

An aerial photograph of a large industrial facility, likely a steel mill, situated in a lush green valley. The facility features several large blue-roofed buildings and a complex network of pipes and structures. The surrounding landscape is a mix of green fields and dense forests, with rolling hills in the background under a clear sky.

¡El inicio después del fin!

Una segunda oportunidad para el agregado siderúrgico en la industria del acero

Omar Andrés Useda Rodríguez

Asesor de asistencia técnica





¿Quiénes somos?





Reciclamos más de

360




MIL TONELADAS
DE CHATARRA FERROSA

Que transformamos en
productos de acero con los más
altos estándares de calidad,
sentido social y ambiental.



DÓNDE ESTAMOS

UBICACIÓN

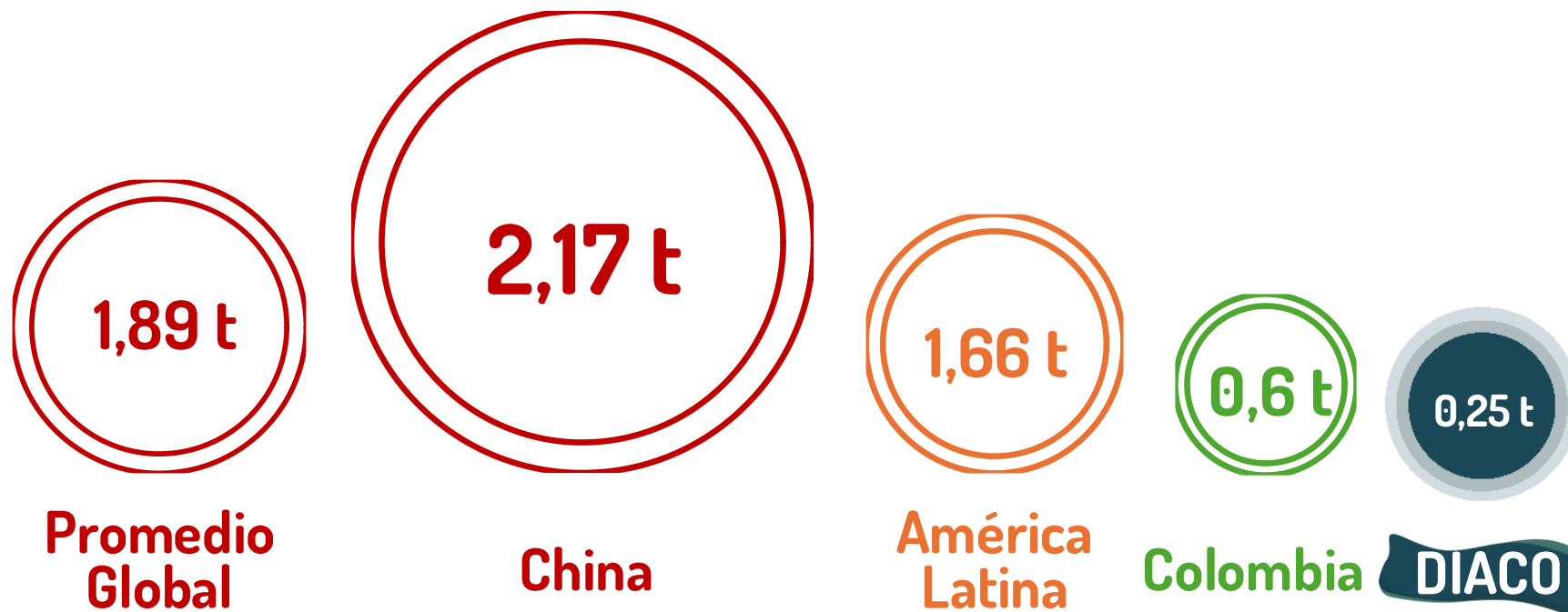
-  • 2 Plantas siderúrgicas
• 4 laminadores
-  • 8 Plantas de corte y doble
-  • 8 Centros de reciclaje



¿CÓMO APORTAMOS A UNA SOLUCIÓN SOSTENIBLE?



EMISIONES DE CO₂ POR TONELADA DE ACERO CRUDO PRODUCIDO



La apuesta por la sostenibilidad de Diaco le ha permitido mantener **la huella de carbono más baja del sector siderúrgico en el país** y la **segunda más baja en Latinoamérica** con **0.25 toneladas de CO2** por cada tonelada de acero crudo.

SOMOS 98% CHATARRA

MATERIAL HOMOGÉNEO O SUSTANCIAS QUÍMICAS	SUSTANCIAS QUÍMICAS	PESO (%)
Chatarra	No aplica	98%
Coque	Coque	<1%
Antracita	Antracita	1%
Electrodos	Electrodos	<1%
Ferroniobio	Ferroniobio	<1%
Ferrovandio	Ferrovandio	<1%
Ferrosilicio	Ferrosilicio	<1%
Ferrosilicomanganeso	Ferrosilicomanganeso	<1%
Ferromanganeso	Ferromanganeso	<1%



Obsolescencia



Desintegración



Industrias



Alambre Negro



Rollos Corrugados



Alambrones Lisos



Barras Lisas

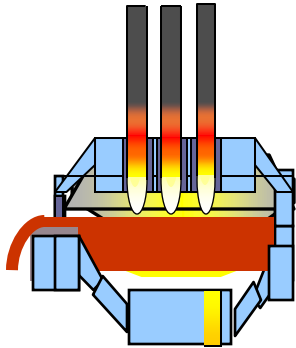


Barras Corrugadas

TRANSFORMACIÓN CHATARRA EN ACERO

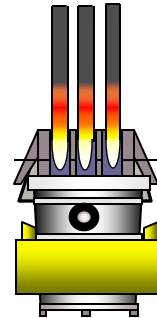


Proceso Horno
Eléctrico



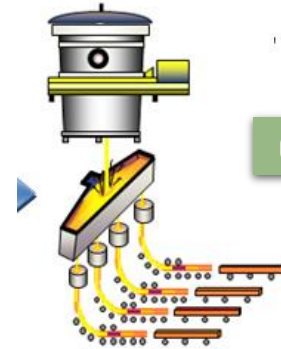
ESCORIA NEGRA

Proceso Horno
Cuchara



ESCORIA BLANCA

Proceso MCC



CALAMINA O LAMINILLA



TIERRAS FRAGMENTADORA



POLVO DEPURADOR

Proceso de
Laminación

ENERO 2016

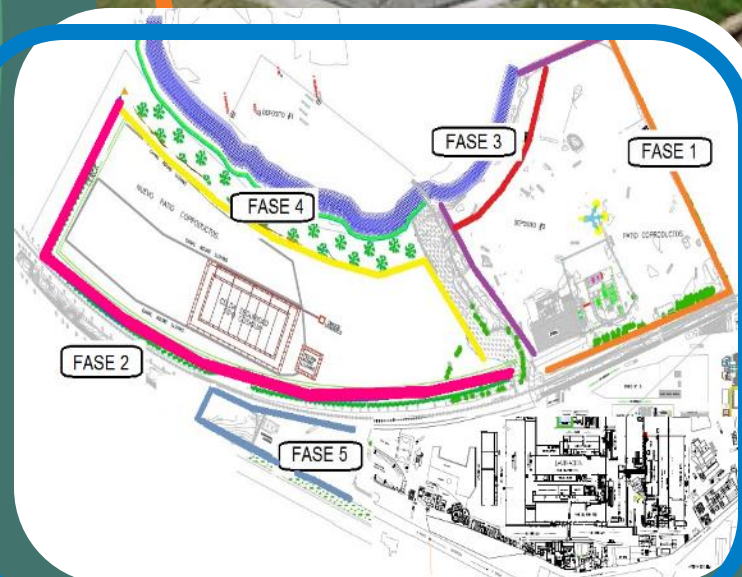
ESTADO DE INVENTARIO

740.000

TONELADAS

AREA DE OCUPACIÓN

95% DE LA
CAPACIDAD



RETO

¿COMO TRANSFORMAR ESTE ESCENARIO?



APLICACIONES NO LIGADOS

- Zonas en talud (espaldones) de terraplenes
- Rellenos localizados o asimilables a terraplén bajo cobertura.
- Sub-balasto de vías férreas
- Apantallamientos sónicos para estructuras viarias
- Bases/subbases de vías peatonales, ciclistas y pistas deportivas
- Rellenos localizados bajo cobertura de alta impermeabilización



APLICACIONES LIGADAS

- Hormigón estructural
 - Prearmado
 - Prefabricados (Bloques, bordillos)
- Hormigón no estructural
 - De limpieza y de relleno
 - Mezclas Bituminosa (caliente-frío)
 - Mezcla para cada rodadura
- Hormigón para carretera
 - Capa inferior de pavimentos bicapa
 - Hormigón magro vibrado
- Material tratado con cemento (gravacemento)



EXPERIMENTOS A ESCALA Y DESARROLLOS



Construcción y
mantenimiento de Doble
calzada BTS



Aplicación de calamina en
procesos de sinterización de
minerales de hierro y cementos



NORMATIVA DE
PREFABRICADOS -
DISEÑO DE MEZCLA
PARA LOSETA



NORMATIVA DE
PREFABRICADOS -
DISEÑO DE MEZCLA
PARA ADOQUÍN

¿CÓMO LO HACEMOS?

FASE 1

Diseño de Mezcla A/C 0,3

Fecha:		28 de febrero de 2023				Hora:		10:00
		AGUA ADICIONADA EN BACHADA			0.000			
Absorción	Mezcla:	DISEÑO FINAL 2 LAB			Volumen	0.030		
	Material	SSS	WT	WL	Corregida	Teórico	Real	
	Cemento Argos Estructural	450			450.0	13.500	13.500	
	Ceniza Termopaipa	0			0.0	0.000	0.000	
	Total Cementante	450			450.0	13.500	13.500	
	Agua	165			196,1	5.883	5.883	
1,54%	Grava Gruesa 1"	0.0	1,77%	0,23%	0.0	0.000	0.000	
1,55%	Grava Fina 3/8"	0.0	1,84%	0,29%	0.0	0.000	0.000	
1,68%	Arena Media 6mm	429.0	0,87%	-0.81%	425.5	12.765	12.765	
3,16%	Arena Fina 3 mm	1715.0	1,55%	-1.61%	1687.4	50.622	50.622	
6,42%	Escoria Blanca	0.0	6,42%	0.00%	0.0	0.000	0.000	
	Platificante	0.0	%		0.00	0.000	0.000	
	Acelerante	0.0	%		0.0	0.000	0.000	
	Eucon BK-S8	1.80	%		1.80	0.054	0.054	
	% Aire	Agua/cemento			0,37			
	Descripción		Observaciones					
DISEÑO ADOQUIN LABORATORIO-AJUSTE FINAL		SE DUPLICÓ EL RESULTADO EN KN EN RELACIÓN AL PRIMER DISEÑO LO QUE REFLEJA QUE ESTE DISEÑO SERÁ EL INDICADO						

FASE 2

Moldes



FASE 3

Desencofrado y Fraguado



DEL EXPERIMENTO AL PROCESO

Traslado >> Acopio >> Alistamiento >> Clasificación
Trituración >> Separación >> Cargue



DIACO



¿COMO LO HACEMOS HOY?



PLANTA DE TRITURACIÓN

Escoria Negra
Agregado Siderúrgico Negro



PLANTA ASTECNIA

Escoria Blanca
Agregado Siderúrgico Blanco



TAMIZAJE CALAMINA

Calamina / Laminilla



CORRIENTES DE EDDY

Tierras de Fragmentadora

- No ferrosos Mixto/Acero Inox
- Tierras Finas
- Plásticos /espumas y Cauchos

NUESTROS PRODUCTOS



AGREGADO
SIDERÚRGICO GRIS



ADOQUÍN



BORDILLO



LOSETA



AGREGADO
SIDERÚRGICO
BLANCO



BLOQUE
BENTOBLOCK
TIPO LEGO



MACETA
PIRAMIDAL



BANCA CIRCULAR

NUESTRAS APLICACIONES



Capítulo 3 - AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES **Art. 323**

Subbase granular con agregado siderúrgico

Artículo 323 - 22

323.1 Descripción

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento, aireación, extensión, conformación, compactación y terminado de material de subbase granular adicionada con agregado siderúrgico instalada en una o varias capas sobre una superficie preparada, según sean los alineamientos pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto aprobados por el interventor. Esta especificación hace referencia a la utilización de agregado siderúrgico proveniente de la trituración de escorias negras de horno eléctrico. No hacen parte de esta especificación escorias siderúrgicas de otras fuentes.

previamente para reducir su potencial expansivo y triturado conforme requerimientos granulométricos para subbase.

323.2 Materiales

323.2.1 Subbase granular

Inicialmente se definen tres clases de subbase granular con agregado siderúrgico en función de la calidad de los agregados siderúrgicos (clases A, B y C), como se indica en la Tabla 323-1. Los documentos del proyecto deben definir la clase de subbase con material granular siderúrgico para utilizar en el proyecto; asimismo, deben definir el tipo de granulometría por emplear.

ESPECIFICACIONES INVIAS 2022



**2024
INVENTARIO
110.000 t**

SALIDAS 1.150.000 t

ÁREA 55% OCUPACIÓN



Circularidad en acción



LO QUE HEMOS LOGRADO



8 AÑOS SIN ACCIDENTES



APOYO A LA COMUNIDAD



APOYO ORGANIZACIONAL



EMPLEABILIDAD (60)





www.diaco.com.co



Mercadeo@diaco.com.co



www.linkedin.com/company/somosdiaco



x.com/somosdiaco



www.instagram.com/somosdiaco

