

# TORRE / TAC-21

AUTO SOPORTADA



### CARACTERISTICA GENERALES

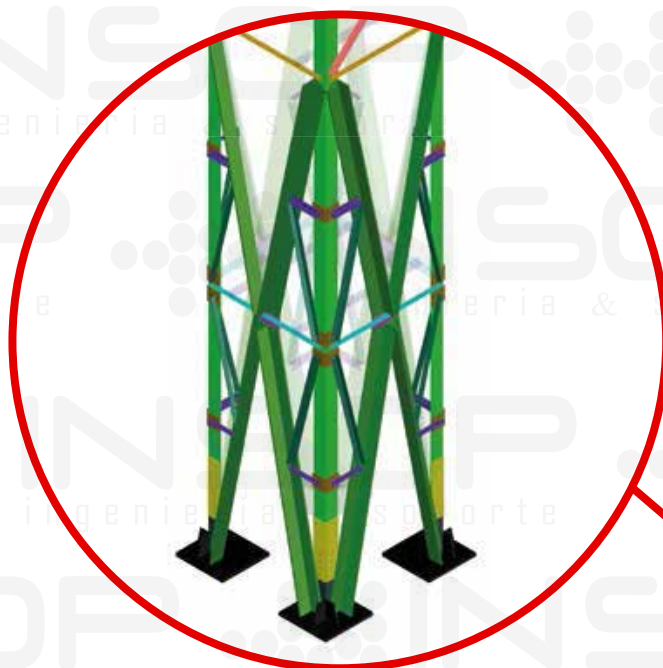
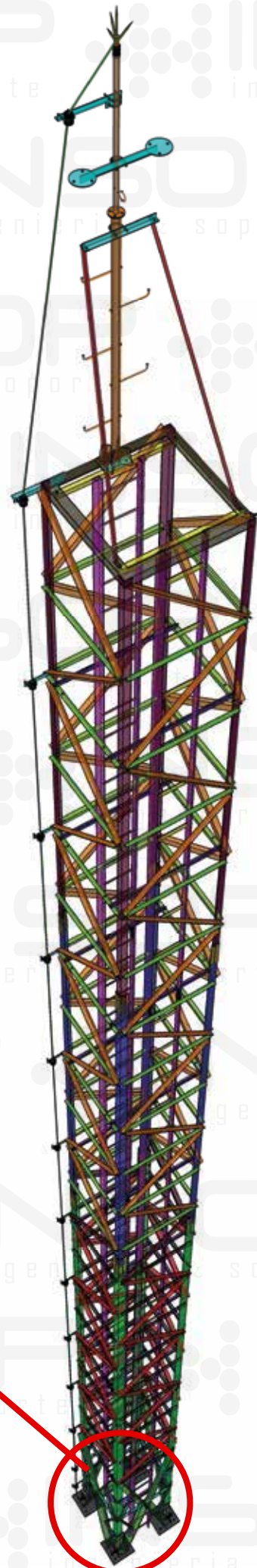
La torre de telecomunicaciones angular cuadrada TA-21e s una torre autónoma de 4 patas hechas de elementos cuadros angulares diseñados sobre un patrón de base cuadrada.

La torre de comunicaciones esta optimizada para medianas y grandes cargas.

La torre de comunicaciones (TIPO TAC\*\*\*) está diseñada para alturas de 20m hasta 42m.

La torre de comunicaciones (TIPO TAC-21), se suministran con una variedad de accesorios tales como plataformas de descanso, plataformas de trabajo (OPCIONAL), soportes de antenas, dispositivos de seguridad, luces de obstrucción, kit de protección contra rayos.

Todos los accesorios pueden instalarse en cualquier altura deseada y la orientación de acuerdo con los requerimientos del cliente.



**BASE DE TORRE  
AUTOSOPORTADA**  
21 metros

### NORMAS DE DISEÑO.

EIA/TIA-222-F/G - \* AISC-ASD-89 - \*ASCE, report 52 \* –  
ACI 318 –Última versión. \* ASTM \* AWS.

Cargas: Viento 100 km/h. 2 Antenas parabólicas de  
1,20m. o según requerimientos.

### PROGRAMA DE DISEÑO:

Las torres se diseñan bajo los parámetros del programa  
TOWER. Apoyados en el programa MS TOWER, RISA  
TOWER, SAP 2000, AUTOCAD 3D.

### MATERIALES:

Para el diseño se consideran perfiles angulares de  
acero calidad ASTM- A-36 /ASTM-A-572 G50, platinas  
de acero calidad ASTM- A-36 y Pernos según Norma  
ASTM-A325.

### GALVANIZADO:

Proceso de galvanizado en caliente por inmersión  
(HOT-DIP GALVANIZED) de acuerdo a las normas  
ASTM-A-153 ASTM-A-283 ASTM-A-394.

### ACCESORIOS EQUIPAMIENTO:

Sistema de seguridad.  
Plataformas de descanso.  
Soportes para antenas.  
Escalerilla y bandeja portacables.  
Línea de vida.  
Sistema de pararrayos.  
Sistema de luz de obstrucción.  
Sistema de puesta a tierra.

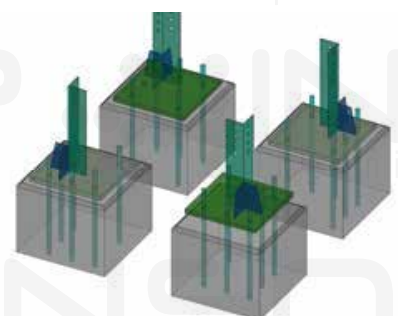
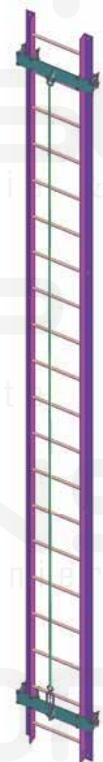
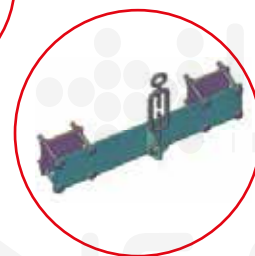
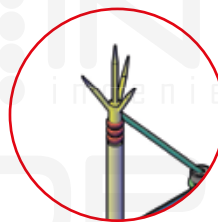
### PROTECCIONES:

Sistema de puesta a tierra.  
Sistema de pararrayos, contra descargas eléctricas.  
Sistema de luces de obstrucción.

### OBRAS CIVILES:

Aceros De refuerzo bajo normas sismo resistente Norma  
Técnica peruana E-030 / Norma de concreto Armado  
E-060  
(Programa de análisis estructural Safe v12 y SAP2000)

Estudio de Suelos. (Obtención de capacidad portante,  
propiedades químicas y físicas del suelo y subsuelo).



**APLICACIÓN DE PINTURA:**

JET PRIME EPOXI 1-2 MILS  
JET 85MP 3-4 MILS  
JETHANE 500 1- 2MILS

Normas técnicas SSPC-SPA1 / SSPC-SPA2 / SSPC-SP3  
SSPC-PA1 / ASTM E337-02.

Hojas técnicas Reportes y certificaciones



**CARGA DE ANTENAS:**

2 antenas parabólicas de 1.20 m de diámetro. (70kg  
c/u.)

**CARGAS MUERTAS:**

Pararrayos, escaleras de ascenso, peso propio de la  
torre y antenas.



**CARGAS VIVAS:**

2 personas de 80kg

**ANÁLISIS DE CARGAS DE VIENTO:**

120km/h

**SISTEMA DE PARARRAYOS:**

Pararrayos tipo franklin con el fin de aterrizar las des-  
cargas atmosféricas que incidan cerca de la torre, línea  
de descarga en cable de cobre AWG2/0, igual a la altura  
de la torre más la longitud necesaria para el aterrizaje al  
sistema de tierra, amarres contra intemperie para suje-  
tar la línea de descarga .



**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA:**

Se construye un anillo alrededor de la base de la torre el  
cual será en cable de cobre AWG2/0 desnudo, 5 electro-  
dos en varilla do cobre- cobre de 5/8"x2, 40m, soldadu-  
ras exotérmicas CAD-WELD, Tratamiento químico para el  
mejoramiento de tierra tipo GEL, una carga de 25 kg por  
cada varilla, la máxima media del sistema de puesta a  
tierra no supera los 5 ohmios.

**LUCES DE OBSTRUCCION:**

Un conjunto de faros de vidrio rojo de 200W de 7.000  
horas de vida, un fotocontrol intermitente para el encen-  
dido y apagado de 500W, tipo NEMA 4



