INSTALACIÓN DE ANDAMIOS

PUNTO DE VISTA DE UNA EMPRESA INSTALADORA

David MEDINA CANTERO
Responsable Sistemas de Elevación
Ingeniero Técnico Industrial
Ingeniero de Organización Industrial

ATES

SECUENCIAS DEL PROCESO

- VISITA A LA INSTALACIÓN
- DISEÑO DE LA INSTALACIÓN
  - ✓ CONFIGURACIÓN TIPO
  - ✓ DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL DEL ANDAMIO (NOTA DE CÁLCULO)
- PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE.
  - ✓ INSTRUCCIONES DE MONTAJE
- INSTALACIÓN DEL ANDAMIO.
  - ✓ OBSERVAR LO INDICADO EN EL P.M.
  - ✓ PROTECCION COLECTIVA
  - ✓ PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)
- CERTIFICADO DE ESTABILIDAD.

SECUENCIAS DEL PROCESO

❖ VISITA A LA INSTALACIÓN

✓ SE DEBERÁN VERIFICAR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

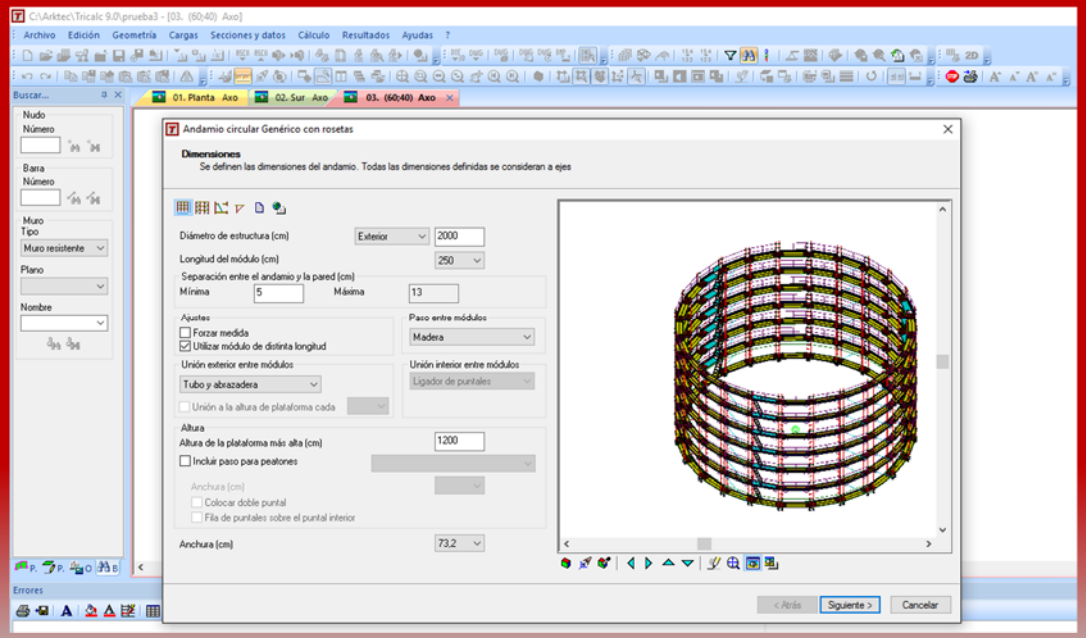
- ✓ CONDICIONES DE ACCESO Y VERIFICACIÓN DEL POSIBLE REPLANTEO.
- ✓ INSPECCIÓN OCULAR DE LA ESTRUCTURA DEL ELEMENTO A CUBRIR POR EL ANDAMIO (TIPOLOGIA DE AMARRE A REALIZAR)
- ✓ PROTECCIONES A UTILIZAR (PASOS PEATONALES, VISERAS DE CUBRICIÓN, MALLA MICROPERFORADA)
- ✓ INSTRUCCIÓN *P-7.3,-05 CONTROL DEL DISEÑO DE INSTALACIÓN DE ANDAMIO TUBULAR EUROPEO*

ATES

SECUENCIAS DEL PROCESO

❖ DISEÑO DE LA INSTALACIÓN

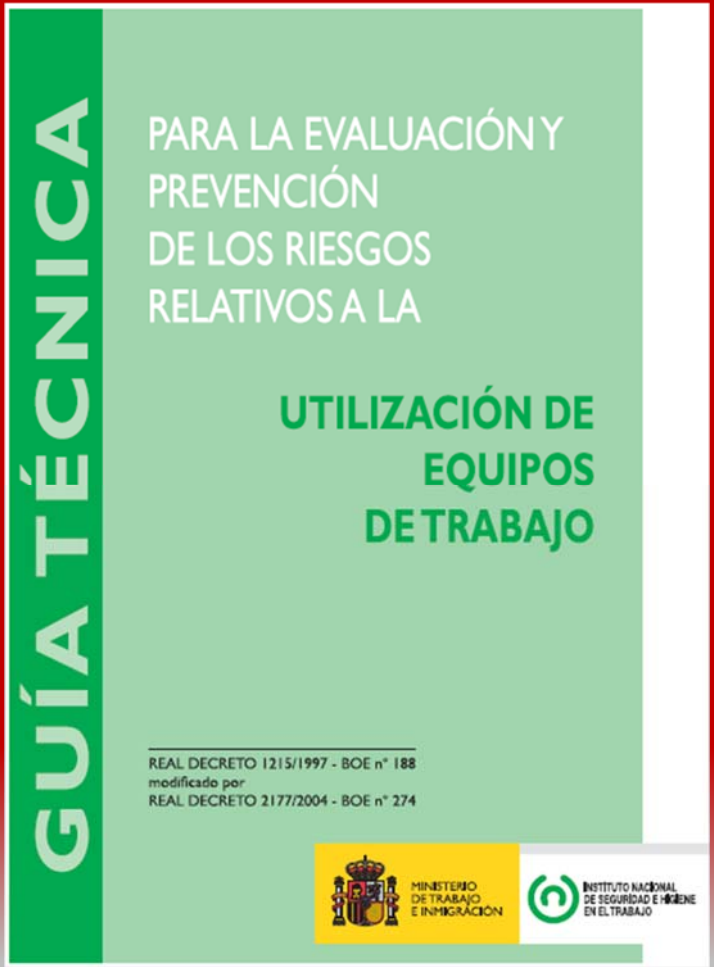
- ✓ CONFIGURACIÓN TIPO
- ✓ DISEÑO Y CALCULO ESTRUCTURAL DEL ANDAMIO
  - SE ENTIENDE POR **"NOTA DE CÁLCULO"** LA DOCUMENTACIÓN EN LA QUE SE JUSTIFICA LA RESISTENCIA Y ESTABILIDAD DE UN ANDAMIO PARA LA CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL ELEGIDA
  - ✓ VERIFICACIÓN CON CALCULO MANUAL (ANDAMIOS SENCILLOS)
    - DEFINIMOS LA SECCIÓN MAS DESFAVORABLE Y LA VERIFICAMOS (MODELIZACIÓN)
  - ✓ UTILIZACIÓN DE SOFTWARE
    - ✓ POWER FRAME
    - ✓ DIAMONS
    - ✓ TRICALC – MODULO T-CONNECT (ROSETAS Y ABRAZADERAS)



ATES

SECUENCIAS DEL PROCESO

- PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE
  - ✓ SEGUIMOS LO INDICADO EN LA *"GUIA TECNICA PARA LA EVALUACION Y PREVENCION DE LOS RIESGOS RELATIVOS A LA UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO"*



ATES

❖ OBJETIVOS DEL PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE:

- ✓ EVITAR LA IMPROVISACIÓN Y CORREGIR MALOS HÁBITOS EN LA SELECCIÓN, MANEJO Y ENSAMBLADO DE LOS COMPONENTES.
- ✓ EVITAR EL DESPLAZAMIENTO ACCIDENTAL DE LAS PLATAFORMAS DURANTE SU UTILIZACIÓN.
- ✓ ELIMINAR, REDUCIR Y CONTROLAR EL RIESGO DE CAÍDA A DISTINTO NIVEL, TANTO DE LOS OPERARIOS ENCARGADOS DEL MONTAJE Y DESMONTAJE COMO DE LOS QUE VAYAN A UTILIZARLO.
- ✓ EVITAR QUE EL EQUIPO SE DESEQUILIBRE O SE DESPLOME, DURANTE SU MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE.
- ✓ EVITAR, REDUCIR Y CONTROLAR LOS RIESGOS DERIVADOS DE:
  - LA PROXIMIDAD A LÍNEAS O INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN TENSIÓN, ASCENDENTES DE GAS, BAJANTES DE AGUAS PLUVIALES, OBSTÁCULOS O IRREGULARIDADES DE LOS PARAMENTOS DE FACHADA, CORNISAS Y BALCONES. ETC.
- ✓ EVITAR, REDUCIR Y CONTROLAR LOS RIESGOS DERIVADOS DE CONDICIONES METEOROLÓGICAS ADVERSAS.
- ✓ EVITAR, REDUCIR Y CONTROLAR LOS RIESGOS DERIVADOS DE POSIBLES INTERFERENCIAS CON EDIFICIOS U OBRAS PRÓXIMAS, OBSTRUCCIÓN DE CALZADAS Y ACERAS, CAÍDA DE COMPONENTES Y MATERIALES, ETC

❖ CONTENIDO DEL PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE:

- ✓ DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO (LUGAR Y PROBLEMÁTICA DE SU UBICACIÓN, CARACTERÍSTICAS RESISTENTES DE LAS SUPERFICIES O PUNTOS DE APOYO, ETC.).
- ✓ CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ANDAMIO (MARCA, MODELO, COMPONENTES).
- ✓ CONFIGURACIÓN ESTRUCTURAL, CON LOS PLANOS GENERALES Y DE DETALLE PARA MONTAR Y DESMONTAR EL ANDAMIO, INCLUYENDO ANCLAJES Y PUNTOS DE APOYO.
- ✓ DELIMITACIÓN DE LAS ZONAS DE ALMACENAJE E INSTALACIÓN.
- ✓ SECUENCIA DE LOS PROCESOS DE MONTAJE Y DESMONTAJE DEL ANDAMIO INCLUYENDO, ENTRE OTROS ASPECTOS, LA MAQUINARIA, LOS MEDIOS AUXILIARES Y LAS HERRAMIENTAS, Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS CORRESPONDIENTES.
- ✓ NORMAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA UTILIZACIÓN DEL ANDAMIO Y DE EQUIPOS PARA LA ELEVACIÓN DE CARGAS, MOVIMIENTO DE MATERIALES, ETC.

❖ PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE

- ✓ EL PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE DEBERÁ SER ELABORADO POR UNA PERSONA CON FORMACIÓN UNIVERSITARIA, TENIENDO EN CUENTA LOS DATOS FACILITADOS POR EL FABRICANTE O POR EL DISTRIBUIDOR DEL ANDAMIO.
- ✓ EL PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE PARA EL CASO DE LAS CONFIGURACIONES TIPO RECONOCIDAS POR SUS FABRICANTES PODRÁ SER ADOPTADO COMO PLAN DE APLICACIÓN GENERALIZADA (EN ADELANTE, PLAN GENERAL). ESTE PLAN GENERAL DEBERÁ SER COMPLEMENTADO CON LOS ELEMENTOS NECESARIOS CON EL FIN DE ADAPTARLO A LAS PARTICULARIDADES DEL LUGAR DE EMPLAZAMIENTO. (UTILIZACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE MONTAJE FACILITADAS POR EL FABRICANTE DEL ANDAMIO)
- ✓ PARA CUALQUIER OTRA CONFIGURACIÓN DISTINTA A LA TIPO RECONOCIDA, NO SERÁ ADMISIBLE EL PLAN GENERAL.

❖ PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE

- ✓ FORMACIÓN REQUERIDA PARA LA REALIZACIÓN DE LA NOTA DE CÁLCULO Y EL PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE:
  - ARQUITECTO, ARQUITECTO TÉCNICO, INGENIERO O INGENIERO TÉCNICO, DE ACUERDO CON SUS COMPETENCIAS Y ESPECIALIDADES.
- ✓ CUANDO SE TRATE DE ANDAMIOS QUE, A PESAR DE ESTAR INCLUIDOS ENTRE LOS ANTERIORMENTE CITADOS, DISPONGAN DEL MARCADO "CE", POR SERLES DE APLICACIÓN UNA NORMATIVA ESPECÍFICA EN MATERIA DE COMERCIALIZACIÓN, EL CITADO PLAN PODRÁ SER SUSTITUIDO POR LAS INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS DEL FABRICANTE, PROVEEDOR O SUMINISTRADOR, SOBRE EL MONTAJE, LA UTILIZACIÓN Y EL DESMONTAJE DE LOS EQUIPOS, SALVO QUE ESTAS OPERACIONES SE REALICEN DE FORMA O EN CONDICIONES O CIRCUNSTANCIAS NO PREVISTAS EN DICHAS INSTRUCCIONES

SECUENCIAS DEL PROCESO

❖ INSTALACIÓN DEL ANDAMIO

- ✓ OBSERVAR LO INDICADO EN EL PLAN DE MONTAJE, UTILIZACIÓN Y DESMONTAJE
- ✓ PROTECCION COLECTIVA
- ✓ EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

ATES

SECUENCIAS DEL PROCESO

❖ CERTIFICADO DE ESTABILIDAD

- ✓ UNA VEZ FINALIZADO EL MONTAJE DEL ANDAMIO, ATES HACE ENTREGA AL USUARIO UN "CERTIFICADO DE ESTABILIDAD", EMITIDO POR EL TÉCNICO DE LA EMPRESA EN EL QUE SE DEFINE EL EMPLAZAMIENTO, LA NORMATIVA DE APLICACIÓN, EL ACTA DE RECEPCIÓN POR PARTE DEL USUARIO, UNA RELACIÓN DE FOTOGRAFÍAS CON DETALLES DE LOS AMARRES, APOYOS Y UNA GENERAL DEL ANDAMIO, ASÍ COMO EL CERTIFICADO AENOR DE PRODUCTO.
- ✓ EN DICHO CERTIFICADO SE RECOMIENDA LA REVISIÓN DEL ANDAMIO POR PARTE DE PERSONAL HABILITADO.

ATES