LA SEGUNDA COLADA CONTINUA DE TERNIUM SIDERAR: CLAVES DE UNA OBRA EMBLEMÁTICA PARA LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA ARGENTINA





"El éxito del proyecto se debe a la extraordinaria dedicación de este equipo de obreros, técnicos e ingenieros, cuyo profesionalismo, determinación y espíritu de sacrificio ponen de manifiesto la vocación del trabajo que nos identifica y los valores fundamentales de la organización."

Paolo Rocca
Presidente de la
Organización Techint

"Sé que forman un grupo magnífico, muy calificado y unificado, que defiende mucho la empresa. Este proyecto es importante porque amplía la capacidad de producción de acero en la Argentina."

Cristina Fernández
Presidenta de la Nación

LA SEGUNDA COLADA CONTINUA DE TERNIUM SIDERAR: CLAVES DE UNA OBRA EMBLEMÁTICA PARA LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA ARGENTINA

Con la nueva colada continua de desbastes en su planta General Savio, Ternium Siderar concreta un viejo anhelo, supera limitaciones en su capacidad productiva y genera las condiciones para elaborar más y mejores aceros.

La colada continua de desbastes no fue una inauguración más para Ternium Siderar y su gente. Se trata de una obra sin precedentes, impregnada de una insoslayable dimensión simbólica y de una carga emotiva que se refleja en el sentimiento de todos los colaboradores y referentes involucrados, tanto en la etapa de su desarrollo como en la de su puesta en marcha.

El significado profundo de este proyecto, su impacto y su importancia no sólo se comprenden a partir de sus aspectos técnicos y operativos. Detrás de los números, de los datos duros y de una rigurosa jerga *fierrera,* hay también un lenguaje y un tono que nos identifican como organización *de ingenieros,* y que predomina. Todos compartimos la emoción, el orgullo y la satisfacción de sabernos protagonistas de un hito para la compañía y para la industria en su conjunto.

La nueva colada enlaza pasado, presente y futuro: representa la concreción de un viejo sueño de muchos integrantes de la Planta General Savio de Ternium Siderar, conecta a distintas generaciones de trabajadores y, a la vez, abre una ventana al futuro: sienta las bases para que el crecimiento proyectado pueda materializarse, al *ensanchar* el cuello de botella que limitaba la expansión productiva y al permitir colar aceros más sofisticados y diversos, de calidades superiores, a tono con los requerimientos y exigencias de sectores como el automotriz o el de línea blanca.





LA COLADA CONTINUA ES EL PROCESO POR EL CUAL EL ACERO FUNDIDO ES ENFRIADO, MOLDEADO Y CONVERTIDO EN PLANCHONES SÓLIDOS QUE SE PRODUCEN EN FORMA CONSTANTE.

La ejecución de este proyecto estratégico, que eleva los estándares de calidad y confiabilidad y marca un hito en la historia de la siderurgia argentina, demandó una inversión de 290 millones de dólares y contó con la participación de 1.200 personas, que estuvieron abocadas a las diferentes tareas durante más de 20 meses. En línea con la magnitud de la obra, su inauguración –que tuvo lugar el 27 de marzo último– concitó la atención de las máximas autoridades nacionales, provinciales y locales.

"El éxito del proyecto se debe a la extraordinaria dedicación de este equipo de obreros, técnicos e ingenieros, cuyo profesionalismo, determinación y espíritu de sacrificio ponen de manifiesto la vocación del trabajo que nos identifica.", comentó **Paolo Rocca,** presidente de la Organización Techint. Y afirmó: *"En los próximos años seguiremos invirtiendo en nuevas líneas de valor agregado y en mejoras ambientales, de seguridad y de productividad, para acompañar la demanda creciente y sofisticada de nuestros clientes".*

Unas semanas después de aquella puesta en marcha oficial, se vivió otra jornada histórica para la compañía. Fue el viernes 18 de abril, día en que la flamante máquina produjo su primer planchón de acero. El mismo fue izado por la grúa de la nueva nave de escarpado alrededor de las 15.20, una hora después de haberse iniciado el proceso de colado, ante la emoción de cientos de colaboradores que veían, por fin, el fruto de tanto esfuerzo.

Un esfuerzo que resultó doblemente complejo y desafiante, ya que se llevó a cabo sin detener en ningún momento el funcionamiento de la colada Nº 1 y del resto de la Acería. Esto garantizó que Ternium Siderar pudiera cumplir con todos sus compromisos comerciales, al tiempo que demandó un gran trabajo de coordinación y ajustes para que, en espacios reducidos, las obras se desarrollaran sin riesgos y no afectaran el normal desenvolvimiento de las operaciones.

PLAN DE INVERSIONES: LOS OBJETIVOS

EL PROYECTO DE LA SEGUNDA COLADA CONTINUA DE DESBASTES ESTÁ ALINEADO A LAS METAS CENTRALES DEL PLAN DE INVERSIONES, QUE TIENE ENTRE SUS PRINCIPALES OBJETIVOS LOS DE:

> ACOMPAÑAR EL CRECIMIENTO DEL MERCADO LOCAL, APOYANDO EL DESARROLLO DE LA CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA;

> AMPLIAR LA GAMA DE PRODUCTOS PARA SATISFACER NUEVOS REQUERIMIENTOS DEL MERCADO;

> PROFUNDIZAR EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE Y LA EFICIENCIA OPERATIVA;

> MODERNIZAR TECNOLÓGICAMENTE LAS INSTALACIONES PARA MANTENERLAS ACTUALIZADAS;

> LOGRAR EL AUTOABASTECIMIENTO DE PLANCHONES.

"Seguimos invirtiendo para aumentar la productividad y el valor agregado, acompañando a la demanda de nuestros clientes nacionales y de exportación."

Martín Berardi
Director general
de Ternium Siderar



Siento una gran satisfacción ya que participé del arranque de la primera colada continua y de sus posteriores transformaciones. Colaborar en la puesta en marcha de esta inversión, que es un ejemplo en el país, hace que esté feliz con la profesión que elegí".

Darío Caprodossi
Supervisor de Colada Continua

"Es una muy buena noticia para el país y la región. Comienza el círculo virtuoso que conduce a la Argentina soñada de la mano de la inversión y del trabajo."

Walter Ariel Santalla
Intendente de Ramallo

"Esta obra impacta en todo el contexto ciudadano. San Nicolás, además de condiciones estratégicas, cuenta con el recurso más importante para el futuro: cerebros. Más de 1600 alumnos en la UTN y 6 escuelas técnicas de excelencia."

Ismael Passaglia
Intendente de San Nicolás



"La obra resuelve un problema del presente: el cuello de botella. Pero también brinda equipamiento a la próxima generación para hacer realidad el plan de 4 millones de toneladas anuales."

Naldo Brunelli
Secretario general de la UOM

"Nací con la primera colada continua, cuando entré todavía la estaban armando; y ahora estoy trabajando en la nueva, me parece increíble. Es algo que siempre quise ver concretado y que finalmente se hace realidad. Para mí, es como ver crecer a un hijo."

José Miller
Supervisor de mantenimiento

"La colada implica distintos proyectos simultáneos que hacen de éste, uno de los mayores retos operativos de la compañía en su historia. Es un orgullo formar parte del grupo humano."

Iván Lestarpé
Líder del proyecto

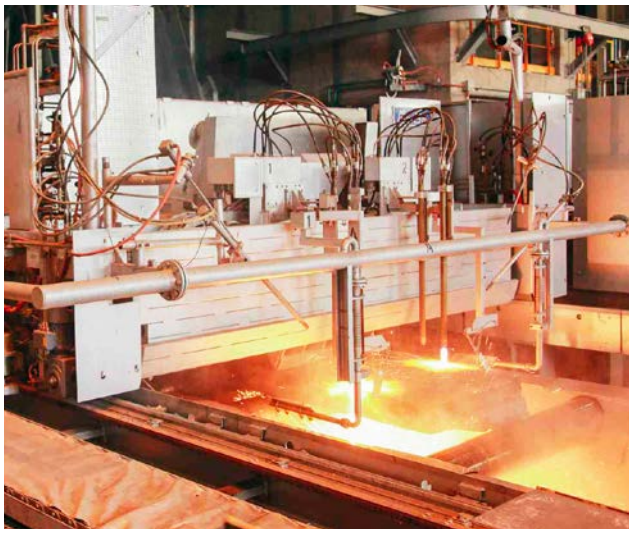
La nueva máquina se destaca por su carácter de vanguardia, e incorpora una tecnología de molde recto y reducción en caliente. El proceso se inicia con el acero líquido que proviene de los convertidores, a través de un sistema de cucharas y de *tundish,* recipientes que contienen el acero líquido, cuya función es disminuir impurezas y distribuir el acero hacia las dos líneas.

Luego, el material fluye hacia moldes rectos donde comienza a actuar el sistema de enfriamiento, y continúa su camino hacia abajo, atravesando 12 segmentos que –al tiempo que ejercen presión con sus rodillos– rocían al producto con vapor de aire y agua. En el último segmento, y al cabo de un recorrido de 26,6 metros, el acero abandona su estado líquido. Ya solidificado, sigue su marcha hacia la zona de corte, donde será nominado y transformado en planchones de bajo carbono, aptos para las necesidades de compañías automotrices y los fabricantes de línea blanca. A su vez, se obtienen aceros de elevada limpieza interna, demandados por la actividad petrolera y de transporte.

De esta forma, se podrá abastecer con aceros más sofisticados a los clientes industriales del mercado argentino, favoreciendo también una sustitución de importaciones y permitiendo derivar excedentes al mercado de exportación.

El salto tecnológico que presenta la nueva colada propicia además, un mayor control de las variables del proceso productivo y permite fundamentalmente optimizar la seguridad de las operaciones. Entre los rasgos distintivos sobresale el tipo de molde: es recto, y no curvo como el de la primera máquina de colada, lo que posibilita la obtención de una mayor variedad de productos de alta calidad (el molde curvo, en cambio, limita la gama).





TODOS LOS INVOLUCRADOS COINCIDEN EN DESTACAR LO COMPLEJO Y DESAFIANTE QUE RESULTÓ MONTAR UNA LÍNEA NUEVA DESDE CERO Y SIN DETENER LAS OPERACIONES, ES DECIR, CON CADA UNO DE LOS PROCESOS HABITUALES EN MARCHA.

El montaje de la nueva colada continua, enmarcado en una transformación integral de la Acería, incluyó también la construcción de obras complementarias como la nave de almacenamiento y tratamiento superficial de 190 metros de longitud, una nueva planta de agua para limpieza y refrigeración, la ampliación de áreas de servicios auxiliares como las redes eléctricas y distintos talleres: todas ellas, iniciativas clave para el óptimo funcionamiento de las nuevas instalaciones.

Se trata de una renovación integral que allana el camino al crecimiento, conservando las virtudes de la acería original pero potenciándolas y actualizándolas a los tiempos que corren. El otro gran proyecto de esta transformación es la nueva Estación de Desgasificado al Vacío, inaugurada en 2013, que contribuye a ampliar la gama de productos a partir de una tecnología de última generación para ofrecer aceros de mayor pureza y valor agregado, satisfaciendo las necesidades de importantes segmentos de la cadena de valor.

Los beneficios de esta obra trascienden a la compañía: sus efectos positivos, a corto y mediano plazo, alcanzan al conjunto de la cadena metalmecánica nacional, dándole un renovado impulso a su desarrollo.



EN NÚMEROS

1200 PERSONAS
ENTRE OPERARIOS, TÉCNICOS E INGENIEROS, PARTICIPARON DE LAS DIFERENTES ETAPAS DEL MONTAJE Y LA CONSTRUCCIÓN

3 MILLONES
DE HORAS-HOMBRE TRABAJADAS A LO LARGO DE 20 MESES DE EJECUCIÓN
290 MILLONES DE DÓLARES FUE LA INVERSIÓN TOTAL

830 MILLONES DE DÓLARES
ES EL MONTO AL QUE ASCIENDEN LAS INVERSIONES DE TERNIUM SIDERAR EN EL PERÍODO 2012-2014

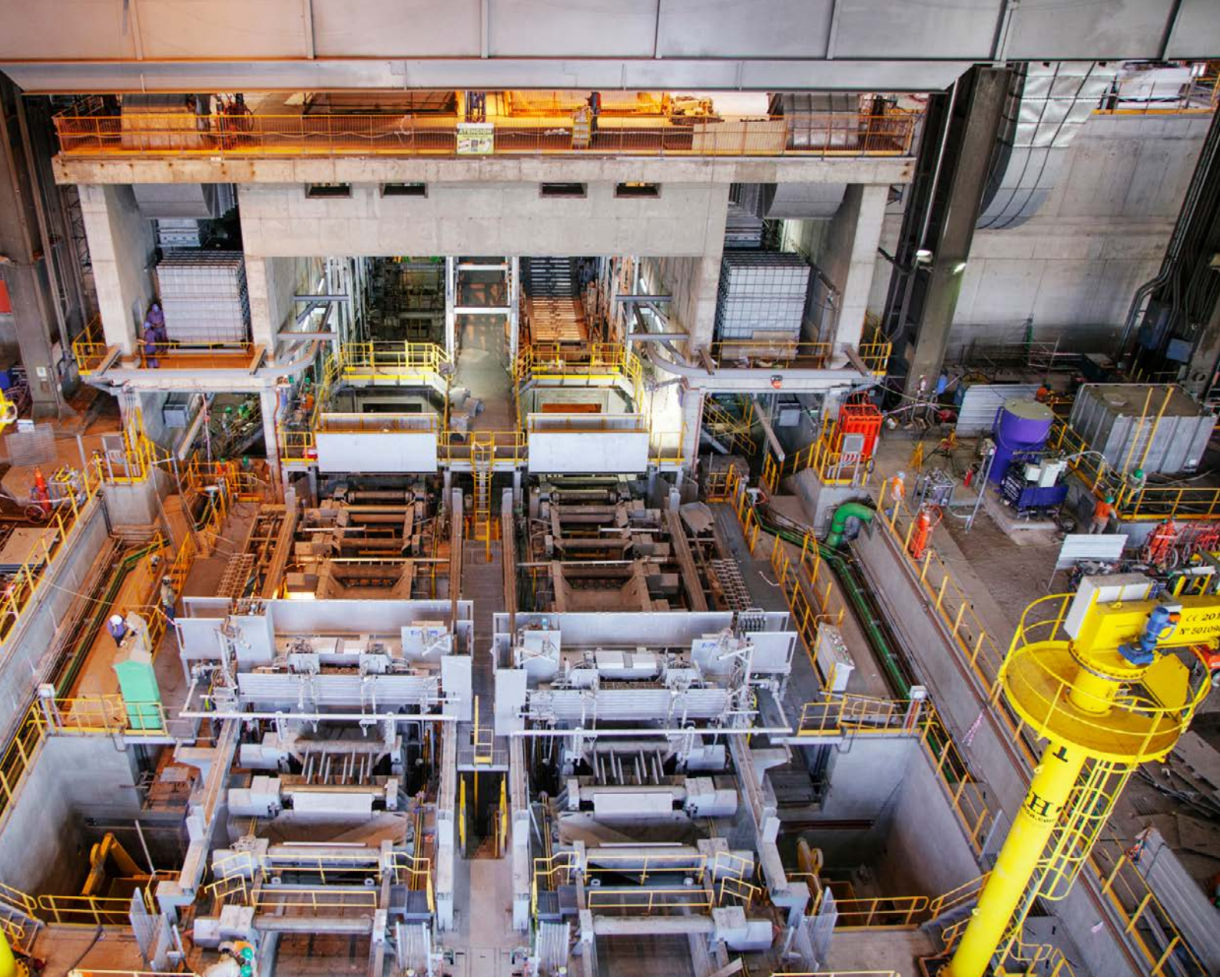
3,3 MILLONES DE TONELADAS ANUALES
(500 MIL MÁS QUE ANTES) PODRÁN PRODUCIRSE GRACIAS A LA NUEVA COLADA EN UNA PRIMERA ETAPA

4500 TONELADAS
DE PESO ENTRE EQUIPOS, ESTRUCTURAS Y TUBERÍAS

30 AÑOS
PASARON DESDE LA INSTALACIÓN DE LA PRIMERA MÁQUINA DE COLADA CONTINUA EN LA ACERÍA LD DE PLANTA GENERAL SAVIO, EN 1984

780.000 TONELADAS
PRODUJO AQUELLA MÁQUINA DE COLADA EN 1992. DESDE ENTONCES, NO PARÓ DE INCREMENTAR SU PRODUCCIÓN HASTA MULTIPLICARLA POR MÁS DE TRES VECES

1.8 M/MIN
LA VELOCIDAD MÁXIMA DE COLADO DE LA NUEVA MÁQUINA



"Vivo esta inauguración como un gran desafío profesional por la envergadura, por el salto tecnológico, y por la importancia que tiene para la empresa. Sin lugar a dudas esta ha sido una de las obras más importantes de mi carrera."

Ricardo Alí
Director industrial
de Ternium Siderar

"Fue un proyecto sin dudas muy desafiante por el hecho de ejecutarlo en una acería en plena operación, y que resultó aún más destacable porque desde el punto de vista de la seguridad, nunca antes habíamos registrado tan bajos índices de accidentes durante el tiempo de la obra".

Gerardo Rodríguez
Director de Ingeniería
y Medio Ambiente

Esta obra de alta tecnología me toca en lo personal y en lo profesional. Es la cristalización de un sueño después de 40 años fabricando aceros.
Un sueño compartido con colegas de diferentes áreas que hemos trabajado en equipo."

Alfredo Rabasedas
Gerente de Aceración
de Ternium Siderar

