

CURRICULUM NORMALIZADO.



1.- ANTECEDENTES PERSONALES

- | | | | |
|-----|---|---|---|
| 1.1 | Nombre Completo | : | CARLOS GUIDO CAMURRI PORRO,
RUT 6684935-K. |
| 1.2 | Fecha de Nacimiento y estado civil | : | 1º de Junio de 1953, casado, dos hijos. |
| 1.3 | Nacionalidad | : | Chilena. |
| 1.4 | Fecha de Ingreso a la Universidad de Concepción | : | Agosto de 1977. |
| 1.5 | Jerarquía | : | Profesor Titular. |
| 1.6 | Nivel y Dedicación | : | A 17, Normal. |
| 1.7 | Departamento | : | Ingeniería de Materiales. |
| 1.8 | Email | : | ccamurri@udec.cl ; ccamurri@gmail.com |
| 1.9 | Líneas de Investigación | : | Conformado de Metales, Caracterización mecánica de materiales, Simulación de procesos |

2.- TÍTULOS, GRADOS Y PERFECCIONAMIENTO ACADÉMICO Y PROFESIONAL.

2.1 Título

Ingeniero Civil Metalúrgico, Universidad de Concepción (1976).

2.2 Grados Académicos

- M. Sc., en Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Concepción (1982).
- D. Sc., en Ingeniería Metalúrgica, Universidad de Concepción (1992).

2.3 Perfeccionamiento Académico y Profesional

- "Cinética Electroquímica". Universidad de Concepción, Enero 1978.

- "Principios Teórico Prácticos de Laminación", Huachipato, Mayo 1978.
- "Fenómenos de Corrosión en Planta", Universidad de Concepción, Julio 1978.
- "Metalurgia de la Laminación de Planos en Caliente", Huachipato, Noviembre 1979.

3.- EXPERIENCIA DOCENTE EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

3.1 En Universidad de Concepción

- Facultad de Ingeniería, Depto. de Metalurgia, Instructor, Agosto 1977 - Agosto 1981.
- Facultad de Ingeniería, Depto. de Metalurgia, Profesor Auxiliar, Agosto 1981-Noviembre 1984 .
- Facultad de Ingeniería, Depto. de Metalurgia, Profesor Asistente, Diciembre 1984-Diciembre 1992.
- Facultad de Ingeniería, Depto. de Metalurgia, Profesor Asociado 1993-2003.
- Facultad de Ingeniería, Depto. de Materiales, Profesor Asociado, 2004-2009. Profesor Titular desde 2010.

Pregrado.

Cursos Dictados

Conformado de Metales, Mecánica de Sólidos, Fundamentos de Deformación Plástica, Manufactura de Metales, Laminación, Mecánica de Materiales, Ingeniería de Materiales, Caracterización de Materiales, Selección de Materiales, Introducción a la Ingeniería de Materiales, Transferencia de Calor.

Dirección de Tesis de Grado, Título, Habilitación, Seminarios de Título.

50 en total, el detalle a continuación.

- 1) "Estudio de Experiencias en Deformación Plástica".
Eugenio Sáez, Proyecto de Mención, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1979.
- 2) "Factibilidad Técnico-Económica de una Fábrica de Tubos sin Costura".
Raúl Cárdenas, Proyecto de Mención, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1979.
- 3) "Factibilidad Técnico-Económica de una Fábrica de Herramientas de Corte de Aceros Rápidos y Carburos Metálicos".
Osvaldo Barría, Proyecto de Mención, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1979.
- 4) "Forja de Metales no Ferrosos. Contribución al Estudio de la Forja de la Aleación Cu 80%, Al 10%, Fe 5%, Ni 5%".
Osvaldo Barría, Habilitación Profesional, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1982.
- 5) "Desarrollo de un Modelo Computacional para la Simulación y Optimización de la Laminación en Caliente en el Laminador Terminador Continuo de Huachipato".
Patricio Pinto, Habilitación Profesional, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1982.
- 6) "Factibilidad Técnico-Económica de una Fábrica de Pistones y Pasadores de Pistón para Automóviles".
Proyecto de Mención, 1983.

- 7) "Factibilidad Técnico-Económica de una Planta para Encamisar Rodillos de Laminación y Fabricar Rodillos de Mesa".
Jaime González, Proyecto de Mención, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1989.
- 8) "Factibilidad Técnico-Económica de una Planta para Laminar Planos de Metales no Ferrosos".
Aldo Quiero, Proyecto de Mención, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1989.
- 9) "Análisis Metalúrgico y Estadístico de la Vida de Servicio de Convertidores y Cucharas de Traspaso en Huachipato".
Osvaldo Quiñones, Habilitación Profesional, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1989.
- 10) "Factibilidad Técnico-Económica de una Planta para Fabricar Tubos de Acero sin Costura".
Albin Rivera, Proyecto de Mención, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1990.
- 11) "Modelos Reológicos para el Cobre Refinado a Fuego".
Proyecto de fin de Carrera de dos Estudiantes Suecos del Royal Institute de Estocolmo (KTM), Ingeniería Civil Metalúrgica, 1993.
- 12) "Caracterización Mecánico Metalúrgica de la Soldadura Homogénea de Cu".
Richard Fernández, Habilitación Profesional Financiada por PROCOBRE, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1994.
- 13) "Factibilidad Técnica de Modificar el proceso de Fabricación de Medios de Molienda".
Claudia Carrasco, Habilitación Profesional, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1994.
- 14) "Trefilación de Aceros de Bajo Carbono. Efecto de Variables Metalúrgicas y de Proceso en la Calidad del Alambre".
Patricio Leiva, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1995.
- 15) "Aplicación del Programa de Elementos Finitos SAMCEF a la Determinación de Deformaciones de los Rodillos en Laminación Plana".
Jorge López, Memoria de Título, Ingeniería Civil Mecánica, 1997.
- 16) "Desarrollo de software para máquina de ensayos Instron".
Claudio Arce, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1999.
- 17) "Modelación y validación del proceso de temple de bolas de acero".
Andrés García, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1999.
- 18) "Reología del cobre refinado a fuego entre la temperatura ambiente y 950°C".
Ricardo León, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1999.
- 19) "Variación en las condiciones de operación en el Laminador de barras de Huachipato".
Octavio Candía, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 1999.
- 20) "Cinética de la formación de óxidos en el enfriamiento del alambro de acero de bajo carbono a la salida del laminador".
Rodrigo Quiroz, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2000.
- 21) "Determinación de las condiciones de operación para el conformado de aleaciones compuestas cobre-cerámicas obtenidas por aleado mecánico".
Juan Inostroza, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2000.
- 22) "Condiciones de operación óptimas en el laminado en caliente de cobre RAF".
Pablo Bohle, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2001.
- 23) "Estudio del comportamiento a la deformación de recubrimientos obtenidos por galvanizado en caliente".
Alejandro San Martín, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2001.
- 24) "Aleado mecánico de aleaciones cobre cerámicos".
Marcela Guzmán, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2002.
- 25) "Efecto de cargas cíclicas en la duración de galvanizados obtenidos por inmersión en caliente".

- Isidoro Roa, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2003-1 al 2004-2.
- 26) “Optimización de un modelo matemático para la determinación de esfuerzos residuales en bolas de molino”.
Miguel García, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2004-1 al 2005-2.
 - 27) “Mejora en la estricción en línea de aceros de alto carbono”, Eduardo Enríquez, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2004-2 al 2005-1.
 - 28) “Control de desgaste de pases de un tren de laminación de barras”.
Adolfo Salazar, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2004-2 al 2005-1.
 - 29) “Desarrollo de acero de bajo carbono al boro para trefilación de alambres”.
Ignacio Bello, Memoria de Título, Ingeniería Civil Metalúrgica, 2004-2 al 2005-1.
 - 30) “Distribución y validación experimental del campo de temperaturas inducido durante las diferentes etapas del tratamiento térmico de bolas de molienda”.
Jovelino Burgos, Memoria de Título Ingeniería Civil Metalúrgica, 2005-1 al 2005-2.
 - 31) “Esfuerzos residuales en medios de molienda: Determinación experimental del módulo de elasticidad de la mezcla austenita-martensita”.
Pamela Rodríguez, Memoria de Título de Ingeniería Civil de Materiales, 2006-1 al 2006-2.
 - 32) “Esfuerzos residuales en medios de molienda: Determinación experimental del módulo de elasticidad de la austenita entre las temperaturas de 700°C y Ms”.
Valeria Mendoza, Memoria de Título de Ingeniería Civil de Materiales, 2006-1 al 2006-2.
 - 33) “Efecto de las condiciones de enfriamiento en el endurecimiento por precipitación de ánodos base plomo para la electro obtención de cobre”.
Orlando Prat, Memoria de Título de Ingeniería Civil de Materiales, 2007-1 al 2007-2.
 - 34) “Efecto de las condiciones de enfriamiento en la resistencia a la corrosión de ánodos base plomo utilizados en la electro obtención de cobre”.
Gabriela Bañados, Memoria de Título de Ingeniería Civil de Materiales, 2008-1 al 2009-1.
 - 35) “Impurezas en cobre catódico. Efecto en la ductilidad de sus alambrones derivados”.

Parte I. Soraya Albrecht, Memoria de Título de Ingeniería Civil de Materiales, 2009-1 a Julio del 2010.
 - 36) “Impurezas en cobre catódico. Efecto en la ductilidad de sus alambrones derivados”. Parte II
.Rodrigo Leite, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, del 2010-1 a Marzo del 2011.
 - 37) “Impurezas en cobre catódico. Efecto en la ductilidad de sus alambrones derivados”. Parte III
Camila Pampaloni, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, del 2011-1 a Abril del 2012.
 - 38) “Estimación de la vida útil remanente en componentes sometidos a creep mediante el método omega”. Juan Pablo Briones, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, del 2011-1 a 2012-1.
 - 39) “Efecto del tratamiento térmico en la micro estructura y propiedades mecánicas de un Al-MMC producido por fusión directa de latas de bebida”. Gonzalo Inzunza, Memoria de Titulo Ingeniería Civil de Materiales, 2013-1.
 - 40) “Modelación matemática y validación experimental del campo de temperaturas durante el tratamiento térmico de bolas de molienda de 3 pulgadas de diámetro. Propuesta de nuevas condiciones de temple y ecualizado para aumentar la tenacidad de las bolas”. Luis González, Memoria de Titulo Ingeniería Civil de Materiales, del 2013-2 al 2014-1.
 - 41) “Obtención de un perfil metálico de aluminio mediante colada semi solida”. Arturo de la Fuente, Memoria de Titulo Ingeniería Civil de Materiales, del 2013-2 al 2014-2.
 - 42) “Reforzamiento de una aleación de Al mediante nanotubos de carbón sinterizados por

CVD”, Rodrigo Ottone, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, del 2013-2 al 2014-2.

- 43) “Mejora en la vida útil de bolas de molienda por aumento en su tenacidad. Ensayos en Drop Ball Test para evaluar calidad de nuevas bolas”. Javier Mena, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, de 2014-2 a 2015-2.
- 44) “Ánodos base plomo para electro obtención de cobre: optimización de propiedades mecánicas y tamaño de grano”. Yasmil Maril, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, de 2015-2 a Mayo 2016.
- 45) “ Electrodepositos de recubrimientos Pb-Co sobre titanio para ser utilizados como ánodos en electrolisis acida en agua”. Pablo Tobosque, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, de 2015-2 a Junio 2016.
- 46) “Electrodepositos de recubrimientos Pb-Co-Sn para ser utilizados como ánodos en procesos electroquímicos en medio acido”. Marisol Maril, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, de 2016-2 a Abril 2017.
- 47) “ Ánodos base plomo para electro obtención de cobre: efecto del endurecimiento por deformación en la velocidad de corrosión”. Jonathan Peralta, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, de 2016-2 a Agosto de 2017.
- 48) “ Anodización de Pb y Ti para ser utilizados como ánodos en procesos electroquímicos en medio acido”. Karen Ormeño, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales, de Enero a Agosto 2017.
- 49) “ Analisis de la resistencia al desgaste por abrasión e impacto de fundiciones blancas de alta aleación”. Eric Romero. Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales , de Enero a Agosto de 2018.
- 50) “ Diseño e implementación de un método para la fabricación de tubos de un Al-MMC obtenidos mediante rheocasting y extrusion inversa en caliente” Angel Candia, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales , de Agosto 2017-Abril de 2018.
- 51) “ Diseño e implementación de un método para la fabricación de tubos de un Al-MMC obtenidos mediante thixoforming y extrusion directa en caliente” Roberto Navalon, Memoria de Título Ingeniería Civil de Materiales , de Agosto 2018-Enero 2019.

Postgrado.

Cursos Dictados

- Métodos Experimentales en Metalurgia (1996-2, 1999-2, 2000-2, 2001-2, 2002-2, 2004-2, 2005-2),
- Métodos de Análisis de Problemas de Conformado de Metales (1992-1, 1995-2,1999-2, 2002-1),
- Tópicos Especiales (2002-2, 2003-2, 2005-1),
- Comportamiento Mecánico de Materiales (2007-1, 2008-1, 2009-1, 2010-1, 2011-2, 2013-1, 2014-2, 2015-2, 2017-1, 2018-1, 2019-1).
- Seminario II (2016-1)
- Seminario (2018-1, 2018-2))

Tesis de Grado dirigidas

4 doctorado, 1 magister

- “Modelación matemática y validación de los esfuerzos residuales inducidos durante el tratamiento térmico de bolas de molino”.

Diego Rodríguez, Tesis Magíster en Metalurgia, 2006-2007 (Defensa 3 Agosto 2007).

- "Reforzamiento de cobre mediante técnicas pulvimetalúrgicas".
Federico Palacios, Tesis Doctorado Metalurgia, suspendida, 2004-2005.
- "Desarrollo de nuevas técnicas para la obtención de superficies nanoestructuradas."
Alejo Gallegos, Tesis Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, 2010-2012 (defensa 28 de Diciembre 2012).
- "Laminación en frío con rodillos rugosos para obtener micro y nano granos superficiales"
Yasmin Maril, Tesis Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, en curso
- "Modelación de procesos siderúrgicos para obtener elevadas propiedades mecánicas en aceros"
Víctor Gattini, Tesis Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, en curso

3.4 Otros Antecedentes

- "Apuntes de Conformado de Metales: Forja, Extrusión, Trefilación".
Facultad de Ingeniería, Universidad de Concepción, 1981.
- "Equipamiento para Laboratorio de Conformado de Metales".
Adquisición de Máquina Universal de Ensayo INSTRON, a través del Fondo de Equipamiento e Inversiones, Universidad de Concepción, 1994.
- "Conformado de Metales".
Proyecto Dirección de Docencia, Universidad de Concepción, N°95-137. Texto Conformado de Metales, 1997, 2ª Ed. 2014, Universidad de Concepción.
- "Mecánica de Sólidos".
Proyecto Dirección de Docencia, Universidad de Concepción, N°97-053, Texto Mecánica de Sólidos, 1998, 2ª ed. 2012, Universidad de Concepción.
- "Desarrollo de software para máquina de ensayos Instron".
Proyecto de la Dirección de Docencia de la Universidad de Concepción, N°99-059, 1999.

5.- EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN

5.1 Proyectos de Investigación

5.1.1 Con financiamiento externo

19 en total: 9 Fondecyt (6 como responsable), 1 Inserción Academia (patrocinate), 2 Fondef (investigador) , 2 CIMM (responsable e investigador), 3 Internacionales (co investigador), 1 Industria (responsable), 1 Fundacion Andes (Co investigador): detalle a continuación.

- 1) "Modelación matemática de la molienda mediante rodillos de alta presión". **CIMM. Responsable.** Terminado, 1987-1988.
- 2) "Nuevas alternativas para el procesamiento y producción metalúrgica del cobre". **ECOS (Francia)-Conicyt, Co-Investigador.** Terminado 1993-1996.
- 2) "Desarrollo de nuevos materiales compuestos de matriz de cobre. Caracterización microestructural y estudio de sus propiedades mecánicas a alta temperatura". **CSIC (España)-Conicyt, Co-Investigador.** Terminado 2003- 2004.

- 3) "Endurecimiento de Cobre Mediante Dispersión de Polvos Cerámicos". **CIMM. Co-Investigador**. Terminado, 1997-1998.
- 4) "Ánodos para electroobtención de cobre", **FONDEF D97 I-1056. Co-Investigador**. Terminado, 1997-2000.
- 5) "Desarrollo y Caracterización de Aleaciones de Base Cobre Endurecidas por Aleado Mecánico mediante Dispersión de Polvos Cerámicos", **Fondecyt 1000476. Co-Investigador**. Terminado, 2000-2003.
- 6) "Esfuerzos residuales en medios de molienda", **Moly-Cop, Responsable**. Terminado 2002- 2005.
- 7) "Fortalecimiento de la Docencia e Investigación en el Doctorado en Metalurgia de la Universidad de Concepción con miras a su acreditación". **Fundación Andes, Co-Investigador**. Terminado 2002-2005.
- 8) "Consorcio Tecnológico Aeronáutico" **ENAER-Conicyt-Corfo-Coinfa, Investigador**. Terminado, 2005-2006.
- 9) "Incremento en la vida útil de bolas de molienda por la vía de disminuir sus esfuerzos residuales inducidos durante su tratamiento térmico". **Fondecyt Regular 1050078, Investigador Responsable**. Terminado, 2005-2007.
- 10) "Lead base anodes for copper electrowinning. Optimal precipitation hardening conditions for an appropriate working life". **Fondecyt Regular 1070469, Investigador Responsable**. Terminado, 2007-2009.
- 11) "Lead base anodes for copper electrowinning. Optimal precipitation hardening conditions for an appropriate working life". **Fondecyt Cooperación Internacional 7080181, Investigador Responsable**. Terminado, 2008-2009.
- 12) "Impurities in cathodic copper: Effect on the ductility of copper wires and development of mechanical tests sensible to such impurities." **Fondecyt Regular 1095090, Investigador Responsable**. Terminado, 2009-2012.
- 13) "Nanocom Network". **Universidades de Saarland (Alemania), Viena, Rio Cuarto, Sao Paulo y de Concepción**. Co-Investigador. Terminado 2010-2012.
- 14) "Fortalecimiento científico de las áreas de termodinámica y de difusión de los materiales en el Departamento de Ingeniería de Materiales de la Universidad de Concepción". **Inserción de Capital Humano en la Academia 79112035, Investigador Patrocinante**. Terminado, 2011-2014.
- 15) "Improve of the working life of steel grinding balls by optimizing their hardness and their tenacity". **Fondecyt Regular 1120002, Investigador Responsable**. Terminado, 2012-2015.
- 16) "Secondary aluminium production: A novel process to produce aluminium metal matrix composite by direct melting of used beverage cans". **Fondecyt Regular 1120748, Co-Investigador**. Terminado, 2012-2015.
- 17) "Development of lead base anodes for copper electrowinning with improved mechanical and anticorrosion properties". **Fondecyt Regular 1150005, Investigador Responsable**. Terminado, 2015, 2018.
- 18) "New energy sources. Development of electrocatalytic anodes for acid water electrolysis". **Fondecyt Regular 1100270, Co-Investigador**. Terminado, 2015-2018
- 19) "Reciclaje de aluminio. Valorización de los residuos para aplicaciones estructurales en un proceso ambientalmente amigable". **Fondef Idea IDi16353, Investigador**. En ejecución, 2017-2019

5.1.2 Patrocinados por Universidad de Concepción (Dirección de Investigación).

- 1) "Desarrollo de un modelo base para el control de espesores en laminación plana en caliente y frío". **Proyecto Apoyo Gestión FONDECYT. Responsable** Terminado, 1995-1997.
- 2) "Reología y Conformado de Cobre refinado a fuego". **DI99.095.064-1.0, Responsable** Terminado 1999-2001.
- 3) "Estudio del comportamiento a la deformación de Recubrimientos obtenidos por Galvanización por inmersión en caliente". **Co-Investigador**, Terminado 2000-2003.
- 4) "Modelo matemático para los esfuerzos residuales inducidos durante el tratamiento térmico de bolas de molino". **DI, Responsable**, Terminado 2003-2005.
- 5) "Procesamiento y caracterización de espumas metálicas de aleaciones de cobre". **DI209.098.001-1.0. Co-Investigador**, Terminado, 2009-2011.

5.2 Publicaciones.

5.2.1 Publicaciones en Revista de la Especialidad

- **ISI**

54 en total, detalle a continuación

- 1) "Application de la théorie des lignes de glissement au laminage à froid de tôles". **Carlos Camurri** et Sergio Lavanchy. Journal de Mécanique Théorique et Appliquée (hoy European Journal of Mechanics A : Solids). Vol. 3 N° 5, pp. 747-759, 1984.
- 2) "Développement d' un modèle mathématique pour le module élastique d' un laminoir finisseur continu à chaud". **Carlos Camurri**, Patricio Pinto et Mario Parada, Revue de Métallurgie, Vol. 82 N° 6, pp. 459-464, 1985.
- 3) "Una Solución Analítica Aproximada para un Problema de Stefan en el Plano". Antonio Camurri y **Carlos Camurri**. Latin American Applied Research Journal, Vol. 22, pp. 113-118, 1992.
- 4) "Influence of the Oxygen content on the Ductility of Fire Refined Copper Between Ambient Temperature and 800°C". **Carlos Camurri**, Marta López and Jorge Soto, Revue de Metallurgie, N°5, pp. 1797- 1803, 1994.
- 5) "Soldadura Homogénea de Cobre" **Carlos Camurri**, Marta López, Víctor Osorio y Richard Fernández. Revista de Soldadura (hoy Revista de Metalurgia), N° 3, pp. 132-136, 1995.
- 6) "Etude de la modification du traitement thermique dans la chaude de transformation des boulets de broyeurs". **Carlos Camurri**, Claudia Carrasco et Pedro Cañete. Revue de Métallurgie, N° 3, pp. 949-954, 1997.
- 7) "Soudure homogène du cuivre. Effect de l'atmosphère de protection sur la qualité de la soudure". **Carlos Camurri**, Marta López, Víctor Osorio. Revue de Métallurgie, Vol. 97, N° 5, pp. 621-625, 2000.

- 8) Deformations in lead-calcium-tin anodes for copper electrowinning".
Carlos Camurri, Marta López, Antonio Pagliero, Froilán Vergara. *Materials Characterization*, Vol. 47, N°2 pp. 105-109, 2001.
- 9) "Rheology and metal forming of fire refined copper".
Carlos Camurri, Marta López. *Materials Characterization*, Vol 47, N° 3/4, pp. 253-257, 2001.
- 10) "Oxidación óptima de alambrones de acero de bajo carbono durante el enfriamiento a la salida de un laminador de barras".
Carlos Camurri, Octavio Candia, Sergio Hermosilla. *Revista de Metalurgia*, Vol. 38, N°2, pp.117-123, 2002.
- 11) "Efecto de un laminado en caliente en la evolución de las propiedades mecánicas de aleaciones base cobre aleadas mecánicamente".
Carlos Camurri, Marta López, Marcela Guzmán, *Revista de Metalurgia*, Vol. 39, N° 1, pp.35-40, 2003.
- 12) "Mathematical model for residual stresses during heat treatment of grinding balls". **Carlos Camurri** et al., *Materials Science Forum*, pp. 3933-3938, 2003.
- 13) "Modelo matemático para determinar la temperatura de la banda en el laminado en caliente".
Carlos Camurri, *Revista de Metalurgia*, Vol. 39, N°2, pp. 132-138, 2003.
- 14) "Hot compaction of Cu-Li alloys. A first approach to characterization".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Manuel Ortiz, *Materials Characterization*, Vol. 51, N°2-3, pp. 171-176, 2004.
- 15) "Optimal operational conditions during lead-calcium-tin anodes production to improve their mechanical properties".
Carlos Camurri, Eugenia Araneda, Antonio Pagliero, Jean Dille, *Materials Science Forum*, Vols. 475-479 pp. 2631-2634, 2005.
- 16) "Deformation and fatigue behavior of hot dip galvanized coatings".
Carlos Camurri, Raúl Benavente, Claudia Carrasco, Isidoro Roa, *Materials Characterization*, Vol. 55, N°3, pp. 203-210, 2005.
- 17) "Desarrollo y caracterización del material compuesto de base cobre reforzado, con cerámicas intermetálicas de TiB₂".
Marta López, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, Dery Corredor, *Revista de Metalurgia*, Vol. 41 (4) pp 313-318, 2005.
- 18) "Electron microscopy characterization of the mechanically alloyed and hot consolidated Cu-Cr₃C₂ particles".
Marta López, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, José Antonio Jiménez, *Revista de Metalurgia*, Vol. 41,(4),pp. 308-312, 2005.
- 19) "Performance and characterization of dispersion strengthened Cu-TiB₂ composite for electrical uses".
Dery Corredor, **Marta López**, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, José Antonio Jiménez, *Materials Characterization*, Vol. 55, N° 4-5, pp. 252-262, 2005 .
- 20) "Heat distribution, phases transformation and residual stresses during heat treatment of grinding balls".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, *Materials Science Forum*, Vol. 539-543, pp. 2234-2240, 2007.
- 21) "Effect of boron content on low carbon steels for wire drawing".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, *Materials Science Forum*, Vol. 539-543, pp. 4238-4243, 2007.
- 22) "Microwave-flash síntesis of yttria nanopowders".
Ramalinga Mangalaraja, Koduri Ramam, Joseph Ravi, **Carlos Camurri**, *Materials Science-Poland*, Vol 25, N° 4, pp. 1075-1080, 2007.
- 23) "Synthesis of nanocrystalline yttria by microwave-assisted citrate-gel decomposition technique".
Ramalinga Mangalaraja, Koduri Ramam, Joseph Ravi, **Carlos Camurri**, *Journal of Materials Processing Technology*, Vol 197, pp. 292-295, 2008.

- 24) "Effect of composition on initial permeability of $Ni_{1-x}Zn_xFe_2O_4$ prepared by flash combustion technique".
Ramalinga Mangalaraja, Thomas Lee, S. Ananthakumar, P. Mahoar, **Carlos Camurri**, Materials Science and Engineering A, Vol. 47, N° 1-2, pp. 234-239, 2008.
- 25) "Residual stresses during heat treatment of steel grinding balls".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Journal of Material Processing Technology, Vol. 208, N° 1-3, pp. 450-456. 2008.
- 26) "Combustion synthesis of Y_2O_3 and $Y_b-Y_2O_3$: Part I. Nanopowders and its characterization".
Ramalinga Mangalaraja, J. Mouzon, P. Hedstrom, K. Ramam, **Carlos Camurri**, M. Oden, Journal of Material Processing Technology, Vol. 208, N° 1-3, pp. 415-422, 2008.
- 27) "Microvawe assisted combustión synthesis of nanocrystalline yttria and its powder characteristics".
Ramalinga Mangalaraja, J. Mouzon, P. Hedstrom, **Carlos Camurri**, M. Oden, Powder Technology, Vol 191, pp. 309-314, 2009.
- 28) "Synthesis of nanocrystalline yttria through in situ sulphated combustion technique".
Ramalinga Mangalaraja, S. Ananthakumar, K. Uma., M. López, **Carlos Camurri**, M. Oden, Journal of the Japanese Ceramic Society, Vol. 117, N° 10, pp.1065-1068, 2009.)
- 29) "Study of the precipitation hardening of the lead calcium tin anodes for copper electrowinning". **Carlos Camurri**, Claudia Carrasco, Antonio Pagliero. Materials Science and Technology, Vol. 26, N° 2, pp. 210-214, 2009.
- 30) "Sintering, Microstructural and Mechanical Characterization of Y_2O_3 and $Yb-Y_2O_3$ prepared by Combustion Technique".
R. Mangalaraja, J. Mouzon, M. López, **Carlos Camurri**, M. Oden, Journal Japanese Ceramic Society, Vol.117, N° 11, pp. 1258-1262, 2009.
- 31) "Microhardness and fracture toughness of $Ce_{0.9}Gd_{0.1}O_{1.95}$ for manufacturing solid oxide electrolytes"
R. Mangalaraja, S. Ananthakumar, K. Uma, R. Jiménez, M. López, **Carlos Camurri**. Materials Science and Engineering A, Vol 517, N° 1-2, pp. 91-96, 2009.
- 32) "Synthesis and characterization of Gd+3 and Sm+3 ions doped ceria electrolytes through in situ sulphated combustion technique "R. Mangalaraja, **Carlos Camurri et al.** Journal of Ceramic Processing Research, Vol.10, N° 6, pp. 1-8, 2009.
- 33) "Optimal precipitation hardening conditions in lead anodes for copper electrowinning"
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Antonio Pagliero, Rafael Colas. Materials Science Fórum. Vol. 638-642, pp. 1091-1097, 2010.
- 35) "Synthesis and mechanical properties of low temperatures sintered SM 3+ doped nano ceria electrolyte membranes for IT-SOFC applications. Materials Science and Engineering A, Ramalinga Mangalaraja, **Carlos Camurri et. al**, Vol. 517, N° 16-17, pp. 3645-3650, 2010.
- 36) "Microstructural and mechanical properties of an Al-based MMC reinforced with Al_2O_3 particles produced by semisolid solidification". C. Carrasco, **C. Camurri**, J. García, I. Perez de Arce, C. Montalba, O. Prat, D. Rojas. Materialwissenschaft und Werkstofftechnik – Materials Science and Engineering Technology, pp. 542-548, 2011.
- 37) "Electrical and thermal characterization of Sm^{+3} ceria electrolytes synthesized by combustion technique". R. Mangalaraja, S. Ananthakumar, M. Paulraj, M. López, **C. Camurri**, L. Barcos, R. Avila. Journal of Alloys and Compounds, Vol., 610, pp. 134-140, 2012.
- 38) "Impurities on cathodic copper: Effect on the ductility of copper wires". **C. Camurri**, C. Carrasco, R. Leite , R. Mangalaraja, J. Dille, . Journal of Material Engineering Performance, Vol 21, pp. 1474-1478, 2012.
- 39) "Obtention of an Al-based composite material y direct fusion of beverage cans " C. Carrasco, **C. Camurri**, C. Montalba. Materials Science Forum, Vol. 706-709, pp. 271-

276, 2012.

- 40) "Impurities on cathodic copper: Effect on the ductility of copper wires". **C. Camurri**, C. Carrasco, A. Pagliero, R. Leite. Materials Science Forum, Vol.706-709, pp. 899-906, 2012.
- 41) "Precipitation in a lead calcium tin anode". F. Pérez, **C. Camurri**, C. Carrasco, R. Colàs. Materials Characterization, Vol. 64, pp. 62-68, 2012.
- 42) "Synthesis and characterization of Gd⁺³ and Sm⁺³ ions doped ceria electrolytes through in situ sulphated combustion technique". **R. Mangalaraja**, S. Ananthakumar, K. Uma, R. Jiménez, M. López, **C. Camurri**. Journal of Ceramic Processing Research, 13, pp. 15-22, 2012.
- 43) "Efecto de la aplicación de plasma electrolítico en las propiedades superficiales de un acero inoxidable". **A. Gallegos**, **C. Camurri**, C. Carrasco, Revista de Metalurgia, 48, pp. 459-466, 2012.
- 44) "Study of major variables for the establishment of electrolytic plasma at lower power". **A. Gallegos**, C. Carrasco, **C. Camurri** et al., Revista Facultad de Ingeniería-Universidad de Antioquia, 65, pp. 7-15, 2012.
- 45) "Study of nucleation, growth and coarsening of NbC and M₂₃C₆ precipitates in a novel 9%Cr heat resistant steels: Experimental and modeling". **O. Prat**, J. Garcia, D. Rojas, J.P. Sanhueza, **C. Camurri**, Materials Chemistry and Physics, 48, pp. 754-764, 2014.
- 46) "Rolling of 316L stainless steel with rough rolls to potentially obtain superficial nanograins". **C. Camurri**, A. Gallegos, C. Carrasco, Journal of Materials Engineering and Performance, 23, pp. 1959-1603, 2014.
- 47) "Improving the working life of steel grinding balls by optimizing their hardness and tenacity". **C. Camurri**, C. Carrasco, R. Colas, Materials Science Forum, 783-786, pp. 2260-2265, 2014.
- 48) "Optimization of mechanical properties of Al-metal matrix composites produced by direct fusion of beverage cans". **C. Carrasco**, G. Inzunza, **C. Camurri**, C. Rodriguez, L. Radovic, F. Soldera, S. Suarez. Materials Science and Engineering A, 617, pp. 146-155, 2014.
- 49) "Quenching simulation of steel quenching grinding balls". **Oscar Zapata-Hernández**, Luis A. Reyes, **Carlos Camurri**, Claudia Carrasco, Nelson Garza-Montes-de-Oca, Rafael Colás. Revista de Metalurgia, 51, 3, pp. 1-6, 2015.
- 50) "Proposed heat treatment conditions to improve toughness of steel grinding balls". **Carlos Camurri**, Claudia Carrasco, Oscar Zapata-Hernández, Luis Reyes, Rafael Colás, Nelson Garza Montes de Oca. Metallurgia Italiana, pp.29-35, 2015.
- 51) "Optimal deformation hardening in lead base anodes for copper electrowinning for an appropriate working life" **Carlos Camurri**, Claudia Carrasco, Yasmin Maril, Materials Science Forum, pp. 284-288, 2016.
- 52) "Effect of different complexing agents on Pb-Co thin film electrodeposition". C. Rodriguez, **P. Tobosque**, M. Maril, C. Carrasco, **Carlos Camurri**, Journal of Materials Science, pp. 3388-3401, 2017.
- 53) "Electrodeposition of lead cobalt anodes: The effect of electrolyte pH on film properties". P. Tobosque, M. Maril, Y. Maril, **C. Carrasco**, **Carlos Camurri**, Journal of the Electrochemistry Society, pp, 3388-3401,, 2017
- 54) "Lead base anodes for copper electrowinning. Effect of the grain size on the mechanical and anticorrosion behavior). **Carlos Camurri**, Claudia Carrasco, Yasmin Maril, Jonathan Peralta. Materials Transactions, 59, 4, pp. 620-624, 2018

- **No ISI**

- 1) "Calentamientos en material y rodillo durante la laminación de planos en frío".
Carlos Camurri e Igor Wilkomirsky. Revista de Ingeniería, Vol. 4, Nº 2, pp 17-22,1993.
- 2) "Phenomenological model for the roll shape in cold rolling".
Carlos Camurri and Igor Wilkomirsky, Numerical Methods in Engineering and Applied Sciences, CIMNE, pp. 1287-1299, 1993.
- 3) "Impurities in Fire Refined Copper: Effect on the ductility".
Carlos Camurri, Marta López, Mario Sánchez and Jorge Soto. En EPD Congress, TMS Annual Publication 1994, pp. 601-613.
- 4) "Rolling of Fire Refined Copper. Influence of the oxygen content on variables of process".
Carlos Camurri and Mario Sánchez, Información Tecnológica, Vol. 6, Nº 6, pp. 11-17, 1995.
- 5) "Calentamiento en el Material y Rodillos de Trabajo en la Laminación de Hojalata".
Carlos Camurri, Luís Quiroz e Igor Wilkomirsky, Información Tecnológica, Vol. 8, pp.75-81, 1997.
- 6) "Soldadura Homogénea de Cobre: Efecto de la Atmósfera Protectora en la Calidad de la Soldadura".
Carlos Camurri, Víctor Osorio, Marta López y Richard Fernández, Información Tecnológica, Vol. 8, pp. 63-67, 1997.
- 7) "Método de visioelasticidad para determinar calentamientos del material en la laminación plana".
Carlos Camurri, Igor Wilkomirsky, Luís Quiroz. Información Tecnológica, Vol. 10, pp. 195-198, 1999. Índice:
- 8) "Modificación al tratamiento térmico en el proceso de fabricación de bolas de molino".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Pedro Cañete. Información Tecnológica, Vol. 10, pp.189-198, 1999. Índice:
- 9) "Efecto del tiempo de envejecimiento y de la deformación en frío en el esfuerzo de fluencia de ánodos base plomo".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco. Revista Nueva Minería, Enero 2008.
- 10) "Electrical and thermal properties of 1 mol% Gd⁺³ doped ceria electrolytes synthesized through citrate combustion technique" **R. Mangalaraja, Carlos Camurri et al.** Journal of Ceramic Processing Technology, Vol. 3, Nº3, pp. 137-143, 2009.

5.2.2 Comunicaciones en Reuniones de la Especialidad.

114 en total, detalle a continuación.

- 1) "Método de la Potencia Superior: Aplicación al laminador TRIO 26 de Huachipato". **Carlos Camurri**, Anales 2º Congreso Nacional de Metalurgia, Universidad de Concepción, 1981.
- 2) "Un nuevo método para un problema de frontera móvil".
Antonio Camurri, Arturo Barrientos y **Carlos Camurri**, 1er. Simposio Chileno de Matemáticas, Universidad Federico Santa María, Valparaíso, 1981.
- 3) "Aplicación de la teoría de líneas deslizantes a la laminación en frío de hojalata".
Carlos Camurri, Anales 3er. Congreso Nacional de Metalurgia, Universidad de Chile, Santiago, 1983.
- 4) "Contribución al estudio de la forja de la aleación Cu 80%, Al 10%, Fe 5%, Ni 5%".
Carlos Camurri, Osvaldo Barría y Manuel Ubilla, Anales 3er. Congreso Nacional de Metalurgia, Universidad de Chile, Santiago, 1983.
- 5) "Aplicación de la teoría de líneas deslizantes a la laminación plana en frío".
Carlos Camurri, Anales 2º Simposio de Metalurgia, Lima-Perú, 1983.

- 6) "Una solución analítica para un problema de solidificación en el plano".
Antonio Camurri y **Carlos Camurri**, 1er. Encuentro de Análisis No-Lineal PNUD, Universidad de Concepción, Concepción, 1984.
- 7) "Desarrollo de un modelo para la determinación de espesores en un Laminador Terminador Continuo".
Carlos Camurri, Patricio Pinto y Mario Parada, Anales 4º Congreso Nacional de Metalurgia, Universidad Federico Santa María, Valparaíso, 1985.
- 8) "Sobre un problema de Stefan en el plano".
Antonio Camurri y **Carlos Camurri**, Proyecto PNUD - Universidades Chilenas, Talca, 1985.
- 9) "Predicción de curvas de potencia y de fuerza de laminación en un Laminador Terminador Continuo".
Carlos Camurri, Patricio Pinto y Mario Parada, Anales 7º Congreso Brasileiro de Ciencia de Materiales, Universidade Sta. Catarina, Florianópolis - Brasil, 1986.
- 10) "A slip line solution of a cold rolling problem".
Carlos Camurri, International Conference on Computational Plasticity, Barcelona-España, 1987.
- 11) "Predicción de la vida útil en Convertidores Acería Conox Huachipato".
Osvaldo Quiñones, **Carlos Camurri**, Néstor Campos, Anales 1er. Congreso Iberoamericanos de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales, Universidad de Santiago, 1990.
- 12) "Calentamientos en material y rodillos durante la laminación de planos en frío".
Carlos Camurri, Igor Wilkomirsky, Anales 7º Congreso Nacional de Metalurgia, Universidad de Concepción, 1992.
- 13) "Modelo fenomenológico del perfil del rodillo en laminación plana en frío".
Carlos Camurri, Igor Wilkomirsky, Anales Congreso Internacional sobre Métodos Numéricos e Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Universidad de Concepción - Universidad de Cataluña, Concepción, 1992.
- 14) "Impurities as Selenium, Antimony and Iron in Commercial Coppers and their Undesirable Effects on Mechanical Application".
Marta López, Mario Sánchez, **Carlos Camurri** and F. Grossmann, Anales First International Conference on Processing Materials for Properties, TMS, Honolulu-USA, 1993.
- 15) "Fire Refined Copper. Effect of Oxygen on Ductility".
Carlos Camurri, Marta López, Mario Sánchez and Jorge Soto, TMS, Annual Meeting, San Francisco-USA, 1994.
- 16) "Laminado de cobre refinado a fuego. Efecto del contenido de oxígeno en variables de proceso".
Carlos Camurri y Mario Sánchez, CONAMET VIII y ALAMET III, Antofagasta, 1994.
- 17) "Arc Welding of Copper".
Carlos Camurri, Marta López, Víctor Osorio and Richard Fernández, Japan Institute of Metal Annual Meeting, Hawai, 1995.
- 18) "Modelo Base para el Control Predictivo de Espesores en Laminación Plana".
Carlos Camurri y Luís Quiroz, CONAMET IX, IBEROMET IV, Santiago, 1996.
- 19) "Soldadura Homogénea del Cobre".
Carlos Camurri, Víctor Osorio, Marta López y Richard Fernández, CONAMET IX, IBEROMET IV, Santiago, 1996.
- 20) "Modificación del Proceso de Producción de Bolas de Molino".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco y Pedro Cañete, 2nd. International Congress of Metallurgy and Materials Technology, São Paulo, Brasil, 1997.
- 21) "Soldadura Homogénea de Cobre Mediante el Proceso TIG".
Víctor Osorio, Marta López, **Carlos Camurri**, VI Cimic, Antofagasta, 1997.
- 22) "Motivación de los Estudiantes de Ingeniería Civil Plan Común por la Especialidad de Metalurgia".

- Raúl Benavente, **Carlos Camurri**, Froilán Vergara, Congreso de Educación en Ingeniería, Santiago, pp. 44-47, 1997.
- 23) “Oferta Educativa en Minería en Chile”.
Marco Muñoz, Raúl Benavente, **Carlos Camurri**, 48 Convención de Ingenieros de Minas, Iquique, pp. 429-443, 1997.
 - 24) “Estudio sobre las causas de fractura en alambres de acero”.
Carlos Camurri, Marta López, Germán Salamanca, Patricio Leiva, X Conamet, Copiapó, 1998.
 - 25) “Calentamientos del material mediante el método de viscoplasticidad”.
Carlos Camurri, Igor Wilkomirsky, IBEROMET V, Rosario, Argentina, 1998.
 - 26) “Dispersion strengthened copper made by mechanical alloying with ceramic powders”.
Víctor Vergara, Marta López, Raúl Benavente, **Carlos Camurri**, Boris Cartes, Congreso PM98, Granada, España, 1998.
 - 27) “Oferta de Carreras de Ingeniería Civil Metalúrgica en Chile”.
Raúl Benavente, **Carlos Camurri**, Congreso de Educación en Ingeniería, Viña del Mar, 1998.
 - 28) “Reología y Conformado de Cobre refinado a fuego”.
Carlos Camurri, Copper'99, Phoenix, EE.UU., 1999.
 - 29) “Application of mechanical alloying processing to the formation of copper carbides alloys”.
Víctor Vergara, Marta López, Raúl Benavente, **Carlos Camurri**, Copper'99, Phoenix, EE.UU., 1999.
 - 30) “Desarrollo de un modelo matemático para la determinación de la evolución de la temperatura de la cinta en la laminación plana”.
Carlos Camurri, Raúl Benavente, CAIP 99, Costa Rica, 1999.
 - 31) “Reología y Conformado de Cobre Refinado a Fuego”.
Carlos Camurri, Marta López, Ricardo León, IBEROMET VI, Barcelona-España, 2000.
 - 32) “Deformaciones en Ánodos Base Plomo Utilizados en la Electroobtención de cobre”.
Carlos Camurri, Marta López, Antonio Pagliero, Froilán Vergara, IBEROMET VI, Barcelona-España, 2000. También en CONAMET XI, La Serena, 2000.
 - 33) “Copper Cr-B Composites Prepared by Mechanical Alloying and Hot Isostatic Pressing”.
Marta López, Víctor Vergara, **Carlos Camurri**, 2000 International Conference on Powder Metallurgy and Particulate Materials, New York, EE.UU., 2000.
 - 34) “Propiedades Mecánicas de Capas Galvanizadas en acero por inmersión en caliente”.
Raúl Benavente, **Carlos Camurri**, Marcos Carrasco, CONAMET XI, La Serena, 2000.
 - 35) “Desarrollo de Aleaciones de Base Cobre Endurecidas por Aleado Mecánico mediante Dispersión de Boruros en Polvos”.
Marta López, Víctor Vergara, **Carlos Camurri**, CONAMET XI, La Serena, 2000.
 - 36) “Simulación y validación de las condiciones de enfriamiento a la salida de un laminador de barras”.
Carlos Camurri, Octavio Candia, Jorge Herosilla, CAIP' 2001, Campo do Jordao, Brasil, 2001.
 - 37) “Copper CuB₄C Composites prepared by mechanical alloying and hot pressing and rolling or hot isostatic pressing”.
Carlos Camurri, Marta López, Juan Inostroza; José Antonio Jiménez, PM' 2001, Niza, Francia, 2001.
 - 38) “Preliminary evaluation of dispersion strengthened copper B₄C alloy”.
Marta López, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, José Antonio Jiménez, 2001 International Conference on Powder Metallurgy and Particulate Materials, New Orleans, EE.UU., 2001.
 - 39) “Mejoramiento de las propiedades mecánicas de ánodos base plomo utilizados en la electroobtención de cobre”.
Carlos Camurri, Marta López, Antonio Pagliero, 1^{er}. Encuentro de Investigadores Universidad de Concepción, Enero 2002.

- 40) “Conformado directo de cobre refinado a fuego”.
Carlos Camurri, Marta López, Ricardo León, 1^{er}. Encuentro de Investigadores Universidad de Concepción, Enero 2002.
- 41) “Oxidación de alambros de bajo carbono a la salida del laminador de barras”.
Carlos Camurri, Octavio Candia, Sergio Hermosilla, CONFERENCISTA INVITADO a IBEROMET VII, Cancún, México, Mayo 2002.
- 42) “Efecto de un laminado en caliente en la consolidación de aleaciones base cobre preparadas por aleado mecánico y compactadas en caliente”.
Carlos Camurri, Marta López, Juan Inostroza, V11 Congreso de Propiedades Mecánicas de Sólidos, Valencia, España, Junio 2002.
- 43) “Desarrollo de la aleación compuesta Cu-ZrB₂ para uso eléctrico”.
Marta López, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, IBEROMET V11, Cancún México, Mayo 2002.
- 44) “Modelación matemática de los esfuerzos residuales producidos durante el tratamiento térmico de bolas de molino”.
Carlos Camurri, Andrés García, Pedro Cañete, CONAMET X, Santiago, Noviembre 2002.
- 45) “Electron microscopy characterization of the mechanically alloyed and hot consolidated Cu-Cr₃C₂”.
Marta López, **Carlos Camurri**, Sulmat 2002, Joinville, Brasil, Julio 2002.
- 46) “Estructura y propiedades del material compuesto de base cobre reforzado con partículas metálicas de TiB₂”.
Marta López, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, Dery Corredor, José Antonio Jiménez, IV Congreso de Ingeniería de Materiales, La Habana, Cuba, Septiembre de 2002.
- 47) “Mathematical model for residual stresses during heat treatment of grinding balls”.
Carlos Camurri, Andrés García, Pedro Cañete, CONFERENCISTA INVITADO a Thermec'2003, Madrid, España, Julio 2003.
- 48) “Development and performance of new dispersion-precipitation strengthened copper-ceramic materials made by mechanical alloying and hot consolidation”.
Marta López, **Carlos Camurri** et al. Copper 2003, Santiago, Noviembre 2003.
- 49) “Electron microscopy characterization of the mechanically alloyed and hot consolidated Cu-Cr₃C₂ particles”.
Marta López, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, José Antonio Jiménez, CTM 2003, Madrid, España, Octubre 2003.
- 50) “Desarrollo y caracterización del material compuesto de base cobre reforzado con cerámicas intermetálicas de TiB₂”.
Marta López, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, Dery Corredor, CTM 2003, Madrid, España, Octubre 2003.
- 51) “Mejora en las propiedades mecánicas de ánodos base plomo utilizados en la electroobtención de cobre”.
Carlos Camurri, Eugenia Araneda, Antonio Pagliero, SAM-CONAMET 2003, Bariloche, Argentina, Noviembre 2003.
- 52) “Hot consolidation of Cu-Li alloys: A first approach to characterization”.
Carlos Camurri, Manuel Ortiz, Claudia Carrasco, TMS Annual Meeting and Exhibition, Charlotte, USA, Marzo 2004.
- 53) “Modelo matemático y validación experimental de la transferencia de calor durante las diferentes etapas del tratamiento térmico de bolas para molienda”.
Carlos Camurri, Diego Rodríguez, CONAMET/SAM, La Serena, Noviembre 2004.
- 54) “Comportamiento de las cerámicas de zirconio en aleaciones compuestas base cobre sobre las propiedades mecánicas y microestructurales durante los procesos de consolidación en caliente”.
Marta López, **Carlos Camurri**, Michel Ignat, Oscar Ruano, IBEROMET VIII, Quito, Ecuador, Mayo 2004.
- 55) “Optimal operational conditions during production of lead-calcium-tin anodes for copper electrowinning”.

- Carlos Camurri**, Eugenia Araneda, Antonio Pagliero, Jean Dille, PRCIM 2005, Beijing, China, Noviembre, 2004.
- 56) "Deformation and fatigue behavior of hot dip galvanized steel".
Carlos Camurri, Raúl Benavente, Isidoro Roa, Claudia Carrasco, II Brazilian MRS Meeting, Rio de Janeiro, Brasil, Octubre 2004.
- 57) "Performance of new dispersión-precipitation strengthened copper-ceramic materials made by mechanical alloying".
Marta López, **Carlos Camurri**, Oscar Ruano, José Antonio Jiménez, Congreso Mundial PM 2004, Viena, Austria, Octubre 2004.
- 58) "Mechanical alloying as a Processing route for ultrafine electrolytic copper powder and copper base alloys".
Marta López, **Carlos Camurri**, Claudia Carrasco, Federico Palacios, III SBPMat, Brasil, Octubre 2004..
- 59) "Structural analysis of a TiN coating on Cu-Ti-Cr alloy: Study of the interface Ti-non ferrous alloy".
Claudia Carrasco, Claudio Villegas, Marta López, **Carlos Camurri**, Norma Mingolo, III SBPMat, Brasil, Octubre 2004.
- 60) "Nuevas aleaciones compuestas reforzadas de cobre cerámicos. Propiedades y aplicaciones".
Marta López, José Antonio Jiménez, Oscar Ruano, Raúl Benavente, **Carlos Camurri**, Dery Corredor, Seminario Iberoamericano de Tecnología de Materiales, La Habana, Cuba, Mayo 2005.
- 61) "Efecto de las variables del proceso de molienda en las propiedades de las aleaciones Cu-NbC".
Marta López, José Antonio Jiménez, Oscar Ruano, Raúl Benavente, Claudia Carrasco, **Carlos Camurri**, III Congreso Internacional de Materiales/ Simposio Materia 2005, Cartagena de Indias, Colombia, Septiembre 2005.
- 62) "Esfuerzos residuales en bolas de molienda".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Congreso SAM-CONAMET, Mar del Plata, Argentina, Octubre 2005.
- 63) "Microstructural characterization of the Cu-NbC alloy by electron microscopy".
Raúl Benavente, Marta López, **Carlos Camurri**, III Inter. American Congress on Electron Microscopy, La Habana, Cuba, Octubre 2005.
- 64) "Heat transfer, phases distribution and residual stresses during heat treatment of grinding balls".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, THERMEC'2006, Vancouver, Canadá, Julio 2006.
- 65) "Development of low carbon steels with boron contents for wire drawing".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Ignacio Bello, THERMEC'2006, Vancouver, Canadá, Julio 2006.
- 66) "Characterization of Al base MMC reinforced with Al₂O₃ particles, obtained by semisolid solidification".
Claudia Carrasco, **Carlos Camurri** et al, TRANSFAC'06, San Sebastián, España, Octubre 2006.
- 67) "Control del desgaste de rodillos en un laminador de barras".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco et al., Congreso SAM/CONAMET, San Nicolás, Argentina, Septiembre 2007.
- 68) "Determinación experimental del módulo de elasticidad de la mezcla austenita-martensita en bola de molienda entre 250° C y 50° C".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, 8° Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, Cusco, Perú, Octubre 2007.
- 69) "Efecto del tiempo de envejecimiento y de la deformación en frío en el esfuerzo de fluencia de ánodos base plomo".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, 8° Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, Cusco, Perú, Octubre 2007.
- 70) "Caracterización mecánico-metalúrgica de un MCMM base aluminio obtenido por solidificación reológica".
Claudia Carrasco, **Carlos Camurri** et al, 8° Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica, Cusco, Perú, Octubre 2007.

- 71) "Synthesis of size and shape controlled nano ceria".
Ramalinga Mangalaraja, S. Ananthakumar, **Carlos Camurri**, P. Mahoar, International workshop on porous ceramic 2008 and 1st Indian Ceramic Conference, Bangalore, India, Enero 2008.
- 72) "Synthesis of crystalline rare earth doped ceria nano-spheroids".
Ramalinga Mangalaraja, Romel Jiménez, Michel Saldías, Marta López, **Carlos Camurri**, S. Ananthakumar, International Conference, Particles 2008, Orlando, Estados Unidos, Mayo 2008.
- 73) "Mechanical behavior of rare earth doped ceria".
Ramalinga Mangalaraja, **Carlos Camurri**, Marta López, S. Ananthakumar, 10th International Conference on Ceramic Processing and Science (ICCP-10), Aichi, Japón, Mayo 2008.
- 74) "Electrical and thermal conductivity of rare earth doped ceria".
Ramalinga Mangalaraja, J. Ravi, M. Paulraj, Thomas Lee, **Carlos Camurri**, S. Ananthakumar, 10th International Conference on Ceramic Processing and Science (ICCP-10), Aichi, Japón, Mayo 2008.
- 75) "A facile route for the synthesis of crystalline yttria nano-spheroids".
Ramalinga Mangalaraja, S. Ananthakumar, J. Mouzon, M. López, **Carlos Camurri**, M. Oden, International Conference Particles 2008, Florida, USA, Mayo 2008.
- 76) "High density ceramic membrane for electrolyte in intermediate temperature solid oxide fuel cells (IT-SOFC)".
Ramalinga Mangalaraja, Marta López, **Carlos Camurri**, S. Ananthakumar, 3rd International Symposium on Advanced Materials and Nanostructures, Viña del Mar Mayo, 2008. (Invited talk).
- 77) "Synthesis of crystalline rare earth doped ceria for intermediate temperature solid oxide fuel cells applications".
Ramalinga Mangalaraja, Michel Saldías, Marta López, **Carlos Camurri**, S. Ananthakumar, International Workshop-Frontiers in Materials Research IV, Viña del Mar, Mayo 2008.
- 78) "Synthesis of crystallite rare earth doped ceria nano-spheroids":
R. Mangalaraja, R. Jiménez, M. Saldías, M. López, **Carlos Camurri**, S. Ananthakumar, Internacional Conference Particles 2008, Florida, USA, Mayo 2008.
- 79) "Microhardness and fracture toughness of Ce_{0.9}Gd_{0.1}O_{1.95} for manufacturing solid oxide electrolytes".
R. Mangalaraja, K. Uma, R. Jiménez, M. Saldías, M. López, **Carlos Camurri**, S. Ananthakumar, XI Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos, Cádiz, España, Septiembre 2008.
- 80) "Development of low carbon steel with boron for wire drawing".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Ignacio Bello, Mauricio Trucco, 17 Conferencia de Laminación, San Nicolás, Argentina, Noviembre 2008.
- 81) "Optimal precipitation hardening in lead base anodes for copper electrowinning".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Antonio Pagliero, Rafael Colás, X IBEROMET, Cartagena de Indias, Colombia, Octubre 2008.
- 82) "Optimal precipitation hardening in lead base anodes for copper electrowinning".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Antonio Pagliero, Rafael Colás, THERMEC'2009, Berlín, Alemania, Agosto 2009.
- 83) "Synthesis strategies for fine-scale, mixed oxide electro ceramic nanopowders for multifunctional applications".
R. Mangalaraja, K. Uma, R. Jiménez, M. López, **Carlos Camurri**, S. Ananthakumar, International Conference on Modern Trends in Materials Technology, Chennai, India, Enero 2009.
- 84) "Ceramic nanostructures for electronic applications: An overview of the synthesis approaches".
R. Mangalaraja, S. Ananthakumar, K. Uma, R. Jiménez, M. López, **Carlos Camurri**, International Conference on Functional Materials for Advanced Technology, Chennai, India, Enero 2009.
- 85) "Synthesis strategies for nanostructured rare earth doped ceria SOFC electrolytes to operate at reduced temperatures"

- R. Mangalaraja, Carlos Camurri et al., Primer Congreso de Nanotecnología, Viña Del Mar, Mayo 2009.
- 86) "Synthesis and electrical characterization of Sm⁺³ doped electrolytes".
R. Mangalaraja, Carlos Camurri et al., 11^{ava} Conferencia Internacional de Materiales Avanzados, Rio de Janeiro, Brasil, Septiembre 2009.
 - 87) "Electrical characterization of Gd⁺³ doped ceria electrolytes processed through thermal decomposition of organic fuels".
R. Mangalaraja, Carlos Camurri et al., 9º SAM/CONAMET, Buenos Aires, Argentina, Octubre 2009.
 - 88) "Impurities on cathodic copper and their effect on the ductility of copper wires".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Antonio Pagliero, Soraya Albrecht, METAL 2010, Ostrava, República checa, Mayo de 2010.
 - 89) "Impurezas em cobre catódico. Efecto en la ductilidad de los alambres derivados y desarrollo de ensayos mecánicos sensibles a tales impurezas".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Antonio Pagliero, Soraya Albrecht, IBEROMET XI-CONAMET/SAM, Viña Del Mar, Noviembre 2010.
 - 90) "Characterization of GD +3 doped nanoceria electrolyte membrane and its composite electrodes compatibility for IT-SOFC applications.
Ramalinga Mangalaraja, Carlos Camurri ET aL., IBEROMET XI-CONAMET/SAM, Viña Del Mar, Noviembre 2010.
 - 91) "Caracterización microestructural de um material compuesto base alumínio obtenido por fusion de latas de bebidas".
Cristóbal Montalba, Claudia Carrasco, Carlos Camurri, IBEROMET XI-CONAMET/SAM, Viña Del Mar, Noviembre 2010.
 - 92) "Estudio de variables principales para el establecimiento del régimen de plasma electrolítico".
Alejo Gallegos, Claudia Carrasco, Carlos Camurri, IBEROMET XI-CONAMET/SAM, Viña Del Mar, Noviembre 2010.
 - 93) "Estudio de los efectos de La aplicación de plasma electrolítico em lãs propiedades de um acero inoxidable AISI 302".
Alejo Gallegos, Carlos Camuri, IBEROMET XI-CONAMET/SAM, Viña Del Mar, Noviembre 2010.
 - 94) "Influence of the impurties on cathodic copper on the ductility of copper wires".
Carlos Camurri, Claudia Carrasco, Antonio Pagliero, Rodrigo Leite, THERMEC 2011, Québec, Canadá, Agosto 2011.
 - 95) "Combustion synthesis of Gd+3 doped nanoceria electrolyte and its composite electrodes compatibility for low temperature solid oxide fuels cells".
R. Mangalaraja, S. Ananthakumar, M. Paulraj, C. Camurri, R. Avila, Nanotech Conference, Boston, USA, Junio 2011.
 - 96) " Mechanical stability og Gd+3 doped nanoceria electrolyte and its physical compatibility with composite electriodes for IT-SOFC applications.
R. Mangalaraja, S. Ananthakumar, M. López, C. Camurri, R. Avila, International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2011), Suntec, Singapur, Junio 2011.
 - 97) "Electrical characterization of Gd+3 doped nano ceria electrolytes".
R. Mangalaraja, S. Ananthakumar, M. Paulraj, M.López, C Camurri, R. Avila, International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT 2011), Suntec, Singapur, Junio 2011.
 - 98) " Obtention of an Al-based composite material y direct fusion of beverage cans " C. Carrasco, C. Camurri, C. Montalba. Thermec 2011, Quebec, Canada,2011.
 - 99) "Efecto del cério en la microestructura de un metal compuesto base alumínio obtenido por fusion directa de latas de bebida" J. Candia, C. Carrasco, C. Camurri. F. Soldera. Thermec 2011, Quebec, Canada, 2011.

- 100) " Obtencion de um material compuesto base aluminio por fusion directa de latas de bebida" C. Carrasco, C. Montalba, **C. Camurri**, J. Candia. TALMA`11, La Plata, Argentina, 2011.
- 101) "Efecto del cério en la microestructura de un material compuesto base aluminio obtenido por fusion directa de latas de bebida". J. Candia, C. Carrasco, **C. Camurri**, F.Soldera. CONAMET/SAM 2012, Viña Del Mar, 2012.
- 10) "Improve of the working life of steel grinding balls by optimizing their hardness and their tenacity". **C. Camurri**, C. Carrasco, R. Colas. THERMEC 2013, Las Vegas, Estados Unidos, 2013.
- 103) "Estudio de nucleacion, crecimiento y engrosamiento de los precipitados NbC y M23C6 en una aleacion 9% Cr resistente a altas temperaturas: experimento y simulacion" O. Prat, J. Garcia, D. Rojas, J. P. Sanhueza, **C. Camurri**. SAM/CONAMET 2013, Foz De Iguazu, Argentina, 2013.
- 104) --Extending the working life of steel grinding balls by optimizing their hardness and tenacity". **C. Camurri**, C. Carrasco, R. Colas, SAM-CONAMET/IBEROMET 2014, Santa Fe, Argentina, Octubre 2014.
- 105) " Efecto del tratamiento térmico en la microestructura y propiedades mecánicas de un Al_MMC producido por fusion directa de latas de bebida". C. Carrasco_G. Inzunza,, **C. Camurri**, R. Rodriguez, L. Radovic, F. Soldera, S. Suarez. SAM-CONAMET/IBEROMET 2014, Santa Fe, Argentina, Octubre 2014.
- 106) "Analysis of atom probe tomography and thermodynamic simulation of M23C6 with boron in a novel 9% Cr heat resistant steel". O. Prat, J. Barreiro, D. Rojas, J. Garcia, **C. Camurri** .SAM-CONAMET/IBEROMET 2014, Santa Fe, Argentina, Octubre 2014.
- 107) " Pb-Co-Sn coatings as anodes for acid water electrolysis". C. Carrasco, **C. Camurri**, JL. Delplancke, MP. Delplancke. EUROMAT 2014, Varsovia, Polonia, Septiembre 2015.
- 108) "Optimal deformation hardening in lead base anodes for copper electrowinning for Na appropriate working life". **C. Camurri**, C. Carrasco, Y. Maril, THERMEC 2016, Graz, Austria, Mayo-Junio 2016.
- 109) "Morphological and microstructural analysis of Pb-Co electrodeposits". C Carrasco, P. Tobosque, M. Maril, **C. Camurri**, C Rodriguez, XV Brazilian MRS Meeting, Campinas, Brasil, 25-29 Septiembre 2016.
- 110) " Analisis morfológico y microestructural de electrodepositos de Pb-Co".P. Tobosque, M. Maril, **C. Camurri**, C. Carrasco, IV Congreso Nacional de Nanotecnología, Olmue, 5-7 Septiembre 2016.
- 111) "Efecto del PH em El electrodeposito de recubrimientos de Pb-Co" C. Rodriguez, P. Tobosque, M. Maril, **C. Camurri**, C. Carrasco, 16º SAM/CONAMET, Córdoba , Argentina, 22-25 Noviembre 2016.
- 112) "Anodically electrodeposited Pb-Co-Sn coatings as electrocatalyst oxygen evolution reaction" M Maril, P Tobosque, **C. Camurri**, C. Carrasco, Euromat 2017, 17-22 Septiembre, Salonica, Grecia.
- 113) " Lead base anodes for copper electrowinning. Effect of the cold reduction on their mechanical and anticorrosion properties" **C. Camurri**, C. Carrasco, Y Maril, J Nuñez, CONAMET/SAM 1-3 Noviembre 2017, Copiapo.
- 114) "Cold Rolling with rough rolls : a possible technique to obtain superficial nanograins" **C. Camurri**, Y Maril, C Carrasco, J Nuñez, SAM/CONAMET 1-4 Octubre 2018, Bariloche.

5.2.3. Publicaciones de Textos

- 1) "Conformado de Metales". **Carlos Camurri**. Editorial Universitaria, Universidad de Concepción, 1997.

- 2) "Mecánica de Sólidos".
Carlos Camurri. Editorial Universidad de Concepción, 1998, 2ª Ed. 2012.
- 3) "Conamet/SAM 2015", Editor Libro resúmenes", 2015.

7.- EXTENSIÓN

7.1 Extensión Académica hacia Especialistas

- "Caracterización mecánica de cobre RAF. Efecto del oxígeno en la ductilidad".
Relator en Seminario Internacional Cobre: Mejor calidad y elaboración para su uso futuro.
Universidad de Concepción, Agosto 1993.
- "La industria manufacturera de metales en Chile: un desafío para el futuro".
Relator en Seminario, Universidad de Concepción, Agosto 1999.
- "Normalización de calidad y comportamiento de ánodos".
Relator en WorkShop, Chuquicamata, Junio 2000.
- "Propiedades de ánodos para electroobtención de cobre".
Relator en WorkShop, Iquique, Julio de 2000.
- "Normalización de calidad y comportamiento de ánodos".
Relator en WorkShop, Antofagasta, Septiembre de 2000.
- Panelista en el Programa Perspectiva XX1 sobre "Ciencia y Tecnología". Noviembre 2001.
"Propiedades mecánicas y adherencia en capas finas".
- Organizador del Seminario sobre "Recubrimientos y Capas Finas", dictado entre el 19 y 23 de Agosto del 2002, por el Dr. Michel Ignat del CNRS de Francia, bajo el auspicio de la Fundación Andes.
- "Normalización de calidad y comportamiento de ánodos".
Relator en WorkShop, Calama, Noviembre de 2002.
- Coordinador de la estadía Sabática en el Departamento de Ingeniería Metalúrgica el segundo semestre del 2003, del Dr. Michel Ignat, Bajo el auspicio de la Fundación Andes.
- Artículo en el diario El Sur (edición del 29 de Septiembre del 2007), respecto de la importancia de la Carrera de Ingeniería Civil de Materiales.
- Artículos aparecidos en Portal Minero (10 de Enero del 2008), en Asociación de grandes proveedores industriales de la minería y Diario El Rancaguino (11 de Enero 2008), respecto de la importancia de dos Proyectos Fondecyt en los cuales soy Investigador Responsable.
- Organización de Taller "Avances en Ánodos para la industria del Cobre" desarrollado en la Universidad de Concepción el 17 de Noviembre de 2017 con la participación de Superintendentes de empresas cupríferas. Artículo relativo aparecido en diario El Sur del 26 de Noviembre

8.- PRESTACIÓN DE SERVICIO Y/O ASISTENCIA TÉCNICA CON IMPACTO ACADÉMICO

8.1 Estudios Técnicos y Capacitación

39 en total, detalle a continuación.

- 1) "Control de calidad de ladrillos refractarios para un horno calcinador de Chuquicamata".
Víctor Vergara, María Cristina Ruiz y **Carlos Camurri**, Codelco-Chuquicamata, 1977- 1978.
- 2) "Laminación".
Carlos Camurri, Curso de Capacitación para Huachipato, Noviembre 1977.

- 3) "Fundamentos de laminación".
Carlos Camurri, Curso de Capacitación para Huachipato, Julio-Agosto 1980.
- 4) "Principios Teóricos-Prácticos de Laminación de Planos".
Carlos Camurri, 7ª Escuela de Invierno, Facultad de Ingeniería, Julio 1986.
- 5) "Fundamentos de laminación".
Carlos Camurri, Curso de Capacitación para Huachipato, Agosto-October 1986.
- 6) "Resistencia de Materiales".
Carlos Camurri, Curso de Capacitación para Huachipato, Julio 1987.
- 7) "Deformación plástica de los metales".
Carlos Camurri, Curso de Capacitación para Huachipato, Agosto 1987.
- 8) "Laminación".
Carlos Camurri, Curso de Capacitación para Huachipato, Agosto-Septiembre 1987.
- 9) "Fundamentos para el procesamiento de los metales".
Carlos Camurri, Marta López, Víctor Vergara, Curso de Capacitación para Codelco-El Teniente, Julio 1992.
- 10) "Caracterización de Cobre RAF y factibilidad de ser laminados en caliente y en frío". Marta López, **Carlos Camurri**, Víctor Vergara, Asistencia Técnica a Codelco-El Teniente, Septiembre 1992-Marzo 1993.
- 11) "Laminación de planos".
Carlos Camurri, 14ª Escuela de Invierno, Facultad de Ingeniería, Septiembre 1993.
- 12) "Laminación de planos".
Carlos Camurri, 15ª Escuela de Invierno, Facultad de Ingeniería, Agosto 1994.
- 13) "Análisis Químico y Mecánico de Muestras de Hoja Madre de Acero Inoxidable".
Carlos Camurri. Asistencia Técnica para Codelco Chile-Div. Chuquicamata, Abril 1995.
- 14) "Efecto de las Impurezas Presentes en los Cobres Comerciales en su Ductilidad y Conformabilidad"
Carlos Camurri, Asistencia Técnica para Cía. Minera Disputada de Las Condes, Septiembre 1995.
- 15) "Análisis Químico y Mecánico a Eslabón de Cadena".
Carlos Camurri, Asistencia Técnica para Hinrichsen and Sons, Mayo 1997.
- 16) "Catastro de la Oferta Educativa en Minería en Chile".
Raúl Benavente, **Carlos Camurri**. Asistencia Técnica para Ministerio de Minería, Enero-Marzo 1997.
- 17) "Trefilación de Alambres de Acero. Metalografía y Metalurgia Física Asociada al Proceso".
Marta López, **Carlos Camurri**, Curso de Capacitación para Inchalam, Octubre- Diciembre 1997.
- 18) "Laminación de Planos".
Carlos Camurri. Curso de Capacitación para Huachipato, Abril-Mayo 1998.
- 19) "Ensayos de Tracción a Probetas de Acero".
Carlos Camurri, Ensayos para Dagoberto Obreque, Septiembre 1998.
- 20) "Metalurgia y Laminación de Planos".
Carlos Camurri, Curso de Capacitación para Huachipato, Julio-Agosto 1999.
- 21) "Ensayos Mecánicos a Cátodos".
Carlos Camurri, Asistencia Técnica a Radomiro Tomic, Noviembre-Diciembre 1999.
- 22) "Ensayos Mecánicos a Ánodos".
Carlos Camurri, Asistencia Técnica a Cerro Colorado, Octubre-Diciembre 1999.

- 23) “Metalurgia y Laminación de Planos”.
Carlos Camurri, Curso de Capacitación para Huachipato, Abril-Mayo 2000.
- 24) “Ensayos Mecánicos a Ánodos”
Carlos Camurri, Asistencia Técnica a varios usuarios (Serena, Escondida, Cerro Colorado, etc.). Marzo a Diciembre 2000.
- 25) “Caracterización mecánica y química a pernos”.
Carlos Camurri, Asistencia Técnica a Paneles Cholguán, Agosto de 2000.
- 26) “Ensayos Mecánicos a Ánodos”.
Carlos Camurri, Asistencia Técnica a Chuquicamata, Inppamet, otros, Enero a Diciembre 2001.
- 27) “Asesoría para el Control de Calidad y mejoramiento del proceso productivo de ánodos”.
Antonio Pagliero, **Carlos Camurri**, Transferencia Tecnológica a Inppamet, 2001-2004.
- 28) “Ensayos Mecánicos a Ánodos”.
Carlos Camurri, Asistencia Técnica a Chuquicamata, El Salvador, Enero a Diciembre de 2002.
- 29) “Comportamiento de Ánodos en Radomiro Tomic: Impacto en la Calidad”.
Carlos Camurri, Asistencia Técnica, Septiembre a Diciembre de 2002.
- 30) “Ensayos de ductilidad a alambres provenientes de cobre catódico y su posterior relación con la trefilabilidad de alambres extra finos”.
Carlos Camurri, Asistencia Técnica, Radomiro Tomic, Septiembre a Diciembre 2002.
- 31) “Ensayos de tracción a diferentes materiales”.
Carlos Camurri, Ensayos para Asmar, Enero-Marzo 2003.
- 32) “Compactación y caracterización de aleaciones Cu-Li”
Carlos Camurri, Asistencia Técnica, Universidad de Playa Ancha, Mayo 2003.
- 33) “Ensayos mecánicos a ánodos”.
Carlos Camurri, Ensayos para diferentes empresas, Marzo a Diciembre 2003.34)
“Asesoría para el control de calidad y el mejoramiento del proceso productivo de ánodos”
Antonio Pagliero, **Carlos Camurri**, Transferencia Tecnológica a Inppamet, 2004-Abril 2007.
- 35) “Ensayos de tracción”.
Carlos Camurri, para diferentes empresas, 2007.
- 36) “Fundamentos de Laminación”.
Carlos Camurri, curso de Capacitación para Huachipato, Noviembre 2007.
- 37) “Ensayos de tracción”.
Carlos Camurri, diferentes empresas, Mayo-Diciembre 2007.
- 38) “Análisis de Calidad de bolas de molienda”
Carlos Camurri, Minera los Pelambres, 2010-2011.
- 39) “Análisis de bolas de molienda recuperadas de molinos SAG con miras a su reutilización”
Carlos Camurri, Minera los Pelambres, 2011.

9.- ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA

9.1. Administración Académica en Instituciones de Educación Superior

- Jefe de Carrera Ingeniería Civil Minas, Universidad de Concepción, 1993-1994.
- Jefe de Carrera Ingeniería Civil Metalúrgica, Universidad de Concepción. Desde Abril 1993 hasta Agosto 1998.
- Jefe Laboratorio de Ensayos de Materiales Departamentos de Metalurgia (1994 al 2003) y de Materiales (2004 al presente).
- Responsable del Proyecto de Creación del Departamento de Ingeniería de Materiales, 2003.
- Responsable del Proyecto de Creación de la Carrera de Ingeniería Civil de Materiales, 2002-2003.
- Responsable de la Formulación de un Programa de Doctorado en Ciencia Ingeniería de Materiales, 2004-2006, bajo la tuición del DIMAT (inicio actividades Marzo 2007), en su acreditación por tres años desde Diciembre 2008 y en sus re-acreditaciones por cinco años (hasta 2017)y siete años (hasta 2024).
- Director Departamento de Ingeniería de Materiales (DIMAT), desde Abril 2004 hasta Abril 2007 y desde Agosto del 2008 a Agosto del 2010.
- Director Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, desde Agosto del 2010.
- Miembro Comisión Evaluación Facultad Ingeniería desde Julio 2013 a Marzo 2015.

10.- ANTECEDENTES DE ESPECIAL RELEVANCIA ACADÉMICA

10.3 Participación como Experto

- Evaluador de **Proyectos FONDECYT**, desde el año 1984 a la fecha.
- Evaluador trabajos **2º Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica**, Universidad de Santiago, Santiago 1986.
- Evaluador trabajos **Congreso Ingeniería de Minas**, Concepción 1991.
- Evaluador **Concurso de Anteproyectos de Expansión y Defensa Usos del Cobre** de PROCOBRE, 1991.
- Miembro Comité Editorial Revista Internacional **Información Tecnológica**, 1997- 2005. Evaluador de una veintena de manuscritos en el período.
- Miembro **del Comité de Programa del Congreso Panamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos**. CAIP'99, 1998-1999.
- Miembro del **Comité Científico Congreso SAM/CONAMET**, Tandil, Argentina, 2001.
- Conferencista invitado a **IBEROMET VII**, Cancún, 2002.

- Conferencista invitado a **Thermec'2003**, Madrid, 2003.
- Miembro del **Comité Científico Congreso SAM-CONAMET** y Simposio Materia, La Serena, 2004.
- Evaluador 15 manuscritos sometidos a revista ISI "**SURFACE AND COATINGS TECHNOLOGY**", desde el año 2005.
- Evaluador (referee) de artículos enviados a las revistas ISI: Revista Mexicana de Física, Canadian Metallurgical Quarterly, Journal of Materials Engineering and Performance.
- Miembro del Comité Científico **SAM/CONAMET 2007**, San Nicolás, Argentina.
- Miembro del Comité Científico y Conferencista Invitado al Congreso **THERMEC'2009**, realizado en Berlín, Alemania en Agosto del 2009.
- Miembro del Comité Científico **CONAMET/SAM**, Santiago, Octubre 2008.
- **Miembro del Grupo de Estudio de Ingeniería 1 de Fondecyt desde Junio del 2009 a Mayo del 2010.**
- Conferencista invitado a **Thermec'2013**, Las Vegas, USA, 2013.
- Presidente Comité Científico CONAMET/SAM, Concepción, 2015.

10.4 Distinciones

- Adjudicación de la Asignación de Mérito de la Facultad de Ingeniería años 1994-1999.
- Cuatro últimas (2002, 2004, 2006 y 2010) Evaluaciones Académicas con concepto Sobresaliente.
- Adjudicación de la Asignación Académica Universidad de Concepción en forma Ininterrumpida desde Enero de 2005 a Diciembre de 2018.
- Primer premio en la categoría TECNOLOGÍA de la Jornada Aluminio del Congreso SAM/CONAMET del 6 de Septiembre del 2007 efectuado en San Nicolás, Argentina, por el trabajo "**Obtención y caracterización de una aleación metálica base Aluminio AA520 reforzada con TiB2 mediante solidificación reológica**", de los autores C. Carrasco, A. Suazo, C. Camurri, L. Hernández.
- En su calidad de Director del Doctorado en Ciencia e Ingeniería de Materiales de la Universidad en Enero de 2018 recibió un estímulo de las Direcciones de Postgrado y de Estudios Estratégicos al ser el doctorado que en el año 2017 mas aumento su acreditación con respecto a la anterior que poseía, de 5 a 7 años.

10.5 Participación Organizaciones Científicas

- The Minerals, Metals and Materials Society. Miembro desde 1994.
- Sociedad Chilena de Metalurgia y Materiales. Miembro desde 1998, y Director período 2000-2001.