



CAMPETROL

Cámara Colombiana de Bienes y Servicios de
Petróleo, Gas y Energía

INICIATIVAS DE SOSTENIBILIDAD DE BIENES Y SERVICIOS DE PETRÓLEO, GAS Y ENERGÍA



2024



SOMOS CAMPETROL

Nuestros afiliados




3M Ciencia. Aplicada a la vida.	ADAGA	aggreko	albedo by VEGOLIA	Alkhorayef	AMERICAN TUBULAR SERVICES ATS	ANDINA SERVIPTORRES	Andinas
Aplus	ARAÚJO IBARRA CONSEJO DE NEGOCIOS INTERNACIONALES	ATINA ENERGY SERVICES	Atlas Copco	AXURE technologies People. Innovation. Trust.	AZUL ENERGY	AZF The Cable Company	Baker Hughes
Bawer Company	BCR SUPPLY S.A.S	BlackStone ENERGY	bonud ENERGY SOLUTIONS	brainy SAS Solution Finders	BRASERV	Brigard Urrutia	BUFFALO BUSINESS GROUP S.A.S.
Services	CALDIC	CHAMPIONX	clesus	Colfimax	COLOMBIA WELFARE SERVICES	CONFIPETROL	CONSULTEC CONSULTEC INTERNATIONAL INC
COREMAR	CORRECOL	CP International	CSP	DELRIO S.A.S.	DIATECO Ingeniería, Construcción y Equipos	DMT TECHNOLOGY AND SERVICES Colombia	DNow
EH	ekabel	Endress+Hauser <small>EH</small>	Enerflex	EquiPetrol	ESTRELLA International Energy Services	EXPRO	Feel CONSULTING
FEP CO	GALQUI	Garrido Fonseca	GECOLSA CAT	Geoambiental S.A.S. La solución ambiental	GEO CIVILES S.A.S.	GEODIS	GOE GeOil Energy
GERS	GEOSTRAP	GIE GROUP	GIP Gestión Integral de Proyectos	gradex	GRS General Risk Services S.A.S.	Grupo Abstract es productividad	GRUPO MAT QUIMICA SAS
GTC	HALLIBURTON	HNA INGENIERÍA	Holding Consultants	HYDRATICA Technology & Security	HYDRAULIC SYSTEMS		
ICG	im Innovation & Knowledge Management	Ingelectricos	ILN CONSULTING	Imantt	Independence	ingecentral 1976	Ingersoll Rand
innergy	INNOVEX	insurcol Gente que sabe lo que hace.	IONOS DIRECTIONAL SERVICES	Ismocol	JMP	KCA DEUTAG	Kobalt S.A.S. Transformando Energía Con Economía
Kociak	LAMOR	Levare	LIPESA	MAGNEX	MALAIKA Inversiones	MERX LAW FIRM International Trade & Investment	MNJ CAPITAL
MORKEN GROUP	MULTINSA	NABORS	NETZSCH	NOV	NOVATEC FLUID SYSTEM S.A.S.	NOVOMET	OSS Oilfield Services & Supplies
OMIA	PARKER WELLBORE	parko services SERVING THE ENERGY PROFESSION	PEMARS	PBI	PCM keep it moving	PEGSA	PETRODYNAMIC Petroleum Services SAS
PETROTECH	PETROWORKS	PJP4	POINTER INSTRUMENT SERVICES SAS	Polynex	P.O.S.	PowerGroup 25	PowerInnova
Petroleum Gold Services	P.A. COLOMBIA	psa Procesos y Soluciones Ambientales	PUFFER	PWES Produced Water EcoServices	QMAX	ramde Equilibrio Petrolero	S. lids control S.A.S.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024

CAMPETROL
Cámara Colombiana de Bienes y Servicios de
Petróleo, Gas y Energía

SOMOS CAMPETROL

Nuestros afiliados

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024

Acerca de nosotros

Somos una cámara empresarial fundada en 1988, con 35 años de experiencia trabajando por el desarrollo y la sostenibilidad del sector de hidrocarburos en el país.

Agrupamos más de 160 compañías de capital nacional y extranjero que a través de la oferta de bienes y servicios que enriquecen la cadena de valor de la industria.

A partir de 2020, abrimos nuestras puertas a las empresas de servicios energéticos, evolucionando con las tendencias de Transición Energética a nivel global.

Trabajamos por un mejor ambiente de negocios para nuestros afiliados asociados, con un enfoque que privilegie los más altos objetivos del sector y del país alrededor de tres ejes fundamentales: el desarrollo regional sostenible, la seguridad energética y el crecimiento económico.

Hacemos parte del Comité Gremial Petrolero, conformado desde 2017 por las cinco asociaciones gremiales empresariales y profesionales que representan al sector de hidrocarburos en el país: ACP, CAMPETROL, ACIPET, ACGGP y ACIEM.

Misión

Ser el **aliado estratégico**¹ de sus afiliados, con el fin de promover el desarrollo regional y el crecimiento del **sector**² en un marco de sostenibilidad.

Visión

Ser reconocidos por los afiliados como la agremiación líder del sector, que protege sus intereses, con información técnica oportuna para los públicos de interés.

Meta 2030

Ser el gremio líder de las compañías de Bienes y Servicios de Petróleo, Gas y Energía.

1. **Aliado estratégico:** Generar opinión, relacionamiento, visibilidad, coadyuvar en la toma de decisiones, representatividad y vocería de sus afiliados.
2. **Sector:** Bienes y Servicios de Petróleo, Gas y Energía

Acerca del Documento de Iniciativas De Sostenibilidad De Bienes y Servicios De Petróleo, Gas y Energía 2024

El Informe Iniciativas de Sostenibilidad de Bienes y Servicios de Petróleo, Gas y Energía tiene el propósito de recopilar las iniciativas de desarrollo sostenible que son presentadas por las compañías afiliadas a la cámara en los Premios Sostenibilidad Campetrol. Además, en este documento se incluyen proyectos desarrollados por compañías o entidades invitadas.

Así mismo, este estudio tiene información relevante relacionada a la implementación de los factores ESG alineados con las metas establecidas por la Agenda 2030.

Asuntos Públicos y Corporativos

NELSON CASTAÑEDA B.

Presidente Ejecutivo

presidenteejecutivo@campetrol.org

MARCELA FAJARDO A.

Directora de Asuntos Públicos y Corporativos

dasuntospublicos@campetrol.org

JESSICA MEDINA

Coordinadora de Sostenibilidad
sostenibilidad@campetrol.org

DANIEL BUITRAGO

Coordinador de Entorno
entorno@campetrol.org

NICOLÁS GÓMEZ

Coordinadora de Entorno
juridico@campetrol.org

ÁNGELA HERNÁNDEZ

Coordinadora de Comunicaciones
comunicaciones@campetrol.org

JORGE MORAD

Diseñador
disenio@campetrol.org

FRANCISCO SANTAMARÍA

Practicante
disenio2@campetrol.org

5

La información aquí expuesta debe ser utilizada como material informativo, el cual no constituye asesoría de ningún tipo, oferta, recomendación profesional o sugerencia para la toma de decisiones por parte de sus receptores o la realización de cualquier tipo de actividad o negocio. El uso de esta información es responsabilidad exclusiva de su receptor, por lo que cada usuario se responsabiliza de analizar la, desarrollar la y estructurar sus decisiones, por lo cual la cámara no se responsabiliza de las cifras. Esta información es tan sólo uno de los múltiples elementos que los usuarios pueden utilizar para analizar y desarrollar sus propias decisiones. La información aquí expuesta es creada con base a los análisis, proyecciones y opiniones de Campetrol, sin embargo, en ningún caso constituye compromiso y/o garantía para sus usuarios. La información aquí contenida no puede ser distribuida, comercializada, copiada o alterada por sus usuarios sin obtener autorización expresa y escrita por parte de Campetrol.

Todos los derechos reservados
www.campetrol.org
Carrera 14 # 89-48. Oficina 603
Bogotá – Colombia

Campetrol es el titular de los derechos patrimoniales y morales, al igual que propietario exclusivo de toda obra, documento o imagen que sea publicada u elaborada por el mismo. Al ser el titular de los derechos de autor tiene la facultad exclusiva de disponer, aprovechar, reproducir o comunicar la obra en los términos de la Ley 23 de 1982. Por lo tanto, quien publique, total o parcialmente, o por cualquier medio o procedimiento copie, modifique o transforme sin autorización previa y expresa de Campetrol cualquier obra elaborada por el mismo, podrá incurrir en prisión hasta por noventa (90) meses y en multas de hasta trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024



Junta Directiva CAMPETROL

TENARIS TUBOCARIBE

Gonzalo Cuervo
Presidente

SLB

Efrén Villegas
Primer Vicepresidente

ALKHORAYEF PETROLEUM COLOMBIA

Nelson Ney

AZUL ENERGY COLOMBIA

Javier Vega

COLOMBIA WIRELINE SERVICES

Ivar Rojas

C&CO SERVICES

Ricardo Correa

GUACAMAYA OIL SERVICES S.A.S.

Sebastián Calderón

TECHNIP ENERGIES COLOMBIA

Ricardo Nicoletti
Segundo Vicepresidente

HALLIBURTON

Álvaro Rocha

INDEPENDENCE DRILLING

José Miguel Saab

NATIONAL OIL WELL VARCO

Ricardo Ortiz

PETROTECH DE COLOMBIA

Pablo Antonio Román

PIEDEMONTE OIL SERVICES

Jaime Martínez

Staff CAMPETROL

NELSON CASTAÑEDA B.

Presidente Ejecutivo
presidenteejecutivo@campetrol.org

MARCELA FAJARDO A.

Directora de Asuntos Públicos y
Corporativos
dasuntospublicos@campetrol.org

ANDRÉS SÁNCHEZ Q.

Director de Asuntos Económicos
y Comerciales
deconomico@campetrol.org

ARIEL SUÁREZ G.

Gerente Administrativo y
Financiero
cfinanciero@campetrol.org

ÁNGELA HERNÁNDEZ T.

Coordinadora de Comunicaciones
comunicaciones@campetrol.org

CAMILA PRADILLA V.

Coordinadora de Análisis Económico
aeconomico2@campetrol.org

ARIEL CASTRO C.

Coordinador de Tecnología e Innovación
analistait@campetrol.org

JESSICA MEDINA N.

Coordinadora Sostenibilidad
sostenibilidad@campetrol.org

PATRICIA ROMERO A.

Coordinadora Técnica de O&G&E
ltecnico@campetrol.org

DIANA MEDINA G.

Coordinadora Financiera
financiero@campetrol.org

DANIEL BUITRAGO M.

Coordinador de Entorno
entorno@campetrol.org

PAOLA RINCÓN M.

Coordinadora Comercial
comercial@campetrol.org

JORGE MORAD A.

Diseñador de Producto e Imagen
diseño@campetrol.org

LUIS NIETO M.

Coordinador de Análisis Comercial
comercial2@campetrol.org

NICOLÁS GÓMEZ A.

Coordinador Jurídico
juridico@campetrol.org

CLARENA BERMÚDEZ R.

Coordinadora de Eventos
eventos@campetrol.org

FRANCISCO SANTAMARÍA.

Practicante de Comunicaciones
comunicaciones2@campetrol.org

TABLA DE CONTENIDO

1. Prólogo
2. Introducción
3. Buenas Prácticas de Sostenibilidad
 - 3.1. Social
 - ODS 1: Fin de la pobreza
 - ODS 2: Hambre cero
 - ODS 3: Salud y bienestar
 - ODS 4: Educación de calidad
 - ODS 5: Igualdad de género
 - ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles
 - 3.2. Ambiental
 - ODS 6: Agua limpia y saneamiento
 - ODS 7: Energía asequible y no contaminante
 - ODS 9: Industria, innovación e infraestructura
 - ODS 13: Acción por el clima
 - ODS 14: Vida submarina
 - ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres
 - 3.3. Gobernanza
 - ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico
 - ODS 10: Reducción de las desigualdades
 - ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas
 - ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos
4. Reflexiones finales

PRÓLOGO

Nos complace presentar el avance de la estrategia ESG de nuestras empresas afiliadas como representantes del sector de bienes y servicios en la industria de Petróleo, Gas y Energía en Colombia, es un reflejo de nuestro firme compromiso con el desarrollo sostenible y la responsabilidad empresarial, destacando nuestro papel como impulsores del crecimiento económico y del bienestar de las comunidades locales.

Más allá de la generación de ingresos, nuestra industria está profundamente arraigada en la construcción y fortalecimiento de las comunidades, contribuyendo a la creación de instituciones educativas, instalaciones de salud y otros logros que mejoran la vida de quienes nos rodean. Este impacto positivo no solo se limita a lo económico, sino que abarca un compromiso más amplio con el desarrollo sostenible de Colombia y las regiones donde operamos.

En sintonía con las metas de los ODS 12 y 17 de la ONU, nos esforzamos por alentar a las empresas a adoptar prácticas sostenibles y a incorporar información sobre sostenibilidad en sus informes. Así como, aprovechar las iniciativas existentes para elaborar mediciones del progreso en materia de desarrollo sostenible que complementen el producto interno bruto y apoyar el fomento de la capacidad estadística en los países en desarrollo.

Este documento es una expresión tangible de nuestro compromiso con la consecución de estos objetivos, destacando la colaboración esencial entre Gobierno, Industria y Territorio para lograr un desarrollo integral.

Reconocemos y celebramos las notables contribuciones de nuestras afiliadas, cuyos esfuerzos se reflejan en las 73 iniciativas registradas en este documento, impactando directa e indirectamente en varios ODS. En particular, Campetrol se destaca por su compromiso con el desarrollo sostenible, la implementación de prácticas sostenibles en eventos como el Torneo de Golf Petróleo, Gas y Energía, y la creación de los Premios Sostenibilidad Campetrol.

Nuestro propósito va más allá de la declaración de intenciones. Continuaremos trabajando internamente para cumplir con los ODS, respaldando a nuestros afiliados en esta dirección. La Cámara está comprometida a promover iniciativas en gestión ambiental, el desarrollo territorial, la lucha contra la corrupción, trabajo decente y salud y seguridad en el trabajo.

Este documento es un testimonio de nuestro firme compromiso con la construcción de un futuro sostenible, donde la economía circular, la igualdad e inclusión, los derechos humanos y el empoderamiento de las mujeres son pilares fundamentales. Seguimos avanzando con determinación, siendo agentes de cambio positivo para las actuales y futuras generaciones.



INTRODUCCIÓN

El Informe de Iniciativas de Sostenibilidad de Bienes y Servicios de Petróleo, Gas y Energía 2024 de Campetrol, que tiene como objetivo destacar las valiosas contribuciones de nuestras compañías afiliadas al desarrollo sostenible.

En consonancia con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, este informe busca alentar a las empresas, en particular a las grandes y transnacionales, a adoptar prácticas sostenibles e incorporar información sobre sostenibilidad en sus informes. Así como, aprovechar las iniciativas existentes para elaborar mediciones del progreso en materia de desarrollo sostenible que sean incorporados dentro de su quehacer organizacional. En este sentido, como representantes del sector, queremos ser los principales canales para comunicar las buenas prácticas de nuestras afiliadas.

El proceso de recolección de iniciativas comenzó a principios de 2024, con un detallado mapeo de acciones y un contacto directo con cada una de las compañías afiliadas. El objetivo era conocer a fondo los proyectos liderados por estas empresas que contribuyen al desarrollo sostenible del país y las regiones.

Este documento recopila 73 iniciativas de desarrollo sostenible, incluyendo la participación especial de Cenit Transporte, Hocol, Oleoducto de Colombia y Repsol. Como invitados en el informe. Esto demuestra el compromiso general del sector y no se limita solo a las compañías de Bienes y Servicios.

La primera sección del informe ofrece un contexto general, haciendo hincapié en la implementación de los ODS por parte de las temáticas más destacadas en el desarrollo de este informe, lo cual cumple con el objetivo de la Cámara de enfatizar su compromiso de promover y posicionar las estrategias de sostenibilidad implementadas por nuestros afiliados..

A continuación, se detallan las buenas prácticas de las afiliadas y los invitados, organizadas por el ODS principal al que apunta cada proyecto.

Desde el gremio, queremos reconocer las mejores iniciativas de nuestras afiliadas mediante los Premios Sostenibilidad Campetrol, que se entregaron durante la VII Cumbre del Petróleo, Gas y Energía.

Esperamos que este informe sea una herramienta valiosa para la creación de sinergias entre empresas en busca del desarrollo regional sostenible. Agradecemos a nuestras afiliadas por su compromiso continuo con la sostenibilidad y el impulso de un sector más responsable y consciente.



1 FIN DE LA POBREZA



UNA MIRADA AL DESARROLLO DE INICIATIVAS DE IMPACTO SOCIAL EN COLOMBIA

Tecnip FMC es una empresa dedicada a mejorar el desarrollo de energías industriales a nivel mundial. Se enfoca en realizar por trimestre algún tipo de actividad donde los empleados puedan participar como grupos, en aras de fortalecer las relaciones del equipo trabajo, al poder estar en una actividad fuera de sus funciones, donde ellos puedan compenetrar un poco más a nivel personal. En este sentido, las actividades de donación de sangre se llevan a cabo trimestralmente, un compromiso que trasciende la simple acción de compartir un poco de vida. Estas iniciativas se convierten en una manifestación palpable del compromiso social y ambiental de una corporación que no solo busca crecer en el ámbito económico, sino también retribuir a las comunidades que la sostienen.

La inversión realizada en mejorar prácticas ambientales ha tenido un retorno significativo, el cual ha sido reinvertido en el área social. Este ciclo virtuoso de reinvertir en la comunidad ha permitido la distribución de útiles escolares a las zonas más necesitadas, un esfuerzo que busca no solo elevar el nivel educativo, sino también fomentar el desarrollo integral de los niños. Cada niño y niña que recibe estos materiales ve en ello una oportunidad de alcanzar un futuro mejor.

Pero el impacto no se detiene ahí. Los empleados de la empresa son un pilar crucial en este proceso. Al participar en estas actividades, no solo desarrollan una inteligencia emocional necesaria para su entorno laboral, sino que también viven una experiencia de conexión única con aquellos que están en condiciones vulnerables. Ver, tocar y sentir la gratitud de las comunidades beneficiadas transforma su percepción de la realidad, infundiéndoles un nuevo sentido de propósito.

El compromiso ambiental de la empresa es notable, evidenciado por su esfuerzo en reducir el uso de madera. Con una disminución de 10 toneladas de este material, se ha logrado evitar la emisión de 16 toneladas de CO2 a la atmósfera, un paso hacia la sostenibilidad que beneficia a todos. Esta madera, que originalmente proviene de distintos lugares del mundo y frecuentemente termina siendo desechada, ha encontrado un nuevo propósito gracias a las habilidades ocultas de los empleados. Al descubrir que algunos de ellos tienen experiencia en carpintería, se ha dado vida a proyectos que transforman esos materiales en casitas para animales necesitados.



"Ver las caras de alegría y satisfacción es simplemente el mejor pago que uno puede recibir", comenta un empleado.

Cada actividad emprendida, cada hora invertida, se reproduce en la sonrisa de un niño, en la gratitud de una madre y en la lealtad de un perro que ahora tiene un hogar.

- 2 HAMBRE CERO
- 3 SALUD Y BIENESTAR
- 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD
- 5 IGUALDAD DE GÉNERO
- 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO
- 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE
- 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO
- 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA
- 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES
- 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES
- 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- 13 ACCIÓN POR EL CLIMA
- 14 VIDA SUBMARINA
- 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES
- 16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS
- 17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

FUNDACIÓN TENARIS TUBOCARIBE

Desde su creación en 2012, la Fundación TenarisTuboCaribe se ha erigido como un pilar fundamental en el desarrollo social de las comunidades cercanas al centro productivo de esta reconocida empresa, proveedora de tubos de acero y servicios para la industria energética. Con un enfoque especial en el barrio Nelson Mandela de Cartagena, la fundación ha trabajado incansablemente para construir puentes entre la compañía y los vecinos, cimentando un camino hacia un futuro más próspero.

La misión de la fundación se halla en el corazón de su actuar: fortalecer los lazos comunitarios y fomentar el desarrollo integral de los habitantes de esta zona. En un mundo donde a menudo las empresas y las comunidades parecen estar separadas por un abismo, TenarisTuboCaribe ha decidido ser la excepción a la regla. Desde el primer día, ha entendido que su éxito como empresa no puede estar desvinculado del bienestar de quienes les rodean.

Las actividades de la fundación se extienden a diversas áreas, desde la educación hasta la salud y la inclusión social. A través de programas diseñados específicamente para responder a las necesidades de la comunidad, la Fundación TenarisTuboCaribe ha implementado iniciativas que integran a los habitantes en un proceso colectivo de aprendizaje y crecimiento. Talleres de formación, campañas de salud y proyectos educativos son solo algunas de las acciones que reflejan el compromiso de la fundación.

Uno de los logros más significativos ha sido la construcción de espacios comunitarios que sirven como núcleos de convivencia y formación. Estos espacios no solo proporcionan un lugar para aprender, sino que también fomentan la cohesión social y el sentido de pertenencia. En ellos, los vecinos pueden encontrarse, intercambiar ideas y unir fuerzas para enfrentar los desafíos que, a veces, parecen insuperables.

El barrio Nelson Mandela, que en el pasado pudo haber sido visto a través de una lente de adversidad, ahora se transforma en un modelo de esperanza gracias a la labor de la fundación. Historias de vidas cambiadas, de oportunidades tomadas y sueños renacidos emergen en cada consulta de salud realizada, en cada niño que recibe su material escolar, en cada adulto que asiste a un taller de capacitación.

Los habitantes de Nelson Mandela no son solo beneficiarios pasivos de estos programas; se convierten en actores clave en el proceso. La fundación invita a la comunidad a participar activamente, reconociendo su capacidad y valor. Es a través de esta inclusión que se crean lazos fuertes y duraderos, no solo entre la empresa y la comunidad, sino también entre los propios vecinos, quienes empiezan a ver el poder que tienen cuando trabajan juntos.



La historia de la Fundación TenarisTuboCaribe es, en muchos sentidos, una historia de transformación. Es un relato de cómo una empresa decidió mirar más allá de sus operaciones y, en lugar de permanecer en la distancia, se atrevió a acercarse y convertirse en parte activa de la vida de aquellos que habitaban cerca. En este camino compartido, se tejen historias de esperanza y se forjan lazos que, sin duda, marcarán el rumbo hacia un futuro más brillante para todos.

- 2 HAMBRE CERVO
- 3 SALUD Y BIENESTAR
- 4 EDUCACIÓN DE CALIDAD
- 5 IGUALDAD DE GÉNERO
- 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO
- 7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE
- 8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO
- 9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA
- 10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES
- 11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES
- 12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
- 13 ACCIÓN POR EL CLIMA
- 14 VIDA SUBMARINA
- 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES
- 16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS
- 17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



3

**SALUD
Y BIENESTAR**



LIVE WELL , LA CULTURA DE LA FELICIDAD.



En un mundo donde la salud mental y el bienestar de los empleados se han convertido en aspectos cruciales para las organizaciones, el programa "Live Well" de SLB Colombia ha demostrado ser un ejemplo de compromiso y resultados. Iniciado en 2017, este programa ha evolucionado con el tiempo, enfocándose en identificar, evaluar y mitigar los riesgos psicosociales tanto en los ambientes laborales como extralaborales. La idea detrás de "Live Well" es sencilla pero poderosa: crear una cultura de bienestar dentro de la empresa que no solo aborde los factores de riesgo psicosociales, sino que también fortalezca las capacidades individuales y colectivas de los trabajadores. Este enfoque holístico abarca desde la promoción de la autogestión del cuidado personal hasta la creación de espacios seguros para expresar emociones y gestionar el estrés.

Desde su implementación, "Live Well" ha registrado un impacto notable en la reducción de los riesgos psicosociales. Según los datos proporcionados por la empresa, los riesgos intralaborales en el área operativa disminuyeron del 44,2% en 2017 al 36% en 2023. De manera aún más significativa, en el área administrativa, la reducción fue del 55% en 2017 a solo el 9,6% en 2023. Estos resultados reflejan no solo la eficacia del programa, sino también el compromiso de SLB Colombia con la salud mental de sus trabajadores. El programa "Live Well" se ha sustentado en una serie de estrategias innovadoras. Entre ellas se encuentran las capacitaciones en manejo de crisis, el fomento del mindfulness, y los talleres de fortalecimiento psicosocial, que han contado con la participación de 1665 empleados hasta la fecha. Además, han incorporado herramientas digitales como podcasts, e-books, y una línea de apoyo psicosocial que ha registrado más de 824 horas de disponibilidad y 94 casos de atención. Otra de las iniciativas que ha destacado dentro del programa es la jornada "Exprésalo", un espacio diseñado para que los trabajadores puedan hablar abiertamente sobre sus emociones y preocupaciones, facilitado por "brigadistas emocionales". Esta estrategia ha sido fundamental para crear una cultura de apoyo mutuo y comprensión dentro de la empresa.

Además, "Live Well" ha comenzado a expandirse más allá de Colombia. Las buenas prácticas desarrolladas en el país están siendo adoptadas en otros mercados como Perú y Ecuador, reflejando el potencial de escalabilidad y el impacto positivo que puede tener este enfoque en otros contextos culturales y laborales.



El éxito del programa no ha pasado desapercibido. En la sexta edición del Golden Compass 2024, el programa "Live Well" fue galardonado en la categoría "The People First – Internal Engagement". Este reconocimiento destaca la incorporación del bienestar de los empleados como parte esencial de la cultura organizacional de SLB, un logro que no habría sido posible sin el compromiso constante de la gerencia y los trabajadores.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024



BRIGADAS MÉDICAS

En el año 2020, se inició el Proyecto EPC de las Brigadas Médicas Escolares, una iniciativa que ha sido desarrollada por la filial ecuatoriana de Techint, CPP, en colaboración con el Consorcio Shaya y el Consorcio Shushufindi - CSSFD. Este proyecto se centra en las zonas rurales de los Bloques 61 y 57, en las provincias de Orellana y Sucumbíos, donde la población tiene un acceso limitado a servicios básicos como la salud y la educación.

El objetivo principal de las Brigadas Médicas Escolares es mejorar la calidad de vida y la salud de los niños y niñas en edad escolar de las Unidades Educativas de estas zonas. Para ello, se ha implementado un programa de atención especializada en optometría y odontología, dos áreas en las que la atención pública es prácticamente inexistente debido a los costos.

En el año 2022, las brigadas contaron con el apoyo de Payasos Humanitarios, quienes, a través de actividades lúdicas y de recreación, hicieron más amena la espera de los niños y niñas durante las jornadas de atención. Además, los payasos ofrecieron soporte emocional a aquellos niños que temían la atención médica, ya que para muchos era una experiencia nueva.

Durante el 2023, se ha ampliado el alcance del proyecto para incluir a los padres de familia, brindándoles talleres prácticos sobre la erradicación de la desnutrición crónica infantil mientras esperan la atención de sus hijos. Este enfoque integral busca educar a la comunidad en temas de salud y nutrición.

Las brigadas han atendido a cientos de niños y niñas, proporcionando servicios de salud visual y dental que de otra manera no estarían disponibles para ellos. En 2022, se atendió a 510 niños y niñas, mientras que, en 2023, hasta el momento, se han brindado servicios a 779 niños y niñas, incluyendo la entrega de lentes para corrección visual a aquellos que lo requieren.

El proyecto está alineado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 3, que busca garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. La iniciativa ha demostrado ser escalable y replicable, y después de dos años consecutivos de operación y medición de impacto, se ha decidido continuar con el programa e incorporar nuevos ejes de atención.

La representante del proyecto, Patricia Carrera Pazmiño, Jefe de Gestión Social, puede ser contactada para obtener más información sobre las brigadas y su impacto en las comunidades rurales de Ecuador.

Las fotografías incluidas en el documento dan testimonio de la labor realizada por las Brigadas Médicas Escolares, mostrando a los niños y niñas recibiendo atención, a los payasos interactuando con la comunidad, y a los padres participando activamente en los talleres educativos.



Este proyecto es un ejemplo de cómo la colaboración entre el sector privado, las instituciones educativas y de salud, y las organizaciones humanitarias puede marcar una diferencia significativa en la vida de las comunidades más vulnerables.

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



SUMANDO VIDA

En un mundo donde la seguridad y el autocuidado son esenciales, el programa VidA se erige como una brillante iniciativa que busca educar a los niños en edad escolar a través de experiencias memorables y significativas. Lanzado con el firme propósito de fomentar la educación en prevención de riesgos cotidianos y la cultura ciudadana, VidA se aleja de los métodos convencionales de enseñanza, ofreciendo una metodología que combina el aprendizaje con el juego, convirtiendo cada lección en una aventura.

Desde el primer contacto con los niños, la inusual presencia de una unidad móvil, un tráiler vibrante y colorido, captura la atención y el interés de los pequeños. Este emocionante recibimiento es solo el primer paso hacia una serie de estaciones vivenciales, cada una diseñada para sumergir a los niños en un viaje educativo que trasciende el aula. A medida que los menores navegan por las diferentes áreas del programa, el entusiasmo crece, y se despiertan tanto la curiosidad como el deseo de aprender.

Cada estación ofrece un enfoque único. En "Aprendiendo", los niños abordan temas fundamentales sobre la seguridad. "Conociendo" trae consigo a Joaquín Maniquí, un compañero de aventuras que les enseña sobre la importancia del uso de equipos de protección personal, mientras que "Aplicando" simula escenarios de la vida diaria con riesgos potenciales. Aquí, los pequeños se enfrentan a peligros familiares en un entorno controlado, convirtiéndose rápidamente en guardianes de su propio bienestar.

Uno de los momentos más impactantes del programa es la estación "Amor por la Vida". Aquí, la tecnología cobra vida en un juego interactivo llamado "Emocionómetro", donde la inteligencia artificial permite a los niños explorar y gestionar sus emociones de forma lúdica. Este tipo de innovación no solo refuerza los aprendizajes sobre la salud emocional, sino que también conecta a los niños con herramientas que les ayudarán a comprenderse a sí mismos y a los demás. VidA no solo se centra en educar a los niños, sino que también busca generar un efecto multiplicador en sus comunidades. Los niños, al convertirse en embajadores del mensaje de prevención y autocuidado, llevan consigo lo aprendido, fomentando una cultura de responsabilidad y conciencia que se extiende más allá de las aulas.

Los objetivos del programa son ambiciosos. A través de la capacitación en autocuidado y prevención, se busca que los niños no solo reconozcan y eviten peligros, sino que también influyan en su entorno, dejando huellas en sus familias y amigos. Con el apoyo de aliados estratégicos como Ecopetrol S.A., el impacto se ha extendido a comunidades periféricas, creando un legado que trasciende las fronteras del programa.

La escalabilidad de VidA es otro de sus sellos distintivos. Adaptándose a las necesidades y temas ambientales de cada comunidad, el programa muestra una versatilidad admirable, utilizando tecnología para llevar la educación a lugares remotos y garantizando que cada intervención sea relevante y efectiva.



El programa VidA no es solo un conjunto de actividades; es un movimiento hacia la construcción de un futuro donde cada niño se siente seguro, empoderado y listo para aportar a su comunidad, creando un mundo más consciente y responsable.



CENTRO DE FORMACIÓN PROFESIONAL CARLOS JOSE TASSAROLI

En el corazón de la comunidad, donde los sueños de los jóvenes toman forma y las esperanzas de un futuro mejor resplandecen, se gesta una colaboración significativa entre la Escuela República del Bolivia y el Jardín Maternal. Este esfuerzo conjunto no solo promueve la educación durante la niñez, sino que también actúa como una puerta abierta hacia nuevas oportunidades. Gracias a su enfoque inclusivo y participativo, las vidas de muchos niños y sus familias están en el camino hacia un desarrollo integral.

La presencia activa en las Ferias Educativas de la Región ha sido otro pilar fundamental de esta labor educativa. Estas ferias no son solo eventos, sino espacios donde la comunidad se congrega para descubrir y explorar las múltiples oportunidades que la educación puede ofrecer. Las actividades, talleres y exposiciones educativas inspiran no solo a niños, sino también a padres, quienes ven en estas iniciativas una oportunidad para forjar un camino hacia un futuro más brillante para sus hijos.

A través de la implementación sostenida del Programa de Pasantías Universitarias, la conexión entre el ámbito académico y el industrial se fortalece. Los convenios establecidos permiten que los jóvenes no solo aprendan en el aula, sino que también adquieran experiencia valiosa en el terreno laboral, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo laboral moderno.

La llegada del Programa Gen Técnico ha sido un hito trascendental en la educación técnica de la región. Al buscar reducir la brecha entre la oferta educativa y la demanda del sector industrial, este programa se ha asociado con seis escuelas técnicas del sur de Mendoza. Su objetivo es claro: garantizar que los niños y niñas tengan acceso a una educación que no solo les brinde conocimientos, sino que también los prepare para un mundo laboral en constante evolución.

Fundado con el propósito de empoderar a la comunidad, el Centro Profesional Carlos José Tassaroli emerge como un tangible símbolo de esperanza. Esta institución se dedica a la formación técnica en oficios y especialidades en la industria 4.0, avalada por el Ministerio de Educación. Desde su apertura, ha brindado no solo conocimientos, sino también un sentido de pertenencia y autoestima a los jóvenes y adultos que buscan capacitarse.

El compromiso con la inclusión se refleja en las becas ofrecidas a adultos mayores de 18 años. Estas proporcionan un acceso vital a la formación técnica de excelencia, asegurando que nadie quede atrás. La inserción laboral en el mundo industrial no es un sueño utópico, sino una realidad alcanzable para aquellos que deciden aprovechar estas oportunidades.

Hoy, la propuesta educativa se erige con un modelo de **trasmodalidad híbrida**, que incluye la Jornada FLEX. Este enfoque responde a las necesidades de maternidad y paternidad, promoviendo un ambiente de trabajo flexible e inclusivo. La equidad en las bases salariales y un sistema de selección de talento sin género son fundamentales para crear un entorno laboral justo, donde cada persona, independientemente de su identidad de género, tenga la misma oportunidad de destacar.



A medida que la comunidad avanza, queda claro que el diálogo y la colaboración son las claves para enfrentar los retos cotidianos. El camino que se ha trazado no solo busca elevar la educación, sino también generar un impacto positivo que resuene a través de las generaciones. Juntos, niños, jóvenes y adultos pueden soñar en grande, alcanzando nuevas alturas y convirtiéndose en protagonistas de su propio destino.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024



APRENDE CON STORK



En el año 2021, nació una visión audaz y transformadora: una estrategia de aprendizaje diseñada para empoderar a la infancia, enraizada en la promoción de valores, el cuidado del medio ambiente y la comprensión de derechos y deberes. Este programa no solo se propuso educar, sino también iluminar el camino hacia un futuro donde los niños, los verdaderos portadores de nuevas ideas, se conviertan en pilares de una sociedad más equitativa y sostenible.

Desde sus inicios, la estrategia ha apostado por una metodología lúdica que hace del aprendizaje una aventura apasionante. A través de ricas experiencias que incluyen artes, juegos, música y experimentación, se invita a los niños a explorar y aprender sobre tres ejes fundamentales que guían su desarrollo integral:

1. Ser Ciudadanos: En este eje, el foco está en cultivar una nueva generación de ciudadanos conscientes. Aquí se desarrollan temas que abordan la equidad y la inclusión, los derechos y deberes, y los valores esenciales para la convivencia. Los niños no solo aprenden sobre su lugar en la sociedad, sino que también se convierten en defensores de la justicia y el respeto.

2. Mi Relación con el Medio Ambiente: Este eje destaca la importancia de la protección del entorno natural. A través de módulos temáticos, los pequeños se adentran en conceptos de bioseguridad y autocuidado, fomentando un sentido de responsabilidad hacia el planeta que habitan. La debida conciencia ambiental se convierte en una prioridad, formando individuos proactivos y comprometidos con su cuidado.

3. Mi Relación con los Demás: En este componente, los niños desarrollan una comprensión profunda de las interacciones humanas y su impacto en el medio ambiente. Se exploran módulos que refuerzan el valor del respeto y la cooperación, estableciendo fundamentos sólidos para una convivencia armónica.

Los resultados hablan por sí mismos. A lo largo de su trayectoria, más de 500 niños provenientes de diversas zonas del país han tenido la oportunidad de participar en estos talleres enriquecedores. Cada sesión es una celebración del aprendizaje, donde los temas propuestos se convierten en experiencias memorables que fomentan tanto el crecimiento personal como social. Las franjas temáticas como "Aprender es divertido", "Aprendo a ser mejor" y "Aprendo a través de la experiencia" resuenan en las risas y el entusiasmo de los participantes, evidenciando el impacto positivo de esta estrategia.

Las actividades lúdicas han demostrado ser el vehículo ideal para transmitir conceptos complejos de forma accesible y efectiva. La curiosidad innata de los niños se ve estimulada, y cada taller se convierte en un espacio donde no solo se reciben conocimientos, sino que se siembran valores perdurables. La estrategia de aprendizaje gestada en 2021 se ha convertido en un faro de esperanza para quienes representan el futuro. En un mundo que demanda responsabilidad y conocimiento, estos niños emergen con una sólida base sobre la cual construir no solo su propia vida, sino también un entorno más equitativo y sostenible para todos.



Con cada actividad, cada risa y cada reflexión compartida, se acerca un futuro donde la educación se manifiesta como un poderoso motor de cambio. Estos pequeños, con sus corazones llenos de valores y su mente enriquecida, están listos para enfrentar los desafíos venideros, llevando consigo el legado de una enseñanza que verdaderamente importa.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024



En un esfuerzo por fortalecer el tejido social y empoderar a las comunidades, Stork ha implementado su innovadora Escuela de Gestores Comunitarios. Este proyecto educativo, iniciado en 2022, se ha convertido en un catalizador de cambio en diversas regiones de Colombia.

Con una inversión superior a los 170 millones de pesos, la escuela ha logrado impactar a más de 190 líderes sociales, brindándoles las herramientas necesarias para gestionar proyectos que respondan a las necesidades reales de sus comunidades. A través de más de 220 horas de formación, hombres y mujeres de 13 departamentos del país han adquirido conocimientos en liderazgo, trabajo en equipo y gestión de proyectos sociales.

Los resultados de este proyecto trascienden las cifras. La Escuela de Gestores Comunitarios ha logrado:

- **Desarrollar proyectos sociales:** Siete iniciativas comunitarias han surgido como resultado de este proceso formativo, generando un impacto positivo en sus entornos.
- **Fortalecer el tejido social:** Al promover el liderazgo y el trabajo en equipo, la escuela ha contribuido a fortalecer las relaciones entre los miembros de las comunidades y a fomentar la participación ciudadana.
- **Empoderar a las comunidades:** Al brindar herramientas para la gestión de proyectos, la escuela ha empoderado a las comunidades para que sean protagonistas de su propio desarrollo.

La Escuela de Gestores Comunitarios se enfoca en desarrollar competencias tanto técnicas como blandas en los líderes. A través de actividades prácticas y teórico-prácticas, los participantes aprenden a:

- **Gestionar proyectos sociales:** Adquieren conocimientos para la formulación, ejecución y evaluación de proyectos.
- **Trabajar en equipo:** Desarrollan habilidades para la colaboración y la resolución de conflictos.
- **Comunicarse efectivamente:** Mejoran sus habilidades de comunicación para influir en su entorno y movilizar recursos.
- **Liderar procesos de cambio:** Adquieren las competencias necesarias para impulsar transformaciones positivas en sus comunidades.



La Escuela de Gestores Comunitarios de Stork se ha consolidado como un referente en la formación de líderes sociales en Colombia. Su impacto positivo en las comunidades demuestra la importancia de invertir en el desarrollo de las personas y en el fortalecimiento del tejido social.



COMUNIDAD HS

En el corazón de Galapa, un pequeño municipio del Atlántico, late un espíritu renovador. En esta comunidad, la educación es la semilla que puede florecer en oportunidades, y por ello, un grupo de entusiastas de Nuestra Comunidad HS decidió empoderar a los jóvenes a través de una iniciativa ambiciosa: la reestructuración de los laboratorios de biología y química del Instituto Técnico Francisco de Paula Santander.

La historia comienza en un aula llena de expectativas, donde aproximadamente 3.600 estudiantes de estratos 1 y 2 han hecho de este instituto su segundo hogar. Sin embargo, los laboratorios destinados a la experimentación y al descubrimiento se encontraban en un estado precario, con recursos limitados que dificultaban el aprendizaje práctico. Las oportunidades para explorar el mundo de la ciencia eran escasas, y la curiosidad de estos jóvenes brillaba, pero carecía de los medios necesarios para desarrollarse.

Con un enfoque claro en el objetivo de garantizar una educación de alta calidad, Nuestra Comunidad HS se propuso cambiar esta narrativa. En un esfuerzo conjunto, se llevó a cabo un riguroso proceso de reestructuración de los laboratorios, donde cada esquina y cada detalle fueron cuidadosamente considerados. Pero, más allá de la modificación de espacios, la verdadera transformación llegó con la compra y donación de equipos de laboratorio e implementos fundamentales. Microscopios, tubos de ensayo, reactivos y materiales diversos comenzaron a llenar los estantes vacíos, dando vida a un lugar que prometía ser un centro de innovación y aprendizaje.

El impacto de esta iniciativa es innegable. Gracias a estos cambios, los estudiantes ahora tienen la oportunidad de experimentar la ciencia de manera activa. Pueden realizar experimentos, formular hipótesis y descubrir en primera persona los principios de la biología y la química. En un entorno donde muchos jóvenes enfrentan dificultades económicas, contar con herramientas adecuadas se traduce en un acceso a una educación de calidad, alineándose así con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) N°4: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

El día de la inauguración de los renovados laboratorios, el aire estaba cargado de emoción y expectativa. El sonido de las risas y la curiosidad llenaba el ambiente mientras los estudiantes exploraban sus nuevos espacios. Este acto no fue solo un evento protocolar; fue el cristalizar de sueños y aspiraciones, un impulso hacia un futuro lleno de posibilidades.

En cada experimento que realizan, en cada pregunta que surgen, están formando no solo científicos, sino también ciudadanos conscientes y críticos que reconocerán el valor del conocimiento en la construcción de un mundo mejor. En esta comunidad, donde la lucha por la educación de calidad es constante, la renovación de los laboratorios simboliza esperanza, voluntad y transformación.



Nuestra Comunidad HS ha demostrado que, cuando las personas se unen con un propósito claro y un corazón lleno de pasión, pueden hacer realidad cambios profundos y duraderos. La historia de Galapa es un testimonio del poder de la educación y de la ciencia para transformar vidas, y con cada paso que dan los estudiantes, se pavimenta el camino hacia un futuro próspero y lleno de oportunidades..





LABORATORIO DE FABRICACIÓN CREA

En un mundo donde la tecnología avanza a pasos agigantados, la educación se enfrenta al desafío de formar ciudadanos capaces de adaptarse a los cambios y de contribuir al desarrollo de sus comunidades. En Colombia, SLB en alianza con la Universidad de los Andes, ha dado un paso audaz al inaugurar Crealab, un laboratorio de fabricación que se erige como un faro de innovación en el campo de la educación STEM.

La creación de Crealab es el resultado de una visión compartida entre SLB y la Universidad de los Andes: democratizar el acceso a la tecnología y fomentar la creatividad en los jóvenes colombianos. Este proyecto, inspirado en el exitoso modelo de Fab Lab, ha sido cuidadosamente diseñado para brindar a estudiantes y docentes las herramientas y el conocimiento necesarios para desarrollar proyectos innovadores.

Desde su concepción, Crealab ha sido concebido como un espacio inclusivo, donde todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico, puedan desarrollar sus habilidades y explorar su potencial. Equipado con tecnología de última generación, este laboratorio ofrece un entorno propicio para el aprendizaje colaborativo y el descubrimiento.

La inauguración de Crealab marca un antes y un después en la educación colombiana. Este laboratorio no solo proporciona a los estudiantes la oportunidad de aprender haciendo, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades clave para el siglo XXI, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.

Además, Crealab se convierte en un puente entre la academia y la industria, permitiendo a los estudiantes conocer de primera mano las aplicaciones prácticas de los conocimientos adquiridos en el aula. Esta conexión entre el mundo académico y el mundo laboral es fundamental para preparar a los jóvenes para los desafíos del mercado laboral del futuro.

La creación de Crealab es solo el comienzo de un largo camino. SLB y la Universidad de los Andes se han comprometido a seguir trabajando en conjunto para expandir el impacto de este proyecto y crear una red de laboratorios de fabricación en todo el país.

A largo plazo, se espera que Crealab contribuya a fortalecer el ecosistema de innovación en Colombia, fomentando el emprendimiento y la creación de nuevas empresas basadas en el conocimiento. Además, este proyecto puede servir de inspiración para otros países de la región, demostrando que la inversión en educación es una inversión en el futuro.



Crealab representa una apuesta por un futuro más prometedor para Colombia. Al proporcionar a los jóvenes las herramientas y el conocimiento necesarios para innovar y crear, este laboratorio contribuye a construir un país más competitivo y sostenible.



PINTANDO FUTURO

En el municipio de Puerto Berrío, Antioquia, un nuevo amanecer se dibuja en las paredes de las instituciones educativas rurales. El proyecto "Pintando Futuro 2022" emerge como una luz brillante que no solo busca embellecer el entorno, sino también transformar el corazón y la mente de la juventud a través del arte. Esta emocionante iniciativa se erige como un puente hacia la transformación personal y social, involucrando a 34 jóvenes en un viaje de autodescubrimiento y empoderamiento.

La misión de "Pintando Futuro 2022" es clara: utilizar el arte como una herramienta poderosa para fomentar la identidad, el liderazgo y el bienestar emocional de los jóvenes. En un entorno rico en cultura, pero a menudo desafiante, los talleres artísticos y pedagógicos se convirtieron en el espacio donde los sueños de estos jóvenes comienzan a tomar forma. Cada trazo de pintura, cada técnica aprendida, se traduce en una oportunidad para expresar sus emociones y reivindicar su lugar en la comunidad.

El enfoque del proyecto radica en tres pilares fundamentales: la promoción del interés por procesos artísticos, la identificación de elementos identitarios y el fortalecimiento del liderazgo juvenil. A través de una serie de talleres, los participantes se sumergieron en temas como inteligencia emocional, comunicación asertiva, creatividad y trabajo en equipo. Aprendieron a gestionar sus recursos y, al mismo tiempo, se conectaron con sus raíces, enriqueciendo su identidad y cohesión social.

Los talleres artísticos, que complementaron la formación pedagógica, llevaron a estos jóvenes a descubrir el poder del color y la técnica. Desde el manejo del aerosol y la teoría del color hasta técnicas pictóricas, cada sesión se transformó en un espacio de experimentación y expresión. Al dinamizar sus habilidades, los jóvenes no solo se convierten en artistas, sino también en agentes de cambio, capaces de transformar su entorno a través de intervenciones significativas.

Una de las características más destacadas de "Pintando Futuro 2022" es su impacto tangible. Los resultados hablan por sí mismos: un total de 1,800 m² intervenidos, que incluyen espacios en centros educativos rurales y murales colaborativos. Las sonrisas de los niños y jóvenes que participan en este proyecto son el reflejo de un cambio genuino, una transformación que se ve y se siente. Además, 37 jóvenes fueron formados y certificados en habilidades sociales y técnicas de pintura, lo que les otorga herramientas no solo para su desarrollo personal, sino también para contribuir activamente en sus comunidades.



"Pintando Futuro 2022" no es solo un proyecto. Es una celebración de talentos, emociones y la fuerza de la juventud. En cada trazo, en cada color, se entrelazan historias de perseverancia y coraje. Puerto Berrío, hoy más que nunca, brilla con los colores de sus jóvenes, quienes han descubierto que el arte es mucho más que estética; es una forma de vida, un camino hacia la transformación y la esperanza.



BECA ROBERTO ROCCA

Desde 2021, Techint E&C ha impulsado el programa de Becas Roberto Rocca en el nivel universitario en Chile y Perú y en el nivel secundario en Ecuador. En 2023, en Chile se entregaron 12 nuevas becas a estudiantes de las carreras de Ingeniería: cinco de la Universidad de Chile y siete de la Universidad de Antofagasta. En total, en la Universidad de Chile la compañía cuenta con 11 becados y en la de Antofagasta con 10.

En Perú, se entregaron 5 nuevas becas a estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Perú, llegando a un total de 10 becas asignadas, mientras que en Ecuador se becó a 80 estudiantes de 1° y 2° año de bachillerato de 7 escuelas de las comunidades donde están ubicados los proyectos que desarrolla la compañía, sumadas a las 50 becas que se entregaron en 2022.

En los meses de octubre y noviembre se realizaron las distintas ceremonias de entrega en Chile y Perú, donde estuvo presente Tania Burstein, Community Relations Expert del Área Andina. “Es una experiencia increíblemente enriquecedora en todos los sentidos, que fortalece nuestra relación con la universidad y con los nuevos ingenieros e ingenieras y nuestra imagen en el ámbito académico y laboral”.

Durante el evento en Chile, también estuvieron presentes James Burns, Business Development Manager, y Natalia Palma, Civil Design Principal, quienes compartieron los desafíos de la Ingeniería en la industria y hablaron sobre sus experiencias en los proyectos de la compañía.

En tanto, el 18 de octubre se realizó la ceremonia de entrega de becas en la Universidad de Antofagasta.

“Lo importante no solo fue entregarles las becas, sino expresarles que es un apoyo a su excelencia académica y cómo esto conecta, en un futuro, con su misión de aportar a su comunidad”, dijo Óscar Navas, Business Development Director del Área Andina, en Perú.



“En el conversatorio pudimos hablar de las habilidades blandas que deben ir desarrollando a lo largo de su carrera profesional”



ACCESO AL ENTRENAMIENTO

Es una iniciativa diseñada para brindar oportunidades de capacitación y desarrollo profesional a personas de diferentes orígenes y comunidades. El programa busca eliminar barreras al acceso a la formación y fomentar la participación equitativa en todos los niveles del ámbito laboral.

Este programa por medio de la sensibilización pretende despertar el interés de los jóvenes en las carreras relacionadas con la energía eléctrica, la eficiencia energética y las tecnologías limpias. Lo anterior, por medio de la educación se busca capacitar jóvenes en el uso de las tecnologías de Schneider Electric para la gestión de la energía, la automatización la optimización de procesos. A su vez, logra empoderar y fomentar un espíritu emprendedor e innovador entre los jóvenes para el desarrollo de soluciones energéticas sostenibles.

El impacto transformador en la vida de 3470 jóvenes durante los periodos comprendidos desde el año 2022 al 2024, brindándoles la oportunidad de desarrollar habilidades técnicas eléctricas y construir un camino profesional sólido en el sector energético. En las instituciones esta iniciativa cuenta con un impacto en 800 estudiantes nuevos por año en 3 instituciones en Colombia con Convenio Activo.

El convenio es de 5 años y se centra en: contar con profesores capacitados, incluir en el curriculum el uso de los laboratorios, generar certificados de cumplimiento. Por su parte, la metodología de este proyecto tiene en cuenta los siguientes criterios: enfoque en el impacto, colaboración abierta, enfoque en el aprendizaje, impacto duradero y adaptabilidad.

Durante su implementación, Schneider Electric dotó a las instituciones aliadas con bancos didácticos de última generación, donde los estudiantes aprenden y practican el manejo, así como la gestión eléctrica de manera integral. Además, exploran el funcionamiento de circuitos eléctricos en entornos domésticos e industriales, adquiriendo habilidades esenciales para la industria 4.0. El resultado de este proceso de aprendizaje se fundamenta en la generación de conocimientos profundo sobre energías renovables a través del banco de energías con paneles solares y microgrid.



“Nuestro programa Acceso al Entrenamiento no solo brinda formación en tecnicismo eléctrico, sino que va más allá con acciones de impulso que evidencian el impacto real y el beneficio tangible para nuestras nuevas generaciones”.

HOLDING ACADEMY: APRENDIZAJE INNOVADOR PARA EL ÉXITO PROFESIONAL Y ORGANIZACIONAL

En el corazón de Colombia, un proyecto ambicioso ha comenzado a tomar forma, con el objetivo de transformar el panorama educativo y profesional del país. "Desarrollo de Experiencias de Aprendizaje en la Plataforma de Educación Propia Holding Academy: Aprendizaje Innovador para el Éxito Profesional y Organizacional" es más que un simple programa de formación; es un movimiento que busca empoderar a personas y organizaciones, sin importar su ubicación o situación, a través de la educación virtual.

Desde su inicio en mayo de 2021, el proyecto ha sido un faro de esperanza para aquellos que buscan mejorar sus competencias y su posición en el mercado laboral. Con una visión clara de ser el aliado estratégico preferente en el fortalecimiento de capacidades y un compromiso misional de satisfacer las necesidades de los beneficiarios, Holding Academy ha comenzado a tejer una red de aprendizaje inclusivo y sostenible.

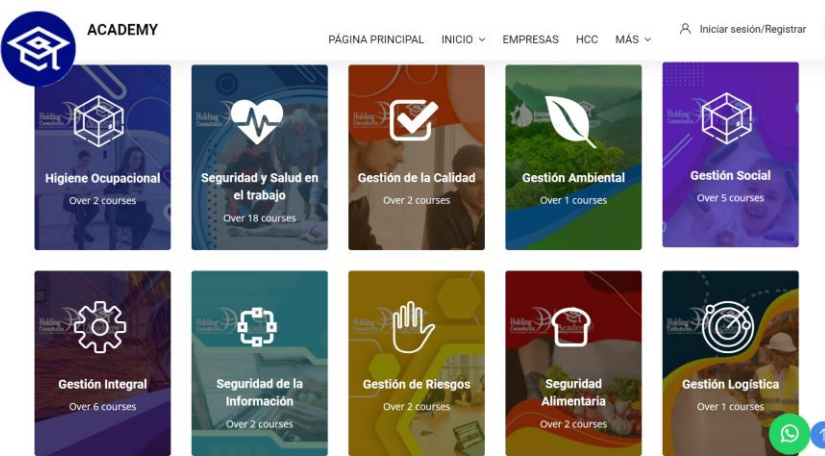
El proyecto ha superado las barreras tradicionales de la educación, llevando conocimiento de calidad a todos los rincones de Colombia. Su plataforma virtual ha sido el escenario donde se han desarrollado cinco experiencias de aprendizaje por año, cada una diseñada para adaptarse a las necesidades cambiantes de los participantes. El éxito se ha medido no solo por el número de cursos implementados, sino también por el nivel de satisfacción de los participantes y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

La historia de Holding Academy es una de progreso constante y adaptación. Con cada año que pasa, el proyecto se revisa y se mejora, basándose en evaluaciones de impacto y retroalimentación. Los desafíos se enfrentan con agilidad, y las oportunidades se aprovechan con estrategias bien planificadas. La asignación de recursos se realiza cuidadosamente, asegurando que cada inversión contribuya al desarrollo del modelo educativo inclusivo y al valor social generado.

A medida que el proyecto avanza hacia su meta de beneficiar a 30.000 individuos o 100 organizaciones sin ánimo de lucro para el año 2040, la crónica de Holding Academy se convierte en un relato de innovación, liderazgo y compromiso con la excelencia educativa. Un legado que promete dejar una huella duradera en el desarrollo profesional y organizacional de Colombia.



"Holding Academy se posiciona como un proyecto pionero en la democratización del acceso a la educación de calidad en Colombia, estableciendo un modelo de desarrollo profesional y organizacional inclusivo y sostenible".



5

**IGUALDAD
DE GÉNERO**



ELLA APRENDE, ELLA EMPRENDE

En el corazón de los departamentos de Arauca y Putumayo, un proyecto transformador está cambiando vidas y construyendo futuros más brillantes para las mujeres. “Ella Aprende, Ella Emprende” es una iniciativa desarrollada en el marco de la Estrategia de Sostenibilidad de la compañía, el programa de Equidad y Diversidad, y el Programa de Inversión Socioambiental. Este proyecto se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 5, 8 y 10, promoviendo la equidad y diversidad en todas sus formas para contribuir al desarrollo económico, social y cultural del país.

El proyecto aborda las debilidades en el empoderamiento social y económico de las mujeres, que las hacen más vulnerables a la violencia y generan obstáculos para el desarrollo de sus proyectos de vida. A través de “Ella Aprende, Ella Emprende”, se capacita a las mujeres en habilidades técnicas, conocimientos para el desarrollo y fortalecimiento de emprendimientos, y habilidades transversales para el empoderamiento emocional.

Desarrollado en tres ciclos, el proyecto tiene como objetivo beneficiar a más de 360 mujeres en Arauca y Putumayo. Los objetivos específicos incluyen:

- **Fortalecer e impulsar los emprendimientos de las mujeres** en la región mediante herramientas educativas.
- **Consolidar diálogos y construir escenarios** hacia la participación ciudadana, la defensa de la vida y los derechos humanos.
- **Generar herramientas** que fortalezcan las habilidades de las mujeres para ingresar al mercado laboral.
- **Disminuir la violencia de género** a través del empoderamiento económico.

La Fundación She Is ha sido un socio clave en la implementación de este proyecto. Hasta la fecha, se han desarrollado 52 emprendimientos y más de 200 mujeres han sido beneficiadas. Además, se han incorporado las mejores prácticas corporativas en los proyectos de inversión socioambiental, como el programa de equidad y diversidad.

El impacto de “Ella Aprende, Ella Emprende” no se limita a las mujeres directamente involucradas. El proyecto tiene una vocación para ser replicado en otras zonas del país, gracias a la pertinencia de su enfoque. Al empoderar a las mujeres a través del cierre de brechas en capacidades relacionadas con el emprendimiento, se mejora su desarrollo profesional y personal. Actualmente, se visualiza la ampliación del proyecto a otros departamentos del país.

El efecto multiplicador en las comunidades donde se desarrolla la iniciativa es evidente. Los emprendimientos desarrollados han generado un crecimiento económico significativo, beneficiando no solo a las mujeres participantes, sino también a sus familias y comunidades.



“Este proyecto no solo me ha dado las herramientas para desarrollar mi propio negocio, sino que también me ha empoderado emocionalmente. Ahora, me siento más segura y capaz de enfrentar los desafíos de la vida”.



MUJERES ANDAMIERAS

En la industria de la construcción, tradicionalmente dominada por hombres, un grupo de mujeres está cambiando la narrativa. En SITTCA, una empresa que ha integrado la equidad de género como un principio fundamental se cree en el poder y la fuerza de las mujeres que hacen posible su éxito. Desde hace tiempo, estas mujeres han sido valientes, fuertes, resilientes, apasionadas y empoderadas, cualidades que las han llevado a redefinir lo que significa ser parte de esta industria.

SITTCA entiende que el género no determina la capacidad. En lugar de ver la diferencia de género como una barrera, la empresa lo considera un factor que une y permite cumplir sueños. En un sector donde la participación femenina ha sido históricamente reducida, SITTCA ha asumido la responsabilidad de cambiar este paradigma. La empresa apuesta por una cultura inclusiva, donde las mujeres son protagonistas y su labor inspira a otros a evolucionar y construir sus propios sueños.

Participar en este proyecto ha sido transformador para muchas. Ha enriquecido la manera en que se perciben las oportunidades laborales y profesionales. También ha ampliado la visión del crecimiento socioeconómico no solo de las trabajadoras, sino de sus familias, abriendo nuevas puertas en un mercado competitivo. SITTCA no solo desafía las convenciones, sino que también abre nuevos caminos para que las mujeres en la construcción puedan demostrar su valor.

El cambio de paradigma ha sido evidente. Actividades que tradicionalmente eran vistas como "trabajos de hombres" ahora son ejecutadas por mujeres que, además de cumplir con las expectativas, las han superado. Este logro es el resultado de una visión compartida de que el talento y la determinación no tienen género. SITTCA ha proporcionado a estas mujeres las herramientas necesarias, no solo demostrando así que el género no limita la capacidad de nadie para destacar en su trabajo capacitándolas, sino también alentándolas a aplicar estos conocimientos en la industria.



CONSTRUIR DESDE LA EQUIDAD

La iniciativa 'Construir desde la Equidad' de P.A. Colombia promueve la inclusión laboral de mujeres en diversas condiciones socioeconómicas. La empresa se enfoca en la capacitación, políticas de inclusión y participación comunitaria. Además, el 66.6% de los cargos directivos están ocupados por mujeres y se implementan políticas contra el acoso laboral y a favor de la transparencia y derechos humanos.

El compromiso por la inclusión de P.A. COLOMBIA S.A.S, reconoce y valora la diversidad, inclusión y equidad como un activo fundamental para nuestro éxito, como una fuente de fortaleza y crecimiento para nuestra organización, y nos esforzamos por crear un entorno donde todos los empleados se sientan valorados, respetados y empoderados para contribuir al éxito de nuestros proyectos.

Del mismo modo, que la diversidad permite innovar, resolver problemas de manera creativa, adaptarnos a las necesidades cambiantes de nuestro entorno y enriquecernos culturalmente para crear una inteligencia colectiva en nuestra organización.

En términos de igualdad de oportunidades para todos los empleados, independientemente de su origen, género, raza, religión, orientación sexual, identidad de género e ideología. Buscamos eliminar cualquier forma de discriminación o sesgo en nuestro lugar de trabajo y en todos los aspectos de nuestras operaciones. Fomentamos un ambiente laboral inclusivo donde todos los empleados se sientan bienvenidos, valorados y respetados.

Por esta razón, P.A. Colombia está comprometida con promover la participación activa con la vinculación de personal de difícil inclusión, los cuales son: mujeres madres cabeza de familia, jóvenes entre 18 y 28 años, población afrodescendiente e indígena, víctimas del conflicto armado, personas con discapacidad, adultos de 50 años en adelante, personas sin experiencia laboral, personas en situación de pobreza, personas LGBTQ+, siempre teniendo en cuenta nuestra zona de influencia, las comunidades y el entorno donde desarrollamos nuestras actividades.

Para cumplir con la implementación de este programa de inclusión, la política publicada es un instrumento que genera los canales de comunicación y estrategias para prevenir y sancionar conductas de acoso laboral y sexual. Los responsables de las distintas áreas que componen esta organización fomentarán la exclusión de cualquier tipo de hostigamiento, presión, discriminación, intimidación, amenazas, entre otras conductas.



“En P.A. COLOMBIA S.A.S, respetamos y defendemos los derechos humanos de todo nuestro personal, clientes, proveedores y demás grupos de interés”.



PROYECTO RED ODS 1

El Proyecto RED, una iniciativa liderada por la Fundación SITTCA, ha comenzado a tejer una red de apoyo y empoderamiento para las mujeres de la ciudad, especialmente aquellas que buscan incursionar en el mundo de los negocios y el emprendimiento.

El objetivo global del proyecto es claro: empoderar a las mujeres en los ámbitos laboral, étnico, ambiental y cultural. Para lograrlo, se han establecido tres objetivos específicos. El primero, concretar acciones que respeten y promuevan los derechos laborales, étnicos, ambientales y culturales en las comunidades. El segundo, lograr el reconocimiento y apoyo comunitario y de actores públicos y privados para los emprendimientos e ideas de negocio de mujeres. Y el tercero, dotar de herramientas y apoyos puntuales a grupos u organizaciones de mujeres que estén iniciando procesos de emprendimiento o fortalecimiento de la empleabilidad.

La Fundación SITTCA, junto con SITTCA CONSTRUCCIONES y otras entidades públicas y privadas, ha diseñado un plan de acción que incluye procesos de formación, capacitación y fortalecimiento de capacidades técnicas y de negocios. Además, se han establecido alianzas estratégicas y se han implementado organizaciones y procesos de liderazgo colectivo que reconocen el importante rol de la mujer en todos los ámbitos de la vida, especialmente en el laboral.

El proyecto se enfoca en tres comunidades de Cartagena de Indias, cubriendo áreas rurales, urbanas e insulares. Aquí, las mujeres emprendedoras están encontrando un espacio para desarrollar sus ideas y negocios, con el apoyo de una red de aliados que les proporcionan recursos y herramientas tecnológicas. La formación en competencias laborales y técnicas, administración de negocios y pautas para el mundo laboral son parte esencial del programa.

El Proyecto RED no solo busca el empoderamiento económico de las mujeres, sino también su participación activa en la construcción de ciudadanías, economías circulares y la protección del medio ambiente. La desnaturalización de las violencias y la incidencia en políticas públicas a favor de las mujeres son también banderas prioritarias.

En este contexto, las mujeres de Cartagena de Indias están encontrando una voz y un camino hacia la independencia y el liderazgo. El Proyecto RED es un ejemplo de cómo la colaboración entre el sector público, el privado y la sociedad civil puede generar un impacto positivo y sostenible en las comunidades locales.

A medida que el proyecto avanza, las historias de éxito comienzan a surgir. Mujeres que antes se enfrentaban a barreras de género y exclusión laboral ahora son protagonistas de su propio desarrollo y del de sus comunidades. El Proyecto RED no solo está cambiando vidas, sino que está transformando la dinámica social y económica de Cartagena de Indias, demostrando que el empoderamiento femenino es una fuerza imparable para el progreso colectivo.



“A medida que el proyecto avanza, muchas mujeres han superado barreras de género y se están convirtiendo en protagonistas de su propio desarrollo. El Proyecto RED está generando un impacto positivo y sostenible en la comunidad, demostrando que el empoderamiento femenino es clave para el progreso colectivo en Cartagena de Indias”.



MUJERES DIGITALES

En un mundo donde la inclusión y la igualdad de género son más que simples palabras, la empresa GTC ha decidido dar un paso al frente con su innovadora iniciativa "Programa De Formación en Destrezas Digitales para Construcción – Mujeres Digitales". Este programa no solo busca cerrar brechas sociales y económicas, sino que también se erige como un faro de esperanza para muchas mujeres que han sido históricamente subrepresentadas en el sector de la construcción, especialmente en el ámbito del Oil & Gas.

La historia comienza en la vibrante ciudad de Cartagena, donde GTC lanzó su primer proyecto piloto. Con un enfoque claro en la igualdad de género, la empresa se propuso desarrollar rápidamente competencias digitales en mujeres que nunca antes habían trabajado en este sector. Este esfuerzo se enmarca dentro de la "Estrategia ConSiente", un compromiso de la alta gerencia de GTC que busca generar un impacto positivo en todas las etapas de su operación. La estrategia se basa en cuatro pilares fundamentales que reflejan el deseo de ser agentes de cambio en sus comunidades.

El programa no solo se limita a la capacitación; también se ha creado un espacio innovador conocido como el "INNOVATION LAB". Este laboratorio está diseñado para facilitar la formación continua de todos los colaboradores, permitiendo la inmersión en tecnologías avanzadas como los gemelos digitales. La experiencia en Cartagena ha sido tan exitosa que GTC ha decidido implementar este programa de manera habitual en todos sus proyectos, extendiendo así su alcance y beneficiando a un mayor número de personas.

El impacto de esta iniciativa ha sido notable. A través de la formación en destrezas digitales, muchas mujeres han encontrado nuevas oportunidades laborales. De hecho, GTC ha contratado al 80% de las mujeres que participaron en el programa, demostrando que la capacitación digital puede ser un motor de igualdad y empoderamiento. Este enfoque no solo beneficia a las participantes, sino que también tiene un efecto positivo en sus familias y comunidades, mejorando la reputación de GTC en los territorios donde opera y reduciendo tensiones sociales.

El reconocimiento de esta iniciativa ha llegado de diversas fuentes, incluyendo a USAID y la Gerencia de la Refinería de Cartagena. Estos logros son un testimonio del compromiso de GTC con la sostenibilidad y la inclusión, y reflejan un cambio de paradigma en la forma en que se aborda la capacitación y el empleo en sectores tradicionalmente dominados por hombres.

Hoy, en la construcción de un PAD INYECCIÓN en Caño Sur, se está replicando la exitosa experiencia de Cartagena. Cada persona que se une a los proyectos de GTC, sin importar su sexo, edad o antecedentes, tiene la oportunidad de participar en este poderoso programa de formación. Lo que comenzó como una iniciativa para promover la igualdad de género se ha transformado en un modelo inclusivo que valora a cada individuo por su potencial y habilidades.



“A medida que GTC continúa su camino hacia la sostenibilidad y la inclusión, queda claro que cada paso que dan no solo deja una huella en la industria, sino que también construye un legado duradero que trasciende las barreras convencionales.”.





INCLUSIÓN Y EQUIDAD DE GÉNERO

Con el objetivo de crear un impacto positivo en la sociedad, Varichem Colombia ha liderado un ambicioso proyecto de inclusión laboral que busca ofrecer oportunidades a los grupos de población menos favorecidos en el país. Esta iniciativa nace de la necesidad urgente de abordar las desigualdades presentes en el mercado laboral y de fomentar un entorno en el que cada individuo tenga acceso a las mismas oportunidades de empleo, independientemente de su contexto social, económico o personal.

Para evaluar el estado actual de la inclusión laboral en Colombia, Varichem Colombia llevó a cabo una exhaustiva encuesta. Los resultados obtenidos no solo revelan la realidad preocupante en cuanto a la inclusión de diversas comunidades en el ámbito laboral, sino que también identifican áreas clave que requieren una intervención activa para fomentar un cambio significativo en la vida de muchas personas. La información obtenida a partir de la encuesta es invaluable, ya que establece una base sólida sobre la cual se pueden diseñar e implementar programas específicos que aborden las necesidades de los grupos más vulnerables.

Entre los grupos identificados como particularmente vulnerables se encuentran las víctimas del conflicto armado, las personas en proceso de reintegración, el personal de fuerza pública retirada y las personas con discapacidad. Cada uno de estos grupos enfrenta barreras únicas que dificultan su acceso al empleo y su reintegración exitosa en la sociedad. Por ejemplo, las víctimas del conflicto armado a menudo cargan con el trauma y la desconfianza, lo que puede afectar su búsqueda de empleo. Las personas con discapacidad, por otro lado, pueden luchar contra la falta de accesibilidad y la discriminación, lo que limita aún más sus oportunidades laborales. Es evidente que se necesita un enfoque específico y programas de apoyo adaptados que aborden estas barreras y faciliten la inserción laboral de estas poblaciones.

Varichem Colombia, a través de este proyecto, está demostrando de manera concreta su compromiso con la creación de un entorno laboral más inclusivo y equitativo. El enfoque de la empresa se extiende más allá de la mera contratación; también abarca la promoción de la diversidad y la celebración de las diferencias culturales y étnicas. Al abordar las disparidades de género, proporcionar orientación y apoyo a padres y madres cabeza de hogar, y crear oportunidades para grupos vulnerables, Varichem Colombia está desempeñando un papel crucial en el avance hacia un futuro más igualitario para todos los colombianos.



“Este proyecto también establece un precedente importante en la industria, inspirando a otras empresas a seguir su ejemplo y a adoptar prácticas laborales inclusivas. Al invertir en la formación, apoyo y desarrollo profesional de individuos de comunidades marginadas, Varichem Colombia no solo ayuda a los beneficiarios directos, sino que también contribuye al desarrollo económico del país en su conjunto”.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024



6

AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO



ÓSMOSIS INVERSA

Déjame contarte una historia. Anteriormente, para los procesos de perforación se utilizaban aguas de fuentes naturales. Estas aguas eran captadas por vehículos y transportadas por largos trayectos, generando una gran huella de carbono. Después de su uso en el taladro y con un tratamiento primario, el agua se retornaba nuevamente al ecosistema. Este proceso se repetía una y otra vez, hasta que llegó la ósmosis inversa y transformó lo anterior en un proceso circular.

¿Y qué es un proceso circular? El agua industrial residual del proceso de perforación es llevada a la planta de ósmosis inversa y almacenada en fractants por medio de trasiego de fluidos. Ya no es retornada al ecosistema. En cambio, se trata, se purifica y es enviada nuevamente al taladro, así una y otra vez, de manera circular.

La Magia de la Ósmosis Inversa

¿Cómo funciona la unidad de ósmosis inversa? Bueno, te explicaré inicialmente sus partes. Tenemos un panel de control, una bomba de realce, y un housing de filtración que atrapa los sólidos suspendidos que no se eliminaron en un proceso primario de control de sólidos. Contamos con manómetros para tener un control de la presión. Esta es una bomba de alta presión que potencia el fluido, el cual es distribuido por una tubería de acero inoxidable para que pase por las membranas, rompiendo su presión osmótica. De ahí su nombre, ósmosis inversa.

Luego, tenemos los housing portamembranas. Allí, las membranas están conectadas a una tubería de distribución. Este fluido es separado en una pequeña parte de agua de rechazo y, por otra, agua clarificada que es enviada por estas tuberías a los tanques de almacenamiento.

Un Proceso Interno Fascinante

¿Pero cómo funciona realmente? Te mostraré cómo funciona internamente. Para ello, debemos ingresar a un housing portamembranas. En las membranas ocurre un proceso mediante el cual se purifica el agua, transformando un recurso residual en un insumo valioso para la perforación.

Así, el proceso de ósmosis inversa no solo ha reducido la huella de carbono, sino que ha creado un ciclo virtuoso de reutilización y purificación del agua, marcando un antes y un después en los procesos industriales de perforación.



“Este proceso de osmosis inversa es realizado por personal altamente calificado de SLB con los más altos estándares de calidad y seguridad que nos caracteriza, siempre aplicando los procesos establecidos de manera correcta, alineados siempre en el propósito de ser mejores y así brindar a nuestros clientes una satisfacción total del servicio. Osmosis inversa, una gran solución”.



SOSTENIBILIDAD PWES

En marzo de 2024, en un ambiente de confidencialidad y profesionalismo, se llevó a cabo la presentación corporativa de Produced Water Ecoservices (PWES). Este evento, que reunió a un selecto grupo de interesados, tuvo como objetivo dar a conocer la misión y el portafolio de servicios de la empresa, que se posiciona como un líder en el tratamiento y disposición de aguas residuales.

Desde el inicio de la presentación, se destacó la importancia de la sostenibilidad y la innovación en el enfoque de PWES. La empresa se dedica a ofrecer soluciones integrales que no solo cumplen con las normativas ambientales, sino que también promueven un uso responsable de los recursos hídricos. Con un equipo de profesionales altamente capacitados, PWES se compromete a brindar servicios personalizados que se adaptan a las necesidades específicas de cada cliente.

Uno de los puntos más destacados de la presentación fue el portafolio de servicios, que incluye tecnologías avanzadas como la evaporación mecánica y el enfriamiento acelerado, así como sistemas de ósmosis inversa, tanto convencionales como avanzados. Estos métodos son fundamentales para el tratamiento eficiente de aguas residuales, garantizando la calidad y seguridad del agua tratada. La versatilidad de sus servicios se refleja en la oferta de evaporadores móviles y fijos, que permiten a PWES adaptarse a diferentes entornos y requerimientos.

La presentación también abordó los segmentos objetivo de la empresa, que abarcan diversas industrias, incluyendo la industria de alimentos y bebidas, la construcción, la industria cárnica y la minería. Esta diversidad de sectores demuestra la capacidad de PWES para enfrentar los desafíos específicos de cada industria, ofreciendo soluciones efectivas y sostenibles.

A lo largo de la presentación, se mencionaron algunos de los clientes destacados de PWES, lo que subraya la confianza que diversas empresas han depositado en sus servicios. Este reconocimiento no solo refuerza la reputación de PWES en el mercado, sino que también resalta su compromiso con la excelencia y la satisfacción del cliente.

Finalmente, se reafirma el compromiso de PWES de seguir innovando y ofreciendo soluciones efectivas en el tratamiento de aguas residuales. Con una visión clara hacia el futuro, PWES se posiciona como un aliado estratégico en la búsqueda de un mundo más sostenible, donde el agua se gestione de manera responsable y eficiente.



“PWES demuestra su compromiso pro ser una empresa que busca marcar la diferencia en el sector del tratamiento de aguas.”.



HUMEDAL DE AGUA SUPERFICIAL

La industria hidrocarburífera enfrenta constantemente el reto de cumplir con las normativas ambientales, especialmente en lo que respecta a la calidad de las aguas residuales. En este caso particular, se detectaron desviaciones en los valores de Demanda Química de Oxígeno (DQO) en los efluentes, superando los límites permitidos para las descargas de aguas negras y grises.

Ante este escenario, se optó por una solución innovadora y sostenible: la implementación de un humedal artificial de flujo subsuperficial. Esta tecnología, adaptada a las condiciones específicas del área y considerando la jornada laboral del personal, se presenta como una alternativa eficiente y amigable con el medio ambiente.

El humedal artificial puesto en marcha en mayo de 2018 presenta una serie de ventajas significativas:

- **Adaptabilidad:** Se ajusta a espacios reducidos, lo cual resulta ideal para instalaciones industriales con limitaciones de terreno.
- **Bajo impacto ambiental:** No genera malos olores ni proliferación de mosquitos, y contribuye a mejorar la estética del entorno.
- **Producción de oxígeno:** Los humedales artificiales actúan como reservorios de oxígeno, favoreciendo la vida acuática y mejorando la calidad del aire.
- **Bajo mantenimiento:** Requiere una intervención mínima, con un mantenimiento programado cada 10 a 15 años, lo que reduce los costos operativos a largo plazo.

Para garantizar el correcto funcionamiento del humedal y el cumplimiento de la normativa, se estableció un riguroso sistema de monitoreo. Se realizan mediciones diarias de cloro y pH, mientras que los análisis reglamentarios se llevan a cabo semanalmente en un laboratorio acreditado por la SAE.

Se espera que la implementación del humedal artificial permita reducir significativamente los niveles de DQO en las aguas residuales, asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental. Además, esta tecnología contribuye a:

- **Preservación de los recursos hídricos:** Al reducir la carga contaminante de los efluentes, se protege la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
- **Mitigación del cambio climático:** Los humedales artificiales actúan como sumideros de carbono, ayudando a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Mejora de la biodiversidad:** Estos ecosistemas artificiales pueden albergar una variedad de especies vegetales y animales, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad local.



“Esta solución innovadora demuestra que es posible conciliar las actividades industriales con la protección del medio ambiente, estableciendo un precedente para otras empresas del sector”.



CERTIFICACIÓN ONAC BAJO API RP 1110 EN LA INDUSTRIA HIDROCARBURÍFERA

La industria hidrocarburífera opera con sistemas complejos que transportan sustancias altamente inflamables y peligrosas. La seguridad y la integridad de estos sistemas son fundamentales para prevenir accidentes, proteger el medio ambiente y garantizar la continuidad de las operaciones. En este contexto, la certificación ONAC bajo la norma API RP 1110 emerge como un estándar de calidad indispensable para asegurar la correcta ejecución de las pruebas hidrostáticas en tuberías y accesorios.

La Solución: Certificación ONAC bajo API RP 1110

La certificación ONAC bajo la norma API RP 1110 ofrece una solución a estos problemas, al establecer los requisitos técnicos y procedimientos necesarios para garantizar la calidad y seguridad de las pruebas hidrostáticas. Esta certificación, respaldada por una entidad acreditada como la ONAC, asegura que los trabajos se realicen de acuerdo con los más altos estándares internacionales.

La implementación de la certificación ONAC bajo API RP 1110 aporta múltiples beneficios a la industria hidrocarburífera:

- **Mayor seguridad:** Reduce significativamente el riesgo de accidentes y fugas, protegiendo a los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente.
- **Mayor confiabilidad:** Aumenta la confiabilidad de los sistemas de transporte de hidrocarburos, garantizando la continuidad de las operaciones.
- **Cumplimiento normativo:** Demuestra el compromiso de la empresa con el cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacionales.
- **Mejora de la imagen:** Fortalece la reputación de la empresa ante clientes, inversores y autoridades regulatorias.
- **Reducción de costos:** A largo plazo, puede reducir los costos asociados a reparaciones, mantenimiento y contingencias.

La certificación ONAC bajo API RP 1110 es una inversión estratégica para la industria hidrocarburífera. Al garantizar la integridad de los sistemas de transporte de hidrocarburos, esta certificación contribuye a la seguridad, la sostenibilidad y la rentabilidad de las operaciones.



“En un sector donde la seguridad es una prioridad absoluta, la implementación de esta norma se convierte en un imperativo para todas las empresas que desean operar de manera responsable y eficiente. La imagen presentada nos recuerda que la seguridad no es un lujo, sino una necesidad fundamental para el desarrollo de la industria hidrocarburífera”.



ESTUDIO DE VIABILIDAD DE LA REUTILIZACIÓN DE AGUAS DE PRODUCCIÓN OBTENIDAS EN CAMPOS DEL MAGDALENA MEDIO COLOMBIA.

La industria petrolera, en su búsqueda constante por optimizar sus procesos y reducir su impacto ambiental, se enfrenta a un desafío crucial: la gestión eficiente del agua. En Colombia, al igual que en muchos otros países, la cantidad de agua utilizada en las operaciones de extracción y producción de hidrocarburos es considerable. Esto ha generado una creciente preocupación por la sostenibilidad de los recursos hídricos y la necesidad de desarrollar estrategias innovadoras para minimizar el consumo de agua y reducir los vertimientos.

Las aguas de producción, altamente contaminadas y generadas en grandes volúmenes, representan un serio problema ambiental y económico para la industria petrolera. La reinyección de estas aguas, aunque es una práctica común, no siempre es la solución más sostenible. La presencia de sustancias contaminantes en estas aguas puede afectar la calidad de los acuíferos y los cuerpos de agua superficiales, poniendo en riesgo la salud de los ecosistemas y de las comunidades locales.

Ante este panorama, la investigación científica se ha volcado en la búsqueda de tecnologías que permitan tratar y reutilizar las aguas de producción. Una de las tecnologías más prometedoras es la **ósmosis inversa**. Este proceso de separación de membranas permite eliminar sales, partículas y otros contaminantes del agua, convirtiéndola en un recurso apto para su reutilización en diferentes etapas del proceso productivo.

El caso del campo LCI ejemplifica la magnitud del problema y la necesidad de implementar soluciones innovadoras. Los grandes volúmenes de agua reinyectados en este campo evidencian la importancia de buscar alternativas para reducir el impacto ambiental de las operaciones.

La implementación de la ósmosis inversa en la industria petrolera no está exenta de desafíos. Entre los principales se encuentran los altos costos de inversión y operación de las plantas de tratamiento, así como la necesidad de contar con personal altamente capacitado para su operación y mantenimiento.

Sin embargo, las oportunidades son muchas. La reutilización del agua en la industria petrolera puede generar importantes beneficios económicos y ambientales, además de contribuir a la sostenibilidad a largo plazo del sector.



“La reutilización del agua en la industria petrolera a través de tecnologías como la ósmosis inversa representa un paso fundamental hacia una producción más limpia y sostenible. Al reducir el consumo de agua dulce y minimizar los vertimientos, esta tecnología contribuye a la protección del medio ambiente y al desarrollo sostenible de las comunidades.”



7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE



USO DE HIDRÓGENO VERDE COMO REDUCTOR DE EMISIONES DE GASES EFECTO INVERNADERO Y CONSUMO DE COMBUSTIBLE DIESEL EN GENERADORES DE ENERGÍA

El presente informe detalla los resultados de una prueba experimental llevada a cabo por Grupo Sierra Alta S.A.S. con el objetivo de evaluar la efectividad del aditivo STAR FUEL en la reducción del consumo de combustible de un generador eléctrico Caterpillar. A través de un protocolo riguroso y mediciones precisas, se comparó el consumo de combustible antes y después de la adición del aditivo, bajo condiciones controladas.

La prueba se realizó en un generador Caterpillar C9, sometido a una carga constante de 31 amperios durante cuatro periodos de una hora cada uno. En las primeras dos pruebas, se utilizó combustible diesel sin aditivo, mientras que en las últimas dos se agregó una milésima parte en volumen de STAR FUEL al combustible. El consumo de combustible se midió con precisión utilizando una probeta graduada de 500 ml.

Los resultados obtenidos fueron consistentes y revelaron un ahorro significativo en el consumo de combustible al utilizar el aditivo STAR FUEL. Específicamente, se observó una reducción del 17.7% en el consumo promedio de combustible cuando se añadió el aditivo.

Basándose en los datos obtenidos, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1.Eficiencia del aditivo: El aditivo STAR FUEL demostró ser eficaz en la reducción del consumo de combustible del generador Caterpillar bajo las condiciones de prueba establecidas.

2.Consistencia en los resultados: Los resultados obtenidos en las cuatro pruebas fueron altamente consistentes, lo que refuerza la confiabilidad de los datos.

3.Potencial de ahorro: La reducción del 17.7% en el consumo de combustible representa un ahorro significativo en los costos operativos del generador a largo plazo.

Se recomienda realizar pruebas adicionales en diferentes condiciones operativas y con diferentes tipos de generadores para confirmar los resultados obtenidos en esta prueba. Además, sería interesante investigar el mecanismo de acción del aditivo STAR FUEL para comprender mejor su funcionamiento y optimizar su uso.

La prueba realizada por Grupo Sierra Alta S.A.S. demuestra el potencial del aditivo STAR FUEL para reducir el consumo de combustible en generadores diésel. Los resultados obtenidos son prometedores y abren nuevas posibilidades para mejorar la eficiencia energética y reducir los costos operativos en el sector.



“Al realizar estas investigaciones adicionales, se podrá obtener una comprensión más completa del potencial del aditivo STAR FUEL y su aplicabilidad en el sector de la generación de energía”.





GENERACIÓN DE ENERGÍA A PARTIR DE BIOGÁS EN PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE.

La implementación de generación de energía a partir de biogás en la planta extractora de Unipalma de los Llanos SA, Cumaral Meta, busca optimizar el proceso productivo del biogás para su uso como combustible en un motogenerador Innio Jenbacher. El objetivo principal es **sustituir el consumo de diésel por una fuente renovable de energía**, generando 634 kW de electricidad para la planta. Esta iniciativa se enmarca dentro de la categoría de Economía Circular y Sostenibilidad, buscando **reducir el impacto ambiental** y mejorar la eficiencia energética de la planta.

La metodología empleada implica la optimización del proceso de producción del biogás, así como la instalación y puesta en marcha del motogenerador. Se han seguido procedimientos estándar para garantizar la eficacia y seguridad del sistema, incluyendo la contratación de proveedores especializados como Pegsa para el suministro del motogenerador.

La implementación de este tipo de solución con biogás se ha llevado a cabo en otras 3 plantas extractoras en Colombia y más de 20 en Centroamérica, también con gas natural en procesos de cogeneración. Los resultados obtenidos muestran una mejora significativa en la eficiencia energética y una optimización financiera de los costos asociados a la energía para la producción. Se proyecta ahorros anuales de \$ 1.684.284.000 por concepto de consumo Diesel y una reducción de 2.423 Ton de CO₂. La implementación de generación de energía a partir de biogás y la optimización de procesos energéticos son medidas clave para promover la Economía Circular y la Sostenibilidad en la industria. Los proyectos como el descrito en Unipalma de los Llanos SA demuestran el potencial para reducir la diversificación de los combustibles, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y generar ahorros económicos significativos. La replicación de estos proyectos en otras industrias contribuirá a una transición hacia modelos más sostenibles y respetuosos con el medio ambiente.



“La generación de energía a partir de biogás y la optimización de procesos energéticos son esenciales para la Economía Circular y la Sostenibilidad, como lo demuestra el proyecto de Unipalma de los Llanos SA, que reduce emisiones y costos, y puede ser replicado en otras industrias para una transición hacia modelos más sostenibles”.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024





BATERÍA DE CO2 PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍA

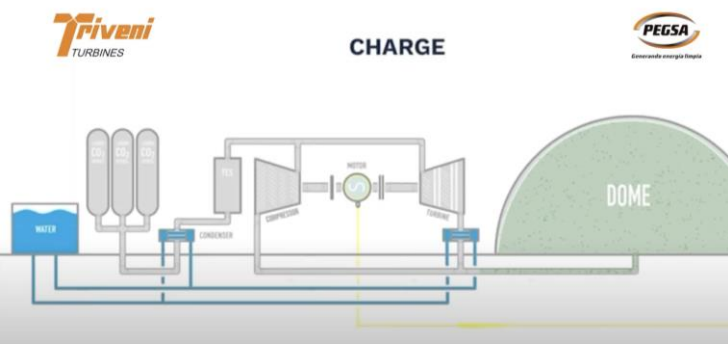
La creciente dependencia de fuentes de energía renovable como la solar y la eólica plantea el desafío del almacenamiento de energía de larga duración para asegurar un suministro constante y fiable. Las tecnologías actuales de almacenamiento enfrentan limitaciones significativas en términos de costo, eficiencia y escalabilidad. Este estudio introduce la batería de CO2 como una solución innovadora a estos problemas, utilizando un ciclo termodinámico cerrado para manipular eficientemente el dióxido de carbono (CO2) entre sus estados gaseoso y líquido, almacenando y generando electricidad de manera efectiva.

El almacenamiento de energía de larga duración es crucial para la integración de fuentes de energía renovable intermitente en la red eléctrica. Sin embargo, las tecnologías convencionales, como las baterías de litio y los sistemas de almacenamiento por bombeo, presentan desafíos como altos costos, impacto ambiental y limitaciones de escalabilidad. Estos problemas dificultan la adopción masiva de energías renovables y la transición hacia un sistema energético sostenible.

Evidenciar la viabilidad técnica, económica y ambiental de la batería de CO2 como una solución de almacenamiento de energía de larga duración. Se busca demostrar cómo esta tecnología puede superar las limitaciones de los sistemas actuales, proporcionando una alternativa eficiente, rentable y escalable para apoyar la transición energética global.

El estudio se centra en la batería de CO2, un sistema que utiliza un ciclo termodinámico cerrado para manipular CO2 entre estados gaseoso y líquido. La investigación abarca desde la fase de carga, donde el CO2 se comprime y almacena bajo presión en su forma líquida, hasta la fase de descarga, donde el CO2 se evapora y expande a través de una turbina para generar electricidad. Se excluyen otras tecnologías de almacenamiento de energía para mantener el enfoque en la batería de CO2 y sus ventajas específicas.

El alcance incluye la evaluación de la eficiencia del ciclo completo de la batería de CO2, que supera el 75%, y su rentabilidad, debido al uso de componentes disponibles en el mercado.



“También se aborda la durabilidad del sistema, que no muestra degradación en capacidad o rendimiento durante más de 30 años, y su impacto ambiental positivo, al no emitir CO2 ni depender de metales raros”.



GAS SOCIAL

En un país donde la energía es un motor fundamental para el desarrollo, Hocol ha demostrado ser más que una simple empresa petrolera. A través de su programa de Gas Social, la compañía va más allá de la exploración y producción de hidrocarburos, asumiendo un rol protagónico en el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades colombianas. Con una mirada puesta en el futuro y un compromiso con la sostenibilidad, Hocol está transformando vidas y construyendo un país más equitativo.

Hocol, con su rica historia en la industria petrolera colombiana, ha evolucionado hacia un modelo de negocio que combina la generación de valor económico con la responsabilidad social. Su propósito superior, "Compartir la vida de Colombia", se materializa a través de iniciativas como el programa de Gas Social, que lleva el beneficio del gas natural a regiones apartadas y vulnerables del país.

Al proporcionar acceso al gas natural a miles de hogares, Hocol contribuye a:

- **Mejorar la calidad de vida:** El gas natural es un combustible limpio y eficiente que reduce la contaminación y los costos de energía, permitiendo a las familias destinar más recursos a otros aspectos de su vida.
- **Fomentar el desarrollo sostenible:** Al reemplazar combustibles tradicionales como la leña, el gas natural disminuye la deforestación y mejora la salud de las comunidades.
- **Fortalecer el tejido social:** Los proyectos de Gas Social promueven la colaboración entre Hocol, las comunidades, las autoridades locales y otras organizaciones, generando confianza y empoderamiento.

Hocol demuestra una gran capacidad de adaptación y una visión innovadora al enfrentar los desafíos de llevar el gas natural a zonas remotas y de difícil acceso. La empresa ha desarrollado soluciones tecnológicas y financieras creativas para garantizar la sostenibilidad de sus proyectos, como la implementación de sistemas de gas natural comprimido y la búsqueda de alianzas estratégicas con diferentes actores.

Hocol ha demostrado que es posible conciliar la actividad económica con el bienestar social y ambiental. A través de su programa de Gas Social, la empresa está encendiendo el futuro de las comunidades colombianas, proporcionando energía limpia, mejorando la calidad de vida y fomentando el desarrollo sostenible. Este es un ejemplo a seguir para otras compañías que buscan generar un impacto positivo en el mundo.



“El programa de Gas Social de Hocol es un ejemplo inspirador de cómo una empresa puede generar un impacto positivo en la sociedad. Al combinar su experiencia en la industria energética con un enfoque en la sostenibilidad y el desarrollo social, Hocol está construyendo un futuro más brillante para Colombia”.



REDUCCIÓN DE LAS EMISIONES DE CO2 CON ENERGÍAS RENOVABLES

La industria energética ha sido tradicionalmente asociada a grandes emisiones de carbono. Sin embargo, empresas y proyectos como el de la Estación Aguarico están demostrando que es posible operar de manera más sostenible. A través de la implementación de soluciones innovadoras en la gestión energética, se está reduciendo significativamente la huella de carbono y contribuyendo a la protección del medio ambiente.

El desafío de las emisiones de carbono Las actividades en instalaciones industriales, como la Estación Aguarico, generan una cantidad considerable de emisiones de dióxido de carbono debido al uso de combustibles fósiles. Este problema se agudiza en zonas remotas donde el acceso a fuentes de energía limpia puede ser limitado.

- **Sustitución de generadores diésel por energía renovable:** La instalación de un sistema fotovoltaico ha permitido reducir la dependencia de los generadores diésel, disminuyendo así las emisiones de CO2 y los costos operativos.
- **Optimización de la logística de combustible:** La implementación de un sistema de alimentación autónomo con energía renovable para un tanque remolque ha permitido reducir los viajes de los camiones cisterna, lo que a su vez ha disminuido el consumo de diésel y las emisiones asociadas.
- **Eficiencia energética:** La instalación de un transformador de mayor capacidad ha permitido eliminar la necesidad de utilizar un generador adicional, lo que ha contribuido a una mayor eficiencia energética.

Resultados concretos

- **Reducción de emisiones de CO2:** Se ha evitado la liberación de 10.83 toneladas de CO2 equivalente a la atmósfera.
- **Ahorro económico:** Se ha reducido el consumo de diésel en 107.4 galones, lo que representa un ahorro económico considerable.
- **Reducción de la huella de carbono:** Se han disminuido los recorridos de los camiones cisterna en 155.7 km, lo que ha contribuido a reducir la huella de carbono asociada al transporte.

El caso de la Estación Aguarico demuestra que es posible implementar soluciones sostenibles en entornos industriales, incluso en zonas remotas. La combinación de tecnologías renovables, eficiencia energética y una gestión adecuada de los recursos ha permitido reducir significativamente las emisiones de carbono y los costos operativos.



“Este proyecto sienta un precedente importante para otras empresas del sector, demostrando que la transición hacia una economía baja en carbono es posible y rentable. Al adoptar prácticas más sostenibles, las empresas no solo contribuyen a la protección del medio ambiente, sino que también fortalecen su imagen y competitividad en un mercado cada vez más exigente”.



GREEN OPERATIONS

En un mundo donde la sostenibilidad se ha convertido en una prioridad global, Independence Drilling S.A. ha dado un paso adelante con su innovadora estrategia “Green Operations”. Esta iniciativa no solo busca mitigar los impactos ambientales de sus operaciones, sino también alinear sus esfuerzos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, específicamente el objetivo 13: “Acciones por el clima”.

La compañía ha reconocido que sus actividades generan una necesidad imperante de intervenir en el contexto energético. La energía es vital para su proceso de producción, pero también es una fuente significativa de emisiones de gases de efecto invernadero, contaminación ambiental y problemas de salud debido a la combustión en motores diésel, que emiten gases tóxicos como SOx, NOx y material particulado.

Green Operations se enfoca en la estandarización de operaciones desde una perspectiva ambientalmente sostenible. Esta estrategia incluye la intervención en colaboradores, equipos y operaciones, con el objetivo de reducir considerablemente las emisiones de gases de efecto invernadero. Este enfoque no solo contribuye a la “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, sino que también tiene un impacto positivo en la compañía, el sector y el país.

Uno de los proyectos más destacados de Green Operations es el de los **Electrogeneradores para la línea de negocio Drilling**. Este proyecto utiliza un generador acoplado a un motor eléctrico, alimentado por el variador de frecuencia del equipo, para apoyar al mini camp del equipo. Otro proyecto importante es **Less**, que se basa en la transición del consumo de combustible para la generación de energía mediante el uso de energía suministrada por la red nacional.

Independence Drilling S.A. ha sido pionera en estas iniciativas, demostrando que es posible combinar eficiencia operativa con responsabilidad ambiental. Con estos esfuerzos, la compañía no solo mejora su desempeño ambiental, sino que también establece un ejemplo a seguir para otras empresas del sector.



“La implementación de Green Operations por parte de Independence Drilling S.A. es un claro ejemplo de cómo las empresas pueden adaptarse y prosperar en un mundo que demanda cada vez más sostenibilidad y responsabilidad ambiental”.



BUSINESS WITH EMPATHY

En las sombras de comunidades olvidadas, donde la electricidad es un lujo inalcanzable, surge una luz de esperanza. Schneider Electric, en colaboración con sus socios, ha lanzado una iniciativa transformadora para mejorar la calidad de vida de las personas más vulnerables. Este proyecto no solo busca iluminar hogares, sino también fomentar emprendimientos sociales que puedan generar un impacto duradero.

La falta de acceso a la energía es una barrera significativa para el desarrollo en muchas áreas. Sin electricidad, las oportunidades para la educación, la salud y el crecimiento económico son limitadas. Schneider Electric ha reconocido esta necesidad apremiante y ha decidido actuar. Contribuyendo a fundaciones locales y brindando apoyo directo a las comunidades, la empresa está marcando una diferencia tangible.

Una parte fundamental de esta iniciativa es la transparencia y la visibilidad. Compartir estas acciones en las redes sociales no solo aumenta la conciencia, sino que también inspira a otros a unirse a la causa. La premisa es clara: unidos, como aliados y con Schneider Electric a la cabeza, podemos generar un impacto significativo y contribuir de manera tangible a las comunidades que más necesitan nuestra ayuda.

Hasta el momento, los logros han sido notables. **220 familias** han sido beneficiadas, experimentando un cambio positivo en sus vidas gracias a este ambicioso proyecto. Estas familias ahora tienen acceso a la electricidad, lo que ha abierto nuevas oportunidades para el progreso sostenible. La visión a largo plazo es ambiciosa pero alcanzable: beneficiar a **300 familias** para el próximo hito.

Sin embargo, el camino no ha sido fácil. La implementación del proyecto ha enfrentado desafíos significativos, desde la logística de llegar a comunidades remotas hasta la capacitación de los miembros de la comunidad en el uso y mantenimiento de los nuevos sistemas de energía. A pesar de estos obstáculos, la dedicación y el esfuerzo continuo de Schneider Electric y sus socios han permitido superar muchos de estos retos.

Cada familia beneficiada es un paso más hacia la realización de esta noble meta. La dedicación y el esfuerzo continuo son la fuerza impulsora detrás de este proyecto, y cada historia de éxito es un testimonio del impacto positivo que se puede lograr cuando se trabaja con un propósito claro y una visión compartida.



“Schneider Electric está demostrando que, con voluntad, colaboración y transparencia, es posible iluminar vidas y construir un futuro más brillante para todos. Esta iniciativa no solo mejora la calidad de vida de las comunidades más vulnerables, sino que también establece un ejemplo inspirador de cómo las empresas pueden contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar global”.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024



SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO

En diciembre de 2021, Halliburton Latin America marcó un hito en la industria de servicios petroleros en Colombia al instalar su primera planta de energía solar fotovoltaica en la base de Barrancabermeja. Esta instalación no solo representó un avance tecnológico, sino también un compromiso firme con la sostenibilidad y la reducción de la huella de carbono. Ser la primera base operativa de una empresa de servicios petroleros en Colombia en adoptar esta tecnología subraya la visión innovadora de Halliburton.

El éxito de esta primera planta impulsó a la empresa a continuar su estrategia de sostenibilidad. En el primer trimestre de 2023, Halliburton inauguró una segunda planta solar en Neiva, Huila. Estas dos plantas, equipadas con un total de 540 paneles solares, generan conjuntamente 293 kilovatios de potencia (kWp). Este esfuerzo no solo proporciona energía limpia y sostenible, sino que también cubre un área total de 1600 metros cuadrados, demostrando el compromiso de la empresa con el medio ambiente.

La implementación de estas plantas solares ha permitido a Halliburton reducir significativamente su huella de carbono. Además de autogenerar el 60% de su consumo energético, la empresa puede entregar excedentes de energía a la red nacional. Este cambio hacia fuentes de energía renovable se traduce en un ahorro de más del 30% en los costos operativos derivados de la energía durante los próximos 25 años.

El impacto positivo de estas iniciativas ha motivado a Halliburton a expandir aún más su uso de energía solar. Próximamente, la empresa pondrá en operación una nueva planta solar en su base de Villavicencio, Meta. Este proyecto no solo refuerza la estrategia de sostenibilidad de Halliburton, sino que también posiciona a la empresa como líder en prácticas ambientales dentro del sector de servicios petroleros en Colombia.

En resumen, la instalación de plantas solares en Barrancabermeja y Neiva es un testimonio del compromiso de Halliburton con la sostenibilidad y la innovación. Estas iniciativas no solo benefician a la empresa al reducir costos y emisiones, sino que también contribuyen al bienestar del medio ambiente y de las comunidades locales. Con cada nuevo proyecto, Halliburton demuestra que es posible combinar eficiencia operativa con responsabilidad ambiental, iluminando un futuro más verde y sostenible para todos.



“La instalación de plantas solares en Barrancabermeja y Neiva por parte de Halliburton refleja su compromiso con la sostenibilidad y la innovación, beneficiando tanto a la empresa como al medio ambiente y las comunidades locales, y demostrando que es posible combinar eficiencia operativa con responsabilidad ambiental para un futuro más verde y sostenible”.



8

TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



SEMBRANDO TALENTO

En un esfuerzo por fortalecer la inserción laboral de jóvenes talentos, Summum ha desarrollado un programa integral que se adapta a las necesidades de la organización y de las zonas donde opera. Este programa no solo busca integrar a estudiantes de pregrado, técnicos y tecnólogos en etapa práctica, sino también a profesionales recién egresados o sin experiencia en el sector.

El programa de inserción laboral de Summum se estructura en varias etapas clave:

1.Convocatoria y Selección: Las convocatorias se publican en diversas plataformas utilizadas por la compañía. El proceso de selección incluye evaluaciones iniciales y complementarias, con especial énfasis en las habilidades blandas. Se aplican pruebas de validación de conocimientos mínimos para asegurar que los candidatos cumplan con los requisitos básicos.

2.Plan de Entrenamiento y Desarrollo: Una vez seleccionados, los practicantes y profesionales recién egresados pasan por un plan de entrenamiento detallado, conocido como TDO (Talento y Desarrollo Organizacional). Este plan incluye la definición de objetivos claros y un seguimiento continuo de la curva de aprendizaje de cada colaborador.

3.Capacitación y Evaluación: Los tutores técnicos de Summum han dedicado más de 20,000 horas hombre a la formación y desarrollo de los semilleros. Además, los semilleros han recibido un total de 1,101 horas de capacitación hasta febrero de 2024. Las evaluaciones se realizan trimestralmente, proporcionando retroalimentación y estableciendo planes de refuerzo según sea necesario.

4.Desarrollo de Competencias: El programa se enfoca en el fortalecimiento de competencias técnicas y organizacionales. Al inicio del proceso, el promedio de competencias técnicas de los semilleros era de 75.4, pero al finalizar la curva de aprendizaje, este promedio aumentó a 89.7, evidenciando un crecimiento de 14.3 puntos. En cuanto a las competencias organizacionales, el promedio inicial era de 82.2, y al finalizar, alcanzó 91.6, mostrando un crecimiento de 9.4 puntos.

5.Continuidad y Promoción: Al finalizar el programa, se define la continuidad o cierre del proceso. Del total de 21 semilleros, el 100% se ha mantenido dentro del programa sin deserción. Además, el 42% de los semilleros ha sido promovido a cargos con mayores responsabilidades, involucrándose directamente en proyectos y operaciones.

El compromiso de Summum con la formación de jóvenes talentos no solo beneficia a la empresa, sino también a los proyectos y clientes. Al fortalecer el conocimiento técnico integral de sus colaboradores, Summum asegura que sus semilleros tengan una comprensión transversal de los proyectos y disciplinas, permitiéndoles rotar en diferentes servicios o subáreas



“El programa de inserción laboral de Summum es un ejemplo destacado de cómo una empresa puede contribuir al desarrollo profesional de jóvenes talentos, fortaleciendo sus competencias técnicas y organizacionales y asegurando su integración exitosa en el mercado laboral.”.



ESTRATEGIA DE COMERCIALIZADORA AGROPECUARIA EN CATATUMBO Y ARAUCA

En las regiones de Catatumbo y Arauca, un esfuerzo conjunto está transformando la economía local y generando nuevas oportunidades para las comunidades agropecuarias. La Estrategia de Comercializadora Agropecuaria, alineada con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8, busca consolidar la competitividad de las organizaciones en estas áreas, reactivar la economía y generar empleo en la producción agropecuaria.

Este programa tiene como objetivo principal anuar esfuerzos para implementar una estrategia que optimice el potencial productivo de la región, generando ingresos sostenibles dentro del marco de la legalidad. La comercialización de los productos se dirige tanto al consumidor final como a industrias, plazas de mercado y clientes nacionales e internacionales.

La implementación de esta estrategia ha sido posible gracias al apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC). Hasta la fecha, se han logrado importantes avances:

- 1. Creación de Comercializadoras:** Se han constituido Coomiltisarare en Arauca y Coosocata en Catatumbo.
- 2. Vinculación de Asociaciones:** Más de 30 asociaciones se han unido al proceso.
- 3. Fortalecimiento Socioempresarial y Financiero:** Se ha avanzado significativamente en el fortalecimiento de las capacidades socioempresariales y financieras de las organizaciones.
- 4. Establecimiento del Modelo de Proveeduría:** Se ha implementado un modelo que asegura la sostenibilidad y eficiencia en la cadena de suministro.
- 5. Mejoras en la Calidad de Vida:** Los asociados han experimentado mejoras en su calidad de vida gracias a la solidaridad, la consolidación y el sostenimiento de los procesos organizativos.
- 6. Capacidad Instalada para Gestionar Alianzas:** Se ha desarrollado la capacidad para gestionar alianzas, buscar recursos y ejecutar proyectos que contribuyan a la sostenibilidad de las actividades productivas y comerciales.
- 7. Mejoras en las Buenas Prácticas:** Se han implementado mejoras en las prácticas agrícolas, manufactureras y ambientales.
- 8. Apoyo de Empaques:** Se ha brindado apoyo en el desarrollo de empaques adecuados para los productos.
- 9. Tecnificación y Productividad:** Se han desarrollado herramientas que permitieron la tecnificación y el mejoramiento de la productividad en las actividades agropecuarias.
- 10. Fortalecimiento de Procesos Comerciales:** Se ha fortalecido la comercialización de los bienes producidos, asegurando el acceso a mercados justos, pagos oportunos, nuevas alianzas comerciales, transformación de materias primas y pagos diferenciados basados en la calidad.



“El principio fundamental de este proyecto es la conexión de productos locales a través de la comercializadora, permitiendo replicar la iniciativa en diferentes zonas del país. Cada ejercicio incorpora un análisis del capital natural, vocacional y cultural de cada región, asegurando que las estrategias sean pertinentes y efectivas”.



EDUCACIÓN E INCLUSIÓN FINANCIERA

En el vasto y diverso paisaje de Colombia, donde las pequeñas y medianas empresas (PYMES) son el motor de la economía local, surge una empresa joven y dinámica con una misión clara: apoyar el desarrollo empresarial colombiano. Esta empresa, compuesta por talento joven y comprometido, se dedica a brindar alternativas ágiles para apalancar los negocios de las PYMES en las regiones más remotas del país.

La estrategia principal de esta empresa se centra en la compra de facturas, una solución innovadora que mejora el flujo de caja de las PYMES sin afectar su nivel de endeudamiento. Al adelantar el pago de servicios y bienes facturados, la empresa no solo proporciona recursos inmediatos, sino que también ofrece tasas de descuento de corto plazo competitivas. Este enfoque permite a las PYMES mantener su sostenibilidad, beneficiando a sus empleados y, en última instancia, al país.

Uno de los pilares de esta empresa es la agilidad en sus procesos. Conscientes de las dificultades que enfrentan las PYMES en términos de burocracia y trámites documentales, han diseñado un sistema eficiente que elimina gestiones innecesarias. Esto no solo optimiza los procesos administrativos, sino que también elimina la gestión de cobranza de facturas, permitiendo a las empresas enfocarse en su crecimiento y desarrollo.

La empresa se enorgullece de ofrecer una relación amable, respetuosa y feliz con sus clientes. Más que un simple proveedor de servicios financieros, se posicionan como un aliado estratégico para los negocios de sus clientes. Esta relación de confianza y colaboración es fundamental para el éxito de las PYMES, ya que les permite contar con un apoyo constante y personalizado.

La tasa de descuento ofrecida por la empresa depende de varios factores, incluyendo el valor y plazo de la factura, el riesgo asociado y las condiciones de mercado vigentes. Esta tasa se define dentro de los dos días hábiles a partir de la solicitud de compra de la factura, garantizando transparencia y rapidez en el proceso.

El impacto de esta empresa en la economía local es significativo. Al mejorar el flujo de caja de las PYMES, contribuyen a la sostenibilidad de estas empresas, lo que a su vez genera empleo y desarrollo en las regiones donde operan. Este enfoque no solo beneficia a las empresas y sus empleados, sino que también fortalece la economía regional y nacional.



“Esta empresa joven y dinámica está marcando la diferencia en el panorama empresarial colombiano. Con su enfoque innovador y ágil, están apoyando a las PYMES en su crecimiento y desarrollo, demostrando que es posible combinar eficiencia operativa con un trato humano y respetuoso. En un país donde las PYMES son fundamentales para el desarrollo económico, esta empresa se posiciona como un aliado clave para el éxito y la sostenibilidad de los negocios locales.”



PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE EMPRESAS ASOCIATIVAS RURALES

En estos tiempos difíciles para la economía mundial y particularmente de la economía de Colombia, se hace necesario trabajar de forma colaborativa, fomentando alianzas público-privadas entre diferentes empresas, sectores y organismos con una hoja de ruta que permita coordinar acciones para la recuperación de las regiones en torno a temas comunes y lograr una transición justa y equitativa para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 evitando la creación de nuevas desigualdades.

Es así, que en la región del Meta, en el marco de nuestras operaciones en el Bloque CPO9, se implementa el proyecto de fortalecimiento de la competitividad de las empresas asociativas rurales (PROCOMPITE) y posteriormente el proyecto AGROEMPRENDE CACAO, como iniciativa de desarrollo que tiene por objeto mejorar las condiciones de vida a más de 1200 familias campesinas, buscando favorecer además la complementariedad entre las actividades agro-silvo-pastorales de las poblaciones rurales y las actividades del sector hidrocarburos, potencializando así las cadenas productivas existentes en el territorio, eliminando las cadenas de intermediación y aumentando los ingresos, logrando la participación activa de todos los miembros de las comunidades con foco especial en la mujeres. Este proyecto en el departamento del Meta es una iniciativa de la Embajada de Canadá en Colombia, en alianza con Repsol en su primera fase y en su segunda fase se une Ecopetrol, siendo el aliado implementador a La Sociedad de Cooperación para el Desarrollo Internacional - SOCODEVI.

Los proyectos PROCOMPITE y AGROEMPRENDE CACAO lograron resultados tangibles y medibles, entre los que destacan:

- **Aumento de la producción y productividad:** Se logró incrementar la producción agrícola de los campesinos y mejorar las prácticas agrícolas, ambientales y postcosecha.
- **Fortalecimiento de las cadenas de valor:** Se establecieron nuevos mercados para los productos, especialmente el cacao, y se mejoró la negociación con intermediarios.
- **Empoderamiento de las mujeres:** Se incrementó la participación de las mujeres en la toma de decisiones y en la gestión de las empresas asociativas.
- **Desarrollo de la economía solidaria:** Se promovió la creación y fortalecimiento de cooperativas y asociaciones.
- **Conservación ambiental:** Se implementaron prácticas agrícolas sostenibles y se promovió la conservación de los recursos naturales.
- **Reconocimiento internacional:** El cacao producido en el marco del proyecto ha obtenido reconocimientos internacionales por su calidad.



“Este proyecto se ha convertido en un referente a nivel nacional e internacional. Su enfoque integral, su enfoque en la sostenibilidad y su capacidad para generar impacto positivo en las comunidades los convierten en un modelo a seguir para otras iniciativas de desarrollo rural”.





FOMENTAR EL CRECIMIENTO ECONÓMICO INCLUSIVO Y SOSTENIBLE, CREANDO EMPLEO DIGNO Y ACCESIBLE PARA TODOS

En un sector como el petrolero, caracterizado por su impacto ambiental y social, la adopción de prácticas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se convierte en un diferenciador clave. Texas OilTech, con su compromiso voluntario más allá de lo exigido por la ley, se posiciona como un referente en la industria, demostrando que es posible generar valor económico y social de manera simultánea.

Texas OilTech ha incorporado la RSE a su ADN empresarial, basando sus operaciones en el respeto, la ética, el cuidado del medio ambiente y la sostenibilidad. Esta filosofía se traduce en acciones concretas en todos los ámbitos de su actividad, desde la contratación hasta la interacción con las comunidades.

La empresa ha implementado una serie de prácticas para garantizar la equidad y la inclusión en sus procesos de selección y contratación:

- **Diversidad e inclusión:** Texas OilTech prohíbe cualquier tipo de discriminación y promueve la diversidad en su fuerza laboral.
- **Transparencia:** Los procesos de selección son abiertos y transparentes, con publicación de vacantes en diversos canales.
- **Condiciones laborales favorables:** La empresa ofrece salarios competitivos, beneficios adicionales y un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- **Desarrollo profesional:** Se fomentan oportunidades de crecimiento y desarrollo para todos los colaboradores.

Texas OilTech va más allá de sus operaciones, involucrándose activamente con las comunidades donde opera:

La empresa ha implementado un sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001, lo que demuestra su compromiso con la protección del medio ambiente. Algunas de las acciones destacadas son:

- **Reducción de la huella de carbono:** Se implementan prácticas de energía circular y se buscan alternativas energéticas más limpias.
- **Gestión de residuos:** Se promueve la reducción, reutilización y reciclaje de residuos.
- **Conservación de la biodiversidad:** Se toman medidas para proteger los ecosistemas y la biodiversidad en las áreas de operación.



“Texas OilTech se presenta como un ejemplo de cómo una empresa del sector energético puede combinar la generación de valor económico con un compromiso social y ambiental. Al integrar la RSE en su modelo de negocio, la empresa no solo contribuye al desarrollo sostenible, sino que también fortalece su reputación y atrae a talentos y clientes comprometidos con valores similares”..

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024



ARTESANOS DE TUCHÍN

En el corazón de Tuchín, un municipio conocido por su rica tradición artesanal, se está llevando a cabo una transformación significativa. Corpomexión, junto con diversas asociaciones de artesanos y artesanas, ha emprendido un ambicioso proyecto para potenciar la capacidad de autonomía en la gestión administrativa y comercial de sus miembros, incluyendo a la población juvenil.

El primer paso en este proceso ha sido la capacitación de los artesanos y artesanas en procesos administrativos y comerciales. A través de talleres y sesiones formativas, se les ha proporcionado las herramientas necesarias para gestionar sus negocios de manera más eficiente y efectiva. Esta formación no solo se ha centrado en aspectos técnicos, sino también en el desarrollo de habilidades blandas, esenciales para el éxito en el mundo empresarial.

Además, se ha brindado un acompañamiento constante en la implementación de los planes de mejora y la creación de planes estratégicos. Este apoyo ha sido crucial para que los artesanos puedan aplicar lo aprendido y ver resultados tangibles en sus emprendimientos.

Otro pilar fundamental de este proyecto ha sido la articulación con instituciones públicas y privadas. La colaboración con entidades como SENA, la Universidad Remington, la Alcaldía de Tuchín y la Gobernación de Córdoba ha permitido fortalecer el tejido económico y productivo de Corpomexión y las asociaciones adscritas. Estas alianzas han facilitado el acceso a recursos, conocimientos y oportunidades que de otra manera serían difíciles de alcanzar.

Un aspecto innovador de esta iniciativa ha sido el seguimiento a la administración del market place, una plataforma digital donde los artesanos pueden comercializar sus productos. Este espacio no solo ha ampliado el alcance de sus ventas, sino que también ha fortalecido el papel de la población juvenil en el proceso. Los jóvenes han asumido roles clave en la gestión y promoción del market place, demostrando su capacidad y compromiso con el desarrollo de su comunidad.

Hasta la fecha, 11 asociaciones de artesanos y artesanas han sido fortalecidas en organización, administración y comercialización de artesanías de caña flecha. Este logro es un testimonio del esfuerzo conjunto y la dedicación de todos los involucrados. La comunidad de Tuchín está viendo los frutos de este trabajo, con artesanos más empoderados y jóvenes más involucrados en la economía local.

En resumen, este proyecto no solo está transformando la manera en que los artesanos de Tuchín gestionan sus negocios, sino que también está creando un futuro más prometedor para la juventud del municipio. Con el apoyo continuo de las instituciones y la comunidad, el camino hacia la autonomía y el éxito está cada vez más claro.



“El resultado de mayor impacto social que ha tenido este proyecto es la publicación del libro Libro A- Las Mujeres Historias que inspiran”.



9

INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA (PHD)

La Perforación Horizontal Dirigida (PHD) es la instalación de líneas mecánicas de flujo, con el propósito de mejorar la eficiencia operativa y reducir el impacto ambiental, promoviendo así prácticas sustentables en la industria.

1. Implementar la tecnología de perforación sin zanja (PHD) para reducir los tiempos de instalación de las líneas mecánicas de flujo, optimizando los procesos y reduciendo costos operativos.
2. Emplear la tecnología PHD para mitigar la intervención en los ecosistemas donde ejecutamos nuestros proyectos, evitando daños a la superficie y reduciendo las emisiones de carbono asociadas a los métodos tradicionales de perforación.
3. Promover la investigación y desarrollo de tecnologías orientadas a la optimización de recursos, el uso de energías renovables, la mitigación del impacto ambiental de nuestras operaciones, y la generación de conocimiento en beneficio de nuestros colaboradores y grupos de interés.

La Perforación Horizontal Dirigida, es una técnica avanzada que permite la instalación de ductos subterráneos sin la necesidad de excavar zanjas tradicionales. En lugar de excavar una zanja abierta, este método utiliza una perforadora especializada que perfora horizontalmente bajo tierra, siguiendo una trayectoria predefinida. Esta técnica facilita la colocación de tuberías, conductos y cables, con diámetros que varían entre 2" y 48" y longitudes que pueden superar un kilómetro.

La Perforación Horizontal Dirigida (PHD) no solo optimiza la instalación de infraestructuras subterráneas al evitar la excavación tradicional, sino que también reduce significativamente la perturbación de hábitats naturales y la contaminación de acuíferos. Esta técnica avanzada mejora la eficiencia energética al reducir el consumo de combustibles fósiles durante el transporte y la instalación, mitigando así las emisiones de gases de efecto invernadero. Además, promueve prácticas de gestión de residuos más sostenibles al minimizar la generación de desechos y facilitar el uso eficiente de recursos durante el proceso constructivo.

La instalación, renovación o rehabilitación con métodos tradicionales de excavación de zanjas supone grandes inconvenientes para la población y el medio ambiente. Por otro lado, la perforación horizontal dirigida es una técnica de bajo impacto ambiental, ya que evita alteraciones en los ecosistemas naturales y la afectación de la vida superficial. Además, mediante el uso de unidades recicladoras, se logra mitigar aún más el impacto ambiental, al disminuir los consumos de agua y la generación de residuos líquidos asociados a esta actividad.

En entornos urbanos y en carreteras, la perforación horizontal dirigida reduce al mínimo las interrupciones del tráfico y cotidianidad de los residentes.



“La perforación horizontal dirigida reduce significativamente el riesgo de afectar tuberías existentes, cables eléctricos u otras infraestructuras subterráneas, dado que la perforadora se desplaza con precisión bajo tierra”.



SISTEMA APAGADO DE TEAS

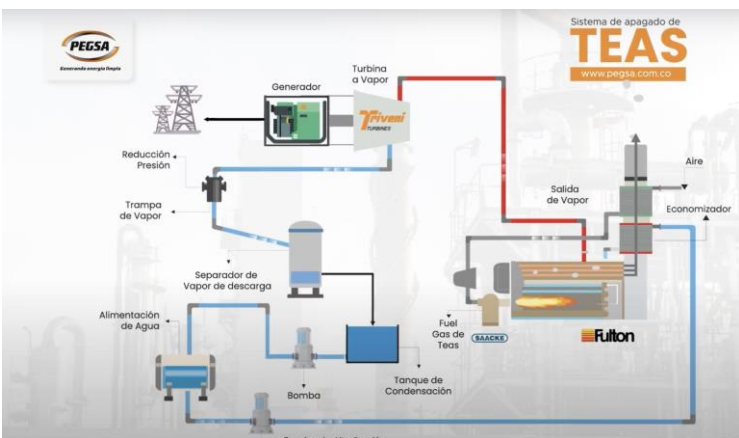
El sistema de apagado de teas representa una solución innovadora para el aprovechamiento del gas de baja calidad mediante la generación de energía a través de vapor. Este enfoque no solo transforma la energía del combustible en electricidad, también ofrece beneficios ecológicos y operativos significativos al manejar de manera eficiente el gas de teas de baja calidad.

Las plantas de energía térmica enfrentan el desafío de manejar gases de baja calidad, como el gas de teas, que a menudo son considerados subproductos ineficaces y contaminantes. La quema ineficiente y la liberación de estos gases contribuyen a la emisión de gases de efecto invernadero, afectando negativamente el medio ambiente y la eficiencia operativa.

Evaluar la viabilidad y los beneficios del sistema de apagado de teas para la generación de energía, utilizando gas de baja calidad. Se pretende demostrar cómo este sistema puede maximizar la utilización de recursos disponibles, reducir las emisiones contaminantes y mejorar la eficiencia energética en plantas de energía térmica.

El alcance incluye una descripción detallada de cada componente del sistema y su contribución al proceso de generación de energía:

- **Caldera:** El gas de baja calidad se quema para calentar agua, generando vapor a alta presión y temperatura. Esto permite la quema eficiente de un combustible de otro modo desperdiciado, reduciendo emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Turbina de Vapor:** El vapor a alta presión impulsa las palas de la turbina, convirtiendo la energía térmica en energía mecánica, que luego se transforma en electricidad a través del generador.
- **Generador:** La energía mecánica de la turbina se convierte en energía eléctrica, aprovechando el potencial energético del gas de teas de manera sostenible.
- **Condensador:** El vapor de baja presión se enfría y condensa en agua líquida, que se recircula a la caldera, cerrando el ciclo y minimizando el desperdicio de agua.
- **Sistemas Auxiliares:** Incluyen torres de enfriamiento, bombas de agua de alimentación, sistemas de tratamiento de agua y sistemas de control y monitoreo, asegurando una operación segura y eficiente.



“Enfoque en el proceso de generación de energía mediante vapor, utilizando gas de teas de baja calidad. Los componentes clave analizados incluyen la caldera, la turbina de vapor, el generador, el condensador y los sistemas auxiliares”.



UNA MIRADA AL DESARROLLO DE INICIATIVAS AMBIENTALES EN COLOMBIA

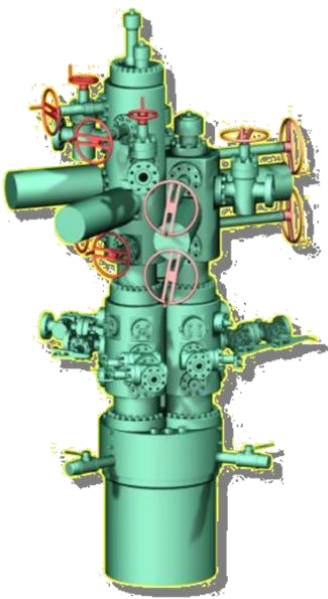
En TechnipFMC, comprendemos los desafíos ambientales que enfrenta el mundo hoy en día y la necesidad urgente de adaptarse al cambio climático y mitigar sus impactos negativos. Por ello, estamos firmemente comprometidos con la generación de acciones que promuevan un impacto positivo en el medio ambiente.

En Colombia, nuestras bases, cuentan con un sistema de recolección de agua de lluvia que utilizamos en nuestras actividades diarias, conservando agua potable y reduciendo la demanda sobre los recursos hídricos locales en más del 40% de nuestro consumo año a año.

La educación y la concienciación ambiental también son fundamentales para nosotros; por ello, en nuestros programas de voluntariado, realizamos capacitaciones sobre el cuidado del medio ambiente, fomentando prácticas sostenibles entre nuestros empleados y la comunidad en general. Llevamos a cabo campañas de ahorro de energía y agua, y promovemos la clasificación de residuos sólidos. Además, en colaboración con nuestros clientes, hemos implementado un innovador proyecto tecnológico llamado Side-by-Side con impacto ambiental en Arauca y Rubiales (ODS 9).

Este proyecto incluye la instalación de un cárcamo con varios tubos conductores, cada uno de los cuales soporta árboles de producción. Esto nos permite perforar más 15 pozos en una sola locación, en lugar de requerir una locación individual para cada pozo. Como resultado, se reduce significativamente la necesidad de materia prima y se genera un impacto ambiental positivo al disminuir la cantidad de pozos necesarios.

Entre otras iniciativas (ODS 12 y 13), se encuentra el reciclaje de botellas plásticas, que son entregadas a una fundación para su procesamiento y reutilización, contribuyendo así a la reducción de residuos y al fomento de una economía circular. Además, reutilizamos la madera utilizada en nuestras actividades para minimizar el desperdicio de recursos naturales, obteniendo reducciones por más de 16 ton de CO2 equivalentes que podrían ir a la atmósfera. Organizamos actividades de limpieza en caños para recoger residuos sólidos que contaminan estos cuerpos de agua y participamos en la siembra de árboles, una acción vital para la restauración de espacios verdes y la mejora de la calidad del aire.



“Estas acciones reflejan nuestro compromiso con la protección del medio ambiente y están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En TechnipFMC, estamos dedicados a ser un agente de cambio positivo y a contribuir a un futuro más sostenible para todos”.



SISTEMA CEMENTANTE ECOBLEND

En un panorama global cada vez más consciente de la importancia de la sostenibilidad y la reducción de la huella de carbono, la industria energética ha buscado constantemente soluciones innovadoras. Es en este contexto que emerge ECO-BLEND, una propuesta revolucionaria de Superior Energy Services que promete transformar la forma en que se llevan a cabo las cementaciones en pozos de petróleo.

ECO-BLEND es un sistema cementante diseñado específicamente para el aislamiento hidráulico de pozos petroleros. Su principal característica radica en su notable contribución a la sostenibilidad ambiental, al reducir significativamente las emisiones de CO2 durante su proceso de elaboración. Según los datos proporcionados, se ha registrado una disminución de entre el 20% y el 40% en comparación con los cementos Portland API tradicionalmente utilizados.

Más allá de su impacto ambiental, ECO-BLEND ofrece una serie de ventajas técnicas que lo posicionan como una alternativa altamente competitiva en el mercado:

- **Desarrollo temprano de resistencia:** ECO-BLEND presenta un desarrollo acelerado de la resistencia compresiva, lo que optimiza los tiempos de operación y reduce los riesgos asociados a la cementación.
- **Alta resistencia:** El sistema demuestra una excelente resistencia a sulfatos y a condiciones alcalinas, garantizando una mayor durabilidad y confiabilidad de las cementaciones.
- **Versatilidad:** ECO-BLEND se adapta a una amplia gama de aplicaciones, desde cementaciones superficiales hasta intermedias, ofreciendo flexibilidad en los diseños de pozo.

La introducción de ECO-BLEND representa un hito significativo para la industria energética. Al ofrecer una solución más sostenible y eficiente, este sistema contribuye a:

- **Reducción de la huella de carbono:** La disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero es un paso fundamental para mitigar el cambio climático.
- **Cumplimiento de normativas ambientales:** ECO-BLEND se alinea con las regulaciones ambientales cada vez más exigentes a nivel mundial.
- **Optimización de procesos:** El desarrollo temprano de resistencia y la versatilidad del sistema permiten optimizar los procesos de cementación, reduciendo costos y tiempos de operación.



“ECO-BLEND no es simplemente un nuevo producto, sino una solución integral que aborda los desafíos ambientales y técnicos de la industria energética. Su capacidad para reducir emisiones de CO2, mejorar el desempeño de las cementaciones y promover la economía circular lo convierten en un referente en el sector. A medida que se amplía su aplicación, ECO-BLEND tiene el potencial de transformar la forma en que concebimos la producción de energía, demostrando que la sostenibilidad y la eficiencia pueden ir de la mano”.



SRP BULL PMM

La industria petrolera, tradicionalmente asociada a maquinaria robusta y de grandes dimensiones, está experimentando una transformación significativa gracias a la incorporación de tecnologías más eficientes y sostenibles. Uno de los avances más notables en este campo es el motor eléctrico de accionamiento directo SRP Bull PMM, diseñado específicamente para optimizar los sistemas de bombeo de superficie en pozos de petróleo.

El SRP Bull PMM es un motor eléctrico de imanes permanentes de alto rendimiento, diseñado para reemplazar los tradicionales sistemas de transmisión por correa en las unidades de bombeo de superficie (SRP). Al eliminar la necesidad de correas y poleas, este motor ofrece una serie de ventajas significativas:

Una de las innovaciones más destacadas del SRP Bull PMM es la tecnología FOS (Flux Oriented Sensorless). Este sistema integrado permite medir el flujo magnético del motor y optimizar la alineación de los imanes del rotor con respecto al estator. De esta manera, se logra un control preciso del torque y de la velocidad del motor, adaptándose a las demandas específicas de cada pozo.

La adopción del SRP Bull PMM ofrece múltiples beneficios para la industria petrolera:

- **Reducción de costos:** Menor consumo de energía, menor mantenimiento y mayor vida útil de los equipos se traducen en una reducción significativa de los costos operativos.
- **Mayor productividad:** La mayor fiabilidad y eficiencia del sistema permiten aumentar la producción de petróleo.
- **Menor impacto ambiental:** La reducción del consumo de energía y la eliminación de emisiones contaminantes contribuyen a disminuir la huella de carbono de la industria.

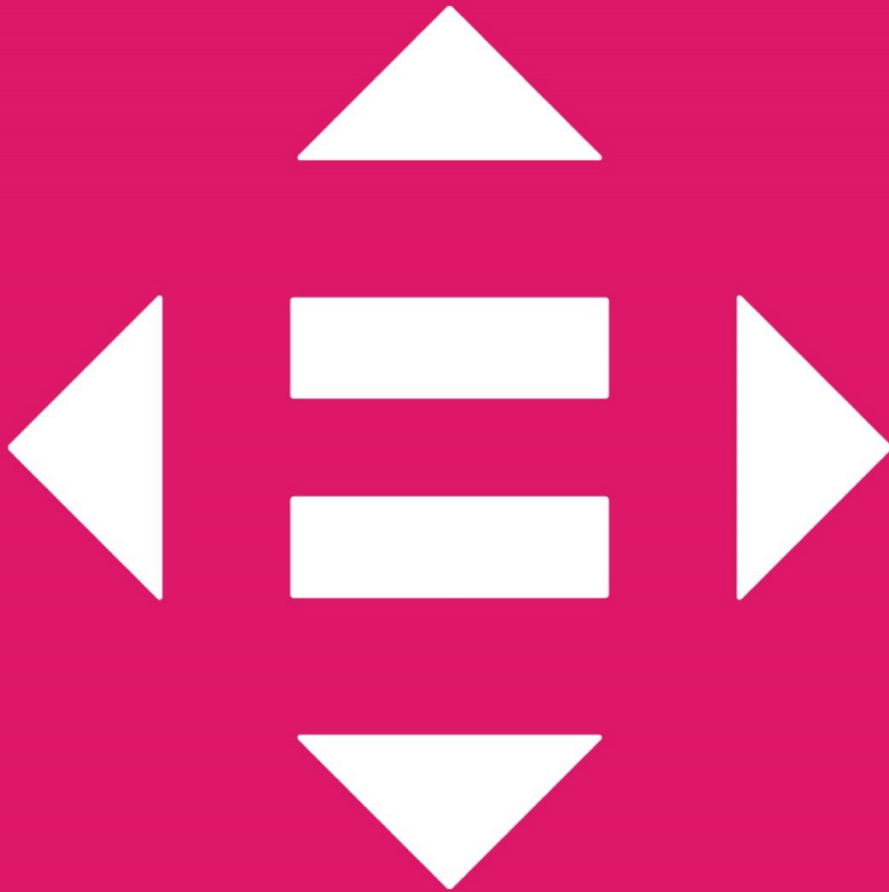
El SRP Bull PMM representa un avance tecnológico significativo en la industria petrolera. Al ofrecer una solución más eficiente, fiable y sostenible para los sistemas de bombeo de superficie, este motor eléctrico contribuye a optimizar la producción de petróleo y a reducir el impacto ambiental de esta actividad. La combinación de su diseño innovador y la tecnología FOS lo posiciona como una opción atractiva para las empresas que buscan mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de sus operaciones.



“SRP Bull PMM es un motor eléctrico de alta eficiencia que está revolucionando la industria petrolera al ofrecer una solución más sostenible y rentable para los sistemas de bombeo de superficie. Su diseño innovador y su tecnología FOS lo convierten en una herramienta fundamental para optimizar la producción de petróleo y reducir el impacto ambiental de esta actividad”.



10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



EINNA HERENCIA ANCESTRAL

En la región de La Guajira, un rincón de Colombia donde el sol y el viento se entrelazan con la cultura milenaria de los Guayú, se ha gestado un proyecto que busca preservar y fortalecer la herencia ancestral de este pueblo indígena. Durante dos años consecutivos, Innergy, en colaboración con Ecopetrol y Hocol, ha trabajado de la mano con la comunidad Guayú en un proyecto llamado **EINNA Herencia Ancestral**.

El objetivo principal de **EINNA Herencia Ancestral** es enseñar a tejer a las futuras generaciones de niños, niñas y adolescentes Guayú. En un mundo cada vez más globalizado, los pueblos indígenas enfrentan el desafío de mantener vivas sus tradiciones y costumbres frente a la transculturalización. Los Guayú, en particular, luchan diariamente para no perder su esencia cultural milenaria ante las influencias de los Alijuna, personas no indígenas.

Desde el inicio del proyecto, el enfoque ha sido claro: beneficiar e impulsar el crecimiento y desarrollo de las comunidades indígenas Guayú residentes en La Guajira. El apoyo recibido por parte de Innergy ha sido indispensable para cumplir con esta meta. Los talleres de tejido no solo buscan enseñar una técnica, sino también fortalecer la herencia ancestral Guayú, que a menudo se pierde a lo largo de las generaciones.

La iniciativa se creó con el propósito de generar conciencia en las mujeres y familias indígenas Guayú de las zonas de influencia en Mayapo sobre la importancia de la tejeduría. Este arte y profesión, heredado de generación en generación por los ancestros Guayú, es fundamental para mantener la tradición en los futuros descendientes. Además, se busca fortalecer los conocimientos sobre las técnicas del tejido artesanal, tomando como base la elaboración de gazas y cordones, utilizando el terar como herramienta principal.

El proyecto ha tenido un impacto significativo en la calidad de vida de las familias indígenas Guayú. Al mejorar la calidad de sus productos artesanales, se han generado mejores fuentes de ingreso para estas comunidades. Para llevar a cabo este proyecto, se contrató a jóvenes empresarios locales con vasta experiencia en el tema, como Eica Guajira, quienes han transmitido sus conocimientos y principios sobre cómo tejer y hacer artesanías a 60 familias de las comunidades de Santa Fe, Naximana, Calabazo, Carracira y Guaralaxó.

EINNA Herencia Ancestral es más que un proyecto; es una labor gratificante y significativa que ha permitido a la comunidad Guayú reafirmar su identidad cultural y mejorar su calidad de vida. La gratitud hacia Innergy por su confianza y apoyo es inmensa, y el compromiso de seguir fortaleciendo esta herencia ancestral continúa siendo el motor que impulsa a todos los involucrados.



“Este proyecto es un testimonio del poder de la colaboración y la importancia de preservar las tradiciones ancestrales en un mundo en constante cambio”.



YO SOY VOLUNTARIO

En el corazón de MAGNEX, la sostenibilidad no es solo una palabra de moda, sino el único camino hacia el desarrollo. Con una visión clara de dejar un legado positivo en los territorios donde operan, MAGNEX se ha comprometido a ejecutar operaciones limpias, responsables y seguras. Este compromiso se extiende a un relacionamiento íntegro y a largo plazo con sus grupos de interés, buscando siempre la generación de valor compartido en los aspectos social, económico y ambiental.

MAGNEX se enorgullece de presentar algunas de sus iniciativas que materializan su propósito superior de **Mantener un Mundo Mejor**. Una de las más destacadas es el programa de **Voluntariado Corporativo STORK**, que invita a los colaboradores a dedicar parte de su tiempo y habilidades al servicio de la comunidad. Este programa no solo fomenta el trabajo en equipo, el liderazgo y la solidaridad dentro de los grupos de trabajo, sino que también fortalece el rendimiento y entendimiento mutuo, mejorando así los resultados.

El objetivo principal del programa de voluntariado es generar mejoras en las condiciones de vida de los grupos de interés de MAGNEX. A través de acciones que impactan positivamente el entorno, se busca generar bienestar social, involucrando a trabajadores, autoridades y clientes en el proceso.

Desde su inicio en 2022, el voluntariado corporativo de MAGNEX ha tenido un impacto significativo en las personas y territorios donde la empresa tiene presencia. Hasta la fecha, se han llevado a cabo:

37 jornadas de voluntariado. Más de 200 colaboradores involucrados. Más de 800 millones de pesos invertidos. Más de 3000 personas beneficiadas de manera directa

Las acciones del programa de voluntariado se dividen en tres áreas principales:

1. Acciones Ambientales: Jornadas de limpieza de zonas ambientales, siembra de árboles y reforestación.

2. Embellecimiento Social: Limpieza y arreglo de escuelas, salones comunales, parques y otros espacios de encuentro social.

3. Apoyo y Solidaridad: Asistencia en situaciones de emergencia y declaración de emergencia.



“A través del programa de voluntariado corporativo STORK, la empresa no solo mejora las condiciones de vida de sus grupos de interés, sino que también fortalece el tejido social y ambiental de los territorios donde opera. Este esfuerzo conjunto de colaboradores, autoridades y clientes es un testimonio del poder de la colaboración y la importancia de trabajar juntos para un futuro más sostenible y próspero”.



ELLA ES ASTRONAUTA

Ella Es Astronauta es un programa creado por la Fundación She Is en alianza con el Centro Espacial Houston - NASA desde 2019. Su objetivo es formar a niñas entre 11 y 16 años, en condiciones de extrema pobreza y vulnerabilidad para fortalecer sus habilidades en ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas (CTIAM). Los participantes también reciben capacitación sobre robótica, programación, prevención de embarazos en adolescentes, salud sexual y reproductiva, gestión del acoso escolar y ciberacoso. Además, se enfatiza el desarrollo de habilidades blandas y el desarrollo de proyectos. El programa tiene dos modalidades: Ella Es Astronauta con Inmersión Académica y Ella Es Astronauta Virtual. El primero consta de 4 meses de clases virtuales, 6 encuentros y charlas y una inmersión de 5 días en el Centro Espacial Houston - NASA que finaliza con la ceremonia de graduación. Este programa ha alcanzado siete países: Colombia, Ecuador, Perú, Costa Rica, República Dominicana y Panamá. La segunda modalidad se desarrolla por medio de una plataforma electrónica de aprendizaje durante cuatro meses por medio de módulos académicos, charlas inspiracionales, seminarios y foros para generar nuevos conocimientos e inspiración sobre este tipo de carreras. El programa finaliza con un bootcamp experiencial en Colombia relacionado con temas sobre el espacio y de propósito de vida.

Ella Es Astronauta se centra en la educación CTIAM, como nuestro programa SEED (SLB Excellence for Educational Development), el empoderamiento de niñas y mujeres, la tecnología y la innovación, el emprendimiento social, el desarrollo sostenible, el liderazgo, el propósito de vida, la inclusión y la igualdad de género. Así mismo, el programa está alineado con el segundo pilar de sostenibilidad de SLB: Gente, ya que se enfoca en crear valor en los países donde vivimos y trabajamos.

En 2022, SLB patrocinó a 20 niñas para que asistieran al programa Ella es Astronauta virtual en Colombia. En 2023, fue uno de los patrocinadores de dos misiones: una con 35 niñas de Colombia y la otra con 14 niñas de Ecuador y 12 de Perú. En 2024, SLB está patrocinando la misión Ella Es Astronauta por SLB en donde participarán 24 niñas de las zonas de influencia de SLB en Ecuador, Colombia y Perú que incluye: la convocatoria al programa, el proceso de selección en las áreas de influencia de SLB en los tres países, el desarrollo e implementación de la estrategia de comunicación, el programa metodológico virtual de cuatro meses, visita a las bases operativas de SLB en Coca, Ecuador y Bogotá, Colombia una inmersión de 5 días en el Centro Espacial Houston - NASA que finaliza con la ceremonia de graduación y complementado con un Bootcamp de un día en los centros de Tecnología de SLB en Houston.



“Este programa incluye el programa Alumni, soporte tecnológico, transportes aéreos y terrestres, alimentación y hotel durante las diferentes etapas de visados y mientras visitan Houston, material audiovisual, papelería, trámites administrativos, permisos de salida, seguros de viaje, equipos y dotación para sus visitas, vestimenta en sus visitas, emisión de visas, acompañamiento de los coordinadores del programa, entre otros”.



PROYECTO COMUNITARIO DE GANADERÍA DE LA VEREDA NUEVAS FUNDACIONES

El proyecto empezó gracias a la iniciativa de la Junta de Acción Comunal de la vereda Nuevas Fundaciones, ubicada en el municipio de Puerto Gaitán, departamento del Meta, quien priorizó la inversión social voluntaria de la empresa HOCOL S.A., para Campo Ocelote, con el fin de desarrollar el presente proyecto en convenio con la Fundación del Alto Magdalena para su ejecución, seguimiento y asesoría profesional veterinaria.

Técnicamente el proyecto se basa en la crianza, producción y comercialización de bovinos cebados. En su trayectoria se han implementado tecnologías de producción bovina como la implementación de suplementos nutricionales y utilización de drones para medir el porcentaje de proteína en las pasturas; con el propósito de fomentar el aumento de capacidades para la generación de ingresos que propendan por una mejor calidad de vida de los beneficiarios.

En tres años de operatividad del proyecto presenta rentabilidad de más del 100% por ventas de semovientes, por lo cual se ha realizado la distribución de las ganancias obtenidas durante 3 años en 13 predios beneficiarios, obteniendo un valor promedio de liquidación parcial por predio de \$12.000.000 millones de pesos y una ganancia total de \$156.000.000 millones de pesos para reinversión.

Actualmente por los excelentes resultados obtenidos, el proyecto cuenta con un total de \$198.000.000 millones de pesos de capital para reinversión en compra de semovientes e insumos. Se proyecta que, para finales del 2023, se inicien procesos de mejoramiento genético e implementación de alternativas nutricionales (ensilaje) para aumentar los índices productivos (aumento de peso) con el fin de seguir incrementando las ganancias económicas y así continuar mejorando la calidad de vida de los beneficiarios.



“Desde su implementación en 2019 el proyecto ha recibido aportes por 200 millones de pesos por parte de HOCOL S.A. destinados a la compra de semovientes, pagos varios, arriendo, administración, insumos y herramientas.”



EL DEPORTE COMO HERRAMIENTA DE INCLUSIÓN EN EL ÁMBITO DE LOS DERECHOS HUMANOS: ESTRATEGIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL ESTRELLA IES CON FOCO EN DEPORTE EN SEMILLEROS DE NIÑEZ Y JUVENTUD, EN LOS TERRITORIOS DE OPERACIÓN DE LA COMPAÑÍA.

La presente crónica detalla una iniciativa de gran envergadura que busca transformar vidas a través del deporte. Esta estrategia, enmarcada en un compromiso con la responsabilidad social empresarial (RSE) y el desarrollo sostenible, se despliega en comunidades donde la compañía opera, con el objetivo de rescatar a niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad.

Fase 1: Conociendo el Territorio

La iniciativa comienza con una profunda inmersión en las comunidades, identificando talentos deportivos y organizaciones locales con potencial. Al establecer sinergias con estos actores, se sienta una base sólida para un trabajo colaborativo y eficiente.

Fase 2: Transformando la Comunidad

En esta fase, se lleva a cabo un análisis detallado de las necesidades y recursos de cada proyecto deportivo. Se estructura un plan de negocios sólido, se busca visibilidad a través de diversas actividades (brigadas de salud, jornadas deportivas, charlas motivacionales) y se establecen alianzas estratégicas con diferentes actores, desde entes gubernamentales hasta proveedores.

Un aspecto clave de esta fase es empoderar a los beneficiarios, enseñándoles a gestionar sus propios proyectos y buscando fuentes de financiamiento sostenibles en el tiempo.

La iniciativa se caracteriza por un enfoque basado en la mejora continua. Se establecen indicadores de medición para evaluar el impacto de las acciones y se implementan procesos de mejora para optimizar los resultados. Además, se reconoce la importancia de compartir el conocimiento adquirido con la comunidad.

Este programa contempla dos proyectos emblemáticos: el Club de Atletismo Carlos San Martín y el Club de Fútbol de Salón Peña Real El Morro. Ambos proyectos han recibido apoyo en diversas áreas, desde la dotación de equipos deportivos hasta la capacitación de instructores. La presencia de figuras destacadas del deporte, como Oscar Córdoba, ha sido fundamental para motivar a los jóvenes y visibilizar las iniciativas.



“La incorporación del deporte como herramienta de desarrollo social es una estrategia innovadora y efectiva para abordar problemas sociales complejos. Al combinar el compromiso empresarial con la acción local, se logra un impacto positivo en las comunidades, transformando vidas y construyendo un futuro más justo equitativo”.



11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



REDUCCIÓN HUELLA DE CARBONO

Magnex reafirma su liderazgo en la construcción de un futuro sostenible. La compañía ha anunciado un ambicioso plan para convertirse en una empresa carbono neutral en 2050, demostrando así su compromiso con la lucha contra el cambio climático y el desarrollo de operaciones limpias.

Tres Etapas hacia la Sostenibilidad

1. Inventario y Evaluación: En esta primera etapa, se realizó un detallado análisis de las emisiones de GEI generadas por las operaciones de la compañía en Colombia. Esta información fue fundamental para identificar las áreas de mayor impacto y establecer metas específicas de reducción.

2. Identificación de Alternativas: Con los datos obtenidos en la primera etapa, Magnex identificó diversas alternativas para reducir o compensar sus emisiones. Entre las iniciativas más destacadas se encuentran la implementación de energías renovables, la eficiencia energética, la gestión sostenible de residuos y la movilidad eléctrica.

3. Implementación y Monitoreo: Actualmente, la compañía se encuentra en la fase de implementación de los proyectos identificados. Además, se han establecido mecanismos de seguimiento y monitoreo para evaluar el progreso y ajustar las estrategias si es necesario.

Magnex ha puesto en marcha una serie de proyectos innovadores que demuestran su compromiso con la sostenibilidad:

- **Energías Renovables:** La empresa ha invertido en la instalación de paneles solares y está explorando otras fuentes de energía limpia como el hidrógeno.
- **Eficiencia Energética:** Se han implementado diversas medidas para reducir el consumo energético en sus operaciones, como la optimización de procesos y la capacitación del personal.
- **Gestión Sostenible de Residuos:** Magnex promueve la economía circular y ha implementado proyectos de valorización de residuos.
- **Movilidad Sostenible:** La compañía está trabajando en la electrificación de su flota vehicular y en la promoción de alternativas de transporte más limpias.

Magnex se posiciona como un referente en el sector empresarial al demostrar que es posible combinar crecimiento económico con sostenibilidad ambiental. Su compromiso con la descarbonización y el desarrollo de operaciones limpias es un ejemplo a seguir para otras empresas.



“Más allá de los beneficios ambientales, los proyectos de Magnex han generado un impacto positivo en las comunidades donde opera la empresa. El voluntariado corporativo ha sido fundamental para involucrar a los colaboradores en estas iniciativas y fortalecer el sentido de pertenencia a la compañía”.



12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



REUTILIZACIÓN DE RESIDUOS DE HORMIGÓN

TECHINTE&C, empresa dedicada a la prefabricación de elementos de hormigón, ha dado un significativo paso hacia la sostenibilidad al implementar una estrategia de reutilización de residuos generados en sus procesos productivos. Durante el año 2024, se produjeron aproximadamente 40 metros cúbicos de residuos de hormigón, los cuales, según la normativa ecuatoriana y el Plan de Manejo Ambiental del Bloque 61 de Petroecuador, debían ser gestionados por un gestor autorizado, generando costos adicionales por disposición y transporte.

Ante este escenario, TECHINTE&C optó por una solución innovadora y responsable: la reutilización de estos residuos. Mediante un proceso de triturado, los restos de hormigón fueron transformados en un material apto para la construcción de nuevas obras. En este caso particular, se utilizaron para construir losas en el área de disposición temporal de residuos, logrando así varios beneficios:

Al reutilizar los residuos, se evitó el pago a un gestor ambiental para su disposición final y se redujo la necesidad de adquirir nuevos materiales para la construcción de las losas.

•Impacto ambiental positivo:

- **Reducción de emisiones de CO2:** Al evitar el transporte de los residuos a un vertedero, se disminuyó significativamente la emisión de gases de efecto invernadero asociados al consumo de combustible de los vehículos.
- **Disminución de riesgos viales:** Se redujo el número de viajes por carretera, lo que contribuyó a disminuir los riesgos asociados al transporte de materiales peligrosos.
- **Impermeabilización del área de desechos:** La construcción de las losas con material reciclado contribuyó a mejorar la gestión de los residuos y a evitar la contaminación del suelo.
- La iniciativa de TECHINTE&C es un claro ejemplo de cómo las empresas pueden integrar prácticas sostenibles en sus operaciones diarias, generando beneficios tanto ambientales como económicos. Esta experiencia demuestra que la gestión adecuada de los residuos no solo es una obligación legal, sino también una oportunidad para innovar y crear valor.

•La reutilización de residuos de hormigón es una práctica viable y beneficiosa tanto económica como ambientalmente.

•Las empresas pueden jugar un papel fundamental en la promoción de la economía circular al buscar soluciones innovadoras para la gestión de sus residuos.



“La colaboración entre empresas y entidades gubernamentales es clave para impulsar la implementación de prácticas sostenibles a gran escala”.



ECONOMIA CIRCULAR

Tassaroli se posiciona como un referente en la gestión sostenible de residuos. La empresa ha implementado un ambicioso programa de reciclaje, centrado en la reducción, reutilización y recuperación de materiales, alineado con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12.5: Reducir considerablemente la generación de desechos.

Una de las iniciativas más destacadas de Tassaroli es la **generación de una línea de recuperación de productos para clientes**. Esta estrategia no solo disminuye la cantidad de residuos enviados a vertederos, sino que también crea un ciclo de vida más largo para los productos, promoviendo la economía circular. Al recuperar y reusar materiales, Tassaroli reduce su huella ambiental y contribuye a la conservación de los recursos naturales.

Acciones Concretas para un Futuro Sostenible

Para alcanzar sus objetivos de sostenibilidad, Tassaroli ha implementado diversas acciones:

- **Optimización de procesos:** La empresa ha analizado sus procesos productivos para identificar oportunidades de reducción de residuos en origen.
- **Diseño para el reciclaje:** Tassaroli ha incorporado el diseño para el reciclaje en sus productos, facilitando su desensamblaje y reutilización al final de su vida útil.
- **Programas de recolección selectiva:** Se han implementado sistemas eficientes de recolección selectiva de residuos en todas las instalaciones de la empresa.
- **Alianzas estratégicas:** Tassaroli ha establecido alianzas con empresas de reciclaje y gestión de residuos para garantizar una adecuada disposición final de los materiales recuperados.
- **Sensibilización y capacitación:** La empresa ha desarrollado programas de capacitación para concientizar a sus empleados sobre la importancia de la gestión sostenible de residuos.
- **Reducción de costos:** La disminución de la cantidad de residuos enviados a vertederos ha generado ahorros económicos significativos.
- **Mejora de la imagen corporativa:** Tassaroli se posiciona como una empresa comprometida con la sostenibilidad y la responsabilidad social.
- **Cumplimiento de normativas ambientales:** La empresa cumple con las regulaciones ambientales vigentes y demuestra su liderazgo en materia de sostenibilidad.
- **Contribución a los ODS:** Al promover la economía circular y reducir la generación de residuos, Tassaroli contribuye al cumplimiento del ODS 12.5 y otros objetivos relacionados.



“La experiencia de Tassaroli demuestra que la gestión sostenible de residuos no solo es posible, sino que también es rentable y beneficiosa para el medio ambiente y la sociedad. Al adoptar prácticas circulares y promover la economía circular, Tassaroli inspira a otras empresas a seguir su ejemplo y a construir un futuro más sostenible.”



REUTILIZACIÓN DE PALLETS DE MADERA PARA INICIO DE CONSTRUCCIÓN DE ECOPARQUE EN CORREGIMIENTO EL CENTRO (BARRANCABERMEJA).

En un acto de unión comunitaria y sostenibilidad, el corregimiento El Centro de Barrancabermeja se encuentra en la construcción de un ambicioso proyecto: un Ecoparque que promete convertirse en el corazón social de la comunidad. La iniciativa, que surgió del anhelo de los vecinos por contar con un espacio para compartir y celebrar, ha cobrado vida gracias a la colaboración de la empresa Grupo Sierra Alta y la creatividad de los habitantes.

El proyecto se sustenta en un principio fundamental: la reutilización de materiales. Grupo Sierra Alta, consciente de la importancia de la sostenibilidad, ha donado una gran cantidad de estibas de madera que, tras un riguroso proceso de limpieza y lijado, están siendo transformadas en los elementos que darán vida al Ecoparque. Tarimas, sillas, cabañas, espacios para celebraciones y mesas son algunas de las estructuras que están tomando forma gracias a estas maderas recuperadas.

La comunidad, por su parte, se ha volcado en cuerpo y alma en la construcción del parque. Vecinos de todas las edades colaboran en las distintas tareas, desde la preparación de la madera hasta el montaje de las estructuras. La ilusión es palpable en cada esquina del terreno, donde se vislumbra un futuro lleno de actividades y momentos compartidos.

Los objetivos del proyecto son claros:

- **Crear un espacio social:** El Ecoparque busca convertirse en un lugar donde las familias puedan reunirse, celebrar cumpleaños y disfrutar de momentos de ocio al aire libre.
- **Promover la sostenibilidad:** La reutilización de las estibas de madera es un claro ejemplo de cómo es posible construir un proyecto sin generar un impacto negativo en el medio ambiente.
- **Empoderar a la comunidad:** La participación activa de los vecinos en la construcción del parque fomenta el sentido de pertenencia y el trabajo en equipo.

Los impulsores del proyecto tienen grandes expectativas para el futuro del Ecoparque. Se barajan diversas ideas para ampliar las instalaciones y aprovechar otros materiales reciclables, como llantas, plástico, papel y cartón. La meta es crear un espacio cada vez más completo y atractivo para la comunidad.



“Este proyecto es un ejemplo inspirador de cómo la colaboración entre empresas, instituciones y ciudadanos puede dar lugar a iniciativas transformadoras. El Ecoparque de Barrancabermeja no solo es un espacio físico, sino también un símbolo de esperanza y un compromiso con un futuro más sostenible”.



TAPITÓN - ECOPLASTIC

En un mundo cada vez más consciente de la importancia de la sostenibilidad y la inclusión, TECHINT E&C ha dado un paso significativo al implementar la iniciativa "Tapitón". Este proyecto, desarrollado en el marco de sus operaciones Auca y Shushufindi, demuestra cómo una acción aparentemente simple, como la recolección de tapas plásticas, puede generar un impacto positivo tanto en el medio ambiente como en la sociedad.

En el año 2023, TECHINT E&C logró recolectar 147 kilogramos de tapas plásticas, un logro que, más allá de los números, representa un compromiso con la economía circular y la inclusión social. A través de un concurso interno que motivó la participación de todos los colaboradores, se logró movilizar a la comunidad y generar conciencia sobre la importancia de la gestión de residuos.

Las tapas recolectadas, lejos de convertirse en basura, fueron entregadas a la Federación Nacional Ecuatoriana de Discapacidades (FENEDIF) y a la Asociación Parapléjica de Pichincha (APP). Estas organizaciones, con la creatividad y el ingenio de personas con discapacidad, transformaron las tapas en hermosos porta retratos y floreros, los cuales son comercializados, generando así un ingreso económico que contribuye a mejorar su calidad de vida.

Además, las tapas plásticas se utilizaron para construir senderos y alfombras plásticas en centros de recreación, creando espacios seguros e inclusivos para personas con discapacidad. Esta iniciativa no solo valoriza el trabajo de estas personas, sino que también fomenta la inclusión y la accesibilidad.

El proyecto "Tapitón" ha generado un impacto positivo en múltiples dimensiones:

Ambiental: La recolección y reciclaje de las tapas plásticas contribuye a reducir la contaminación y a promover la economía circular. **Social:** La iniciativa ha generado ingresos económicos para personas con discapacidad, ha fomentado la inclusión y ha creado conciencia sobre la importancia de la gestión de residuos. **Económico:** La reutilización de las tapas plásticas ha generado un valor agregado y ha contribuido al desarrollo de la economía local.

TECHINT E&C ha demostrado que es posible combinar la actividad industrial con la responsabilidad social y ambiental. La iniciativa "Tapitón" es un ejemplo inspirador que demuestra que pequeñas acciones pueden generar grandes cambios.

El éxito de "Tapitón" ha generado un gran entusiasmo y ha abierto nuevas posibilidades. La compañía planea expandir esta iniciativa a otras áreas de operación, involucrando a más comunidades y generando un impacto aún mayor.



"Tapitón es más que un simple proyecto de reciclaje. Es una muestra de cómo la innovación, la creatividad y el compromiso social pueden transformar el mundo. Al transformar tapas en oportunidades, TECHINT E&C está construyendo un futuro más sostenible e inclusivo para todos".





RE-VERDE-SER

En un mundo donde la responsabilidad ambiental se ha convertido en un pilar fundamental para el desarrollo empresarial, Varichem Colombia ha dado un paso significativo con la creación del programa "ReVerde-Ser". Este innovador proyecto no solo simboliza el compromiso ambiental de la empresa, sino que también marca un hito en la consolidación y crecimiento sostenible. El distintivo logo del programa "ReVerde-Ser" encarna la visión de Varichem hacia la responsabilidad ambiental y empresarial. Más que una imagen, representa la consolidación y el crecimiento de la empresa a través de prácticas sostenibles.

El programa ReVerde-Ser se enfoca en la generación de bio-abono. Este proceso innovador se basa en la utilización de residuos tratados en la planta Solera de Gestión de Residuos. Esta planta no solo garantiza el cumplimiento de los estándares ambientales, sino que también se convierte en la fuente principal para la producción de bio-abono. ReVerde-Ser no es solo un programa de gestión de residuos; es un impulso hacia la economía circular.

Al adoptar este enfoque, la empresa se alinea con el Objetivo de Desarrollo Sostenible número 12: Producción y Consumo Responsables. La iniciativa es clara, se trata de transformar los residuos de las industrias en recursos valiosos, fomentando así una economía cíclica y sostenible.

Una de las características más destacadas de ReVerde-Ser es la entrega de bio-abono a comunidades locales. Ya sea en el área de influencia de la planta de tratamiento o en las operaciones de los clientes, la empresa busca compartir los beneficios de esta iniciativa sostenible con las comunidades circundantes.

El programa ReVerde-Ser va más allá de la gestión de residuos convencional. Representa un compromiso genuino de Varichem hacia un futuro sostenible, donde cada residuo se ve como una oportunidad para generar un impacto positivo. Transformar residuos en bio-abono no solo beneficia al medio ambiente, sino que también contribuye al bienestar de las comunidades locales.



"Este programa es una estrategia y declaración de principios, donde Varichem Colombia invita a todos a unirse a esta jornada hacia un futuro más verde y sostenible".



13 ACCIÓN POR EL CLIMA



HACIA LA CARBONO NEUTRALIDAD

Tassaroli lidera la lucha contra el cambio climático a través de iniciativas innovadoras. La compañía ha implementado un ambicioso programa de gestión ambiental, con un enfoque especial en la mitigación de su huella de carbono y la sensibilización de sus colaboradores.

Una de las acciones más destacadas de Tassaroli ha sido la instalación de **estaciones ecológicas** en todas sus naves. Estas estaciones, equipadas con contenedores de reciclaje diferenciados, han facilitado la separación de residuos en origen y promovido una cultura de reciclaje entre los colaboradores.

La implementación de estas estaciones ha permitido a Tassaroli alcanzar los siguientes objetivos:

- Reducción de la generación de residuos:** Al fomentar la separación en origen, se ha disminuido significativamente la cantidad de residuos enviados a los rellenos sanitarios.

- Aumento de las tasas de reciclaje:** La instalación de las estaciones ecológicas ha facilitado la recolección de materiales reciclables, lo que ha permitido aumentar las tasas de reciclaje de la empresa.

- Reducción de la huella de carbono:** Al reducir la cantidad de residuos enviados a los rellenos sanitarios, se ha disminuido la emisión de gases de efecto invernadero.

Paralelamente a la instalación de las estaciones ecológicas, Tassaroli ha desarrollado un programa de capacitación y sensibilización dirigido a todos sus colaboradores. A través de talleres, charlas y campañas informativas, se ha promovido una cultura de sostenibilidad y se han compartido conocimientos sobre los impactos del cambio climático y las acciones que cada individuo puede tomar para mitigarlos.

La implementación de estaciones ecológicas y el programa de capacitación han generado múltiples beneficios para Tassaroli:

Mejora de la imagen corporativa: Tassaroli se posiciona como una empresa comprometida con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente. **Cumplimiento normativo:** La empresa cumple con las regulaciones ambientales vigentes y demuestra su liderazgo en materia de sostenibilidad. **Reducción de costos:** La optimización de la gestión de residuos ha generado ahorros económicos. **Mejora del ambiente de trabajo:** La creación de un ambiente de trabajo más sostenible ha contribuido a mejorar la calidad de vida de los colaboradores.



“Este programa de capacitación ha sido fundamental para lograr la adhesión de los colaboradores a las iniciativas de la empresa y para garantizar el éxito a largo plazo del programa de gestión ambiental”.

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024



SEMBRANDO NUESTRA CASA COMÚN

El pasado 28 de julio de 2023, Innergy escribió un nuevo capítulo en su compromiso con la sostenibilidad, convocando a sus colaboradores a una jornada de siembra en la Reserva Natural de la Sociedad Civil Ariel Campestre y en la vereda Santa Elena de La Calera, Cundinamarca. Con la participación de 40 empleados, la compañía dio vida a 300 nuevos árboles de 40 especies diferentes, contribuyendo así a la restauración de un ecosistema vital para la región.

La elección de la Reserva Ariel Campestre no fue fortuita. Este espacio natural, rico en biodiversidad y servicios ecosistémicos, se convirtió en el escenario perfecto para llevar a cabo esta iniciativa. Los participantes, muchos de ellos sin experiencia previa en actividades de reforestación, vivieron una experiencia transformadora. A través de un ritual de siembra, expresaron su gratitud a la tierra y establecieron un vínculo profundo con la naturaleza.

Como compartió uno de los colaboradores, "fue como dar gracias de una forma diferente a la que se está acostumbrado". Esta conexión con la tierra permitió a los participantes comprender de manera más tangible la importancia de la reforestación en la lucha contra el cambio climático y la preservación de la biodiversidad.

La jornada de siembra fue mucho más que una actividad de voluntariado. Fue una experiencia que permitió a los participantes conectar con la naturaleza, reflexionar sobre su impacto en el planeta y fortalecer los lazos de colaboración entre los miembros de la empresa. La técnica de siembra utilizada, conocida como "3 bolillo con intercambio de especies", añadió un componente simbólico y espiritual a la actividad, permitiendo a cada participante plantar sus intenciones junto con los árboles.

- **Compromiso con la sostenibilidad:** Innergy demuestra su compromiso con la sostenibilidad a través de acciones concretas como la reforestación.
- **Colaboración con organizaciones locales:** La alianza con la Fundación Ariel Campestre garantiza el éxito de la iniciativa y promueve el desarrollo sostenible de la región.
- **Conexión con la naturaleza:** La jornada de siembra permitió a los participantes establecer un vínculo más profundo con la naturaleza y comprender la importancia de la conservación.
- **Inspiración para el futuro:** Esta iniciativa es un ejemplo a seguir para otras empresas y organizaciones que buscan contribuir a un mundo más sostenible.



"Innergy demuestra con esta iniciativa que las empresas pueden ser agentes de cambio positivo. Al promover acciones concretas para proteger el medio ambiente, la compañía inspira a otros a seguir su ejemplo. La jornada de siembra en la Reserva Ariel Campestre es un llamado a la acción para construir un futuro más sostenible, donde la naturaleza y el ser humano convivan en armonía".

MEDIO AMBIENTE, GESTION DE LICENCIAS AMBIENTALES, ACTUALIZACIÓN DE LICENCIAMIENTO, ORDENAMIENTO DE CUENCAS, PROYECTOS MINEROS

Gradex Ingeniería S.A. se ha posicionado como una empresa líder en el sector ambiental colombiano, con más de tres décadas de experiencia en la elaboración de estudios técnicos especializados. Su enfoque se centra en garantizar la sostenibilidad de los proyectos, minimizando los impactos ambientales y cumpliendo con la normativa vigente.

La amplia gama de servicios ofrecidos por Gradex Ingeniería S.A. abarca todo el ciclo de vida de un proyecto, desde la fase de planificación hasta la operación y cierre. Algunos de sus servicios más destacados incluyen:

- **Estudios de Impacto Ambiental (EIA):** Evaluaciones detalladas de los potenciales impactos ambientales de un proyecto, permitiendo la toma de decisiones informadas y la implementación de medidas de mitigación.
- **Planes de Manejo Ambiental (PMA):** Documentos que establecen las medidas y acciones necesarias para prevenir, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos de un proyecto.
- **Estudios de Línea Base Ambiental y Social:** Diagnósticos detallados de las condiciones ambientales y sociales preexistentes en un área determinada, proporcionando una referencia para la evaluación de los cambios futuros.
- **Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA):** Análisis comparativo de diferentes alternativas de un proyecto, permitiendo seleccionar la opción más favorable desde el punto de vista ambiental.
- **Permisos de Aprovechamiento de Recursos Naturales:** Asesoramiento y gestión de los trámites necesarios para obtener los permisos requeridos para el aprovechamiento de recursos naturales como agua, suelo y biodiversidad.
- **Planes de Manejo de Áreas de Reserva:** Elaboración de planes de manejo para la conservación y protección de áreas naturales protegidas.
- **Estudios de Amenazas:** Evaluación de los riesgos naturales y antrópicos que pueden afectar un proyecto o una comunidad.
- **Planes de Ordenamiento Ambiental:** Herramientas de planificación que permiten la gestión sostenible del territorio.
- **Consultas Previas:** Facilitación de procesos de consulta previa con comunidades indígenas, garantizando el respeto a sus derechos y la participación en la toma de decisiones.



“Gradex Ingeniería S.A. es un aliado estratégico para empresas y organizaciones que buscan desarrollar sus proyectos de manera responsable y sostenible. Su amplia experiencia, su compromiso con la excelencia y su enfoque integral garantizan el éxito de cualquier iniciativa ambiental”.



PLAN DE DESCARBONIZACIÓN ESTRELLA IES

Estrella International Energy Services (Estrella IES) ha demostrado un compromiso inquebrantable con la sostenibilidad ambiental al implementar un ambicioso plan de descarbonización. Este proyecto, iniciado en 2015 con la medición de su huella de carbono, ha evolucionado hasta convertirse en una hoja de ruta integral para reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a sus operaciones en Colombia.

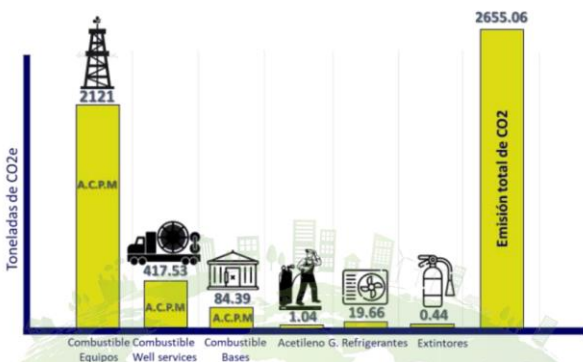
Desde sus inicios, Estrella IES ha reconocido la importancia de abordar el cambio climático. La compañía ha establecido una jerarquía de mitigación que prioriza la prevención, la reducción y, finalmente, la compensación de emisiones. Este enfoque estratégico ha permitido a la empresa desarrollar un plan de descarbonización sólido y detallado.

A través de rigurosos inventarios de GEI, Estrella IES ha identificado las principales fuentes de emisiones en sus operaciones. Con esta información, la compañía ha establecido metas ambiciosas para reducir su huella de carbono en un 10% en los próximos cinco años. Estas metas se basan en estrategias concretas para reducir el consumo de combustibles fósiles y energía eléctrica, así como en la implementación de prácticas de economía circular.

- **Optimización de la Combustión:** Estrella IES ha desarrollado estrategias para mejorar la eficiencia de los motores diésel, reduciendo así el consumo de combustible y las emisiones.
- **Energías Renovables:** La compañía está explorando la instalación de paneles solares y otras tecnologías renovables para reducir su dependencia de la energía convencional.
- **Economía Circular:** Estrella IES está trabajando activamente para encontrar nuevas aplicaciones para los residuos generados en sus operaciones, fomentando así una economía circular.
- **Compensación de Emisiones:** Como medida complementaria, la empresa adquiere créditos de carbono para compensar las emisiones que no pueden ser eliminadas.

El plan de descarbonización de Estrella IES se ha implementado de manera gradual y sistemática. La compañía ha logrado avances significativos en la reducción de sus emisiones, gracias a iniciativas como la instalación de iluminación eficiente, la optimización de procesos y la adopción de prácticas más sostenibles.

El compromiso de Estrella IES con la sostenibilidad es un ejemplo inspirador para el sector energético. Al adoptar un enfoque integral y a largo plazo, la compañía está demostrando que es posible conciliar el crecimiento económico con la protección del medio ambiente.



“Estrella International Energy Services ha demostrado ser un líder en la transición hacia una economía baja en carbono. Su plan de descarbonización es un testimonio de su compromiso con la sostenibilidad y su visión de un futuro más limpio y próspero para todos”.

CARBONO ZERO

La industria del gas en Colombia está experimentando una transformación significativa gracias a la iniciativa "Carbono Cero" de Blackstone. Este programa pionero, en alianza con WellFit Industries, se enfoca en la implementación de tecnologías de punta para capturar las emisiones de carbono en las operaciones gasíferas, contribuyendo así a la mitigación del cambio climático y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Blackstone ha identificado la importancia de alinear la producción de gas con prácticas más sostenibles. A través de Carbono Cero, la compañía busca no solo reducir su propia huella de carbono, sino también promover la adopción de tecnologías limpias en toda la industria.

El corazón del programa Carbono Cero reside en la tecnología portátil desarrollada por WellFit Industries. Esta innovadora solución permite capturar hasta un 99% de las emisiones de gas involuntarias en las tuberías, en tiempo real. Su portabilidad la hace ideal para su implementación en diversas condiciones geográficas y operativas.

Los conversatorios organizados por Blackstone han permitido compartir las experiencias y los resultados obtenidos en Estados Unidos con expertos colombianos. Gracias a estas iniciativas, se han identificado las necesidades específicas de la industria local y se han diseñado pilotos para la implementación de la tecnología de captura de carbono.

Los beneficios de esta tecnología son múltiples:

- **Reducción significativa de emisiones de metano:** La captura de gas en las tuberías evita la liberación de metano a la atmósfera, un potente gas de efecto invernadero.
- **Recuperación de gas:** El gas capturado puede ser reincorporado a la red, optimizando la producción y generando ahorros económicos.
- **Minimización del impacto ambiental:** La tecnología portátil permite acceder a áreas remotas y difíciles, asegurando una reducción efectiva de las emisiones en cualquier punto de la operación.
- **Avances tecnológicos:** Colombia se posiciona a la vanguardia en la adopción de soluciones tecnológicas para la captura de carbono en la industria del gas.

El programa Carbono Cero tiene un gran potencial de escalabilidad. La tecnología portátil y adaptable de WellFit Industries puede ser implementada en diversas operaciones gasíferas, contribuyendo a la reducción de emisiones a nivel nacional. Además, la iniciativa promueve la colaboración entre empresas, expertos y entidades gubernamentales, fortaleciendo el ecosistema de la sostenibilidad en Colombia.



"Blackstone y WellFit Industries están demostrando que es posible combinar la producción de gas con prácticas sostenibles. A través del programa Carbono Cero, ambas compañías están impulsando una transformación en la industria, contribuyendo a la mitigación del cambio climático y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible".



PLAN ESTRATÉGICO INTEGRAL PARA EL CONTROL DE LA DEFORESTACIÓN EN LA ORINOQUÍA - PEICDO, DESARROLLADO EN EL MARCO DEL PROYECTO DESARROLLO SOSTENIBLE BAJO EN CARBONO EN LA ORINOQUIA

La Orinoquia colombiana, una región de inmensa biodiversidad, ha enfrentado en los últimos años una alarmante tasa de deforestación. Sin embargo, un rayo de esperanza surge con la implementación del Programa Estratégico Integral para el Control de la Deforestación en la Orinoquia Colombiana (PEICDO). Este ambicioso plan, fruto de un trabajo colaborativo entre el gobierno, la academia, la sociedad civil y el sector privado, busca revertir esta tendencia y garantizar un futuro sostenible para la región.

La deforestación en la Orinoquia ha sido impulsada por diversos factores, entre los que se destacan la expansión de la frontera agrícola, la tala ilegal, las actividades extractivas y los incendios forestales. Esta pérdida de cobertura vegetal no solo afecta a la biodiversidad, sino que también contribuye al cambio climático y a la degradación de los suelos.

El PEICDO ofrece una respuesta integral a esta problemática. A través de un proceso participativo, se ha elaborado un plan estratégico que aborda las causas profundas de la deforestación y promueve alternativas de desarrollo sostenible.

Los principales componentes del PEICDO son:

- **Diagnóstico detallado:** Se ha realizado un análisis exhaustivo de la situación actual de la región, identificando los principales motores de la deforestación y las oportunidades para la conservación.
- **Articulación institucional:** El programa fomenta la coordinación entre diferentes niveles de gobierno y sectores, asegurando una implementación efectiva de las acciones propuestas.
- **Participación comunitaria:** Se involucra a las comunidades locales en la toma de decisiones y en la implementación de proyectos, fortaleciendo su sentido de pertenencia y compromiso.
- **Promoción de alternativas económicas sostenibles:** Se buscan opciones de desarrollo que permitan mejorar la calidad de vida de las poblaciones locales sin comprometer la conservación de los ecosistemas.

La implementación del PEICDO ha generado resultados prometedores. Se han establecido alianzas estratégicas entre diferentes actores, se han formulado proyectos de conservación y restauración, y se han fortalecido las capacidades locales para la gestión sostenible de los recursos naturales.



El PEICDO representa un hito en la conservación de la Orinoquia colombiana. Este programa demuestra que es posible combinar la protección del medio ambiente con el desarrollo económico y social. Al articular esfuerzos a diferentes niveles y promover la participación de todos los actores involucrados, se está construyendo un futuro más sostenible para esta región de gran importancia ecológica y estratégica para el país”.

ZERO CARBON HEROES

Schneider Electric, un líder global en la gestión de la energía y la automatización, ha dado un paso audaz hacia un futuro más sostenible con su iniciativa "Proyecto Carbono Cero". Este ambicioso programa busca reducir significativamente las emisiones de carbono en toda su cadena de suministro, demostrando un compromiso inquebrantable con la lucha contra el cambio climático.

El Proyecto Carbono Cero es una pieza fundamental de la estrategia de sostenibilidad de Schneider Electric. Al enfocarse en la descarbonización de su cadena de suministro, la empresa no solo reduce su propia huella de carbono, sino que también inspira a otros actores de la industria a seguir su ejemplo.

La iniciativa ofrece un conjunto completo de herramientas y recursos para ayudar a los proveedores a alcanzar sus objetivos de reducción de carbono. A través de capacitaciones, talleres y sesiones de intercambio de conocimientos, Schneider Electric proporciona a sus proveedores las habilidades y los conocimientos necesarios para cuantificar sus emisiones, establecer metas ambiciosas y desarrollar planes de acción efectivos.

- **Reducción de emisiones:** Al reducir las emisiones de carbono en toda su cadena de suministro, Schneider Electric contribuye a la mitigación del cambio climático y al cumplimiento de los objetivos del Acuerdo de París.
- **Innovación:** La iniciativa fomenta la innovación y el desarrollo de nuevas soluciones para la descarbonización.
- **Fortalecimiento de las relaciones con los proveedores:** Al trabajar de manera colaborativa con sus proveedores, Schneider Electric construye relaciones más sólidas y basadas en la confianza.
- **Mejora de la reputación:** El compromiso de Schneider Electric con la sostenibilidad refuerza su posición como líder en la industria y mejora su reputación de marca.

El Proyecto Carbono Cero tiene un impacto que trasciende las fronteras de Schneider Electric. Al demostrar que es posible descarbonizar una cadena de suministro compleja y global, la empresa inspira a otras compañías a tomar medidas similares. Además, al reducir las emisiones de carbono, Schneider Electric contribuye a la creación de un futuro más sostenible para todos.



"Schneider Electric ha demostrado un liderazgo excepcional en la lucha contra el cambio climático. A través del Proyecto Carbono Cero, la empresa está transformando su cadena de suministro y estableciendo un nuevo estándar para la sostenibilidad en la industria. Este proyecto es un ejemplo inspirador para otras compañías que buscan reducir su huella de carbono y contribuir a un futuro más limpio y saludable".

SOSTENIBILIDAD 360

SLA COL S.A.S. se ha posicionado como un referente en la industria al integrar la sostenibilidad en todas sus operaciones. A través de un enfoque integral que abarca desde la eficiencia energética hasta la responsabilidad social, la empresa demuestra un compromiso inquebrantable con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

- **Factor Ambiental:** La empresa ha implementado una serie de medidas para reducir su huella de carbono, como la certificación ISO 14001, la capacitación del personal en prácticas de producción limpia y la adopción de tecnologías más eficientes energéticamente.
- **Factor Social:** SLA COL S.A.S. promueve prácticas que benefician a las comunidades locales y a sus empleados, fomentando la seguridad en el lugar de trabajo, el reciclaje y la capacitación en nuevas tecnologías.
- **Factor Innovación y Desarrollo:** La empresa invierte en investigación y desarrollo para crear soluciones innovadoras que minimicen el impacto ambiental y mejoren la eficiencia energética.

Una de las principales innovaciones es la implementación de motores SRP Bull PMM. Estos motores ofrecen una serie de ventajas significativas, como:

- **Mayor eficiencia energética:** Reduciendo el consumo de energía en hasta un 25% en comparación con los motores convencionales.
- **Menor huella de carbono:** Disminuyendo las emisiones de CO2 y contribuyendo a la lucha contra el cambio climático.
- **Mayor fiabilidad:** Gracias a su diseño robusto y a la ausencia de sistemas mecánicos adicionales.
- **Resultados Concretos y Medibles**
- Los resultados obtenidos por SLA COL S.A.S. son evidentes. Gracias a las iniciativas implementadas, la empresa ha logrado:
- **Reducir significativamente el consumo de energía:** Los estudios de caso demuestran ahorros energéticos de hasta un 30%.
- **Disminuir las emisiones de CO2:** La implementación de tecnologías eficientes y la optimización de procesos han permitido reducir la huella de carbono de la empresa.
- **Mejorar la calidad del aire:** Al reducir las emisiones contribuye a mejorar la calidad del aire y la salud de las comunidades.



“SLA COL S.A.S. demuestra que es posible combinar el crecimiento económico con la sostenibilidad ambiental. Al adoptar un enfoque innovador y proactivo, la empresa se posiciona como un líder en la industria y un ejemplo a seguir para otras organizaciones”.



ASEGURAMIENTO TÉCNICO Y ACEPTACIÓN CORRECTA DE MANGUERAS FLEXIBLES

La industria petrolera, a pesar de su importancia económica, ha dejado una huella imborrable en el medio ambiente, especialmente a través de los devastadores derrames de crudo. En Colombia, regiones como el Golfo de Morrosquillo y el río Magdalena han sido testigos de estos eventos catastróficos, que han puesto en peligro ecosistemas frágiles y afectado a comunidades costeras. Ante esta problemática, surge Hydratica, una empresa pionera que ha desarrollado una solución innovadora para prevenir y mitigar los impactos de estos desastres.

Los derrames de petróleo son un fenómeno complejo con consecuencias a largo plazo. La falta de estándares adecuados en la gestión de estos eventos, sumada a la ausencia de tecnologías eficientes, ha exacerbado el problema. Criterios de aceptación laxos, medidas imprecisas y un incumplimiento generalizado de las normas internacionales han sido factores determinantes en la magnitud de los daños ambientales.

Hydratica, consciente de la urgencia de abordar esta problemática, ha desarrollado una solución integral basada en la aplicación de tecnología de punta. La empresa se ha enfocado en la certificación de pruebas hidrostáticas en mangueras flexibles, tanto para operaciones en alta mar como en tierra. Al cumplir con las rigurosas normas API y OCIMF, Hydratica garantiza la integridad de las infraestructuras petroleras y reduce significativamente el riesgo de fugas y derrames.

- **Prevención de desastres:** Al certificar la calidad de las mangueras y equipos, Hydratica contribuye a prevenir derrames, salvaguardando la biodiversidad y los ecosistemas.
- **Cumplimiento normativo:** La empresa se posiciona como un referente en el cumplimiento de estándares internacionales, asegurando que las operaciones petroleras se lleven a cabo de manera responsable y sostenible.
- **Protección de comunidades costeras:** Al reducir el riesgo de contaminación, Hydratica contribuye a proteger los medios de vida de las comunidades costeras que dependen de la pesca y el turismo.
- **Innovación tecnológica:** La empresa demuestra que la tecnología puede ser una aliada en la lucha contra la contaminación ambiental.



“Hydratica representa un hito en la búsqueda de soluciones sostenibles para la industria petrolera. Su compromiso con la excelencia y la innovación la posiciona como un actor clave en la transición hacia una economía más limpia y respetuosa con el medio ambiente. La implementación de sus soluciones no solo beneficia al sector energético, sino que también contribuye a la preservación de nuestros recursos naturales y a la mejora de la calidad de vida de las comunidades”.

REDUCCIÓN DE HUELLA DE CARBONO, MEDIANTE LA CALIBRACIÓN DE VÁLVULAS DE SEGURIDAD COMO UN SERVICIO ACREDITADO ONAC Y CON CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL.

La industria, en su búsqueda constante por la eficiencia, a menudo se enfrenta a riesgos inherentes que pueden poner en peligro la vida de los trabajadores y causar daños significativos a las instalaciones. Uno de estos riesgos, a menudo subestimado, es el mal funcionamiento de las válvulas de seguridad. En Colombia, la informalidad en la calibración y mantenimiento de estas válvulas ha llevado a un número alarmante de accidentes industriales, poniendo de manifiesto la urgente necesidad de soluciones más seguras y eficientes.

Las válvulas de seguridad son dispositivos críticos diseñados para liberar la presión excesiva en equipos a presión, evitando explosiones y otros accidentes catastróficos. Sin embargo, en muchas industrias, la calibración y mantenimiento de estas válvulas se realiza de manera informal, sin seguir estándares internacionales ni contar con personal capacitado. Esta situación genera una serie de riesgos:

- **Alto riesgo de accidentes:** Las válvulas mal calibradas pueden no abrirse cuando es necesario, lo que puede provocar explosiones y liberar sustancias tóxicas.
- **Incumplimiento normativo:** La falta de cumplimiento de normas como la API 576 expone a las empresas a sanciones y multas.
- **Pérdidas económicas:** Los accidentes industriales pueden generar pérdidas millonarias en términos de reparaciones, producción detenida y costos legales.

Consciente de la gravedad de esta problemática, Hydratica ha desarrollado un servicio integral de calibración y certificación de válvulas de seguridad, basado en la norma API 576 y con certificación ONAC. Este servicio garantiza que las válvulas funcionen correctamente y cumplan con los más altos estándares de seguridad. Los principales beneficios de la solución propuesta por Hydratica son: mayor seguridad, cumplimiento normativo, reducción de costos y mejora de la imagen corporativa.



“Hydratica representa un paso adelante en la búsqueda de soluciones seguras y eficientes para la industria. Al abordar la problemática de las válvulas de seguridad desde una perspectiva integral, la empresa contribuye a crear entornos de trabajo más seguros y a proteger el medio ambiente. La implementación de los servicios de Hydratica no solo beneficia a las empresas, sino que también tiene un impacto positivo en la sociedad en general”.

15

VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES



PROTEJAMOS LA RIQUEZA NATURAL

En un esfuerzo por promover la educación ambiental y la conservación, Hocol ha implementado diversas estrategias pedagógicas dirigidas a sus grupos de interés. Estas estrategias buscan resaltar la importancia de los ecosistemas y las especies con las que interactuamos, fomentando prácticas sostenibles y colaborativas para su protección, conservación y restauración.

Uno de los pilares de este programa es la publicación de registros sobre fauna y flora en el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB). Además, se han divulgado resultados significativos en la protección y manejo del patrimonio arqueológico, especialmente en las actividades de Hocol en el norte de Colombia. Estos proyectos no solo enriquecen el conocimiento científico, sino que también fortalecen la educación y la cultura ambiental en la región.

El programa también se destaca por su compromiso con la reforestación, buscando ser un ejemplo de armonía entre la industria energética y el medio ambiente. Este esfuerzo contribuye al mejoramiento de la calidad del aire y la conservación de los ecosistemas locales. Hasta la fecha, se han establecido numerosas hectáreas reforestadas, con la ambiciosa meta de acumular millones de árboles plantados para el año 2025.

Para asegurar la efectividad de estas acciones, se han desarrollado indicadores específicos que permiten cuantificar el impacto de las iniciativas implementadas. El seguimiento y monitoreo constante garantizan que los objetivos de protección y conservación se cumplan de manera eficiente y sostenible.



“Los programas de Hocol representan un esfuerzo integral para educar, conservar y restaurar nuestros valiosos ecosistemas, demostrando que es posible lograr un equilibrio entre el desarrollo industrial y la preservación ambiental.”.

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



VIVIR EN DDHH

VIVIR le ha permitido a Cenit no solo valorar e identificar riesgos, si no que realizar una gestión de los mismos con una mirada transversal de toda la compañía, teniendo en cuenta focos ambientales, sociales, de abastecimiento, canales de remediación entre otros.

El proyecto de ejecuta de forma sinérgica con diversas áreas internas corporativas y operativas, cuenta con indicadores de gestión y resultados y es reportado constantemente a la Alta Dirección y Junta Directiva, asegurando así su gobernanza. proyecto ha permitido gestionar riesgos de diferentes maneras tanto locales como a nivel nacional y transversal a la compañía, lo que ha permitido a medida que se gestionan los riesgos trabajar en los siguientes aspectos:

1. Genera concientización alrededor de la cotidianidad de los DDHH en las empresas. Al inicio fue visto como un tema filosófico y abstracto. Hoy ha logrado estar dentro de los procesos, la cultura y comportamiento de los colaboradores de Cenit y de proveedores y contratistas.
2. En las encuestas de Responsabilidad Social Corporativa se observó el siguiente grado de conocimiento de las prácticas de DDHH
3. A nivel local se ha podido desarrollar conocimiento sobre la debida diligencia de forma práctica con proveedores y contratistas en diversas regiones del país. Con ello se busca retar el paradigma de que los DDHH en las empresas son un enfoque costoso y altamente especializado. Cenit se ha esforzado por capacitar a proveedores locales (mayoritariamente PYMES) en los mínimos de debida diligencia en talleres territoriales. En 2022 se realizó 6 talleres con impacto a 92 personas directivas de esas PYMES.
4. Para la identificación y valoración de potenciales impactos en DDHH en las áreas de operación, y como se detalló en la primera pregunta, Cenit ha desarrollado espacios de participación y co-creación en el Suroccidente (Nariño, Putumayo y Valle del Cauca), donde tuvo 28 grupos focales, y en Catatumbo y Magdalena Medio, 19 grupos focales.
5. El 100% de los proveedores y contratistas cuentan con compromisos en DDHH, con lo cual Cenit incentiva en su cadena de valor la adopción de prácticas en DDHH y Empresa.



“Esta práctica tiene un factor diferencial: no es un proyecto específico que se agota en un par de meses, no tiene un enfoque asistencialista, ni tampoco uno que se queda en el papel. Se trata de un proyecto que da observancia a los PRNU de tal forma que sea útil a nivel corporativo y cercano a los grupos de interés, con un alto sentido de rendición de cuentas y consciente de que, como todo proceso empresarial, es objeto de evolucionar y mejorar en el tiempo..”

CAJA DE HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES SEGURAS

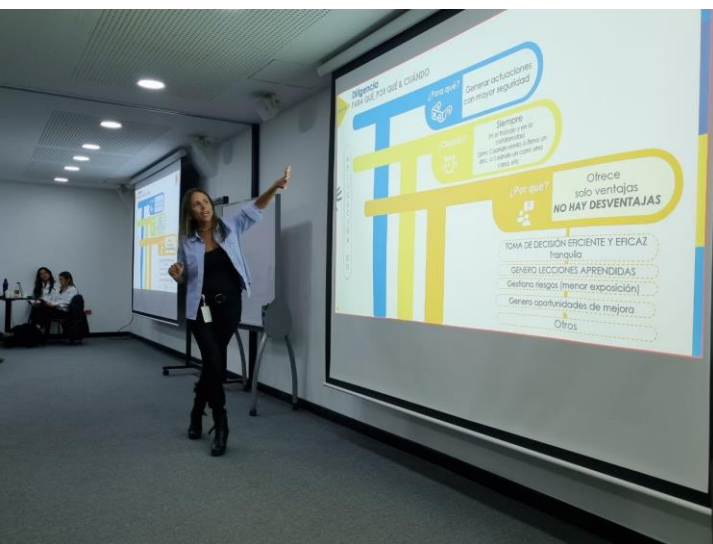
En el 2022, Cenit identificó que los diferentes tomadores de decisiones de la compañía experimentaban temor y soledad al momento de tomar decisiones, lo cual obstaculizaba la operatividad y resultaba en reprocesos y retrasos significativos en funciones de alto impacto. Como respuesta Cenit desarrolló una estrategia y metodología diseñada para proporcionar a los colaboradores las herramientas y recursos corporativos necesarios. El objetivo fue fomentar la seguridad, tranquilidad y diligencia en la toma de decisiones, empoderando así a los equipos.

Esta iniciativa, Caja de Herramientas para la Toma de Decisiones permitió difundir y dar a conocer todos los insumos, lineamientos, políticas, documentos y herramientas corporativas disponibles para respaldar dicho proceso. Esto no solo tranquilizó a los funcionarios al demostrar que sus decisiones cuentan con un respaldo corporativo, sino que también facilitó un entorno más colaborativo y eficiente para la compañía.

La Caja de Herramientas se desarrolló a través de talleres sistemáticos organizados con las vicepresidencias de la compañía, con la participación de cada uno de sus funcionarios. Las principales temáticas presentadas se desarrollaron en cuatro grandes capítulos: (1) Manejo de las emociones para la toma de decisiones, (2) Decisiones seguras, (3) Super diligencia & diligencia, y (4) Conozcamos para no desconocer.

Con la implementación de la Caja de Herramientas permitió destacar y poner a disposición de los colaboradores los recursos y herramientas corporativas clave, generando así un ambiente donde se sintieran tranquilos y empoderados al momento de tomar decisiones. Este enfoque facilitó que los funcionarios pudieran tomar decisiones con confianza y serenidad. Como resultado de estas iniciativas:

- Se llevaron a cabo 12 sesiones de sensibilización y capacitación con todas las vicepresidencias de Cenit, involucrando tanto a la parte administrativa como operativa.
- Más de 410 colaboradores recibieron directrices y herramientas corporativas para mejorar su capacidad de toma de decisiones, promoviendo así su empoderamiento.
- Se dedicaron más de 40 horas a la formación y capacitación en estas áreas clave.



“A través de las sesiones de sensibilización y capacitación extensivas con todas las vicepresidencias de Cenit, esta estrategia no solo proporcionó lineamientos claros y herramientas corporativas específicas, sino que también promovió un ambiente donde los empleados se sintieran seguros y empoderados al enfrentar decisiones cruciales. La innovación radica en su capacidad para transformar la percepción individual de las decisiones como corporativas, respaldadas por las directrices corporativas, y su enfoque en la diligencia y la alineación con los procesos corporativos, facilitando así una operación más eficiente y efectiva dentro de la organización”.

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



BOND REUSA “REUTILIZANDO DOTACIÓN CORPORATIVA”

En el año 2023, Bond Energy emprendió un significativo cambio de marca, marcando el inicio de una serie de acciones enmarcadas en la economía circular. A través de la iniciativa “BOND REUSA”, la empresa se propuso reutilizar la dotación corporativa en buen estado que había sido dada de baja, evitando así su incineración y los consecuentes impactos medioambientales.

Bond Energy implementó tres estrategias clave para dar una segunda vida a 1,213 prendas nuevas y usadas en buen estado, recolectadas mediante campañas internas. Estas estrategias incluyeron:

- **Elaboración de Agendas Corporativas Ecoamigables:** En colaboración con el proveedor local Ámala, procedente de Yopal, Bond Energy transformó la dotación dada de baja en agendas corporativas. Este proceso no solo dinamizó la economía local, sino que también promovió la inclusión social al involucrar a mujeres cabeza de familia y mujeres que recuperaron su libertad. Las agendas, hechas a mano con materia prima 100% ecoamigable, presentaban diseños que sensibilizaban sobre especies en peligro de extinción en los departamentos de Casanare y Meta, incentivando el cuidado del medio ambiente.
- **Entrega de Dotación Usada al SENA:** Parte de la dotación fue entregada al SENA para su uso en clases prácticas de los estudiantes de mecánica automotriz, contribuyendo así a la formación técnica y profesional de los jóvenes.
- **Dotación para Población Privada de la Libertad:** Otra parte de la dotación fue destinada a personas privadas de la libertad por delitos menores, para su uso en actividades de resocialización como avicultura, pesca, porcicultura, ebanistería, panadería y sastrería.

La iniciativa “BOND REUSA” tuvo como objetivos principales desarrollar iniciativas que permitieran dar un segundo uso a la dotación obsoleta, minimizar los impactos medioambientales y generar alianzas que aportaran valor a nivel local.

Bond Energy también innovó al diseñar souvenirs corporativos con insumos de segundo uso, demostrando que la sostenibilidad y la creatividad pueden ir de la mano. Además, la iniciativa “BOND REUSA” es replicable en cualquier empresa que maneje dotación textil, ofreciendo un modelo a seguir para otras organizaciones comprometidas con la economía circular y la sostenibilidad.



“Bond Energy no solo cambió su marca en 2023, sino que también transformó su enfoque hacia la sostenibilidad, demostrando que es posible generar un impacto positivo en el medio ambiente y en la comunidad a través de acciones concretas y colaborativas”.



REFLEXIONES FINALES

La importancia de los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) continúa creciendo, nos enorgullece ver cómo nuestros afiliados están contribuyendo a un cambio positivo. Históricamente, las empresas de petróleo, gas y energía han sido catalizadoras de desarrollo económico, proporcionando energía esencial para el crecimiento global. Sin embargo, este impacto positivo también ha venido acompañado de desafíos ambientales y sociales. Ahora, más que nunca, vemos un cambio de paradigma en el sector, con un compromiso creciente hacia prácticas más responsables.

La industria de petróleo, gas y energía está experimentando una transformación significativa hacia prácticas enfocadas en el desarrollo de nuestras regiones. Este cambio es impulsado por una mayor conciencia y compromiso con los principios ESG. Asimismo, nuestros afiliados están liderando el camino con soluciones innovadoras y sostenibles, demostrando que es posible equilibrar la necesidad de recursos con la preservación del medio ambiente y el bienestar social. Sus proyectos destacan la capacidad de la industria para evolucionar hacia una estrategia organizacional más sostenible.

La colaboración y el compromiso colectivo son esenciales para continuar desarrollando prácticas más sostenibles. La industria petrolera tiene la oportunidad de redefinir su narrativa y asegurar un legado positivo para las generaciones venideras. Por esta razón, es crucial que las empresas compartan sus buenas prácticas y éxitos en sostenibilidad. Al hacerlo, no solo se promueve una cultura de transparencia y responsabilidad, sino que también se inspira a otras empresas a seguir el mismo camino.

En Campetrol estamos comprometidos en mantener y posicionar el compromiso de nuestras empresas afiliadas al cumplimiento de la agenda 2030. Esto incluye continuar divulgando el compromiso de nuestra industria en la implementación de tecnologías limpias, la reducción de emisiones y la promoción del bienestar social en todas sus operaciones.

Este es un momento crucial para la industria de petróleo, gas y energía. Al unirnos en la divulgación de buenas prácticas y participar activamente en iniciativas como los **Premios Sostenibilidad Campetrol**, podemos demostrar nuestro compromiso con una transición energética justa y sostenible.

Invitamos a todas las empresas de la industria de bienes y servicios de petróleo, gas y energía a participar en los próximos Premios Sostenibilidad Campetrol. Estos premios no solo celebran los logros notables, sino que también fomentan un sentido de competencia saludable para impulsar la innovación y elevar los estándares de sostenibilidad en toda la industria.





Síguenos en redes sociales y entérate al instante de las noticias más importantes del sector



[CAMPETROLColombia](https://www.linkedin.com/company/CAMPETROLColombia)



[@campetrol](https://twitter.com/campetrol)



[@campetrolco](https://www.instagram.com/campetrolco)



[@campetrol](https://www.facebook.com/campetrol)

www.campetrol.org

Si desea hacer parte de la base de contactos de distribución de las comunicaciones de Campetrol, por favor contacte a Sandra Alvarado, Analista Comercial, al correo comercial@campetrol.org

PREMIOS
SOSTENIBILIDAD
CAMPETROL
2024

