

1. **Apellido:** Müller
2. **Nombre:** Hans Christoph
3. **Fecha de nacimiento:** 25 de enero de 1969
4. **Nacionalidad:** Alemán, EE.UU
5. **Estado civil:** Casado
6. **Formación:**

<i>Fecha (de...a):</i>	2009
<i>Institución/grado:</i>	Doctorado en Ingeniería Mecánica en la RWTH, Universidad de Aachen. Tema: “ <i>Desarrollo, construcción y optimización de un nuevo sistema de desalación solar-térmica con multietapas</i> ”

<i>Fecha (de...a):</i>	1999
<i>Institución/grado:</i>	Licenciado en Ingeniería Mecánica. Premio Höfler para la mejor tesis de grado en el ámbito de termodinámica.

<i>Fecha (de...a):</i>	1991-1999
<i>Institución/grado:</i>	Estudio de Ingeniería Mecánica en la Universidad Karlsruhe/ Alemania

7. **Conocimientos de idiomas:** (1-básico, 5-lengua materna)

<i>Idioma</i>	<i>Lee</i>	<i>Habla</i>	<i>Escribe</i>
Aleman	5	5	5
Español	4	4	4
Inglés	4	4	4
Francés	3	4	3

8. **Posición actual:** Consultor de la empresa AyE Argentina SA, Consultor Freelance, Director técnico del proyecto BID RedRen24/Jujuy

2010 Socio en la empresa Simply Solar GbR
2015 Socio en la empresa Enerpuna SA

2006- 2017 Como experto de energía solar del CIM/GIZ (Centro de Expertos Integrados), empleado por la Fundación EcoAndina (Jujuy/Argentina). Responsable para el desarrollo, investigación y coordinación de proyectos con energías alternativas en Jujuy. Coordinación técnica de los proyectos BMZ “*Desarrollo de las Condiciones de la Vida y Protección del Ambiente en la Puna Argentina (DeCoViPu)* “ and “*Beneficial Use of Solar Technologies to Improve Living Conditions and to Reduce Poverty on the Bolivian Altiplano*”. Coordinación técnica del proyecto BMZ „*Nutzung von angepasster Solartechnologie zur Verbesserung der Lebensumstände und zur Armutsbekämpfung auf dem bolivianischen Hochland*“. Cursos de energía solar en la Universidad de Jujuy y Arica para estudiantes de ingeniería y asistencia a varios tesis de grado. Contrato de asesoramiento con ENARSA. Supervisión de proyectos en la provincia de Jujuy. Estudio de factibilidad de una Zona Solar en el Altiplano Salteño y Jujueño.

Desarrollo y producción del sistema de control para los 800 reflectores solares de la planta solar térmica "India Solar One" con almacenaje térmico de 24h en Rajasthan/India.

Estudios de factibilidad de energía solar térmica en la industria brasileña (Hyundai, Santana textiles, Sucos do Brasil, Usibras) en el marco de la cooperación alemana (GIZ).

Estudio de factibilidad de alimentación solar de un barrio turístico con 425 casas en Nicaragua con sistema de almacenaje.

Due diligence del proyecto ACEP de USAID de difusión de energía solar en Afghanistan.

- 9. Calificaciones clave:**
- Aprovechamiento térmico y fotovoltaico de la energía solar.
 - Termodinámica y transferencia de calor y masa (desalación de agua de mar).
 - Eficiencia energética (calor y eléctrica), transformación y transporte de energía, almacenaje térmico y eléctrico.
 - Técnica de medición y grabación (esp. relacionada a la termodinámica).
 - Trabajos metalmecánicos.
 - Diseño de circuitos electrónicos digitales y de placas de circuitos.
 - Programación de microcontroladores, procesamiento de imagen.
 - Software: Simulación Matlab/Simulink, Quickfield, Homer, SAM, RETScreen, Microdem, Meteorm, CAD (2D/3D), prog. gráficos (2D/3D y vector), Kerkythea (Rendering), Assembler, VB.net, MS-Office, Android

10. Experiencia especial en la región:

Argentina	1998
Argentina	2002
Argentina	2003
Argentina	2006-2017
Brasil	2013-2014
Bolivia	2010-2014

11. Experiencia profesional:

<i>Fecha (de...a)</i>	2017
<i>País</i>	Afghanistan
<i>Empleador</i>	USAID/Checchi
<i>Posición(es)</i>	Consultor
<i>Descripción</i>	Due diligence del programa solar ACEP

<i>Fecha (de...a)</i>	2016- 2017
<i>País</i>	Nicaragua
<i>Empleador</i>	Bonner and Partners
<i>Posición(es)</i>	Consultor
<i>Descripción</i>	Estudio de factibilidad de alimentación solar de un barrio turístico con almacenaje de energía

<i>Fecha (de...a)</i>	2014- 2016
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	Socio Enerpuna SA
<i>Posición(es)</i>	Presidente
<i>Descripción</i>	Desarrollo del proyecto solar Olacapato I con la comunidad de Puesto Sey

<i>Fecha (de...a)</i>	2013- 2016
<i>País</i>	India
<i>Empleador</i>	GIZ/India
<i>Posición(es)</i>	Consultor
<i>Descripción</i>	Desarrollo y implementacion de sistemas de calefaccion solar en la zona de Ladakh y Kargil (Himalaya). Dimensionamiento y fabricacion local.

<i>Fecha (de...a)</i>	2014- 2015
<i>País</i>	Brasil
<i>Empleador</i>	IATECH/ GIZ
<i>Posición(es)</i>	Consultor
<i>Descripción</i>	Contrato de asesoramiento para elaborar estudios de factibilidad de energia solar termica en la industria brasilero (Hyundai, Santana textiles, Sucos do Brasil, Usibras) en el marco de la cooperacion alemana (GIZ).

<i>Fecha (de...a)</i>	2012- 2014
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	ENARSA
<i>Posición(es)</i>	Consultor
<i>Descripción</i>	Contrato de asesoramiento con ENARSA. Supervision de proyectos en la provincia de Jujuy. Estudio de factibilidad de una Zona Solar en el Altiplano Salteño y Jujueño.

<i>Fecha (de...a)</i>	2010- 2016
<i>País</i>	India
<i>Empleador</i>	Simply Solar Gbr
<i>Posición(es)</i>	Director/socio
<i>Descripción</i>	Desarrollo y produccion de un sistema de tracción automático para concentradores solares de 60 m ² para una planta de 1,5 MW/24h en Rayastan/India en base de análisis de imagen.

<i>Fecha (de...a)</i>	2010- 2013
<i>País</i>	Bolivia
<i>Empleador</i>	GIZ/CIM
<i>Posición(es)</i>	Consultor
<i>Descripción</i>	Seguimiento tecnico del proyecto BMZ “Beneficial Use of Solar Technologies to Improve Living Conditions and to Reduce Poverty on the Bolivian Altiplano” en La Paz.

<i>Fecha (de...a)</i>	2009- 2011
<i>País</i>	Alemania/Argentina
<i>Empleador</i>	IA-Tech
<i>Posición(es)</i>	Consultor
<i>Descripción</i>	Trabajador free lance para IA-Tech (una empresa alemana que esta especializado en plantas solar térmicas de tipo torre, plantas híbridas y convencionales).

<i>Fecha (de...a)</i>	2008- 2013
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	-
<i>Posición(es)</i>	Inventor/fabricante
<i>Descripción</i>	Desarrollo de un termotanque solar inovativo (patentado) de bajo costo (X-Sol 100). Inicio de una fabricacion comercial en Argentina tipo “social entrepreneurship” con 350 unidades producidos hasta 2013. Fabricaciones por licencia en preparacion en Bolivia, Peru, Sudafrica y India.

<i>Fecha (de...a)</i>	2006- 2007
<i>País</i>	Alemania/Argentina
<i>Empleador</i>	-
<i>Posición(es)</i>	Inventor/fabricante
<i>Descripción</i>	Desarrollo de un grabador de datos para el monitoreo de cocinas solares para estudios de aceptación y el ahorro de CO2 (proyecto SEPS, COP9).

<i>Fecha (de...a)</i>	2003
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich /Ecoandina /Solar Global
<i>Posición(es)</i>	Director tecnico
<i>Descripción</i>	Coordinación técnica del proyecto BMZ “Mejoramiento de la calidad de vida en la Puna Argentina“. Construcción de calefacciones solares de edificios, cocinas solares de gran escala y sistemas solares de calentamiento de agua.

<i>Fecha (de...a)</i>	2002
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich /Ecoandina /Solar Global
<i>Posición(es)</i>	Director tecnico
<i>Descripción</i>	Proyectos de BMZ en la Puna Argentina. Capacitación de obreros para la construcción de cocinas solares parabólicas grandes (8 m ²) con foco fijo en la Puna Argentina.

<i>Fecha (de...a)</i>	2001
<i>País</i>	Alemania
<i>Empleador</i>	-
<i>Posición(es)</i>	Inventor/fabricante
<i>Descripción</i>	Desarrollo de un instrumento de medición para la compresión en motores de autos Fórmula 1, marca BMW.

<i>Fecha (de...a)</i>	1999
<i>País</i>	Alemania
<i>Empleador</i>	-
<i>Posición(es)</i>	Inventor/fabricante
<i>Descripción</i>	Desarrollo de un Datalogger (nombre marca “Datatrap”) móvil. Venta en serie de pequeña escala.

<i>Fecha (de...a)</i>	1998
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Freelance
<i>Descripción</i>	Construcción de una calefacción solar para edificios. Capacitación de obreros para la construcción de cocinas solares parabólicas en la Puna Argentina.

<i>Fecha (de...a)</i>	1997
<i>País</i>	Burkina Faso/ Camerún
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Freelance
<i>Descripción</i>	Capacitación de obreros para la construcción de cocinas solares parabólicas en Burkina Faso y Camerún.

<i>Fecha (de...a)</i>	1995- 1996
<i>País</i>	Camerún
<i>Empleador</i>	Solar Global
<i>Posición(es)</i>	Freelance
<i>Descripción</i>	<p>Proyectos en Camerún, Ghana y Burkina Faso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto, en cooperación con SAILD y Teele Dunyia, para la conservación de productos agrícolas a través del uso de secadores solares en la provincia de Maroua/Camerún del norte. • Dirección de dos cursos de capacitación para la construcción de secadores solares en Buéa (sudoeste de Camerún) y Guider (Camerún del norte) • Capacitación de obreros en Burkina Faso para la construcción de cocinas solares comunitarias de foco fijo, en representación del Instituto Solar de Jülich/FH-Aachen y Solar Global (Jülich) y con la cooperación de la ONG APEES (Burkina Faso). Establecimiento de mecanismos de fabricación en serie. • Construcción de un secador solar para la conservación de mangos en Accra/Gana. Fundación de una cooperativa para comercialización de frutas secas.

<i>Fecha (de...a)</i>	1993- 1994
<i>País</i>	Camerún
<i>Empleador</i>	GAP, NEB
<i>Posición(es)</i>	Frelance
<i>Descripción</i>	Proyecto en Camerún en representación de GAP, sociedad para proyectos de energías alternativas, Colonia (Gesellschaft für alternative Energie Projekte), Partnerschaftsbörse, Karlsruhe. Teele Dunyia (Heidelberg) y NEB (Nord- Est-Benoue/Camerún del norte) <ul style="list-style-type: none"> •Diseño de una cocina solar con capacidad para 80 personas en un internado en Garoua/Camerún del norte. •Estudio para la ONG NEB: Conservación de pescados con ayuda de secadores solares para una cooperativa de pescadores, Lago Lagdo. •Diseño de una cocina solar para 30 personas para el hospital de Lagdo.

<i>Fecha (de...a)</i>	2012- 2013
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	ENARSA
<i>Posición(es)</i>	Director técnico
<i>Descripción</i>	Supervision tecnico del proyecto RedRen24, red renovable 24h con una planta eolica, solar y con almacenaje por bombeo para quatro pueblos en la Puna Jujeña (proyecto de investigacion en el programa Fonarsec).

<i>Fecha (de...a)</i>	2005
<i>País</i>	Alemania
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Proyectista
<i>Descripción</i>	Proyecto BMBF: “Aquasol: Desarrollo, construcción, optimización y prueba de un nuevo sistema de desalación solar-térmica con multietapas“, Solar-Institut Jülich.

<i>Fecha (de...a)</i>	2004
<i>País</i>	Alemania
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Proyectista
<i>Descripción</i>	Desarrollo de un sistema de tracción en base a micro-controladores en el proyecto TRAF0: “Canal parabólico chiquito”, Solar-Institut Jülich..

<i>Fecha (de...a)</i>	2001-2004
<i>País</i>	Alemania
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Proyectista
<i>Descripción</i>	Asistencia científica en el proyecto AIF “Desarrollo y ensayo de sistemas solares de calor de proceso para la aplicación en países con alta radiación solar”. Asistencia en la construcción. Burkina Faso, Solar-Institut Jülich..

<i>Fecha (de...a)</i>	2002-2003
<i>País</i>	Alemania
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Proyectista
<i>Descripción</i>	Ingeniero de proyectos en el Solar-Institut Jülich con relación a un proyecto AIF: “Desarrollo y optimización de una calefacción solar para edificios en regiones cordilleras y con alta radiación solar”.

<i>Fecha (de...a)</i>	2001-2003
<i>País</i>	Alemania
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Proyectista
<i>Descripción</i>	Continuación con el desarrollo de un destilador multietapas en el Solar-Institut-Jülich, para la organización Greenpeace, con el objetivo de servir como equipo piloto. Rendimiento de 1m ³ de agua potable por día, Solar-Institut Jülich..

<i>Fecha (de...a)</i>	1999
<i>País</i>	Alemania
<i>Empleador</i>	Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Proyectista
<i>Descripción</i>	Ingeniero de proyectos en el Solarinstitut Jülich: Proyecto BMBF "Optimización y construcción innovadora de un destilador multietapas". Asistencia a 3 tesis de grado en el ámbito de absorción de frío con zeolito.

<i>Fecha (de...a)</i>	1998
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	Universidad TH Karlsruhe
<i>Posición(es)</i>	Estudiante
<i>Descripción</i>	Tesis de grado en la Puna Argentina: "Diseño y construcción de una calefacción solar para edificios en el Altiplano". Con el apoyo de modelos de simulación térmica en Matlab/Simulink. Realizado en Misa Rumi, Pcia de Jujuy.

<i>Fecha (de...a)</i>	1996
<i>País</i>	Argentina
<i>Empleador</i>	Universidad TH Karlsruhe/Solar Institut Jülich
<i>Posición(es)</i>	Estudiante
<i>Descripción</i>	Estudio en el Instituto Solar de Jülich (Solar-Institut Jülich): Diseño de un receptor solar de alta temperatura para la conexión de un circuito de aceite con un espejo parabólico con foco fijo (5 kW).

12. Publicaciones:

- 2009** "Energy meter for concentrating solar cookers to investigate CO₂ reduction and user acceptance", C. Müller, SolarFood
- 2009** "Solar community bakeries on the Argentinean Altiplano", C. Müller, SolarFood
- 2003** "Aprovechamiento integrado de energía solar para calefacción de ambientes, agua caliente y cocción comunitaria en la Puna Argentina", C. Mueller , H. Kleine-Hering, ASADES
- 2002** "Construction of solar process heat systems for developing countries", J. Koetter, C.Mueller, K. Schwarzer, WREC
- 2002** "Development and construction of a solar space heating on the Argentine Altiplano", C. Müller, K. Schwarzer, WREC
- 2002** "Development and optimisation of a multi-stage desalination plant", C. Müller K. Schwarzer, WREC.
- 2001** "Mass transfer correlation coefficients for an evaporation-condensation unit", M. E. Vieira, K. Schwarzer, C. Mueller, Congresso Latino Americano de Transferência de Calor y Materia
- 2001** "Solar space heating as contribution to a solar supplied village on the Altiplano/Argentina" C. Müller, K. Schwarzer, ICSC-Congress.
- 2000** "Entwicklung und Bau einer solaren Gebäudeheizung im Altiplano/Argentinien" C. Müller, K. Schwarzer, DGS-Congress.