



C.C. InOutlet Premium Lurín

 **cidelsa**  
GAVIONES.

Soluciones simples, para problemas complejos

Defensa ribereña,  
Huatanay - Cusco.



Con el respaldo de:

 **cidelsa**  
una nueva visión del mundo

**57**  
AÑOS



## GAVIONES ■

Los gaviones son contenedores paralelepípedos rectangulares elaborados con malla de alambre de acero, el cual lleva tratamientos especiales de protección como galvanización y plastificación.

Se colocan a pie de obra desarmados, y son rellenos con piedra de canto rodado o piedra chancada de determinado tamaño y peso específico. Las operaciones de armado y relleno de piedras no requieren de personal calificado. Este sistema de gaviones permite ejecutar obras que ahorran tiempo y gastos en operarios.

### APLICACIONES

- Construcción de diques.
- Protección de taludes.
- Encauzamiento de ríos.
- Espigones.
- Vertederos
- Defensa ribereña.
- Muros ornamentales.
- Revestimiento de canales
- Muros de contención.
- Protección de estribos de puente.
- Protección de alcantarillas.

### VENTAJAS

Entre las principales ventajas del uso de esta estructura frente a la tradicionales, como los muros de concreto, enrocado, riprap, son:

- Menor costo.
- Disminución del tiempo de ejecución de obra.
- Flexibilidad de la estructura para acomodarse a los desniveles y asentamientos del terreno.
- Mejor integración con el medio ambiente.
- Mejor adaptación a diferentes tipos de suelos.
- Excelente versatilidad arquitectónica.
- Estructura monolítica por gravedad.



Defensa ribereña en Moquegua.



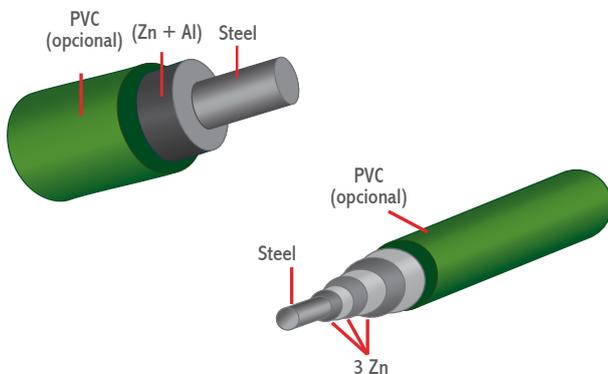
Defensa ribereña en Lunahuana.

## DURABILIDAD

La triple capa de zinc o “galvanización pesada” (ASTM A641), así como ZN+5%AL (ASTM A856), y el adicional de PVC, es recomendado en casos de corrosión severa.

Los recubrimientos que dan protección al alambre son:

Galvanizado	Triple Zinc (Galvanización pesada - ASTM A641) estilo 1	
	Zn - 5% Al (ASTM A856)	estilo 2
	Zn + 10% Al (EN-10244-2 class A)	
Plastificado	Triple Zinc + PVC (ASTM A641)	estilo 3
	Zn - 5% Al + PVC (ASTM A856)	
	Zn + 10% Al + PVC (EN-10244-2 class A)	



## ECONOMÍA

La facilidad de armado de los gaviones hace que estos no requieran mano de obra especializada. Las herramientas necesarias son simples (cizallas y alicates), logrando altos rendimientos en la instalación. Las piedras de relleno muchas veces son extraídas del mismo lugar donde se efectúa la instalación influyendo a favor de la reducción del costo final de la obra.

## FLEXIBILIDAD

Los gaviones permiten que las estructuras se deformen sin perder su funcionalidad.

Esta propiedad es esencialmente importante cuando la obra debe soportar grandes empujes del terreno y a la vez está fundada sobre suelos inestables o expuestos a grandes erosiones. Al contrario de las estructuras rígidas, el colapso no ocurre de manera repentina, lo que permite acciones de recuperación eficientes.

## PERMEABILIDAD

Los gaviones al estar constituidos por malla y piedras, son estructuras altamente permeables, lo que impide que se generen presiones hidrostáticas para el caso de obras de defensas ribereñas, del mismo modo se constituyen como drenes que permiten la evacuación de las aguas, anulando la posibilidad de que se generen empujes desde la cara seca de la estructura.

## RESISTENCIA

Los materiales utilizados para la fabricación de los gaviones cumplen con los estándares internacionales de calidad más exigente, asegurando de esta forma un gavión 100% confiable.

Para la elección de las resistencias que necesita su proyecto, guíese del siguiente recuadro:

Resistencia PARALELA a la torsión de las mallas en Kgf/ml.

Ø mm Al. Alma	Cocada en cm.		
	6 x 8	8 x10	10 x 12
3.30			5300
3.20			5000
3.00		5300	4300
2.70		4300	3500
2.40	4200	3500	2600
2.20	3500	2700	1900
2.00	2800	2000	1200

Resistencia ORTOGONAL a la torsión de las mallas en Kgf/ml.

Ø mm Al. Alma	Cocada en cm.		
	6 x 8	8 x10	10 x 12
3.30			2650
3.20			2400
3.00		2700	1900
2.70		2000	1150
2.40	1900	1300	650
2.20	1300	950	350
2.00	850	600	120

## ESTÉTICA

Los gaviones se integran armoniosamente de forma natural a su entorno, permitiendo el crecimiento de vegetación conservando el ecosistema preexistente.

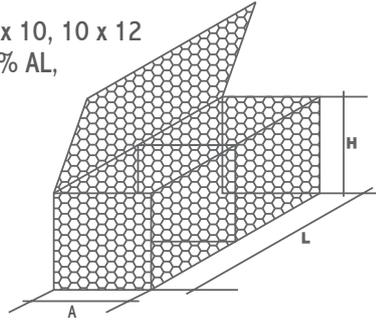
## VERSATIBILIDAD

Por la naturaleza de los materiales que se emplean en la fabricación de los gaviones éstos permiten que su construcción sea de manera manual o mecanizada en cualquier condición climática, ya sea en presencia de agua o en lugares de difícil acceso. Su construcción es rápida y entra en funcionamiento inmediatamente después de construido, del mismo modo, permite su ejecución por etapas y una rápida reparación si se produjera algún tipo de falla.

## TIPOS DE GAVIONES

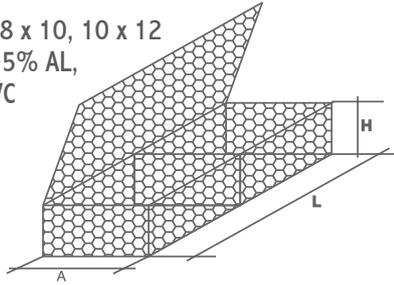
### ■ GAVIONES CAJA

MALLA tipo 6 x 8, 8 x 10, 10 x 12  
Triple Zinc , Zinc+5% AL,  
Zinc +10% AL, PVC



### ■ GAVIONES COLCHÓN

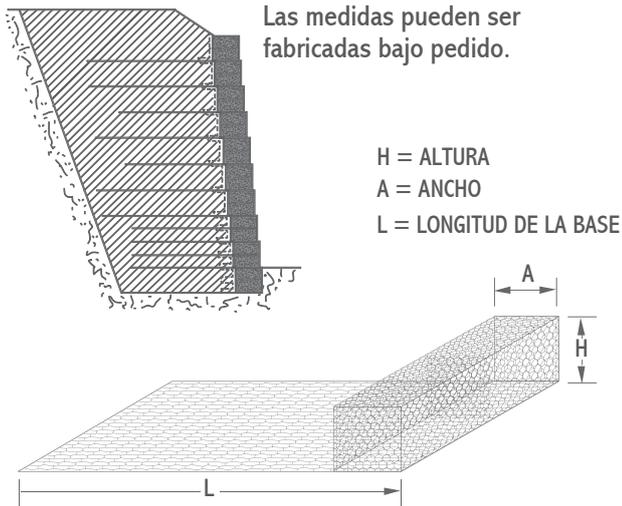
MALLA tipo 6 x 8, 8 x 10, 10 x 12  
Triple Zinc , Zinc+5% AL,  
Zinc +10% AL, PVC



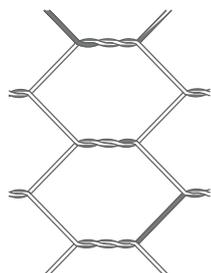
### ■ GAVIONES DE SUELO REFORZADO O DELTAMESH

Gavión de suelo reforzado o gavión deltamesh, es un gavión tipo caja que presenta un panel de refuerzo fabricado con malla hexagonal de doble torsión.

Este panel está conformado por una malla uniforme y continua, el cual se introduce en la masa terreno garantizando un mejor desempeño en terrenos que requieren mayor refuerzo de suelo tales como contención y estabilización de taludes; y en rellenos para diferentes aplicaciones.



H = ALTURA  
A = ANCHO  
L = LONGITUD DE LA BASE



### ■ MALLAS HEXAGONALES

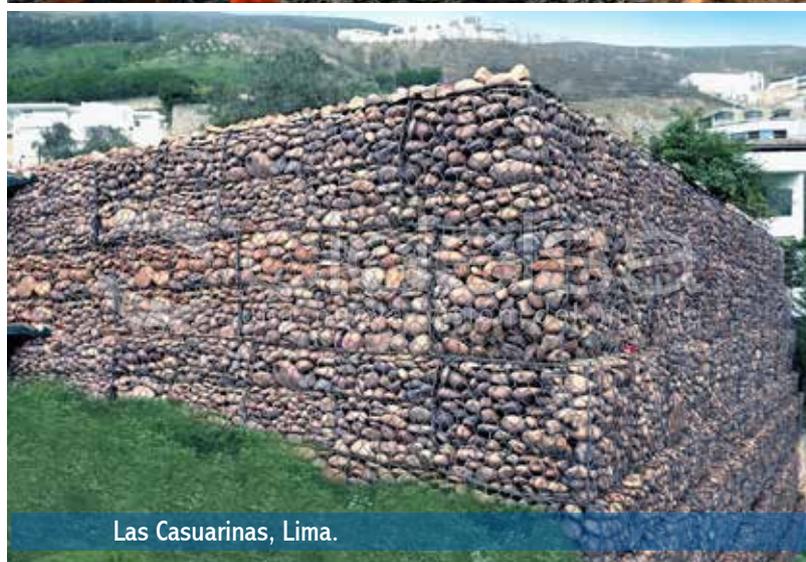
MALLA tipo 6 x 8, 8 x 10, 10 x 12  
Triple Zinc , Zinc+5% AL,  
Zinc +10% AL, PVC



Moquegua.



Divino niño, Ecuador.



Las Casuarinas, Lima.



La Molina, Lima.

Dimensión de gaviones caja y colchón			
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	m <sup>3</sup> por Gavión
1.50	1.00	0.50	0.75
1.50	1.00	1.00	1.50
2.00	1.00	0.30	0.60
2.00	1.00	0.50	1.00
2.00	1.00	1.00	2.00
2.00	1.50	0.50	1.50
2.00	1.50	1.00	3.00
3.00	1.00	0.50	1.50
3.00	1.00	1.00	3.00
3.00	1.50	0.50	2.25
3.00	1.50	1.00	4.50
3.00	2.00	0.30	1.80
3.00	2.00	0.50	3.00
4.00	1.00	0.30	1.20
4.00	1.00	0.50	2.00
4.00	1.00	1.00	4.00
4.00	1.50	0.50	3.00
4.00	1.50	1.00	6.00
4.00	2.00	0.30	2.40
4.00	2.00	0.50	4.00
5.00	1.00	1.00	5.00
5.00	1.50	1.00	7.50
5.00	1.00	0.50	2.50
5.00	2.00	0.30	3.00

Dimensión de gaviones reforzados			
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	m <sup>3</sup> por Gavión
2.00	1.00	1.00	2.00
3.00	1.00	1.00	3.00
5.00	1.00	1.00	5.00
5.00	1.50	1.00	3.50
5.00	2.00	1.00	10.00

Dimensión de gaviones de suelo reforzado o gavión deltamesh				
Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Long. Cola (m)	m <sup>3</sup> por Gavión
2.00	1.00	0.50	3.00	1.00
2.00	1.00	1.00	3.00	2.00
2.00	1.00	0.50	4.00	1.00
2.00	1.00	1.00	4.00	2.00
2.00	1.00	0.50	5.00	1.00
2.00	1.00	1.00	5.00	2.00
2.00	1.00	0.50	6.00	1.00
2.00	1.00	1.00	6.00	2.00

Dimensión de mallas hexagonales o malla talud		
Largo (m)	Ancho (m)	m <sup>2</sup> de malla por Gavión
2.00	25.00	50.00
2.00	50.00	100.00
3.00	25.00	75.00
3.00	50.00	150.00
4.00	25.00	100.00
4.00	50.00	200.00



## SOMOS FABRICANTES

En Cidelsa contamos con una planta de fabricación de gaviones, integrada en su totalidad, comprendida por los siguientes departamentos: tejido, troquelado, manufacturado y acabado, dando como resultado un producto de calidad.

Fabricamos gaviones con cocadas de 10x12cm, y contamos con un área de aseguramiento de calidad que vigila con tolerancia 0, que nuestras mallas cumplan con exactitud la medida indicada. De esa manera minimizamos al máximo el margen de error del diseño con relación a lo requerido para su suministro e instalación en obra.

Los materiales utilizados para la fabricación de los gaviones cumplen con los estándares internacionales de calidad más exigente, asegurando de esta forma un gavión 100% confiable.

Tenemos la capacidad de fabricar dimensiones especiales no comerciales.



   YouTube

[www.cidelsa.com](http://www.cidelsa.com)

57  
AÑOS  
DESDE  
1967



Perú

 Av. Los Flamencos Mza. F Lote 5 y 6  
Urb. Santa Genoveva - Lurín, Lima

 [info@cidelsa.com](mailto:info@cidelsa.com)

 +51 992 768 385