

Acopio de **Granos**



PROGLOBAL® 

Nuestra **empresa**

Con más de 45 años de liderazgo a nivel local e internacional, en **Proglobal** nos especializamos en aumentar la productividad de nuestros clientes. Somos expertos en ofrecer soluciones para el movimiento de sólidos, procesos y componentes en el sector agroindustrial.

Nuestro compromiso es claro: entregar productos y servicios de alta calidad, a precios competitivos y de forma oportuna. Esta dedicación, junto a nuestra sólida trayectoria, nos ha permitido expandirnos a Uruguay, Brasil y Europa, creando nuevas oportunidades de mercado.

Gracias a nuestro posicionamiento estratégico, no solo optimizamos las operaciones de nuestros clientes, sino que también reducimos sus costos de manera significativa, ofreciendo un servicio verdaderamente integral.



Misión

Ser referente en movimiento de sólidos, equipos de procesos y componentes, convirtiéndonos en el "socio" más conveniente de nuestros clientes y proveedores.

Visión

Ser el primer canal que ayude a nuestros proveedores y clientes a la hora de aplicar soluciones diferenciadas.

Valores

- Colaboración (Sinergia)
- Compromiso con el trabajo
- Agilidad
- Creatividad
- Profesionalismo





Campinas, Agencia en Brasil



Argentina, Oficinas Centrales

Control eficaz de la producción

Las soluciones integradas para almacenamiento de granos de la marca GSI se reconocen a nivel mundial por asegurar un control eficaz de la producción, y por ampliar la rentabilidad de su negocio. Hace más de 50 años, nuestros equipos protegen su cosecha a través de soluciones inteligentes y sostenibles, que maximizan mayor rentabilidad en la venta de su producto. Con investigaciones e innovación establecemos siempre nuevos estándares de calidad, llevando más eficiencia

y durabilidad, con menor costo al productor, entregando equipos de la más alta robustez y simplicidad de utilización, que garantizan seguridad operativa total, incluso adecuados a la NR-12 - Norma de Seguridad en el Trabajo en Máquinas y Equipos - del Ministerio de Trabajo. Todo esto para cumplir con nuestro compromiso de ayudar en la operación de su propiedad, transformando su hacienda en el legado que usted siempre soñó.



Silos de Almacenamiento de Granos



Los silos para almacenamiento GSI ofrecen la protección ideal para que los granos tengan más valor. La tecnología líder mundial está presente en una amplia gama de equipos para las más diversas aplicaciones en almacenamiento comercial o en la hacienda. La alta resistencia y durabilidad de los silos GSI es el resultado de proyectos concebidos a través de décadas de investigación y desarrollo, bajo las condiciones climáticas más severas y bajo los requisitos de calidad de los clientes más exigentes. Los silos GSI se pueden utilizar para el almacenamiento de granos por períodos prolongados (modelos Fondo Plano), o como silos de pulmón o de desbordamiento por períodos temporales (modelos Fondo Cónico).

Beneficios

- Almacenamiento seguro y eficiente de su producción.
- Preservación de granos contra el mal tiempo y las plagas
- Adecuados a la NR12 (Seguridad en el Trabajo en Máquinas y Equipos).
- Mayor seguridad estructural por diseño, materiales y procesos de fabricación.
- Maximiza su resultado, ya que permite mejores negociaciones.



Silo Fondo Plano Modelo EVO 50



Modelo Evo 50 (Fondo plano)

Los silos de fondo plano GSI se fijan sobre bases planas y tienen una gran capacidad de almacenamiento con un bajo costo por tonelada almacenada. Son indicados para el almacenamiento de productos agrícolas como soja, maíz, trigo, arroz, entre otros.

Capacidades desde 90m³ hasta 24.472m³, consulte las tablas en la página 17 para más detalles sobre cada modelo.

Aplicaciones

- Almacenamiento prolongado de productos agrícolas de buena fluidez como soja, arroz, maíz, trigo, entre otros.
- Uso como silos de almacenamiento temporal de productos con alto porcentaje de humedad.
- Silos de transbordo de granos para puertos y terminales.

Silo Fondo Cónico Modelo EVO 50

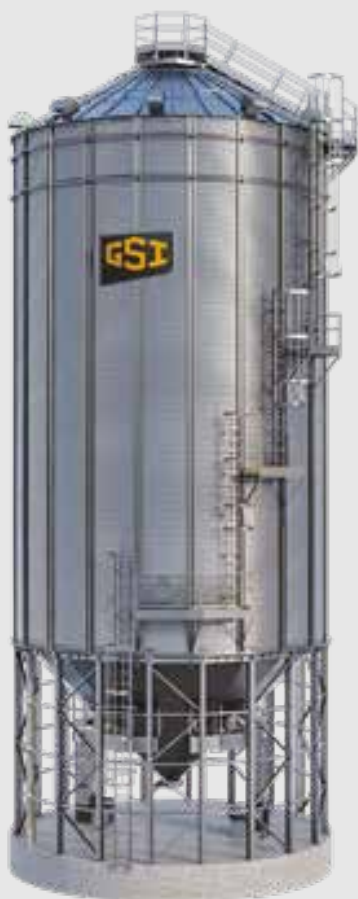
Modelo Evo 50 (Fondo cónico)

Los silos de fondo cónico están sostenidos por columnas de apoyo y ofrecen una mejor agilidad de descarga del producto debido al embudo de descarga cónico. Están indicados para su uso como silo pulmón de la secadora, y como silos para envío de granos.

Capacidades desde 55m³ hasta 1.733m³, consulte las tablas en la página 16 para más detalles sobre cada modelo.

Aplicaciones

- Para el almacenamiento temporal de granos, ayudando en el pulmón.
- Como regulador de flujo de producto optimizado, el rendimiento de los equipos (esta aplicación se da mucho en las unidades de arroz en el proceso de secado).
- Para expedición por camión y ferrocarril (carga).
- Para almacenamiento de afrecho o balanceado, con embudo de descarga de 60° (para granos, el embudo del silo es de 45°).



**Silo sobre estructura de
perfiles laminados**



**Silo sobre estructura de
perfil conformado en frío**

Características y Componentes Constructivos



Paredes Laterales

Cuerpo de Silo/Paredes Laterales

Con chapas y montantes producidos en chapa galvanizada USIGAL-GIZAR500 y un recubrimiento mínimo de 350g/m^2 , el cuerpo de los silos GSI tiene 2 o 3 montantes (stiffeners) por chapa (perfiles metálicos de refuerzo vertical). Además, tienen un sellado de la chapa lateral con masilla de sellado, con 2 filetes en la vertical y 1 filete en la horizontal. La altura útil de la chapa del silo es de 1117 mm, lo que permite un mayor aprovechamiento del acero y reduce el número de uniones atornilladas en el silo. Los silos GSI cuentan con dos puertas que permiten un fácil acceso al interior, una instalada en el techo y la otra en la pared lateral del silo. Exclusivo sistema de unión atornillada con tornillos en zigzag de alta resistencia y chapas entrelazadas, que promueven hasta 5 veces más resistencia mecánica a la tracción en la unión de las chapas del silo.



Puertas



Puerta de Acceso Rectangular

Exclusiva puerta rectangular de acceso al interior del silo.
(Limitado a 72' 21 anillos)

Techo



Respiradero

Techo

El techo tiene un ángulo de inclinación de 30° , lo que permite un mejor aprovechamiento del espacio para el almacenamiento de granos, se fabrica con chapas de acero de usina con un recubrimiento mínimo de 275g/m^2 .

Los silos con diámetro de hasta 18,3m (60') tienen solo una hilera de chapas, proporcionando mas agilidad en el armado y mejor sello. Los respiraderos son fabricados en acero galvanizado y tienen area abierta con una malla metálica articulada, que impide la entrada de pájaros.

Características y Componentes Constructivos

Escaleras

Todas las escaleras para silos de GSI cumplen con la NR12, y todos los peldaños y pisos de la plataforma son de chapa perforada, lo que evita la acumulación de agua y garantiza la firmeza al pisar. Hay dos opciones de escalera para el cuerpo del silo (laterales): tipo marinera y tipo caracol. Todos los silos disponen de escalera interior tipo marinero con línea de vida. Además, los silos GSI cuentan con escalera de techo con plataforma central y, como opción, plataforma superior con área mínima de 2x1m y soporte para la instalación de equipos de rescate, cumpliendo con las principales normas de seguridad.



Escalera
caracol



Escalera
marinera



Estructura de Soporte para Silos de Expediciones

Fabricada íntegramente en acero*, prescindiendo de la obra civil debajo del silo, la estructura portante proporciona agilidad en el montaje e instalación del silo, con resistencia para soportar balanzas de flujo.

Fabricada con perfiles laminados de acero con acabado galvanizado y con escaleras adecuadas a la Norma NR12.

Sistemas de Aireación y Ventiladores

Los sistemas de aireación de los silos GSI están dimensionados de acuerdo al producto almacenado y la tasa de aireación (flujo de aire) necesaria para la conservación del grano. Están disponibles sistemas de aireación en canales y de piso 100% perforado. Los tipos de coberturas disponibles son:

- **CUT-LOK:** utilizado en silos planos, este modelo tiene un área perforada del 13,5% y una abertura de hendidura de 1,9 mm, y se recomienda para granos mayores de 2 mm, como soja, maíz y girasol.

- **COR-LOK:** también se utiliza en silos planos, recomendado para granos alargados de más de 2 mm, como el arroz. Tiene un 11% de área perforada.

Los ventiladores utilizados son centrífugos y de gran eficiencia (superiores al 90%), de simple aspiración. De chapa galvanizada, son aptos para NR12 y cuentan con transición metálica para acoplar al silo de almacenamiento. Opciones para 1, 2 y 4 ventiladores.



CUT-LOK



COR-LOK



Ventilador



Aireación silo de fondo cónico - vista externa



Aireación silo de fondo cónico - vista interna

En los silos de fondo cónico con conductos internos perforados en el embudo para aireación, los ventiladores centrífugos y conductos internos para distribución de aire se encuentran en el perímetro del embudo.

Esparcidor de Granos



Esparcidor de granos

Digital Grain



Toda la comunicación vía Inalámbrico (Wireless), prescindiendo de sistemas de lectura dedicados, los datos se transmiten a teléfonos inteligentes (smartphones) y/o ordenadores según decisión del cliente.

- Actualización de termometría en tiempo real cada 2 minutos, registro del servidor cada 2 horas.
- Tecnología digital, precisión en las mediciones de 0,5°C - error máximo.
- Aireación Automática (Paquete 2).
- Comunicación inalámbrica, Wireless.
- Estación meteorológica.
- Opción de sensores de humedad relativa intergranular, para información de tendencia de actividad de agua y balance higroscópico.



Termometría

Los silos GSI disponen de un sistema de termometría apto para resolución MAPA (Instrucción Normativa N° 29, del 8 de junio de 2011 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento), con lector portátil para la recolección de las lecturas individuales de cada silo, y control centralizado, además de monitorear la temperatura del grano dentro del silo.

MODELO	Nº DE CABLES	RADIO INTERMEDIO (m)
24'	1 central	-
30'	1 central	-
36'	3 intermedios	3,66
42'	1 central y 3 intermedios	4,25
48'	1 central y 3 intermedios	4,84
54'	1 central y 4 intermedios	5,42
60'	1 central y 4 intermedios	5,96

Rosca Barredora

Modelo Evo 50 (Fondo plano)

La rosca barredora GSI retira los granos restantes dentro del silo, luego de la descarga, a través de un helicoidal que traslada el producto al registro central. Dispone de mando manual o con avance del tractor y mando eléctrico fijado junto a la puerta del silo (desde el lado externo). Su sistema operativo es fácil de usar y ofrece mayor rapidez en el proceso.



Beneficios:

- Sistema con módulo de avance, no requiere esfuerzo físico del operador para el avance de la rosca barredora.
- Fácil manejo.
- Dispone de un sistema con coberturas para protección cuando se llenan el silo.
- La rosca barredora con módulo de avance dispone de un cuadro de mando con variador de frecuencia.

Información Técnica

DIÁMETRO (mm)	SILO	CAPACIDAD (T/h) *	POT. (CV)	RPM**	L(m)
190	18	30	2	270	2,58
	21		2		3,00
	24		3		3,50
	30		3		4,25
	36		3		5,25
250	24	50	3	180	3,5
	30		4		4,25
	36		5		5,25
	42		5		6,10
	48		5		7,10
	54		5		8,00
	60		7,5		8,90
315	72	90	7,5	185	10,70
	42		5		6,10
	48		5		7,10
	54		7,5		8,00
	60		7,5		8,9
	72		7,5		8,90
	90		7,5		10,70
	105		12,5		16,16

*Para silos 90' y 105' se encuentran disponibles 02 Módulos de Avance.

* Las capacidades de transporte se calculan en promedio, y pueden variar de acuerdo con el avance.

** RPM promedio. Varía de acuerdo con el modelo y la potencia instalada.

Rosca Barredora

Rosca Barredora con Panel de Control Automático

Diseñada para cumplir con los estrictos requisitos de seguridad operacional en el trabajo, la Rosca Barredora con panel de control automático, busca aunar agilidad, eficiencia y robustez en un solo equipo, minimizando el acceso del operador al interior del silo.

Desarrollada en chasis estructural modulado, proporciona facilidad de montaje y extingue el uso de coberturas de protección. Su sistema de funcionamiento proporciona mayor eficiencia y uniformidad en la descarga del silo.



Rosca barredora
vista trasera

Beneficios:

- Panel de control móvil con control de avance electrónico, control helicoidal, sistema de protección del motor, aviso sonoro de error (incluso por radiofrecuencia) y también aviso de terminación de operación.
- No tiene rodamiento final lo que permite una mayor proximidad y captura del producto al final del silo.
- Elimina la necesidad de rieles.
- La junta universal (tipo cardán) elimina la necesidad de acoplamientos elásticos y permite la compensación del ángulo entre el motor y el helicoides.
- Dispone de juego de cables para conexión eléctrica (cables, tomas de corriente y enchufes).
- Los raspadores permiten un mejor barrido, disminuyendo la cantidad de granos en el silo.

Modelo	Diámetro	Capacidad máxima (t/h)	Largo total (mm)	Diámetro Helicoide (m)	Potencia	RPM (promedio)	Tractor
VAF250-1	42'	25	6100	250	5cv	129	1/2cv
	48'		7100		5cv	129	1/2cv
	54'		8000		7,5cv	115	1/2cv
	60'		8900		7,5cv	115	1/2cv
VAF250-2	42'	50	6100		7,5cv	232	1/2cv
	48'		7100		10cv	206	1/2cv
	54'		8000		10cv	206	1/2cv
	60'		8900		12,5cv	208	1/2cv
	72'		10700		15cv	208	1/2cv
	90'		13390		20cv	213	1/2cv
	105'		16150		20cv	213	1/2cv
VAF250-3	42'	80	6100		10cv	269	1/2cv
	48'		7100		10cv	269	1/2cv
	54'		8000		12,5cv	243	1/2cv
	60'		8900		15cv	244	1/2cv
	72'		10700		20cv	269	1/2cv
	90'		13390		20cv	269	1/2cv
	105'		16150		25cv	245	1/2cv
VAF250-4	48'	120	7100	290	12,5cv	269	1/2cv
	54'		8000		15cv	269	1/2cv
	60'		8900		15cv	269	1/2cv
	72'		10700		20cv	269	1/2cv
	90'		13390		25cv	256	1/2cv
	105'		16150		30cv	256	1/2cv

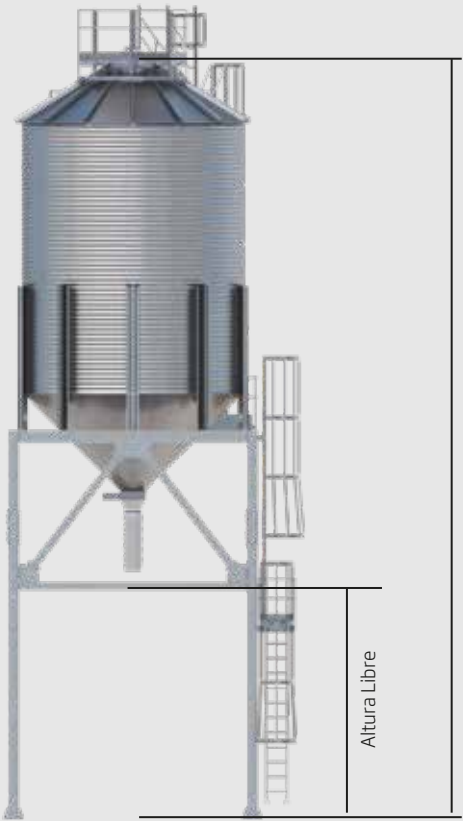
Las capacidades de transporte se calculan en promedio, y pueden variar de acuerdo con el avance.

Información Técnica Estructura Expedición

Silos Fondo Cónico

Diámetro del Silo	Diámetro Nominal (m)	Número de Anillos	Ángulo del Embudo	Altura del Silo	Altura Total	Altura libre para flujo de vehículos	Capacidad(m³)
15	4,55	2	45°	4,3	12,3	4,5	55
15	4,55	3	45°	5,4	13,4	4,5	73
15	4,55	4	45°	6,5	14,5	4,5	91
15	4,55	5	45°	7,6	15,6	4,5	110
15	4,55	2	60°	5,0	13,0	4,5	64
15	4,55	3	60°	6,1	14,1	4,5	82
15	4,55	4	60°	7,2	15,2	4,5	100
15	4,55	5	60°	8,3	16,3	4,5	118

(*) para otros diámetros de silos consulte a GSI.



Silo 45°



Silo 60°

Información Técnica

Silos Fondo Cónico

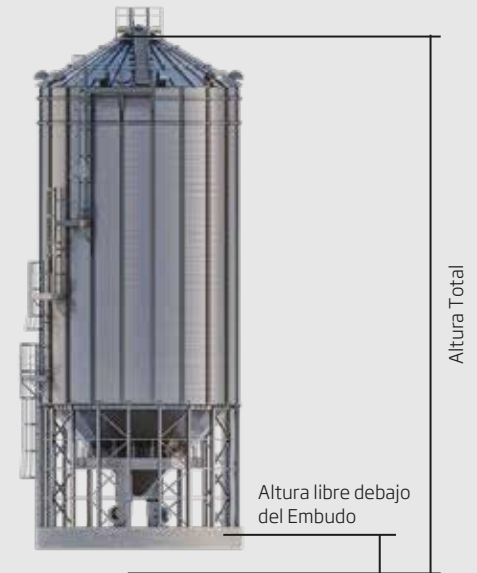
Modelo	Diámetro	Anillo	Ángulo Embudo	Diám. Nominal (m)	Altura libre debajo del embudo (m)	Altura Total	Capacidad Total (m³)*	SOJA/ MAÍZ	SOJA/ MAÍZ
			(grados)					750kg/m³ (T)*	(bolsa 60kg)*
SAGF	15	2	45	4,55	0,85	6,4	55	41	689
SAGF	15	3	45	4,55	0,85	7,5	73	55	916
SAGF	15	4	45	4,55	0,85	8,6	91	69	1.143
SAGF	15	5	45	4,55	0,85	9,7	110	82	1.369
SAGF	15	2	60	4,55	0,75	7,8	64	48	795
SAGF	15	3	60	4,55	0,75	8,9	82	61	1.022
SAGF	15	4	60	4,55	0,75	10	100	75	1.249
SAGF	15	5	60	4,55	0,75	11	118	89	1.475



Silo sobre estructura de perfil conformado a frío.

Información Técnica

Diám.	Anillo	Ángulo Embudo (grados)	Diám Nominal (m).	Altura libre debajo del embudo (m)	Altura Total	Capacidad Total (m³)*	SOJA/MAÍZ 750kg/m³	SOJA/MAÍZ
							(T)*	(bolsa 60kg)*
18	4	45	5,46	1,50	10,0	134	100	1.675
18	5	45	5,46	1,50	11,1	160	120	2.002
18	6	45	5,46	1,50	12,2	186	140	2.328
18	7	45	5,46	1,50	13,3	212	159	2.655
18	8	45	5,46	1,50	14,5	239	179	2.981
18	9	45	5,46	1,50	14,6	265	198	3.308
21	5	45	6,37	1,32	11,5	226	169	2.824
21	6	45	6,37	1,32	12,6	262	196	3.269
21	7	45	6,37	1,32	13,8	297	223	3.713
21	8	45	6,37	1,32	14,9	333	249	4.158
21	9	45	6,37	1,32	16,0	368	276	4.603
21	10	45	6,37	1,32	17,1	404	303	5.047
21	11	45	6,37	1,32	18,2	439	329	5.492
21	12	45	6,37	1,32	19,4	475	356	5.936
24	5	45	7,28	1,42	12,4	305	229	3.817
24	6	45	7,28	1,42	13,5	352	264	4.398
24	7	45	7,28	1,42	14,6	398	299	4.978
24	8	45	7,28	1,42	15,7	445	334	5.559
24	9	45	7,28	1,42	16,8	491	368	6.140
24	10	45	7,28	1,42	17,9	538	403	6.720
24	11	45	7,28	1,42	19,1	584	438	7.301
24	12	45	7,28	1,42	20,2	631	473	7.882
24	13	45	7,28	1,42	21,3	677	508	8.462
24	14	45	7,28	1,42	22,4	723	543	9.043
30	5*	45	9,14	1,42	13,9	510	5383	6.379
30	6*	45	9,14	1,42	15,0	584	438	7.296
30	7*	45	9,14	1,42	16,1	657	493	8.213
30	8*	45	9,14	1,42	17,2	731	548	9.133
30	9	45	9,14	1,42	18,3	804	603	10.050
30	10	45	9,14	9,14	19,4	877	658	10.966
30	11	45	9,14	1,42	20,6	951	713	11.883
30	12	45	9,14	1,42	21,7	1.024	798	12.800
30	13	45	9,14	1,42	22,8	1.097	823	13.717
30	14	45	9,14	9,14	23,9	1.171	878	14.634
30	15	45	9,14	1,42	25,0	1.244	933	15.551
30	16	45	9,14	1,42	26,1	1.317	988	16.468
30	17	45	9,14	1,42	27,3	1.391	1.043	17.385
30	18	45	9,14	1,42	28,4	1.464	1.098	18.302
30	5*	60	9,14	1,50	16,1	565	424	7.060
30	6*	60	9,14	1,50	18,0	638	479	7.977
30	7*	60	9,14	9,14	19,1	712	534	8.894
30	8*	60	9,14	1,50	20,0	785	589	9.811
30	9	60	9,14	1,50	21,4	858	644	10.728
30	10	60	9,14	1,50	22,5	932	699	11.645
30	11	60	9,14	1,50	23,6	1.005	754	12.562
18	12	60	9,14	1,50	24,7	1.078	809	13.479
30	13	60	9,14	1,50	25,9	1.152	864	14.396
30	14	60	9,14	1,50	27,0	1.225	919	15.313
30	15	60	9,14	1,50	28,1	1.298	874	16.230
30	16	60	9,14	1,50	29,2	1.372	1.029	17.146
36	10*	45	10,97	1,42	21,0	1.310	983	16.375
36	11	45	10,97	1,42	22,1	1.416	1.062	17.695
36	12	45	10,97	1,42	23,2	1.521	1.141	19.016
36	13	45	10,97	1,42	24,3	1.627	1.220	20.336
36	14	45	10,97	1,42	25,4	1.733	1.299	21.656



Silo sobre estructura de perfiles laminados.

*Considera un ángulo de reposo de 28° (soja) y no considera compactación.

*para presupuesto consulte a DPO

Información Técnica Silos Fondo Plano

Diám.	Anillo	Diám. Nominal (m)	Altura cuerpo (m)	Altura techo (m)	Altura total (m)	CAPACIDAD VOLUMÉTRICA		CAPACIDAD (incluyendo 5% compactación)					
						Nivelado (m³)	Total (ángulo 28GR (m³))	ARROZ 600kg/m³ nivelado (T)	SOJA/MAÍZ 750kg/m³ (T)	TRIGO 830kg/m³ (T)	ARROZ nivelado (bolsa 50kg)	SOJA/ MAÍZ (bolsa 60kg)	TRIGO (bolsa 60kg)
18	5	5,46	5,6	1,6	7,2	131	142	82	112	124	1.646	1.863	2.062
18	6	5,46	6,7	1,6	8,3	157	168	99	132	146	1.975	2.206	2.441
18	7	5,46	7,8	1,6	9,4	183	194	115	153	169	2.304	2.549	2.821
18	8	5,46	8,9	1,6	10,5	209	220	132	174	192	2.634	2.892	3.200
18	9	5,46	10,1	1,6	11,6	235	246	148	194	215	2.963	3.235	3.580
18	10	5,46	11,2	1,6	12,7	261	273	165	215	238	3.292	3.578	3.959
18	11	5,46	12,3	1,6	13,9	287	299	181	235	260	3.621	3.921	4.339
18	12	5,46	13,4	1,6	15	314	325	198	256	283	3.951	4.264	4.718
18	13	5,46	14,5	1,6	16,1	340	351	214	276	306	4.284	4.607	5.100
21	6	6,4	6,7	1,9	8,6	213	231	134	182	202	2.689	3.036	3.360
21	7	6,4	7,8	1,9	9,7	249	267	157	210	233	3.137	3.503	3.877
21	8	6,4	8,9	1,9	10,8	285	302	179	238	264	3.585	3.970	4.393
21	9	6,4	10,1	1,9	11,9	320	338	202	266	295	4.033	4.437	4.910
21	10	6,4	11,2	1,9	13,1	356	374	224	294	326	4.481	4.903	5.426
21	11	6,4	12,3	1,9	14,2	391	409	246	322	357	4.929	5.370	5.943
21	12	6,4	13,4	1,9	15,3	427	445	269	350	388	5.377	5.837	6.460
21	13	6,4	14,5	1,9	16,4	462	480	291	378	419	5.825	6.304	6.976
24	6	7,3	6,7	2,1	8,8	279	306	176	241	266	3.512	4.010	4.438
24	7	7,3	7,8	2,1	9,9	325	352	205	277	307	4.097	4.619	5.112
24	8	7,3	8,9	2,1	11	372	398	234	314	347	4.682	5.229	5.787
24	9	7,3	10,1	2,1	12,2	418	445	263	350	388	5.267	5.839	6.462
24	10	7,3	11,2	2,1	13,3	464	491	293	387	428	5.853	6.448	7.136
24	11	7,3	12,3	2,1	14,4	511	538	322	423	469	6.438	7.058	7.811
24	12	7,3	13,4	2,1	15,5	557	584	351	460	509	7.023	7.668	8.486
24	13	7,3	14,5	2,1	16,4	604	631	380	497	550	7.600	8.277	9.167
30	5	9,1	5,6	2,6	8,2	363	415	229	327	362	4.572	5.450	6.032
30	6	9,1	6,7	2,6	9,3	435	488	274	384	425	5.487	6.403	7.086
30	7	9,1	7,8	2,6	10,5	508	560	320	441	488	6.401	7.355	8.140
30	8	9,1	8,9	2,6	11,6	581	633	366	498	552	7.316	8.308	9.194
30	9	9,1	10,1	2,6	12,7	653	706	412	556	615	8.230	9.261	10.248
30	10	9,1	11,2	2,6	13,8	726	778	457	613	678	9.145	10.213	11.303
30	11	9,1	12,3	2,6	14,9	798	851	503	670	741	10.059	11.166	12.357
30	12	9,1	13,4	2,6	16	871	923	549	727	805	10.974	12.118	13.411
30	13	9,1	14,5	2,6	17,2	944	996	594	784	868	11.888	13.071	14.465
30	14	9,1	15,6	2,6	18,3	1.016	1.068	640	841	931	12.803	14.023	15.519
30	15	9,1	16,8	2,6	19,4	1.089	1.141	686	899	994	13.717	14.976	16.573
30	16	9,1	17,9	2,6	20,5	1.161	1.214	732	956	1.058	14.632	15.929	17.628
36	5	10,9	5,6	3,2	8,7	523	613	329	483	534	6.584	8.046	8.905
36	6	10,9	6,7	3,2	9,9	627	718	395	565	625	7.901	9.418	10.423
36	7	10,9	7,8	3,2	11	732	822	461	647	716	9.218	10.790	11.941
36	8	10,9	8,9	3,2	12,1	836	927	527	730	808	10.535	12.161	13.459
36	9	10,9	10,1	3,2	13,2	941	1.031	593	812	899	11.852	13.533	14.977
36	10	10,9	11,2	3,2	14,3	1.045	1.136	658	894	990	13.168	14.905	16.495
36	11	10,9	12,3	3,2	15,4	1.150	1.240	724	977	1.081	14.485	16.277	18.013
36	12	10,9	13,4	3,2	16,6	1.254	1.345	790	1.059	1.172	15.802	17.648	19.531
36	13	10,9	14,5	3,2	17,7	1.359	1.449	856	1.141	1.263	17.119	19.020	21.049
36	14	10,9	15,6	3,2	18,8	1.463	1.554	922	1.224	1.354	18.436	20.392	22.567
36	15	10,9	16,8	3,2	19,9	1.568	1.658	988	1.306	1.445	19.753	21.763	24.085
36	16	10,9	17,9	3,2	21	1.672	1.763	1.053	1.388	1.536	21.069	23.135	25.603



Información Técnica

						CAPACIDAD VOLUMÉTRICA		CAPACIDAD (incluyendo 5% compactación)					
Diám.	Anillo	Diám. Nominal (m)	Altura cuerpo (m)	Altura techo (m)	Altura total (m)	Nivelado (m³)	Total (ángulo 28GR (m³)	ARROZ 600kg/m³ nivelado (T)	SOJA/MAÍZ 750kg/m³ (T)	TRIGO 830kg/m³ (T)	ARROZ nivelado (bolsa 50kg)	SOJA/MAÍZ (bolsa 60kg)	TRIGO (bolsa 60kg)
42	8	12,7	8,9	3,2	12,1	1.138	1.282	717	1.009	1.117	14.339	16.823	18.617
42	9	12,7	10,1	3,2	13,3	1.280	1.424	807	1.121	1.241	16.131	18.690	20.683
42	10	12,7	11,2	3,2	14,4	1.423	1.566	896	1.233	1.365	17.924	20.557	22.749
42	11	12,7	12,3	3,2	15,5	1.565	1.708	986	1.345	1.489	19.716	22.424	24.816
42	12	12,7	13,4	3,2	16,6	1.707	1.851	1.075	1.457	1.613	21.508	24.291	26.882
42	13	12,7	14,5	3,2	17,7	1.849	1.993	1.165	1.569	1.737	23.301	26.158	28.948
42	14	12,7	15,6	3,2	18,8	1.992	2.135	1.255	1.681	1.861	25.093	28.025	31.014
42	15	12,7	16,8	3,2	20	2.134	2.277	1.344	1.794	1.985	26.885	29.892	33.080
42	16	12,7	17,9	3,2	21,1	2.276	2.420	1.434	1.906	2.109	28.678	31.759	35.147
42	17	12,7	19	3,2	22,2	2.418	2.562	1.524	2.018	2.233	30.470	33.626	37.213
42	18	12,7	20,1	3,2	23,3	2.561	2.704	1.613	2.130	2.357	32.263	35.493	39.279
42	19	12,7	21,2	3,2	24,4	2.703	2.846	1.703	2.242	2.481	34.055	37.360	41.345
42	20	12,7	22,3	3,2	25,5	2.845	2.989	1.792	2.354	2.605	35.847	39.227	43.411
48	8	14,6	8,9	3,7	12,7	1.486	1.701	936	1.339	1.482	18.728	22.324	24.705
48	9	14,6	10,1	3,7	13,8	1.672	1.887	1.053	1.486	1.644	21.069	24.763	27.404
48	10	14,6	11,2	3,7	14,9	1.858	2.072	1.171	1.632	1.806	23.410	27.201	30.103
48	11	14,6	12,3	3,7	16	2.044	2.258	1.288	1.778	1.968	25.752	29.640	32.802
48	12	14,6	13,4	3,7	17,1	2.230	2.444	1.405	1.925	2.130	28.093	32.079	35.500
48	13	14,6	14,5	3,7	18,3	2.415	2.630	1.522	2.071	2.292	30.434	34.517	38.199
48	14	14,6	15,6	3,7	19,4	2.601	2.816	1.639	2.217	2.454	32.775	36.956	40.898
48	15	14,6	16,8	3,7	20,5	2.787	3.001	1.756	2.364	2.616	35.116	39.394	43.596
48	16	14,6	17,9	3,7	21,6	2.973	3.187	1.873	2.510	2.778	37.457	41.833	46.295
48	17	14,6	19	3,7	22,7	3.159	3.373	1.990	2.656	2.940	39.798	44.272	48.994
48	18	14,6	20,1	3,7	23,8	3.344	3.559	2.107	2.803	3.102	42.139	46.710	51.693
48	19	14,6	21,2	3,7	25	3.530	3.745	2.224	2.949	3.263	44.480	49.149	54.391
48	20	14,6	22,3	3,7	26,1	3.716	3.930	2.341	3.095	3.425	46.821	51.587	57.090
54	8	16,4	8,9	4,2	13,2	1.881	2.187	1.185	1.722	1.906	23.703	28.700	31.761
54	9	16,4	10,1	4,2	14,3	2.116	2.422	1.333	1.907	2.111	26.666	31.786	35.176
54	10	16,4	11,2	4,2	15,4	2.351	2.657	1.481	2.092	2.316	29.629	34.872	38.592
54	11	16,4	12,3	4,2	16,5	2.587	2.892	1.630	2.278	2.520	32.592	37.959	42.007
54	12	16,4	13,4	4,2	17,6	2.822	3.127	1.778	2.463	2.725	35.555	41.045	45.423
54	13	16,4	14,5	4,2	18,7	3.057	3.362	1.926	2.648	2.930	38.518	44.131	48.839
54	14	16,4	15,6	4,2	19,9	3.292	3.598	2.074	2.833	3.135	41.480	47.218	52.254
54	15	16,4	16,8	4,2	21	3.527	3.833	2.222	3.018	3.340	44.443	50.304	55.670
54	16	16,4	17,9	4,2	22,1	3.762	4.068	2.370	3.203	3.545	47.406	53.390	59.085
54	17	16,4	19	4,2	23,2	3.998	4.303	2.518	3.389	3.750	50.369	56.477	62.501
54	18	16,4	20,1	4,2	24,3	4.233	4.538	2.667	3.574	3.955	53.332	59.563	65.916
54	19	16,4	21,2	4,2	25,4	4.468	4.773	2.815	3.759	4.160	56.295	62.649	69.332
54	20	16,4	22,3	4,2	26,6	4.703	5.008	2.963	3.944	4.365	59.258	65.736	72.747
54	21	16,4	23,5	4,2	27,7	4.938	5.244	3.111	4.129	4.570	62.221	68.822	76.163
54	22	16,4	24,6	4,2	28,8	5.173	5.479	3.259	4.314	4.775	65.184	71.908	79.579

Información Técnica Silos Fondo Plano

Diám.	Anillo	Diám. Nominal (m)	Altura cuerpo (m)	Altura techo (m)	Altura total (m)	CAPACIDAD VOLUMÉTRICA		CAPACIDAD (incluyendo 5% compactación)					
						Nivelado (m³)	Total (ángulo 28GR (m³))	ARROZ 600kg/m³ nivelado (T)	SOJA/MAÍZ 750kg/m³ (T)	TRIGO 830kg/m³ (T)	ARROZ nivelado (bolsa 50kg)	SOJA/MAÍZ (bolsa 60kg)	TRIGO (bolsa 60kg)
60	8	18,2	8,9	4,7	13,7	2.322	2.741	1.463	2.159	2.389	29.263	35.981	39.819
60	9	18,2	10,1	4,7	14,8	2.613	3.032	1.646	2.388	2.642	32.921	39.792	44.036
60	10	18,2	11,2	4,7	15,9	2.903	3.322	1.829	2.616	2.895	36.579	43.602	48.253
60	11	18,2	12,3	4,7	17	3.193	3.612	2.012	2.845	3.148	40.237	47.412	52.470
60	12	18,2	13,4	4,7	18,1	3.484	3.903	2.195	3.073	3.401	43.895	51.223	56.686
60	13	18,2	14,5	4,7	19,3	3.774	4.193	2.378	3.302	3.654	47.553	55.033	60.903
60	14	18,2	15,6	4,7	20,4	4.064	4.483	2.561	3.531	3.907	51.210	58.843	65.120
60	10	18,2	11,2	4,7	15,9	2.903	3.322	1.829	2.616	2.895	36.579	43.602	48.253
60	11	18,2	12,3	4,7	17	3.193	3.612	2.012	2.845	3.148	40.237	47.412	52.470
60	12	18,2	13,4	4,7	18,1	3.484	3.903	2.195	3.073	3.401	43.895	51.223	56.686
60	13	18,2	14,5	4,7	19,3	3.774	4.193	2.378	3.302	3.654	47.553	55.033	60.903
60	14	18,2	15,6	4,7	20,4	4.064	4.483	2.561	3.531	3.907	51.210	58.843	65.120
60	15	18,2	16,8	4,7	21,5	4.355	4.774	2.743	3.759	4.160	54.868	62.654	69.337
60	16	18,2	17,9	4,7	22,6	4.645	5.064	2.926	3.988	4.413	58.526	66.464	73.553
60	17	18,2	19	4,7	23,7	4.935	5.354	3.109	4.216	4.666	62.184	70.274	77.770
60	18	18,2	20,1	4,7	24,9	5.226	5.645	3.292	4.445	4.919	65.842	74.084	81.987
60	19	18,2	21,2	4,7	26	5.516	5.935	3.475	4.674	5.172	69.500	77.895	86.203
60	20	18,2	22,3	4,7	27,1	5.806	6.225	3.658	4.902	5.425	73.158	81.705	90.420
60	21	18,2	23,5	4,7	28,2	6.096	6.515	3.841	5.131	5.678	76.816	85.515	94.637
60	22	18,2	24,6	4,7	29,3	6.387	6.806	4.024	5.360	5.931	80.474	89.326	98.854
60	23	18,2	25,7	4,7	30,4	6.677	7.096	4.207	5.588	6.184	84.131	93.136	103.070
60	24	18,2	26,8	4,7	31,6	6.967	7.386	4.389	5.817	6.437	87.789	96.946	107.287
60	25	18,2	27,9	4,7	32,7	7.258	7.677	4.572	6.045	6.690	91.447	100.757	111.504
72	10	21,8	11,2	5,4	16,6	4.180	4.904	2.634	3.862	4.274	52.674	64.371	71.237
72	11	21,8	12,3	5,4	17,7	4.598	5.322	2.897	4.191	4.639	57.941	69.857	77.309
72	12	21,8	13,4	5,4	18,8	5.017	5.741	3.160	4.521	5.003	63.208	75.344	83.381
72	13	21,8	14,5	5,4	20	5.435	6.159	3.424	4.850	5.367	68.476	80.831	89.453
72	14	21,8	15,6	5,4	21,1	5.853	6.577	3.687	5.179	5.732	73.743	86.318	95.525
72	15	21,8	16,8	5,4	22,2	6.271	6.995	3.951	5.508	6.096	79.010	91.805	101.597
72	16	21,8	17,9	5,4	23,3	6.689	7.413	4.214	5.837	6.460	84.278	97.292	107.669
72	17	21,8	19	5,4	24,4	7.107	7.831	4.477	6.167	6.824	89.545	102.778	113.741
72	18	21,8	20,1	5,4	25,5	7.525	8.249	4.741	6.496	7.189	94.812	108.265	119.814
72	19	21,8	21,2	5,4	26,7	7.943	8.667	5.004	6.825	7.553	100.080	113.752	125.886
72	20	21,8	22,3	5,4	27,8	8.361	9.085	5.267	7.154	7.917	105.347	119.239	131.958
72	21	21,8	23,5	5,4	28,9	8.779	9.503	5.531	7.484	8.282	110.614	124.726	138.030
72	22	21,8	24,6	5,4	30	9.197	9.921	5.794	7.813	8.646	115.882	130.213	144.102
72	23	21,8	25,7	5,4	31,1	9.615	10.339	6.057	8.142	9.010	121.149	135.699	150.174
72	24	21,8	26,8	5,4	32,3	10.033	10.757	6.321	8.471	9.375	126.417	141.186	156.246
72	25	21,8	27,9	5,4	33,4	10.451	11.175	6.584	8.800	9.739	131.684	146.673	162.318



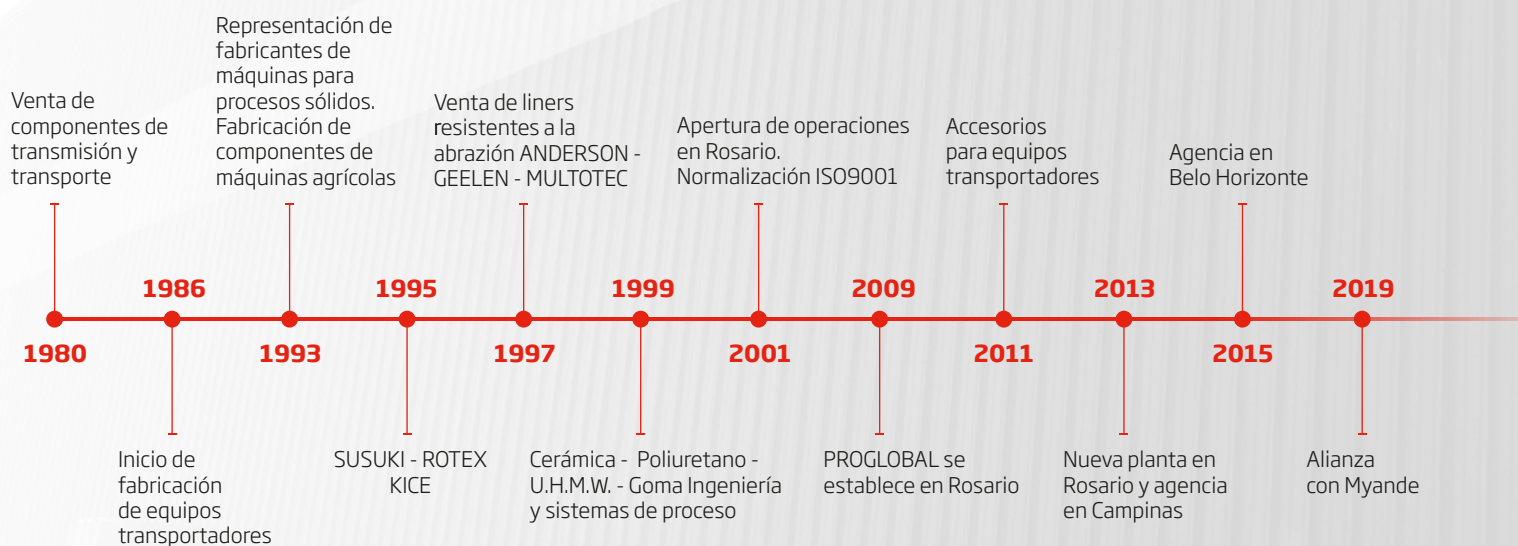
Información Técnica

						CAPACIDAD VOLUMÉTRICA		CAPACIDAD (incluyendo 5% compactación)					
Diám.	Anillo	Diám. Nominal (m)	Altura cuerpo (m)	Altura techo (m)	Altura total (m)	Nivelado (m³)	Total (ángulo 28GR (m³))	ARROZ 600kg/m³ nivelado (T)	SOJA/MAÍZ 750kg/m³ (T)	TRIGO 830kg/m³ (T)	ARROZ nivelado (bolsa 50kg)	SOJA/MAÍZ (bolsa 60kg)	TRIGO (bolsa 60kg)
90	10	27,3	11,2	7	18,2	6.532	7.946	4.115	6.257	6.925	82.302	104.291	115.415
90	11	27,3	12,3	7	19,3	7.185	8.599	4.527	6.772	7.494	90.533	112.864	124.903
90	12	27,3	13,4	7	20,4	7.838	9.252	4.938	7.286	8.063	98.763	121.437	134.391
90	13	27,3	14,5	7	21,5	8.492	9.906	5.350	7.801	8.633	106.993	130.011	143.878
90	14	27,3	15,6	7	22,7	9.145	10.559	5.761	8.315	9.202	115.223	138.584	153.366
90	15	27,3	16,8	7	23,8	9.798	11.212	6.173	8.829	9.771	123.454	147.157	162.854
90	16	27,3	17,9	7	24,9	10.451	11.865	6.584	9.344	10.340	131.684	155.730	172.341
90	17	27,3	19	7	26	11.104	12.518	6.996	9.858	10.910	139.914	164.303	181.829
90	18	27,3	20,1	7	27,1	11.757	13.172	7.407	10.373	11.479	148.144	172.876	191.317
90	19	27,3	21,2	7	28,2	12.411	13.825	7.819	10.887	12.048	156.375	181.450	200.804
90	20	27,3	22,3	7	29,4	13.064	14.478	8.230	11.401	12.618	164.605	190.023	210.292
90	21	27,3	23,5	7	30,5	13.717	15.131	8.642	11.916	13.187	172.835	198.596	219.779
90	22	27,3	24,6	7	31,6	14.370	15.784	9.053	12.430	13.756	181.065	207.169	229.267
90	23	27,3	25,7	7	32,7	15.023	16.438	9.465	12.945	14.325	189.296	215.742	238.755
90	24	27,3	26,8	7	33,8	15.677	17.091	9.876	13.459	14.895	197.526	224.315	248.242
90	25	27,3	27,9	7	34,9	16.330	17.744	10.288	13.973	15.464	205.756	232.889	257.730
105	10	31,8	11,2	8,3	19,4	8.891	11.136	5.601	8.770	9.705	112.023	146.162	161.752
105	11	31,8	12,3	8,3	20,6	9.780	12.025	6.161	9.470	10.480	123.225	157.831	174.666
105	12	31,8	13,4	8,3	21,7	10.669	12.914	6.721	10.170	11.255	134.427	169.500	187.580
105	13	31,8	14,5	8,3	22,8	11.558	13.803	7.281	10.870	12.030	145.630	181.169	200.494
105	14	31,8	15,6	8,3	23,9	12.447	14.692	7.842	11.570	12.804	156.832	192.838	213.407
105	15	31,8	16,8	8,3	25	13.336	15.581	8.402	12.270	13.579	168.034	204.507	226.321
105	16	31,8	17,9	8,3	26,1	14.225	16.471	8.962	12.971	14.354	179.236	216.176	239.235
105	17	31,8	19	8,3	27,3	15.114	17.360	9.522	13.671	15.129	190.439	227.845	252.149
105	18	31,8	20,1	8,3	28,4	16.003	18.249	10.082	14.371	15.904	201.641	239.514	265.062
105	19	31,8	21,2	8,3	29,5	16.892	19.138	10.642	15.071	16.679	212.843	251.183	277.976
105	20	31,8	22,3	8,3	30,6	17.781	20.027	11.202	15.771	17.453	224.046	262.852	290.890
105	21	31,8	23,5	8,3	31,7	18.670	20.916	11.762	16.471	18.228	235.248	274.521	303.804
105	22	31,8	24,6	8,3	32,8	19.560	21.805	12.323	17.171	19.003	246.450	286.190	316.717
105	23	31,8	25,7	8,3	34	20.449	22.694	12.883	17.872	19.778	257.652	297.859	329.631
105	24	31,8	26,8	8,3	35,1	21.338	23.583	13.443	18.572	20.553	268.855	309.528	342.545
105	25	31,8	27,9	8,3	36,2	22.227	24.472	14.003	19.272	21.328	280.057	321.197	355.459

+45 AÑOS
*de experiencia
y trayectoria*



PROGLOBAL





proglobal.com



ARGENTINA Oficinas Centrales

📍 Juan Pablo II 6750 (S2010AMP)
Rosario - Santa Fe - Argentina
☎ Phone: +54 (00) 341 523-1111
✉ proglobal@proglobal.com

BRAZIL Agency

📍 Av. Antonio Artoli, 570 - Swiss Park Office
Edificio Zug, Sala 64, Bloco A
Campinas - São Paulo (13049-900)
☎ Phone: +55 (19) 9835-6040
✉ campinas@proglobal.com