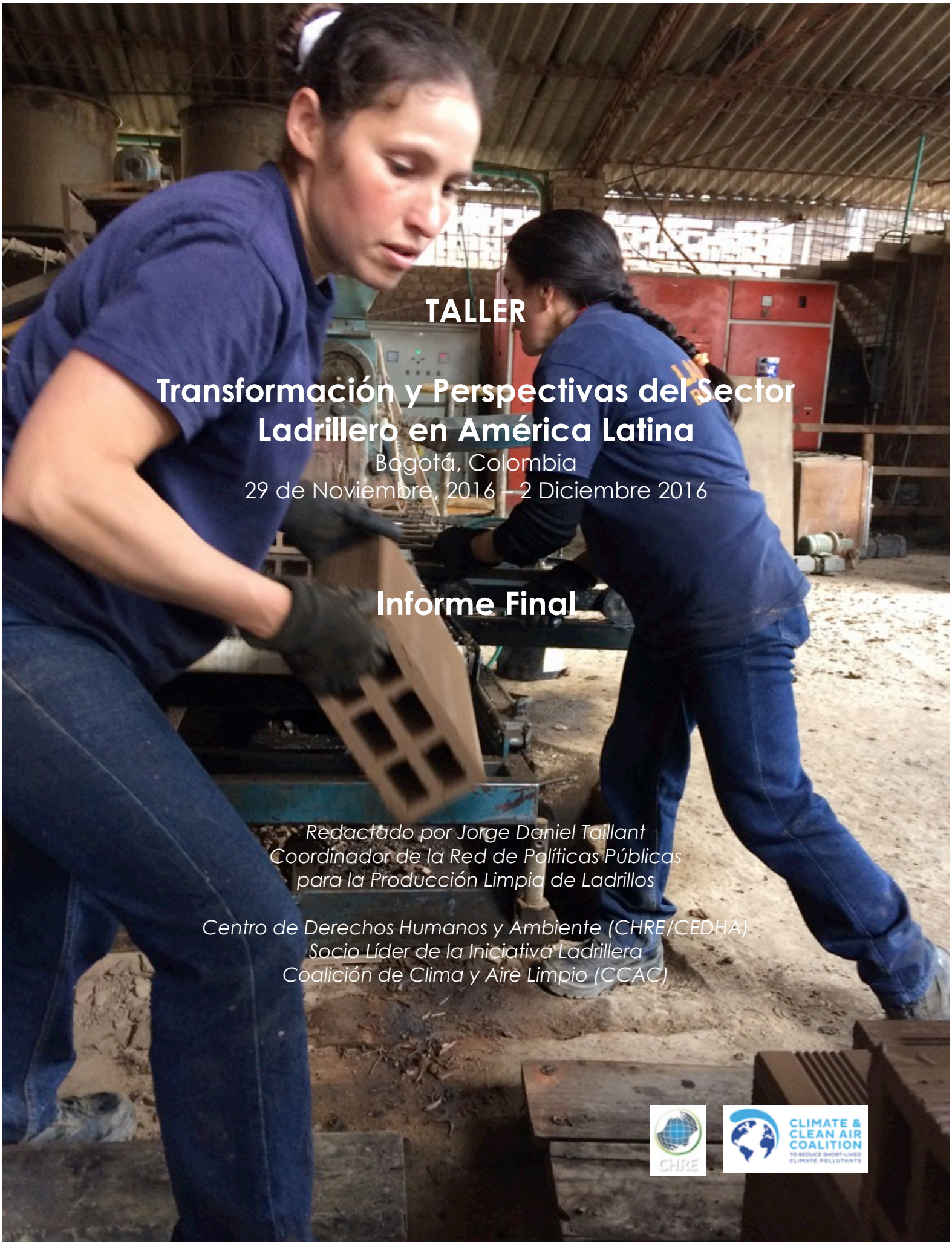


TALLER

Transformación y Perspectivas del Sector Ladrillero en América Latina

Bogotá, Colombia
29 de Noviembre, 2016 – 2 Diciembre 2016

Informe Final

Redactado por Jorge Daniel Taillant
Coordinador de la Red de Políticas Públicas
para la Producción Limpia de Ladrillos

Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CHRE/CEDHA)
Socio Líder de la Iniciativa Ladrillera
Coalición de Clima y Aire Limpio (CCAC)

Foto Pagina Anterior:
El empleo de mujeres en la Ladrillera Bella Vista de el municipio de Tunja, Colombia aumentó la productividad de la empresa. (crédito foto: jdtaillant)

Autor:

Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CEDHA/CHRE)
www.center-hre.org
contacto:

Jorge Daniel Taillant
jdtaillant@gmail.com

© 2016

El contenido y los puntos de vista expresados en esta publicación no reflejan necesariamente el punto de vista y políticas del Secretariado de la CCAC hospedado en el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, a sus Miembros o Actores. Tampoco la referencia a nombres de marca o comerciales implican aprobación o recomendación de las mismas. Las designaciones empleadas y la presentación de todo material en esta publicación no implica la expresión de ninguna opinión del Secretariado de la CCAC, de sus Miembros o Actores, respecto al estatus legal de cualquier país, territorio, ciudad o área de sus autoridades, o referente a de las delimitaciones de sus fronteras o limites.

Si bien se han tomado los esfuerzos razonables para asegurar que el contenido de esta publicación es fácticamente correcto y apropiadamente referenciado, el Secretariado de la CCAC, sus Miembros y Actores, así como el Panel de Asesores Científicos no aceptan responsabilidad personal a raíz de la certeza y la integridad del contenido, y tampoco aceptan responsabilidad por cualquier pérdida o daño que puede ser ocasionado directa o indirectamente como resultado del uso de, o el recurso a el contenido de esta publicación.

TALLER

Transformación y Perspectivas del Sector Ladrillero en América Latina

Bogotá, Colombia
29 de Noviembre, 2016 – 2 Diciembre 2016

Informe Final

Redactado por Jorge Daniel Taillant
Coordinador de la Red de Políticas Publicas para la Producción Limpia de Ladrillos

Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CHRE/CEDHA)
Socio Líder de la Iniciativa Ladrillera
Coalición de Clima y Aire Limpio (CCAC)

Luisa González del Ministerio de Ambiente de Colombia Abre el Encuentro sobre Políticas Públicas en el Sector Ladrillero

Contexto

En el marco de la *Iniciativa Ladrillera de la Coalición de Clima y Aire Limpio (CCAC)*, y de las actividades a cargo de la *Red de Políticas Públicas de Latinoamérica para la Producción Limpia de Ladrillos (PAN LAC)*, y en colaboración con la organización Swisscontact, la Corporación Ambiental Empresarial de Colombia (CAEM), y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, se realizó un taller en Bogotá, Colombia, abordando la Transformación y Perspectivas del Sector Ladrillero en América Latina. El mismo taller constituye el *segundo* taller regional del PAN LAC y cumple con el entregable de la Actividad 2, detallado el Plan de Acción acordado entre la CCAC y el Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CHRE/CEDHA), numero de referencia *DTIEXX-ENXXX* del proyecto financiado por la CCAC, a cargo de CHRE/CEDHA. Este evento se realizó conjuntamente con un evento previamente planificado por la organización Swisscontact, coordinador del proyecto EELA y miembro de la CCAC, enfocado en la capacitación tecnológica para el sector ladrillero. La unificación de estos eventos permitió a ambas organizaciones (CHRE/CEDHA y Swisscontact) y al gobierno de Colombia y al CAEM, aprovechar y maximizar los recursos disponibles y presencia de participantes en sus respectivos eventos.

Objetivos y Alcance

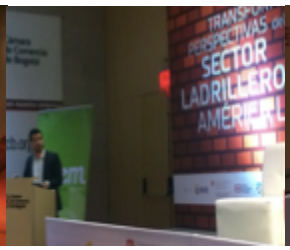
El objetivo principal del taller, tal fue diseminado por el gobierno de Colombia al público y a los participantes, fue generar un espacio inter-institucional de discusión sobre las transformaciones, los desafíos y las oportunidades del sector ladrillero, y así planear la participación del sector dentro de la actual agenda global, regional y nacional del desarrollo sostenible. De igual manera, el taller buscaba intercambiar experiencias de éxito en Latinoamérica sobre el impacto de la aplicación de políticas públicas relacionadas con el sector ladrillero, la transformación del sector en la región y la potencial contribución del sector a los *Acuerdos de París* respecto a estrategias para abordar el cambio climático. Durante el taller, los expositores invitados realizaron presentaciones plenarias y participaron en paneles con espacios de discusión y participación del público. También hubo sesiones participativas en grupos. El tercer día del encuentro, hubo una visita a campo, donde se pudo visualizar ladrilleras actualmente operando en Colombia y que han participado en iniciativas de innovaciones tecnológicas para reducir su impacto ambiental y mejorar su eficiencia productiva. El resultado esperado del taller fue la identificación de estrategias de política pública regionales y locales con el fin de promover la producción más limpia de ladrillos alineadas con los *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

Descripción de Panelistas y Agenda

El taller consistió de 3 días de presentaciones en forma de paneles, debate del público presente y trabajos en grupo. También se realizó una visita *in situ* para poder visitar ladrilleras actualmente operando en Colombia.

Día 1 – 29 de Noviembre

(80-90 participantes)



Para la apertura del Día 1 se realizaron presentaciones protocolares incluyendo de los co-organizadores, el Ministerio de Ambiente de Colombia, de la Coalición de Clima y Aire Limpio (CCAC) de Naciones Unidas, del Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CHRE/CEDHA)—coordinador del PAN LAC y del Corporación Ambiental Empresarial (CAEM), co-organizador colombiano del encuentro. Se compartió con los participantes los objetivos de la red PAN LAC y la evolución de la misma durante los últimos años. Se resumió las actividades y resultados del proyecto Eficiencias Energética en Ladrilleras Artesanales (EELA), por la organización Swisscontact, socio de la CCAC y también co-organizador del encuentro.

Hubo presentaciones plenarias del equipo de la Línea Energía de la Corporación Ambiental Empresarial de Colombia (CAEM) quien resumió actividades de CAEM en colaboración con el gobierno colombiano y con Swisscontact. El embajador Suizo en Colombia Kurt Kunz detalló la cooperación internacional de su país en el sector. El Director de Asuntos Ambientales, Sectoriales y Urbana, del Ministerio de Ambiente de Colombia, el Señor Willer Guevara realizó una intervención detallando el enmarque político en la que se ubica la actividad ladrilleras en el país, mientras que Giovani Pavón, del Ministerio de Ambiente de Colombia, dio un pantallazo general del sector y repasó la evolución de las políticas públicas que gobiernan a la actividad enfatizando el deseo de crear lazos entre el sector público y el privado para lograr reformas profundas del sector haciendo hincapié en la importancia de enfocar los desafíos del medido de emisiones de ladrilleras tradicionales.

Luisa Fernández, del Ministerio de Colombia, enumeró las diversas iniciativas de la CCAC y los vínculos establecidos desde la coalición con el gobierno de Colombia. Seguido a esta presentación Jorge Daniel Taillant, Coordinador del PAN LAC y director del CHRE/CEDHA, resumió los avances del PAN LAC y detalló algunas de las características típicas que afectan al sector ladrillero y los desafíos sistemáticos que encuentra el sector público en abordar a este sector. Taillant cerró su exposición con los principales objetivos del taller y resumió brevemente el menú de opciones que desde el PAN LAC están disponibles a los funcionarios públicos de la región, tales como manuales, modelos de diseño de talleres, y otros instrumentos prácticos para asistir a gobiernos que desean intervenir en el sector.

Jon Bikel de Swisscontact, coorganizador del encuentro, resumió las tareas del proyecto EELA en la región, donde se intervino en 6 países. Bikel detalló los avances específicos que se registraron en Colombia y resaltó los logros del proyecto EELA que llega a su conclusión este mismo mes (Diciembre 2016). En este marco, se presentaron los resultados del proyecto EELA en los países de Brasil, Perú, México y Colombia resaltando los resultados positivos superadores en cuanto a reducción de emisiones, y reconversiones de tecnologías de las ladrilleras participantes.

Se procedió a escuchar intervenciones de Brasil por Vargas Solis Pessoa, quien relató el proceso de reconversión de ladrilleras en Brasil, donde además de un diagnostico que se realizó de industrias cerámicas, se lograron introducir mejoras técnicas como la introducción de ventiladores, incentivos de inversiones, y realización de encuentros de capacitación técnica. Se lograron introducir un numero importante de nuevos hornos que cumplieran con la nueva legislación ambiental. También se trabajó con productores para atender los problemas ambientales relacionados con la quema y uso de combustible vegetal, se aprendieron y aplicaron técnicas para mejorar el secado y la combustión en la cocción del ladrillo lo que mejoró sustancialmente la calidad del producto y el costo de su producción. Se abordó la seguridad en el lugar de empleo y reducción de riesgos. Con la colaboración de Swisscontact, se pudo elaborar manuales de capacitación para productores. Rescató la importancia de la capacitación técnica para la reducción de contaminación y la mejora en eficiencia económica de los procesos de producción.

La intervención del caso de México estuvo a cargo de Gustavo Juarez, quien ofreció un resumen del trabajo realizado bajo el proyecto de EELA, abordando la quema, la ventilación y la dosificación del combustible para lograr una mejor quema (menos contaminante) y a un costo mas accesible para el productor. Mediante el uso de aserrín y leña se mejoró la eficiencia de la quema sustancialmente. También se mejoró sustancialmente la técnica manual utilizada empleando mecanización y mejoras en el proceso, lo que mejoró la eficiencia de la producción pero también la seguridad humana de la misma. Contó los logros del sector en materia de financiamiento mediante la utilización de una financiera popular, dispuesta a brindar créditos accesibles al sector con bajos intereses.

Nivelinda Requejo de la zona amazónica del Perú contó las actividades de unas 110,000 personas dedicadas a la ladrillería artesanal, caracterizada por el uso indiscriminado de leña con hornos tradicionales abiertos con grandes impactos y riesgos ambientales. Mediante la creación una *Mesa Nacional del Ladrillo* (una mesa técnica) se realizaron talleres de capacitación y trabajo con la organización Swisscontact, enfocando la capacitación en temas como la eficiencia de quema resultando en una reducción de un 50% de consumo en combustible. A través del proyecto de Swisscontact, ladrilleros pudieron viajar al extranjero y conocer otras experiencias y técnicas disponibles para mejorar la eficiencia de su producción, reducir su contaminación, e incrementar la ganancia de la producción de sus ladrillos. Se ha invertido en extrusoras (prensas) y otros equipamientos para mejorar la productividad, uniformidad y calidad el producto final. Hoy se está experimentando con hornos metálicos, los primeros ejemplos del país.

Del país anfitrión, Colombia, *Julian Rivera, Colombia (Arcillas de Colombia) y Diego Flores, Colombia (Proicsa, Ingeniería SAS),* compartieron sus experiencias y tareas en las reconversiones tecnológicas de sus industrias. A través de asociaciones nuevas y con la colaboración de socios, incluyendo la Cámara de Comercio y las autoridades ambientales, y ONGs como Swisscontact y Fundación Ambiental, han podido aprender sobre nuevas tecnologías y adaptarlas a su producción. Rivera cuenta de tres proyectos en marcha, que incluyen control de emisiones y un gasificador empleado en la producción que los ayuda a cumplir con la nueva normativa ambiental para el sector. También apuntaron al mejoramiento de las condiciones de trabajo, reduciendo la presencia de cenizas y las exposiciones al calor, dos riesgos constantes de las viejas tecnologías. Resaltan la intención de cambiar la imagen del fabricante de uno que viene a destruir el ambiente a

uno que produce mas limpio. Lograron reducir en un 88.5% las emisiones de particulado. Con adaptaciones a su maquinaria, como la introducción de docificadores para el combustible e inyección de aire, redujeron niveles de azufre y nitrógeno reduciendo las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEIs). También lograron una reducción del 30% de consumo de combustible, reduciendo emisiones de CO_2, lo que resultó además en una mejora en la calidad del producto. Esto en gran parte fue debido a una modificación de diseño de horno al modelo *túnel,* con secado rápido en cadena. Para Rivera no se trata solamente de cumplir con la normativa ambiental, sino de lograr importantes mejoras en el producto, ganancias para el productor, y un equipo laboral mas contento con su trabajo.

Jorge Enrique Torres intervino sobre la temática de la construcción sustentable y el rol del sector ladrillero en la misma. Su presentación trató y enfocó principalmente la cadena de producción residencia informal en Colombia y su contrapunto con la producción formalizada, indicando que por cada ladrillo producido de acuerdo a la normativa y la formalidad, *otro* se produce en la informalidad. Llamó la atención a que el 65-70% del stock de vivienda proviene de procesos informales. Enfatiza que el sector de vivienda no es muy exigente en la calidad del producto, lo que seria una gran debilidad del sector. El sector informal ladrillero persiste, según Torres, marginado de créditos, en una persistente condición social y económica de pobreza, y con una gran falta de control urbanístico plagado de corrupción, con un gasto público y control público muy por debajo de lo necesario para la transformación deseada. Espera una tendencia y evolución hacia una construcción mas verde y sustentable, con la utilización de materiales reciclados, con mejor transportabilidad, y otras características que aporten a la sustentabilidad general del producto y del sector.

Isabel Quispe enfocó el análisis de ciclo de vida y la importancia que tiene respecto al sector ladrillero. Habló de manera detallada sobre la implicancia de cada etapa y actor responsable del producto desde la extracción del recurso, su transformación, producción, servicio, disposición final. Enfatizó la importancia de generar conciencia sobre las etapas posteriores del uso de los materiales, así también como la infraestructura y cada etapa del transporte utilizado. Expuso sobre las consideraciones sobre la huella de carbón, la huella hídrica y los sistemas internacionales que asisten en su determinación, como ISO 14040, ISO 14044, ISO 14067, y ISO 14046. Ofreció al plenario, varios casos de estudio, incluyendo sobre el análisis de vida de proyectos en la ciudad de Cusco y de una vivienda en Lima, cuyos resultados finales arrojaron datos importantes para medir los impactos en CO_2 de diferentes tipos de materiales. Por ejemplo, que el ladrillo artesanal genera 27,5 kg de CO_2, mientras que el mecanizado 14,5 y los bloques de concreto 18,5. Como conclusión a su exposición llamó a la necesidad de considerar el *ciclo de vida* del ladrillo, para comprender el problema global de nuestros impactos según las decisiones que tomamos, y para poder considerar como abordar cada etapa de nuestro trabajo para minimizar nuestros impactos sociales, económicos y ambientales.

Marcela Perez Ramirez trató proyectos pilotos que se llevan a cabo en Colombia en el marco del llamado “sello ambiental” otorgado por el Ministerio de Ambiente a nivel nacional. Estos son proyectos que se están llevando a cabo en ciertas regiones del país con participación de ladrilleras tradicionales. Enfatizó la importancia de educar y motivar al consumidor para la compra verde y orientar a los productores a generar productos mas sustentables. Para ello promueve la toma de decisiones a partir de información mas completa, veraz y confiable. Relata que en Colombia el programa de etiquetado data del año 2002 y que desde el 2010 existe una política nacional de producción y consumo sustentable y que en el 2014 se implementa un Plan Nacional de Negocios Verdes. Ya existen proyectos pilotos en este sentido con algunas ladrilleras.

Paola Andrea Herrera del CAEM compartió avances de los trabajos de CAEM en el sector en sus esfuerzos de reconvertir tecnologías de pequeños productores, particularmente a través del proyecto EELA, coordinado con Swisscontact. CAEM trabajó con varias comunidades, y con un alcance nacional. El trabajo consistió en lograr diagnósticos, promover una producción mas sustentable con asistencia técnica, financiera, y desde la política pública. Se empezó a promover el reemplazo de los hornos colmena con hornos túneles tipo Hoffman, lo que logra un aprovechamiento mucho mas alto del calor utilizado y una reducción importante en emisiones. También se lograron introducir dosificadores, promover tecnologías mas verdes, se realizaron visitar a productores mas eficientes en otros países y regiones del mundo, a además de promover una rueda de negocios para atender las necesidades de mejor comercializar el producto. El proyecto también asistió con la obtención de créditos verdes para las inversiones realizadas. La creación de una *Mesa Nacional Ladrillera* fue un instrumento clave en los avances logrados. En total, 160 ladrilleras implementaron acciones de reformas e

innovaciones tecnológicas, con unos US$10,600,000 invertidos lo que resultó finalmente en un ahorro de unos US$3,500,000 anuales y una reducción de unas 150,000 ton de CO_2/año desde el 2010.

Entrega de Premios Proyecto EELA - Swisscontact

Día 2 – 30 de noviembre
(70-80 participantes)

Durante el segundo día del encuentro, la discusión y las presentaciones viraron específicamente hacia la política pública, específicamente con panelistas invitados de México, Perú, Paraguay, y Argentina, resumiendo sus avances, desafíos, y oportunidades a futuro desde el sector público. Seguido a los casos internacionales, se presentaron los casos de avance en Colombia, incluyendo a las regiones de Cundinamarca y Boyacá, y a la experiencia particular de la localidad de Sogamoso.

Seraphine Haeussling de la CCAC, y Jorge Daniel Taillant CHRE/CEDHA abrieron el encuentro, con palabras introductorias, y un resumen de los resultados y perspectivas de la *Red Latinoamericana de Políticas Públicas para la Producción Limpia de Ladrillos (PAN LAC)*. Adicionalmente se enumeraron los objetivos del día y para la sesión participativa planificada para el cierre.

Panel de casos de Latinoamérica expone dinámicas de la región. Ulises Lovera interviene por Paraguay.

El segundo panel pasó a las experiencias de diversos países participantes.

México, representado por Ubaldo Inclán Gallardo, *Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)*, enfatizó la importancia de considerar los *derechos humanos* y las condiciones de los trabajadores y familias ladrilleras en el sector. Ubaldo resaltó la tarea de elaborar inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero, y la construcción de una línea de base, para poder evaluar progresos. El objetivo del país es la descarbonización de la economía, elevar el conocimiento del sector, proporcionar instrumentos de abordaje desde la política pública y diseñar proyectos pilotos para poner en marcha la transformación del sector. Habló también del estudio en marcha sobre la situación de mercado del sector y el desafío de abordar a las ladrilleras desde un enfoque económico.

Perú fue el segundo país en escenario, representada por Miguel Carranza Palomares, Ministerio de la Producción de Perú. Miguel presentó el avance de su país respecto al sector, detallando los aun grandes desafíos existentes para lograr hornos mas eficientes que aprovechen la energía generada, un gran desafío para todos los países de la región. El ordenamiento del territorio es aun una problemática que necesita resolución así también como la informalidad de los productores y trabajadores del sector. Perú ha logrado realizar un inventario de las ladrilleras formales (existen unas 800). Se aplican instrumentos correctivos, de manejo ambiental con diversos niveles y tiempos de adaptación según el tamaño de producción. A futuro ven la necesidad de enfocar la certificación ambiental como instrumento de cambio, formular normativas acordes y dirigidas al sector, y establecer pautas para emisiones atmosféricas para la fabricación de ladrillos.

Paraguay, representada por Ulises Lovera y Rafael Sosa, de la Dirección de Aire y Ambiente, contaron sobre su trabajo en coordinación entre el SEAM (Secretaria de Ambiente de la Nación) y una comisión ambiental del Poder Legislativo (CONDARENA), y el enfoque reciente del país en la elaboración de estrategias y políticas públicas que apuntan a la reducción de Contaminantes Climáticos de Corta Vida. El enfoque y los objetivos nacionales orientados a mejorar la calidad del aire han resultados en dinámicas importante en la identificación del sector ladrillero como prioritario, así también como la relación del país con la CCAC, relación reciente que está asistiendo a orientar la política nacional climática. En 2016, Paraguay se presenta a la iniciativa SNAP de la CCAC. Entre las fuentes prioritarias de abordaje para reducción de emisiones están el transporte como mayor preocupación, pero también los hornos ladrilleros, que producen con la quema de carbón vegetal. En Paraguay, como otros países del cono sur, los hornos tradicionales emplean principalmente mano de obra familiar, y el uso de leña proviene en su mayor parte del consumo de especies nativas. Se está experimentando con la promoción de tareas y comercios complementarios que aprovechan el uso de suelo en tiempos sin producción, por ejemplo, la excavación ladrillera transformada en piletones para el fomento de pisciculturas.

Argentina, cuyo gobierno fue representado por Federico Vocos del Ministerio de Trabajo de la Nación, aportó una visión complementaria al debate del grupo, enfocando el abordaje de las condiciones laborales de los productores artesanales que en Argentina manifiestan graves situaciones sociales. Como en muchos países del continente, las ladrilleras tradicionales en Argentina permanecen en su gran mayoría en la informalidad, sin las condiciones mínimas de seguro en el lugar de empleo. Se manifiesta en algunos sitios serios problemas de trabajo infantil y también trabajo forzoso, incluyendo grupos inmigrantes de gran vulnerabilidad. Entre un 80 y 90% de los trabajadores del sector no están registrados en el sistema formal laboral, lo que implica que carecen de las protecciones y garantías mínimas del Estado. Como caso inédito posiblemente a nivel mundial, se relató la experiencia con la *conformación de un sindicato y política pública específicamente orientada a rescatar los derechos del trabajador en la producción ladrillera artesanal*. Su presentación fue complementada por Ana Lemos y Federico Feltes, representantes de la Unión Obrera Ladrillera de Argentina que se está organizando a nivel nacional y que sirve como nexo entre ladrilleros tradicionales y las agencias del gobierno nacional y de gobiernos provinciales. También se trabaja como en algunas otras jurisdicciones del continente, con mesas de trabajo que articulan productores con agencias y representantes de gobiernos locales y nacionales. Contaron sobre la conformación de mesas de coordinación de política pública para el sector. Entre los tres, resaltaron la importancia de enfocar el sector desde el derecho de los trabajadores, desde los derechos humanos, y desde la asociatividad de los mas vulnerables.

El panel internacional fue seguido por un panel enfocado en casos de Colombia.

Mauricio Gaitán, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial fue moderador durante un intercambio de expositores de la *Región Autónoma de Cundinamarca*, quien presentó el trabajo regional mediante la conformación de mesas de trabajo intersectorial, y de acompañamiento en un proceso de modernización de hornos tradicionales, promoviendo la colaboración entre productores, políticas de producción limpia, de consumo sostenible, con mediciones de indicadores en unidades productivas, aprovechamiento de agua y energía, fomento de la gestión ambiental y manejo de residuos, reutilización de materiales, y promoción de buenas prácticas.

Federico Vocos del Ministerio de Trabajo de Argentina relata la experiencia del gobierno con la conformación de un sindicato de obreros ladrilleros

Cesar Cruz Lemos presentó para la Región Autónoma de Corpoboyacá donde se trabajó con grandes y pequeños productores. Se empleó un programa de reconversión tecnológica con sensibilización social durante una primera fase, requiriendo la reconversión a combustibles más limpios, la construcción de chimeneas y la reconversión tecnológica. Se instalaron filtros y se trabajó en la transformación de hornos tradicionales a modelos más limpios. Se pudo también establecer vínculos entre productores y las entidades financieras para asistir en la financiación de las inversiones necesarias para lograr las transformaciones deseadas. Finalmente se ofreció un plan de cambio de actividades con subsidios del estado para aquellos productores que no deseaban participar en las inversiones y reconversión.

Enrique Kato Miranda de México ofrece sus perspectivas con el análisis económico del sector ladrillero mexicano.

Habló también el alcalde de la localidad del Valle de Sogamoso, repasando las actividades de su municipio en el acompañamiento de las reconversiones de productores locales. Abordó el sistemático problema de *la informalidad* y la dificultad de trabajar con un sector con muchos pequeños productores mineros, muchos de ellos informales. Enfatizó la importancia de construir conciencia ambiental y una cultura de responsabilidad productiva y ciudadana.

En el último panel de la jornada, se enfocó la experiencia en la asociatividad y la reconversión tecnológica a nivel gremial (gremios de productores), a cargo de Marco Antonio Suarez. Suarez contó de la experiencia en Bogotá de reunir a productores y otorgarles personería política para poder canalizar su comunicación en el sector. Se empezó a promover la reconversión de maquinaria de producción hacia sistemas más eficientes. De allí es que se conforma ANAFALCO, uno de los gremios productores emblemáticos del sector. Hoy existen 31 ladrilleras agremiadas generando mas de 1,000 empleos directos. Como resultado las empresas están más capacitadas, ordenadas, contabilizadas y con dinámicas y condiciones sociales acorde a los requisitos laborales.

Sergio Armando Colmenares presentó el caso de Induarcillas, en el Norte de Santander, donde se agremiaron 24 empresas ahora asociadas, de diversos tamaños de producción. Se trabaja en la comercialización del producto, y abordaron temas diversos incluyendo la eficiencia energética, el insumo de la materia prima, el tema de trabajo infantil y cultura de trabajo.

Victor Manuel Aristizabal Gil, de LUNSA, presentó sobre la transformación de la industria ladrillera antioqueña. Enfocó su presentación en los avances logrados en la ciudad de Medellín, donde indicó que el sector ladrillero es mucho más modernizado que en otras partes del país, lo que atribuye a la evolución cultural del sector ladrillero en la zona. Enfatiza que en los años 90 se empezó a abordar los hornos más contaminantes, cuando se cerraron 160 *hornos pampas* por contaminación. Hoy, quedan 4 hornos pampas y no existen los hornos colmena. Según relata, se logró una gran reducción en el uso de carbón y con eso la contaminación de particulado mediante mejoras tecnológicas. También se redujo considerablemente el desperdicio de la producción y se mejoró el reciclado en tierras de excavación.

Victor Manuel Aristizabal Gil de LUNSA presenta sobre la evolución de ladrilleras en Medellín Colombia

William David Galvis Rojas, de la Mesa Ladrillera Nacional, presentó su trabajo en colaboración con CAEM y el Ministerio de Ambiente de la nación en iniciativas de abordaje de temas de ambiente, normas y políticas públicas. Su abordaje está centrado en el uso de nuevas tecnologías, la legalización y formalización de la actividad y particularmente de pequeños productores. En cuanto a las innovaciones y capacitación tecnológica se ha hecho hincapié en mejorar la rendición de los secadores, la recuperación del calor, el análisis del contenido de la mezcla, y el control del oxigeno en la quema.

Sesión Participativa (día 2)

(aproximadamente 60 participantes)

Al finalizar el segundo día de presentaciones plenarias, se pasó a una sesión participativa, dividiendo los participantes del taller en grupos de trabajo con consignaciones específicas para identificar barreras y oportunidades de avanzar hacia un sector ladrillero mas sustentable, y particularmente enfocar las políticas públicas necesarias desde el estado para acompañar y lograr esta transformación.

La sesión fue moderada por la facilitadora profesional, Sandra Villalobos de la empresa *Otra Forma Consultores*.

Sandra Villalobos (facilitadora) inicia la primer sesión de trabajo en grupo con indicativos de la metodología a seguir.

Grupo participativo aborda desafíos y barreras en la política pública en el sector ladrillero

En esta primer sesión participativa (la segunda fue realizada durante el día 4) se concentró el debate y el intercambio en las barreras y restricciones que presenta el sector en materia de políticas públicas. Para ello se solicitó a los participantes organizarse en 10 grupos de 5 o 6 participantes cada uno durante 20 minutos y al finalizar seleccionar *una barrera* y *una propuesta* para compartir con el plenario.

Productor ladrillero colombiano ofrece su perspectiva a los desafíos de la política pública en el taller participativo.

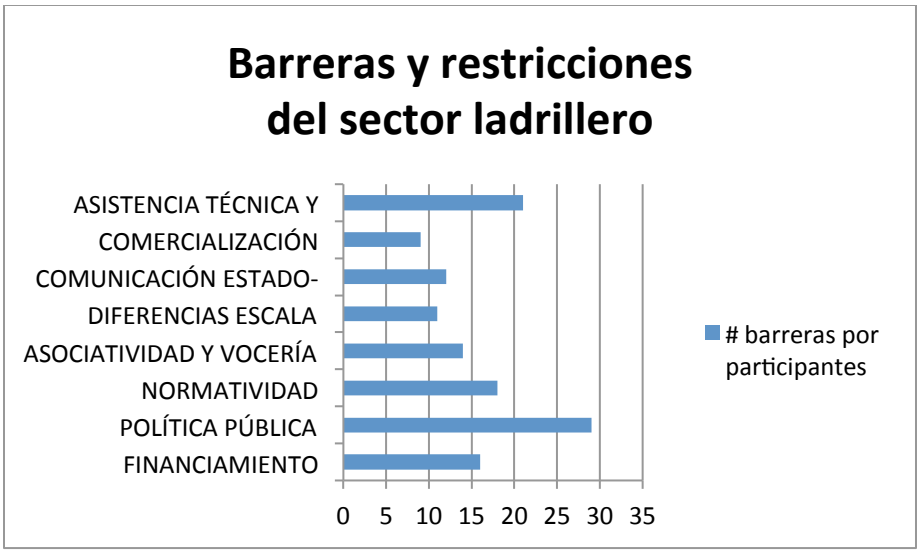
Resultados de participación grupal Día 2:

Se organizaron 10 grupos de 6 integrantes en promedio, para un total de 60 participantes aproximadamente. Cada grupo anotó en una cartelera las conclusiones obtenidas como resultado del consenso.

El resultado general del ejercicio dio los siguientes resultados, organizados por la facilitadora a partir de ocho (8) categorías temáticas, obteniendo los resultados que se presentan en la Figura 1. A continuación de esta tabla se puede consultar la totalidad de las respuestas, una por una (Figura 2).

Figura 1
Relevamiento de barreras y restricciones del sector ladrillero
(respuestas resaltadas y su % del total)

Eje Temático	%
Política Pública	22
Asistencia Técnica y Capacitación	16
Normas Ambiental	14
Financiamiento	12
Asociatividad y Vocería	11
Comunicación Estado/Empresa/Sociedad	9
Diferencia de Escala Empresarial	8
Comercialización	7



Fuente: Taller Identificación de Barreras y restricciones del sector ladrillero, Nov 29 de 2016

La mayor frecuencia de *problemáticas o barreras* se presenta en el eje temático de *Política Pública (22%)*, seguido de *Asistencia Técnica (16%),* Normatividad Ambiental (14%) y Financiamiento (12%). En este caso, la caracterización realizada por los participantes se relaciona tanto con las políticas que son necesarias de desarrollar para fortalecer el sector ladrillero; como con las políticas existentes que afectan el sector ladrillero. La síntesis temática obtenida, se presenta en la Tabla1.

Figura 2
Totalidad del Registro de Respuestas sobre Barreras Identificadas en el Sector Ladrillero:
(todas las respuestas)

Ejes Temáticos	Barreras y Restricciones del Sector Ladrillero	Frecuencia
FINANCIAMIENTO	§ Las políticas han sido traumáticas y pocos sobreviven § Se necesitan créditos blandos con periodos de gracia y tasas preferenciales § Falta de divulgación por parte de las autoridades gubernamentales, en torno a los beneficios tributarios, y programas verdes. § Falta de apoyo financiero flexible. § Falta de acceso al crédito § Acceso a tecnología y financiamiento § Monetaria (Política) § Las pequeñas empresas no son viables financieramente § Mayores tecnologías requieren financiamiento y disponibilidad de fondos § Visibilización ante la banca § Tecnología mano de obra social, inclusión de tecnología § Financiamiento líneas de crédito § Líneas de crédito verde demasiado ambiciosa en términos ambientales en porcentaje de reducción GEI § No existen periodos de gracia § Flujo – Caja – No riesgo § Costo de reconversión tecnológica	16
POLÍTICA PÚBLICA	§ Adaptabilidad de normas para todos las escalas – más laxa para inversores – § Mecanismos de apoyo desde el gobierno § Interacción con entidades estatales es mala § Existen políticas de gobierno (son barreras en sí mismas) § Las políticas han sido traumáticas y pocos sobreviven § No se evalúa lo que el productor quiere hacer § Zonas compatibles de minería (protección) § Demandas en los trámites de licenciamientos y permisos ambientales § Inestabilidad en legislaciones ambientales § Ordenamiento territorial § Ordenamiento acorde con la existencia de materia prima § Normatividad y control § Monetaria (Política) § Reducción del volumen de VIS, por el cambio al concreto § Falta de ordenamiento territorial § Legalidad de la materia prima § Disponibilidad de la materia prima § Bajo desarrollo tecnológico nacional § Falta acompañamiento institucional § Dificultad para la contratación con el Estado § Los procedimientos administrativos para la legalidad son muy demorados § La importancia e implantación de normatividad procedente de países desarrollados con indicadores de productividad más eficientes derivados de los mayores tamaños de las fabricas § No existen periodos de gracia § Calificación riesgo país § Costo de reconversión tecnológica § Asimilación § Innovación § Variable el transporte § Inestabilidad jurídica (interpretación de la norma)	29
NORMATIVIDAD AMBIENTAL	§ Adaptabilidad de normas para todos las escalas – más laxa para inversores – § Min ambiente no tiene en la mira al sector como motor de empleo § Falta de divulgación por parte de las autoridades gubernamentales, entorno a los beneficios tributarios, y programas verdes. § Demandas en los trámites de licenciamientos y permisos ambientales § Inestabilidad en legislaciones ambientales § Ordenamiento acorde con la existencia de materia prima	18

	§ Normatividad y control § Falta de ordenamiento territorial § Legislación de acuerdo a la dinámica del sector § Desigualdad normativa en las regiones § Los procedimientos administrativos para la legalidad son muy demorados § Licenciamiento § En la explotación minera debe haber una caracterización de la arcilla § La importancia e implantación de normatividad procedente de países desarrollados con indicadores de productividad más eficientes derivados de los mayores tamaños de las fabricas § Líneas de crédito verde demasiado ambiciosa en términos ambientales en porcentaje de reducción GEI § Falta promoción de incentivos ambientales § Normatividad aplicada al sector § Inestabilidad jurídica (interpretación de la norma)	
ASOCIATIVIDAD Y VOCERÍA	§ Asociatividad, no se consolida un gremio nacional § Poca participación de productores § Más participación de otras agendas § Faltan asociaciones § No hay plan formulado por ladrilleros § Bajo poder de negociación § Inequidad § Atomización del sector § Falta de asociatividad § Individualismo § Visibilización ante la banca § Cambio de pensamiento § Innovación § Variable el transporte	14
DIFERENCIAS ESCALA EMPRESARIAL	§ Falta de comunicación entre alcaldía y empresarios, vulnerabilidad de pequeños § Las pequeñas empresas no son viables financieramente § No se cumple la legislación § Legislación de acuerdo a la dinámica del sector § Desigualdad normativa en las regiones § No hay mercado sectorizado § Diferencia por tipo de producción y tecnología § Dificultad para la contratación con el Estado § La importancia e implantación de normatividad procedente de países desarrollados con indicadores de productividad más eficientes derivados de los mayores tamaños de las fabricas § Asimilación § El ilegal es invisible, se ataca al formal	11
COMUNICACIÓN ESTADO-EMPRESAS - COMUNIDAD	§ Falta de comunicación entre alcaldía y empresarios, vulnerabilidad de pequeños § Interacción con entidades estatales es mala § Mecanismos de consulta deben mejorar § Falta de divulgación por parte de las autoridades gubernamentales, entorno a los beneficios tributarios, y programas verdes. § Mala percepción de la comunidad y de las mismas autoridades § Nacional versus lo regional § Conflicto de uso del suelo con comunidades § Acceso a información de mercado, conocimiento del mercado § Dificultad para la contratación con el Estado § Los prejuicios de la sociedad y del sector gubernamental en relación con el sector ladrillero § Falta promoción de incentivos ambientales § El ilegal es invisible, se ataca al formal	12
COMERCIALIZACIÓN	§ Sobreoferta con precios bajos § Visión de negocio ausente § Comercialización § Reducción del volumen de VIS, por el cambio al concreto § Oportunidad de negocio § Acceso a información de mercado, conocimiento del mercado	9

	§ No hay mercado sectorizado § Diferencia por tipo de producción y tecnología § Dificultad para la contratación con el Estado	
ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN	§ Competencia desleal por ilegales § Acceso a tecnología y financiamiento § Visión de negocio ausente § Comercialización § Mayores tecnologías requieren financiamiento y disponibilidad de fondos § No se cumple la legislación § Informalidad § Capacidad en evaluación técnica § Bajo desarrollo tecnológico nacional § Informalidad del sector § Tecnología mano de obra social, inclusión de tecnología § Falta acompañamiento institucional § Diferencia por tipo de producción y tecnología § En la explotación minera debe haber una caracterización de la arcilla § Muy poca investigación, sin innovación del producto § Tecnologías no probadas en Colombia § Falta de investigación de tecnología nacional § Costo de reconversión tecnológica § Cambio de pensamiento § Innovación	21

Fuente: Taller Identificación de Barreras y restricciones del sector ladrillero, Nov 29 de 2016

Seguido al relevamiento de barreras, se procedió con la misma metodología para identificar las propuestas o medidas que se deben tener en cuenta para impulsar el sector ladrillero, en especial en Colombia para resolver los desafíos identificados. Los resultados se presentan en las Figura 3 y 4 a continuación.

Las respuestas se pueden resumir en el siguiente cuadro, que indica donde los participantes concentrarían su esfuerzos de reformas para el sector. Salta a la vista el gran enfoque del grupo en medidas orientadas a las reformas de política pública seguido por asistencia técnica y capacitación, normas ambientales y asociatividad y vocería.

(respuestas resaltadas y su % del total)

Eje Temático	%
Política Pública	24
Normas Ambiental	15
Asociatividad y Vocería	15
Asistencia Técnica y Capacitación	15
Financiamiento	12
Comunicación Estado/Empresa/Sociedad	10
Diferencia de Escala Empresarial	7
Comercialización	2

Fuente: Taller Identificación de Barreras y restricciones del sector ladrillero, Nov 29 de 2016

Figura 4.
Medidas propuestas para superar las barreras del sector ladrillero

Ejes Temáticos	Medidas para superar las barreras del sector ladrillero
FINANCIAMIENTO	· Créditos blandos · Subsidios estatales, acceso a créditos blandos sin tantos requisitos · Línea de crédito verde · Promover aspectos económicos y tecnológicos · Incentivos · Sistema de créditos blandos · Vía tributaria aportes y apoyos del sector · Proponer 1 año de gracia para la condonación de intereses · Incentivos a la reconversión tecnológica · Incentivos para el uso de combustibles limpios
POLÍTICA PÚBLICA	· Solución integral · Política de insumos · Hacerse cargo de productores ilegales · Se necesita plan nacional ladrillero, integral, diferencial y territorial · Estrategia: ¿Cómo se acoplan títulos?, articulación interinstitucional existente · Incentivos a la formalización e inclusión · Promoción de parques industriales · Ordenamiento minero ambiental · Fortalecer capacidades de control · Incentivos · Impulsar el ladrillo del lado de la demanda · Mayor acercamiento a los formuladores de política pública de las características de las regiones, usos y crecimiento económico. · Cumplimiento de ordenamiento territorial · Vía tributaria aportes y apoyos del sector · En caso de solicitar o requerir terrenos de explotación pedir el permiso de todos · Proponer 1 año de gracia para la condonación de intereses · Más espacios de participación, foros · Incentivos a la reconversión tecnológica · Acompañamiento para la aprobación tecnológica que cumpla con la norma · Incentivos para el uso de combustibles limpios
NORMATIVIDAD AMBIENTAL	· Incentivos a la formalización e inclusión · Ordenamiento minero ambiental · Fortalecer capacidades de control · Cumplimiento de ordenamiento territorial · Límites de vencimiento en los trámites mineros y ambientales · Guías por parte de las autoridades ambientales · En caso de solicitar o requerir terrenos de explotación pedir el permiso de todos · Normatividad unificada y su aplicación será gradual y su descripción, clara y justa. · Rangos de cumplimiento · Incluir a los empresarios PYME en la elaboración de la norma · Incentivos para el uso de combustibles limpios
ASOCIATIVIDAD Y VOCERÍA	· Mesas técnicas de trabajo · Conformación de asociaciones y cooperativas · Empoderamiento de los actores involucrados · Formalización, asociatividad · Avanzar en la formalización y agremiación · Avanzar en logros empresariales mineros ambientales, ocupacionales, sociales y difundirlos. · Intercambio de experiencias · Incluir a los empresarios PYME en la elaboración de la norma
DIFERENCIAS ESCALA EMPRESARIAL	· Mayor acercamiento a los formuladores de política pública sobre las características de las regiones, usos y crecimiento económico. · Normatividad unificada y su aplicación será gradual y su descripción, clara y justa.

Ejes Temáticos	Medidas para superar las barreras del sector ladrillero
	· Incluir a los empresarios PYME en la elaboración de la norma
COMUNICACIÓN ESTADO-EMPRESAS - COMUNIDAD	· Mejorar canales de comunicación con la comunidad · Eventos de difusión · Límites de vencimiento en los trámites mineros y ambientales · Avanzar en logros empresariales mineros ambientales, ocupacionales, sociales y difundirlos. · Intercambio de experiencias · Más espacios de participación, foros
COMERCIALIZACIÓN	· Enfoque de mercado / comercialización · Impulsar el ladrillo del lado de la demanda
ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN	· Hacerse cargo de productores ilegales · Fortalecimiento técnico por parte de las autoridades · Promover aspectos económicos y tecnológicos · Capacitación · Calidad estandarización y diversificación. · Centros de capacitación, planes de capacitación · Formalización, asociatividad · Rangos de cumplimiento · Capacitación · Convenios co Colciencias – Academia · Acompañamiento para la aprobación tecnológica que cumpla con la norma

Día 3 - 1 de Diciembre VISITA A CAMPO

(aproximadamente 35 individuos participaron del tour)

Durante el tercer día, se realizó una vista a campo en las siguientes localidades:

1) **Oficina de Corpoboyacá.**

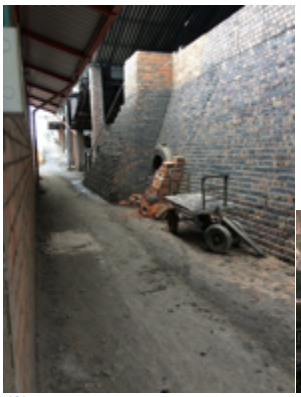
Recibidos por las autoridades regionales, los participantes de la visita a campo pudieron escuchar los detalles de la estrategia regional de Corpoboyacá, sus desafíos y estrategias para la reconversión de ladrilleras tradicionales de la región, lo que incluyó un acompañamiento de productores pequeños en agrupaciones asociativas para lograr inversiones para la mejora de la eficiencia de producción. Se realizaron talleres de capacitación, se promovieron reformas tecnológicas y se subsidió y se acompañó a un número significante de familias que no deseaban realizar las inversiones en la migración a actividades alternativas.

Recepción en salón administrativo de Corpoboyaca; autoridad regional

Grupo que realizó la visita a campo con las autoridades de Corpoboyaca.

2) Ladrillera Bella Vista (Tunja)

(1)


(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

De izquierda a derecha

1. llega el grupo a visitar ladrillera en transformación. El Dueño explica la historia de su empresa.
2. Horno colmena (der) al lado de horno túnel experimental nuevo (izq.)
3. Dueño muestra sistema de administración más eficiente de combustible (colocado arriba del horno)
4. Vista panorámica del establecimiento
5. Almacenamiento de ladrillos en proceso de secado
6. Dueño explica el proceso de desactivación de horno colmena a favor de horno túnel
7. Mujeres realizan actividades de traslado de ladrillos a camiones de acople. La promoción de emplea femenino aumentó la productividad de la empresa.

Secado en dos plantas incrementa superficie disponible para secado

Vista del establecimiento

Personal de CAEM, Andrés García Bustos explica una innovadora tecnología de mezcla y suministro automático de combustible

3) Ladrillera Emalco (Sogamoso)

La ladrillera Emalco es una de las empresas que se sumó al proceso de innovación tecnológica realizando significativas inversiones para actualizar su tecnología pasando de hornos tipo colmena a un horno túnel diseñado con tecnología colombiana.

Empresa Emalco Valle de Sogamoso

Secado de ladrillos techado

Horno túnel de tecnología colombiana

Aprovechamiento de espacios para secado

Tecnología antigua horno colmena

Inyección de Combustible

Control de calidad

Horno colmena previsto para desarmado

Inyector de combustible ingresa a horno

Mecanización de extrusado

Chimenea antigua

Horno descontinuado

Ladrillos esperan cocción en túnel

Cortado y control de calidad en maquina extrusora

Horno artesanal modificado con cúpula y chimenea que quedó en desuso por avances tecnológicos

Interior de horno antiguo tipo colmena

4) Ladinsol (Sogamoso)

Segundo horno túnel de diseño colombiano en la localidad, mejora la quema, reduce contaminación y mejora el productor final.

Diseños locales, tipo colmena, siguen en funcionamiento, pero se proyecta su total reemplazo con producción en horno túnel.

Víctor Andrés García Bustos, personal de CAEM y productores locales comparten experiencia con la nueva tecnología instalada.

5) Sogamoso – Ladrillo El Sol (Sogamoso)

Ladrillo El Sol es un emprendimiento familiar en el cual los hijos del antiguo dueño tomaron la iniciativa de tomar créditos de una institución financiera local para modernizar y hacer más eficiente la producción. Reemplazaron hornos abiertos (llamados “de quema lenta”) con hornos colmenas, y utilizan un sistema de captura de calor reciclando la energía empleada.

Ladrillos El Sol es un emprendimiento familiar renovado por la nueva generación utilizando créditos financieros para el sector.

Los jóvenes dueños de Ladrillos El Sol comparten sus experiencias con la modernización de la empresa familiar.

Maquina extrusora mejoró sustancialmente la calidad del producto.

Día 4 - 2 de Diciembre
(aproximadamente 25-30 participantes)

El cuarto día del encuentro se inició con tres presentaciones plenarias sobre instrumentos financieros y tecnológicos para asistir al sector.

Ewrin Deyis, Gerente de Desarrollo Sostenible, Colombia, Banco Mundial, resumió los diversos canales de financiamiento ofrecido por el Banco Mundial para países en vías de desarrollo incluyendo proyectos privados que pueden ser financiados por la agencia del BM, *IFC*. También detalló las estrategias de desarrollo de Colombia y la relación con el financiamiento del banco. Describió fondos alternativos como el *Green Technology Fund* para inversiones en innovaciones para atender al cambio climático y el *Global Environmental Facility,* un fondo mundial para inversiones a favor de la protección del medio ambiente. Compartió el caso de Bangladesh, donde se financió un proyecto de aire limpio y ambiente sostenible que se espera arrojará una reducción de un 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y también un proyecto en la India que apunta a asistir a empresas ladrilleras a adaptar su producción a través de tecnologías que mejoren la eficiencia energética.

Ivan Dario Valencia, Coordinador, Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono Preparación de Colombia para la Implementación de su NDC nos compartió la estrategia del país para reducir emisiones de carbón al 2030, pasando por los diversos enfoques sectoriales.

Finalmente, *Aura Luisa Rodríguez, de CAEM,* cerró a las presentaciones plenarias contando la experiencia de CAEM y los avances logrados mediante la Iniciativa Ladrilla en el País. Aura Luisa repasó las políticas de estado que promovieron las estrategias implementadas para reconvertir el sector ladrillero tradicional. Describió el proceso de construcción de la línea de base y primer inventario realizado en el país de las ladrilleras y del sector, lo que necesariamente tuvo que pasar por el desarrollo de una metodología de inventario. Se integraron en el proceso, gremios, y se contó con la participación del Ministerio de Ambiente en la tarea recabando información de 15 departamentos, 2413 hornos, y 1279 industrias. Se consolidó una estrategia de medición de carbono negro para el país y se logró la realización de las primeras mediciones de carbono negro en cinco departamentos del país y en diferentes tecnologías. En el marco del trabajo con actores de política pública se creó un Mesa Ladrillera Nacional para articular esfuerzos y transmitir información.

Ewrin Deyis del Banco Mundial Presenta Instrumentos Financieros para el Sector Ladrillero

Sesión Participativa (día 4) – *aproximadamente 25 participantes*

Como última tarea de encuentro, se volvió a contar con la asistencia de la facilitadora, Sandra Villalobos de *Otra Forma Consultores*, quien facilitó una sesión participativa con aproximadamente 25 participantes, entre ellos los participantes internacionales entremezclados con funcionarios locales, expertos y productores de Colombia.

El objetivo central del ejercicio se concentró en delinear algunos posibles lineamientos que pudieran asistir a elaborar una eventual estrategia ladrillera para el Gobierno de Colombia.

La Moderadora Sandra Villalobos organiza la última sesión de trabajo en grupo.

Metodología:

Se conforman cinco (5) grupos de trabajo, seleccionando los ejes temáticos que con mayor frecuencia fueron priorizados en el ejercicio participativo anterior (día 2), a saber:

1. Política Pública
2. Normatividad Ambiental
3. Financiero
4. Asistencia técnica, capacitación y
5. Asociatividad y vocería

A cada grupo se les solicitó responder las siguientes inquietudes:

- Realice una síntesis de la problemática en el tema asignado con base en los insumos entregados
- Identifique los actores institucionales relacionados con la solución a las problemáticas planteadas
- Cuál debería ser el objetivo principal y el enfoque de una estrategia ladrillera en la problemática planteada.

Los resultados del ejercicio arrojaron las siguientes respuestas, presentadas en la Figura 5.

Figura 5. Sistematización del ejercicio síntesis de las problemáticas por eje temático

Grupo	Eje Temático	Problemática	Actores institucionales	Objetivo
1	Política Pública	Legislación, normatividad, control de emisiones, ordenamiento, planeación. Participación adecuada de los actores (todos), plan nacional. Financiamiento e incentivos (tecnologías etc.) Incidencia en la comercialización, oferta/demanda/mercado Información /comunicación/tecnologías	Ladrilleros, asociaciones de ladrilleros, gremios y sindicales. Gobiernos locales, provinciales, nacionales y Poder Legislativo! Ministerios involucrados: ambiente, industrias, social, productivo, trabajo, planificación, hacienda, economía y energía. Actores académicos y técnicos, inútiles, organismos de apoyo Financieros Activar demanda de los consumidores	Objetivos: 1) Lograr un sector ladrillero sustentable en… Lo ambiental: ▪ Reducción de emisiones ▪ Impacto al suelo ▪ Impactos al agua ▪ Perdida bosque nativo ▪ Eficiencia energética/recursos Lo social: ▪ Mejorar condiciones de vida ▪ Formalización ▪ Mejoramiento de la salud ▪ Mejoramiento de los derechos humanos ▪ Derechos laborales ▪ Trabajo infantil Lo económico: ▪ Mejorar ingresos ▪ Mejorar la distribución ▪ Eficiencia económica de la producción ▪ Incremento del valor agregado ▪ Acceso a créditos ▪ Sostenibilidad financiera Todo lo anterior haría parte de una política nacional integrada y articulada.
2	Normatividad Ambiental	No se aplica la norma de manera equitativa, pues no se considera, el nivel y tipo de producción. Así mismo las normativas establecen sin considerar la realidad nacional. Por un lado, la norma no considera incentivos y tampoco considera.	Ministerio de ambiente Ministerio de salud Ministerio de economía Ministerio de minería Organismos de supervisión y fiscalización	Establecer una normativa nacional que se aplique de igual forma, pero que sea proporcional al nivel y tipo de producción. Así mismo debe ser formulada con base a valores nacionales, tomando como referencia la normativa internacional. Por otra parte, la norma debe de considerar incentivos: • Plazos fijos para la entrega de la licencia. • Establecer mesas de consulta y dialogo en conjunto con los afectados.
3	Asistencia Técnica y Capacitación	1. Falta de asistencia técnica - Falta de capacidad en evaluación técnica - Carencias en la evaluación de las materias primas - Falta de investigación - Dificultad en el análisis de los costos - Falta de acompañamiento institucional 2. Acceso a tecnología y financiamiento - Bajo desarrollo nacional en tecnología 3. Problemas en los	Necesidad de formación y empoderamiento de los actores sociales - Gubernamentales - Productores - Trabajadores - Movimientos sociales - Academia No se puede revertir o cambiar lo que se desconoce. Proceso de Naturalización, tradición y cultural Avanzar en la participación y compromiso de los	o Replantear la forma de la asistencia técnica o Repensar la metodología • Analizar las capacidades técnicas de llevar a cabo el proyecto • Seguimiento / acompañamiento • Identificar etapas a realizar en los proyectos 1) Fortalecimiento de las capacidades técnicas de los actores • Ambiental • Social 2) Fortalecimiento de las capacidades asociativas en cuanto los fines del foro.

Grupo	Eje Temático	Problemática	Actores institucionales	Objetivo
		cadenas de producción - Comercialización - Falta de diversificación en la producción - Visión de negocios ausente 4. Competencia desleal por productores que se encuentran en una situación irregular fundamentalmente por falta de desconocimiento 5. No se cumple la legislación social, ambiental y minero - Informalidad - Cumplimento de la legislación laboral - Principios del Trabajo decente (OIT) (Acceso a la Seguridad Social Condiciones de Trabajo y medio ambientales Saludables; Erradicación del Trabajo indecente) - Ordenamiento Territorial	diferentes actores gubernamentales para dar una respuesta integral a las distintas problemáticas del sector Voluntad política - Incorporando tanto a los actores políticos, sociales, académica - En cuanto a la academia, en particular se planteó la necesidad de avanzar en particular de realizar investigaciones puntuales que resuelvan problemáticas tangibles… Necesidad de Compartir información y avanzar en la articulación.	
4	Financiero	Desconocimiento del sector ladrillero y su potencial de asumir compromisos financieros. La banca está lejos de pequeños y medianos empresarios. Créditos no acordes a capacidad de endeudamiento.	• Micro financieras (pequeños) y bancos (medianos y grandes) • SENA /Fondo emprender • CAEM/CCB -	SE REQUIERE QUE: MINHACIENDA: - Apoye el fondeo de micro financieras. - Apoyar la dinamización del acceso al crédito. A TRAVES DE: - Fondeo de micro financieras e incentivos la mejor, basados en desempeño. - Fondear micro financieras, diferentes a fondos de garantías nacionales. CAEM / CCB - Dinamizar interacción entre bancos / proveedores de servicio a través de ruedas tecnológicas, a través de generar relaciones de confianza, otras formas de financiamiento: leasing / Micro leasing.ionales.
5	Asociatividad y vocería.	Falta de cultura/renuencia respecto a la asociatividad, debida a : Inseguridad y atomización del sector, mentalidad individualista y desconfianza, y la falta de políticas públicas que incentive la asociatividad del sector.	Capacitación /educación para el cambio de mentalidad respecto a la individualidad y generar confianza. Estado (Superintendencia de la solidaridad), Ministerio de trabajo / Comercio Productores.	▪ Vivienda política de incentivos de compra a grupos de asociación y ladrillos verdes. ▪ Estrategia regional para LAC (Latinoamérica y el Caribe) cooperación sur-sur, para el intercambio de experiencias y generación de marcos de políticas comunes.

Fuente: Taller Identificación de Barreras y restricciones del sector ladrillero, Dic 2 de 2016

Participantes de la última sesión participativa intercambian visiones sobre lineamientos para una estrategia ladrillera colombiana.

Se presentan las conclusiones finales del encuentro

Registro Visual

Panel de Cierre del Evento

Jorge Daniel Taillant, Coordinador el PAN LAC y Director Ejecutivo del Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CHRE/CEDHA) ofreció reflexiones finales sobre la experiencia durante los cuatro días del evento. Resaltó la importancia del intercambio logrado a través de los últimos 4 o 5 años de actividades promovidas desde la CCAC en materia ladrillera desde los primeros encuentros sobre el tema en la región en México, luego en Perú, en Chile y finalmente en Colombia y la importancia de vincular los debates y las iniciativas sobre ladrilleras a las estrategias mas amplias en materia de aire limpio y cambio climático.

También enfatizó los temas surgentes para muchos países que tienen que ver con la condición social, de salud y de bienestar de los trabajadores ladrilleros, muchas veces sumidos en la informalidad y pobreza, como un eje necesario para el trabajo futuro. Esto se podría enmarcar en un abordaje desde los derechos humanos.

Se remarcó la importancia de la aparición de la continuidad en la colaboración de varios países, que logran a través del tiempo una profundización importante en su conocimiento y proyección en la materia, como la incorporación de nuevos países en el debate que ayudan a nutrir, ampliar y profundizar el debate.

Se anunció la conformación y lanzamiento inminente de un *list serve* (instrumento de comunicación para el PAN LAC) para facilitar y mejorar la comunicación entre los participantes, y también la publicación de una serie de documentos creados por el PAN LAC para el beneficio de los funcionarios públicos de todos los países de la región, interesados en avanzar con programas y

Algunos de los comentarios salientes del cierre incluyeron:

- La necesidad de demostrar impacto desde la política pública, pero en la cuantificación de resultados, con la necesidad imperiosa de moverse a gran velocidad o si no, perder la oportunidad reinante a nivel internacional para implementar programas orientados al cambio climático;
- Debemos generar una política regional abarcativa y plural, inclusiva y atendiendo al ámbito social;

- Necesitamos datos, saber donde estamos, y definir acciones concretas y contundentes en el corto, mediano y largo plazo;
- Este es un espacio importante, nos vamos enriquecidos, fortalecidos, con una visión holística de la problemática y con ideas concretas de soluciones desde lo técnico y desde la política pública;
- La evolución de la política pública para el sector ladrillero recién está iniciando;
- Debemos recopilar y compartir información. Compartir información para aclarar brechas;
- Debemos conocer los casos de éxito;
- Se debe dar acceso a la información de cada participante y está haciendo cada uno desde su lugar;
- No se avanza con experiencias aisladas, es necesario una visión regional (Latinoamérica);
- Algunos temas se entienden a partir de la información. Desarrollar una plataforma. Clarificar que el problema de la tecnología viene después;
- Necesitamos aclarar la estructura sectorial de políticas públicas, planes y proyectos;
- Debemos incorporar y hacer participar a otros ministerios (Trabajo, Minería, Salud, etc.);

Conclusiones

Como conclusión del encuentro realizado en Bogotá se pueden resaltar algunos puntos claves que se vienen identificando y cosechando como aprendizaje evolutivo de este proceso. Notamos una consolidación y visión colectiva entre los participantes de la *Red de Políticas Públicas para la Producción Limpia de Ladrillos (PAN LAC)* que ya luego de varios años de acción en el sector ladrillero a lo largo del continente viene formulando líneas estratégicas de trabajo en común pertinentes a cada una de las jurisdicciones participantes.

1) En *primer lugar*, el sector ladrillero sigue siendo en muchos países, y en muchas jurisdicciones, un sector *invisible*, y en muchos casos, *informal*. La atención reciente que se le ha dado al sector proviene principalmente de la preocupación pública y política por mejorar la calidad del ambiente (y en este rubro, *la calidad del aire*), y esto lo ha puesto en un tapete político prioritario. Sin embargo, a medida que nos adentramos en el sector, descubrimos que la problemática ladrillera no es solamente una cuestión de modernización tecnológica para reducir emisiones, sino que implica una introspección a las dinámicas económicas, políticas y sociales que generan la actividad.

   Esto hace imprescindible, seguir insistiendo en la participación plena del sector público recurriendo a todos los instrumentos de política pública a su alcance, más allá de un ministerio de ambiente, una agencia que se ocupa de la calidad de aire, o de una agencia encargada con abordar el cambio climático. El abordaje del sector ladrillero implica una abordaje multi-sectorial, multi-ministerial y multi-agencial, con la participación activa de los diversos actores públicos que pueden incidir en el mismo, como son el ministerio de ambiente, producción, social, productivo, trabajo, etc. Sin un abordaje multi-actoral, difícilmente se podrá atender los principales desafíos de este sector.

2) En *segundo lugar*, notamos la importancia de entender al sector ladrillero tradicional y sus desafíos desde una visión económica de la producción. Esto implica estudiar el meollo económico de la producción ladrillera tradicional, sus origines, sus razones de ser, y en muchos casos su marginalidad e informalidad y las implicancias económicas y sociales, así como las razones políticas de estas dinámicas. Muchas veces encontramos que la unidad productiva de ladrillero tradicional es la unidad familiar productiva heredada de generaciones anteriores (abuelo, a padre a hijo, etc.) y por lo tanto, cualquier cambio, positivo o negativo en su condición productiva, puede implicar drásticos cambios sociales y económicos para esa unidad familiar productiva; altera realmente la tradición de la familia, con profundas consecuencias culturales y de identidad e inserción social.

   La eficiencia económica de la producción (o su promoción) puede lograr importantes e inmediatas mejoras en la calidad de vida de los trabajadores y de los productores ladrilleros y también puede tener un impacto importante en la reducción de su contaminación, visto que mejoras, por ejemplo, en los procesos de combustión, implican reducciones de gastos en combustible, mejor producto, y bajas en las emisiones nocivas. También la formalización de la actividad puede asistir en la inserción del ladrillero en los espacios formales de la economía donde puede lograr importantes avances económicos. Sin embargo, por lo general, el sector ladrillero tradicional no tiene acceso al mercado de financiamiento, por lo que evidenciamos una complicación sistemática en la mayoría de los países, de poder acceder a los fondos necesarios (por mínimos que sean), para poder obtener y realizar las inversiones necesarias para mejorar la calidad de producción (lo que bajaría los niveles de contaminación considerablemente. Si no se atienden a estas limitaciones económicas del sector tradicional, los cambios introducidos pueden resultar en una mayor aislación económica de la unidad familiar en la económica local.

3) En *tercer lugar*, y quizás una de las consideraciones mas relevantes que descubrimos al meternos en este espacio y discusión es la importancia de la dimensión social de la problemática ladrillera, ya que el sector manifiesta profundas vulnerabilidades sociales. En muchos de los casos observados en el continente, el sector se encuentra sumergido en una situación desactualizada, marginal, y con grandes faltas de inserción tecnológica y financiera, con preocupantes condiciones sociales, de salud y seguridad para los trabajadores y familias asociadas al sector. Es de común reconocimiento entre los actores públicos que hoy participan de los encuentros del PAN LAC que la solución tecnológica y económica que se procura para movernos hacia la modernización del sector, no necesariamente atenderá a las necesidades sociales del mismo, y hasta

puede ser causante de una emergencia social de los productores y trabajadores que no pueden amoldarse a las tenencias ambientales, tecnológicas y económicas del sector.

Estamos ante un sector dinámico, tradicional, e histórico, que hoy por presiones sociales, económicas y políticas está siendo empujado hacia limites extremos que inevitablemente resultaran en transformaciones radicales de los sistemas de producción y afectará la sobrevivencia de los productores. Algunos se adaptaran, y otros seguirán en la marginalidad o cesaran su actividad por no poder adaptarse. La urgencia del cambio y la rápida transformación que esta viviendo el sector, sumado a la vulnerabilidad de los actores que lo componen y el sistemático desconocimiento público del mismo, genera una situación de suma inestabilidad y precariedad, y por esto, el sector ladrillero, debe ser atendido con un abanico de herramientas al alcance del estado y por las diversas agencias que lo componen y que son competentes en el mismo.

Desde el PAN LAC, desde la *Iniciativa Ladrillera* y más ampliamente desde la CCAC, y con la colaboración de un gran número de socios y colaboradores, estamos forjando un camino hacia la solución de algunos de problemas más agudos del sector ladrillero tradicional.

Este taller de Bogotá es un paso más en la dirección deseada, intercambiando ideas, proponiendo caminos y encontrando soluciones entre un grupo dinámico y diverso de actores. Nos surgen algunos pasos y acciones inmediatos a explorar, aprovechando el envión creciente de actividades, y profundizando algunos de los trabajos ya en curso.

Entre estos resaltamos:

Algunas Líneas de Acción Emergentes para el PAN LAC y los Próximos Pasos

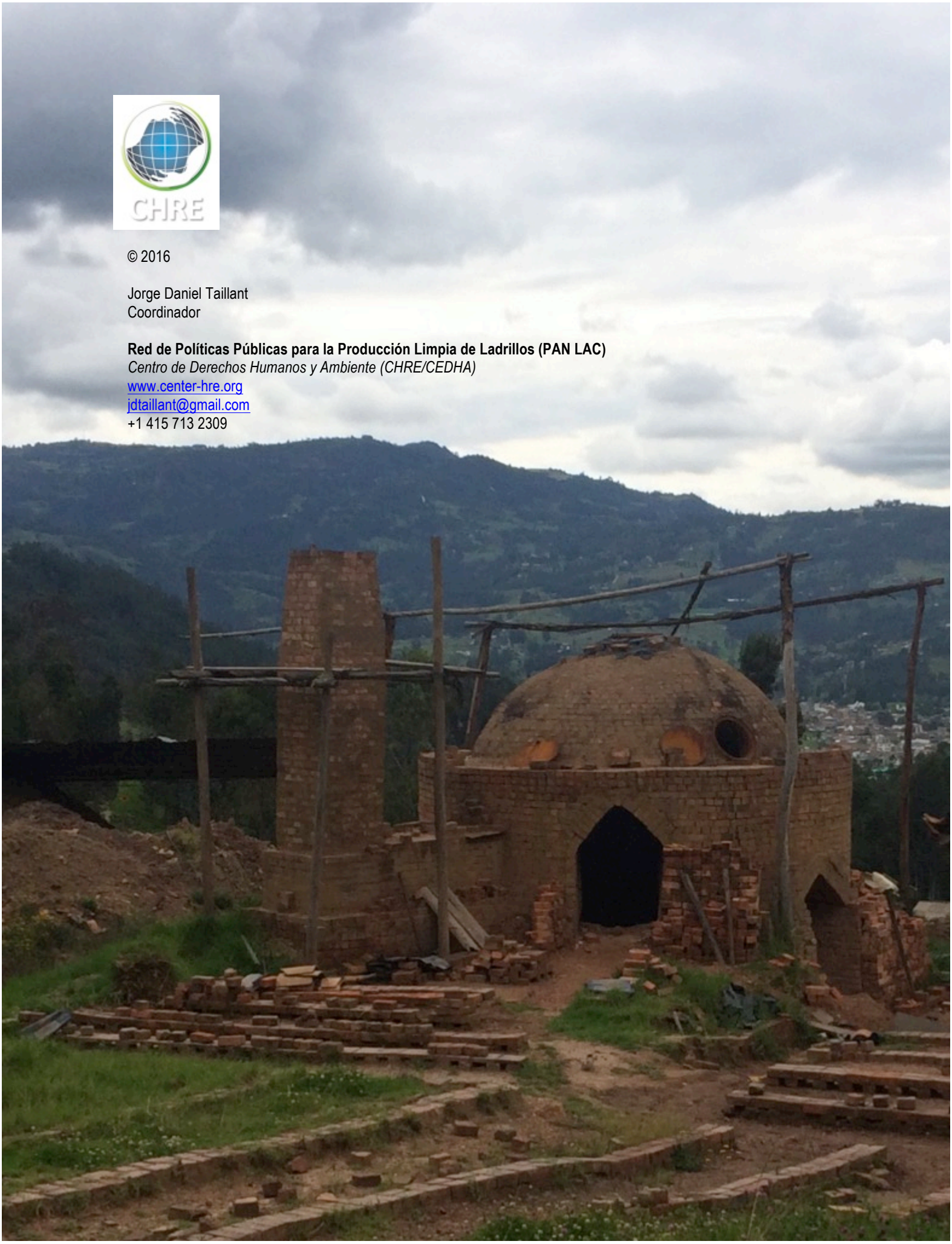
1. *Elaboración de Estrategias Nacionales*
    a. *México*
    b. *Colombia*
    c. *Chile*
2. *Implementación de herramientas desarrolladas bajo la Iniciativa Ladrillera*
    a. *Protocolo de Mediciones de Emisiones*
    b. *Análisis Económico*
3. *Deseo de Modernización del Sector*
    a. *Chile apunta a hornos y tecnología modelo en 10 zonas productivas*
4. *Deseo de Elaborar Colaboración Cono-Sur en dimensiones tecnológicas, ambientales y sociales*
5. *Introducción de Componente Social en el PAN LAC*

El enfoque social del sector surge como una de las líneas de acción identificadas entre los miembros del PAN LAC, como prioritaria, que debe ir de la mano de cualquier esfuerzo que atiende a las dinámicas contaminantes de la producción, a la modernización de la producción y a los esfuerzos para mejorar la eficiencia económica de los emprendimientos ladrilleros.

El PAN LAC de la Coalición para el Clima y Aire Limpio (CCAC) ha ofrecido a funcionarios públicos de toda la región que antes no contaban con espacios para abordar este sector, herramientas, relaciones, guías y espacios para traer sus dudas, para compartir sus experiencias y para recibir y brindar asesoramiento a sus pares hacia un esfuerzo colectivo regional para lograr un sector de producción tradicional de ladrillos mas limpio, mas justo y mas sustentable.

Próximo encuentro del PAN LAC

Se identificó a México como posible sitio del próximo encuentro durante el año 2017 para el PAN LAC, cuya confirmación se tendrá luego de la consulta de los representantes con las autoridades.



© 2016

Jorge Daniel Taillant
Coordinador

Red de Políticas Públicas para la Producción Limpia de Ladrillos (PAN LAC)
Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CHRE/CEDHA)
www.center-hre.org
jdtaillant@gmail.com
+1 415 713 2309