



# INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2024



ZONA CORTE  
BANDA 1

# CONTENIDO

## 1 Nosotros

## 2 Gestión social

Salud y bienestar

Igualdad de género

Trabajo decente y crecimiento económico

Industria, innovación e infraestructura

Ciudades y comunidades sostenibles

Producción y consumo responsables

Acción por el clima

## 3 Proyección empresarial

# 1 NOSOTROS

➤ Con más de 60 años de experiencia en la industria de materiales cerámicos para la construcción, nos hemos posicionado como una compañía responsable, moderna, comprometida con la calidad, con la innovación, el cuidado de nuestro entorno y recursos, con una producción eficiente y sostenible.

Nuestro compromiso con el desarrollo de una actividad industrial sustentable para todas nuestras partes interesadas, como lo son las comunidades aledañas, colaboradores, accionistas, autoridades y entorno nos ha llevado a renovar nuestras plantas de producción ubicadas en el corregimiento de San Cristóbal y en la ciudad de Itagüí, de manera que logramos implementar tecnologías más limpias, con lo que tenemos resultados más satisfactorios a nivel productivo, corporativo, económico, social y ambiental.



► Ladrillera San Cristóbal S.A. ha sido históricamente una empresa comprometida de carácter social, muestra de ello, son los reconocimientos gremiales obtenidos, en virtud de la responsabilidad social empresarial en repetidas ocasiones y que a la postre, han sido un baluarte para fortalecer cada vez más los objetivos en esta materia.

En ese sentido, en la actualidad, la organización se encuentra avanzando en una estructura de mayor solidez, con el apoyo de la Asociación Colombiana de Minería – ACM, para lo cual ha priorizado en 7 objetivos de desarrollo sostenible así:



Para cada uno de ellos, la empresa ha venido acogiendo las metas allí planteadas; y conforme con la realidad de su operación y capacidad, ha desarrollado varias acciones que en definitiva, le van permitiendo avanzar en su consolidación.

# 2 GESTIÓN SOCIAL

# SALUD Y BIENESTAR

► Enfocada en el bienestar de su población laboral, la empresa ofrece un seguro de vida para el 100% de sus colaboradores e incluso contratistas permanentes (transporte y aseo), que se convierte en un factor determinante en caso de requerir el servicio según la necesidad.

Priorizando la prevención y atención en salud, la organización subsidia el 50% en los planes de salud prepagada para el personal que quiera optar por su acogida; lo que se convierte en un aporte anual por el orden de \$31.000.000 de pesos.

En materia de bienestar y enfocados en que el desarrollo de la operación, se realice dentro de un entorno seguro y sustentable, se obtuvo un resultado de la evaluación realizada por la ARL SURA en el cumplimiento de los estándares mínimos del SG-SST del 98,75%; lo cual evidencia el alto compromiso desde el direccionamiento estratégico.



# IGUALDAD DE GÉNERO



➤ En la organización trabajan 21 mujeres, las cuales hacen parte de diferentes procesos que van desde el direccionamiento estratégico, parte administrativa y proceso productivo; partiendo de esto, la empresa ha venido construyendo unas políticas que le permitan sustentar lo que en la actualidad es un hecho, y es que garantiza y valora el potencial laboral del género femenino, donde al final en la actualidad podemos resaltar que las gerencias de sus plantas productivas son ejercidas por mujeres y así mismo, varias de ellas ocupan altos cargos en la organización y en la parte productiva con voz y voto en la toma de decisiones.

Así mismo, y como reflejo de lo anteriormente mencionado, se tiene actualmente que entre 8 de las 21 mujeres que hacen parte de la organización, se encuentran entre los salarios de mayor representatividad en la nómina y cuando es el caso, en igualdad de virtudes económicas con sus homólogos de cargo de género masculino.

# TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

➤ Comprometidos no sólo con la generación de empleo con las comunidades que se ubican en las áreas de influencia de nuestros centros de operación, sino también con la estabilidad laboral que redunde en potenciar la calidad de vida de sus hogares, la empresa cuenta con un total de 155 empleos directos de los cuales, el 88% corresponde a dicha población y del cual, más del 50% lleva 10 o más años en la organización, lo que finalmente refleja un escenario de reciprocidad en materia de bienestar laboral a todo nivel.



# TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

La renovación de la tecnológica de las plantas de producción ha permitido a nuestros colaboradores mejorar su calidad de vida y ambiente laboral, ya que se disminuyó la relación en la vinculación de esfuerzos físicos para la obtención del producto final, en virtud de capacitación, entrenamiento y formación, para operar y controlar la nueva maquinaria industrial de alta tecnología. Lo que a la postre, ha redundado en la reducción de la tasa de accidentalidad logrando metas inclusive del 40% en pareto para lapsos de 5 años.

En cuanto al transporte del producto a las obras, se realiza el descargue con grúa, facilitándole al conductor una labor operativa sin esfuerzos físicos y a las obras el manejo ordenado del inventario del producto, y la seguridad de un descargue controlado.



➤ La empresa ha renovado la infraestructura y tecnología de sus plantas de producción, para lo cual en el corregimiento de San Cristóbal se cuenta con dos plantas de producción con tecnología de punta, donde actualmente se adelanta un proyecto de reemplazo de cubiertas por paneles solares en un área de 7540m<sup>2</sup>, lo que representa el 63% de la totalidad de su estructura; sustentando de esta forma el compromiso definido con la innovación de la industria y su sostenibilidad.

En la actualidad, desde el proceso de innovación y desarrollo, se está estructurando un sistema que acoja los criterios definidos en la ISO 56002:2019, que redunden en la obtención de productos que converjan con las necesidades proyectadas del mercado de la construcción, dentro de un entorno sustentable durante su producción. Esta labor, aunque apenas inicia, ya cuenta con un avance del 40% en su estructura sistemática.

# INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

► En virtud del compromiso definido no solo desde nuestra organización, sino entre las partes interesadas, podemos evidenciar que nuestros clientes en convergencia con el desarrollo sostenible del sector de la construcción innovan permanentemente dentro de sus iniciativas y capacidades, proyectos inmobiliarios responsables con el medio ambiente, que a su vez, generan reducciones en costos futuros al copropietario. Para tal fin, en la actualidad las certificaciones Leed, Casa Colombia y Edge son las más utilizadas.

Por último y relacionado con los proyectos sostenibles, se destaca el desarrollado para el Comando de la policía metropolitana de Bogotá - MEBOG; un edificio de 32.453 m<sup>2</sup> con sello urbanístico de alta calidad. En el diseño arquitectónico se destacó la innovación tecnológica, ventilación natural, reutilización de aguas lluvias y otros aspectos como la siembra de árboles para contribuir a la conservación del canal San Francisco, además de compartir su entorno con la comunidad aledaña con un nuevo parque público, plazoleta y capilla.

# INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



➤ En las zonas rurales en donde la empresa desarrolla su operación minera, aporta material de producción, denominado como "cuescos", el cual repasan con maquinaria y funciona para la rehabilitación de las vías y accesibilidad a las veredas. Para esto, en el transcurso del año, se entregaron a las comunidades más de 1000 m<sup>3</sup>.

Para fortalecer las condiciones de viviendas dignas y seguras, la empresa aporta material como donación en las comunidades donde se asienta, previa revisión de los casos y necesidades de la población. En este sentido, la organización entregó bajo la figura mencionada más de 6000 unidades de ladrillos, en pro de mejoramiento de vivienda en sus comunidades vecinas en el transcurso del presente año.

En el marco de comunidades sostenibles, en la sede de Itagüí, la empresa se encuentra comprometida con el apoyo al proyecto de Mariposario "Alas con magia", ubicado en la vereda el Ajizal y que por sus características, favorece la biodiversidad y condiciones ambientales en el sector; allí se realizó la donación de todo el sistema de riego requerido para su operación, y apoyo logístico en la realización de encuentros de socialización con la comunidad.

Aporte económico para la ejecución de actividades sociales y culturales en el 100% de nuestras comunidades ubicadas en nuestras áreas de influencia directa.



CIUDADES Y  
COMUNIDADES  
SOSTENIBLES

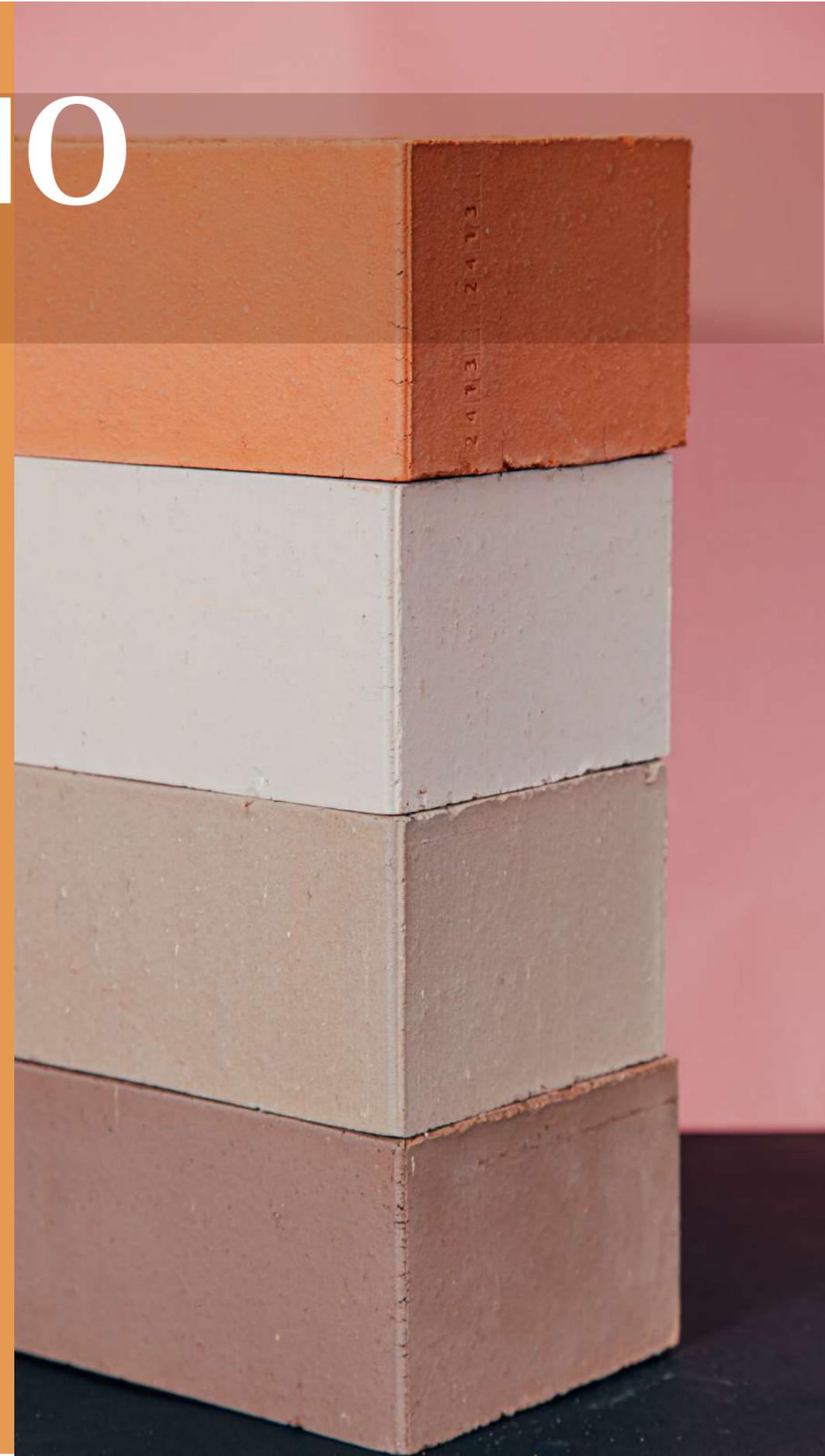
# PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

➤ Este es uno de los objetivos en donde la organización se hace más fuerte, ya que desde hace varios años, viene realizando acciones en aras de reducir la presión que por el desarrollo de su actividad ejerce sobre los recursos naturales. En ese sentido, a continuación, se menciona lo siguiente:

## Sede de producción San Cristóbal

➤ Para reducir la presión sobre el recurso agua, la empresa cuenta con 4 tanques para la recolección de las aguas lluvias provenientes de sus cubiertas, que permiten almacenar en total 400 m<sup>3</sup>.

➤ El secado del material es la etapa mediante la cual con aire caliente y ventilación se le reduce la humedad al ladrillo recién moldeado. Este secado se realiza 100% por recirculación de calor proveniente de la etapa de quema, lo cual evita generar emisiones por combustión en esta etapa del proceso productivo, y que nos ha valido para ser reconocidos por la Autoridad Ambiental con el otorgamiento del sello de sostenibilidad. La materialización de lo descrito se presenta desde el hecho que la etapa de quema del material está compuesta por tres fases: precalentamiento, cocción y enfriamiento. Durante el proceso de enfriamiento, se inyecta aire frío al horno por medio de ventiladores tipo contravec y se extrae aire caliente, donde es llevado por medio de ductos hacia los secaderos y es allí, donde se realiza la recuperación de dicho calor.



## Sede de producción San Cristóbal

➤ El proceso de cocción del material se realiza con gas natural, que es un combustible limpio. Con mediciones y datos que reposan en la autoridad ambiental, podemos afirmar que en cuanto al contaminante material particulado de 10 micras (PM10), pasamos de emitir en el año 2016, 58,2 mg/m<sup>3</sup>, a su eliminación del proceso; los óxidos de azufre (SO<sub>2</sub>), se obtuvo en su última referencia (2016) un resultado de 8,3 mg/m<sup>3</sup>, para su eliminación del proceso; y por último los óxidos de nitrógeno (NOx), que es finalmente el contaminante susceptible de medición dados los cambios mencionados y conforme la normatividad ambiental legal vigente, se ha mantenido en un comportamiento estable de 25 mg/m<sup>3</sup>, lo cual evidencia un comportamiento superlativo con respecto al límite permisible de la norma para fuentes existentes que es de 550 mg/m<sup>3</sup>.

➤ En cuanto a la eficiencia energética, que trata de una de las principales metas de la organización y a su vez definida como objetivo estratégico para su funcionalidad, Ladrillera San Cristóbal durante sus más de 65 años de operación, ha tenido diferentes tecnologías en su proceso de quema, desde hornos tipo Pampa, luego horno Hoffman en los años 80, después en el año 2006, horno túnel de bóveda curva operado con carbón molido; para así, dar un gran salto tecnológico de construir en los años 2016 a 2019, dos hornos túnel de bóveda plana, completamente automatizados, permitiendo un uso más eficiente y racional del combustible, pasando de 700.000 Kcal/ton cocida hace 30 años a 290.000 Kcal/ton cocida en la actualidad.

➤ Reiterando la relevancia de la eficiencia energética para la organización, se desarrolla en la actualidad el proyecto de instalación de paneles solares, cuyo principal objetivo es generar energía limpia a partir de células solares fotovoltaicas que convierten la luz del sol en electricidad.

El área del proyecto es de 7.820 m<sup>2</sup> generando 145.000 KWh/mes, donde la disminución de consumos de energía de la red durante la vida útil del sistema fotovoltaico dejará de emitir 17.719 ton de CO<sub>2</sub> al ambiente, equivalente a:

- 9.453.087 Kg de carbón quemado
- 283,5 Hectáreas de bosque
- 67.955.909 Km recorridos de automóvil
- 726.479 cilindros propano quemados
- 2.002.243 galones de gasolina consumidos

➤ Además, la energía por red que se consume es catalogada como “energía verde” porque de acuerdo con el proveedor, un gran porcentaje de su generación proviene de fuentes limpias.

➤ Respecto a la generación de residuos provenientes del proceso productivo, Ladrillera San Cristóbal cuenta con plantas de producción completamente automatizadas que le permiten tener un desperdicio de producto terminado no conforme no superior al 5%; lo que significa que el 95% de los recursos que se utilizan como: arcillas, agua, energía, mano de obra, combustible y maquinaria son gastados de manera óptima y efectiva en producto dispuesto a la venta, en condiciones adecuadas para su distribución a los clientes.

➤ En cuanto al ≤5% del producto terminado no conforme, es utilizado, una parte en su reincorporación al proceso productivo y otra en mayor proporción, en la rehabilitación de las vías internas de las minas como base técnicamente gestionada para su servicio.

## Sede de producción Itagüí

- En el año 2020, se inició con la instalación de un nuevo sistema de quema, Micromatic, desarrollado a la par del automatismo del horno; dicha tecnología consta de un circuito cerrado de molienda en polvo y alimentación de carbón de manera automática al horno. En tal virtud, se pasó de consumos de 9.600gr/h a 3.600gr/h por boca de alimentación de carbón, mejorando de manera significativa la eficiencia energética del consumo de combustible, además de propiciar un mejor ambiente laboral, con una disminución evidente en la emisión de material particulado por tratarse de un circuito cerrado, favoreciendo la eficiencia del proceso en la relación de consumo de combustible por producción, redundando en que la generación de inquemados sea de 0%.
- Durante el proceso de quema, en la zona de enfriamiento del horno, se cuenta con un sistema de recuperación de calor, el cual es impulsado por medio de ventiladores a la zona de precalentamiento del horno y a las cámaras de secado del material, similar a como funciona en la sede de San Cristóbal; con esto se logra disminuir la necesidad de uso de carbón y energía eléctrica adicionales

- En cuanto a la eficiencia energética del proceso, desde el año 2019 se inició el proyecto de una nueva subestación eléctrica; con la cual se han logrado mejores rendimientos en consumo de energía, tanto activa como reactiva, gracias a la instalación de nuevos equipos que proporcionan una mejora en la eficiencia energética de la maquinaria, manteniendo un factor de potencia establecido por la norma. Dentro de las mejoras en este proyecto, fue que se pasó de un transformador de aceite a uno seco, lo que incentiva no solo a el cuidado del medio ambiente por la disminución en uso de contaminantes, sino que se crea una mejora considerable en el ambiente laboral por la disminución al riesgo de radiación a todos nuestros colaboradores. También cabe resaltar que Ladrillera San Cristóbal en la sede de Itagüí, también le compra a su proveedor EPM uso de energía verde, por medio de ese extra-costo, el 0,4% de la energía usada en la compañía es considerada limpia.

➤ Desde el año 2019, se realizó la mejora en la etapa de preparación de materias primas, por medio de molinos de martillos, garantizando un menor tamaño de grano, redundando en materiales más livianos y por consiguiente, obteniendo un ahorro en el uso de la materia prima y demás recursos de allí derivados como el uso de agua y calor para el secado.

➤ Se tienen instalados 14 isotanques con capacidad individual de 1000 l y otro de fibra de vidrio con capacidad de 10 m<sup>3</sup>, que realizan las veces de recolección de aguas lluvias provenientes de las cubiertas de la planta de producción y se utilizan dentro del proceso de manufactura para la obtención del producto final, lo que favorece la reducción en la presión ejercida del recurso agua para el cumplimiento de la misión organizacional.

**Sede de producción Itagüí**

# ACCIÓN POR EL CLIMA

➤ La organización le apuesta con firmeza a medidas que a la postre beneficien el entorno donde desarrolla su operación y conjuguen dentro del marco global del cambio climático. Es así, como dentro de la renovación de su flota vehicular, acaba de adquirir 4 volquetas con combustible a gas natural; así mismo lo mencionado con anterioridad de cambio de combustible en su proceso de quema en la planta de San Cristóbal de carbón a gas natural y recirculación total de calor para el secado de material, se convierten en precedentes sine qua non de la convicción que desde la alta dirección se tiene en pro de favorecer en la conservación y mejora de las condiciones del entorno.

➤ Se realizó la siembra de 4500 unidades de arbóreas en la totalidad de todos nuestros centros de operación, con el debido mantenimiento para su conservación y consolidación.

➤ Se aprovecharon 47.939 Toneladas de RCD recibidas de obras de construcción y empleadas en la fabricación de ladrillos, lo que representa un 21,5% de la materia prima empleada.

LADRILLERA SAN CRISTÓBAL S.A., dentro de su visión empresarial certificada bajo la norma ISO 9001 versión 2015, tiene estipulado que para el año 2030, consolidará su posicionamiento en el mercado nacional e incursión en el internacional, en la dinámica de producción y comercialización de materiales cerámicos, reconocidos por su innovación, calidad y sostenibilidad.

Evidentemente y conforme con lo sustentado en el informe, la organización va avanzando fuertemente hacia este gran objetivo, autorregulando su actividad, no sólo en términos de cumplimiento de la normatividad ambiental y social vigente, sino, en aras de abarcar los temas de sostenibilidad desde un todo, que le permita mantenerse a la vanguardia hacia los compromisos adquiridos por la Nación en pro de vincular el compromiso estatal hacia el desarrollo de una actividad industrial comprometida con el entorno y su biodiversidad. Es por esto, que los esfuerzos se establecen a corto plazo como lo es el año 2030, con el fin de ofrecer cada vez productos más sostenibles y dinámicos con la sustentabilidad social, económica y ambiental.



# 3 PROYECCION EMPRESARIAL