

ÍNDICE

QUIÉNES SOMOS	03
DECLARACIÓN DE APOYO AL PACTO GLOBAL	04
PRINCIPIOS DEL PACTO Y ODS	07
FORTALECIENDO HABILIDADES PARA EL PROGRESO	09
SOLUCIONES PARA LAS CIUDADES DE HOY	22
INICIATIVAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO	31
PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y FOMENTO AL CONOCIMIENTO	37
PROYECTOS SOCIALES QUE PROPICIAN EL ACCESO AL AGUA	45



QUIÉNES SOMOS

Pavco, hace parte de Mexichem, compañía global con más de 60 años de innovación y servicio, 22,000 empleados en 137 plantas en más de 40 países. Desde su Grupo de Negocio B&I (Building & Infrastructure), provee soluciones innovadoras para abordar los desafíos globales en los mercados de conducción y manejo de agua, telecomunicaciones, infraestructura, riego de precisión y agricultura digital. Para Mexichem, la sostenibilidad es un objetivo primordial para propiciar un futuro con mejor calidad de vida.

En Colombia Pavco cuenta con más de 55 años de experiencia en el desarrollo de sistemas de última generación de agua potable y saneamiento, recolección de aguas lluvia y conducción de gas, e incorporó a su portafolio una amplia oferta para la rehabilitación de tuberías sin apertura de zanja.

Igualmente, con la novedosa tecnología de los geosintéticos, garantiza el mejoramiento estructural de obras de infraestructura vial, construcción de estructuras hidráulicas en los márgenes de los ríos y plataformas para cimentación.

La compañía cuenta con operaciones en las principales ciudades del país y plantas de producción en Bogotá, Soledad, Cali y Guachené.



DECLARACIÓN DE APOYO AL PACTO GLOBAL

Nos complace renovar nuestro compromiso con los **10 principios de Pacto Global de Naciones Unidas**, al que adherimos en 2009, en materia de derechos humanos, derechos laborales, medio ambiente y la lucha contra la corrupción.

Así mismo, enmarcados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, adoptado por la comunidad internacional, que representan un plan global para la erradicación de la pobreza, la lucha contra el cambio climático y la reducción de las desigualdades para el año 2030, hemos identificado cuatro de los 17 objetivos en los que podemos tener el mayor impacto acorde con la naturaleza de nuestra operación.

En este informe visibilizamos los alcances y retos frente a la creación de valor sostenible con nuestros colaboradores y comunidades en los territorios de operación. Las nuevas tecnologías en la conducción de fluidos y geosintéticos, desarrolladas para afrontar los desafíos de las ciudades de hoy, el acceso equitativo de servicios de saneamiento e higiene, así como iniciativas para la adaptación al cambio climático.

Para fortalecer la cultura, valores empresariales y generar impactos positivos en la sociedad, fomentamos el voluntariado entre los colaboradores, registrando 2.145 participaciones en 2018, con una inversión de USD \$83.787. Como lo indica la Política de Pacto Global, compartimos ante nuestros grupos de interés el octavo Informe de Progreso, que integra los Diez Principios en nuestra estrategia de sustentabilidad.

Carlos González Vega
Director Mexichem B&I Andinar

.....
Rodrigo Pinzón González
Director Geosintéticos B&I Latam

DECLARACIÓN DE APOYO AL PACTO GLOBAL

QUÉ ESTAMOS HACIENDO



Ofrecemos sistemas de conducción de agua potable, soluciones para alcantarillado y recolección de aguas lluvia. Buscamos aportar al acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene, compartir las mejores prácticas y fortalecer la participación de las comunidades en nuestros territorios de influencia.

Principios 7, 8, 9



Brindamos oportunidades de desarrollo a nuestros colaboradores en entornos cada vez más seguros, éticos y de respeto por los Derechos Humanos. De igual forma, generamos encadenamientos inclusivos que permitan a las comunidades locales mejorar su calidad de vida.

Principios 1, 2, 3, 4, 5, 6 10



Renovamos de forma permanente nuestro portafolio, actualizamos equipos e invertimos en innovación y nuevos desarrollos con la tecnología existente. Incentivamos a los colaboradores a identificar e implementar mejoras en los procesos, la seguridad y el ambiente.

Principios 7, 8, 9



Contamos con diferentes tecnologías de rehabilitación de redes de acueducto y alcantarillado sin apertura de zanja. Desarrollamos sistemas de drenaje urbano sostenibles, SUDS, e impulsamos la construcción de malecones en los márgenes de los ríos con la novedosa tecnología de los geosintéticos.

Principios 7, 8, 9

CONOCER MÁS EN ESTA SECCIÓN

Iniciativas para la adaptación al cambio

Proyectos sociales que propician el acceso al agua

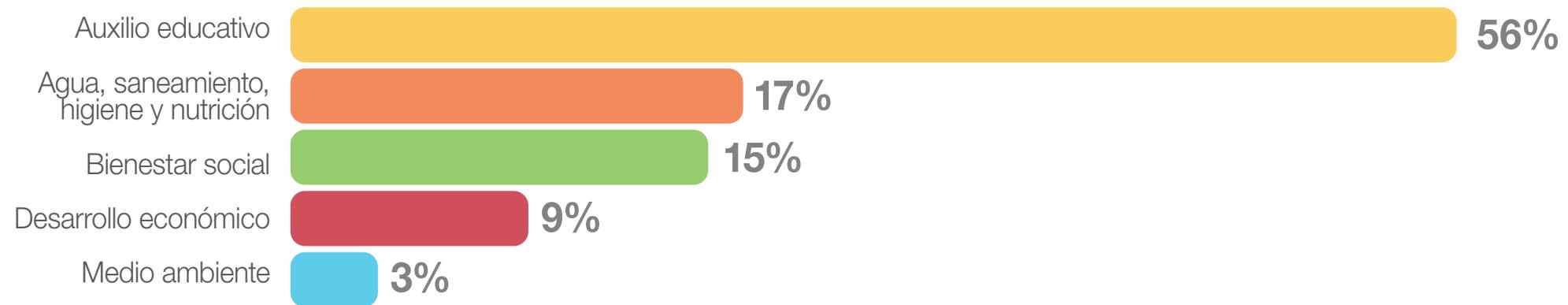
Fortaleciendo habilidades para el progreso

Producción sostenible y difusión de conocimiento

Soluciones para las ciudades de hoy

DECLARACIÓN DE APOYO AL PACTO GLOBAL

INVERSIÓN SOCIAL EN COLABORADORES Y COMUNIDADES USD \$1'072.707



»»» **Auxilio educativo:** apoyo económico para colaboradores e hijos.

»»» **Agua, saneamiento, higiene y nutrición:** Proyectos desarrollados en comunidades y alianzas para la formación técnica.

»»» **Bienestar social:** proyectos orientados a niños y a jóvenes.

»»» **Desarrollo económico:** proyectos encaminados al empoderamiento social.

»»» **Medio ambiente:** iniciativas orientadas hacia la protección de ecosistemas estratégicos

10 PRINCIPIOS DE PACTO GLOBAL



CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS RELACIONADOS CON DERECHOS HUMANOS

- PRINCIPIO 1** Las empresas deben apoyar y respetar dentro del ámbito de influencia la protección de los derechos humanos fundamentales reconocidos universalmente.
- PRINCIPIO 2** Las empresas deben asegurarse de no ser cómplices de la vulneración de los derechos humanos.



CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS RELACIONADOS CON RELACIONES LABORALES

- PRINCIPIO 3** Las empresas deben apoyar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
- PRINCIPIO 4** Las empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso.
- PRINCIPIO 5** Las empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil.
- PRINCIPIO 6** Las empresas deben apoyar la abolición de las prácticas de discriminación.



CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE

- PRINCIPIO 7** Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.
- PRINCIPIO 8** Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.
- PRINCIPIO 9** Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.



CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS RELACIONADOS CON RELACIONES LABORALES

- PRINCIPIO 10** Las empresas deben trabajar en contra de la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.

Vinculamos a nuestro informe de Progreso y los 10 principios de Pacto Global, los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS.



PRINCIPIOS PACTO GLOBAL

- 1** Las empresas deben apoyar y respetar dentro del ámbito de influencia la protección de los derechos humanos fundamentales reconocidos universalmente.
- 2** Las empresas deben asegurarse de no ser cómplices de la vulneración de los derechos humanos.
- 3** Las empresas deben apoyar la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho a la negociación colectiva.
- 4** Las empresas deben apoyar la eliminación de toda forma de trabajo forzoso.
- 5** Las empresas deben apoyar la erradicación del trabajo infantil.
- 6** Las empresas deben apoyar la abolición de las prácticas de discriminación.
- 10** Las empresas deben trabajar en contra de la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.



**FORTALECIENDO HABILIDADES
PARA EL PROGRESO**



NUESTRAS ACCIONES

NUESTRO IMPACTO

NUESTROS INDICADORES

PROMOVEMOS una cultura ética y de respeto por los Derechos Humanos.



BRINDAMOS oportunidades de desarrollo a nuestros colaboradores en entornos cada vez más seguros.



RECIBIMOS EL SELLO social Empresa Incluyente en la categoría Empleo Inclusivo de parte de la ANDI.



BUSCAMOS GENERAR encadenamientos inclusivos que permitan a las comunidades locales mejorar su calidad de vida.



FORMACIÓN VIRTUAL PAVCO.



BRINDAMOS espacios a niños y jóvenes que aportan a su formación.



100% DE COLABORADORES recertificados en nuestro Código de Ética y Política de Derechos Humanos.

1059 HIJOS DE COLABORADORES recibieron el auxilio educativo y 84 colaboradores.

DESDE 1999 LA COMPAÑÍA emplea a personal de la región, política que se ha mantenido hasta la fecha.

USD \$976.530 facturado por proveeduría local.



130 PERSONAS CERTIFICADAS 60 de ellas en más de un curso.

SE HAN BENEFICIADO 395 niños y jóvenes.



Recibimos **11 reportes de denuncia**, 5 de ellos generaron acciones.



Auxilio educativo para los hijos de los colaboradores USD \$448.619. Auxilio educativo colaboradores USD \$163.591.

Pavco en Guachené cuenta con 368 empleados



92% de la región.

En la operación de Guachené, 16% de las compras, excluyendo materia prima, fueron realizadas a **proveedores locales**.

Desarrollo de 10 cursos con una **inversión** USD \$16.563.

30 talleres en valores y **educación ambiental** 740 sesiones deportivas.



PROMOVEMOS UNA CULTURA ÉTICA Y DE CUMPLIMIENTO CON LOS DERECHOS HUMANOS



Actuamos bajo el Código de Ética de Mexichem, que nos ofrece una visión general de los **Principios de Conducta** que guían nuestras relaciones con los principales Grupos de Interés.

El Código de Ética

Es aplicable a todos los colaboradores a término fijo o temporal que **trabajan para Mexichem en todo el mundo** y a los socios comerciales, incluyendo nuestros proveedores, distribuidores, contratistas y cualquier otro tercero que trabaje con la Compañía.



▶ [Link al código de ética](#)

Cualquier colaborador que se entere o sospeche de una **violación al Código de Ética** tiene la obligación de informarlo inmediatamente a través de los canales establecidos, publicados en las áreas administrativas y de producción de todas nuestras operaciones, así como en el sitio web.



En 2018
EN COLOMBIA
recibimos 11 reportes
DE DENUNCIA

2 FUERON
RETIRADOS

5 GENERARON
ACCIONES

3 COLABORADORES
RECIBIERON
ACOMPAÑAMIENTO

PROMOVEMOS UNA CULTURA ÉTICA Y DE CUMPLIMIENTO CON LOS DERECHOS HUMANOS

Como operación Mexichem, estamos comprometidos con la **Declaración Universal de Derechos Humanos** adoptada por las Naciones Unidas y los principios de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Fomentamos una cultura de cumplimiento de las leyes y normativas locales, reconociendo nuestra responsabilidad e impacto en cada comunidad donde operamos.

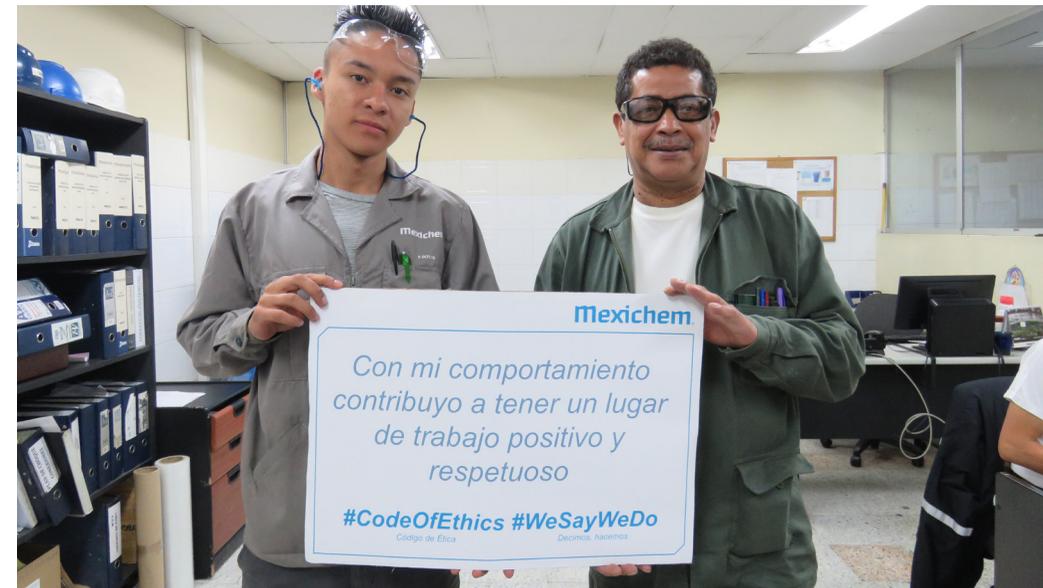


La Compañía condena cualquier forma de abuso de los Derechos Humanos y tenemos un enfoque de tolerancia cero a la esclavitud moderna y el trabajo infantil en nuestras operaciones y en la cadena de suministro.



En 2018 llevamos a cabo una campaña de recertificación, alcanzando una cobertura del 100% de los colaboradores al 30 de marzo.

La Política de Derechos Humanos y el código de ética, se dan a conocer a las personas en proceso de inducción y a todo nuevo proveedor quien firma la aceptación del código de ética. Durante el 2018 el 100% de proveedores nuevos recibieron y firmaron nuestro código de ética.



Adicionalmente se informó a clientes y proveedores invitando a consultar la Política de Derechos Humanos, el Código de Ética y sus canales de denuncia.

BRINDAMOS OPORTUNIDADES DE DESARROLLO A NUESTROS COLABORADORES Y PROPICIAMOS ENTORNOS SEGUROS

Empoderamos a nuestro capital humano brindando oportunidades de desarrollo de competencias y habilidades, que les permitan desempeñar sus labores de manera eficaz y fomentar todo su potencial.

Contamos con M'People, plataforma global que estandariza los procesos propios del talento humano, tales como:

- RECLUTAMIENTO
- DESEMPEÑO
- COMPENSACIÓN
- APRENDIZAJE
- SUCESIÓN
- DESARROLLO

En 2018, nuestros colaboradores en puestos administrativos, utilizaron la plataforma para establecer metas anuales, revisar el avance, documentar la retroalimentación formal y concluir el ciclo de revisión del desempeño.

Apoyamos la formación en temas de actualización tecnológica y de producción, de información, administración de procesos e inglés; así como el desarrollo de aptitudes de liderazgo y gestión. Esto nos garantiza abordar los desafíos globales con colaboradores con un alto nivel de competencia.

En 2018 destinamos **87.129 horas** de formación a nuestros 1.186 colaboradores.

Entregamos ayuda económica para el desarrollo de estudios superiores tanto para **colaboradores directos** como para sus hijos y auxilios educativos en preescolar, primaria y bachillerato.

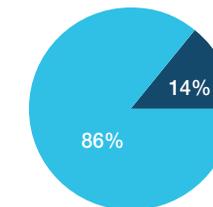
Auxilio educativo para los hijos de los colaboradores
USD \$ 448.619

Auxilio educativo colaboradores
USD \$ 163.591



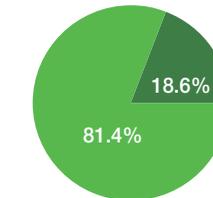
TIPO DE CONTRATO

Total de colaboradores 1.186



Contrato término indefinido

Contrato temporales empresas externas



Masculino 965

Femenino 221

ROTACIÓN 4%

CONTRATO COLECTIVO

50%

de los colaboradores están adheridos a un contrato colectivo de trabajo beneficiándose de la convención.

BRINDAMOS OPORTUNIDADES DE DESARROLLO A NUESTROS COLABORADORES Y PROPICIAMOS ENTORNOS SEGUROS



Disponemos de diferentes espacios y canales formales de diálogo integrados por Grupos Primarios; Planeación y Evaluación del Desempeño; Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Comité de Convivencia.

Realizamos desayunos /almuerzos promovidos por las gerencias generales y acompañamiento jurídico en alianza con la caja de compensación.

Promovemos la integración de la familia, actividades culturales y recreativas, así como de reconocimiento a través de la celebración de quinquenios y fechas especiales.

Apoyamos proyectos sociales a través del deporte

por medio de un programa que permite a los colaboradores apoyar la ejecución de estas iniciativas con su participación en competencias oficiales deportivas de atletismo, ciclismo y natación, al sumar los kilómetros recorridos. También lideramos actividades en las que participan las familias de los colaboradores y proveedores.

AÑO	CUMPLIMIENTO	KILÓMETROS APORTADOS	META PROPUESTA
2018	112%	14.763	13.200



Una vez alcanzada la meta propuesta, Mexichem dona

Un Dolar por kilómetro

para el proyecto social definido en las comunidades en las que la compañía se encuentre presente.



BRINDAMOS OPORTUNIDADES DE DESARROLLO A NUESTROS COLABORADORES Y PROPICIAMOS ENTORNOS SEGUROS

Realizamos la encuesta de compromiso

En 2018, Mexichem realizó la primera encuesta mundial de compromiso de los colaboradores, con el objetivo de evaluar su conexión con el propósito y valores de la empresa.

¡Tu
opinión
cuenta!

En general, los comentarios de los colaboradores en Colombia demostraron un alto nivel de

**COMPROMISO
SOSTENIBLE**

CON UN **94%**

lo que significa que se sienten motivados y capacitados para realizar sus funciones en la compañía.

Tras la encuesta, informamos los resultados globales a nuestros colaboradores en todos los niveles y creamos un plan de mejora cuyas acciones se encuentran en ejecución.



GESTIONAMOS LA SALUD Y SEGURIDAD EN NUESTRAS OPERACIONES

En 2018 continuamos operando bajo la certificación en los sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001, Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 y NIVEL 7 del Sistema de Clasificación Internacional de Seguridad ISRS, bajo los siguientes lineamientos:

Compromiso de la gerencia general, gerencia media y administración de primera línea.

Recurso humano empoderado y competente en seguridad y salud en el trabajo.

Gestión efectiva de las condiciones sub-estándar derivadas de las inspecciones planeadas.



En Pavco, nuestra prioridad es garantizar la salud y seguridad de los colaboradores y contratistas en nuestras operaciones, desarrollamos diferentes programas de prevención de riesgos ocupacionales y llevamos a cabo sensibilizaciones acerca de estilos de vida saludables bajo un enfoque de salud preventiva.

PAVCO RECIBIÓ EL RECONOCIMIENTO EMPRESA INCLUYENTE



RECIBIMOS EL SELLO SOCIAL EMPRESA INCLUYENTE

en la categoría Empleo Inclusivo de parte de la ANDI con el programa implementado en Pavco en Guachené, aplicando prácticas sostenibles y de alto impacto durante los 20 años de operación.



Desde un inicio, en 1999, la compañía empleó a personal de la región en la producción de tuberías en PVC, política que se ha mantenido hasta la fecha en las nuevas plantas de GRP, tubos de grandes diámetros fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio y Geosistemas, con la manufactura de Big Bag y tela de cerramiento.



Se ha recorrido una curva de aprendizaje, dada la vocación netamente **agrícola** de la población, en donde además de la capacitación interna, todos los colaboradores reciben **formación técnica de parte del SENA.**

En la actualidad el

Parque industrial de Pavco en Guachené

CUENTA CON

368

EMPLEADOS DONDE EL

92% son nativos de la región

DESARROLLO DE PROVEEDORES LOCALES

Buscamos generar encadenamientos inclusivos que permitan a las comunidades locales mejorar su calidad de vida. En 2018 las compras para proveedores locales fueron de USD \$976.530.

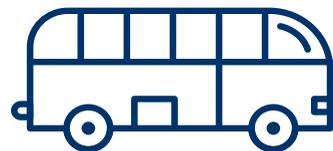
HISTORIAS DE VIDA QUE TRANSFORMAN EL NORTE DEL CAUCA



Oscar

Rapiservi SAS Transporte del personal

Oscar presta el servicio de transporte de personal desde hace 20 años y genera empleo a 7 personas de la región. Inició conduciendo su propio autobús y hoy cuenta con 4 busetas y 2 automóviles. Su facturación en 2018 fue de USD \$113,470.



Mantenimiento de Zonas Verdas

Nelson realiza el mantenimiento de las zonas verdes desde hace 20 años. Inició como jardinero y hoy genera empleo a 17 personas (77% de la región). Facturó en 2018 USD \$95,748.



Nelson

DESARROLLO DE PROVEEDORES LOCALES



Ronald

Montajes y reparaciones M&R SAS Servicio de reparación, soldadura, mantenimiento de moldes y piezas

Ronald, con una experiencia de 15 años en el sector, inició hace dos años su propio taller. De la mano de Pavco, su empresa ha crecido hasta tener 5 empleados, todos de la región. Facturó en 2018 USD \$ 50,311.



Gem Mantenimiento Industrial SAS Taller de Metalmecánica

En 2006, en el marco del proyecto Forjadores de Paz, Eduard realizó la pasantía como Técnico en Automatización Industrial. En 2007 inició su empresa y hoy cuenta con 7 trabajadores. Es proveedor de Pavco en Guachené y Bogotá. Facturó en 2018 USD \$ 24.347.



Eduard

DESARROLLO DE PROVEEDORES LOCALES



David

Mecanizados Industriales del Cauca SAS Taller de Metalmecánica

David, con más de 20 años de experiencia en el sector, inició hace 10 años su negocio con 3 empleados, a la fecha cuenta con 8 trabajadores, 6 de ellos de la región. Facturó en 2018 USD \$ 47,883.



Elsa y Alicia

Asociación Nacional de Mujeres, Minga Mujer. Servicio de refrigerios a tres plantas y almuerzos bajo pedidos.

Elsa y Alicia, mujeres emprendedoras que hacen parte de la asociación que opera en 5 municipios del norte del Cauca. Iniciaron en 2012 y pertenecen a la unidad productiva de alimentos. Facturaron a la compañía en 2018 USD \$ 92,310.

Mulata, Núcleo Sectorial de Confección. Dotación del personal de las tres plantas

Ofelia hace parte de esta agremiación que reúne a 13 microempresas. Las compras durante 2018, fueron del orden de USD \$ 37,786.



Ofelia

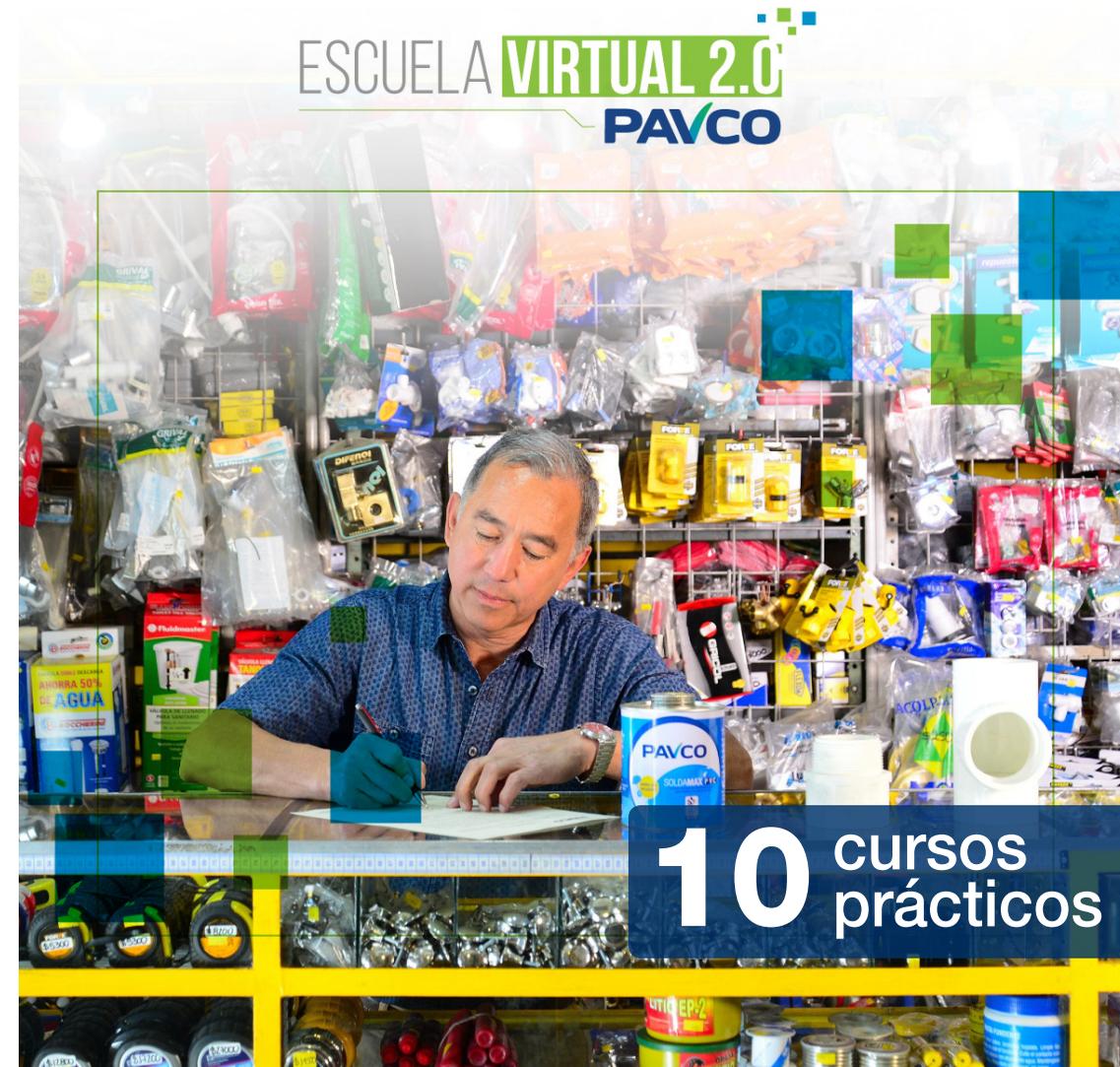
FORMACIÓN VIRTUAL PAVCO

Es una herramienta de capacitación virtual, dirigida inicialmente a los propietarios de las ferreterías miembros del programa “Solo Pavco” y su personal de ventas. Hoy la plataforma está disponible también para el público a través del sitio web

www.pavco.virtual.com.co.

La Escuela Virtual Pavco, como se denomina el programa, contiene más de **10 cursos prácticos** y útiles para mejorar el desenvolvimiento en las actividades diarias de la ferretería y cualquier otro negocio.

En este sentido, quienes toman los talleres virtuales, adquieren conocimientos que les permitirán ser más eficientes y sus procesos de planeación efectivos, aprovechando los nuevos canales, fidelizando clientes y optimizando sus procesos logísticos, ente otros.



10 cursos
prácticos

BRINDAMOS ESPACIOS A NIÑOS Y JÓVENES QUE APORTAN A SU FORMACIÓN

El programa de valores a través del deporte, busca fortalecer la relación con las comunidades por medio del trabajo con los niños y jóvenes que residen cerca de las operaciones de la compañía.

	BOGOTÁ	GUACHENÉ
Beneficiarios	309	86
Talleres en valores humanos	8	8
Talleres ambientales	4	4
Salidas a ecosistemas	2	1
Asamblea Padres e Hijos	2	1
Sesiones deportivas	520	220



A través de estas actividades se ha sensibilizado en valores como el **respeto, tolerancia, responsabilidad, compromiso y liderazgo.**

Las competencias deportivas son un medio para aplicar lo aprendido, generando estrategias para la convivencia pacífica.



En el área ambiental, realizamos talleres respecto a páramos, humedales, ciclo del agua y su aprovechamiento, así como salidas a ecosistemas estratégicos.

ALIADOS

- INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE
- CLUB DEPORTIVO JUVENTUS
- ACADEMY BOGOTÁ
- CORPORACIÓN UNIVERSITARIA CENDA

PRINCIPIOS PACTO GLOBAL

7

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

8

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

9

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.



SOLUCIONES PARA
LAS CIUDADES DE HOY





Principios 7 8 9

SOLUCIONES PARA LAS CIUDADES DE HOY

NUESTROS PROYECTOS

REHABILITACIÓN de colectores sin traumatismos a los ciudadanos.



GRP PAVCO Y TUNNEL LINER tecnologías de última generación para manejo de grandes volúmenes de agua.

IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS URBANOS de Drenaje Sostenible en separadores, evitan riesgos de inundación mientras optimizan el ciclo del agua.



PROTECCIÓN DE ORILLAS y recuperación de áreas planas con geosintéticos.

GESTIONAMOS LA recuperación de residuos de PVC y CPVC.



Respondemos a las necesidades y requerimientos a través del chat en línea, correo de contacto y redes sociales.

NUESTRO IMPACTO

126.000 HABITANTES DE LA LOCALIDAD de Chapinero, comerciantes y empresarios, transeúntes y conductores.

Zona céntrica de **Pereira.**



600.000 habitantes de Bosa.

Zona turística de esparcimiento en Barranquilla.



Recuperación de **60 toneladas** de residuos de PVC y CPVC en Bogotá y municipios cercanos.

Dimos respuesta a **984 consultas**, 40% acerca de nuestro programa Plomero Profesional y 60% comerciales.

NUESTRAS SOLUCIONES Y APORTES

Tecnología de rehabilitación Spiral Wound.

Tuberías GRP Pavco con liner reforzado de dos metros de diámetro.

Celdas AQUACELL y Geotextil NT2000.

Soluciones con Geosintéticos Pavco.

Certificamos los **kilogramos recuperados en las obras** y realizamos la difusión del programa a nivel nacional.

Ofrecemos contacto permanente a través del **sitio web y redes sociales**. Publicamos nuestros manuales técnicos y ayudas tecnológicas.

REHABILITAMOS MÁS DE 5 KILOMETROS DE COLECTORES SIN QUE LAS OBRAS GENERARAN TRAUMATISMOS A LOS BOGOTANOS

Las ciudades se enfrentan a la problemática de sistemas de acueducto y alcantarillado

Con más de **70 años** de construidos,



con tuberías que han perdido sus características estructurales.

Las tecnologías de rehabilitación sin zanja: **CIPP, Compact Pipe, Pipe Bursting y Spiral Wound.**

Permite a los centros urbanos **mejorar su infraestructura**



con menor impacto socio ambiental, optimizando los tiempos de intervención y aportando nueva vida a las tuberías.

En 2018 iniciamos



La rehabilitación de más de 5 kilómetros de colectores que recorren un amplio sector residencial, comercial y financiero en Bogotá, bajo la UT Alianza 1079, empresa mixta conformada por *Pavco, YS Construcciones y Topos Hidromecánicos Mexicanos.*

Las actividades masivas a cielo abierto no eran una opción debido a la dificultad del trabajo, excavaciones profundas, el riesgo en el proceso y el impacto negativo de las obras en la comunidad y el comercio.

La compañía aportó al consorcio la renovación de los colectores con la tecnología SRP, sistema de enrollado helicoidal para tuberías de gran diámetro, hasta 5.50 metros, que permite la rehabilitación de secciones circulares, no circulares y formas personalizadas.

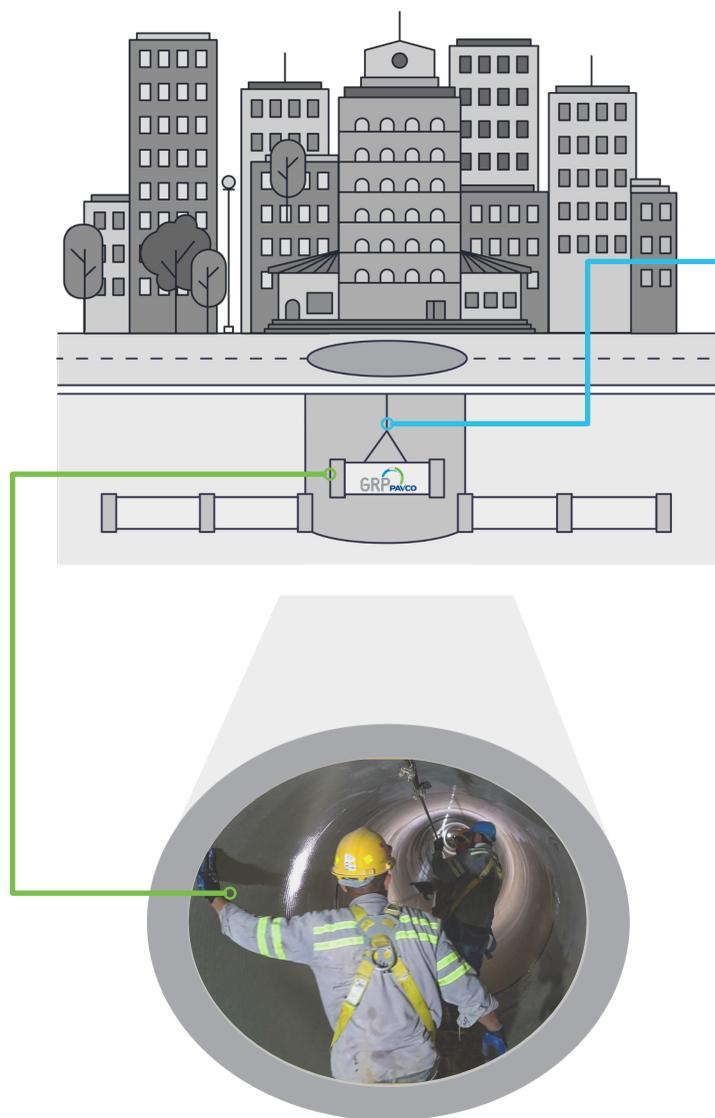
Acueductos y alcantarillados con más de 70 años de construidos



TECNOLOGÍAS DE ÚLTIMA GENERACIÓN GARANTIZAN UN MANEJO SEGURO DE LAS AGUAS DE LA QUEBRADA EGOYÁ EN PEREIRA

Un estudio de la empresa *Aguas y Aguas* de Pereira **identificó el alto riesgo** que representaba el tramo del colector Egoyá en el centro de la ciudad. Para evitar excavaciones abiertas y todo el impacto que representarían en la **movilidad y el comercio**, esta obra se construyó con el Sistema Tunnel Liner y tuberías de GRP Pavco a profundidades de hasta 15 metros, lo que hizo que la magnitud de los trabajos pasase desapercibida para muchos ciudadanos.

El espacio “vacío” que queda entre el Tunnel Liner y el tubo GRP Pavco, se rellena con mortero fluido bombeado, de manera que se conforma una estructura que soporta las altas cargas (debido a la gran profundidad) y al interior una superficie hidráulicamente óptima, gracias a la tecnología GRP, tubos de grandes diámetros fabricados en poliéster reforzado con fibra de vidrio.



Dicho sistema opera de la siguiente manera: se excavan secciones de aproximadamente 90 cm de longitud, se ensambla una estructura en lámina conformando un túnel y posteriormente se instala dentro de éste **la tubería GRP Pavco de 2 metros de diámetro**.

La tecnología GRP nos permite desarrollar tuberías de acuerdo con las necesidades de nuestros clientes, como en este caso, en el que se fabricaron con liner reforzado para garantizar mayor resistencia a la abrasión.

SUDS EN LA NUEVA AVENIDA BOSA EN BOGOTÁ, EVITAN RIESGOS DE INUNDACIÓN MIENTRAS OPTIMIZAN EL CICLO DEL AGUA

En los separadores centrales de la avenida Bosa, con más de 1,7 kilómetros de extensión, se implementaron *Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible, SUDS*, construidos con celdas AquaCell de Pavco y asistidos por el área técnica de la compañía.



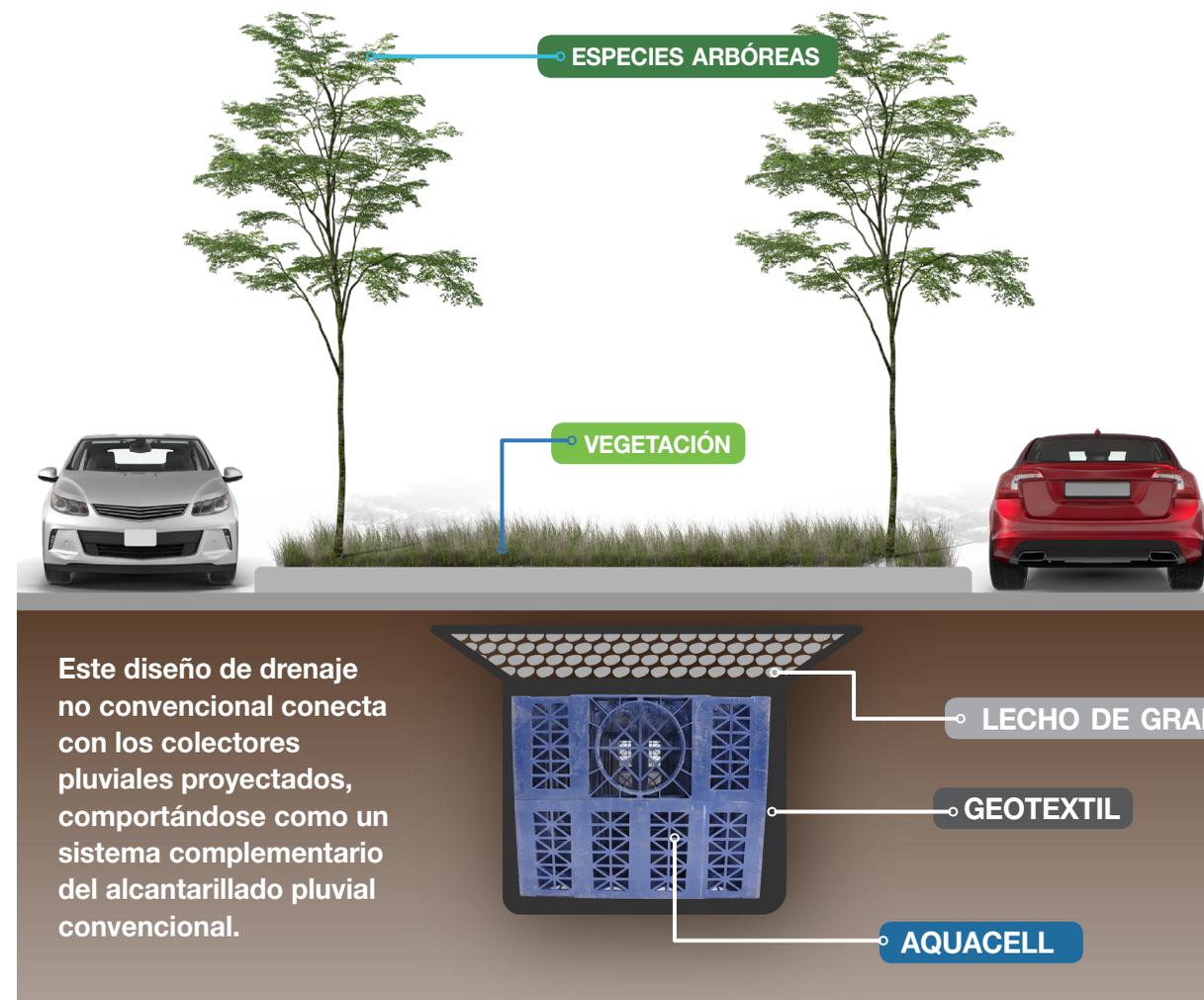
El proyecto beneficia a cerca de **600.000 Habitantes** descongestionando esta zona de la capital

El tipo de SUDS diseñado en la Avenida Bosa, es de retención con vertedero, que controla el nivel de agua con un suelo de material permeable, conocido como zanjas de infiltración o vallados, los cuales tienen características que permiten la retención, evaporación y filtración

optimizando el ciclo del agua y garantizando que ésta no permanezca más de 24 horas retenida dentro del sistema.



La implementación de SUDS en el proyecto, evita el riesgo de inundaciones, disminuyendo los picos de precipitación para infiltrarlos en el subsuelo en el área del separador central. Cuando este se satura, los excedentes se descargan al sistema de alcantarillado pluvial, además minimiza la contaminación del agua lluvia y mejora el paisaje urbano.



TECNOLOGÍA GEOLAND EN EL MALECÓN TURÍSTICO DEL CENTRO DE EVENTOS Y EXPOSICIONES DEL CARIBE



GENERACIÓN DE ÁREA PLANA, GEOLAND

El malecón fue construido mediante el sistema Geoland (Sistema de protección de orillas y recuperación de áreas planas con geosintéticos) con una longitud de 300 m y un área plana generada de 7500 m², paralelo al río Magdalena.

Pavco hizo parte del Consorcio Obras CEEC 2015, encargado de la construcción del malecón turístico del Centro de Eventos y Exposiciones del Caribe, el cual se ha convertido en un hito turístico de gran impacto en Barranquilla, con amplias áreas verdes, plazas, ciclo vía y senderos peatonales.

GESTIONAMOS LA RECUPERACIÓN DE RESIDUOS DE PVC Y CPVC



Implementamos una iniciativa de reciclaje

de residuos de PVC y CPVC en las obras construcción en Bogotá y municipios cercanos, en alianza con Mexichem Resinas y la empresa recicladora Ambientes Plásticos.

Recicle con Pavco

permite a los constructores e instaladores hidrosanitarios gestionar los residuos de PVC y CPVC en obra, la compañía certifica la cantidad del material recuperado y les facilita dar cumplimiento a la [Normativa de Orden Nacional Obligatorio, resolución de Minambiente 0472 de febrero de 2017](#).

En 2018 logramos recuperar 60 toneladas

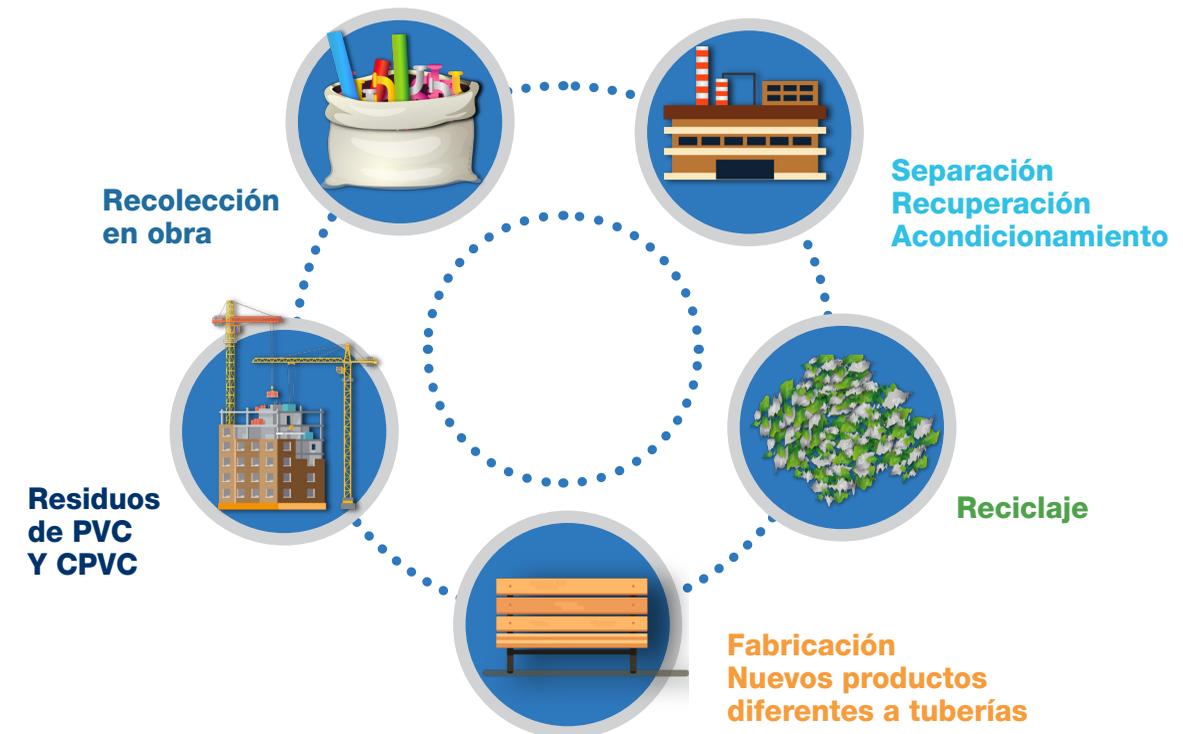


que se convertirán en materia prima de nuevos productos, diferentes a tuberías, evitando así que lleguen a los rellenos sanitarios.



El programa no tiene ningún costo

para constructores e instaladores hidrosanitarios. Estamos en la búsqueda de aliados en las [capitales colombianas](#) ya que nuestro objetivo es extenderlo a todo el país.



RESPONDEMOS A LOS REQUERIMIENTOS DE NUESTROS CLIENTES

Contamos con un área técnica y de diseño para brindar asistencia a los clientes y diferentes canales de comunicación para atender estos requerimientos

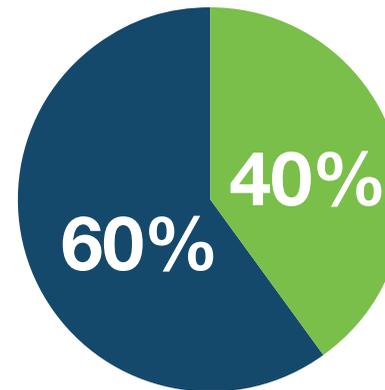
En el canal de YouTube, publicamos videos de capacitación en instalación de producto.



En el sitio web www.pavco.com.co, manuales técnicos, certificados de los sistemas de gestión, sellos y homologaciones, ayudas de diseño hidrosanitario y hojas de seguridad.



Adicionalmente cuentan con la posibilidad de comunicarse en línea, vía chat, en días laborables en horario de 8 a 5, o a través de nuestras redes sociales.



Dimos respuesta a 984 consultas

40% acerca de nuestro programa Plomero Profesional y 60% comerciales.



pavcolombia



Pavco Colombia



pavcolombia



Pavco Colombia



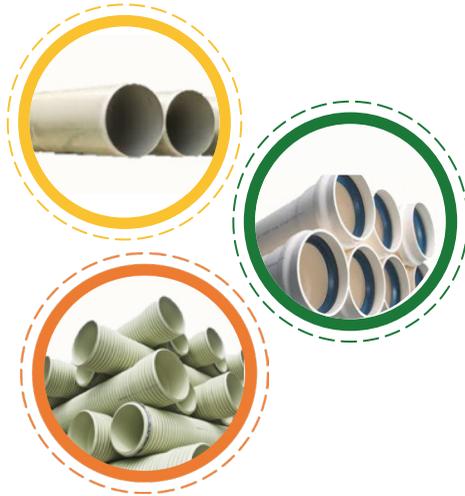
pavcolombia

www.pavco.com.co



782 5000 Ext 1101

DESARROLLAMOS PRODUCTOS MÁS SEGUROS Y ECOEFICIENTES



En Pavco nos enfocamos en **sistemas de conducción de agua potable, soluciones para alcantarillado y recolección de aguas lluvia**. Buscamos aportar al acceso equitativo a servicios de saneamiento e higiene, compartir las mejores prácticas y fortalecer la participación de las comunidades en nuestros territorios de influencia.



Desarrollamos **sistemas de drenaje urbano sostenibles, SUDS**, que facilitan el equilibrio hídrico al lograr la infiltración del agua lluvia para recargar los acuíferos o su aprovechamiento en usos donde no se requiere que sea potable.



Así mismo, contamos con diferentes **tecnologías de rehabilitación de redes de acueducto y alcantarillado** sin apertura de zanja que aportan calidad de vida a los habitantes en centros urbanos.

De igual forma, ofrecemos soluciones de **manejo de suelos** para el mejoramiento estructural de obras de infraestructura vial, que reducen el uso de materiales pétreos y geosintéticos, que garantizan el adecuado desempeño de los proyectos en **estabilización, refuerzo, impermeabilización y sistemas de subdrenaje**.



PRINCIPIOS PACTO GLOBAL

7

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

8

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

9

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.



INICIATIVAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO





Principios



INICIATIVAS PARA LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

NUESTRAS ACCIONES



Protección de la micro cuenca del río Chisacá a través del **FONDO DE AGUA DE BOGOTÁ**

ESTRUCTURA HIDRÁULICA Y DIQUES EN GEOTEXTIL

Para garantizar el sostenimiento ambiental de las Ciénagas San Silvestre y el Llanito



REFORESTACIÓN en áreas de influencia de nuestras operaciones



RESTAURACIÓN Del Humedal Neuta en Soacha, Cundinamarca

NUESTRO IMPACTO

Instalación de **2.140m**



lineales de cerca de protección en la ronda del río Chisacá para limitar el acceso de animales de pastoreo a área de protección y la generación de actividades

agrícolas

Con la tecnología en **Geosintéticos**

se garantiza la cota de las ciénagas preservando sus **recursos ecológicos**



Protección de los cuerpos de agua mediante la siembra de **3.900** árboles nativos



NUESTRO APORTE

Inversión de USD **\$15.000** al Fondo de Agua de Bogotá

Asesoría y construcción de estructuras hidráulicas y diques con nuevas **tecnologías de construcción**

600 especies nativas

para reforestación en Bogotá y Guachené

Participaciones en trabajo voluntario de **81** colaboradores

PROTECCIÓN DE LA MICRO CUENCA DEL RÍO CHISACÁ A TRAVÉS DEL FONDO DE AGUA BOGOTÁ

Los fondos de agua

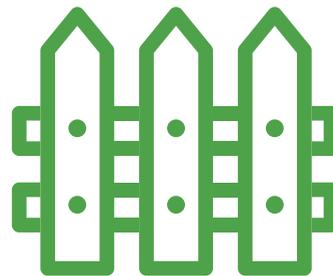
Son mecanismos financieros de gobernanza y gestión, que integran a los actores de una cuenca para

Proteger los flujos de agua que abastecen a las ciudades



Bajo este modelo, la compañía se sumó a la **Rehabilitación de la ronda hídrica en la microcuenca del Río Chisacá.**

Los propietarios de 10 predios cedieron voluntariamente una parte del terreno para las labores de conservación, permitiendo realizar



- El cercamiento
- Siembra de árboles
- Trabajo con la comunidad



Operada por Patrimonio Natural, en 2018 se instalaron

2.140 m lineales de cercas de protección en la ronda del río y se sembraron 3.300 plantas nativas a través del trabajo voluntario de las comunidades.

La siembra beneficia a la vereda Las Margaritas en el área rural de la localidad de Usme.



3.300
Plantas nativas

2.140m
Lineales de cercas de protección en la ronda del río

ESTRUCTURA HIDRÁULICA Y DIQUES EN GEOTEXTIL PARA GARANTIZAR EL SOSTENIMIENTO AMBIENTAL DE LAS CIÉNAGAS SAN SILVESTRE Y EL LLANITO

Para evitar el deterioro ecológico

que se puede presentar por la entrada en funcionamiento de la Hidroeléctrica Sogamoso

Geoland permitió la construcción de estructuras hidráulicas y diques en las ciénagas San Silvestre y el Llanito en Barrancabermeja.

El río Sogamoso

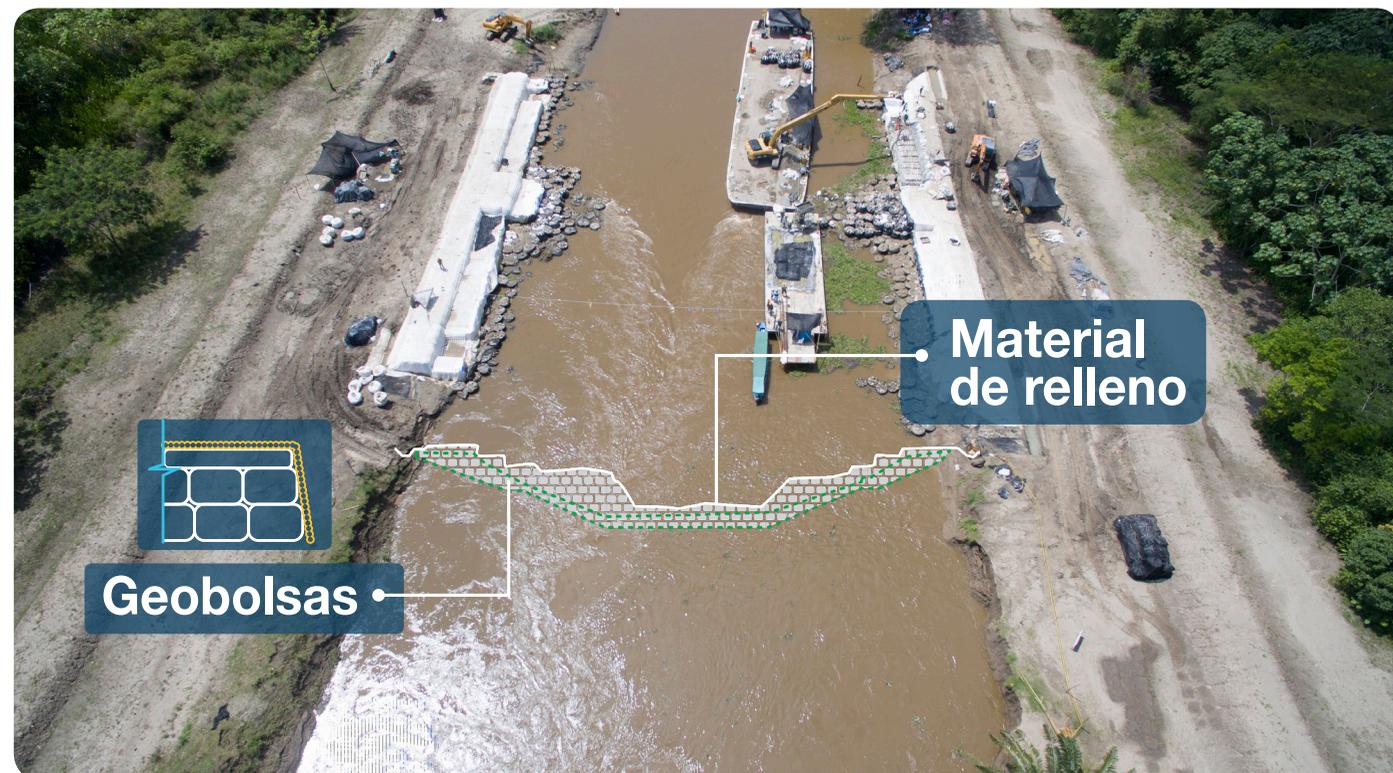
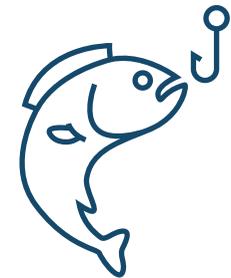
en épocas de verano presenta niveles muy bajos en las ciénagas afectando negativamente el ecosistema, y en invierno, con la intromisión de aguas contaminadas del río Magdalena, genera mortandad de peces.

Ambos picos afectan las comunidades que viven de esta actividad.



Mediante el uso de la tecnología en Geosintéticos, denominada Geoland, se realizaron obras de bajo impacto ambiental que garantizan la cota de la ciénaga a largo plazo, lo que permite la preservación de los recursos ecológicos.

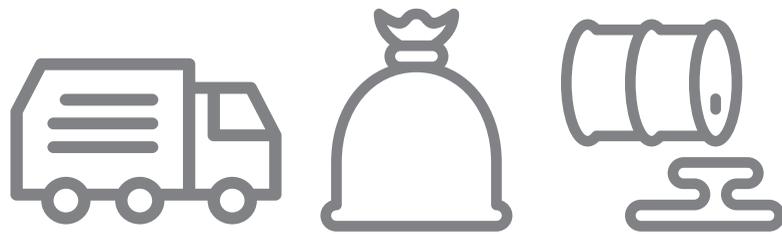
Esto es fundamental para las comunidades que dependen económicamente de la pesca, en el que subsisten especies en peligro de extinción como el manatí antillano.



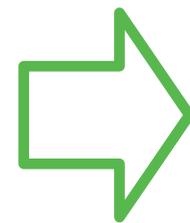
RESTAURACIÓN DEL HUMEDAL NEUTA

El Humedal Neuta en Soacha

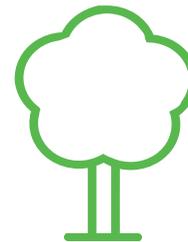
Es uno de los pocos ecosistemas que aún quedan del sistema de humedales de la Sabana de Bogotá, consumidos por el crecimiento urbano y sus actividades.



En el marco del Programa Padrino del Humedal CAR, Corporación Autónoma Regional, Pavco apoya los procesos de restauración participativa de este ecosistema. En 2018, en alianza con la CAR y la Alcaldía de Soacha, se finalizó la instalación del **sistema de riego por goteo para 1460 árboles**, se hizo mantenimiento a 200 árboles y se inició la construcción del vivero con 28 especies forestales para la protección y reforestación del humedal.



Sistema de riego
1460 árboles



28 Especies forestales
Reforestación del humedal



Zona de Reforestación



REFORESTACIÓN EN ÁREAS DE INFLUENCIA DE NUESTRAS OPERACIONES

La siembra de árboles ofrece solución para



➤ Captura de GEI

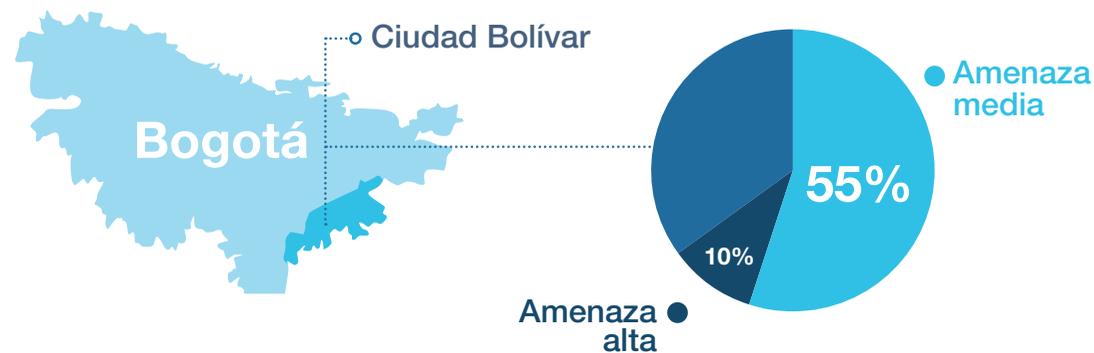


➤ Recuperación de rondas en cuerpos de agua



➤ Retención de suelo como medida de mitigación de desastres

En Ciudad Bolívar en Bogotá, el 55% de la zona urbana se encuentra en amenaza media por deslizamiento y el 10% en alta (FOPAE). Fue sí como, la empresa y su Fundación, en alianza con la alcaldía local, realizaron un **proceso de reforestación con 300 árboles sembrados** como medida de prevención en los barrios de Naciones Unidas y La Cumbre; esta actividad contó con la participación de la comunidad y estudiantes de instituciones educativas de la localidad.



En Guachené, Cauca, el río Palo es la principal fuente de abastecimiento y presenta un **alto impacto negativo**, principalmente por la minería y disposición de residuos sólidos. Para aportar a su recuperación y protección, se desarrolló una jornada de reforestación con **300 árboles sembrados**. Esta actividad fue realizada en alianza con la alcaldía local y la Corporación Autónoma Regional del Cauca CRC, con la participación de la comunidad, voluntarios de la empresa, funcionarios de la alcaldía local y estudiantes.



PRINCIPIOS PACTO GLOBAL

7

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

8

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

9

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.



PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
Y DIFUSION DEL CONOCIMIENTO



NUESTRAS ACCIONES

NUESTRO IMPACTO

NUESTRAS SOLUCIONES Y APORTES

Nuestros productos responden a los criterios de sustentabilidad.



Desarrollo de **sistemas de última generación** de agua potable y saneamiento, manejo de aguas lluvia y conducción de gas; así como geosintéticos para garantizar el mejoramiento estructural de obras de infraestructura.

Sistemas para acueductos y alcantarillados herméticos. Tecnologías de rehabilitación sin apertura de zanja. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) construidos con Aquacell Pavco. Soluciones para el manejo de suelos y obras de infraestructura con geosintéticos.



Incentivamos la innovación y el talento.

SE RECIBIERON 66 IDEAS en torno a procesos y seguridad.



Responden las **necesidades de nuestros clientes** y apoyan entornos más seguros.

Diseñamos herramientas de formación y promovemos la investigación en nuevas tecnologías.



Realizamos **talleres virtuales o presenciales** para el desarrollo de proyectos de infraestructura con geosintéticos e investigamos a través de un convenio con el CIACUA de la Universidad de los Andes.

Ofrecemos **programas de capacitación** e investigamos el desempeño de nuevas tecnologías.



Gestionamos el consumo de recursos en nuestra actividad productiva.

El consumo de energía eléctrica se redujo en 2.5% con respecto a 2017 y 16% el de agua. La disposición de residuos no aprovechables disminuyó en un 11,2%.

En la actividad productiva, mejoramos nuestros indicadores de consumo de **energía y agua**, así como la generación de residuos.



Nos unimos al proyecto SUIZAGUA Colombia, para medir nuestra huella hídrica.

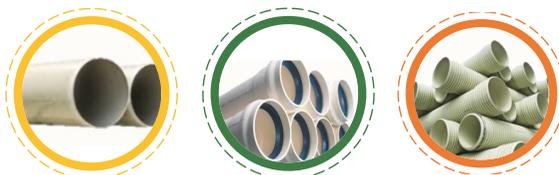
Iniciamos el análisis y cálculo del estudio, con los datos registrados durante los años 2015 a 2018.



Esto nos permitirá medir sus usos directos e indirectos del agua y cuantificar los impactos.

DESARROLLAMOS SOLUCIONES INNOVADORAS QUE MEJORAN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS

En Pavco nos enfocamos en sistemas de conducción de agua potable, soluciones para alcantarillado y recolección de aguas lluvia.



Buscamos aportar al acceso equitativo a **servicios de saneamiento e higiene**, compartir las mejores prácticas y fortalecer la participación de las comunidades en nuestros territorios de influencia.



“El equipo de trabajo de la Fundación Aguayuda Colombia - WaterAid, los niños y los gestores educativos de las UCAS (Unidades Comunitarias de Atención del ICBF) de las comunidades indígenas Wayuu de Walawalao, Kuriyamana y Patapulen, beneficiarios del primer tanque donado por PAVCO, agradecemos a ustedes por tan oportuna y valiosa donación que sin duda redundará en mejorar las condiciones de acceso al agua y unas mejores prácticas de higiene de estos centros de desarrollo infantil”.

Daut Arguelles, Oficial de Programas WATERAID COLOMBIA

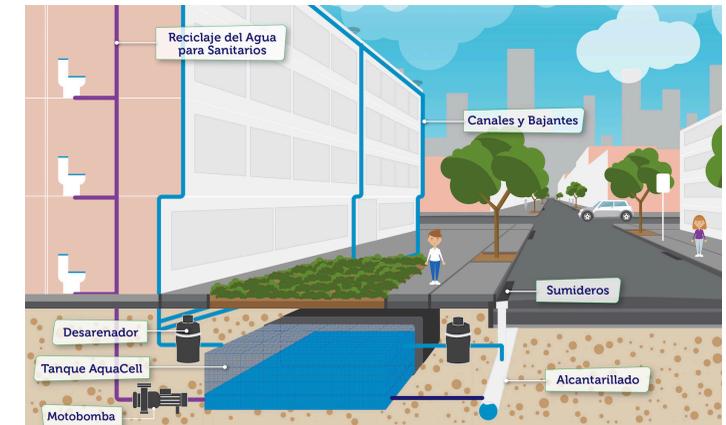


DESARROLLAMOS SOLUCIONES INNOVADORAS QUE MEJORAN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS

Así mismo, contamos con diferentes tecnologías de **rehabilitación de redes de acueducto y alcantarillado** sin apertura de zanja, que aportan calidad de vida a los habitantes en centros urbanos.



Desarrollamos sistemas de drenaje urbano sostenibles, SUDS, que facilitan el equilibrio hídrico al lograr la infiltración del agua lluvia para recargar los acuíferos o su aprovechamiento en usos donde no se requiere que sea potable.



De igual forma, ofrecemos soluciones de manejo de suelos para el **mejoramiento estructural de obras de infraestructura vial** que reducen el uso de materiales pétreos no renovables y la emisión de gases efecto invernadero.



La novedosa tecnología de los geosintéticos, garantiza también el adecuado desempeño de los proyectos en estabilización, refuerzo, impermeabilización y sistemas de subdrenaje, incrementando la calidad y duración de las obras.

DESARROLLAMOS SOLUCIONES INNOVADORAS QUE MEJORAN LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS

Fomentamos la generación de ideas en nuestras operaciones.

Gestionamos el talento e incentivamos la innovación.

Motivamos a los colaboradores a identificar e implementar mejoras en los procesos, la seguridad y el ambiente, con ideas y sugerencias basada en la experiencia y el conocimiento.

El programa Ideas Innovadoras

A través de un plan de incentivos basados en el reconocimiento y recompensas económicas, ha operado por más de 20 años respondiendo a las necesidades de nuestros clientes y apoyando entornos más seguros.

EN 2018
RECIBIMOS **66**
IDEAS
INNOVADORAS



LÍNEA
PRODUCTIVA



LÍNEA
SEGURIDAD, SALUD
Y AMBIENTE

IDEA INNOVADORA

Gracias a la intervención en el sistema de engranaje de los telares planos, transformándolo en un sistema de bujes con lubricación externa, se logró un incremento significativo en la producción de Geotextiles Tejidos y ahorro en mantenimiento y repuestos.



Nicolás Segura, Fernando Rodríguez y Jairo Chía, colaboradores del área de mantenimiento de la planta de Geosistemas.

DISEÑAMOS HERRAMIENTAS DE FORMACIÓN EN GEOSINTÉTICOS Y PROMOVEMOS LA INVESTIGACIÓN EN TUBOSISTEMAS

Compartimos nuestro conocimiento

y experiencia en Latinoamérica, en la construcción de soluciones sostenibles y rentables mediante la tecnología de los Geosintéticos, a través de programas, herramientas y contenidos, desarrollados por nuestro equipo de ingenieros.



Entre nuestra oferta de valor, contamos con el Programa de Capacitación, Geotraining

Diseñado para Ingenieros civiles, ambientales, de vías y transportes, arquitectos, así como funcionarios de empresas de construcción, consultoría y diseño, entidades del Gobierno y distribuidores.

El taller contempla el desarrollo de proyectos de infraestructura y obras civiles con geosintéticos, desde la fase de diseño, instalación, hasta su implementación, con la posibilidad de tener capacitaciones presenciales y virtuales.



GEOTRAINING
CONOCIMIENTO SIN LIMITES
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN



La compañía, a través de un convenio interinstitucional con el Centro de Investigación en Acueductos y Alcantarillados de la Universidad de los Andes, realiza **investigaciones en nuevas tecnologías** en tuberías y otros desarrollos, así como pruebas de laboratorio a nuestros productos.



GESTIONAMOS EL CONSUMO DE RECURSOS EN LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

La sostenibilidad es un objetivo primordial

Nuestro sistema de gestión ambiental **ISO 14001**, está respaldado en cada unidad de producción con acciones e iniciativas que respaldan nuestra búsqueda de mejora continua.



El consumo de Energía Eléctrica **se redujo** en 2.5% con respecto al año 2017, pasando de 753 Kwh/Ton en el 2017 a 734 Kwh/Ton en el 2018.



El indicador de agua consumida en metros cúbicos por tonelada de producto en tubosistemas, **disminuyó** en un 16% pasando de 0,94 m3/ton en el 2017 a 0,79 m3/ton en el 2018.



La disposición de residuos no aprovechables **disminuyó** en un 11,2% con respecto al año 2017, pasando de 2.7 Kg/Ton generado en el 2017 a 2.4 Kg/Ton generada en el 2018.

Pavco fue reconocida en la categoría de Excelencia Ambiental

Generando Desarrollo Sostenible, **PREAD**, programa liderado por la Secretaria Distrital de Ambiente de Bogotá.

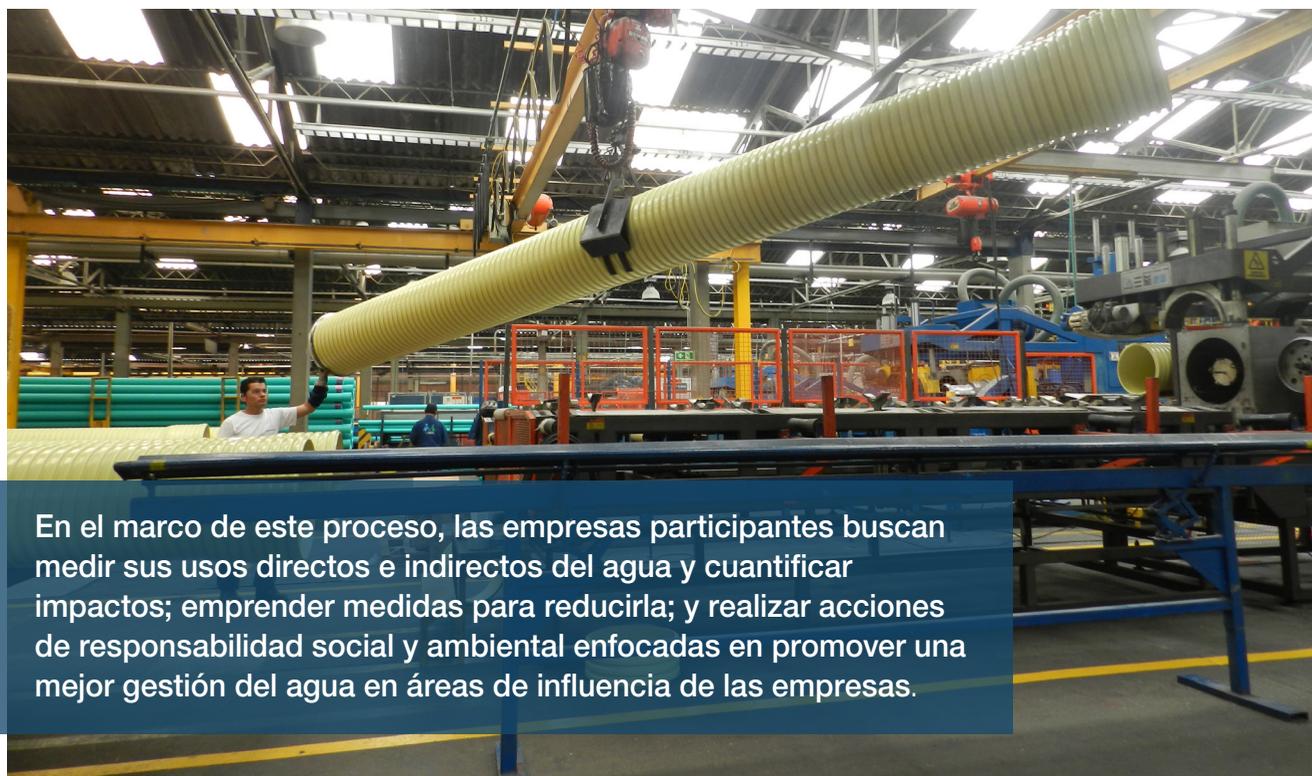
Programa **GESTIÓN AMBIENTAL** EMPRESARIAL

La estrategia **PREAD** es el mecanismo de reconocimiento público anual que esta entidad otorga a las empresas ubicadas en el perímetro urbano de Bogotá que se destaquen por su desempeño ambiental.



Nos UNIMOS AL PROYECTO SUIZAGUA COLOMBIA PARA MEDIR NUESTRA HUELLA HÍDRICA

En 2018 Pavco se une al proyecto SUIZAGUA Colombia, iniciativa de la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) en una alianza público-privada con un grupo de empresas suizas y colombianas para la **medición y reducción de su huella hídrica**. La metodología usa como referencia la nueva norma ISO 14046.



En el marco de este proceso, las empresas participantes buscan medir sus usos directos e indirectos del agua y cuantificar impactos; emprender medidas para reducirla; y realizar acciones de responsabilidad social y ambiental enfocadas en promover una mejor gestión del agua en áreas de influencia de las empresas.

EL PROYECTO SE DESARROLLARÁ EN 3 LÍNEAS DE ACCIÓN:

Conocer para actuar, puesta en práctica de la huella hídrica.

Incidencia en encadenamientos productivos y/o en el territorio.

Gestión del conocimiento y sustentabilidad.

Se tiene en cuenta para el análisis y cálculo del estudio, los datos registrados durante los años 2015 a 2018. **En 2019 tendremos el informe, entregado por el Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales, con el apoyo Científico de Quantis International.**



PRINCIPIOS PACTO GLOBAL

7

Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente.

8

Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental.

9

Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente.



PROYECTOS SOCIALES QUE PROPICIAN EL ACCESO AL AGUA



NUESTROS PROYECTOS

FACILITAMOS el aprovechamiento de las aguas lluvia en comunidades vulnerables.



OPTIMIZACIÓN de sistema de riego en huertas en Bogotá y Guachené.



SISTEMA DE RIEGO tecnificado a cultivos de pequeños productores en Guachené.



PROPICIAMOS espacios para que los jóvenes planteen soluciones frente a los retos ambientales.



A TRAVÉS DE ALIANZAS multiplicamos nuestro alcance en torno a la concientización ambiental.



PROGRAMA de Certificación por Competencias, Plomero Profesional Pavco.



NUESTRO IMPACTO

21 SISTEMAS INSTALADOS

25 HUERTAS CON SISTEMAS DE RIEGO POR GOTEO

3 FAMILIAS, 15 PERSONAS agricultoras beneficiadas con la irrigación de tres hectáreas cultivadas.

110 JÓVENES PARTICIPANTES en el encuentro de líderes, 6 creaciones colectivas y una iniciativa ejecutada.

MÁS DE 20 MIL PERSONAS sensibilizadas en educación ambiental.

MÁS DE 6.000 plomeros y fontaneros han certificado sus competencias ante el SENA. Extendimos el programa a población pospenada en Bogotá.

NUESTRAS SOLUCIONES Y APORTES

Canales, tubería, tanque botella, tanque en geomembrana y válvulas.

Tubería en PVC, Conexiones en PVC y polietileno, Válvulas, Controlador, Silletas, Cinta para riego en polietileno, Bomba y Tanque Botella.

Tuberías en PVC, válvulas, uniones, buge, mangueras, hidrantes, aspersores, asesoría técnica y agrícola. 13.000 USD.

La metodología empleada fue desarrollada por la Fundación Pavco y sus aliados.

Desde la Fundación Pavco lideramos los procesos de educación ambiental y las participaciones de 32 voluntarios apoyando diferentes proyectos.

Propiciamos a plomeros y fontaneros obtener la certificación, fortalecer sus conocimientos técnicos y habilidades blandas. USD 85.995.

APROVECHAMIENTO DEL AGUA LLUVIA PARA USO DOMÉSTICO Y RIEGO, CON NUESTROS PRODUCTOS

CON EL FIN DE APROVECHAR EL AGUA LLUVIA

en comunidades que así lo requieran, la compañía brinda soluciones en su captación, recolección y acceso, con productos Pavco. El sistema denominado Cosechas de Aguas Lluvia, recoge el agua desde la cubierta con la canal Pavco, la conduce al tanque por medio de tubería de PVC, con un diseño de prefiltrado, que garantiza su correcta operación.

Se instalaron 21 sistemas de recolección de aguas lluvia

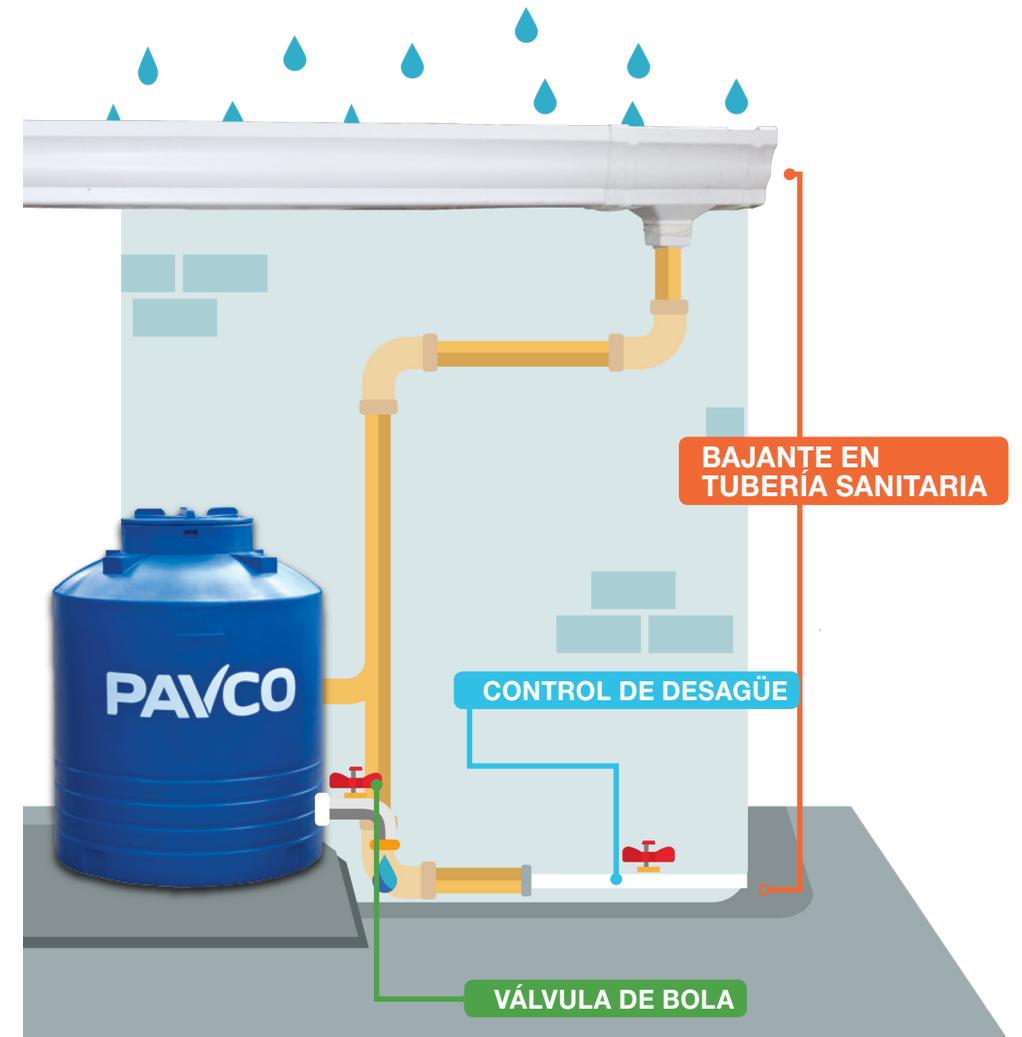
Bogotá Región: colegios rurales Juan de la Cruz Varela y Jaime Garzón; espacios comunitarios en Zipacón y Altos de Cazucá, Salto del Tequendama, Humedal Neuta y colegio el Destino en Usme.

Guachené: colegios rurales San Antonio, Obando y Mingo.

Quibdó: viviendas del barrio Obrero.

ALIADOS

- PROSPERIDAD SOCIAL
- UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CHOCÓ
- SENA CHOCÓ
- ALCALDÍA DE QUIBDO
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA
- FUNDACIÓN COSMOMIMESIS



OPTIMIZACIÓN DE RIEGO EN HUERTAS VECINAS A NUESTRAS OPERACIONES

En Bogotá instalamos
18 SISTEMAS DE RIEGO
por goteo en instituciones
educativas y centros
comunitarios.



En algunos colegios, como el IED Kimy Pernía, se automatizó el riego con controladores de frecuencia y periodos, lo que motivó un proyecto de investigación en clase de robótica, para crear un **prototipo de controlador de riego adaptado a las condiciones específicas de la huerta.**



A través de nuestras soluciones para riego, hemos intervenido cultivos en pequeña escala y huertas en Bogotá y Guachené.



Adicionalmente capacitamos a los alumnos en el cuidado de cuencas hídricas y aprovechamiento del recurso.

En Guachené, Cauca, realizamos el montaje de

6 SISTEMAS DE RIEGO



Tres de los cuáles incluyeron la **recolección de aguas lluvia** desde las cubiertas de centros educativos.

ALIADOS

- ACCIONES DE GOBIERNO CON SENTIDO SOCIAL ○
- ZONA FRANCA DEL CAUCA ○
- CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CAUCA ○
- CINDAP ○

LLEVAMOS RIEGO A PEQUEÑOS AGRICULTORES EN GUACHENÉ VECINOS A UNA DE NUESTRAS PLANTAS DE PRODUCCIÓN

Con el fin de beneficiar a tres familias dedicadas a la producción agrícola en la vereda de Mingo y aprovechar el recurso existente en su predio, conectado por una red en PVC de 2 pulgadas que inicia en un pozo construido hace 12 años, realizamos las siguientes acciones:



**PRODUCCIÓN
AGRÍCOLA**



1

Reparación de la bomba, mantenimiento general del equipo y construcción de la caseta para protección del pozo.



2

Instalación del equipo de bombeo y del eyector, asegurando estabilidad en los caudales.



3

Reparación en la línea existente e instalación de las tuberías dentro de los predios. La excavación de zanjas, relleno y compactación, estuvo a cargo de los agricultores.

4

Instalación de mangueras, hidrantes y aspersores.

5

Ubicación de tanque evaporímetro clase A y pluviómetro, que aportará la información necesaria para estimar las necesidades de riego en estos predios, para ello se realizó la construcción de una losa de soporte y en cerco de malla.



6

Capacitación y acompañamiento durante 6 meses luego de la entrega del sistema de riego.

ALIADOS
COLPOZOS

PROPICIAMOS EL ENCUENTRO DE LÍDERES AMBIENTALES

La convocatoria reunió a

110 líderes estudiantiles ambientales

y miembros de organizaciones, quienes a través de una metodología desarrollada por la Fundación Pavco, plantearon propuestas que implicaban:



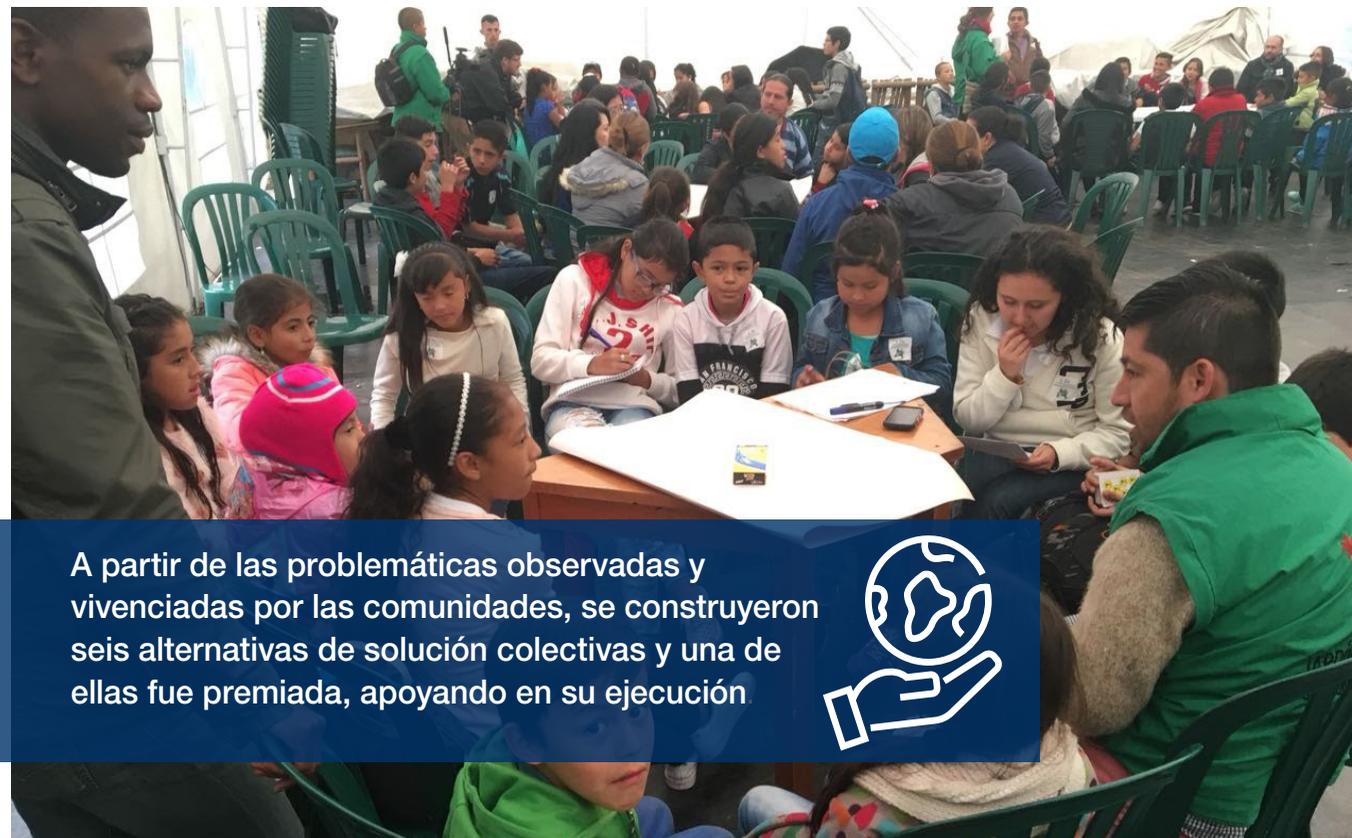
HUELLA HÍDRICA



CAMBIO CLIMÁTICO



BIODIVERSIDAD EN PÁRAMOS Y HUMEDALES



A partir de las problemáticas observadas y vivenciadas por las comunidades, se construyeron seis alternativas de solución colectivas y una de ellas fue premiada, apoyando en su ejecución.



ALIADOS

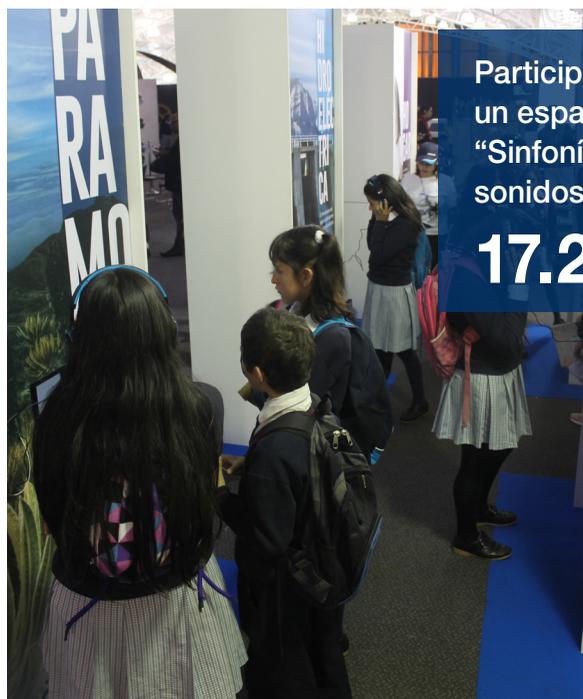
- JARDÍN BOTÁNICO BOGOTÁ ○
- CONSTRUCTORA BOLÍVAR ○

SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN AMBIENTAL

Propiciamos espacios que contribuyen al empoderamiento de la ciudadanía en la resolución de problemáticas ambientales locales.

Pavco a través de su Fundación, realiza diferentes procesos de información, formación y sensibilización respecto al uso sustentable del agua con instituciones educativas, colaboradores de la compañía y ciudadanía en general.

Estas acciones registraron un incremento de 21% respecto al año anterior



Participamos en la Feria del Libro en Bogotá, con un espacio de información y sensibilización llamado “Sinfonía del Agua”, explorando a través de los sonidos la relación de la humanidad con el recurso.

17.236 personas interactuaron con la actividad

Llevamos a cabo procesos de formación en temas relacionados con la conservación del agua en instituciones educativas en Bogotá (367 participantes) y en Guachené (94). Así como salidas pedagógicas a ecosistemas de páramos y humedales con población de instituciones educativas y comunidad de Soacha, en las que participaron 97 personas.

Vinculamos a los colaboradores en las celebraciones del Día Mundial del Agua, Día Mundial del Medio Ambiente y mes Hydros; con un alcance de cerca del 100% de los colaboradores, 1437.

Así mismo, realizamos Talleres Ambientales a los estudiantes del Programa de Valores a través del Deporte en Bogotá y Guachené – 428 deportistas-.



1437
BENEFICIARIOS

Participamos en eventos ambientales a través de espacios lúdicos de sensibilización en torno a la conservación de los recursos naturales en instituciones educativas y comunidad en general, identificando a 2353 beneficiarios.

ALIADOS

-
- PARQUES NATURALES ○
- COLSUBSIDIO ○
- CONSTRUCTORA BOLIVAR ○

PROGRAMA DE CERTIFICACIÓN POR COMPETENCIAS PLOMERO PROFESIONAL PAVCO



Pavco estableció una alianza en 2009 con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, que les permite a plomeros y fontaneros certificar sus competencias para así obtener una titulación emitida por esta entidad del estado.

Adicionalmente, la compañía complementa el programa con 60 horas de formación, divididas en tres módulos:

Conocimiento técnico
y de producto PAVCO

Crecimiento personal

Cultura de servicio

A la fecha más de 6.000 plomeros y fontaneros han recibido este título en trece ciudades colombianas.



ALIADOS

- INPEC
- MINISTERIO DE JUSTICIA
- COLSUBSIDIO
- FUNDACIÓN ACCIÓN INTERNA
- SENA



Extendimos el programa a **Casa Libertad**, espacio de atención a la población pospenada que reside en Bogotá y municipios cercanos.

Desarrollamos un **módulo de 80 horas** compuesto por dos talleres: Instalaciones Hidrosanitarias e Instalación de Griferías y Aparatos. **Formamos en 2018 a 13 personas.**

