

Cuatro décadas al rojo vivo

< POR LEISA SÁNCHEZ >

El buque artillero Eloy Alfaro y el barco petrolero Cabo Pasado permanecen inmóviles en aguas del río Guayas, específicamente en el canal de acceso al patio de almacenamiento de chatarra de Acerías Nacionales del Ecuador (Andec S. A.), ubicada en el sector guayaquileño de Guasmo Sur.

La atenta mirada de un grupo de operarios anuncia la evaluación del procedimiento a seguir para fragmentar las oxidadas moles metálicas y convertirlas en materia prima para la industria siderúrgica.

Andec recibe alrededor de 100.000 toneladas anuales de chatarra. Carrocerías de automóviles, electrodomésticos, envases, fierros retorcidos, tuberías y recortes metálicos forman descomunales “montañas” en la explanada que funciona como almacén con capacidad para 90.000 toneladas.

Actualmente, una fuente sustancial de aprovisionamiento de la fundidora son los vehículos acogidos al programa

Andec marcha a pasos agigantados con la visión de garantizar el abastecimiento de acero para el sector de la construcción.

gubernamental Renova. Por la entrega de las unidades obsoletas (que son transformadas en chatarra), el Gobierno facilita un bono y créditos.

Tanto en Guayaquil como en Quito, donde funciona otro centro de acopio, se aplican exigentes normas técnicas y procedimientos para atenuar impactos ambientales. La empresa creó en 2008 una gerencia específica para responsabilidad social, lo cual, señala su gerente, **Hernán del Pozo**, ha sido un gran acierto para atender las tareas de seguridad, gestión ambiental y las relaciones con la comunidad.

En tal sentido, menciona los resultados satisfactorios de monitoreos periódicos para medir, por ejemplo, la calidad del aire y el agua, y la contaminación por partículas sólidas y gases.

Entre las medidas adoptadas, figuran los sistemas de tratamiento de aguas residuales y de extracción de polvos y gases, y la disposición final de desechos sólidos peligrosos en un relleno de seguridad, en un terreno propio de la empresa.

Cuatro décadas

Andec festeja 40 años como pionera en la siderurgia nacional. En octubre de 1969, se convirtió en la primera

DE IZQ. A DER.:

Planta Andec.

Embarcaciones en el patio de almacenamiento de chatarra o de las “montañas” de chatarra.

La chatarra se funde y se convierte en lingotes o palanquillas de acero.

El proceso de laminado opera automáticamente con un sistema de enfriamiento controlado, denominado tempcore.



Fotos: Juan Reyes.





Euro Castro es el trabajador más antiguo de Andec, con 38 años de servicio y dedicación en la rama eléctrica.

planta laminadora del país y, a partir de 1978, integró a su filial, Fundiciones Nacionales (Funasa), que años más tarde se fusionó totalmente.

38 de los 65 años de **Euro Castro** están ligados a la historia de esta industria. Tenía 27 años cuando ingresó como ayudante del departamento eléctrico y no ha dejado de ejercer el oficio que le ha gustado toda su vida. Su tarea es inspeccionar las maquinarias y el funcionamiento del tren laminador, pero, aclara, que también asumen “en equipo” cualquier tarea adicional.

Recuerda con cierta nostalgia los años transcurridos, los compañeros de trabajo que ya no están y hasta la ocasión en que tuvo la oportunidad de conocer al ex pre-

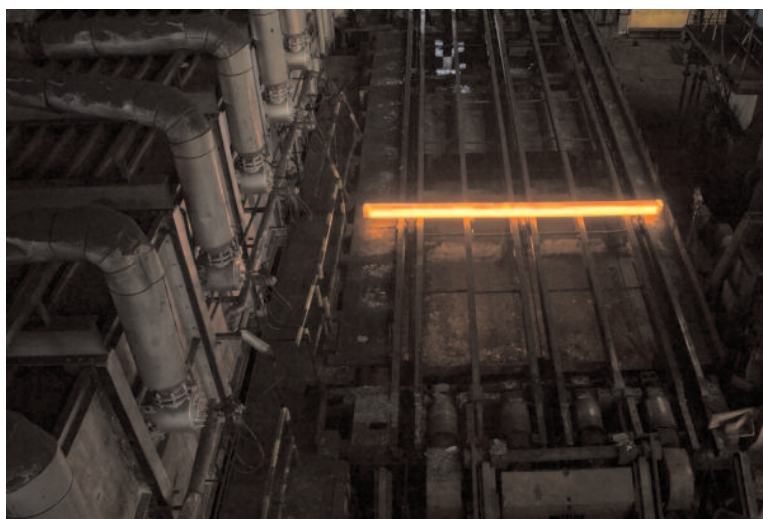
Almacenamiento de chatarra.

sidente **Jaime Roldós**, al que pidieron ayuda para rellenar un terreno donde se pensaba hacer una ciudadela para los trabajadores de la empresa.

Andec significa muchísimo para mí, expresa Castro, al describir su satisfacción de ver cómo la empresa ha crecido y ha contribuido al desarrollo del país. “Cuando yo comencé a trabajar, el proceso era mucho más reducido y con el paso de los años se incrementó la producción e ¡imagínese! para satisfacer a la industria de la construcción”.

Los trabajadores se han adaptado a los cambios que acompañan la introducción de tecnología de punta. Castro es el de mayor antigüedad y afirma “estar abierto y dispuesto a los nuevos retos”, porque, dice, “de otra manera no se podría avanzar”.

Hace tres décadas, la siderúrgica fue adquirida por el grupo empresarial Holdingdine S. A., de la Dirección de Industrias del Ejército (Dine), en un momento que la empresa atravesaba dificultades económicas, financieras y operativas.





Nelson Perugachi: el presidente ejecutivo de de Holdingdine señala que el fortalecimiento de Andec tiene una proyección de largo plazo, estimada hacia 2020 ó 2025.

“Se rescató e inyectó capital, y realizaron fuertes reinversiones para sacar adelante a esta empresa tan importante para el desarrollo del país, sobre todo en el dinámico sector de la construcción”, afirma el coronel **Nelson Perugachi**, presidente ejecutivo de Holdingdine.

En los tres últimos años la inversión bordea los \$ 90 millones y el año pasado fue de \$ 19,8 millones para la ampliación de la capacidad instalada (135.000 toneladas en la acería) y el mejoramiento de las áreas de acopio de chatarra y despacho.

Andec tiene una participación de mercado de alrededor de 45% y la proyección es robustecer la capacidad de abastecimiento hasta el año 2020 ó 2025. “En este tipo de negocio, necesitamos prever al menos con unos 50 años de antelación, porque no es fácil instalar una industria, debido a que lleva tiempo y demanda importantes recursos”, explica Perugachi.

En el complejo se producen varillas corrugadas soldables en acero al carbono, alambrón, alambre grafilado y trefilado, mallas electrosoldadas, barras cuadradas y armaduras conformadas. Esta oferta, avalada por los sellos de calidad y las certificaciones ISO y del

RECUADRO 1

EL ACERO DE LOS GRANDES PROYECTOS

La importancia de Andec como proveedor del sector de la construcción se basa en una oferta diversificada para obras y proyectos urbanísticos e industriales como las varillas para las estructuras de hormigón armado sismorresistente, mallas electrosoldadas para construir pisos, losas, cisternas, muros, canales y piscinas, y barras cuadradas que se emplean en la industria metalmecánica y cerrajería, entre otros productos.

La marca Andec ha estado presente en proyectos de gran envergadura como el puente Rafael Mendoza Avilés, el aeropuerto de Guayaquil José Joaquín de Olmedo, el proyecto Daule-Peripa y la represa de Paute.

El complejo siderúrgico muestra un sostenido esfuerzo por la elevación de la calidad y la satisfacción de las necesidades del mercado. La capacidad instalada de producción de las plantas de acería y laminación creció de 25.000 Tm en 1969 a 250.000 en la actualidad. En 2008, las ventas sobrepasaron los \$ 200 millones.

La empresa ha obtenido diversos reconocimientos como la Marca de Excelencia 2007-2008 (Awarded Superbrands); Medalla de Oro a la Excelencia en el Premio Nacional de Calidad Total 2007 y 2009 el primer lugar en el sector de la industria metálica por cinco años consecutivos (2003-2008), de una revista nacional.

Instituto Ecuatoriano de Normalización, es fruto de continuas inversiones en modernización y ampliación de la capacidad de producción.

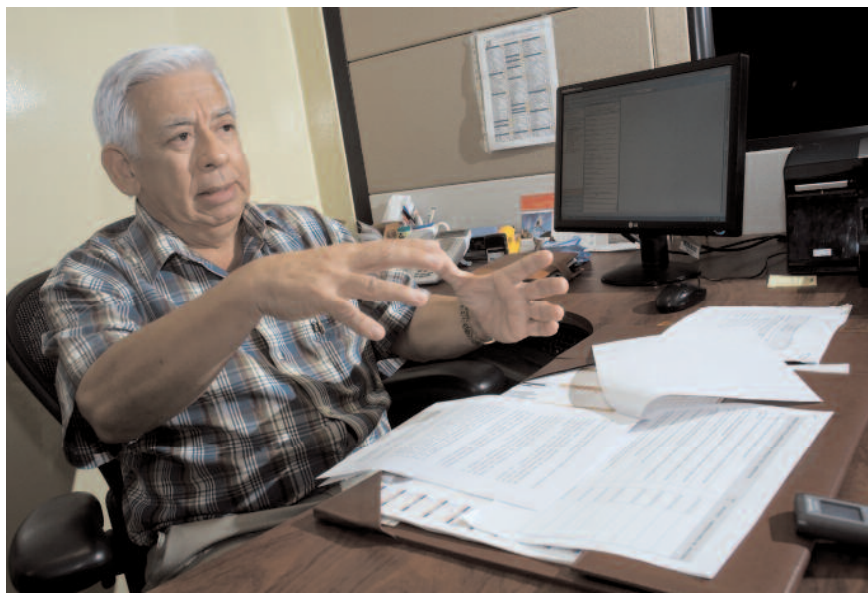
El jefe de calidad de la Acería, **Galo Abad**, recuerda que cuando comenzó a trabajar, en 1977, Funasa tenía instalada una planta para la fabricación de lingotes de acero, pero no producía debido a la ausencia de una subestación eléctrica.

“En 1997, se alcanzaron 44.690 toneladas e instaló un sistema de tratamiento de humos para mitigar el impacto ambiental”, expresa Abad, quien estuvo 15 años al frente de la calidad de las dos plantas del complejo siderúrgico.

En diciembre de 1978, arrancó la producción de palanquilla en la planta de fundición, con una capacidad instalada de 15.000 toneladas/año y un horno eléctrico de 10 toneladas nominales.

Continuas adquisiciones de maquinarias con tecnología de punta permitieron incrementar la productividad y, ya en 1981, la capacidad instalada era de 30.000 toneladas anuales.

Galo Abad recuerda que, en 1982, técnicos de la empresa aportaron con tecnología para disminuir el tiempo de parada por los cambios de refractarios en el horno eléctrico.



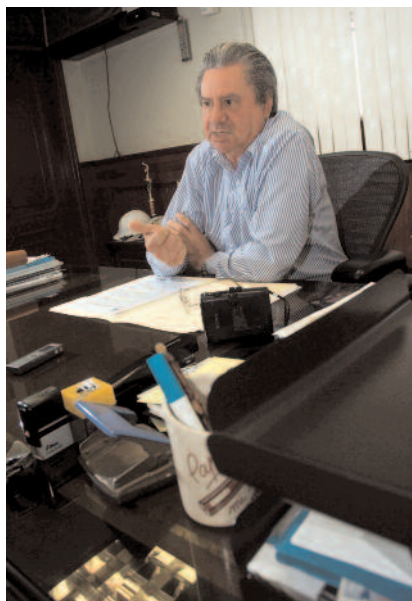
También intervino el talento de técnicos de la empresa, quienes desarrollaron tecnología para desmontar y reemplazar la cuba (las paredes) del horno refractario (en el que se funde la chatarra), mientras una reingeniería de procesos en la década de los noventa permitió mejorar los costos de producción.

Otros hitos innovadores fueron el horno de precalentamiento de palanquillas, de 18 metros de longitud, con capacidad de 40 toneladas/hora (antiguamente solo eran 27 Tm/h) y sistemas de regulación y control automático de aire y combustible, y un sistema de enfriamiento controlado (*tempcore*) en el proceso de laminación.

Se automatizó la formación, corte, pesaje y amarre de los paquetes de varillas y, a partir de 2005, se renovaron los subprocesos de trefilado, grafilado y enderezado de varillas, así como la producción de mallas electrosoldadas.

Tras 31 años en la empresa, **Oscar Leonhard**, gerente de Operaciones de Laminación y Acería, confiesa que le ha impactado el crecimiento y la evolución en los últimos 30 ó 35 años con la implementación de proyectos de modernización.

“La acería tiene una capacidad de 90.000 Tm de palanquilla y, a partir del próximo año, la producción va a llegar a 135.000 Tm, para lo cual se están montando equipos como un horno cuchara, una planta de tratamiento de humos y una planta de agua”, precisa.



Oscar Leonhard confiesa que le ha impactado el crecimiento y la evolución en los últimos 30 ó 35 años.

El siguiente paso será llegar a 220.000 Tm anuales hacia 2012 y aumentar la producción de alambrón, que tiene una alta demanda en el mercado. Leonhard ratifica que Andec “es una marca muy respetada y más que todo de calidad. En proyectos grandes (de construcción) somos el número uno”.

De chatarra a varilla

En las instalaciones de Andec, el olor del metal fundido revela que está en marcha la producción de lingotes de acero, mientras el veloz paso de las palanquillas incandescentes, a través del tren de laminación, anuncia la salida de varillas y alambrón.

La selección y fragmentación de la chatarra son dos pasos claves antes de comenzar la fundición. **Víctor Ramos**, jefe de Seguridad Industrial, explica que las dimensiones adecuadas de la chatarra son de 40x40x40 cm en largo, ancho y alto. En caso contrario, hay que proceder al corte y/o compactación.

El horno de fundición ofrece un chispeante espectáculo cuando la chatarra entra en contacto con las columnas de electrodos de grafito que conducen la corriente eléctrica, formándose un arco eléctrico (similar a cuando se realiza una soldadura) que produce la fundición.

El acero en estado líquido se vierte en una cuchara de colado (equipo con forma de olla), que lo transporta a la “máquina de colada continua”, en la cual se forman los lingotes o palanquillas de acero, de cuatro metros de largo por 130 milímetros de sección cuadrada.

Los elementos contaminantes que genera el proceso de combustión son “capturados” por filtros de manga (llamados así por su forma) y son depositados en bolsas especiales para su posterior enterramiento y clausura. Diariamente, se generan entre tres y cuatro toneladas de desechos.

Una vez que se realiza el control de calidad, la palanquilla de acero es precalentada y realiza un “viaje”, a una velocidad de 13 metros por segundo, a través de 21 “cajas” con sistema de enfriamiento, unas reductoras para disminuir el espesor del lingote y otras que proveen la forma alargada de la varilla.

RECUADRO 2

HOLDINGDINE S. A.

Se creó en el año 2000 y su único accionista es la Dirección de Industrias del Ejército, adscrita a la Fuerza Terrestre. Esta corporación industrial y comercial aglutina a empresas de la siderurgia, ropa y calzado, explosivos industriales y militares, armas y municiones, energía, servicios de seguridad e inmobiliarios, producción y comercialización agropecuaria. Generan alrededor de 3.000 plazas de empleo directas y 7.500 plazas indirectas.

Son sus subsidiarias: Andec, Fabril Fame, Explocen, Santa Bárbara, Energyhdine, Sepriv, Dinmob, Cossfa, Hdineagros y Aychapicho Agro's.

Son filiales: Amazonashot; Ómnibus BB Transporte; Banco General Rumiñahui, Inamazonas (Inmobiliaria Amazonas) y Soccasa (Sociedad Camaroneña Cayancas).

Perugachi precisa que la creación del grupo ha permitido una gestión empresarial y coadministración con mayor eficiencia y eficacia, así como compartir experiencias e implementar modernas herramientas de gestión.

El patrimonio de Holdingdine y sus empresas subsidiarias es de aproximadamente \$ 200 millones y las utilidades de \$ 57 millones. El presidente corporativo precisa que cada año se destina 50% de las utilidades a reinversiones.

Figuran entre los grandes contribuyentes con un aporte de entre \$ 9 y \$ 10 millones anuales por impuesto a la renta.