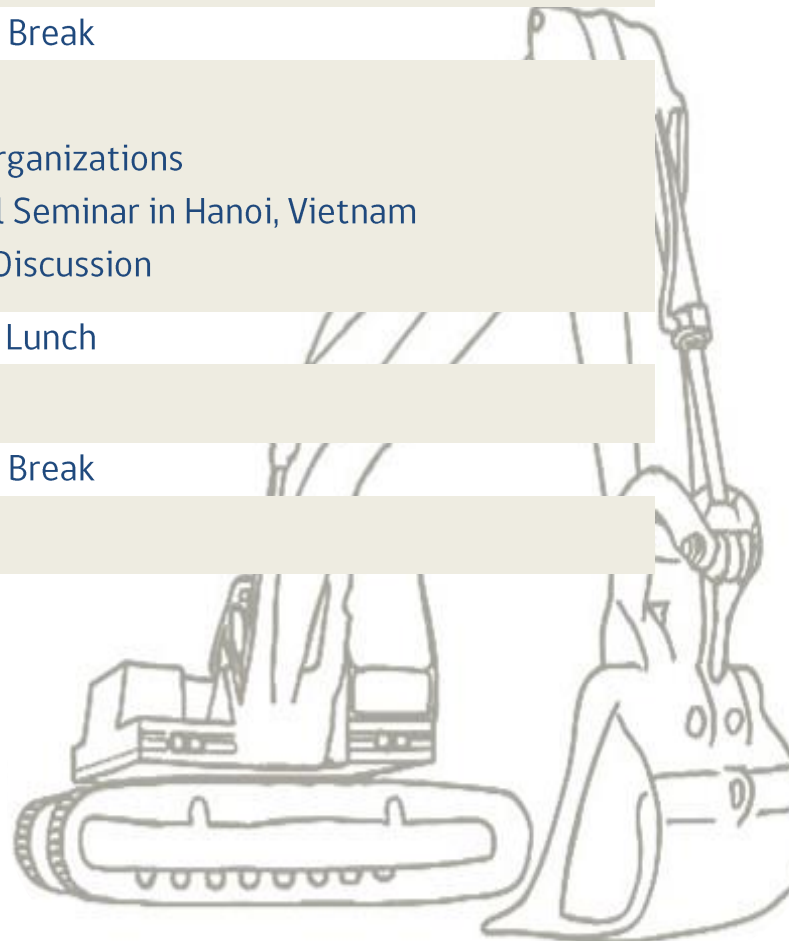
15:45–16:00

Break

16:00–18:00 Working Group Discussion 2

18:00

Conclusion of Day 1



Agenda Reunión CT – TC Meeting Draft Agenda

Thursday, June 14th

9:00-10:45 Working Group Discussion 3

10:45-11:00 Break

11:00-12:30 Working Group Discussion 4

12:30-14:00 Lunch

14:00-15:45 Working Group Presentation and Discussion

15:45-16:00 Break

16:00-17:30 Discussion on Final Report of TC E.3
QA/QC Process
Appointment of Reviewers
Translation

17:30-17:50 Wrap-up
Closing Remarks by TC E.3 Chair, Keiichi Tamura

18:00 Conclusion of Day 2





Valdivia despúes del terremoto

Valdivia after earthquake



Taller Internacional – International Workshop

Proceso de Resiliencia ante Desastres

Resilience Process for Disasters

El día 15 de Junio, se realizará el Taller Internacional sobre Proceso de Resiliencia ante Desastres, organizado conjuntamente entre la Dirección de Vialidad y la Asociación Mundial de la Carretera AIPCR.

Principalmente se tratarán temas sobre efectos de los desastres sobre la infraestructura vial, organización para enfrentar emergencias, lecciones aprendidas del terremoto del 2010, entre otros.

On June 15th, it will be carried out an International Workshop about Disaster Resilience Process, organized jointly by the Chilean Road Administration and World Road Association PIARC.

Main topics will be on the effects of disasters on road infrastructure, organization to face emergencies, lessons learned from the 2010 earthquake, among others.



PROGRAMA DEL TALLER – WORKSHOP PROGRAM



8:30	9:00	Registro
		Sesión de Apertura
9:00	9:40	Autoridades Internacionales Autoridades Nacionales Sesión 1: Gestión de Información Moderador: Tema 1:
9:40	10:30	Tema 2: Resiliencia y Mapas de Riesgo (USA) Tema 3: Gestión de Desastre por Tsunami en Hanshin (Japón) Sesión de discusión
10:30	11:00	Coffee Break
		Sesión 2: Enfrentando las Emergencias Moderador:
11:00	12:30	Tema 1: RAÚL OBERREUTER Ingeniero experto en Gestión de Riesgos y Presidente de la Asociación Chilena de Ingeniería de Puertos y Costas Tema 2: Puentes provisorios (República Checa) Tema 3: SILVANA COMINETTI Presidenta de la Comisión “Ingeniería y Desastres” Instituto de Ingenieros de Chile Sesión de discusión
12:30	14:00	Almuerzo
		Sesión 2: Lecciones aprendidas Moderador:
14:00	15:30	Tema 1: Plan de Enlace de la Dirección de Vialidad (CHL) Tema 2: Fallas imprevistas de infraestructura (Japón) Tema 3: Mitigación de desastres por Tsunami - Gestión de NEXCO Oeste (Japón) Sesión de discusión
15:30	15:45	Coffee Break
15:45	17:00	Sesión de discusión Cierre

PROGRAMA DEL TALLER – WORKSHOP PROGRAM



8:30 9:00

Registration

Opening Session

9:00 9:40

International Authorities

National Authorities

Session 1: Information Management

Moderator:

Theme 1:

9:40 10:30

Theme 2: Hazard Mapping and Resilience (USA)

Theme 3: Tsunami disaster management in Hanshin

Expressway (JP)

Discussion session

10:30 11:00

Coffee Break

Session 2: Facing Emergencies

Moderator:

Theme 1: RAUL OBERREUTER engineer expert in risk

management and President of the Chilean Association of
port and coastal engineering

11:00 12:30

Theme 2: Provisional Bridges (Czech Republic)

Theme 3: SILVANA COMINETTI "Engineering and disaster,"

Committee Chair Institute of engineers of Chile

Discussion session

12:30 14:00

Lunch

Session 2: Lessons Learnt

Moderator:

Theme 1: Chilean Road Administration Action Plan (CL)

14:00 15:30

Theme 2: Unpredicted Infrastructure Failure (JP)

Theme 3: Tsunami disaster mitigation management of

NEXCO West (JP)

Discussion session

15:30 15:45

Coffee Break

15:45 17:00

Discussion session

Closure





Erupción volcánica – Volcano Eruption



Inundación – Flood

Sede y Alojamiento – Venue and Accommodations

La reunión se realizará en el Hotel Plaza San Francisco, ubicado en el casco histórico de Santiago de Chile, la zona más antigua de la ciudad y el lugar donde fue fundada en 1541.

The meeting will be held at the Hotel Plaza San Francisco, located in the historic center of Santiago de Chile, the oldest area of the city and the place where it was founded in 1541.



El sector incluye los principales puntos históricos, como el cerro Santa Lucía, lugar de la fundación de la ciudad, y los edificios de la administración pública y de gobierno de nivel local y nacional.

The sector includes the main historical points, such as the Santa Lucía hill, place of the foundation of the city, and buildings of public administration and government of local and national level.



DATOS ÚTILES – USEFUL INFORMATION



Idioma oficial	Español
Gobierno	República democrática presidencialista
Presidente	Sebastián Piñera Echeñique
Superficie Total	756.102,4 km ²
Línea de costa	6.435 km
Población total	17.574.003 hab.
Densidad	23,24 hab./km ²
Moneda	Peso chileno (\$ CLP)
Tipo de cambio	1 US\$ - 600 \$ CLP 1 EUR - 740 \$ CLP
Huso horario	UTC-4 (Santiago)

Official language	Spanish
Government	Presidential Democratic Republic
President	Sebastián Piñera Echeñique
Total Area	756,102.4 km ²
Coast line	6,435 km
Total population	17,574,003 hab.
Population Density	23.24 hab./km ²
Currency	Chilean Peso (\$ CLP)
Exchange rate	1 US \$ - 600 \$ CLP 1 EUR - 740 \$ CLP
Time zone	UTC-4 (Santiago)

Hotel Plaza San Francisco

Dirección: Av. Libertador Bernardo
O'Higgins #816, Santiago, RM, 8320000
Teléfono: +56 2 2360 4444
hotel@plazasanfrancisco.cl

Plaza San Francisco Hotel

Address: Av. Libertador Bernardo O'Higgins
#816, Santiago, R, 8320000
Phone: +56 2 2360 4444
hotel@plazasanfrancisco.cl



Proceso de Resiliencia ante Desastres

Taller Internacional *International Workshop*

Resilience process for Disasters