

Soluciones Tubulares  
Catálogo de Productos y Servicios



 **Tenaris**Siat

# Tenaris

Tenaris es el productor líder mundial de tubos de acero sin costura y proveedor de servicios asociados para las industrias petrolera, energética y mecánica. Es también el proveedor líder de tubos de acero con costura destinados a la construcción de gas-

ductos en América del Sur. Tenaris cuenta con plantas productoras en Argentina, Brasil, Canadá, Italia, Japón, México y Venezuela, con una capacidad de producción anual de 3.150.000 toneladas de tubos sin costura y 850.000 toneladas de tubos con

costura. Mediante una red de centros de atención con presencia en más de 20 países alrededor del mundo, Tenaris ofrece a sus clientes servicios integrados de producción, distribución y entrega justo a tiempo de productos tubulares de máxima calidad.

Tenaris se dedica a rediseñar la cadena de abastecimiento para minimizar riesgos, disminuir costos, aumentar la flexibilidad y reducir el tiempo de respuesta en los mercados en que actúa.



TENARIS	
Tubos con costura	850.000 *
Tubos sin costura	3.150.000 *
Empleados	13.000
Ventas anuales	US\$ 3.000 millones

\* Toneladas/año

# De Argentina al Mundo

TenarisSiat es la mayor productora de tubos de acero con costura de Argentina. Su gama productiva incluye tubos destinados a la conducción de fluidos en alta, media y baja presión, usos mecánicos, estructurales y entubación de pozos.

A través de la amplia red comercial de Tenaris, ofrece tubería para diferentes usos, destinada, principalmente, a la construcción de oleoductos y gasoductos en proyectos offshore y onshore. Adicionalmente, su producción incluye tubería casing, pilotes, y tubería estructural para encamisados y torres de perforación.

Aplicación de revestimiento, provisión de accesorios y materiales especiales (en base a las particularidades de cada pro-



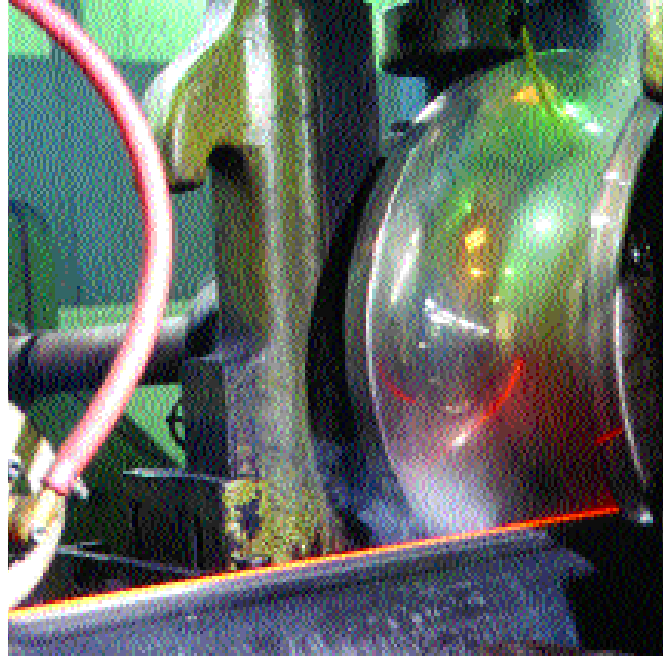
yecto), servicios de logística y asistencia al cliente pre y post venta, se suman a la producción y entrega Justo a Tiempo.

Sus productos y servicios responden a las exigencias de un mercado globalizado que busca calidad y superación permanente. Los mismos, están garantizados por la vasta experiencia de la empresa, como proveedora de las principales compañías transportadoras de gas y petróleo del mercado local y global.

A través de su sitio web, [www.siat.com.ar](http://www.siat.com.ar), ofrece diversas herramientas informáticas mediante las cuales los clientes mantienen una comunicación dinámica con la empresa.

TENARIS SIAT	
Ubicación	Valentín Alsina, Buenos Aires, Argentina
Fundación	1948
Capacidad de producción	350.000 *
Rango dimensional	De 4 1/2 a 80 pulgadas

\* Toneladas/año



## Calidad Internacional

TenarisSiat trabaja en base a objetivos de calidad concretos para satisfacer las exigencias de los clientes y mantener su posicionamiento en el mercado interno y externo.

Su sistema de aseguramiento de calidad está certificado por la norma ISO 9002. Asimismo, cuenta con laborato-

rios propios donde realiza análisis y ensayos físicos, químicos y metalográficos.

Los procesos de producción se desarrollan en conformidad con estándares internacionales. Entre ellos: API (American Petroleum Institute), AWWA (American Water Works Association) y ASTM

(American Society of Testing Materials). También cumplen con las normas de fabricación EU, DIN y BS.

Este proceso de calidad se desarrolla en conjunto con el trabajo de sus proveedores y clientes en busca de desarrollar productos mejores y nuevos de manera continua.

## Vanguardia Tecnológica

Versatilidad, automatización y eficiencia: tres conceptos que ubican a TenarisSiat en una posición de vanguardia tecnológica. A través de un constante flujo de inversiones, TenarisSiat se adelanta a las necesidades del merca-

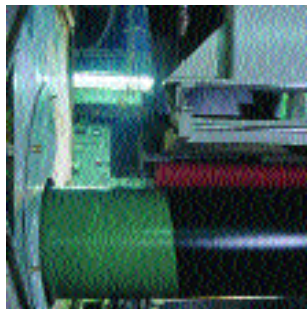
do y adapta sus recursos para responder a sus demandas. Sus procesos productivos son diseñados en base a los requerimientos particulares de cada cliente y sometidos a una permanente actualización tecnológica. Las ca-

pacidades de conformado, soldado y tratamiento térmico se potencian regularmente y se incorporan equipamientos de control alineándose de ese modo a los más exigentes requisitos de calidad internacionales.



# Siempre al Servicio del Cliente

Junto a sus productos de calidad internacional, TenarisSiat brinda una gran variedad de servicios orientados a generar valor agregado, para facilitar las operaciones del cliente.



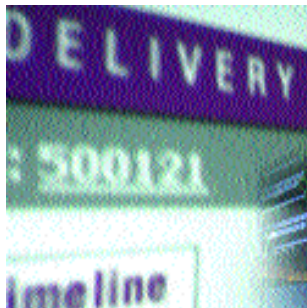
- **Revestimiento:** externo e interno, para que los productos permanezcan protegidos en todo momento.
- **Mejora Continua:** para brindar servicios seguros y eficientes, siguiendo especificaciones internacionales.



- **Disponibilidad de Inventario:** con capacidad de almacenar más de 50 mil toneladas de acero en materia prima y productos terminados.
- **Logística:** particularizada según las necesidades de cada cliente.



- **Entrega Justo a Tiempo:** según el avance de la obra, en Argentina y en el mundo.
- **Asistencia Técnica pre y post Venta:** a través de su amplia red de representantes globales.



- **Distribuidores Locales:** que se ubican estratégicamente y abastecen al mercado nacional.
- **Soluciones e-business:** para que la comunicación con la empresa sea más fácil y fluida.



# Logística

Los servicios de logística de TenarisSiat se ajustan a las necesidades de cada cliente, y garantizan la entrega de productos en lugares específicos, cumpliendo con la modalidad Justo a Tiempo.

Esto es posible gracias a la visión integrada de la cadena de abastecimiento de Tenaris, según la cual todas las divisiones locales de logística son coordinadas corporativamente.

MAGNITUD DE LA LOGISTICA DE TENARIS	
Buques utilizados anualmente	1 200
Puertos (distribuidos en 75 países)	1 84
Toneladas transportadas anualmente	2.000.000
Destinos	65

De este modo, la actividad logística de Tenaris representa una verdadera habilidad corporativa que garantiza los servicios requeridos por el cliente a un costo total mínimo.

La cadena de abastecimiento incluye diversas actividades. Entre ellas:

- Desarrollo, evaluación y clasificación de proveedores.

- Análisis de requerimientos logísticos de la región.
- Desarrollo y optimización de rutas.
- Contratación de transporte a largo plazo.
- Establecimiento de alianzas portuarias.
- Implementación de actividades de reenvío.
- Cuidado de la calidad e integridad del producto.
- Transporte multimodal.
- Road railers.



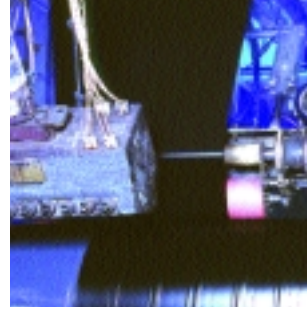
# Disponibilidad Global

TenarisSiat posee la infraestructura necesaria para atender las necesidades de cada cliente, sin importar el lugar donde se encuentre.

En Argentina, cuenta con una red de distribuidores ubicados de manera estratégica en distintas zonas del país, para abastecer al mercado nacional.

En el mundo, posee una amplia red de oficinas comerciales que brindan asistencia técnica pre y post venta.

Las localizaciones y características de cada una de ellas está a disposición de los clientes a través del departamento de "Ventas y Atención al Cliente".



# Revestimiento

Más del 80% de la producción de TenarisSiat recibe algún tipo de revestimiento anticorrosivo externo y o interno. Cuenta con los servicios que ofrece Soco-Ril Argentina, empresa perteneciente a Socotherm Group, uno de los revestidores más importantes del mundo de gran experiencia en aplicación y desarrollo de soluciones técnicas de protección anticorrosiva.

El más solicitado es el revestimiento en polietileno extruido según la norma canadiense CAN CSA-Z 245. Otras alternativas de aplicación frecuente son las normas alemana DIN 30670 y francesa NFA 49710. Además, ofrece revestimientos en concreto y aislaciones térmicas basadas en poliuretano expandido para tubería offshore.

TIPO DE REVESTIMIENTO	DETALLE
<b>Externo anticorrosivo</b>	Fusion Bonded Epoxy (FBE) FBE Dual Power System Tricapa Polietileno y Polipropileno
<b>Interno</b>	Anticorrosivos (FBE y Epoxy líquidos) Mejoradores de Flujo (Flow Coat)
<b>En concreto, para Offshore</b>	Densidades entre 2240 & 3250 Kg/m3
<b>Térmicos para Onshore &amp; Offshore</b>	Poliuretano (Foam, Sintáctico y Sólido) Polipropileno (Foam, Sintáctico y Sólido) Pipe In Pipe (Bonded & Sliding)



# Servicios Web

TenarisSiat le brinda a sus clientes la posibilidad de contar con diversas herramientas electrónicas que les permiten ahorrar tiempo y costos, y aumentar la eficacia empresarial.

A través de la página web, [www.siat.com.ar](http://www.siat.com.ar), pueden obtener información actualizada y mantener una comunicación dinámica con la empresa.

## TenarisTracking

Permite que cada cliente siga sus operaciones con la empresa sin moverse de su oficina.

## Project Center

Un lugar de trabajo virtual donde pueden reunirse los miembros de un proyecto.



Durante los últimos años, TenarisSiat participó en diversos cruces a la cordillera de los Andes, con gasoductos y oleoductos construidos con altos grados de acero, en condiciones extremas y ambientes externos agresivos.

## Productos a Medida

TenarisSiat ofrece una amplia variedad de productos, capaz de satisfacer las necesidades de cada cliente. Se trata de tubería de 4 1/2 a 80 pulgadas de diámetro, en diversos grados y normas.

Al igual que todas las operaciones de Tenaris, se compromete a satisfacer a sus clientes y a responder de manera eficaz a sus necesidades.

Los productos de TenarisSiat se realizan partiendo de una amplia gama de aceros estándar o especiales, según lo solicitado por cada cliente.

Se obtienen a través de tres procesos para lo cual cuenta con cuatro líneas productivas.

### Procesos de Producción

- Soldadura por Resistencia Eléctrica (ERW),
- Soldadura Longitudinal por Arco Sumergido (LSAW), y
- Soldadura Helicoidal por Arco Sumergido (HSAW).

### Líneas de Producción

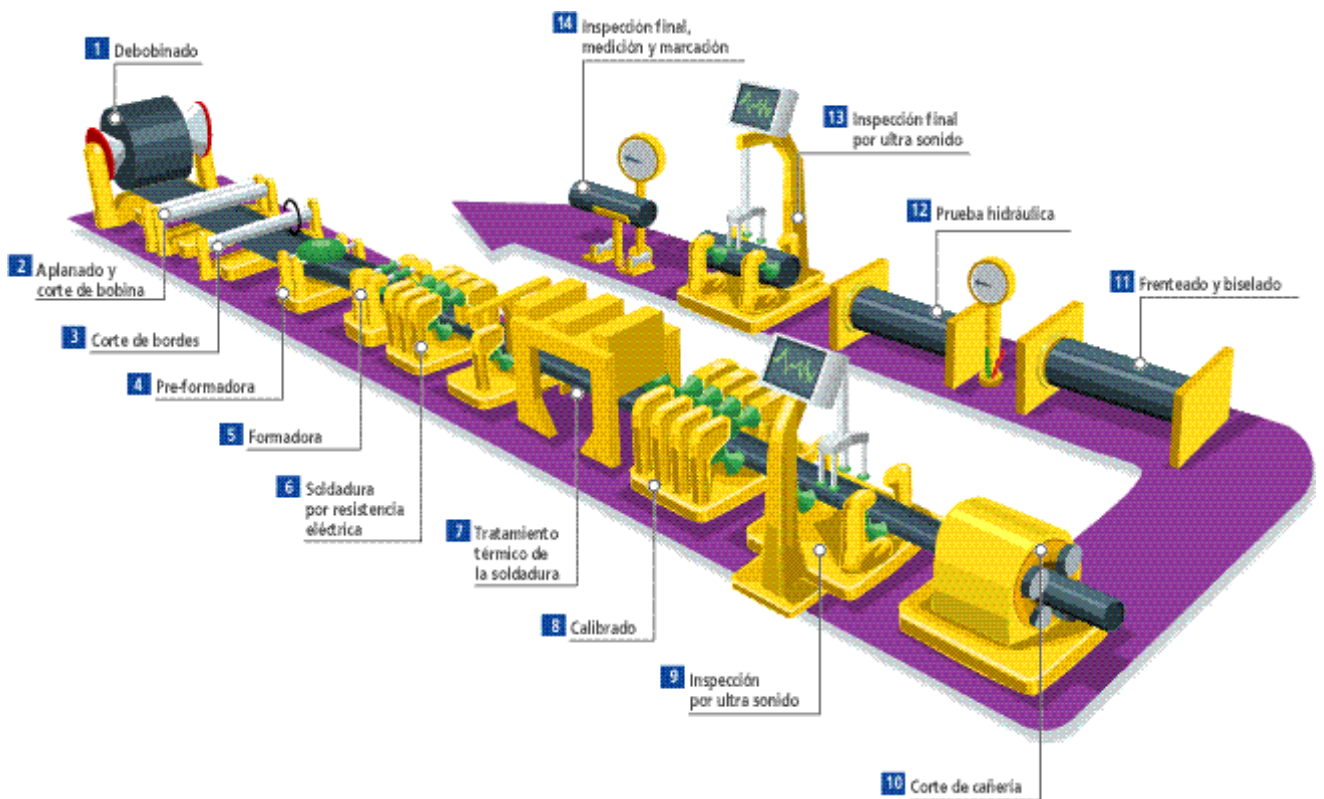
- ERW hasta 14 pulgadas,
- ERW hasta 24 pulgadas,
- SAW longitudinal, y
- SAW helicoidal.



# ERW Longitudinal

## Soldadura por Resistencia Eléctrica

El tubo adquiere forma mediante un tren continuo de rodillos y es soldado por resistencia eléctrica, sin aporte de material. Se aplica, simultáneamente compresión de recalque. A continuación, la zona soldada es sometida a tratamiento térmico.



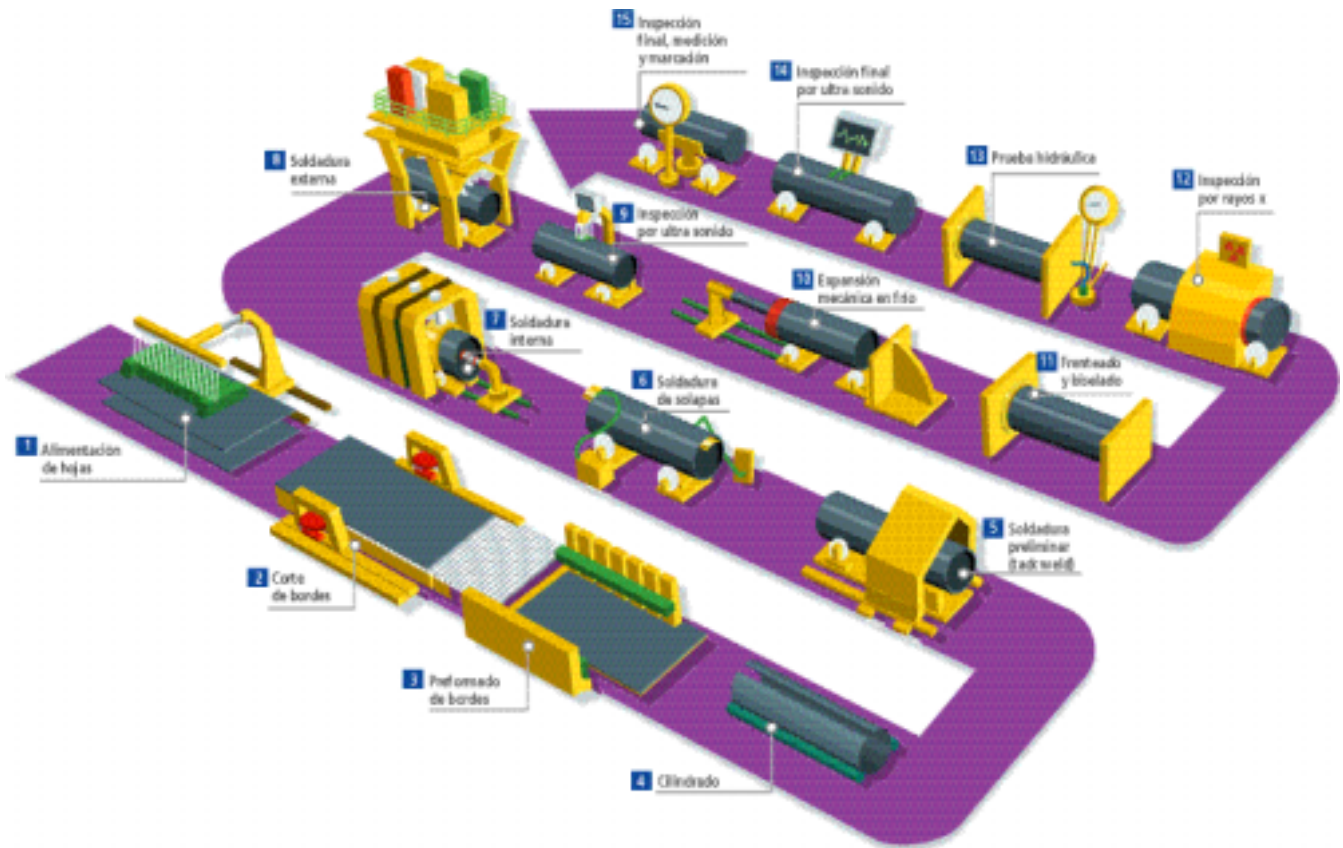
# SAW Longitudinal

## Soldadura Longitudinal por Arco Sumergido

La línea es alimentada con hojas de acero que entran en la cilindadora de tres rodillos, donde son conformadas a la medida requerida. Tanto la soldadura exterior como la interior, se efectúan por un proceso de soldado automático

con aporte de material, manteniéndose el arco eléctrico protegido por un fundente.

Finalmente, el tubo es expandido mecánicamente en frío, para lograr sus dimensiones definitivas.

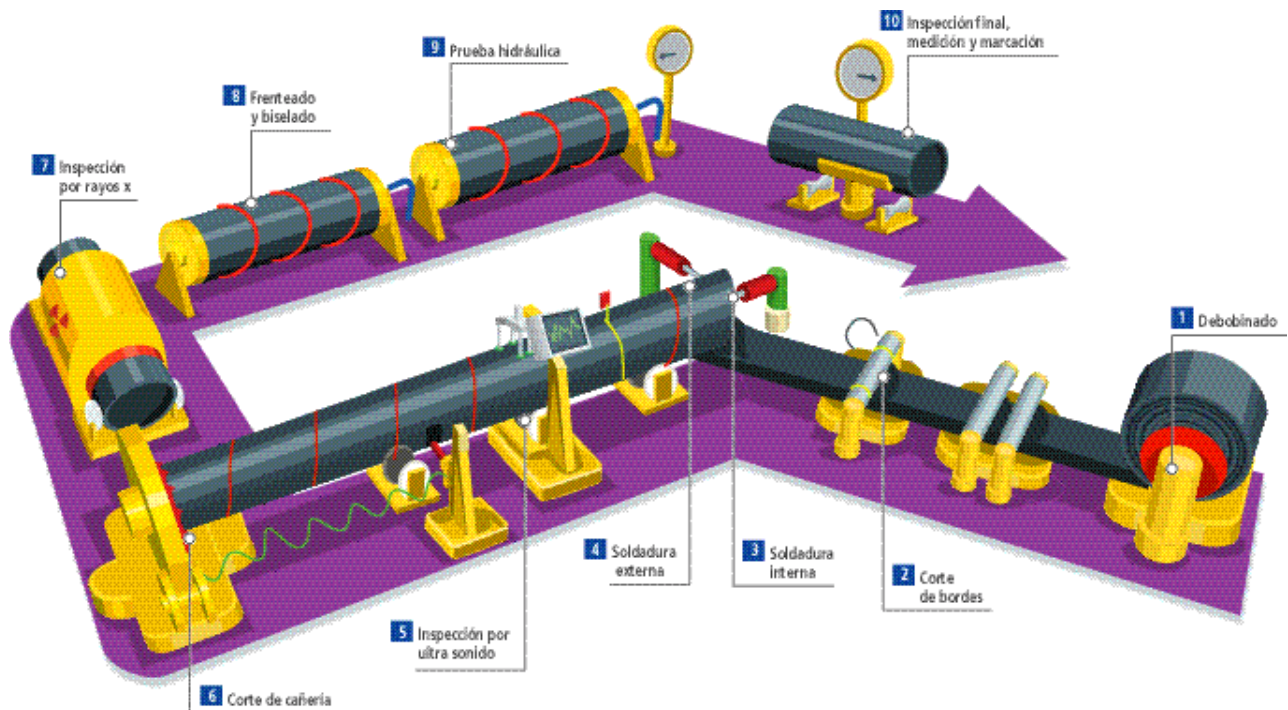


# SAW Helicoidal

## Soldadura Helicoidal por Arco Sumergido

La chapa es cilindrada en forma espiralada por medio de rodillos de formación. Esto permite la obtención de distintos diámetros de tubo con un mismo ancho de bobina. Un cabezal de

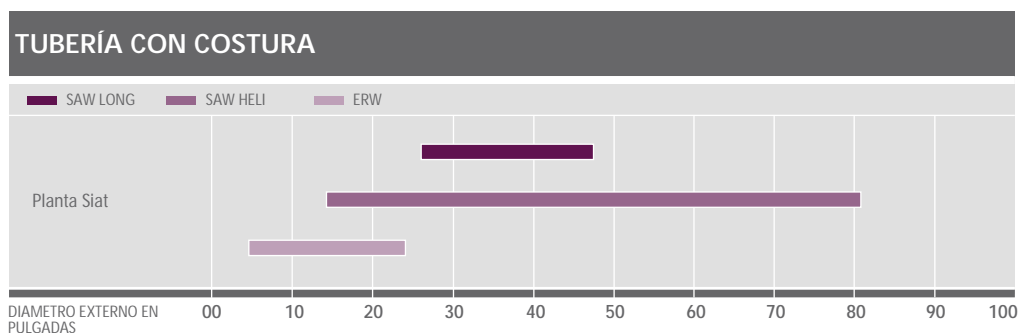
soldadura interna fijo suelda automáticamente la chapa y un cabezal de soldadura externa completa la costura. El proceso de soldadura es similar al SAW Longitudinal.



# Normas y Usos

PRODUCTO PRINCIPAL	
NORMA API	USOS
API 5L	Tubería para conducción
API 5CT	Tubería para entubación
NORMA ASTM	USOS
ASTM A53	Tubos para conducción a media y baja presión a temperaturas normales
ASTM A139	Tubos para conducción de líquido, gas o vapor, (SAW), con costura longitudinal o helicoidal
ASTM A135	Tubos para conducción de líquidos, gas o vapor (ERW)
ASTM A134	Tubos para conducción de líquidos, gas o vapor, (SAW), con costura longitudinal o helicoidal, mayores de 16" de diámetro
ASTM A211	Tubos para conducción de líquidos, gas o vapor, con costura helicoidal
ASTM A252	Tubos para pilotes
ASTM A589	Tubos para pozos de agua
ASTM A671	Tubos para altas presiones de trabajo, a temperaturas estándar y menores
ASTM A672	Tubos para altas presiones de trabajo, a temperaturas moderadas
NORMA AWWA	USOS
AWWA C200	Tubos para conducción de agua en general
OTRAS NORMAS	USOS
DIN	Tubos para alta y baja presión
GOST	Tubos para alta y baja presión
ENI	Tubos para alta y baja presión
BS	Tubos para alta y baja presión

# Rango de Fabricación Planta Siat





## Por el Planeta

Como parte integral de su política de negocios, TenarisSiat se compromete a desarrollar sus actividades preservando el medio ambiente, la seguridad y la salud de su personal, clientes, proveedores y comunidades vecinas.

Asegura la difusión de estas premisas y su cumplimiento en toda la organización, a través de la implementación y mantenimiento de un Sistema de Gestión Ambiental.

Además, trabaja para mejorar el desempeño de esta

política de acuerdo a los requisitos legales aplicables, y adhiere al principio de desarrollo sostenible como concepto integrador de todas sus actividades, con la comunidad y con las generaciones futuras.

Es esencial capacitar al personal, clientes, proveedores y comunidades vecinas en la aplicación de estas prácticas. Es fundamental promover la participación y el compromiso con la protección del medioambiente.

## Por la Comunidad

La responsabilidad de TenarisSiat por la calidad de vida de la comunidad impulsa diversos planes de desarrollo sociales y motiva su esfuerzo por ampliar

acciones comunitarias, en cantidad y calidad. La empresa colabora con diversas instituciones de Valentín Alsina. Desarrolla programas de reciclado, realiza dona-

ciones a escuelas técnicas, y provee alimentos para desayunos y meriendas de instituciones educativas carenciadas, entre otras.



# Trabajo en Equipo

TenarisSiat atribuye gran parte de sus éxitos al crecimiento, valoración y preocupación por los Recursos Humanos. A través de su programa de mejora continua busca aumentar la participación del personal en la detección, análisis y resolución de diversas problemáticas; incentivar el trabajo en equipo; mejorar la comunicación; y generar el intercambio de conocimientos y experiencias entre los distintos sectores.

Además, invierte permanentemente en formación del personal, a través de diversas actividades:

## Programa Anual de Capacitación

Pensado de acuerdo a las necesidades de cada sector.

## Planes de Desarrollo

Acorde a los diferentes perfiles del personal -Pasantías, Jóvenes Profesionales, Seniors y Mandos Medios- con actividades de capacitación gestional y técnica; y asignaciones en el país o en el exterior.

## Programas de Posgrado y Master

A través de acuerdos con universidades prestigiosas del país y el exterior.

## Tenaris University

Una herramienta informática que permite optimizar tiempo y realizar actividades de capacitación no presenciales.

## Gestión de la Performance

Un programa innovador diseñado para evaluar y reconocer la contribución individual a los objetivos de la organización, y para mejorar el planeamiento de recursos humanos.



TenarisSiat ha producido este catálogo únicamente para información general y no asume cualquier responsabilidad por pérdida, daños o perjuicios que resulten del uso del mismo.



**Gerente Comercial**

César Remacha  
cremacha@siat.com.ar  
(54) 11 4 363 9601 tel  
(54) 11 4 363 9671 fax

**Ventas y Atención al Cliente**

Gustavo Ghioldi  
gghioldi@siat.com.ar  
(54) 11 4 363 9663 tel  
(54) 11 4 363 9671 fax

**Contratos y Logística**

Juan Agustín  
jagustin@siat.com.ar  
(54) 11 4 363 9662 tel  
(54) 11 4 363 9671 fax

