

Informe de Sostenibilidad 2021

LUZ PARA EL FUTURO



Transición Energética Justa

Consciente con la economía, el medio social y ambiental, Rio Deserto se prepara para entrar a una nueva era.



RIO DESERTO
SINERGIA CON USTED



SUMARIO

10 | La empresa Rio Deserto



16 | Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



36 | Salud



40 | Seguridad

52 | Medio Ambiente

58 | Proyectos Ambientales



Este Informe de Sostenibilidad presenta las principales realizaciones de Rio Deserto en el transcurso del año 2021. En las próximas páginas constan resultados e iniciativas que refuerzan la integridad, la transparencia y el compromiso de la empresa con los principios éticos, ambientales, sociales y económicos. Material producido según la Ley General de Protección de Datos Personales (LGPD), respetando las directrices pertinentes. ¡Buena lectura!

CARBÓN MINERAL

1

Ya existen tecnologías comprobadas para eliminar las emisiones de CO₂, incluyendo Alta Eficiencia de Bajas Emisiones (HELE), Captura y Almacenamiento de Carbono (CCS) y Carbón para Hidrógeno.

2

El carbón soporta renovables, suministrando energía de base de red cuando el sol no brilla, la lluvia y el viento disminuyen. Y, por lo tanto, es una fuente de energía eléctrica segura. El carbón y las renovables son dependientes entre sí y deben coexistir.

3

La crisis hídrica vivida en Brasil comprueba que el carbón mineral precisa ser mantenido, para reducir el costo de la tarifa de energía eléctrica y dar seguridad al suministro. La economía de agua es vital para que no falte al consumo, a la industria y a la agricultura.

1

El valor da energía térmica a carbón es menor que el de las otras energías térmicas. Por ejemplo, es cuatro veces más barato que el valor de las térmicas a aceite combustible.

2

El carbón no puede ser descartado porque es considerado "impopular". El punto de enfoque precisa estar en el uso de nuevas tecnologías "phasing-in" y, no, en "eliminar" cualquier fuente de combustible.

3

No hay una solución única para los cambios climáticos del planeta. El Acuerdo de París pidió "todas las tecnologías limpias y acciones cooperativas".



La producción y transmisión de energía eléctrica por medio de carbón mineral representa fuerte impacto socioeconómico. En el Sur de Santa Catarina, abarca carboníferas, red ferroviaria, central térmica y producción de cemento. Son 15 municipios involucrados y más de 80 mil personas.



14 millones de desempleados

En 2021, Brasil alcanzó la marca de 14 millones de desempleados. No es el momento de cerrar oportunidades de trabajo y, sí, el de abrir y ampliar. En este sentido, el carbón mineral es fuente de empleo y renta.

Gobiernos, organizaciones económicas y la comunidad de inversiones en general deben "unirse" a favor de todas las fuentes de energía y de todas las tecnologías de energía limpia con configuraciones políticas que ofrezcan apoyo y financiación iguales.

El carbón continúa siendo fundamental para el suministro de electricidad en más de 80 países y, hasta 2040, continuará siendo la mayor fuente única de electricidad para el 22% de la población mundial.

Los países necesitan realizar su propio análisis de la realidad energética y escoger el camino energético que mejor atienda a sus necesidades económicas, sociales y ambientales.



1

Las centrales termoeléctricas desempeñan papel estratégico relevante para el sector eléctrico brasileño. En el Complejo Termoeléctrico Jorge Lacerda, la capacidad instalada es de 857MW. La producción equivale a más del 30% del consumo de energía en Santa Catarina.

2

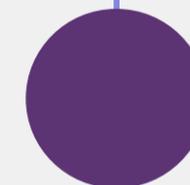
El sector es impulsor de proyectos educativos, sociales y ambientales. Un ejemplo es el apoyo financiero de las carboníferas, por más de R\$ 6 millones/año, para la SATC. Esta institución educativa cuenta con más de 5 mil alumnos (parte de ellos en condiciones de vulnerabilidad social).

3

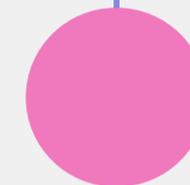
Las empresas carboníferas, además de mantener emprendimientos sostenibles, también están recuperando zonas degradadas por la minería en el pasado. Algunas de esas zonas se tornaron espacios públicos verdes, seguros, inclusivos y accesibles a toda población.



El mecanismo de costo del combustible (R\$ 700 millones/año) mueve una economía de alrededor de R\$ 5 mil millones, lo que equivale a 1/3 del PIB de la región.



El mecanismo de reintegro de combustible que mantiene el Complejo Jorge Lacerda y la cadena productiva del carbón mineral, representa el 0,37% de la cuenta de electricidad. Es, por lo tanto, un seguro barato para el sistema eléctrico brasileño.



La creación del Centro Tecnológico SATC demuestra el crecimiento del sector carbonífero teniendo en cuenta la sostenibilidad y la innovación. En el lugar se realizan investigaciones, dando énfasis al uso de residuos y nuevos productos derivados del carbón, buscando desarrollar tecnologías de bajo carbono, incluyendo la captura de CO₂.

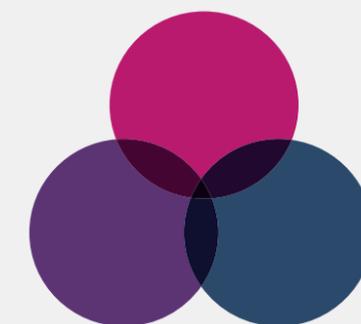
1

La Política Estatal para el carbón mineral de Santa Catarina posibilita la modernización tecnológica del carbón mineral, buscando atender los requisitos de un mundo de bajo carbono, usando un recurso abundante en el subsuelo catariense de forma sostenible.

2

El carbón es el canal para el progreso económico y la modernización (un elemento básico en la infraestructura del acero, cemento y renovables - como las turbinas eólicas).

La industria del carbón mineral apoya la Transición Energética Justa, estando junto en una coalizao para la búsqueda de un mundo con bajo carbono.



MENSAJE DE LA ADMINISTRACIÓN

¡NUEVOS TIEMPOS!

Estamos viviendo nuevos tiempos. La pandemia de Covid-19 fue un marco en la vida de las personas y en la historia de las organizaciones. Un período difícil, pero del cual es posible aprender muchas lecciones. Se destaca el desarrollo exponencial de la tecnología y de la innovación, así como la empatía, la resiliencia y, principalmente, la atención al planeta.

Nuevas formas de pensar y actuar pasaron a formar parte del cotidiano. La responsabilidad y el compromiso de las empresas con el desarrollo económico, social y ambiental ganó todavía más fuerza. Todos han trabajado hacia un futuro mejor, pensando en las próximas generaciones.

En ese proceso, se entiende la importancia de la educación, de las inversiones en salud y seguridad, de la atención al medio ambiente, de la valorización de las personas, de la calidad, tecnología y de todos los demás ejes aplicados a la sostenibilidad. Planificar y realizar acciones que promuevan un futuro mejor es deber de todos.

En el ámbito del sector carbonífero del Sur de Santa Catarina, hoy se habla de Transición Energética Justa. Este título comenzó a destacarse en 2021. Al inicio del presente año 2022, se sancionó la ley de creación del programa y, luego, se constituyó un consejo para tratar el tema.

Los miembros del consejo deben observar los impactos ambientales, económicos y sociales del sector carbonífero, con la finalidad de promover el desarrollo sostenible. Además, deben promover la valorización de los recursos energéticos y alinear la transición a la neutralidad de carbono según las metas establecidas por el Gobierno Federal.

En este escenario, la empresa Rio Deserto está haciendo su parte, con diferentes acciones conectadas al trípode de la sostenibilidad, como puede ser verificado en este Informe de Sostenibilidad. La empresa también es la primera carbonífera del Sur de Santa Catarina a iniciar acciones para la Gestión de Emisiones de Gases de Efec-

to Invernadero, poniendo en manifiesto su compromiso y transparencia hacia la sociedad.

Nuestra expectativa es que las comunidades, empresas, poder público, instituciones educativas y entidades de clase puedan unir esfuerzos en pro de importantes avances del sector y de la sociedad como un todo. Después de todo, entendemos que estamos en un nuevo escenario, donde la tecnología y los nuevos negocios deben surgir para que el carbón mineral siga ejerciendo su importante función en el sector eléctrico brasileiro.

En las actividades de la empresa Rio Deserto, el cuidado con el medio ambiente, la atención a las personas y la inversión en tecnología son prioridades. Es así que pensamos construir un futuro cada vez más sostenible.

HEITOR AGENOR ZANETTE
GIOVANNI PAGNAN ZANETTE
VALCIR JOSÉ ZANETTE
Administradores de Rio Deserto

JOÃO GABRIEL PAGNAN ZANETTE
EDUARDO NETTO ZANETTE
Asesores Financiero y Administrativo



LA EMPRESA RIO DESERTO

Valorar a las personas, cuidar el medio ambiente, planificar el futuro e innovar en cada proceso. Con esos principios, la Rio Deserto viene escribiendo su historia. Hoy, la empresa cuenta con 16 unidades de negocio, siendo éstas productivas, administrativas o de investigación, y está presente en nueve municipios catarinenses.

Gracias al profesionalismo, compromiso con el medio ambiente y búsqueda de mejoras, Rio Deserto es la primera carbonífera del Sur de Santa Catarina con certificación en las tres normas de gestión: ISO 9001 (Gestión de Calidad), ISO 14001 (Gestión Ambiental) e ISO 45001 (Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional). Es pionera también como empresa signataria del Movimiento Nacional ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) de Santa Catarina.

Los negocios de la empresa Rio Deserto abarcan varios segmentos. El principal es la extracción de carbón mineral, utilizado en la producción de energía eléctrica. Además, la empresa ofrece soluciones minerales a los sectores cerámico, del vidrio y siderúrgico. Opera, también, en la actividad económica de forestación y reforestación de eucaliptos, contribuyendo en forma significativa a las áreas económicas, sociales y ambientales.

El agronegocio es otra vertiente de la Rio Deserto, con la marca Ragro Mineral Solutions, destacándose en el suministro de insumos para el fortalecimiento vegetal y nutrición animal. La nutrición animal, por otra parte, está certificada en la GMP+B1 *Production, trade and services* (sigla que representa el sello de garantía de calidad en el escenario internacional de industrias proveedoras de ingredientes para la alimentación animal).

CARBÓN MINERAL
es fuente de energía eléctrica segura, empleo y renta.



NEGOCIO

Suministro de insumos minerales.



VISIÓN

Ser referencia nacional en el suministro de insumos minerales.



MISIÓN

Contribuir al desarrollo nacional por medio de la extracción, industrialización y comercialización de productos minerales, convirtiendo recursos minerales en soluciones.



VALORES

La conducta de Rio Deserto es reflejo del pensamiento direccionado al desarrollo socioeconómico del país. Todas las acciones son tomadas en dirección al crecimiento, tanto de la empresa como de sus colaboradores, clientes, proveedores, comunidades y socios en general.

> Innovación

Perfeccionamiento tecnológico, desarrollo y valorización de la iniciativa de los colaboradores, en la permanente búsqueda de resultados para la organización.

> Compromiso

Con los clientes, colaboradores, proveedores, agencias reguladoras, comunidades y la seguridad.

> Ética

Respetar los principios, las políticas y los procedimientos definidos por la empresa, reglamentados por la ley y por la sociedad, trabajando con honestidad, profesionalismo y transparencia.

> Responsabilidad Socioambiental

Contribuir al desarrollo consciente y sostenible de la sociedad, favoreciendo el pleno ejercicio de la ciudadanía y respetando el medio ambiente.

POLÍTICA DE GESTIÓN

La empresa Rio Deserto establece como Política de Gestión:

1. Clientes

Satisfacción de los clientes, que son la razón de la existencia, identificando y atendiendo los requisitos aplicables.

2. Colaboradores y Proveedores

Desarrollo de colaboradores y proveedores.

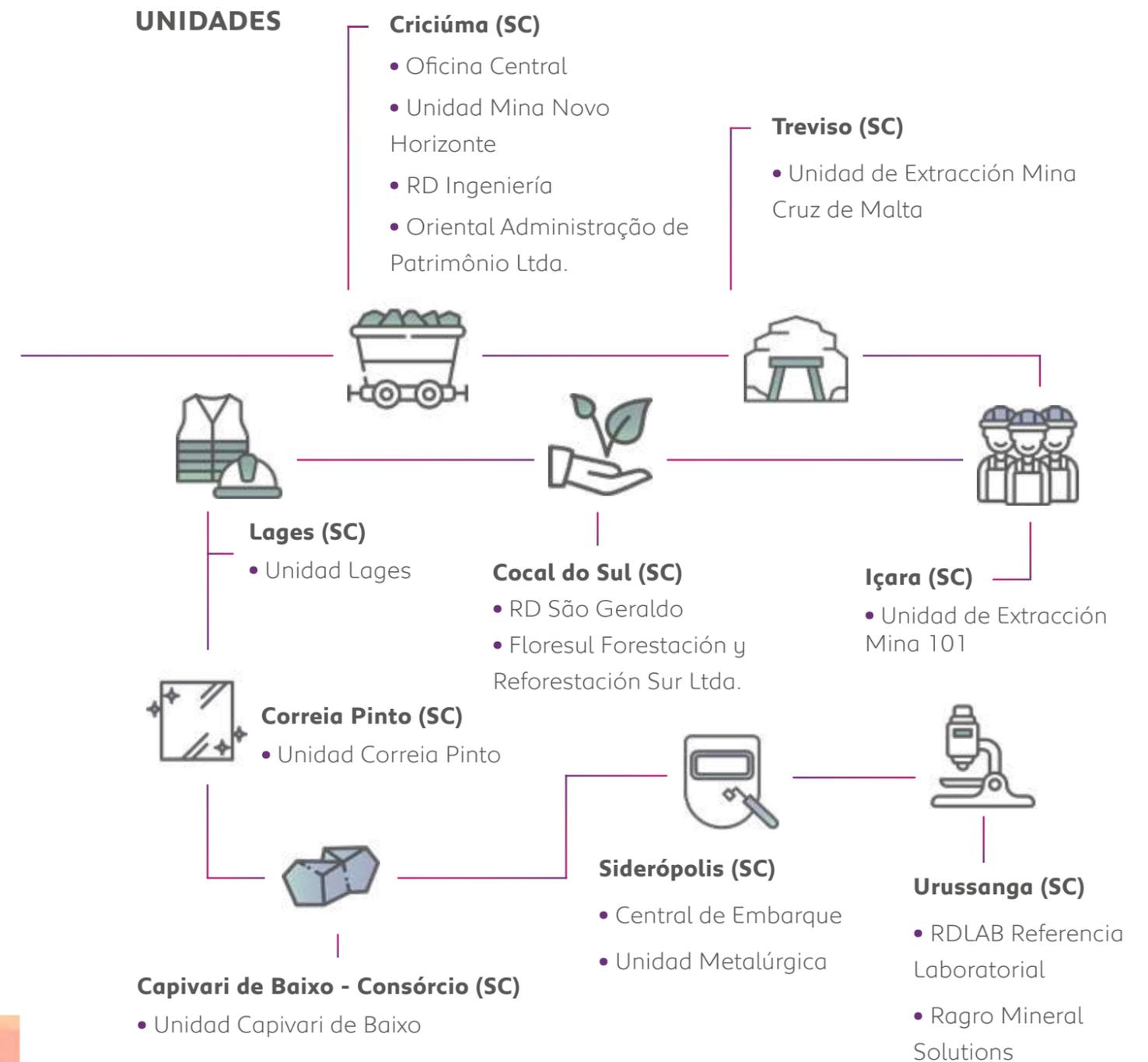
3. Salud y Seguridad

Atención a los requisitos legales y otros, adopción de procedimientos para prevención y reducción de lesiones, incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales, eliminando peligros y disminuyendo riesgos.

4. Medio Ambiente

Respeto a los requisitos legales y otros, protegiendo el medio ambiente, adoptando procedimientos para prevenir la contaminación, especialmente en relación a los recursos hídricos y a los residuos sólidos.

La optimización permanente en la eficacia del Sistema de Gestión de calidad, del desempeño ambiental, de la salud y de la seguridad está garantizada por medio de la atención de la Política de Gestión, de la consulta y participación de los colaboradores que componen la empresa.



SECTOR CARBONÍFERO

7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



CARBÓN MINERAL: Para un presente seguro y un futuro sostenido

Diversas pautas de la industria carbonífera se destacaron en la prensa en 2021, por medio del movimiento “Carbón Mineral: para un presente seguro y un futuro sostenido” – un plan de comunicación cuyo objetivo fue concientizar a la población sobre la importancia del carbón mineral.

Participaron del movimiento: Asociación Empresarial de Criciúma (Acic), Asociación Empresarial de Tubarão (Acit), CDL de Criciúma, Regional Sur de la Federación de las Industrias de SC (Fiesc), Federación de las Asociaciones Empresariales de SC (Facisc) y Federación Interestatal de los Trabajadores de la Industria de la Extracción del Carbón (Fitiec), con el apoyo del Foro de Entidades de Criciúma (Forcri) y Fecomércio.

El movimiento también fue uno de los apoyadores del Premio Acic de Periodismo que, en 2021, tuvo la categoría especial “Energía Termoeléctrica para el Desarrollo”. El objetivo fue demostrar, a través de artículos y reportajes, la importancia del carbón mineral como fuente de energía eléctrica segura y como impulsor del desarrollo socioeconómico.



TRANSICIÓN ENERGÉTICA JUSTA

Una importante pauta que marcó el año 2021 en el Sur Catarinense se encuentra aún más presente en 2022 y debe efectuarse en los próximos años: la Transición Energética Justa. El tema establece las condiciones para que el Complejo Termoeléctrico Jorge Lacerda, ubicado en Capivari de Baixo (SC), pueda funcionar hasta 2040.

En ese período de menos de dos décadas, la região Sur Catarinense debe desarrollar nuevas tecnologías y adaptarse a una economía de bajo carbono. Es una garantía de que el sector carbonífero podrá sostener los compromisos económicos, sociales y ambientales asociados a la continuidad de la cadena productiva.

La Transición Energética Justa es también, una especie de “seguro” para la sociedad, una vez que la generación a partir del carbón contribuye a asegurar la disponibilidad de energía en períodos de escasez de la hidroeléctrica y de otras fuentes renovables, como la solar y la eólica. Sin lo cual, se tendría que recurrir a fuentes de energía más caras.

La generación de energía eléctrica por medio del carbón mineral representa un fuerte impacto socioeconómico. En el Sur Catarinense, incluye carboníferas, red ferroviaria, central térmica y producción de cemento, abarcando 15 municipios. El sector genera más de 20 mil empleos y un movimiento financiero que llega a R\$ 5 mil millones de reales por año, estando directamente asociado al desarrollo de la región.



Estamos hablando de una transición con inversiones en termoeléctricas más eficientes, con menos emisiones, con un enfoque en subproductos del carbón y una política pública para el sector.



Fernando Zancan - presidente de la Asociación Brasileira de Carbón Mineral (ABCM).

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)



Rio Deserto recibe Sello ODS y Ragro es presentada como nueva signataria

La empresa Rio Deserto recibió el Sello ODS 2022 y la Ragro Mineral Solutions se tornó empresa signataria del Movimiento Nacional ODS SC.

La renovación del Sello ODS demuestra el compromiso con el desarrollo sostenible del Sur Catarinense y con las acciones que promovemos la mejora de la calidad de vida de la sociedad. Para la obtención, la empresa Rio Deserto respondió al informe 2021, indicando las actividades realizadas en el transcurso del año, así como la conexión de las prácticas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Ragro, por haber adherido al movimiento recientemente, presen-

tará un informe de actividades al comienzo de 2023.

La empresa Rio Deserto es signataria del Movimiento Nacional ODS Santa Catarina desde 2020, siendo la primera carbonífera del Sur de Santa Catarina en forma parte del movimiento. El compromiso del sector es de fundamental importancia para acelerar y fortalecer el movimiento de sostenibilidad corporativa en el país.

LA EMPRESA RIO DESERTO es signataria ODS desde 2020



Actualmente, Rio Deserto y Ragro mantiene varias actividades conectadas con los ODS, con énfasis en los siguientes:



SOBRE LOS ODS

El Movimiento Nacional ODS Santa Catarina es un movimiento social, de carácter apartidario, plural y ecuménico. Busca cumplir con los compromisos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, aprobada por los países miembros de la ONU (Organización de las Naciones Unidas) durante la 70ª Asamblea General realizada en el año 2015, en Nova York.

El plan de acción de la Agenda 2030 abarca 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), divididos en 169 metas, buscando la construcción de una sociedad mejor, socialmente inclusiva, ambientalmente sostenible y económicamente equilibrada.

Actualmente, en Santa Catarina existen más de 1.200 signatarios del Movimiento ODS, incluyendo empresas, personas físicas, organizaciones de clase, organizaciones de la sociedad civil, instituciones educativas y poder público, distribuidos en 94 municipios y organizados en 14 comités. El Comité ODS Criciúma está compuesto por 63 signatarios.

BENEFICIOS



Convenios con clínicas y laboratorios, con universidades y escuelas de idiomas, plan de salud, seguro de vida, transporte y vales de alimentación son algunos de los beneficios que la empresa Rio Deserto ofrece a sus colaboradores. Por medio de diferentes convenios, la empresa posibilita que los trabajadores tengan acceso a servicios de calidad.



Convenio con clínicas y laboratorios

Rio Deserto mantiene convenios con clínicas y laboratorios. El beneficio ofrece a colaboradores y familiares realizar exámenes médicos, garantizando valores más bajos en las consultas. Un ejemplo, son los convenios con clínicas psicológicas y consultorios odontológicos, entre otras especialidades.



Análisis periódicos

Periódicamente, colaboradores de las unidades productivas de Rio Deserto realizan análisis correspondientes a la función ejercida.



Asistencia médica interna

Las unidades de Rio Deserto poseen asistencia médica. Son realizadas actividades de prevención y concientización, así como consultas, derivaciones a especialistas, análisis periódicos, vacunas y otros.



Plan de salud

Rio Deserto ofrece un plan de salud a los colaboradores y ayuda a pagar las mensualidades, con sumas que varían del 30 al 70% del valor total, según la categoría salarial.



Leche

Todos los colaboradores de Rio Deserto reciben, mensualmente, 24 litros de leche.



Seguro de vida

Los colaboradores de Rio Deserto pueden obtener un seguro de vida. La empresa contribuye con el 50% del valor de la mensualidad, siendo el resto descontado en el recibo de sueldo.



Tarjeta Acicard

La tarjeta Acicard es exclusiva para la compra de remedios y está a disposición de los colaboradores de Rio Deserto. Los gastos son descontados en el recibo de sueldo.



Comida en la empresa

En las unidades productivas de Rio Deserto se sirven alimentos preparados en cocinas industriales, siguiendo orientaciones de profesionales nutricionistas. La empresa contribuye con el 80% del valor de cada comida, siendo el resto descontado en el recibo de sueldo.



Vale-alimentación

Los colaboradores de Rio Deserto reciben un vale de alimentación durante el mes de vacaciones. El beneficio incluye apenas a las unidades que siguen la convención de los trabajadores de la industria de extracción de carbón.



Uniforme

El uso de uniforme es obligatorio en las unidades productivas de Rio Deserto, garantizando la padronización y organización. El uniforme es suministrado por la empresa.



Transporte

Rio Deserto dispone de servicio de transporte para los colaboradores de las unidades productivas. Los vehículos siguen rutas previamente establecidas.



Convenio con universidades y escuelas de idiomas

Con el objetivo de facilitar el acceso a colaboradores y dependientes a universidades y escuelas de idiomas de carácter privado, Rio Deserto mantiene convenios con varias instituciones educativas. La acción demuestra el compromiso de la empresa en incentivar la educación continuada. Por medio del beneficio, son concedidos descuentos especiales.

PRODUCTOS



Carbón Energético

Utilizado en centrales térmicas, como combustible (fuente de calor), para la generación de energía eléctrica. Se obtiene después del tratamiento del ROM (carbón bruto). En todo el proceso son ajustados a la granulometría los tenores de ceniza, azufre, materia volátil y poder calorífico, siempre de acuerdo con las necesidades del mercado.

Pirita (Sulfuro de Hierro)

Utilizada en corrección del tenor de azufre en el hierro fundido, como fuente de azufre. Se obtiene a partir del tratamiento selectivo del carbón mineral.

RD Fundentes

Minerales fundentes y polvos coladores tienen la capacidad de bajar el punto de fusión, por medio de la formación de compuestos eutécticos. La RD Fundentes aumenta la resistencia mecánica y la densificación del material en que fue aplicada. Utilizada en la industria cerámica con la función de atribuir brillo, transparencia, densificación y control de la variación dimensional. En la siderurgia, tiene la función de fluidificar la escoria, sustituyendo la fluorita.



Gran Protect Max

La fórmula exclusiva del **Gran Protect Max** activa la artillería de **defensa de las plantas**, mejorando la sanidad de los cultivos y **aumentando la rentabilidad**.

Beneficios

- Potencializa los fungicidas;
- Más eficiencia en el control de enfermedades;
- Menor defoliación;
- Reducción en la maduración forzada;
- Más peso de mil granos (PMG);
- Uso comprobado en soja, maíz, porotos y arroz.

Registro MAPA: SC 001685-3.000004



Gran Start Mn+

El **Gran Start Mn+** suministra **manganeso** en momentos críticos, al inicio de los cultivos. Promueve el equilibrio nutricional y potencializa los mecanismos de **defensa de las plantas**.

Beneficios

- Ayuda a desintoxicar las plantas cargadas con ROS (especies reactivas al oxígeno);
- Estimula el desarrollo vegetativo;
- Importante para el proceso de fotosíntesis;
- Favorece el desarrollo de raíces;
- Promueve la producción de enzimas específicas;
- Más eficiencia en el control de enfermedades.

Registro MAPA: SC 001685-3.000003



Induktor Si+

Es un producto **certificado** para la **agricultura orgánica**. La combinación de elementos otorga **más resistencia** a las enfermedades.

Beneficios

- Aumento del potencial productivo de las plantas;
- Ayuda a fijar el nitrógeno y en el metabolismo de proteínas;
- Plantas más tolerantes y preparadas para estrés bióticos y abióticos;
- Suplementación de azufre;
- Aumento de la eficiencia fotosintética.

Registro MAPA: SC 001685-3.000002



Insumo apropiado para uso en producción orgánica. Utilización condicionada a los criterios de cada reglamento orgánico, según respectivo certificado emitido. Inspeccionado por la ECOCERT.



ANIMAL PROTECT



Protetox Afla

Es un aditivo adsorbente de micotoxinas, compuesto de aluminosilicato de calcio y sodio, probado *in vivo* para aves y cerdos. Producto natural que, cuando usado en la ración, posee capacidad de formar un complejo altamente estable con las micotoxinas. Al ser ingerido por el animal, adsorbe y retiene las aflatoxinas, inhibiendo la adsorción antes que lleguen a la corriente sanguínea, siendo la toxidad eliminada a través de las heces. Protetox Afla permite el mejor aprovechamiento de los nutrientes, reflejándose en el rendimiento productivo de los animales. El producto no posee olor ni sabor.



Bugram Protect

El Bugram Protect es un aditivo antiaglomerante recomendado para fórmulas de productos utilizados en la alimentación animal. Actúa en granos, salvados y raciones, retirando la humedad, funcionando como antiempastante (*anticaking*) y protegiéndolos del ataque de hongos y toxinas. Es totalmente natural (insumo orgánico).

Notox™



Notox

Los productos de la línea Notox son adsorbentes inteligentes elaborados a partir de una selección rigurosa de tecnologías minerales. Añadidos a la ración y destinados a todas las especies de animales, son estratégicamente desarrollados para realizar la adsorción rápida y eficiente de las micotoxinas. Soluciones compuestas de tecnologías sinérgicas que proporcionan extrema captura de las micotoxinas en pH estomacal y mecanismos que evitan que esa conexión sea deshecha en el pH del intestino. No adsorben nutrientes y vitaminas, tampoco causan impactos negativos en la alimentación.

La línea Notox es resultado de más de 20 años de investigación y desarrollo, y de la colaboración de más de cinco institutos de investigación, dando origen a soluciones extremadamente eficaces, comprobadas por medio de evaluaciones realizadas *in vivo* e *in vitro*. En total, cinco productos forman parte de la línea: Notox One, Notox Poultry, Notox LS, Notox Reproduction y Notox Swine.



La línea Notox es distribuida exclusivamente por Cargill en Brasil y en el mercado internacional.

Notox One

- Destinado a todas las especies de animales;
- Eficaz en el combate a las fumonisinas y aflatoxinas;
- Compuesto de aluminosilicato de calcio y sodio;
- Posee alta capacidad de intercambio catiónico, alto hinchamiento y más tixotropía, favoreciendo la adsorción de micotoxinas;
- Adsorbe y retiene las micotoxinas, inhibiendo la absorción por parte del organismo.

Notox Poultry

- Producto destinado a las aves;
- Aditivo adsorbente de micotoxinas de amplia gama;
- Compuesto de aluminosilicatos especiales y aditivo orgánico, con comprobación *in vivo*;
- Adsorbe y retiene las micotoxinas (zearalenona, aflatoxina, fumonisina, ocratoxina, toxina T2 y deoxinivalenol);
- Posee gran capacidad de adsorción de micotoxinas polares (por medio de intercambio catiónico) y apolares (por medio de la porosidad y área superficial), produciendo más estabilidad en la adsorción de las micotoxinas con diferentes pesos moleculares.



Notox Reproduction

- Producto indicado para cerdos en período de reproducción;
- Aditivo de amplia gama;
- Eficaz en el combate a micotoxinas como zearalenona, aflatoxina, fumonisina, ocratoxina, toxina T2 y deoxinivalenol;
- Con pH alcalino, la adsorción del Notox Reproduction inicia en la masticación, pasando al estómago y luego al intestino delgado del animal, donde continúa la digestión química y la adsorción de las micotoxinas, impidiendo que lleguen a la corriente sanguínea.



Notox Swine

- Producto indicado para cerdos en el período pos destete;
- Compuesto de aluminosilicatos especiales y aditivo orgánico;
- Producto comprobado *in vivo* contra las principales micotoxinas que afectan los cerdos en el período pos destete;
- Efectivo contra fumonisina, aflatoxina, toxina T2, zearalenona y ocratoxina.

Notox LS

- Aditivo antimicotoxinas de amplia gama;
- Efectivo contra Fusarium Toxinas (zearalenona, fumonisina y toxina T2), aflatoxina y ocratoxina;
- Compuesto de aluminosilicatos especiales y aditivo orgánico, lo que facilita la adsorción de las micotoxinas apolares y polares.

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA



COBUSINESS: PROGRAMA DE INNOVACIÓN CORPORATIVA

Rio Deserto inició las actividades del Programa de Innovación Corporativa (*Cobusiness*) en el segundo semestre de 2021. En la primera etapa, los *trainees* conocieron la estructura de la empresa, procesos, productos y servicios, por medio de visitas a las unidades. También participaron de entrenamientos e inmersiones sobre innovación. En la segunda etapa, los jóvenes identificaron más de 100 oportunidades de nuevos negocios para Rio Deserto, sendo escogidas 15 para su presentación. En la tercera etapa, en 2022, están siendo seleccionadas y efectivamente desarrolladas algunas de las ideas.

Los *trainees* (pasantes universitarios) trabajan en el espacio de la empresa Rio Deserto, ubicado en el *Cobusiness* de la Satc, en período integral con la intención de desarrollar ideas y ejecutar proyectos. Los trabajos son coordinados por profesionales de la empresa y acompañados por licenciados y doctores de la UniSatc.

El “equipo de innovación”, así designado, lo integran los *trainees* Eduardo Rocha (estudiante de ingeniería mecatrónica), Emily Pinho Corrêa (estudiante de diseño) y Vinicius Chede (estudiante de ingeniería informática).



AGILIDAD Y EFICIENCIA EN ANÁLISIS

Con el objetivo de fortalecer el desarrollo de productos, promoviendo agilidad y eficiencia, el RDLAB Referencia Laboratorial ahora cuenta con el equipamiento UHPLC – Sistema de Cromatografía Líquida de Alta Eficiencia, importado de Japón.

El equipamiento es utilizado para evaluar eficiencia de adsorción de micotoxinas en los productos de Ragro (empresa del Grupo Rio Deserto en el sector del agronegocio) y debe impulsar el desarrollo y la innovación de productos.



¡SEPA MÁS!

La *Shimadzu Corporation*, fabricante del equipamiento UHPLC, fue creada en 1875 y está ubicada en la ciudad de Kyoto, en Japón. La marca es reconocida por su producción científica de punta, tecnología y sofisticación en instrumentos de análisis y medición, incluyendo cromatógrafos, espectrómetros y sistemas de análisis elemental y de superficie.



EDUCACIÓN



SATC

La Asociación de Beneficencia de la Industria Carbonífera de Santa Catarina (Satec) es considerada un “brazo social” de la actividad carbonífera, pues el *campus* de educación y tecnología es mantenido por medio de la contribución mensual de las empresas mineras, además de las mensualidades de los estudiantes. El sector creó y hoy mantiene la institución.

En total, cerca de cinco mil alumnos (inclusively, parte de ellos en condiciones de vulnerabilidad social) y 600 colaboradores forman parte de la Satec. La institución es referencia en todo Brasil y cuenta con una infraestructura enfocada en el aprendizaje completo, ofreciendo desde educación infantil hasta posgrado. Mantiene también el Centro Tecnológico, que actúa en el área de investigación científica, proyectos y servicios de laboratorio, aportando nuevas perspectivas al desarrollo sostenible.



BECAS DE ESTUDIO

Incentivar el aprendizaje y contribuir al desarrollo de las personas son objetivos de las prácticas de la empresa Rio Deserto asociadas a la educación. La empresa ofrece becas de estudio y convenios/asociaciones con instituciones educativas a los colaboradores y a sus hijos, facilitando el acceso a la enseñanza de calidad.

Todos los pedidos son analizados de acuerdo a criterios preestablecidos. En el caso que el colaborador haga su pedido, se evalúa la importancia de la formación teniendo en cuenta las necesidades exigidas por la empresa.

Valor invertido en educación por Rio Deserto en 2021:
R\$ 1.936.091,76



PROGRAMA DE PASANTÍA

El crecimiento y las oportunidades consolidaron aún más el Programa de Pasantía de Rio Deserto en 2021. Durante todo el año, la empresa realizó 87 vínculos de pasantías (obligatorias y no obligatorias). Comparado con el año 2020, hubo un aumento del 50% de los vínculos realizados. Comprendiendo la pasantía como un acto educativo y de formación de calificación entre teoría y práctica, Rio Deserto posibilitó 22 pasantías obligatorias a sus colaboradores, dando la oportunidad de calificación profesional.



El Programa de Pasantía Rio Deserto existe hace casi 15 años y tiene el propósito de identificar potenciales talentos, fortaleciendo la práctica de la pasantía responsable, contribuyendo a la formación profesional y personal, y garantizando oportunidades de crecimiento.

Los pasantes de Rio Deserto son remunerados y tienen derecho a beneficios como vale de transporte, alimentación, plan de salud y otros. Participan también en entrenamientos, campañas y programas internos, adquiriendo conocimientos y capacitaciones técnicas y comportamentales.

**Conociendo un
NUEVO MUNDO,
a través de la
experiencia.**

En 2021, Rio Deserto realizó **87 vínculos de pasantía.**



PÚBLICO DESTINATARIO

Alumnos que estén cursando la enseñanza secundaria, técnica o universitaria, de diversas áreas de actividades.

Satc Work Week

Rio Deserto fue una de las empresas participantes de la 3ª edición de la Satc Work Week, una “maratón de empleo” promovida por Satc en 2021. La propuesta de la institución educativa fue aproximar a los estudiantes y el sector empresarial. Luego de la presentación de la empresa y conversación con los alumnos de las fases finales de los cursos técnicos y universitarios, Rio Deserto recibió más de 60 currículos.



ENCUENTRO DE PASANTES

La Inteligencia Emocional fue tema del 9º Encuentro de Pasantes de Rio Deserto, realizado en 2021. La actividad, coordinada por el departamento de Recursos Humanos de la empresa, contó con el apoyo del Instituto Euvaldo Lodi – IEL/FIESC y fue una oportunidad de, también, celebrar el Día de Pasantía (18 de agosto). Durante la conferencia, fue mencionado cuanto las competencias emocionales son indispensables en el día a día profesional.

Encuentro de Supervisores de Pasantías

El tema “Leyes de pasantía y responsabilidades del supervisor” marcó el Encuentro de Supervisores de Pasantía 2021, de Rio Deserto. La capacitación fue brindada por las instructoras del IEL (Instituto Euvaldo Lodi), Taise de Oliveira y Mayara Leris. La acción integra el calendario del departamento de Recursos Humanos, siendo realizada en asociación con la FIESC (Federación de las Industrias del Estado de Santa Catarina), Regional Sur.

El Encuentro de Supervisores de Pasantía promueve la reflexión y la comprensión del papel del supervisor de pasantía en el día a día, para la formación profesional y el desarrollo de los pasantes.

JOVEN APRENDIZ

En 2021, el Programa Joven Aprendiz, de Rio Deserto, pasó a contar con 18 nuevos integrantes. Ellos se capacitan en el curso técnico en mecánica o en el curso técnico en mantenimiento automotriz, y recibirán certificado en el curso de alimentador de línea de producción. También tienen beneficios, tales como: registro en la libreta de trabajo por el período de 24 meses, vale de transporte y remuneración según previsión legal. Las actividades teóricas y prácticas se realizan, exclusivamente, en la Satc, de lunes a viernes.



PROGRAMA DE DESARROLLO PERSONAL Y PROFESIONAL

Colaboradores de la Unidad Correia Pinto participaron, en 2021, en el Programa de Desarrollo Personal y Profesional, de Rio Deserto. El objetivo tratado fue el fortalecimiento de la cultura organizacional. Temas como comportamiento seguro, relacionamiento interpersonal y administración del tiempo fueron los principales puntos destacados. La capacitación fue organizada por el departamento de Recursos Humanos junto a la gestión de la unidad.



CAPACITACIONES Y CONGRESOS



PROGRAMA DE GESTIÓN Y VIVENCIA EMPRESARIAL (PGVE)

El primero grupo del Programa de Gestión y Vivencia Empresarial (PGVE), promovido por la Asociación Empresarial de Criciúma (Acic), contó con la participación de profesionales de la empresa Rio Deserto. Las actividades se realizaron en 2021. En total, fueron ocho módulos relacionados a áreas fundamentales de las empresas, todos con carga horaria de 12 horas.

Participaron en el PGVE, el coordinador de ingeniería eléctrica de Rio Deserto, Elton Luis Martins; el coordinador de suministros y logística, Odinamar Silva da Costa; el gerente de la Unidad de Extracción Mina 101, Fabio Vanzeloti da Rosa; el gerente de la Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta, Lander Gabriel De Bona; y el gerente de la Unidad Metalúrgica, Felipe Possamai Mota.

Los módulos del PGVE trataron los siguientes temas: Liderazgo y Metas, Gestión de Personas, Inteligencia Comercial, Estrategia Empresarial, Gestión Financiera, Innovación en las Organizaciones, Modelos de Toma de Decisión y Sostenibilidad en el Negocio.

La capacitación estratégica fue desarrollada en asociación con la Federación de las Asociaciones Empresariales de Santa Catarina (Facisc), Fundación Empreder y la UniSociesc. Los módulos fueron impartidos por profesores renombrados y con conocimiento, vivencia, experiencia y actuación en el mercado nacional e internacional, en sus respectivas áreas de especialización.



V Encuentro Catarinense de Ingenieros en Minas

Profesionales de Rio Deserto participaron, en 2021, del V Encuentro Catarinense de Ingenieros en Minas. El evento fue promovido por la Asociación Catarinense de Ingenieros en Minas (Acem) y tuvo apoyo del Consejo Regional de Ingeniería y Agronomía de Santa Catarina (Crea-SC).

En la programación, se destacó la participación de la Agencia Nacional de Minería (ANM), Asociación Brasileira de Ingenieros en Minas (Abremi), Sindicato de las Industrias de Extracción de Carbón del Estado de Santa Catarina (Siecesc), además de instituciones educativas como: Satc, Universidad Federal de Rio Grande del Sur (UFRGS), Universidad de San Pablo (USP) y Universidad Federal de Catalão – Goiás (UFCAT).

Una de las actividades más relevantes del encuentro fue el debate sobre el carbón mineral. En la ocasión, se presentaron estudios mostrando que es posible dar un destino apropiado a los residuos producidos en el proceso, transformándolos en productos alternativos para la construcción, el agronegocio y otros.



VI Congreso Brasileiro de Carbón Mineral

Dos proyectos de Rio Deserto fueron presentados durante el VI Congreso Brasileiro de Carbón Mineral (CBCM). El evento, bajo el tema “Desafíos para el desarrollo sostenible de la cadena productiva del Carbón Mineral”, se realizó en 2021, reuniendo renombrados investigadores y representantes de la industria y de diferentes organizaciones.

Los proyectos de Rio Deserto presentados durante el Congreso, fueron: “Desafíos en la apertura del emprendimiento minero: diez años después de la operación de la Mina 101” y “Automatización como herramienta de supervisión ambiental”, cuyos autores fueron los ingenieros Rosimeri Venâncio Redivo, Felipe Medeiros Bertoni, Suélen Zanin Manfioletti y Taise Cancelier.

SALUD



VACUNA CONTRA LA GRIPE

Más de 400 colaboradores de Rio Deserto recibieron, en 2021, la vacuna trivalente contra la gripe. La acción, promovida por el departamento médico de la empresa, tuvo el apoyo del SESI (Servicio Social de la Industria). Todos los años, la empresa Rio Deserto ofrece la inmunización, de manera gratuita, a los colaboradores interesados.



En 2021, más de **400 colaboradores** se vacunaron contra la gripe.



VACUNACIÓN COVID-19

Siguiendo las orientaciones del Ministerio de Salud y de la Secretaría de Estado de Salud de Santa Catarina, el departamento médico de Rio Deserto realiza actividades para mitigar la pandemia de Covid-19 y promueve la vacunación de colaboradores y familiares. Según lo previsto en el Programa de Control Médico de Salud Ocupacional (PC-MSO), el objetivo de las campañas internas a favor de la vacunación, así como el acompañamiento de aplicación de las vacunas, es supervisar la inmunización, actuando en la promoción de la protección colectiva de los colaboradores.

Hasta diciembre de 2021, Rio Deserto (Industria Carbonífera y Minería & Investigación Brasileira) presentaba un elevado índice de vacunación, con más del 97% del total de 687 colaboradores (1ª dosis).

COVID-19: Acompañamiento de colaboradores y familiares

La pandemia de Covid-19 trajo inseguridad a toda la población. Para garantizar más confianza a los colaboradores de Rio Deserto y familiares, en 2021, el departamento médico siguió actuando tanto para mitigar la acción del virus, con medidas preventivas y de conscientización, cuanto en la atención y acompañamiento de los colaboradores. La realización de análisis, así como el seguimiento y los atendimientos presenciales, garantizaron más seguridad a todos.

PREVENCIÓN A LAS ISTs

La campaña de prevención a las ISTs (Infecciones Sexualmente Transmisibles) se realiza tradicionalmente en las unidades de Rio Deserto y busca informar y motivar a los colaboradores a adoptar hábitos, comportamientos y condiciones de vida saludables. La acción es coordinada por el departamento médico. En las actividades, se destacan los métodos de prevención de las ISTs, la importancia de la realización de análisis preventivos y la atención a la programación de vacunación completa de la Hepatitis B y HPV.

INCENTIVO A LA PRÁCTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS

El Día Mundial de la Actividad Física (6 de abril) y el Día Mundial de la Salud (7 de abril) fueron temas de DDSS (Diálogo Diario de Salud y Seguridad) en las unidades de Rio Deserto. El objetivo del departamento médico de la empresa fue concientizar a los colaboradores sobre la importancia de la práctica de actividades físicas regulares.

La campaña tuvo en cuenta las directrices de la OMS (Organización Mundial de la Salud) para la actividad física y el comportamiento sedentario, así como el Plan de Acción Global para la Actividad Física (2018-2030), que presenta referencias cuantitativas con el objetivo de promover un estilo de vida más saludable. Según estudios comprobados, para una persona adulta, la recomendación es de, por lo menos, 150 minutos semanales de actividades físicas moderadas (paseo en bicicleta, caminata o danza) o 75 minutos de actividades de vigorosa intensidad (natación, corrida, saltar cuerda y otros).



PROGRAMA AMIGO SANGRE BUENA

Rio Deserto concientiza e incentiva a los colaboradores a donar sangre. Durante el año 2021, más de 80 personas (entre colaboradores de Rio Deserto y familiares) fueron al Hemosc a donar sangre a través del Programa Amigo Sangre Buena. En total, fueron 75 donaciones efectivas y un aumento del 30% en el número de donaciones en comparación con el año 2020. Desde el inicio del Programa Amigo Sangre Buena, en 2016, más de 300 donaciones fueron realizadas, por colaboradores y familiares, mencionando a la empresa Rio Deserto como incentivadora de la acción.

El objetivo del Programa Amigo Sangre Buena es incentivar la acción voluntaria de donar sangre, entre los colaboradores de la empresa y sus familiares, motivar para que la práctica sea periódica y contribuir a la atención de la demanda de tratamientos de salud a aquellos que necesitan. Busca también informar sobre el procedimiento de donar sangre y concientizar sobre la importancia social del gesto solidario. Actualmente, 144 colaboradores de Rio Deserto son donadores de sangre. Las acciones son intensificadas, principalmente, en los meses de junio y noviembre, cuando se conmemora el Día Mundial y el Día Nacional del Donador de Sangre, respectivamente.



Más de **300 donaciones** de sangre ya fueron realizadas.



Enero Blanco



Los cuidados con la salud mental son reforzados al inicio del año, con la Campaña Enero Blanco. Para marcar el movimiento, la empresa Rio Deserto difunde informaciones sobre el tema a los colaboradores por medio de vídeos, carteles y otras formas de comunicación. El objetivo es sensibilizar a las personas sobre los cuidados con las emociones, sentimientos, comportamientos y relacionamientos.

Octubre Rosa



Octubre Rosa, mes de concientización sobre el cáncer de mama, se destacó, en 2021, por la entrega de flores y lazos de color rosa a las colaboradoras de Rio Deserto. Fueron, también, difundidas informaciones, a través del *WhatsApp*, a todos los que forman parte de la empresa, con la intención de divulgar la concientización a las familias de los colaboradores.

Noviembre Azul



La campaña Noviembre Azul, de concientización sobre la salud del hombre, se destacó en 2021, en todas las unidades de Rio Deserto. El departamento médico de la empresa promovió orientaciones sobre alimentación, vacunación, ejercicios físicos, realización de análisis periódicos y hábitos nocivos. También se realizó la evaluación de algunos indicadores, como el Índice de Masa Corporal (IMC), circunferencia abdominal, glucemia y presión arterial.

Diciembre Rojo



La Campaña Diciembre Rojo, de concientización sobre el SIDA e Infecciones Sexualmente Transmisibles (ISTs), se realiza todos los años en la empresa Rio Deserto. El objetivo es promover la concientización de los colaboradores. En 2021, la empresa distribuyó profilácticos y material informativo, promoviendo la prevención del SIDA/HVI y otras enfermedades.

SEGURIDAD



SIPAT/MIN 2021

Dinámica “torta en la cara”, concurso de frases, actividades prácticas y visita a la base del Servicio Aeropolicial de la Policía Civil (SAER) se destacaron en la SIPAT/MIN 2021 (Semana Interna de Prevención de Accidentes de Trabajo en la Minería), realizada en las unidades de Rio Deserto. La acción destacó la importancia de la salud y de la seguridad en el día a día, promoviendo conocimiento e integración entre los colaboradores.

La cultura y el valor de la seguridad del trabajo están cada vez más presentes en el cotidiano de la empresa Rio Deserto. Los buenos resultados obtenidos en 2021 demuestran la evolución de la empresa y motivan próximas inversiones.



PERMISO DE TRABAJO ELECTRÓNICO

La implantación del sistema electrónico de Permiso de Trabajo cumplió un año en Rio Deserto, en 2021. El proyecto, elaborado por los departamentos de Tecnología de Información (TI) y Seguridad del Trabajo, consiste en una aplicación para *tablet*, que sustituyó los documentos impresos que eran utilizados diariamente para la realización de las tareas. Además de la desburocratización, el sistema produjo beneficios a la empresa, entre ellos la reducción expresiva del uso de papel, así como mitigó posibles incidentes/accidentes.

La implantación del proyecto fue algo desafiador, teniendo en cuenta la cantidad de información, la utilización remota en subsuelo, mano de obra, además de particularidades diversas entre unidades del grupo.



El proyecto piloto comenzó en la Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta y ya abarca también la Unidad de Extracción Mina 101, entre otras unidades del grupo. En total, son 30 *tablets* en actividad y todavía hay potencial de expansión.

El Permiso de Trabajo (PT) es un ítem legal tratado en varias Normas Reglamentarias de Seguridad del Trabajo. En Rio Deserto, el uso de los PTs comenzó en 2008, de forma física. En la Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta, donde comenzó el cambio hacia el sistema digital, la reducción en el consumo de papel fue muy significativa. Hasta fines de 2021, la unidad dejó de utilizar 50.981 hojas, lo que equivale a 100 resmas, direccionadas a las demandas de Permiso de Trabajo.

Para los profesionales, digitalización representa practicidad y agilidad

Para los profesionales que trabajan diariamente con los Permisos de Trabajo, el cambio del sistema físico al digital significó practicidad y agilidad en los procesos. Hubo reducción de administración de los permisos, reducción de consumo de papel, tiempo de ejecución en completar formularios y mejora en la rastreabilidad de las informaciones.

SIMULACROS DE EMERGENCIA

Durante el año 2021, se realizaron simulacros de emergencia en las unidades de Rio Deserto siguiendo el Plan de Emergencia Accidente Grave y/o Fatal (PE 504) y el Plan de Emergencia Combate a Incendio (PE 508). El objetivo fue mantener la atención de los colaboradores sobre los riesgos existentes, preparándolos para un eventual atendimiento y, principalmente, para la actuación frecuente en la prevención.

En los simulacros de emergencia, el equipo de seguridad evalúa previamente el escenario y la acción a ser ejecutada, para garantizar la integridad física de todos los que trabajan. Los entrenamientos y simulacros

de emergencia son practicados periódicamente con la intención de capacitar a los colaboradores, siendo considerados esenciales para la gestión de riesgo dentro de la empresa.

Entre los aspectos observados en los simulacros, se destacan la comunicación y el liderazgo; plan de acción realizado por los brigadistas, supervisores y demás colaboradores; uso de máscara de fuga rápida; transporte de víctimas en el subsuelo; quiebra de tabiques y cierre de la cortina corta-circuito (alterando el flujo de ventilación); y desarrollo de abrigo seguro.

NR 35

Más de 100 colaboradores de Rio Deserto participaron, en 2021, del curso NR35 (trabajo en altura). Entre los temas tratados, se destaca el análisis de riesgo, inspección de los equipamientos, sistemas de anclaje y rescate. La intención fue recordar conceptos y técnicas básicas de los procedimientos de seguridad relacionados al trabajo en altura. El entrenamiento, teórico y práctico, tuvo duración de ocho horas. Las capacitaciones buscan garantizar la seguridad y la salud de los colaboradores.



ENTRENAMIENTO SOBRE REPRESAS

El Plan de Acción de Emergencia para Represas de Minería (PAEBM) fue tema del simulacro realizado en la Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta, en 2021. La capacitación reunió colaboradores que forman parte de la Brigada de Emergencia y otros que actúan en superficie y en la central de tratamiento.

El simulacro comenzó con una exposición teórica, presentando las estructuras de la represa, los procedimientos de inspección y

las acciones a tomar en casos de emergencia. A continuación, se hizo sonar la sirena de emergencia, realizándose los procedimientos de evacuación de la Zona de Auto-rescate (ZAS).



SERVICIO DE ATENCIÓN Y RESCATE AEROMÉDICO DEL SUR (SARASUR)

El Servicio de Atención y Rescate Aeromédico del Sur (SaraSur), que opera en la región Sur Catarinense, está a disposición también de las empresas. En 2021, el ingeniero en seguridad de trabajo de la Unidad de Extracción Mina 101, Rafael Bortolotto, conoció las instalaciones, en el Distrito de Rio Maina, en Criciúma. Además de conocer la aeronave y todos los equipamientos disponibles, también recibió información sobre diversos aspectos, tales como: rapidez en el traslado y características del equipo especializado en atención a emergencias. En Rio Deserto, se trabaja fuertemente en la prevención de accidentes, con entrenamientos y simulacros con los colaboradores. La po-

sibilidad de contar con el apoyo del SaraSur es un importante refuerzo para garantizar la eficiencia en posibles situaciones de emergencia.



BRIGADAS DE EMERGENCIA

La seguridad es prioridad en la empresa Rio Deserto. En todas las unidades hay colaboradores entrenados periódicamente para actuar en la prevención de accidentes e intervenir en situaciones de riesgo y urgencia. Las capacitaciones de las Brigadas de Emergencia están bajo la responsabilidad del SESMT (Servicio Especializado en Ingeniería en Seguridad y en Medicina del Trabajo) y cumplen con las exigencias de las Normas Regulatoras. Los brigadistas y colaboradores participan en simulacros periódicamente y también actúan como multiplicadores de conceptos de buenas prácticas de seguridad, dentro y fuera de la organización.



ENTRENAMIENTO Y DESARROLLO

En 2021, Rio Deserto ha dado continuidad a los entrenamientos y programas de desarrollo interno.

En total, fueron 63.611,85 horas de entrenamiento con los colaboradores, abarcando todos los cursos internos y externos (*on-line* y presencial). Entre los principales, se destacaron las instrucciones de procedimientos de trabajo (operacionales), normas regulatoras (NRs), Diálogos Diarios de Salud y Seguridad (DDSS), campañas de salud, instrucciones relacionadas al medio ambiente, formación y reciclado de brigadistas, desarrollo de líderes, capacitaciones, *workshops*, conferencias y otros.

En todas las unidades de la empresa hay colaboradores entrenados para actuar en la **prevención de accidentes.**



CALIFICACIONES ESPECÍFICAS

Las calificaciones y los entrenamientos específicos para la función son movimientos internos que fomentan la mano de obra y valorizan a los colaboradores, por medio de ascensos.

Entrenamiento específico

Busca capacitar al colaborador admitido en determinada función (con la supervisión y la orientación de otros profesionales experimentados y habilitados).

Calificación para la función

Busca capacitar a los colaboradores con el objetivo de cubrir el período de vacaciones (cuando sea necesario) y preparar para futuros ascensos de cargos.

Unidad	Calificación específica en la función (horas totales)	Capacitación y Desarrollo (horas totales)
Extracción Mina Cruz de Malta	23.224,97	30.182,34
Extracción Mina 101	41.968,24	21.156,73
Mina Novo Horizonte	400,00	972,28
RD Ingeniería	400,00	211,23
Metalúrgica	3.920,00	3.975,40
RDLAB Referencia Laboratorial	2.295,65	860,44
RD São Geraldo	1.840,00	350,35
Central de Embarque	400,00	160,75
Correia Pinto	6.400,00	2.470,73
Ragro	2.240,00	2.370,01
Cerámica	160,00	130,30
Oficina Central	0,00	771,29
TOTAL	83.248,86	63.611,85

VALORIZACIÓN DE PERSONAS



TALENTOS RIO DESERTO

Con el objetivo de identificar el potencial de los colaboradores, preparándolos para las oportunidades de la carrera, por medio de procesos de selección internos, rotación o plan de sucesión, fue creado el programa Talentos Rio Deserto.

La primera etapa del proyecto comprende la aplicación de una metodología digital que proporciona el mapeo del perfil de los colaboradores. A continuación, el sector de Recursos Humanos ofrece el *feedback* para la gestión y también a los participantes, de forma individual. Las actividades se realizan en las unidades con la ayuda de la tecnología (*tablets, notebooks y/o celulares*) y las respuestas recopiladas instantáneamente.



BEBÉ RIO DESERTO

El Proyecto Bebé Rio Deserto comenzó en 2019 y enaltece la importancia de la empresa al estar presente en un momento tan especial y marcante en la vida de los colaboradores, que es el nacimiento de los hijos. Al dar la bienvenida a los recién nacidos, la empresa les regala ropas de bebé personalizadas con la frase “Mi familia forma parte de Rio Deserto”. La acción es una forma de expresar el cariño por la familia de todos los que forman parte de la empresa. En 2021, se entregaron ropas de bebé a 14 colaboradores.



Valorización de la familia es retratada en vídeo del Día del Padre

Una llamada inesperada, una carta en el lugar de trabajo... Éstas fueron algunas sorpresas preparadas por hijos para sorprender a los papás que trabajan en las unidades de Rio Deserto. Los momentos fueron registrados en un vídeo, enviado a todos los colaboradores a través del *WhatsApp* en la semana del Día del Padre, en 2021.

El guión del vídeo destacó varios aspectos de lo que es ser padre y fue intercalado a las intervenciones por medio de llamadas telefónicas o de cartas enviadas por los hijos. En el caso de las cartas, los hijos también grabaron el relato, dejando el material más emocionante. Hubo también escenas grabadas en los hogares, retratando la convivencia familiar. En Rio Deserto, más de 400 trabajadores son papás.



En la celebración de Navidad, Rio Deserto distribuyó cestas navideñas y tarjetas alusivas



El clima navideño y de fin de año tomó cuenta de las unidades de Rio Deserto en diciembre de 2021, cuando se entregaron cestas navideñas (bolsa térmica y ave navideña) y tarjetas a los colaboradores de la empresa. La actividad, coordinada por el departamento de Recursos Humanos, fue una forma de agradecer la dedicación de todos a lo largo del año.

PROYECTO VALORHUMANO

En 2021, Rio Deserto realizó una homenaje a 54 colaboradores por tiempo de servicio en la empresa, por medio del proyecto ValoRHumano. En la empresa, los homenajes por tiempo de servicio inician cuando el colaborador cumple 10 años de trabajo. Después, siguen cada cinco años, hasta alcanzar la jubilación. La intención es valorizar a los profesionales.

Colaboradores homenajeados

Oficina Central

Fernanda Lapolli de Biasi (10 años)
Jaci Baggio Vieira (15 años)
Daiane da Rosa Rabello (20 años)
Edmilson Damásio (20 años)
Luiz de Noni (25 años)
Edvaldo Apolinário (35 años)

Complejo Industrial

Evaldo José Biz (10 años)
Gilmar Cittadin (10 años)
Maicon Agenor de Freitas (10 años)
Ariel Innocenti (10 años)

RD Ingeniería

Anderson Naves Leão (10 años)

54 colaboradores fueron homenajeados en 2021.

VALORHUMANO

Debido a la pandemia de Covid-19, los homenajes se realizaron en cada unidad de la empresa, para evitar aglomeraciones. En años anteriores (de 2017 a 2019), el evento reunía a todos los colaboradores homenajeados junto a sus familiares, en una sola confraternización.

Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta

Lander Gabriel de Bona (10 años)
Maycon Domingos (10 años)
Cristiano Stangherlin (10 años)
Diego Bernardo (10 años)
Cleir José da Silva (10 años)
Erick Spillere Baschiroto (10 años)
Josias José Pedroso (10 años)
Maicon Urbano Gomes (10 años)
Marcelo Sangaleti (10 años)
Valdoni Piatí (10 años)
Eduardo José Consoni (10 años)
Sandro Belcamino (10 años)
Renato Morais (15 años)
Jean Carlo Fernandes (15 años)
Maikon Jhoner Cambuzzi (15 años)
Volnei Pagani (20 años)
Edson Savaris (20 años)

RD São Geraldo

João Hector Lopes Zanette (15 años)
Ademir Pandini (30 años)

RDLAB Referencia Laboratorial

Táise Cancelier Biz (10 años)
Cleusa Maria Souza Ronsani (30 años)
Rosimeri Venâncio Redivo (35 años)

Unidad Metalúrgica

Aguinaldo Kunhaski (10 años)
Rafael Levati Montagnoli (10 años)
Alcides Frasson Serafim (15 años)

Unidad Mina Novo Horizonte

Edimilson Martinello (35 años)
Ricardo Barbosa (35 años)

Central de Embarque

Clesio Martinhago (20 años)



Unidad de Extracción Mina 101

Clenio Padilha da Silva (10 años)
Paulo Henrique Lemos (10 años)
Erick da Conceição Gomes (10 años)
Jeferson Bittencourt (10 años)
Amarildo José de Oliveira (10 años)
Marcos Pedro Martins (10 años)
Elton Luis Martins (10 años)
Jeronimo Guimarães Teixeira (10 años)
Rafael da Rocha Mattos (10 años)
Marcos Almeida (10 años)
Rafael Borges Teodoro (10 años)
Leonardo Stachowski Formanski (15 años)
Joel Alves Oenning (15 años)

Unidad Correia Pinto

Gilson da Cruz Lima (10 años)
Antônio Carlos Padilha (25 años)

CONCURSO “DIBUJANDO LA NAVIDAD RIO DESERTO”

La 8ª edición del concurso “Dibujando la Navidad Rio Deserto”, realizado en 2021, tuvo el tema “Navidad es Gratitude”. En total, se inscribieron 52 dibujos, siendo elegidos dos por cada categoría (niños de 4 a 6 años, de 7 a 9 años y de 10 a 12 años de edad). Todos los participantes recibieron un pequeño regalo como forma de agradecimiento por su participación. El concurso es promovido anualmente, por el departamento de Recursos Humanos.



Vencedores 2021

Categoría 4 a 6 años

Davi Nunes Sartor – hijo del colaborador Andrei Sartor (Ragro Mineral Solutions)

Bernardo de Paula Damásio – hijo del colaborador Edmilson Damásio (Oficina Central)



Categoría 7 a 9 años

Iago Piacentini Leandro – hijo del colaborador Juliano Pavanatti Salvato (Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta)

Arthur Bernardo dos Santos – hijo del colaborador Reginaldo Manenti dos Santos (Unidad Mina Novo Horizonte)



Categoría 10 a 12 años

Nicolas Serafim Soares – hijo del colaborador Douglas Zeferino Soares (Unidad de Extracción Mina 101)

Elen Catarini Pires Gomes – hija del colaborador Maicon Urbano Gomes (Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta)



Más de **50 dibujos** fueron inscritos en el concurso.



MEDIO AMBIENTE



GESTIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEE)

Siempre atenta a la sostenibilidad, la empresa Rio Deserto inició las actividades en la Gestión de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero – GEE. El primero paso es la realización de un inventario de gases de efecto invernadero. Los trabajos comenzaron en la Unidad de Extracción Mina 101. Más tarde, la metodología será aplicada en las demás unidades de la empresa.

Fue creado un comité interno para ayudar a implantar y fortalecer el programa. Además, se contrató una empresa para realizar el inventario y calcular las emisiones. Los trabajos se realizarán siguiendo el Programa

Brasileño GHG Protocol, una herramienta reconocida internacionalmente para contabilizar gases de efecto invernadero, aplicable a cualquier organización, en cualquier tipo de actividad o sector. Un protocolo que sigue los principios de la ISO 14064.

La gestión de emisiones de gases de efecto invernadero es un asunto mundial. La empresa Rio Deserto, al estar comprometida con el desarrollo sostenido, acompaña el movimiento, quiere cuantificar las emisiones y mantener y desarrollar iniciativas y proyectos que ayuden a mitigar los efectos.



DÍA DEL ÁRBOL

La importancia del carbón mineral y de los cuidados del medio ambiente fueron temas destacados en Rio Deserto en charlas realizadas con alumnos de la Escuela Municipal de Enseñanza Básica Profesora María Brogni, ubicada en Treviso, en el Día del Árbol (21 de septiembre), en 2021. En esa oportunidad, la empresa también distribuyó 130 plantines de árboles nativos y de frutales a los estudiantes.

La charla “Carbón Mineral, proceso de extracción, Sostenibilidad y los ODS” estuvo a cargo del coordinador ambiental de Rio Deserto, ingeniero Felipe Medeiros Bertoncini. La presentación, con videos explicativos y demostración de procesos relacionados al tratamiento de efluentes, contribuyó a la comprensión del tema por parte de los alumnos. También fueron explicados temas como la atención de la empresa con la sostenibilidad y las acciones prácticas, el reaprovechamiento del agua y el tratamiento de residuos sólidos.



DÍA DEL MEDIO AMBIENTE

La empresa Rio Deserto donó, en 2021, alrededor de 700 plantines de árboles frutales y ornamentales a los colaboradores. La actividad fue alusiva al Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio). Además de adoptar una planta, los colaboradores dejaron mensajes en murales, contando lo que hacen habitualmente para preservar el medio ambiente.

En las actitudes sostenibles, escritas por los colaboradores en los murales, se enfatizaron temas como la economía de energía y de agua, la separación correcta de residuos, la reducción del uso del auto y la disminución del uso de embalajes plásticos. Las anotaciones sirvieron de inspiración a todos los colaboradores en conocer y adoptar buenas prácticas, entre otras actitudes a tomar.



700 plantines de árboles frutales fueron distribuidos a los colaboradores.

GESTIÓN SOSTENIDA DEL AGUA

La preservación de los manantiales, el tratamiento y reutilización del agua proveniente de la minería y el abastecimiento de agua tratada para la agricultura y la industria locales son algunas de las acciones desarrolladas por la Rio Deserto, tratándose de gestión sostenida de los recursos hídricos. Las iniciativas refuerzan el compromiso de la empresa con el desarrollo del Sur Catarinense.

En Rio Deserto, los efluentes provenientes de la minería de carbón son tratados por medio de procesos físicoquímicos. El procedimiento, que utiliza técnicas como aireación, neutralización y sedimentación en piletones impermeabilizados, se realiza en las Estaciones de Tratamiento de Efluentes (ETEs). El agua tratada se reutiliza en equipamientos de subsuelo, limpieza y baños. El excedente también es reaprovechado por la industria local y por la agricultura de la región, respetando totalmente las exigencias de la legislación ambiental.

Monitoreo

La empresa Rio Deserto dispone de Estación de Tratamiento de Efluentes (ETE) en las unidades de extracción de carbón mineral, tratando los efluentes producidos en el depósito de residuos, en el subsuelo de la mina y en el patio de operaciones. Cuenta también con un sistema de piletones de decantación, cuya función es clarificar el efluente bruto antes del tratamiento y sedimentar el lodo del efluente tratado.

Con el objetivo de perfeccionar el sistema de seguridad operativa de los piletones de la ETE, la empresa invirtió en el desarrollo de un *software* específico. La tecnología permite que el equipo técnico supervise, en

tiempo real y desde cualquier lugar (forma remota), la situación de los piletones de la Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta. De esta manera, es posible controlar el nivel de los piletones, la lectura del pH del efluente tratado (a cada cinco segundos) y el control, a través de cámaras, de los piletones y del punto del traspaso del efluente tratado al cuerpo receptor (Rio Mãe Luzia).

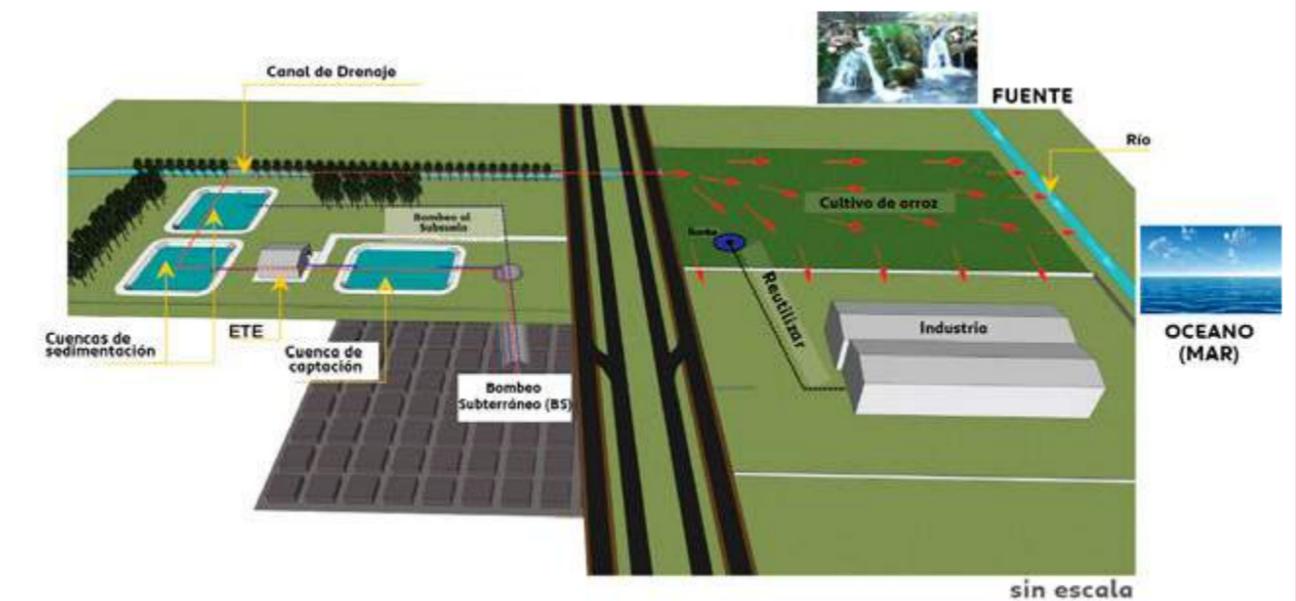


Beneficio a productores de arroz y a la industria local

Un estudio realizado en la Unidad de Extracción Mina 101 demuestra, por medio de la recopilación de datos y de monitoreos ambientales, que el proceso de extracción de carbón mineral, cuando es realizado de forma controlada, con todos los cuidados ambientales, no interfiere en el comportamiento de los recursos hídricos locales.

Prueba de esto es que, antes de la implantación de la unidad minera, la comunidad sufría con la escasez de agua para mantener el cultivo de arroz y la actividad industrial local (generalmente, utilizaban pozos artesianos). Luego de la implantación de la mina, con el agua tratada proveniente de la minería, hubo mejoras en las condiciones locales de la comunidad, siendo ampliadas las áreas de cultivo de arroz. La industria local también pasó a utilizar el agua en su proceso productivo.

CICLO DE LAS AGUAS



Las aguas retiradas del subsuelo de la Mina 101 son provenientes de aguas profundas que se infiltra por las rochas. La remoción de las aguas, por medio de bombas (bombeo), es inherente y obligatoria a la actividad de minería de subsuelo, que es ejercida en ambiente no inundado (seco). Las aguas bombeadas provienen de toda el área de exploración y no de un punto espe-

cífico (no es como un pozo de captación de agua). En el caso específico de la Mina 101, la capacidad de recarga del acuífero en el área de exploración es superior a la capacidad del bombeo realizado. En Rio Deserto, 100% de las aguas son tratadas. Parte es aprovechada en la agricultura y en la industria y el excedente va al río que desemboca en el mar.



Área de recuperación ubicada en el barrio São Geraldo, en Siderópolis.



Área de recuperación ubicada en el barrio Boa Vista, en Criciúma.

RECUPERACIÓN AMBIENTAL

Todo el valor invertido en áreas impactadas por la minería tuvo como resultado condiciones ambientalmente sostenibles. Actualmente, algunas de esas áreas sirven como espacios públicos verdes, seguros, inclusivos y accesibles a toda la población. Es el caso del Parque de los Inmigrantes, en el Distrito de Rio Maina, y del Parque de las Naciones, en el barrio Próspera, ambos en el municipio de Criciúma.

En una década, Rio Deserto ya recuperó más de tres millones de metros cuadrados (gran parte de ese territorio no formaba parte del pasivo ambiental de la empresa). Además de la revitalización de territorios

degradados, la empresa mantiene áreas de vegetación autóctona en las ciudades de Orleans y Siderópolis, en el Sur Catarinense.

Los métodos de recuperación ambiental utilizados por la Rio Deserto están basados en los criterios elaborados por el Grupo Técnico de Asesoría (GTA). Las técnicas son las mismas aplicadas en otras partes del mundo, como conformación del suelo, impermeabilización con arcilla, aplicación de una capa de suelo constituido y, por último, introducción de la vegetación. Posteriormente, se monitorea el área, para certificar la calidad de la recuperación y el equilibrio del ecosistema.

El proceso de recuperación requiere investigación y aprendizaje continuos, estableciéndose un proceso por etapas: primero la recuperación del suelo, después las aguas superficiales y, por último, las aguas subte-

rráneas. La meta de recuperar el suelo está siendo alcanzada y ya trae, inclusive, impactos positivos también a los recursos hídricos.

RESIDUOS SÓLIDOS

La empresa Rio Deserto destina correctamente los residuos a través del Programa de Gestión de Residuos Sólidos (PGRS), implantado en todas las unidades. La iniciativa abarca la recolección de residuos depositados en los cestos de recolección selectiva y la separación en la planta de residuos, según su clasificación. Posteriormente, los residuos se comercializan con una empresa licenciada. Todo residuo producido en las unidades de Rio Deserto es acompañado a través de un esquema de rastreabilidad. Las acciones pueden verificarse en las aberturas de Manifiesto de Transporte de Residuos y Desechos (MTR), en el sitio del Instituto de Medio Ambiente (IMA).

Para que el PGRS funcione, empresa y colaboradores trabajan juntos. La empresa identifica, cuantifica y caracteriza todos los

residuos producidos. También posee un sistema de recolección, manipulación y almacenamiento de residuos, para minimizar los riesgos de accidentes y de contaminación. Los colaboradores, por su parte, hacen entrenamientos y realizan la recolección selectiva. El resultado se refleja en soluciones orientadas al reciclaje, al compostaje, al tratamiento y/o a la disposición final ambientalmente adecuada.



PROYECTOS AMBIENTALES



PROYECTO IÇARA MÁS DULCE

Rio Deserto donó, en 2021, alrededor de 25 mil plantines de la especie eucalipto melífero, a través del Proyecto Içara Más Dulce, beneficiando productores de miel que forman parte de la Asociación de Apicultores de Içara (API) y promoviendo una de las principales fuentes económicas del municipio, que es la producción de miel.

El Proyecto Içara Más Dulce existe desde 2010. Es fruto de un convenio entre Rio Deserto y la API. Además de la donación de plantines de eucalipto melífero, la empresa asesora a los apicultores a través de Consultoría técnica y orientativa, supervisando los lugares de plantío.

Alrededor de **25 mil plantines de eucalipto melífero** fueron donados em 2021.



FELINOS DEL AGUAÍ PASA A TENER UN PROGRAMA DE SALUD ECOLÓGICA



El propósito de la acciones del Instituto Felinos del Aguai se incrementó en 2021 con la inclusión del Programa de Salud Ecológica, que busca concientizar sobre actitudes y prácticas relacionadas a la prevención de enfermedades transmitidas por animales, también conocidas como enfermedades zoonóticas.

Una de las iniciativas del programa comprende la oferta gratuita del servicio de castración de animales domésticos, como perros y gatos, en las comunidades ubicadas en los alrededores de la Reserva Biológica Estatal del Aguai. La finalidad es evitar el crecimiento de las poblaciones de animales domésticos alrededor de las áreas protegidas, reduciendo la depredación, competencia y transmisión de enfermedades a los animales silvestres.

En 2021, fueron castrados 108 animales domésticos en el municipio de Nova Venéza. Las castraciones se realizaron a través de un convenio con Unibave (Centro Uni-

versitario Barriga Verde) y con el apoyo del IMA (Instituto del Medio Ambiente de Santa Catarina) – que puso a disposición recursos financieros para el programa.

Otra iniciativa del Programa de Salud Ecológica, del Instituto Felinos del Aguai, es la vacunación de animales domésticos, proporcionando protección contra enfermedades como moquillo, adenovirus, parainfluenza, parvovirus, coronavirus, leptospirosis y rabia. En 2021, se vacunaron 40 animales domésticos en el municipio de Treviso. El monitoreo de monos alrededor de la Reserva del Aguai también se realiza a través del programa.



A través del proyecto, en 2021, más de **100 animales** domésticos fueron castrados.





Programas de Investigación y Educación Ambiental

Además del Programa de Salud Ecológica, implantado en 2021, el Instituto Felinos del Aguaí también mantiene iniciativas relacionadas a los programas de investigación y educación ambiental, con participación en las comunidades.



En el Programa de Investigación y Monitoreo de la Vida Silvestre se destacó, en 2021, la intensificación de la campaña de captura de felinos silvestres, con 35 días de campo y participación de varios médicos veterinarios. El criadero científico, construido para la rehabilitación de animales recibió, en 2021, dos felinos silvestres, que tuvieron una nueva oportunidad de volver a la naturaleza.



En el Programa de Educación Ambiental, por su parte, se realizaron conferencias y lives *on-line*, compartiendo experiencias, inclusive con otros países como Argentina y Paraguay. Se realizaron, también, charlas presenciales en instituciones educativas de todas las regiones del estado de Santa Catarina.

Rio Deserto está asociada a Felinos del Aguaí desde 2006

El Instituto Felinos del Aguaí es una Organización de la Sociedad Civil de Interés Público (OSCIP) dedicada a la conservación de felinos silvestres de la Reserva Biológica Estadual del Aguaí y sus alrededores. El proyecto abarca los municipios de la región carbonífera Sur Catarinense (Amrec) y cuenta con el apoyo de la empresa Rio Deserto desde 2006, cuando inició sus actividades.



PROTECCIÓN A LOS ANIMALES

Con el propósito de cohibir el abandono de animales, fueron instalados carteles en los alrededores de la Unidad Metalúrgica, de Rio Deserto. En dichos carteles, se destaca el Art. 32 de la Ley nº 9605/1998, que prevé reclusión entre 2 y 5 años, multa y prohibición de tenencia a personas que abandonan y maltratan animales.

La intención es promover la concientización de todos, colaboradores y comunidad, así como contribuir a la erradicación de maltrato y abandono de animales.

PROYECTOS SOCIALES



COVID-19: DONACIÓN DE 500 SQUEEZES A ESCUELA DE CRICIÚMA

La atención y el apoyo a las comunidades forman parte de la cultura de Rio Deserto. Con la pandemia de Covid-19, la empresa intensificó las acciones, ayudando hospitales, geriátricos y entidades filantrópicas. En 2021, la empresa también atendió al pedido de la Escuela Municipal de Educación Básica Dionízio Milioli, ubicada en el barrio Ana Maria, en Criciúma, donando más de 500 *squeezes* (botellitas de agua) a los alumnos.

Debido a la inedita realidad impuesta por el Covid-19, varias adaptaciones fueron necesarias en la escuela para poder reiniciar las actividades, teniendo en vista la mitigación del contagio. Una de las exigencias del Plan de Contingencia para la Educación (Plan-Con Edu), del municipio de Criciúma, fue la prohibición del uso de bebederos colectivos.



DONACIÓN DE MANTAS A INSTITUCIONES GERIÁTRICAS

El invierno se hizo más ameno a los ancianos que residen en los geriátricos *Cantinho do Idoso* y *Lar de Auxílio aos Idosos Feistauer*, ambos ubicados en Criciúma, cuando Rio Deserto entregó mantas obtenidas durante una campaña interna en la empresa, algunas nuevas y otras en buen estado de conservación. La donación se realizó en 2021.

PROYECTO LECHE SOLIDARIA

Casi 16 mil litros de leche fueron donados, en 2021, a través del Proyecto Leche Solidaria, de la empresa Rio Deserto, a familias e instituciones filantrópicas ubicadas en municipios de la región Sur Catarinense. Esa es la mayor cantidad ya donada en un año, desde el inicio del proyecto, en 2005.

La elevada cantidad de donación de leche es resultado de la unión entre la empresa Rio Deserto y sus colaboradores. Todos los

meses, cada colaborador de Rio Deserto recibe 24 litros de leche y puede optar por donar una parte. Desde 2015, cuando el proyecto cumplió diez años de existencia, la cantidad donada por los colaboradores es siempre reforzada por la empresa, que contribuye con la misma cantidad. De esta manera, si los colaboradores donan 100 litros de leche en un mes, la empresa dona otros 100 litros, siendo posible ayudar a más familias y entidades periódicamente.

Instituciones beneficiadas en 2021

- Asilo São Vicente de Paulo (Criciúma)
- Associação Beneficente Abadeus (Criciúma)
- Associação Beneficente de Ação Social a Comunidade Carente – Abasc (Criciúma)
- Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais - Apae (Lauro Müller)
- Associação Feminina de Assistência Social – Afasc (Criciúma)
- Bairro da Juventude (Criciúma)
- Casa de Repouso Bom Jesus (Criciúma)
- Casa de Repouso Cantinho do Idoso (Criciúma)
- Casa de Repouso Vida Nova (Criciúma)
- Casa Guido (Criciúma)
- Casa Maria Tereza de Apoio a Pessoas com Câncer (Criciúma)
- Centro de Referência de Assistência Social - Cras Santa Luzia (Criciúma)
- Centro de Referência de Assistência Social - Cras (Treviso)
- Centro de Referência de Assistência Social - Cras Vila Miguel (Criciúma)
- Escolinha de Futebol Sementes do Futuro (Criciúma)
- Grupo de Apoio a Famílias da Igreja Assembleia de Deus – Abecin (Criciúma)
- Hospital Nossa Senhora da Conceição (Urussanga)
- Lar de Auxílio aos Idosos Feistauer (Criciúma)
- Pastoral Social (Içara)
- Projeto Dorcas – Assembleia de Deus (Lauro Müller)
- Projeto Mover das Águas - Comunidade Casa do Pai (Criciúma)

INSTITUCIONES Y COMUNIDADES

Las acciones solidarias siempre fueron constantes en Rio Deserto, apoyando diversos proyectos en toda la región. La responsabilidad de la organización puede ser identificada en actividades culturales, educativas y sociales mantenidas durante el año 2021.



Asociación Criciúma de Fútbol de Salón

La Asociación Criciúma de Fútbol de Salón atiende cerca de 100 niños y adolescentes en un núcleo deportivo de base y educativo, con categorías desde el sub-08 hasta el sub-14. También mantiene los equipos de rendimiento, con atletas en las categorías sub-15, sub-16, sub-17, sub-18 y sub-20, que participan en campeonatos regionales y nacionales, representando al municipio.

Barrio de la Juventud



El Barrio de la Juventud es una institución de beneficencia que atiende aproximadamente 1,5 mil niños, adolescentes y jóvenes, de Criciúma y región, inscritos en los programas que abarcan desde educación infantil hasta formación profesional. La empresa Rio Deserto confía en el compromiso que la institución tiene con la región Sur Catarinense y mantiene su apoyo desde hace varios años.

Judecri



La Asociación de Deficientes Físicos de Criciúma (Judecri) es filantrópica y destinada a un único objetivo: la inclusión social. La entidad fue fundada en 1981, defiende los derechos de las personas con discapacidad, integrándolas por medio de acciones relacionadas al deporte, cultura y recreación. Por comprender la importancia que Judecri tiene en la sociedad, Rio Deserto aporta una ayuda económica mensual a la institución.

Básquet Femenino - Fundación Municipal de Deportes (FME) de Criciúma/Satc



Contribuir a la formación moral, ética y dar oportunidades al surgimiento de talentos en el deporte y en la vida. Ese es el objetivo del equipo de Básquet Femenino de Criciúma. Los entrenamientos se realizan en la Asociación de Beneficencia de la Industria Carbonífera de Santa Catarina (Satc). El equipo mantiene atletas en las categorías Sub 12, 13, 15, 17, 19 y adulto. Además de la participación en campeonatos y de la conquista de títulos, el equipo mantiene objetivos sociales, como reducir la evasión escolar, enseñar valores éticos y morales a los niños a través del deporte, prevenir a los niños y a los adolescentes contra la violencia y las drogas, entre otras iniciativas.

Apae Criciúma



La empresa Rio Deserto colabora con la Apae de Criciúma por medio de un apoyo económico mensual. El convenio existe desde 2017. Actualmente, la Apae de Criciúma atiende aproximadamente 300 alumnos, desde bebés hasta personas de más de 60 años de edad. La institución ofrece servicios de educación, salud y asistencia social, constituyendo una red de defensa de los derechos de las personas con discapacidad intelectual y múltiple.

Abadeus



Rio Deserto fue socia, en 2021, del Programa Exploradores Abadeus, de Criciúma, que atiende aproximadamente 60 niños y adolescentes en situación de vulnerabilidad social. Entre las actividades desarrolladas, se destacan los talleres de deporte, inglés, música, ciudadanía, educación tecnológica y emprendimiento, relato de historias, audiovisual y fotografía.

Escuelita de Triatlón - Sociedad Recreativa Mampituba



En 2021, Rio Deserto comenzó a apoyar a la escuelita de triatlón de la Sociedad Recreativa Mampituba. Actualmente, el grupo está formado por 45 atletas, con edades entre 7 y 23 años. Los integrantes con edades a partir de 16 años también forman parte del equipo de rendimiento del Club y participan en el Circuito Catarinense de Triatlón y en campeonatos brasileros. Además de aproximar niños y adolescentes al deporte, la escuelita de triatlón también busca formar atletas.

Parque Ambiental Encantos del Sur



Rio Deserto es “Empresa Amiga” del Parque Ambiental Encantos del Sur, ubicado en el municipio de Capivari de Baixo (SC). El apoyo financiero mensual es destinado, principalmente, a los proyectos de educación ambiental.

El Parque Ambiental Encantos del Sur fue inaugurado en octubre de 2013 y posee 35 hectarias de área verde. La gestión del espacio es de la Asociación Jorge Lacerda (AJL), integrada por instituciones universitarias (Universidad del Sur de Santa Catarina – UniSur y Facultad Capivari – Fucap), sociedad civil organizada (Asociación de los Empleados de Tractebel Energía y EletroSur – Ases y Asociación de los Municipios de la Región de Laguna – Amurel), y la institución privada Engie Brasil Energía. El Parque tiene la misión de estimular la educación ambiental y ofrecer cultura, recreación y entretenimiento a la comunidad, reuniendo grandes públicos, principalmente, durante los fines de semana.



Instituto Show de Bola

El Instituto *Show de Bola* es una iniciativa de carácter social, deportivo y cultural, que fomenta la educación y promueve la sana integración entre las personas, incentivando el respeto y las buenas prácticas cotidianas. La entidad atiende niños y adolescentes de entre 7 y 16 años, regularmente inscritos en escuelas públicas, residentes en comunidades como Ana Maria, Vida Nova y vecinas, en el municipio de Criciúma. Entre los talleres ofrecidos están fútbol, voleibol, tenis de mesa, música y otros. La contribución mensual concedida por Rio Deserto ayuda a mantener el proyecto.



CERTIFICACIONES



SISTEMA DE GESTIÓN CERTIFICADO

Rio Deserto es la primeira carbonífera del Sur de Santa Catarina con certificación en las tres normas de gestión: ISO 9001 (Gestión de Calidad), ISO 14001 (Gestión Ambiental) e ISO 45001 (Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional).



NBR ISO 9001:2015

- Unidad de Extracción Mina 101
- Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta
- Unidad Mina Novo Horizonte
- RDLAB Referencia Laboratorial
- Unidad Correia Pinto



NBR ISO 14001:2015

- Unidad de Extracción Mina 101
- Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta
- Unidad Mina Novo Horizonte



NBR ISO 45001:2018

- Unidad de Extracción Mina 101
- Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta
- Unidad Mina Novo Horizonte



MAPA

El RDLAB Referencia Laboratorial está registrado en el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MAPA) como proveedor de servicios de análisis de laboratorio en el área de fertilizantes, inoculantes y correctivos.



IMA

El RDLAB Referencia Laboratorial también posee el Certificado de Reconocimiento de Laboratorio para Análisis de Aguas y Efluentes, del Instituto del Medio Ambiente de Santa Catarina (IMA).



GMP + B1

La Ragro Mineral Solutions posee certificación GMP+B1 *Production, trade and services (GMP - Good Manufacturing Practice)*. Se trata de un acrónimo internacionalmente conocido del sello de identificación de un Certificado de Garantía de Calidad que reglamenta la cadena de insumos para la alimentación animal. El reconocimiento garantiza que la industria mantenga controles para que los productos estén libres de contaminación de cualquier naturaleza física, química y/o biológica.



Certificado Ecocert

El Certificado de Conformidad Ecocert corresponde a la comercialización de productos orgánicos. La Ecocert es una agencia de inspección y certificación fundada en Francia en 1991, cuyo objetivo es garantizar y destacar las mejores prácticas ambientalmente correctas y socialmente conscientes.

RECONOCIMIENTOS

23° Premio de Excelencia de la Industria Minera Metalúrgica Brasileira

Invirtiendo en seguridad, tecnología e innovación, la empresa Rio Deserto obtuvo el 23° Premio de Excelencia de la Industria Minera Metalúrgica Brasileira 2021, destacándose nuevamente entre las grandes mineras de Brasil. El proyecto vencedor, "Sistema on-line de control de emergencia", implantado en la Unidad de Extracción Mina Cruz de Malta, proporcionó mejoras en el Plan de Atención de Emergencia (PAE) de la empresa. Con ese premio, Rio Deserto obtiene nueve años de reconocimiento en el Premio de Excelencia de la Industria Minera Metalúrgica Brasileira, con títulos conquistados entre 2010 y 2021.

Considerado un símbolo de la industria minera metalúrgica brasileira, el Premio de Excelencia reconoce las mejores tecnologías, procesos y conceptos aplicados en las empresas mineras de todo el país.

Proyecto vencedor proporcionó mejora al **Plan de Atención de Emergencia (PAE)**.



SOBRE EL PROYECTO

El proyecto "Sistema on-line de control de emergencia", de Rio Deserto, fue desarrollado para interconectar las herramientas de monitoreo y control, para auxiliar en casos de posibles siniestros y/o emergencias. Así, permite, además de la visualización del accionar de alarmas de emergencia, la interacción y ejecución de controles en el proceso, teniendo en vista la decisión rápida y la minimización de los impactos. Todo es hecho por medio de computadores y *smartphones*.

El seguimiento e intervenciones en conexión inmediata con los principales dispositivos de control de emergencia, facilita el proceso de gestión de emergencia, principalmente en carácter preventivo.

PREMIO EMPRESA CIUDADANA ADVB/SC 2021

Rio Deserto obtuvo el Premio Empresa Ciudadana ADVB/SC 2021, en la categoría "Preservación Ambiental", con el proyecto Plantío de Floresta Sostenible. Esta es la 7ª vez que la empresa es reconocida. En total, 36 empresas catarinenses inscribieron proyectos, siendo 18 premiadas.

El proyecto Plantío de Floresta Sostenible es desarrollado en terrenos ubicados en los municipios de Orleans, Siderópolis, Treviso y Urussanga, en el Sur de Santa Catarina. El objetivo es la producción de madera sostenible por medio del plantío de especies exóticas de rápido crecimiento, así como la recuperación de los suelos (por medio de técnicas de silvicultura).

El plantío y el manejo de la floresta buscan fomentar el respeto al código florestal y las legislaciones vigentes, con la intención de proteger los manantiales, la vegetación local y, principalmente, las florestas nativas. El proyecto también contribuye de forma significativa a la captación y consecuente reducción de dióxido de carbono en la región, fundamental en la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero.

El Premio Empresa Ciudadana ADVB/SC homenajea a las empresas catarinenses que hacen de la responsabilidad social su mejor ejemplo, producto y resultado.



Hoy, Rio Deserto posee más de 8 millones de metros cuadrados de Área de Preservación Permanente (APP). Un reconocimiento como éste destaca el significado y la relevancia del trabajo que es realizado.



Edvaldo Apolinário - Gerente Administrativo de Rio Deserto



DESAFÍO PASANTÍA 4.I, DEL IEL

La Unidad Metalúrgica, de Rio Deserto, fue una de las empresas participantes del Desafío Pasantía 4.i, promovido por el IEL (Instituto Euvaldo Lodi) de Santa Catarina, en 2021. El desafío realizado por la empresa propuso a los estudiantes pensar en alternativas para modernizar y crear indicadores capaces de influenciar los parámetros productivos, por medio de *softwares*, facilitando la toma de decisiones.

El Desafío Pasantía 4.i es una competencia que incentiva a los estudiantes, acompañados por mentores, a resolver desafíos, proporcionando resultados para las industrias y segmentos involucrados. La acción une teoría y práctica y produce aproximación entre organizaciones, alumnos e instituciones educativas. El evento recibe el acrónimo "4.i" por representar los pilares del sector industrial actual: internacionalización, inclusión, infraestructura e innovación.

TROFEO DESTAQUE IÇARENSE



En 2021, Rio Deserto recibió, por 10ª vez, el trofeo Destaque Içarense, promovido por el periódico *Jornal Içarense*, de Içara. El reconocimiento tiene en cuenta la contribución de la empresa al desarrollo del municipio, por medio de la Unidad de Extracción Mina 101.

En Içara, la empresa contribuye en la recaudación de impuestos y generación de empleos desde 2011, cuando inició las actividades de la Unidad de Extracción Mina 101. La participación social de Rio Deserto también se destaca en el municipio, con acciones sociales que favorecen a las comunidades.

Certificado de Responsabilidad Social de la Alesc

Rio Deserto fue reconocida, por la 10ª vez, con el Certificado de Responsabilidad Social promovido por la Asamblea Legislativa del Estado de Santa Catarina (Alesc). El reconocimiento reafirma el compromiso de la empresa con la región Sur Catarinense, teniendo en cuenta la responsabilidad socioambiental incluida en las políticas de gestión.

La presentación del compromiso de la empresa Rio Deserto con los ODS y las acciones relacionadas a la pandemia de Covid-19 fueron fundamentales para la obtención del certificado.

El Certificado de Responsabilidad Social de Santa Catarina reconoce y destaca a las empresas y organizaciones establecidas en territorio catarinense que presentan el balance social, promoviendo, por lo tanto, la transparencia en las relaciones institucionales y el compromiso con el bienestar de la sociedad y la preservación ambiental en Santa Catarina.



Sello de Mejores Prácticas de Sostenibilidad Ambiental

Las iniciativas dirigidas a la preservación ambiental y a la responsabilidad social garantizaron a la empresa Rio Deserto la renovación del Sello de Mejores Prácticas de Sostenibilidad Ambiental, otorgado por la Asociación Empresarial de Criciúma (Acic) y el Núcleo de Medio Ambiente de la entidad.

Para la obtención del sello, Rio Deserto puso a disposición documentos y presentó acciones y proyectos innovadores, comprobando la actuación sostenible. Se realizaron visitas a las unidades de la empresa con la intención de conocer personalmente las prácticas ambientales y sociales realizadas. Además del compromiso de la empresa Rio Deserto con las buenas prácticas, la obtención del sello representa el alineamiento al Movimiento ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). El sello es una forma de valorizar a las empresas que practican acciones ambientales, sociales y de gobernanza.



PATRIMONIO E INVERSIONES



01/01/2021 a 31/12/2021

Datos Económicos y Financieros	R\$
Ingresos por Ventas	341.313.824,35
Recibo de Sueldo	46.849.607,44

Indicadores Sociales Internos	R\$
Alimentación	1.934.371,35
Cargas Sociales	20.695.750,06
Salud	1.113.825,85
Seguridad y Salud en el Trabajo	511.979,12
Educación	1.936.091,76
Capacitación y Desarrollo Profesional	226.848,55
Participación en los Lucros y Resultados	--

Indicadores Sociales Externos	R\$
Impuestos Federales	12.267.138,91
Impuestos Estadales	6.115.204,11
Impuestos Municipales	3.367.302,41

Indicadores Ambientales	R\$
Operación de la empresa	2.816.926,97
Recuperación Ambiental	1.625.975,06

Reservas Minerales	Toneladas
Carbón	32.389.168
Otros minerales	23.126.551

Inversiones	R\$
Máquinas y Equipamientos	7.182.365,09
Instalaciones Industriales	1.141.513,65
Edificaciones	2.807.502,64
Terrenos	--
Muebles y Utensilios	136.037,18
Equipamientos y <i>Softwar</i>	286.138,30
Vehículos	103.000,00
Maracajá	1.980.000,00
Desarrollo de Nuevos Productos	65.610,00

Base de Cálculo	R\$
Ingresos Brutos	341.313.824,35
Ingresos Netos	324.308.293,90
Ingresos Operacionales	339.541.194,35

Entre el valor de Ingresos por Ventas y los demás artículos registrados, existe el valor de los insumos adquiridos a terceros (materias primas, materiales, servicios, fletes, energía y otros).

CRÉDITOS E INFORMACIÓN CORPORATIVO

Indústria Carbonífera Rio Deserto Ltda.

Oficina Central
Avenida Getúlio Vargas, 515
Centro, Criciúma (SC)
Cep: 88801-500
riodeserto@riodeserto.com.br
www.riodeserto.com.br

Administradores

Heitor Agenor Zanette
Giovanni Pagnan Zanette
Valcir José Zanette

Asesoría Financiera y Administrativa

João Gabriel Pagnan Zanette
Eduardo Netto Zanette

Coordinación

Edvaldo Apolinário

Producción y Edición de Contenidos

Vanessa Colombo Nórdio (JP 03972-SC)

Diagramación

Laura Nuernberg Ávila

Revisión

Sandrelí Vieira de Jesus

Fotos

Archivo Rio Deserto
Freepik - Banco de imágenes
Portada - Guilherme Hahn
Divulgación

Traducción

Marcelo Pastafiglia

Para comentarios y sugerencias sobre este informe, envíe un correo electrónico a marketing@riodeserto.com.br



