



**Piezas y repuestos  
para uso industrial**

**COREL**

# 1. Descripción General

COREL fabrica piezas básicas y piezas especiales de ingeniería en **ULTRAPOL**, termoplástico rígido, tipo poliolefinico, de alta densidad y muy elevado peso molecular.

Entre las propiedades inherentes al **ULTRAPOL**, que garantizan su uso en piezas y repuestos para uso industrial, se destacan las siguientes:

- Excepcional resistencia al corte
- Superficie auto-lubricada y anti-adherente
- Bajo coeficiente de fricción
- Mínimo desgaste por efecto abrasivo
- Alta resistencia al impacto
- Resistencia a los productos químicos
- Mínima absorción de humedad
- Aceptado para contacto con alimentos

Innumerables problemas de diseño industrial, ingeniería, mantenimiento y manufactura han sido resueltos a través del uso creativo de piezas para maquinaria fabricadas en **ULTRAPOL**.

## 2. Economía

Considerando sus excelentes propiedades mecánicas, químicas, eléctricas y su bajo peso específico, el **ULTRAPOL** es uno de los plásticos de ingeniería más económicos y de los que presentan mayor versatilidad de aplicación.

La transformación de los materiales semimanufacturados (Piezas Básicas) a piezas terminadas en máquinas-herramientas convencionales resulta sencillo y de muy bajo costo.

# 3. Propiedades Mecánicas

## Resistencia al corte

La superficie del **ULTRAPOL** tiene la cualidad de soportar el efecto de herramientas de corte sin mostrar escamado, rayado, fragilización o deformación, frecuentes cuando se usan otros plásticos o madera.

Además, no mella ni desfila los cuchillos empleados en los procesos de corte. Esta propiedad lo convierte en el material de elección para la fabricación de tableros y mesas de corte de productos alimenticios como carne, pescado, pollo, verduras, condimentos y frutas.

## Coeficiente de fricción

El **ULTRAPOL** tiene superficie auto-lubricada, característica que unida a su bajo coeficiente de fricción permite su empleo como material de deslizamiento.

Los productos húmedos no se pegan a su superficie y es ideal en instalaciones de elevación, descarga y transporte de infinidad de productos.

Adecuado para la fricción contra metales, vidrio u otros plásticos.

## Resistencia al desgaste

La resistencia del **ULTRAPOL** al desgaste por fricción y abrasión es superior a la de los metales comunes y a la de otros plásticos de ingeniería.

## Resistencia al impacto

El **ULTRAPOL** se comporta extremadamente bien ante impactos de alta frecuencia y vibración. Colabora en la amortiguación de ruido en las instalaciones.

---

\***ULTRAPOL** es Marca Registrada por Corel y Cía. S. A. para sus plásticos de uso industrial.

## 4. Propiedades Ambientales

### Resistencia química

El **ULTRAPOL** es uno de los plásticos de mayor resistencia química, solo superada por el Teflon de Corel.

Los ácidos fuertemente oxidantes vg. nítrico y sulfúrico, solo lo afectan superficialmente.

Inerte a productos alcalinos, sales, alcoholes, acetonas, aceites y grasas.

### Absorción de agua

Aún en aplicaciones sumergidas el **ULTRAPOL** es hidrófilo y no muestra fenómeno de hinchamiento por retención de agua. En esto supera al nylon y a los plásticos fenólicos que se degradan por absorción de humedad.

### Propiedades biológicas

El **ULTRAPOL** es insípido y no tiene olor. No sufre enmohecimiento u otra alteración de tipo biológico.

Por su estructura molecular el **ULTRAPOL** no absorbe olores, sabores o bacterias sobre la superficie de trabajo. Se limpia fácilmente con detergentes y jabones comunes. Aprobado por las oficinas de sanidad vg. F.D.A., para uso en contacto directo con alimentos, cosméticos y drogas.

### Temperatura de servicio

En servicio continuo el **ULTRAPOL** es adecuado para la fabricación de partes y repuestos para uso mecánico, químico y eléctrico, que operen bajo carga a temperaturas de  $-65^{\circ}$  a  $70^{\circ}\text{C}$ .

### Características eléctricas

Posee alta resistencia dieléctrica y bajo factor de disipación lo que sugiere su aplicación en componentes de sistemas eléctricos.



## 5. Piezas Básicas

Para situaciones donde no es económico el moldeado de una pieza especial vg. cantidad limitada, alto costo de molde, etc., se ofrecen las piezas básicas en **ULTRAPOL** para que los consumidores finales, mediante procesos mecánicos, puedan fabricar en forma rápida y económica sus propios artículos.

### Placas y láminas

Elementos cuadrados o rectangulares de los cuales se puedan cortar figuras diversas como tapas, discos, mesas de corte y otras piezas especiales para la construcción o reparación de equipo industrial.

**Tabla 1, Dimensiones Normales**

Espesores:	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"
	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"
	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/2"
	3"	3 1/2"	4"	4 1/2"

Tolerancias:  $\pm$  3% del espesor nominal

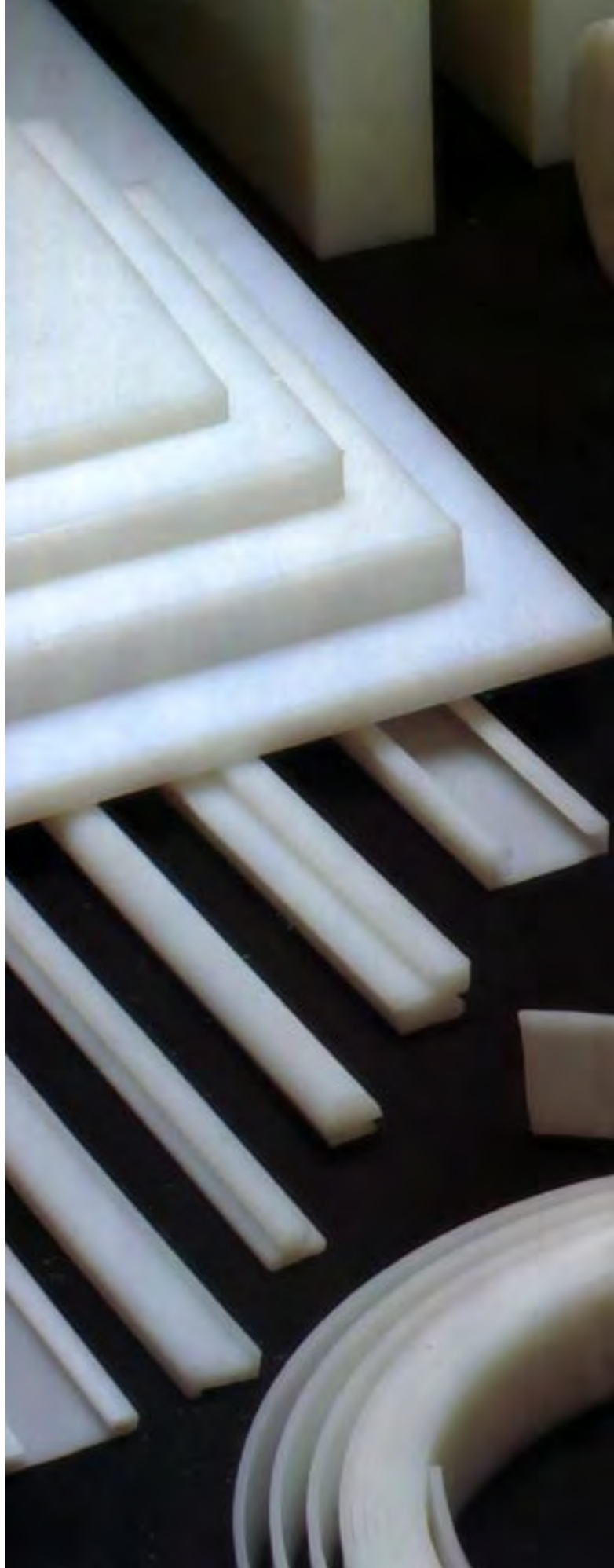
Tamaños de Norma:	12" x 24"	(30,5 x 61 cm.)
	24" x 24"	(61 x 61 cm.)
	24" x 48"	(61 x 122 cm.)
	20" x 30"	(51 x 76 cm.)
	20" x 60"	(51 x 152 cm.)

Láminas con tamaños y espesores diferentes se fabrican a solicitud.

### Perfiles

COREL fabrica en **ULTRAPOL** una amplia variedad de perfiles de norma para uso en maquinaria de embotellado de bebidas y transporte de diversos materiales.

Los perfiles se cotizan y fabrican a solicitud.







## Barras cilíndricas

Se fabrican por un proceso térmico especializado que garantiza materiales uniformes, libres de grietas y de absoluta pureza.

Se suministran rectificadas para facilitar su mecanizado en tornos y otras máquinas-herramientas.

**Tabla 2, Dimensiones Normales**

Diámetros Nominales:	1"	1¼"	1½"	1¾"
	2"	2¼"	2½"	3"
	3½"	4"	4½"	5"

Longitud: 12" (30,5 cm)

Barras cilíndricas con diámetros diferentes se fabrican a solicitud.

## Platinas de desgaste

Las platinas de desgaste en **ULTRAPOL**, reemplazan con grandes ventajas a las de nylon y otros plásticos, por su mayor resistencia a la abrasión y a la humedad.

**Tabla 3, Dimensiones Normales**

Anchos:	1"	1½"	2"	2½"	3"
Espesores:	1/8"	1/4"			

Tolerancias:  $\pm 3\%$  del espesor nominal.

Longitud mínima: 3 metros

Platinas con longitudes y espesores diferentes se fabrican a solicitud.

## 6. Areas de Aplicación de Piezas Especiales

Dentro de las piezas especiales, que COREL fabrica en **ULTRAPOL**, se dan como ejemplo las siguientes:

### Industria de Alimentos y Bebidas

Componentes que requieren resistencia a la abrasión, a productos químicos y que cumplan regulaciones F.D.A.

- Placas para corte y preparación de alimentos
- Rieles y perfiles de transportadores
- Rodamientos guiadores y de fricción
- Poleas para cadenas transportadoras
- Listones y platinas de guía

### Industria Minera

Productos que requieren alta resistencia a la abrasión y al impacto, inercia química, superficie lisa y baja fricción.

- Revestimiento de tolvas y silos de almacenamiento
- Placas de desgaste
- Rampas y canales deslizantes
- Cubiertas para platones (de carros y volquetas)
- Guías de cables y cadenas
- Rodillos y platinas para transportadores

### Industria del Cemento

- Revestimiento interior de tolvas y silos de almacenamiento
- Moldes y formaletas
- Cubiertas para alimentadores y conductos
- Guías para transportadores

El producto no se adhiere a la superficie del **ULTRAPOL** evitando así la aglomeración, formación de costras y "puenteo" que dificulta la descarga

### Industria Textil

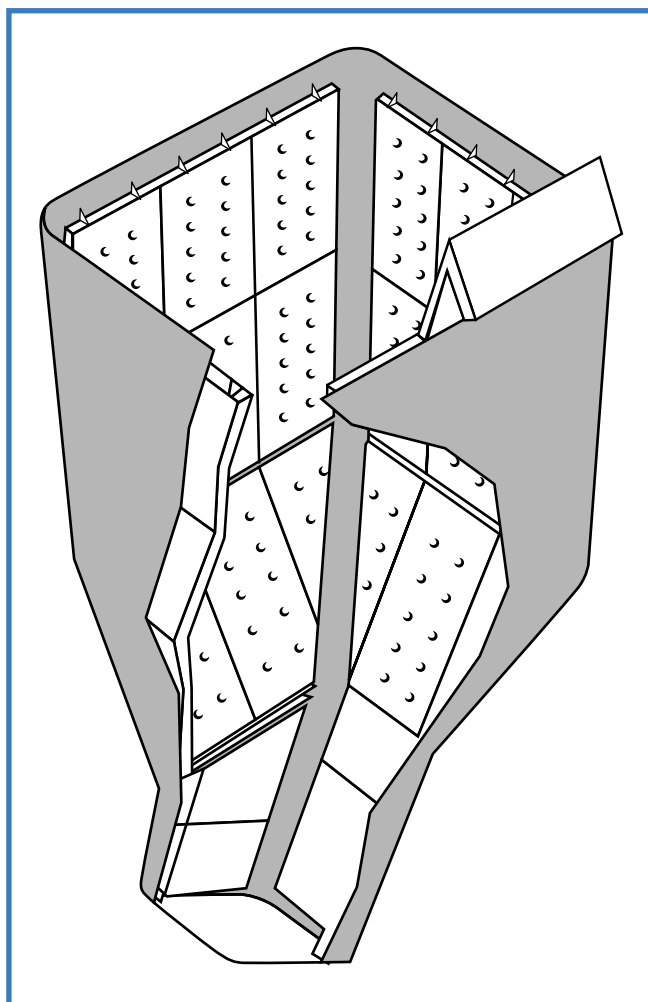
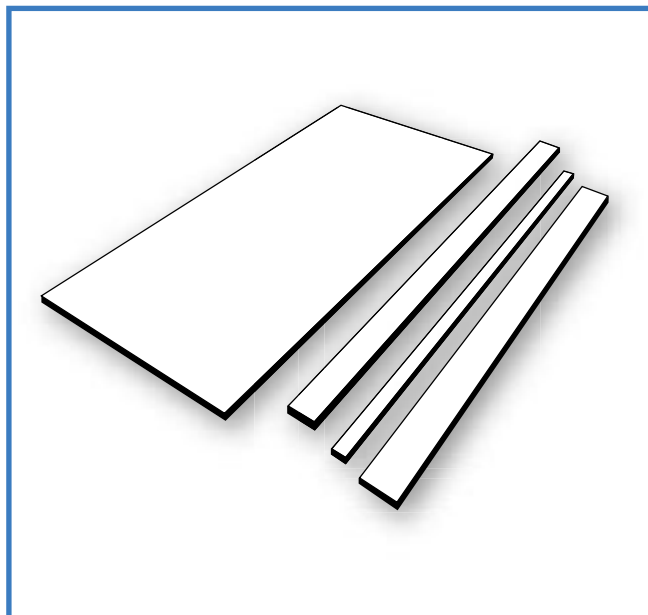
- Embobinadoras
- Guías de alineamiento
- Barras y guardas protectoras
- Boquillas de detención
- Casquillos de expulsión
- Levas de rodillos

### Producción de Papel, Cartón y Madera

- Forros de transportadores
- Placas de formado
- Láminas deflectoras y de frote
- Paletas de agitación de pulpa
- Ruedas y carretes guiadores
- Soportes y guías de cadenas

### Misceláneos

- Piezas para equipo químico, vg., tapas, agitadores, ejes
- Piezas para galvanoplastia
- Elementos para aislamiento eléctrico



**Tabla 5. Propiedades del ULTRAPOL**

PROPIEDADES	METODOS	UNIDADES	VALOR
Color	Visual	—	Blanco
Gravedad Específica	D-1248-65T	g./cm. <sup>3</sup>	0.96
Dureza Shore	D-985	Escala D	70
Resistencia a la Tracción	D-638	lb./pulg. <sup>2</sup>	4000
Alargamiento de Ruptura	D-638	%	700
Resistencia al Impacto, Izod (23°C)	D-256	pie-lb./pulg.	1.5
Módulo de Flexión	D-790	lb./pulg. <sup>2</sup>	160000
Deformación por Compresión	D-621	%	10%
Límite PV (presión velocidad)	—	lb.-pie/pulg. <sup>2</sup>	3500
Coefficiente de Fricción: seco	—	—	0.10 - 0.20
Coefficiente de Fricción: lubricado	—	—	0.05 - 0.10
Temperatura de Servicio	D-648	°C (°F)	-65° a 70° (-85° a 158°)
Temperatura de Fragilización	D-746	°C (°F)	-118° (-160°)
Coefficiente de Expansión Térmica	D-696	pulg./pulg.°F	11.5 x 10 <sup>-5</sup>
Absorción de agua	D-570	—	Despreciable
Constante Dieléctrica	D-150	—	2.3
Resistencia Dieléctrica	D-149	volt./0.001 pulg.	600

## Servicio Técnico

Nuestro Departamento de Ingeniería gustosamente atenderá sus solicitudes previo envío de planos, muestras y descripción de los productos con detalle de las condiciones de operación real.

En especial son útiles los siguientes datos:

- Plano de la pieza o muestra original
- Número de unidades requeridas
- Descripción del empleo de la pieza
- Temperatura de trabajo
- Carga que soporta o potencia que recibe
- Velocidad de operación.

COREL y Cía S.A. no expide garantía y el comprador asume la responsabilidad de los resultados que se obtengan con estos productos. en aplicaciones especiales no consultadas con el fabricante.

Considerarnos que la información, expuesta en este catálogo, es confiable y representa la opinión de expertos calificados.

**Catálogo  
de Información Técnica No. 95  
5ª Edición**

---

Otros productos de **Corel**  
para la industria:

### **Duraflex\***

Elastómero industrial de alta  
resistencia mecánica  
Durezas 80A a 75D (Shore)

- Recubrimiento de ruedas y rodillos industriales
- Piezas Básicas
- Piezas Especiales para uso industrial.

### **Durapol\***

Polímero de alta resistencia al  
impacto  
Servicio hasta 90°C

- Piezas Básicas
- Piezas Especiales para uso industrial.

### **TEFLON®**

Polímero de alto deslizamiento.  
Servicio hasta 240°C

- Anillos para compresores no lubricados
- Asientos para válvulas
- Piezas Básicas
- Piezas Especiales para uso industrial.

## **COREL Y CIA. S.A.**

Calidad en plásticos de ingeniería!

#### **BOGOTA D.C.**

##### **Fábrica y Oficinas**

Calle 10A No. 68C - 20  
Conmutador: 290 30 66  
Fax: 290 05 60 - 417 66 94  
E-mail: [info@corel.com.co](mailto:info@corel.com.co)

#### **BARRANQUILLA**

Calle 58 No. 41-96  
Tels: 340 37 26 - 351 21 76  
Telefax: 341 87 39  
E-mail: [info@corel.com.co](mailto:info@corel.com.co)

#### **CALI**

Calle 8 No. 44-152  
Barrio Nueva Tequendama  
Tel: 551 65 96  
Fax: 551 68 99  
E-mail: [info@corel.com.co](mailto:info@corel.com.co)

#### **MEDELLIN**

Calle 54 No. 63AA-70  
Bloque 67 Of. 301  
Telefax: 260 55 34  
E-mail: [info@corel.com.co](mailto:info@corel.com.co)

