



ACERO SOSTENIBLE | CALIDAD INTERNACIONAL | SOLDABILIDAD
DISPONIBILIDAD INMEDIATA | ASISTENCIA TÉCNICA



**INDUSTRIA
SIDERÚRGICA
PARAGUAYA**



SOMOS

UNA INDUSTRIA
SIDERÚRGICA
PARAGUAYA,
PRODUCTORA DE
VARILLAS DE ACERO
LAMINADO
EN CALIENTE.

MISIÓN

FABRICAR competitivamente
productos laminados largos
mediante una plataforma con
soluciones tecnológicas de
calidad e innovación para el
sector de la construcción
civil, a través del reciclado
de materia prima.

VISIÓN

TRABAJAR con esfuerzo
y disciplina para ser una
empresa reconocida por
la producción de varillas de
acero laminado en caliente
de la mejor calidad en la
República del Paraguay.



SOMOS

La primera industria en el país que utiliza el reciclado metálico como materia prima. Nos destacamos por la alta eficiencia en la producción, con una tecnología que es única en la región, abasteciendo al sector de la construcción civil desde el año 2018.

CUIDAMOS

El medioambiente al reducir el impacto ambiental en la producción de nuestras varillas, buscando constantemente la sostenibilidad, conciencia medioambiental y la seguridad.

SOMOS

ACERO
SOSTENIBLE

PORQUE UTILIZAMOS

- residuos metálicos como materia prima;
- hornos a inducción;
- biocombustible para hornos de laminación;
- energía limpia y renovable;
- un proceso de recirculación de agua.

ESTAMOS ENFOCADOS EN LA ECONOMÍA CIRCULAR

RECICLAMOS

PRODUCIMOS

COMERCIALIZAMOS





NUESTROS INDICADORES



+135 000

T/AÑO
de chatarra
reciclada.



+120 000

T/AÑO
de producción de
acero sostenible.



+580

colaboradores.



+20 000

familias
beneficiadas.



+400

proveedores locales
bienes y servicios.

ESTAMOS PRESENTES EN TODO EL PAÍS

LA VARILLA PARAGUAYA VMA ESTÁ
PRESENTE EN LAS PEQUEÑAS,
MEDIANAS Y GRANDES OBRAS
EN EL TERRITORIO NACIONAL.



PROCESO DE PRODUCCIÓN

Nuestros productos cumplen con los más altos estándares de calidad que permiten a los profesionales de la construcción civil, diseñar y proyectar obras conforme con la norma paraguaya vigente.

Invertimos constantemente en equipos de vanguardia y de alta tecnología al tener hoy la capacidad de abastecer el 100% de la demanda nacional de varillas en el sector de la construcción.

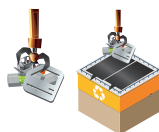
RESIDUOS METÁLICOS / MATERIA PRIMA

1



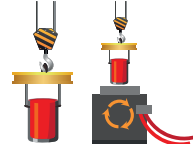
HORNO ELÉCTRICO

2



MÁQUINA DE COLADA

3



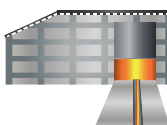
PALANQUILLAS

4



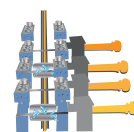
HORNO DE LAMINACIÓN

5



LAMINADORA

6



TRATAMIENTO TÉRMICO

7



PRODUCTO FINAL

8



CARGA DE VARILLAS

9



VARILLA DE ACERO CONFORMADA VMA AP 500 S

→ Denominación

Varilla VMA AP 500 S.

→ Descripción

Varilla de acero laminado en caliente de sección transversal circular, nervurada de alta adherencia al hormigón armado.

→ Usos

Se utiliza en prefabricados, viviendas, edificios de gran magnitud, puentes, obras viales, obras industriales, etc.

→ Presentación

Se produce en longitudes de 12 metros y se presenta en paquetes de 2000 kilogramos.

→ Diámetro nominal

8 mm 10 mm 12 mm 16 mm 20 mm 25 mm 32 mm.

→ Certificación

Nuestro acero cumple con la certificación ONC de la norma paraguaya NP 4 00 7 99.



NP 4 00 7 99 Medidas nominales y masas de las varillas con sus tolerancias por unidad de longitud

Diámetro nominal (mm)	Masa lineal nominal (kg/m)	Tolerancia (%)	Masa lineal mínima (kg/m)	Masa lineal máxima (kg/m)	Área de la sección nominal (mm²)	Perímetro nominal (mm)
8,0	0,395	±10	0,355	0,434	50,3	25,1
10,0	0,617	±6	0,580	0,654	78,5	31,4
12,0	0,888	±6	0,835	0,941	113,1	37,7
16,0	1,578	±6	1,484	1,673	201,1	50,3
20,0	2,466	±6	2,318	2,614	314,2	62,8
25,0	3,853	±6	3,622	4,085	490,9	78,5
32,0	6,313	±6	5,935	6,692	804,2	100,5

Presentación del paquete varilla AP 500 S

Diámetro nominal (mm)	Masa lineal nominal (kg/m)	Peso (kg) de cada varilla de longitud (L=12M)	Atado de 2.000 kg Unidades de varilla
8,0	0,395	4,74	422
10,0	0,617	7,40	270
12,0	0,888	10,65	188
16,0	1,578	18,94	106
20,0	2,466	29,59	68
25,0	3,853	46,24	43
32,0	6,313	75,76	26

Característica para doblado

Designación de la varilla	Límite de fluencia mínima (LF)	Límite de resistencia mínima (LR) (Mpa)	Alargamiento mínimo en 10 Ø A (%)	Doblado 180° diámetro del mandril (mm)
AP 500 S	500	550	8	Ø < 20 Ø > 20 Ø ≥ 32 4 Ø 6 Ø 8 Ø

VARILLA DE ACERO CONFORMADA VMA AP 420 S

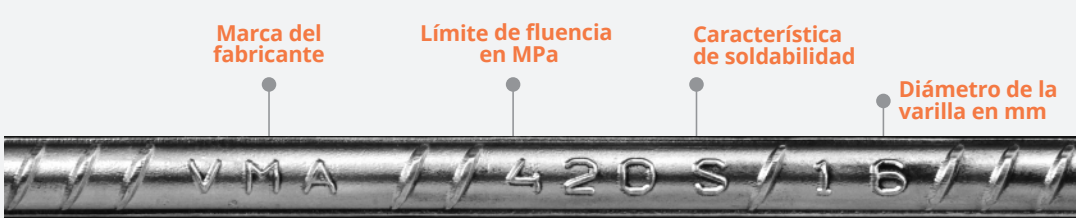
- **Denominación**
Varilla VMA AP 420 S.

→ **Descripción**
Varilla de acero laminado en caliente de sección transversal circular, nervurada de alta adherencia al hormigón armado.

→ **Usos**
Se utiliza en prefabricados, viviendas, edificios de gran magnitud, puentes, obras viales, obras industriales, etc.
- **Presentación**
Se produce en longitudes de 12 metros y se presenta en paquetes de 2000 kilogramos.

→ **Diámetro nominal**
8 mm 10 mm 12 mm 16 mm 20 mm 25 mm 32 mm.

→ **Certificación**
Nuestro acero cumple con la certificación ONC de la norma paraguaya NP 4 00 7 99 y la certificación internacional de la Argentina IRAM IAS U500 207:2017.



NP 4 00 7 99 **Medidas nominales y masas de las varillas con sus tolerancias por unidad de longitud**

Diámetro nominal (mm)	Masa lineal nominal (kg/m)	Tolerancia (%)	Masa lineal mínima (kg/m)	Masa lineal máxima (kg/m)	Área de la sección nominal (mm²)	Perímetro nominal (mm)
8,0	0,395	±10	0,355	0,434	50,3	25,1
10,0	0,617	±6	0,580	0,654	78,5	31,4
12,0	0,888	±6	0,835	0,941	113,1	37,7
16,0	1,578	±6	1,484	1,673	201,1	50,3
20,0	2,466	±6	2,318	2,614	314,2	62,8
25,0	3,853	±6	3,622	4,085	490,9	78,5
32,0	6,313	±6	5,935	6,692	804,2	100,5

Presentación del paquete varilla AP 420 S

Diámetro nominal (mm)	Masa lineal nominal (kg/m)	Peso (kg) de cada varilla de longitud (L=12M)	Atado de 2.000 kg Unidades de varillas
8,0	0,395	4,74	422
10,0	0,617	7,40	270
12,0	0,888	10,65	188
16,0	1,578	18,94	106
20,0	2,466	29,59	68
25,0	3,853	46,24	43
32,0	6,313	75,76	26

Característica para doblado

Designación de la varilla	Límite de fluencia mínima (LF)	Límite de resistencia mínima (LR) (Mpa)	Alargamiento mínimo en 10 Ø A (%)	Doblado 180° diámetro del mandril (mm)
AP 420 S	420	462	10	Ø < 20 Ø > 20 Ø ≥ 32 3,5 Ø 5 Ø 8 Ø

VARILLA REDONDA LISA VMA A36

- Denominación

Varilla redonda lisa VMA A36.
- Descripción

Varilla de acero laminado en caliente de sección transversal circular sin resaltos o nervios de superficie lisa.
- Calidad

ASTM A36
- Normas de referencia

- Norma A36/A36M-14 especificación estándar para acero al carbono estructural.
- Norma A6/A6M-14 requisitos generales para barras laminadas de acero estructural.
- Usos

Se utiliza en estructuras metálicas, puertas, ventanas, rejas, cercos, barras de transferencia para pavimento rígido, etc.
- Presentación

Se produce en longitudes de 6 metros y se presenta en paquetes de 1000 kilogramos.
- Diámetro nominal

12 mm 16 mm 20 mm 25 mm.



Dimensiones y pesos nominales

Dimensión nominal (d-mm)	Peso por metro kg/m	Peso de la barra kg/6m
12	0,888	5,328
16	1,578	9,468
20	2,466	14,796
25	3,853	23,118

Propiedades mecánicas

Tipo de acero	Límite de fluencia (LF) MPa		Límite de resistencia (LR) MPa		Alargamiento mínimo (A%)	Alargamiento mínimo (A%)
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	En 200 mm	En 50 mm
ASTM A36	250	450	400	600	20	23

Tolerancias dimensionales

Característica de calidad	Norma técnica ISO 1035/4	Gráfico
Dimensión nominal (d-mm) 16-20 25	± 0.5 mm ± 0.6 mm	
Ovalización (d-mm) 16-20 25	0.75 mm máx. 0.90 mm máx.	
Longitud de la varilla (l) 3 > l ≤ 12 mm	0 / + 50 mm	
Desviación máxima de rectitud (f) (**)	4.0 mm/m máx.	

(*) Para longitudes no estándar, la tolerancia de longitud se acuerda con el cliente.
(**) No incluye puntas dobladas.

CALIDAD VMA

POLÍTICA DE CALIDAD

Suministramos productos que cumplen con los requisitos de nuestros clientes y los estándares aplicables nacionales e internacionales. Para ello trabajamos con calidad, seguridad, contando con la tecnología adecuada, un equipo humano calificado, cuidamos el medioambiente y mejoramos continuamente nuestras actividades.



LABORATORIO VMA

La certificación de calidad del producto se sustenta con los ensayos efectuados en nuestro laboratorio de Acería y Laminación con equipos e instrumentos calibrados por organismos acreditados.

Entre los ensayos realizados en nuestras instalaciones, podemos citar:

- análisis de composición química mediante el uso del espectrómetro;
- ensayos de resistencia a la tracción y doblado;
- inspección dimensional y de masa.

En VMA emitimos certificados de calidad por cada lote de producción y ofrecemos asistencia técnica inmediata.

CERTIFICACIONES

LICENCIA DE CONFORMIDAD CON LA NORMA PARAGUAYA.



LICENCIA DE CONFORMIDAD DE LA NORMA ARGENTINA.



LICENCIA DE CONFORMIDAD DE LA NORMA URUGUAYA.



CERTIFICACIÓN INTERNACIONAL DE NUESTROS PROCESOS INDUSTRIALES.



NUEVAS OFICINAS
DE GOBIERNO

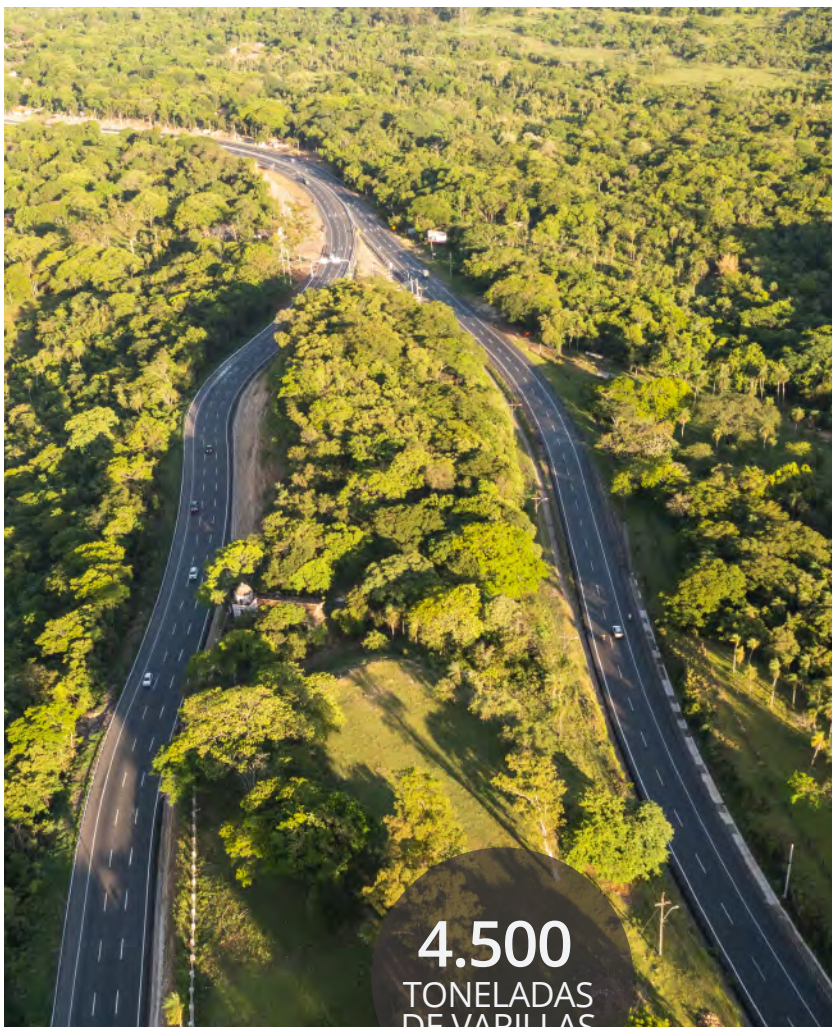
OBRAS



7.800
TONELADAS
DE VARILLAS

CONSTRUYENDO JUNTOS EL FUTURO

DUPLICACIÓN DE LA RUTA PY02
ASUNCIÓN - CIUDAD DEL ESTE



4.500
TONELADAS
DE VARILLAS

PRODUCIMOS EL MEJOR ACERO DEL PAÍS

**CORREDOR VIAL
BOTÁNICO**

OBRAS



2.800
TONELADAS
DE VARILLAS

RESPONDEMOS A LOS MERCADOS MÁS EXIGENTES

**PUENTE
HÉROES DEL CHACO**



10.000
TONELADAS
DE VARILLAS

COMPROMETIDOS CON LOS GRANDES PROYECTOS

VARILLA 100% PARAGUAYA

EN OTROS PAÍSES DE LA REGIÓN

En **VMA Siderúrgica** conquistamos nuevos mercados para la exportación de nuestros productos, con calidad y mano de obra 100% paraguaya, marcando presencia en el mercado internacional, respondiendo a las demandas más exigentes.

HOY ESTAMOS EXPORTANDO A PAÍSES DE LA REGIÓN COMO ARGENTINA, BRASIL Y URUGUAY, CUMPLIENDO CON LAS NORMAS DE CALIDAD DE CADA PAÍS, POSICIONÁNDONOS COMO UN ALIADO ESTRATÉGICO CON NUESTROS CLIENTES.

EXPORTAMOS CALIDAD



**consumo
orgullo-**



PROFESIONALES CAPACITADOS

Nos sentimos comprometidos con el desarrollo personal y profesional de nuestros colaboradores. VMA fomenta el trabajo en equipo y las relaciones colaborativas interpersonales en cada área de trabajo. Contamos con un equipo de personas fieles al compromiso de construir el futuro del país.

NUESTRO ADN



SEGURIDAD



ÉTICA



**ÉQUIPO
SINÉRGICO**



**RESPONSABILIDAD
SOCIAL**



EFICIENCIA



CALIDAD



EXCELENCIA



RESPECTO



SUSTENTABILIDAD



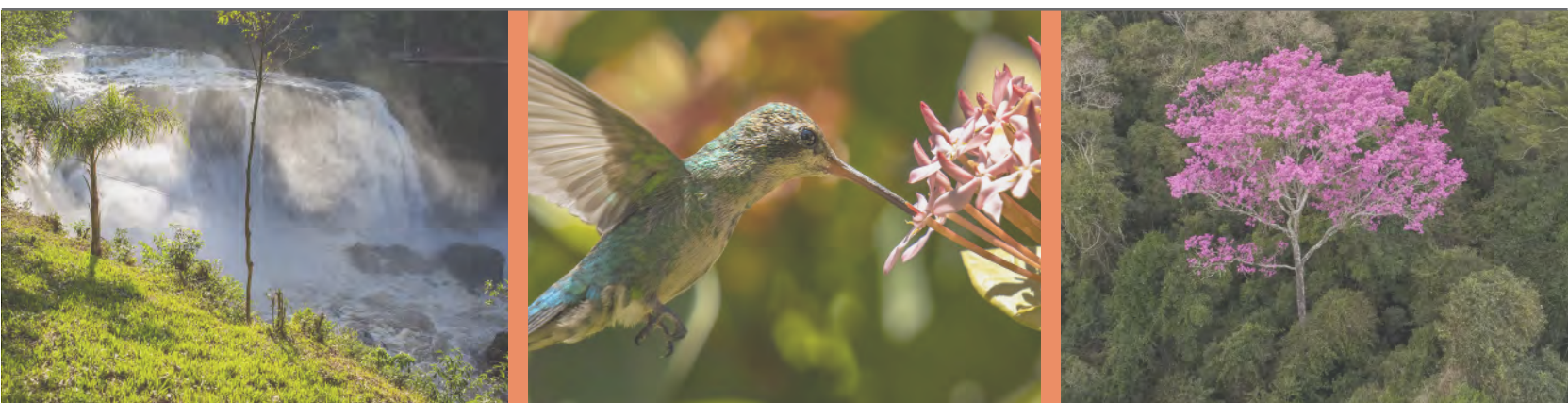
CUIDAR AL SER HUMANO Y EL MEDIO AMBIENTE

COMPROMETIDOS CON EL CUIDADO

DEL MEDIOAMBIENTE

CUIDAMOS AL SER HUMANO Y EL MEDIOAMBIENTE

Somos parte de una generación de industrias de economía circular, donde el modelo de negocios está en formar parte del medioambiente social, natural y económico.



Buscamos contribuir y mejorar nuestro nivel de empresa, pensando en nuestro equipo humano y tecnológico que debe estar en armonía con el medioambiente y la comunidad a la par que hacemos económicamente sostenible nuestro negocio.



INDUSTRIA SIDERÚRGICA PARAGUAYA

Parque Industrial El Saladillo, De la Acería N° 100
Villa Hayes, Paraguay
+595 21 238 0053 / +595 21 728 9492
info@vma.com.py
www.vma.com.py

COMO LLEGAR



SEGUINOS
VMA Siderúrgica

