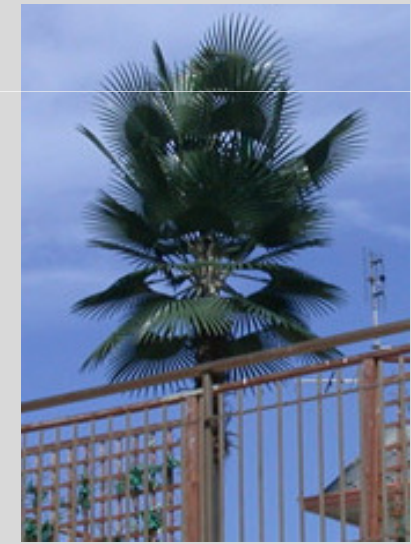


# MIMETIZACION Y CAMUFLAJE DE MONOPOLOS\*



\*Estaciones de telecomunicaciones inalámbricas

Producto con proceso de investigación, diseño y realización por más de 6 años, partiendo de las experiencias directas y memorias foráneas para este mercado, el que especifica la utilización de materiales poliméricos compuestos (Termoestables). **Perfiles estructurales de Plásticos Reforzados con Fibras de Vidrio (P.R.F.V.)**, para los cuales Reforplas' cuenta con planta de producción propia, catalogados como materiales de ingeniería por el manejo de altos niveles de resistencia estructural, mecánica y química. Siendo REFORPLAS S.A.S. empresa pionera en la producción de este tipo de productos en Colombia, hemos diseñado estos productos bajo normas técnicas internacionales.

# Características Generales



- Di-eléctricos (no conducen la corriente)
- No produce ningún tipo de interferencia electromagnética
- Anticorrosivos
- Bajo peso (1/3 del peso Vs. Metales ferrosos en igualdad de condiciones mecánicas)
- Resistencia a la intemperie.
- Estabilidad dimensional (cambios de temperatura)
- Guardan memoria (a la flexión)
- No son hidros copios (No absorben la humedad)
- Propiedades de resistencia a la llama (OPCIONAL)

# MIMETIZACION TIPO PALMA

## 2014

# Mimetización Tipo Palma Real



Compuesta esencialmente por A) Tronco de la rama como elemento estructural, B) hojas que conforman el follaje, y C) Un bloque sólido para empotrar y fijar la rama al soporte (tubo metálico).

## TRONCO DE LA RAMA

Para su fabricación se han empleado perfiles estructurales (P.R.F.V.) como son varillas monolíticas y varillas huecas de varios diámetros así como platinas en varios calibres y tamaños, conformando un sistema *tipo muelle* que le suministra la flexión y movimiento natural a la rama y capacidad para recuperar su posición original (tiene memoria). Además se han insertado conductos (tubos huecos) que sirven como soporte (de alta confiabilidad) para fijar fácilmente el tallo de cada una de las hojas al tronco. Este “Tronco de Rama” ha sido pigmentado con un color integrado a la pieza semejando las palmas naturales (distinto al de las hojas). Tiene forma curva imitando la rama natural y suministrando mayor cubrimiento.

## HOJAS

Compuestas por un tallo (Varilla en P.R.F.V.) y las hojas prefabricadas sobre el molde, en material plástico reforzado flexible evitando de esta forma el ruido causado por rozamiento entre hojas

## BASE DE LA RAMA

Bloque monolítico de concreto polimérico que integra todas las partes del Tronco de la Rama con un diámetro que encaja perfectamente (tolerancia mínima) al tubo metálico, que sirve de soporte a la rama. En su parte inferior será fijada mediante un pasador (tornillo) para evitar torsión o que la rama salga de su base.

# Recomendaciones



- Se deben instalar de arriba hacia abajo (del árbol o monopolo)
- Para ramas instaladas en el mismo anillo (metálico), estas se deben alternar con distinto ángulo para que no se choquen entre sí.
- Las ramas cuentan en su parte superior con dos (2) manijas para ser izadas y de esta forma no quebrar las hojas con las cuerdas.
- No utilizar las ramas ni las hojas como punto de apoyo para equipos o personal.
- Posible utilización del tubo metálico central de la canasta “más alto” para facilitar la circulación de operarios y equipos que pueden dañar el producto
- No utilizar el tronco ni las hojas como apoyo para izar y/o soportar la instalación o mantenimiento de equipos.
- El diseño, la alta resistencia mecánica y química de los materiales de nuestro producto junto con un manejo adecuado de acuerdo a las recomendaciones, permiten que se garantice por dos (2) años.
- La anterior garantía no aplica para problemas causados por (pero no limitados a estos):
- Operaciones o usos inadecuados en la instalación, reparaciones y/o reinstalaciones efectuadas por personal no autorizado, problemas causados por eventos naturales como son terremotos, inundaciones, huracanes, etc. Asimismo condiciones accidentales o provocadas como son incendios, vandalismo, actos terroristas, robo, etc. Roturas o cortes en el tronco causadas al momento de ubicar e instalar los productos.

# Mantenimiento



Realización de un chequeo mínimo cada seis meses para verificar que no existan rupturas o fisuras en la base de las ramas. Se debe realizar una revisión general del sistema para detectar cualquier inconsistencia

Si fuera necesario reemplazar hojas o ramas por eventos naturales violentos u otras razones fortuitas y dependiendo del nivel de los daños o faltantes, sería posible realizar una re-adequación de las ramas de las palmas ya que las mismas se pueden remover individualmente. Si REFORPLAS S.A.S. determina que una reparación es viable, la misma tendrá un costo adicional ya sea para la reparación o reemplazo de hojas o ramas necesarias.

El diseño, la alta resistencia mecánica y química de los materiales de nuestro producto junto con un manejo adecuado de acuerdo a las recomendaciones, permiten que los mismos se garanticen por dos (2) años.

La anterior garantía no aplica para problemas causados por (pero no limitados a Operaciones o usos inadecuados en la instalación, reparaciones y/o reinstalaciones efectuadas por personal no autorizado, problemas causados por eventos naturales como son terremotos, inundaciones, huracanes, etc. Asimismo condiciones accidentales o provocadas como son incendios, vandalismo, actos terroristas, robo, etc. Roturas o cortes en el tronco causadas al momento de ubicar e instalar los productos

# PRECIO DE MIMETIZACION TIPO PALMA REAL



Tabla ejemplo de palma real tamaño estándar

(Las medidas se pueden ajustar para cualquier tamaño de poste o necesidad)

## RAMAS PRINCIPALES

## CARACTERISTICAS

- **LARGO TOTAL DE LA RAMA** 3,65 metros
- **ENVERGADURA** 2.25 metros
- **BASE DE LA RAMA** 0.50 metros
- **PESO TOTAL DE LA RAMA** 20.0 Kg. (tolerancia de 0.5)
  
- No. de ramas recomendadas: 20 (mínimo), en Tres (4) anillos de cinco (5) cada uno, mas seis (6) como “copa” (extremo superior) del árbol.
  
- **NOTA:** Para obtener un árbol más frondoso y de mayor cubrimiento se podría montar un cuarto anillo con (5) ramas adicionales, para un total de veinticinco (25) ramas.
  
- (Incluye kit de instalación con adhesivos, catalizadores, solventes, etc.) Asistencia técnica manejo e instalación .



# PRECIO DE MIMETIZACION TIPO PALMA REAL



## RAMAS PARA "COPA" DE ARBOL

- LARGO TOTAL DE LA RAMA 2.00 metros
  - ENVERGADURA APROX. 0,9 metros
  - BASE DE LA RAMA 0.5 metros
  - PESO TOTAL DE LA RAMA APROX. 12 Kg.
- 
- No. de ramas recomendadas: : Seis (6) como "copa" (extremo superior) del árbol.
  - (Incluye kit de instalación con adhesivos, catalizadores, solventes, etc.)

## CORTEZA:

Tronco compuesto por 12 (doce) sectores (circunferencia según monopolo) incluyendo traslapes de ensamble. Para un total de 15 carcadas de 2,40Mts de altura cada una para completar 28,8 Mts; Espesor de 4mm (+- 0.3 mm) ;Peso x m<sup>2</sup>: 5.8 Kg.;

