



**Reforma**

# **Pabellón Buesa Arena**

**Buenas prácticas en gestión de la Prevención**

**Septiembre 2014**

# Descripción del Proyecto



- **PROYECTO: REFORMA PABELLÓN BUESA ARENA (AMPLIACIÓN DE 7.500 A 15.00 EXPECTADORES)**
- **PROMOTOR: ÁLAVA AGENCIA DEL DESARROLLO, DIPUTACIÓN FORAL DE ÁLAVA Y GOBIERNO VASCO**
- **DIRECCIÓN DE OBRA: JOSÉ LUÍS CATÓN, JULIO HERRERO, LUIS GARCÍA DE ALBENIZ, MIKEL VITERI, LKS**
- **CONSTRUCTOR: UTE BUESA ARENA, FORMADA POR:**
  - **SLK SARKIS LAGUNKETA**
  - **ZIKOTZ**
  - **GIROA**

# Descripción del Proyecto



- **PLAZO DE EJECUCIÓN: 15 MESES**
- **PRESUPUESTO: 21.858.955,62 EUROS**
- **HITOS DE INTERÉS**
  - **FIN DE TEMPORADA BASKONISTA: Hasta entonces sólo trabajos en el exterior**
  - **MOVIMIENTO DE LA CÚPULA (17/08/2011): Para comienzo del montaje de la nueva cubierta**
  - **ENTREGA PARCIAL (30/12/2011): entrega de 9.000 localidades**
  - **ENTREGA FINAL: Mayo 2012**

# Datos técnicos y organizativos



- ORGANIGRAMA:



# Datos técnicos y organizativos

- MÁS DE 270 EMPRESAS CONTRATADAS
- 1.707 PERSONAS CON ACCESO A OBRA
- 15.000 m<sup>3</sup> DE HORMIGÓN
- 75.000 m DE CABLE
- ALTURA:
  - INICIAL 31m APROX
  - NUEVO 48m APROX
- 6 GRÚAS TORRE
- HASTA 18 AUTOGRÚAS SIMULTANEAMENTE



# Acceso a Obra



- **CONTROL DOCUMENTAL PARA AUTORIZACIÓN EN OBRA**
  - **PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS PARA LA AUTORIZACIÓN: COMPLETO Y ACTUALIZADO**
  - **APOYO DE UNA HTA INFORMÁTICA PARA GESTIÓN DEL ESTADO DE LAS EMPRESAS Y SUS TRABAJADORES EN CUALQUIER CENTRO**
    - **GENERA AVISOS**
    - **PERMITE TIPIFICACIONES EN CENTROS DE TRABAJO**
- **ACCESO A TRAVÉS DEL TORNO**
  - **IMPRESIÓN DE TARJETAS PERSONALES E INTRANSFERIBLES POR TRABAJADOR**
  - **TARJETAS TIPIFICADAS CON CÓDIGO DE COLOR SEGÚN AUTORIZACIÓN (GRUISTA, REC. PREVENTIVO,...)**
  - **ACCESO SÓLO A PERSONAS AUTORIZADAS (EN CUANTO CADUCA UN DOCUMENTO O SE AMONESTA DESHOMOLOGANDO AL TRABAJADOR, EL TORNO NO SE ABRE)**

# Coordinación



1. El proyecto
2. El Estudio de Seguridad y Salud
3. El Plan de Seguridad y Salud y sus anexos
4. La coordinación de seguridad y salud (CSS)
  1. Visita → acta → medidas realizadas
  2. Reunión de CSS con contratistas:
  3. Accidentes (+ informe de investigación)
  4. Fotos
  5. Acta de reunión + firma de los operarios
5. El informe de CSS

# Coordinación



La elaboración del **Estudios de Seguridad y Salud** fue realizada por LKS y Diputación Foral de Álava.

Enlace al ESS: [archivos\Anexo 7 - Estudio de Seguridad y Salud.pdf](#)

EdV



# Coordinación



La elaboración del **Plan de Seguridad y Salud y sus anexos** fue realizada por Erika Díaz.

Enlace al PSS: [archivos\PSS BUESA.pdf](#)

La aprobación del informe favorable del PSS corre a cargo del Coordinador (es una obra cuyo promotor es una administración pública).

Enlace a la aprobación: [archivos\INFORME APROBACIÓN PSS AMPLIACION BUESA ARENA.pdf](#)

Y se procede, de forma similar, con los anexos:

Enlace a anexo: [archivos\Anexo VII, revision 2.pdf](#)

Enlace a la aprobación:

[archivos\INFORME APROBACIÓN ANEXO 07 PSS AMPLIACION BUESA ARENA REV 02.pdf](#)

# Coordinación



La coordinación de seguridad y salud consiste en:

- 1- reunión de lanzamiento del proyecto, explicando mi forma de trabajar
- 2- actas de sys
- 3- reunión de sys
- 4- informe de CSS

# Coordinación



Realizado una visita a la obra y escribo un acta de visita.

Enlace a actas: [archivos\30. ACTA DE VISITA AMPLIACION BUESA ARENA.pdf](#)

A lo que la contrata responde:

Enlace a las correcciones: [archivos\16-08-2011. CORRECCIONES DE VISITA COORDINADOR.pdf](#)

**EdV**

# Coordinación



Realizo una reunión y la estructura de mis reuniones es:

- 1- hablar de los accidentes (si se ha producido alguno en el último período);
- 2- fotos para aclarar/reforzar las buenas y malas conductas laborales;
- 3- lectura del acta anterior y firmas.

Enlace a acta de reunión: [archivos\ampliacion\\_buesa\\_arena\\_04.ACTA.COMISIÓN S. Y S firmado.pdf](#)

# Coordinación



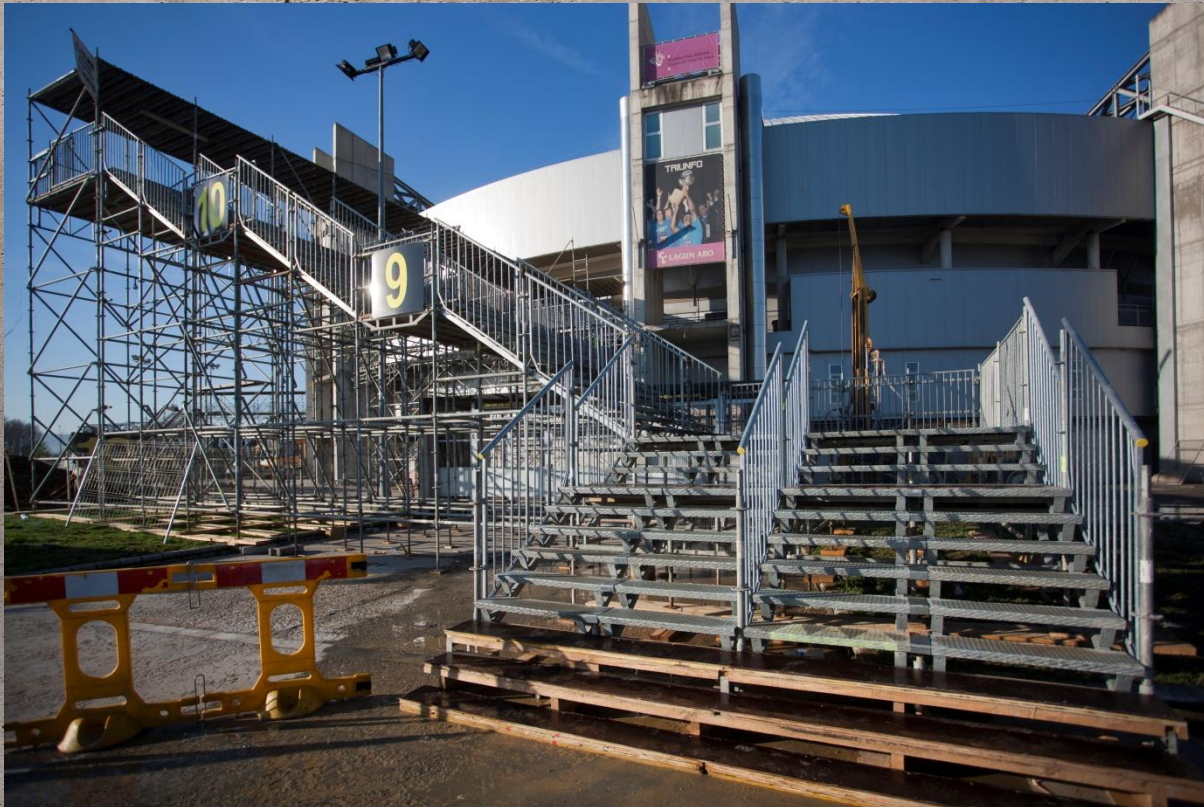
Realizo un informe de CSS con periodicidad mensual.

Enlace a informe: [archivos\INFORME\\_noviembre\\_11\\_reforma\\_buesa\\_arena\\_con\\_actas.pdf](#)

# Dificultades



## CONVIVENCIA CON USUARIOS DEL PABELLÓN DURANTE LA OBRA



- PARTIDOS
- ENTRENAMIENTOS
- USO DE OFICINAS
- VISITAS DE LA ADMINISTRACIÓN, PRENSA,...

# Dificultades

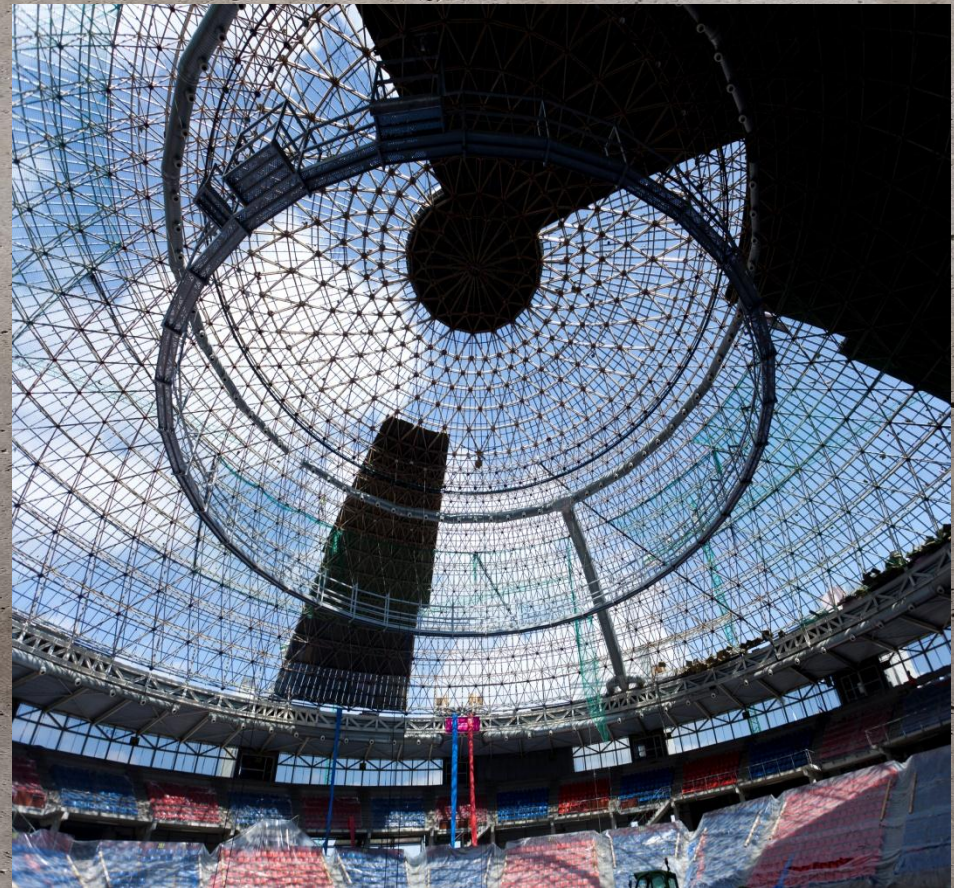


## PLAZO DE EJECUCIÓN AJUSTADO

- GRAN NÚMERO DE EMPRESAS SOLAPANDO ACTIVIDADES (EN ALGUNOS CASOS INCOMPATIBLES)
- MUCHOS TRABAJADORES, GENERANDO NUEVOS RIESGOS

## TRABAJOS EN ALTURA

- DEBIDO A LAS DIMENSIONES SE REALIZAN TRABAJOS SOBRE PLATAFORMAS, TRABAJOS VERTICALES, MONTAJE ESTRUCTURA,...



# Dificultades



## MOVIMIENTO DE ELEMENTOS DE GRANDES DIMENSIONES



- ANTIGUA CÚPULA
- MONTAJE NUEVA ESTRUCTURA
  - ESTRUCTURA CENTRAL
  - CADA UNIDAD EXTERIOR
- MONTAJE DE CADA TORRE (12 TORRES DE ESTRUCTURA METÁLICA)



# Movimiento cúpula

- GRÚA COMERCIAL MÁS GRANDE DEL MUNDO
- 80 CAMIONES TRASLADO Y MÁS DE UNA SEMANA DE MONTAJE (130m LARGO Y 15m ANCHO)
- CARRIL A NIVEL Y RESISTENCIA 6 kg/cm<sup>2</sup>
- ANEXO DE MONTAJE GRÚA



## DIMENSIONES CÚPULA:

- 260Tn
- 80 m DE DIÁMETRO
- 5.600 m<sup>2</sup>

# Movimiento cúpula



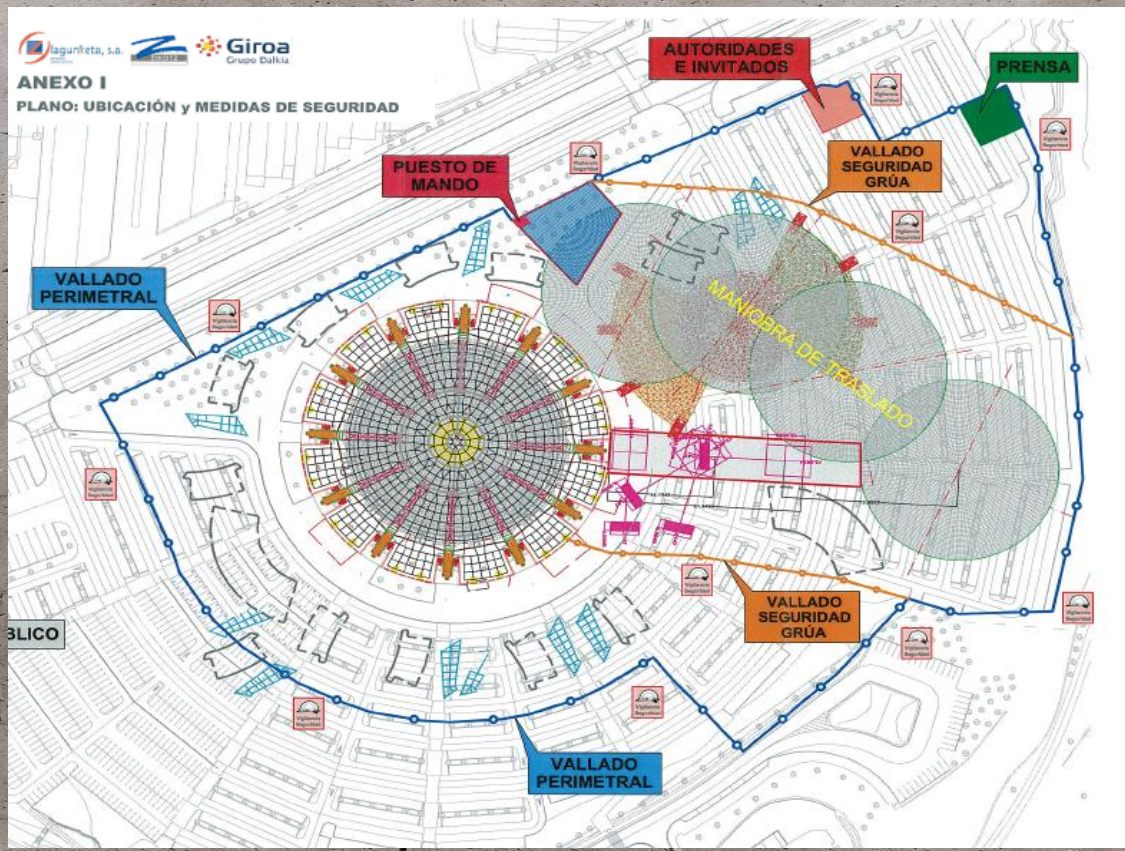
24 PUNTOS DE AMARRE SIMÉTRICOS

ELEMENTOS DE AMARRE ESPECÍFICOS;  
GRILLETES DE 17Tn CADA UNO

24 HORAS DE ESTUDIO TOPOGRÁFICO  
PARA ANÁLISIS DE DEFORMACIONES

VELOCIDAD DEL VIENTO MÁXIMA 5 m/s

PROTOCOLO EXHAUSTIVO, INCLUSO  
PARA UBICACIÓN DE AUTORIDADES



# Hitos destacados





## MILA ESKER ZUEN ARRETAGAITIK

PARA CUALQUIER CONSULTA:



**Ponente: Erika Díaz**

@: [erikadiaz@sarkis.es](mailto:erikadiaz@sarkis.es)

**EdV**

**Ponente: Eduardo Valgañón**

@: [eduardo.valganon@gmail.com](mailto:eduardo.valganon@gmail.com)