



Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Especialización en Higiene y Seguridad Laboral en la Industria de la Construcción

Trabajo Síntesis Final

Título: **Salud y Seguridad en Obras Transitorias para Eventos Masivos**
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Programa Único de Salud y Seguridad
Recital de Iron Maiden en Estadio River Plate

Año 2015

Arquitecta González, María Eugenia

Arquitecto Meehan, Carlos Pedro

Arquitecta Rivas, María Fernanda

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	2
2.- CASO DE ESTUDIO	23
3.- PROPUESTA	35
4.- PROGRAMA ÚNICO DE SALUD Y SEGURIDAD	
RECITAL DE IRON MAIDEN - RIVER PLATE 27/09/2013	
CAPITULO 1	36
CONSIDERACIONES GENERALES	
CAPITULO 2	38
MEMORIA DESCRIPTIVA	
CAPITULO 3	
FICHAS TÉCNICAS POR RUBRO	
• Estructuras tubulares (Arq. González, María Eugenia)	72
• Trabajos en nivel de piso (Arq. Rivas, María Fernanda)	102
• Electricidad (Arq. Meehan, Carlos Pedro)	132
CAPITULO 4	148
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
CAPITULO 5	156
TÉCNICAS DE SEGURIDAD	
CAPITULO 6	167
PRESUPUESTO	
5.- CONCLUSIONES	171
6.- BIBLIOGRAFÍA	174
7.- ANEXOS	176

INTRODUCCIÓN

Los eventos masivos hacen referencia a toda convocatoria de público que supere las 200 personas, y se aplica a todos los recitales en estadios (abiertos, como el caso del estadio de River Plate, o cerrados, como el caso del Luna Park), a los partidos de fútbol, a los eventos deportivos (como tenis, polo, básquet, entre otros), y exposiciones con cantidades de público que se enmarquen en la definición.

Para la realización de algunos de estos eventos, se construyen estructuras e instalaciones transitorias, que sirven para albergar los distintos espacios necesarios para el desarrollo del mismo.

El funcionamiento de las obras transitorias se describe a partir de la experiencia adquirida en nuestro rol de Inspectores en el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en la Dirección de Fiscalización y Control, Gerencia Operativa de Eventos Masivos.

La función consiste en controlar las condiciones de funcionamiento, higiene y seguridad de los espacios afectados al uso del público asistente. Entre otras cosas, se controla la puesta a tierra de todas las obras transitorias, para evitar descargas eléctricas de las estructuras metálicas que conforman los espacios que utiliza el público; la protección de los nudos de las estructuras con goma espuma, para amortiguar el impacto en caso de caída de alguna persona contra las estructuras; la firmeza y estabilidad de las rampas por las que el público circula (ver Imagen 1), o del sector de discapacitados; la continuidad constructiva del vallado involucable independiente (freestanding) para que las jabalinas de puesta a tierra protejan todos sus sectores de armado (Ver Imagen 2).

Simultáneamente al desarrollo de nuestras actividades de inspección, se observan las condiciones de riesgo en que los trabajadores desarrollan las tareas para la construcción de las obras transitorias, situaciones que se repiten en cada evento inspeccionado.



Imagen 1: Protección de nudos en estructura tubular metálica. Rampa de acceso de fenólico Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen 2: Jabalina de puesta a tierra - Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

OBJETIVO DEL TRABAJO

A partir de la observación del riesgo al que se encuentran sometidos los trabajadores de la ejecución de las obras transitorias de los eventos masivos (en las cuales existen antecedentes de accidentes mortales), y de la envergadura que estos trabajos tienen, consideramos la necesidad de generar cambios en la organización de los mismos, para que esos riesgos sean evaluados.

Para eso, se diseñará un Programa de Salud y Seguridad a los fines de minimizar y/o eliminar los riesgos detectados

1.- LAS OBRAS TRANSITORIAS

Ubicación y Descripción de Sectores de Armado para un Evento Masivo

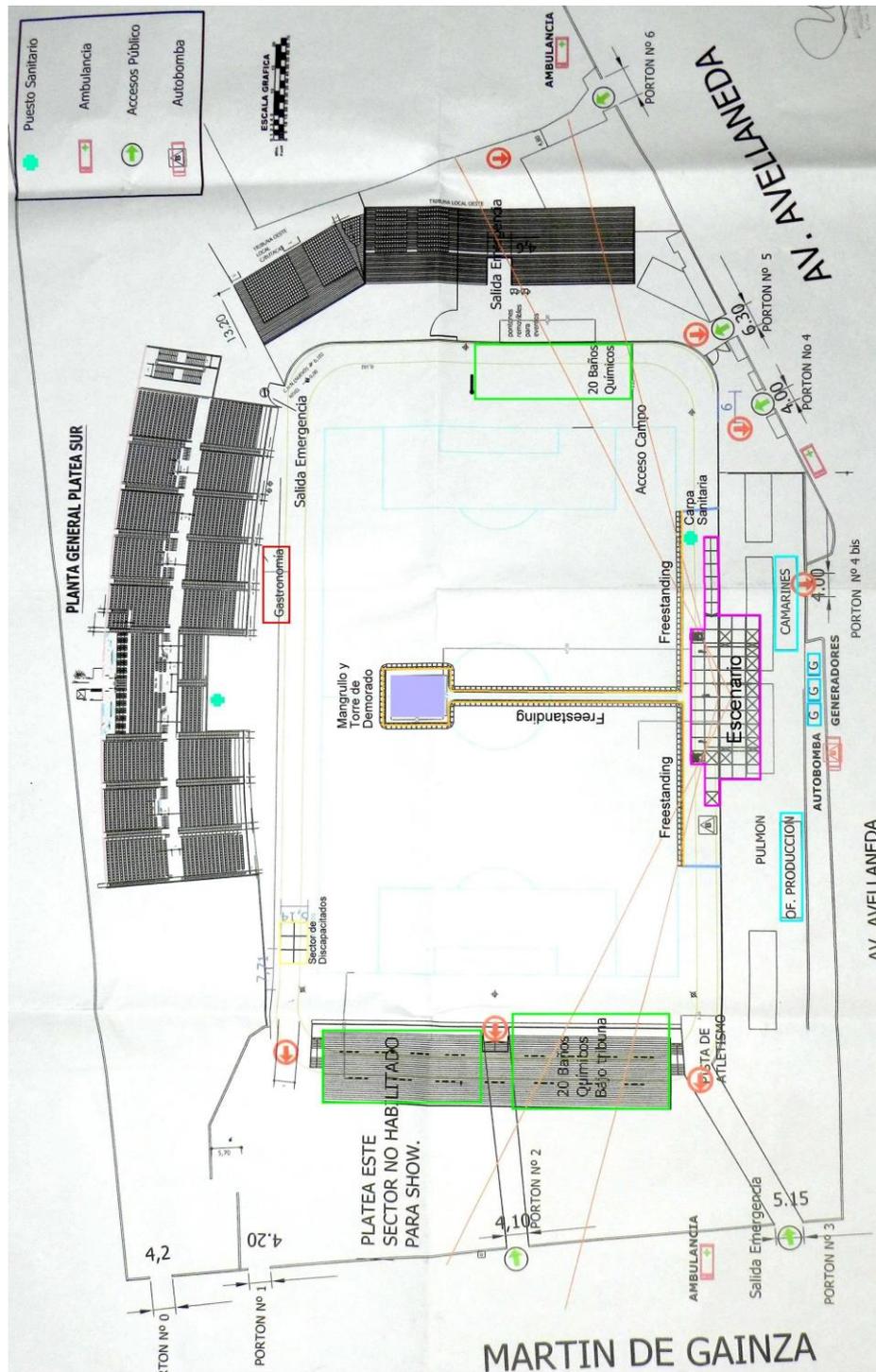


Imagen 3: Evento Ciro y los Persas en Estadio Arq. Ricardo Etcheverri (Ferrocaril Oeste - CABA)

Fuente: Plano de Evento Ciro y los Persas – DGHP - GCABA

Para la realización de algunos de estos eventos, se construyen estructuras e instalaciones transitorias, que sirven para albergar los distintos espacios necesarios para el desarrollo del evento. Dichas estructuras e instalaciones son:

-Escenario: Para la actuación del artista que brindará el espectáculo. Se trata de construcciones de gran envergadura (los escenarios pueden llegar a medir hasta 50 metros de altura), que soportan una gran carga debido a los artefactos de luces, video y sonido (suspendidos por medio de una parrilla que se sostiene del techo), elementos de escenografía prearmados, telas, pantallas de proyección, entre otros. Son ejecutados con sistemas tubulares, unidos por nudos estructurales. La plataforma sobre la cual el artista desarrolla su show, se realiza en placas fenólicas, ubicadas a 3 metros de altura, aproximadamente, sobre el nivel del campo.



Imagen 4: Escenario de Recital Sticky and Sweet Tour – Madonna, Santiago de Chile, 2008
Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Sticky_%26_Sweet_Tour



Imagen 5: Magnitud del Escenario
Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012
Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-Mangrullo: Es un espacio, ubicado enfrente del escenario, donde se instalan los equipos destinados al control del sonido y las luces del show. Se arma con estructura tubular metálica, y posee techo y cerramiento de telas plásticas, y límite perimetral de vallado involucable independiente (freestanding) o valla blanca.



Imagen 6: Mangrullo

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-Torres de demorado: Son las torres en las cuales se colocan equipos que repiten el sonido del escenario, pero unas décimas de segundo más tarde, para evitar la reverberancia en el estadio. Son armados con estructura tubular metálica, y tienen una altura similar a la del escenario. Dada la relación entre las dimensiones en planta y la altura que poseen, se les coloca un contrapeso ubicado en la parte más baja de la estructura, materializada con recipientes plásticos de 1000 litros aproximadamente.

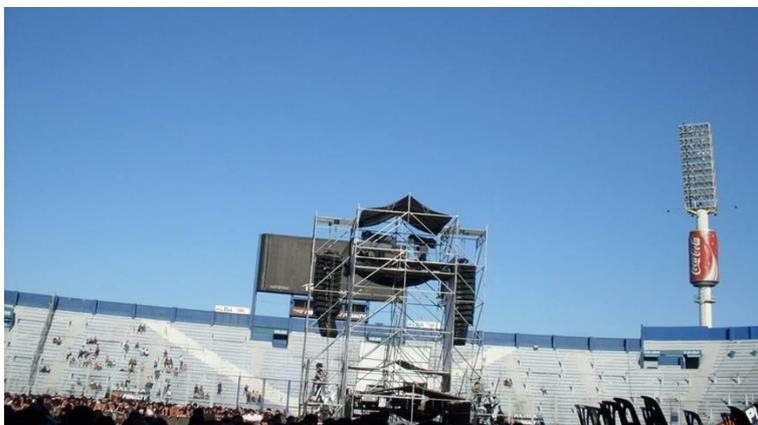


Imagen 7: Torre de demorado en Estadio José Amalfitani (Club Atlético Vélez Sársfield)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- **Bandeja de piso portacable (Yellow Jacket):** Es una bandeja de piso, cubierta, en la cual se tienden los cableados que unen el escenario con el mangrullo. Se utiliza para proteger los cableados, dado que se ubican, generalmente, dentro del sector de campo, donde el público tiene acceso.

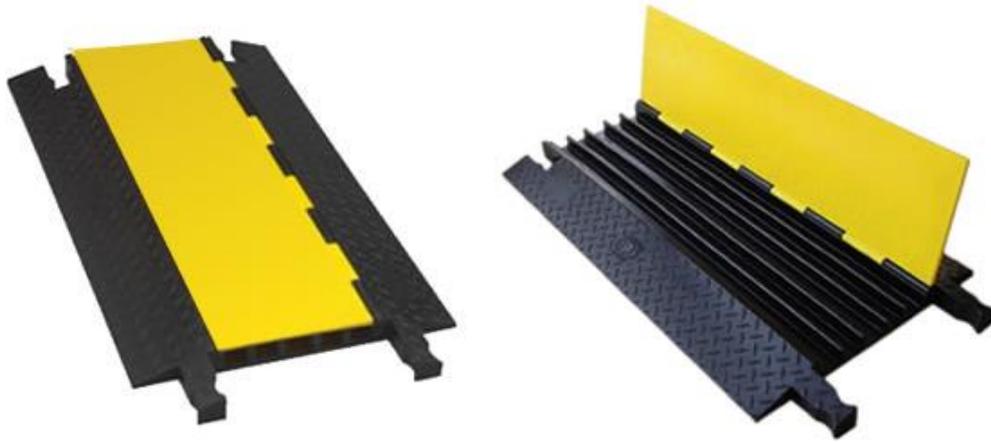


Imagen 8: Módulos de Bandeja de piso portacable (Yellow Jacket)

Fuente: <http://garecase.com/productos/protectores-yellow-jacket.html>

-**Puestos:** Se realizan para la venta de merchandising del show y productos de gastronomía. En general se ejecutan con estructura tubular metálica y lonas de cerramiento.



Imagen 9: Carpa de Puesto de merchandising

Show Justin Bieber en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 09/11/2013

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-Rampas: Se utilizan para unir las tribunas del estadio con el campo. Se realizan con estructura tubular metálica y piso de fenólico (Ver Imagen 10).



Imagen 10: Rampa de acceso desde tribuna a campo

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-Sector de discapacitados: Es una plataforma elevada, a la cual se accede por una rampa, para la ubicación de personas con capacidades diferentes de motricidad. Las características constructivas son similares a las de las rampas.



Imagen 11: Sector discapacitados

Show Justin Bieber en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 09/11/2013

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-Carpas y/o Tabiques de aluminio pre armados: Para el uso de la productora en el armado de espacios de uso común, oficinas, salas VIP, producción gastronómica, etc. Tienen dimensiones mayores que las de los puestos, pero el armado es similar.



Imagen 12: Rampa de acceso desde tribuna a campo

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-Baños químicos: Se diferencian entre baños de uso público, y baños para el uso privado de los trabajadores y personal del evento. Son provistos por empresas.



Imagen 13: Baños químicoa

Show Justin Bieber en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 09/11/2013

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-Vallado involucable independiente: Conocido comercialmente y en el ámbito laboral del armado de estructuras transitorias, como **Freestanding**. Es un vallado especial metálico que se coloca en el frente del escenario para armar el pasillo técnico y frenar los avances del público. Tiene forma de T invertida, de manera que al pararse el público sobre la mitad de la base, impida el volcamiento de la misma. Muchas veces se arma un doble freestanding con el fin de separar distintas áreas de público (por ejemplo: división del campo en popular y vip), generando, en el espacio conformado entre los dos freestandings, un pasillo técnico para filmar el espectáculo o para ser utilizado, sólo por personal de la productora, como paso entre uno y otro borde del estadio. (Ver Imagen 14).



Imagen 14: Vallado involucable independiente (Freestanding)

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

-Vallados: Constituyen los cierres de vallas blancas, cintas peligro, mallas plásticas, bretes, molinetes, fenólicos, etc, que sirven para sectorizar los accesos del público e impedir el acceso del mismo a los sectores de trabajo.(espacio de generadores eléctricos, oficinas, comedor de la producción, etc.)



Imagen 15: Freestanding y vallas blancas

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Se deja constancia que todas estas estructuras transitorias deben soportar, además de su peso propio y el de los elementos que se le agregan tales como escenografía, equipos de luces y sonido, personas que los transitan (los artistas en el caso del escenario, por ejemplo), se debe contemplar una carga extra muy grande, que es la presión que el público ejerce sobre las mismas durante el momento del show.

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La organización de la producción se divide en dos situaciones: la que se da por fuera de la obra, y la organización de la obra en sí misma.

Por fuera de la obra, las partes intervinientes son la **productora, el estadio y el artista**. La primera es la empresa gerenciadora de todo el evento, que incluye la contratación del estadio con una locación de cosa, por un tiempo cierto para la realización de la ejecución de la obra, del show y del desmontaje de las instalaciones. Y, por otro lado, contrata al artista, con una locación de obra, para que brinde su espectáculo en una fecha y horario predeterminado. Estos contratos tienen una antelación aproximada de un año previo a la realización del evento, para darle el tiempo suficiente a la productora para poder cumplimentar con las exigencias del estadio y del artista.

En las contrataciones que realiza la productora, intervienen los socios gerentes de la misma y sus abogados o asesores legales. Esta empresa sólo tiene empleados administrativos, y personal jerárquico, en relación de dependencia, tercerizando las tareas profesionales.

El contrato con el estadio, se efectúa entre el socio gerente de la productora y el gerente de estadio.

En la contratación del artista, en la cual intervienen el socio gerente de la productora y el representante legal del mismo, quedan establecidas las condiciones que el propio artista dispone para la realización del show, lo cual condiciona el diseño del proyecto en función de las instalaciones fijas con que cuenta el estadio. Ejemplo: Si el artista exige que el vehículo en que arriba al estadio llegue directamente al escenario, sin paso previo por camarines, se deberá diseñar la ubicación y el entorno del escenario para poder cumplir con este requisito.

En la ejecución de la obra, interviene la productora como gestora principal de la organización de la producción, que cuenta con equipos, herramientas, y aporta los materiales para la ejecución de las instalaciones transitorias (posee sus propios escenarios, puestos gastronómicos y de merchandising, y estructuras tubulares para la realización de las torres de demorado, mangrullas, etc). Los equipos y herramientas que sean necesarios para el montaje, y los cuales la productora no posea, son alquilados a terceros (ejemplo: Vehículos Melex).

La empresa productora contrata, por un lado, a un **Profesional de la Construcción** que realiza el **Proyecto** de todas las instalaciones del evento (diseño y ubicación del escenario, mangrullo, torres de demorado, rampas, pasarelas, vallados, bretes, freestandings, carpas vip, puestos gastronómicos y de merchandising, distribución de generadores en el predio, y de posiciones de bomberos, servicios médicos, etc, para el día del show).

Por otro lado, la productora contrata a 3 empresas: a la de **armadores en altura** para escenario, mangrullo y torres de demorado, a la de **armadores a cota 0**, para sector de discapacitados, carpas de merchandising y sanitarias, puestos gastronómicos, colocación de coverfield, vallados y freestanding; y a la que provee los **generadores eléctricos, y realiza el tendido de electricidad**.

El sonido y la iluminación del escenario es realizada por una empresa tercerizada, de origen extranjero.

La empresa de armadores en altura, que asume la **coordinación** de las tareas de montaje de sus instalaciones transitorias con las tareas que realizan las otras dos empresas, está conformada por un titular, dueño de la empresa, que se ocupa de verificar y coordinar las tareas de los operarios armadores. Estos trabajadores se dividen en 2 cuadrillas: Una se ocupa de todo lo referido a la carga y al transporte de los materiales dentro del predio. Son los que reciben los materiales en el playón del estacionamiento del estadio y los ingresan al campo con carros manuales. Otra cuadrilla es la que realiza los trabajos en altura.

La productora contrata, también, a un **Profesional Responsable en Higiene y Seguridad** para la realización del Plan de Evacuación del evento, y del Programa de Seguridad, con el fin de poder asegurar ante la ART a los trabajadores que intervienen en las tareas durante la ejecución de las obras. Este Programa es muy genérico ya que no contempla todos los riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores.

Los inspectores del GCABA, intervienen controlando el funcionamiento, seguridad e higiene de los espacios y elementos que afectarán al uso del público. En las inspecciones que realizan, se labran actas de intimación de mejoras, cuyo cumplimiento determinará o no la apertura del estadio al público.

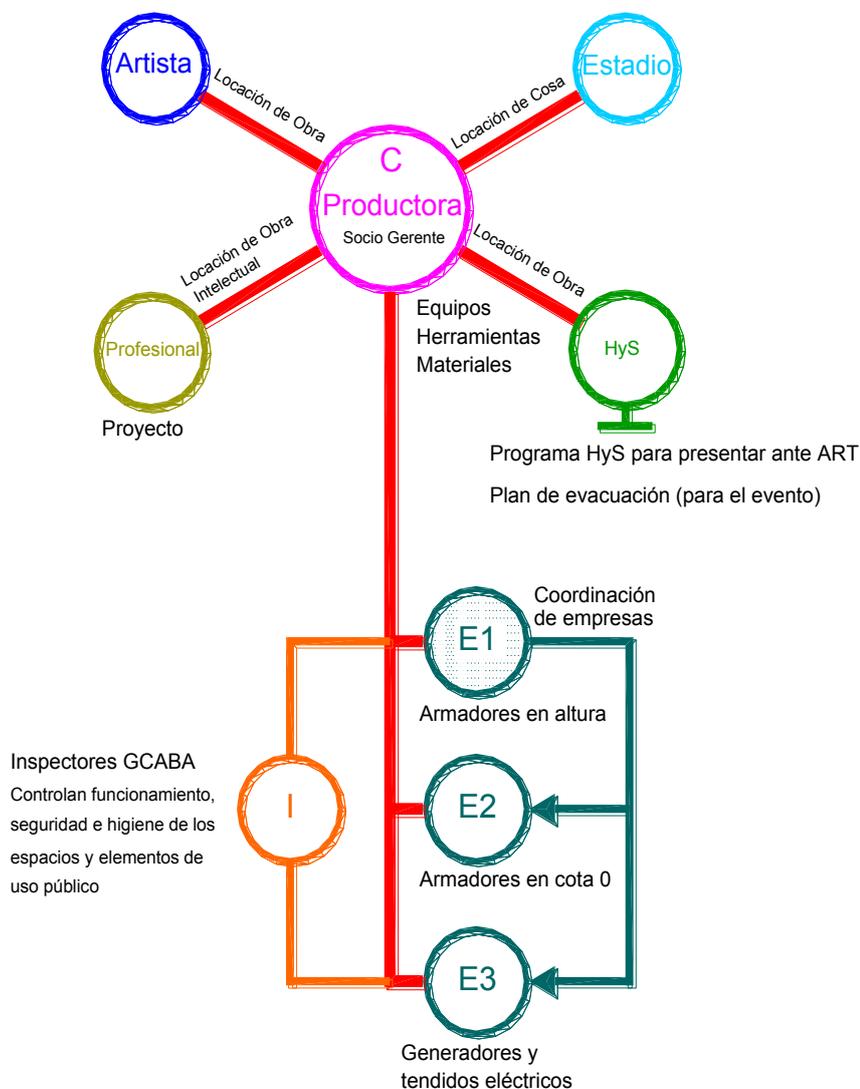


Imagen 16: Organigrama de producción de obra
Fuente: DGFyC – Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Existen dos factores fundamentales que obligan a las productoras a desarrollar estas obras en el menor tiempo posible:

Un factor es que el estadio se alquila por día, con lo cual cuanto más tiempo se tarde en el montaje y desmontaje de las obras, mayor va a ser la incidencia en el costo.

El otro factor es la propia programación del estadio, ya que en algunas oportunidades, el evento se realiza en una fecha, y al día siguiente el estadio se debe utilizar para un

partido de fútbol. En ese caso, se debe desarmar todo lo ejecutado para poder utilizar el estadio como tal en la noche que va desde la finalización del recital hasta el horario del día siguiente, en el cual se inicie el ingreso del público para el encuentro futbolístico. Con lo cual muchas veces, los escenarios de dimensiones reducidas son ubicados sobre las tribunas (por ejemplo: Recital de Charly García en Estadio de Vélez Sarsfield, 23/10/2009), para evitar tener que desmontar todo lo utilizado en el evento antes del partido, dejando, en ese caso, el escenario armado y una tribuna inutilizada para el desarrollo del encuentro deportivo. El problema más grande se le presenta a las producciones internacionales, con escenarios de gran envergadura, que están obligados al desmonte en una sola noche o, al armado simultáneo de las instalaciones transitorias que se encuentren próximas al campo de juego, como fue el caso del recital de Iron Maiden en River Plate (27/09/2013).

ESTADO DE SITUACIÓN

Como enunciamos anteriormente, en paralelo a los procesos inspectivos, se observaron las condiciones en que los trabajadores desarrollan las tareas de construcción de las obras transitorias, pudiendo detectarse los riesgos a los que están sometidos durante las distintas etapas:

- Los materiales llegan al predio en camiones y son recibidos y ubicados por los trabajadores, en forma manual, en el lugar de acopio (veredas perimetrales al predio). (Ver Imágenes 17, 18 y 19)



Imagen 17: Descarga de materiales en la calle

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/201

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aire



Imágenes 18: Acopio de materiales en la calle

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Posteriormente, se efectúa el traslado de los materiales hacia el campo de juego, para dar comienzo al armado de las estructuras transitorias. El mismo se realiza colocando varias piezas sobre carros, que son conducidos manualmente por varios trabajadores. En esta tarea se produce un **sobreesfuerzo** de los operarios, dado que las piezas son metálicas, y adquieren un peso importante al trasladarse en forma masiva.



Imágenes 19: Traslado de materiales en el campo

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Las primeras instalaciones que se llevan a cabo, son las carpas y oficinas de producción, para darles un lugar físico donde realizar las diferentes tareas a la totalidad de los trabajadores que intervienen en la organización del evento. Se observa la **falta de organización de la totalidad del obrador** (oficinas técnicas y

administrativas, cocina y comedor, baños químicos, zona de acopio, accesos y circulaciones, puestos de trabajo, entre otros). (Ver Imagen 20)



Imagen 20: Oficinas de producción

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Una vez que se concluyen las instalaciones provisionales de obra, se da comienzo al montaje de las estructuras que se utilizarán para el desarrollo del espectáculo: escenario, torres de demorado, mangrullo, puestos de merchandising y gastronómicos, carpas VIP, freestanding y vallados, sector de discapacitados, tribunas transitorias para el público, distribución de baños químicos, entre otros.



Imagen 21: Armado del escenario

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- El montaje de las piezas tubulares metálicas es realizado con herramientas manuales por los trabajadores. A medida que avanzan los trabajos, se van incrementando los **riesgos del trabajo en altura**, sin tomar ningún tipo de resguardo para este tipo de tareas. (Ver Imágenes 22 y 23)



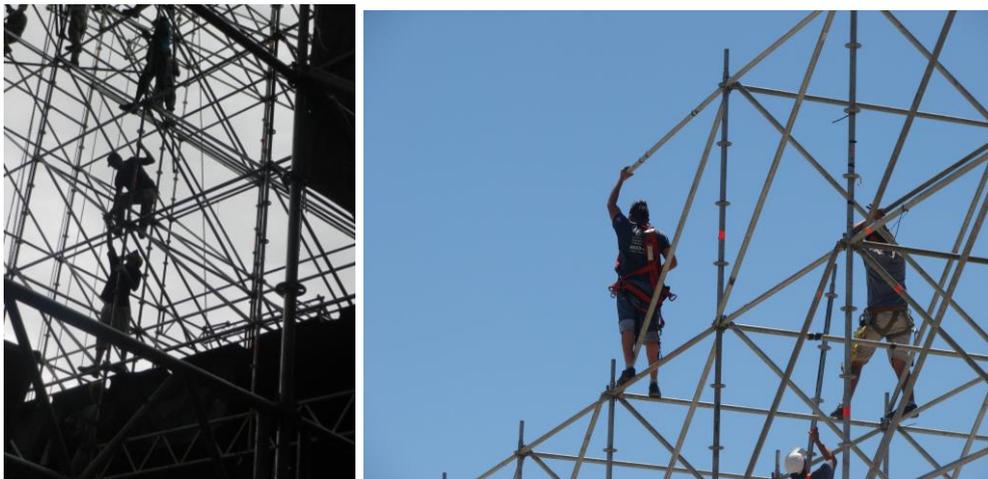
Imagen 22: Trabajadores elevando las piezas de estructura tubular metálica
Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012
Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen 23: Trabajadores ajustando las piezas tubulares con herramientas manuales
Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012
Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- En el proceso de izaje de las piezas para el armado de los sectores más altos del escenario y las torres de demorado, **no utilizan ningún tipo de elemento de elevación**. Los trabajadores se ubican sobre la estructura ya montada, uno sobre otro en forma vertical y lineal, y se van pasando las piezas en **forma manual**. En esta tarea, los trabajadores **no poseen ninguna protección contra caídas y/o golpes** (cabo de vida, arnés, redes, etc).

El armado del escenario en ningún momento posee superficies seguras, ya que la estructura se compone de barras metálicas unidas entre sí, y cubiertas por telas o pantallas de proyección que no tienen solidez para utilizarse como apoyo de los trabajadores.



Imágenes 24: Trabajadores elevando las piezas de estructura tubular metálica
Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012
Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Una vez concluidas las tareas de montaje descriptas, se comienza a armar la parrilla de luces y sonido del espectáculo, sobre el piso del escenario. Para la elevación de esta estructura, dada la considerable carga que adquiere este elemento cuando se le agregan los equipos de luces y sonido, **se utiliza un sistema de poleas manuales** que se ubican previamente en el techo del escenario.



Imágenes 25: Trabajadores armando la parrilla de luces y sonido, y Juego de Poleas para izaje manual
Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012
Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- En el armado de dichas instalaciones se utilizan máquinas eléctricas, que aumentan el riesgo de choque eléctrico a los operarios, ya que la misma estructura tiene continuidad en la conducción de la electricidad, y **la puesta a tierra de las mismas se realiza de forma ineficiente y una vez finalizada su construcción**, es decir que mientras se están utilizando las maquinarias eléctricas, la puesta a tierra de las estructuras metálicas aún no fue ejecutada.
- En cuanto a la obra de instalaciones eléctricas, cabe destacar que ante casos de inclemencias climáticas, tales como lluvias e inundaciones del predio, los cables a utilizar quedan a la intemperie y son alcanzados por el agua acumulada en los distintos sectores, ya que los materiales no se acopian en lugares bajo techo. (Ver Imagen 26)



Imagen 26: Cableados sin tendido de jabalina de puesta a tierra y expuestos a la intemperie sin protección
Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012
Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

- Con respecto a la **salud** de los trabajadores, se observa, en primer lugar, una **sobrecarga horaria de trabajo y falta de tiempos de descanso**, debido a que las tareas se ejecutan de tres a cuatro días previos al evento. Finalizado el mismo, comienza el desmontaje de lo construido, sin interrupción entre el armado y el desarmado, sólo el tiempo que dure el espectáculo que se desarrolle.
- En segundo lugar, **las tareas se ejecutan bajo cualquier condición climática que se presente** (altas temperaturas, frío, lluvias, etc). Esta situación es debida a que la

producción de la obra debe finalizarse en un tiempo cierto, que dependerá del momento para el cual el show fue programado, ya que a partir de unas horas antes del evento se deben liberar las instalaciones del estadio para el ingreso del público, y los trabajos tienen que estar terminados.

- Durante la ejecución de las obras, los trabajadores se encuentran expuestos a **niveles de ruido que superan lo admisible**, debido al funcionamiento de los generadores ubicados detrás del escenario (70dB), y durante la prueba de sonido (95 dB) que se realiza previo al show.

SINIESTRALIDAD REGISTRADA

Reafirmando las situaciones de riesgos observadas en los eventos, se han podido detectar antecedentes de noticias en el mundo acerca de los accidentes generados durante la ejecución de las instalaciones transitorias en los eventos masivos. Entre los casos que podemos mencionar, en los cuales sucedieron este tipo de situaciones, están los siguientes:

(Ver Anexo N°1 – Página N° 176 a 183)

1) **Antecedente: Armado para recital de Madonna en Velódromo de Marsella – Francia – 16/07/2009**

Suceso: Caída de una grúa y derrumbe de las estructuras que se estaban elevando para el armado del techo del escenario que se ejecutaba por más de 50 personas.

Consecuencias: Muerte de un operario y heridas de gravedad en otros seis.



Imagen 27: Derrumbe de estructuras y grúa en recital de Madonna en Marsella

Fuente: http://www.perfil.com/contenidos/2009/07/16/noticia_0025.html

2) Antecedente: Derrumbe durante prueba de sonido en recital de Radiohead en Downsview Park – Toronto, Canadá – 17/6/2012

Suceso: Derrumbe del escenario durante la prueba de sonido, en la cual estaban presentes unas mil personas del público.

Consecuencias: Muerte de un operario y lesiones en otras tres personas.



Imagen 28: Derrumbe de escenario en recital de Radiohead en Toronto

Fuente: <http://vos.lavoz.com.ar/pop/rock/accidente-fatal-previa-concierto-radiohead>

3) Antecedente: Derrumbe de parte del escenario durante el armado para recital de Laura Pausini en Reggio – Calabria, Italia – 10/3/2012

Suceso: Derrumbe del escenario.

Consecuencias: Muerte de un técnico y tres heridos.

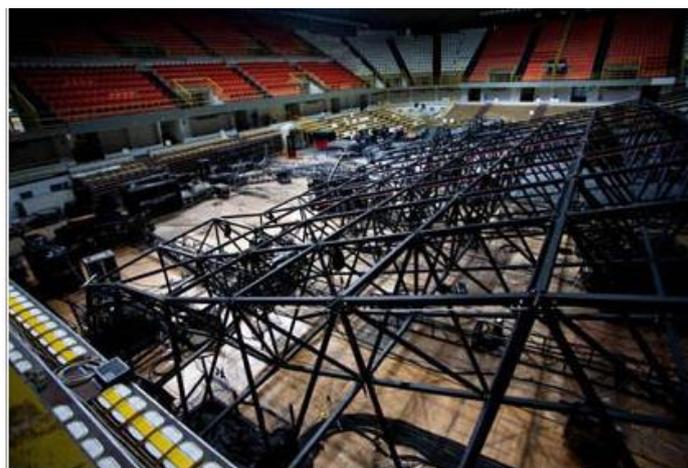


Imagen 29: Derrumbe de escenario en recital de Laura Pausini en Calabria

Fuente: <http://www.popelera.net/laura-pausini-cancela-su-gira-dos-semanas-por-un-accidente-mortal/>

2.- CASO DE ESTUDIO

Para el desarrollo del Programa de Salud y Seguridad se tomará como caso de estudio un show de un artista internacional, Iron Maiden, realizado en el estadio Antonio Vespucio Liberti, del Club Atlético River Plate.

Situación Imprevista

El recital de Iron Maiden en el Estadio de River Plate se realizó el 27 de septiembre de 2013. El armado de la productora comenzó el 24 de septiembre. Los tiempos de armado contaron con una situación imprevista a causa de que el estadio debió utilizarse para disputar un encuentro deportivo (River Plate vs La Loja de Ecuador), el día anterior al recital, 26 de septiembre.

La productora contrató el estadio con una antelación aproximada de un año previo al evento. Al momento de realizarse la contratación del estadio para el recital, por parte de la productora (FEG Fénix Entertainment Group), el club no tenía aún conocimiento de que ese partido se disputaría, dado que el mismo es parte del campeonato por la Copa Sudamericana, y River Plate consiguió pasar a la siguiente ronda, en la cual tenía que disputar este encuentro, el 12 de Septiembre. La Confederación Sudamericana de Fútbol (CONMEBOL), organizadora del torneo de la Copa Sudamericana, notificó al club sobre la localía para disputar el encuentro deportivo del día 26 de septiembre, con una anticipación de una semana. Por este motivo, River Plate no contó con tiempo para contratar otro estadio y tenía que disputar el encuentro en el propio.

Normativa del GCABA a cumplir:

La productora debe someterse a los controles que el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA), realiza en cumplimiento de la Resolución 461/AGC/2010¹, con respecto a los tiempos de ejecución de las tareas de armado de las instalaciones para el evento. La primera inspección se realiza **24 horas antes del evento**, en el marco del inciso c del Art.6º de la mencionada resolución, y la segunda inspección se realiza **8 horas antes**, acorde al inciso d del mismo artículo:

¹ Legisla sobre el trámite a presentar ante el GCABA para obtener el permiso especial para la realización de un evento masivo, indicando la documentación a exhibir y los tiempos legales de ejecución de las obras (transitorias o no) para el evento.

c) Se establece que en un plazo de veinticuatro (24) horas antes de la fecha de realización del evento, deberán estar **TOTALMENTE MATERIALIZADAS PARA INSPECCION** las siguientes instalaciones: escenario, sonido, luces, rampas, generadores, instalación eléctrica, baños químicos, y cualquier otra instalación que resulte atinente a cuestiones estructurales del espectáculo mismo.

d) Se establece que las instalaciones deberán estar **TOTALMENTE MATERIALIZADAS Y EN PERFECTO ESTADO PARA SU LIBRAMIENTO AL PÚBLICO** con una antelación de ocho (8) horas a la prevista para la apertura de puertas, lo que deberá ser oportunamente fiscalizado. (Ver Anexo N°2 – Páginas N° 184 a 195)

Incumplimiento de la normativa

Esta normativa no se cumplimentó, debido a que, como mencionamos anteriormente, 24 horas antes del evento se estaba disputando el encuentro entre River Plate vs La Loja de Ecuador (Ver Anexo N° 3 – Página N° 196).

Durante la inspección para librar las instalaciones al público, el día del partido, se pudieron observar las siguientes situaciones:



Imágenes 31: Proximidad entre escenario, arco y publicidad lateral para el partido River Plate vs La Loja de Ecuador – 26/09/13

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Entre las estructuras transitorias diseñadas para el recital de Iron Maiden, se encontraban un escenario, ubicado 1 metro detrás de uno de los arcos, y tres torres de demorado, el mangrullo, el pasillo técnico con sus correspondientes límites de freestandings, rampas de acceso al campo, sector de discapacitados, baños químicos, puestos de merchandising y gastronómicos, carpas sanitarias, entre otros, **ubicados en el sector del campo de juego, el cual debía estar liberado para el partido**. Por tal razón, sólo pudo comenzar a armarse el escenario, y el resto de las estructuras mencionadas deberían ejecutarse al finalizar el encuentro deportivo, que se produjo a las 21:30 hs del día 26 de Septiembre. El predio se terminó de evacuar a las 22:30 hs. Por lo tanto, **los trabajos de armado para lo referido al recital de Iron Maiden se reiniciaron a las 23 hs**, es decir, a menos de 24 horas del evento.

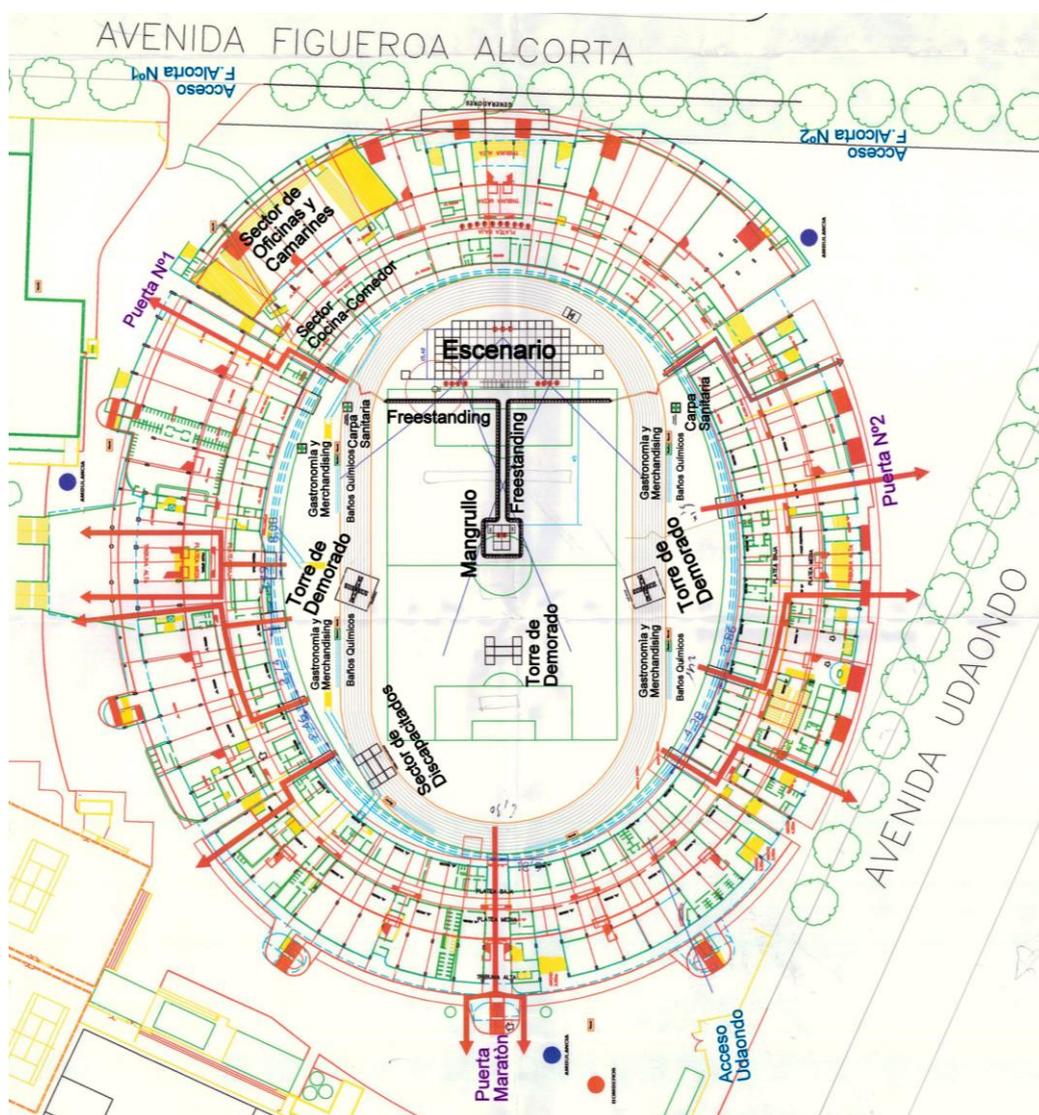


Imagen 32: Plano del evento - Show de Iron Maiden en Estadio de River Plate 27/09/2013

Fuente: Archivo de planos DGHP – Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Cabe destacar que en casos de recitales como el mencionado, las puertas del estadio deben abrirse con 4 ò 5 horas previas al show, dado que por el tipo de público y por las dimensiones del predio y su capacidad permitida (51000 personas) se necesita bastante tiempo para poder ubicar a los espectadores.

Es decir, que esta característica, reducía el **tiempo disponible para la ejecución del armado a unas 17 horas totales**. En ese tiempo, la productora debía terminar con el escenario y empezar con todas las estructuras que no habían comenzado a ejecutarse aún.

ETAPAS DE TRABAJO

Se consideran como referencias cronológicas de los trabajos, las inspecciones que el GCABA realizó a la productora, en cuyas actas quedaron registradas las tareas pendientes de ejecución.

Primera inspección: 26/09/2013 a las 15:00 hs

La primera inspección para fiscalizar el armado de las estructuras transitorias, el GCABA la realizó 24 hs. antes del libramiento de las instalaciones del estadio al público. En ella se constataron los siguientes grados de ejecución:

- **Escenario:** Sus dimensiones son 40 metros de frente, por 18 metros de profundidad, y un ancho de boca (donde actúan los artistas) de 24 metros. Altura: 16 metros. Realizado en un 50%. Se encuentra con parte de la estructura tubular ejecutada. Falta colocar piso y cubrir tubulares, Pantallas de leds sin elevar y no se colocaron aún los elementos de sonido, de video, y de escenografía.
- **Freestanding:** Falta su armado completo frente a escenario, pasillos técnicos hasta mangrullo.
- **Coverfield:** Falta colocación completa (para disputar el partido el campo debía estar sin cubrir).
- **Mangrullo y tres torres de demorado:** No se había comenzado su construcción.
- **Instalación eléctrica:** Falta realizar el tendido entre las estructuras transitorias, mediante el yellow jacket. No se había ejecutado ninguna puesta a tierra.
- **7 puestos gastronómicos, 7 puestos de merchandising y 2 carpas sanitarias:** No se había comenzado con su ejecución.
- **Sanitarios (baños químicos):** Instalados 25 de un total de 120 unidades.

- **Vallados de campo:** Sin colocar los correspondientes al campo. Se estaban ejecutando el vallado perimetral al foso.
- **Fenólicos de rampas de acceso al sector campo:** Estaba montada la estructura tubular para atravesar el foso, pero no estaban colocados los fenólicos de piso para poder transitarlos.
- **Sector de discapacitados:** No se había comenzado a ejecutar.
- **Medios de salida:** Sin señalizar y sin colocar luces de emergencia.
- **Cierre del sector técnico lateral al escenario:** Sin ejecutar.

Segunda Inspección: 27/09/2013 a las 8:00 hs

La segunda inspección del GCABA, para fiscalizar el armado de las estructuras para el recital, **se realizó 9 horas posteriores al reinicio del armado**. Se constataron los siguientes avances de obra:

- **Escenario:** Realizado en un 70%. Se encuentra con el piso de fenólico colocado. Falta cubrir tubulares, Pantallas de leds sin elevar y no se colocaron aún los elementos de sonido, de video, y de escenografía.
- **Freestanding:** Ejecutado hasta el mangrullo. Faltan los cierres laterales y arriostramiento del freestanding del frente del escenario con el mismo. (Ver Imagen 33) y Cierre de pasillo técnico (Ver Imagen 34)
- **Coverfield:** Completo en un 90%. (Ver Imagen 35)
- **Mangrullo:** Falta completar su armado y su equipamiento, No cuenta con puesta a tierra. (Ver Imagen 36)
- **Tres torres de demorado:** Armado estructural completo. Falta colocación de elementos de sonido, luces e instalación eléctrica. (Ver Imágenes 37)
- **Instalación eléctrica:** Falta conectar los cables tendidos mediante el yellow jacket, con sus consumos definitivos (Ver Imagen 38). No se había ejecutado ninguna puesta a tierra.
- **7 puestos gastronómicos, 7 puestos de merchandising:** Armados completamente. Falta dotarlos de instalación eléctrica.
- **2 carpas sanitarias:** Se había ejecutado su superficie de apoyo (sobre el foso). Las carpas no estaban armadas. (Ver Imagen 39)
- **Sanitarios (baños químicos):** Instalados 100 de un total de 120 unidades.
- **Vallados de campo:** Contaba con continuidad de vallas blancas en el perímetro del foso. Faltaba sujeción de los mismos.
- **Fenólicos de rampas de acceso al sector campo:** Estaba montada la estructura tubular para atravesar el foso, y colocados los fenólicos de piso para

poder transitarlos. Los fenólicos laterales de esas rampas faltaban ajustarse en algunos puntos y colocarlos en otros. (Ver Imágenes 40)

- **Sector de discapacitados:** No se había comenzado a ejecutar.
- **Medios de salida:** Sin señalizar y sin colocar luces de emergencia.
- **Cierre del sector técnico lateral al escenario:** Falta colocar el cierre de fenólico, pero estaban armadas las estructuras tubulares.



Imagen 33: Escenario, freestanding/pasillo técnico y coverfiled

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen 34: Pasillo técnico

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen 35: Colocación de coverfield

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires – 27/09/2013



Imagen 36: Ejecución de mangrullo

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires – 27/09/2013



Imágenes 37: Ejecución de torres de demorado

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires – 27/09/2013



Imagen 38: Distribución eléctrica en yellow jacket

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires – 27/09/2013



Imagen 39: Armado del piso sobre el cual se montarán las carpas sanitarias

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires – 27/09/2013



Imágenes 40: Fenólicos de rampas de acceso al sector campo

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires – 27/09/2013

Tercera inspección: 27/09/2013 a las 14:30 hs.

La tercera inspección del GCABA se realizó previa al libramiento de las instalaciones al público. Se constató lo siguiente:

- **Escenario:** Realizado en lo referente a su estructura tubular en un 100%. Pantallas de leds y sonido, sin elevar. Faltan terminar detalles de la escenografía, como la fijación de la pantalla de video, etc.
- **Freestanding:** Faltan los cierres laterales y arriostramiento del freestanding del frente del escenario con el mismo.
- **Coverfield:** Completo.
- **Mangrullo:** Completa su estructura tubular. Falta completar su equipamiento, No cuenta con puesta a tierra.
- **Tres torres de demorado:** Falta colocación de elementos de sonido, luces e instalación eléctrica.
- **Instalación eléctrica:** Faltan completar algunas puestas a tierra.
- **7 puestos gastronómicos, 7 puestos de merchandising:** Falta dotarlos de puesta a tierra. Su instalación eléctrica ya estaba provista.
- **2 carpas sanitarias:** Falta su armado.
- **Sanitarios (baños químicos):** Instalados en su totalidad.
- **Vallados de campo:** Falta sujeción de los mismos.
- **Fenólicos de rampas de acceso al sector campo:** Los fenólicos laterales de las rampas faltaban ajustarse en algunos puntos.
- **Sector de discapacitados:** No se había comenzado a ejecutar.
- **Medios de salida:** Señalizados en un 40%, faltando la colocación de luces de emergencia.
- **Cierre del sector técnico lateral al escenario:** Falta colocar el cierre de fenólico, pero estaban armadas las estructuras tubulares del sector correspondiente al lateral sobre Platea San Martín. El lateral sobre Platea Belgrano estaba materializado.

Consecuencias

Las consecuencias de trabajar con los tiempos al límite, se verificaron durante el desarrollo del show de Iron Maiden.

Una vez iniciado el espectáculo, y siendo las 21.20 hs, durante el transcurso del primer tema musical que tocó Iron Maiden, el público asistente ejerció presión sobre el

freestanding que se colocó delante del escenario, e hizo ceder el mismo. Inmediatamente después de este hecho, la voz líder del grupo, Bruce Dickinson, hizo parar el show y trató de hacer mantener la calma a los 60000 espectadores, pidiéndoles a los miles que estaban ubicados al pie del escenario, que se retiraran unos pasos hacia atrás para permitir trabajar a los armadores. (Ver Anexo N°4 – Páginas N° 197 a 199).

Mientras tanto, el personal de seguridad privada y de la empresa armadora, tuvieron que realizar el estaqueado y arriostrado del freestanding al escenario, lo cual no se hallaba realizado por no contar con el tiempo suficiente para su ejecución previamente al libramiento de las instalaciones al público. El show debió ser interrumpido durante media hora, con el consecuente riesgo para el público asistente y los trabajadores que realizaron las tareas de arriostramiento del freestanding al escenario.



Imágenes 41: Roturas del Freestanding

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires – 27/09/2013

Una vez terminados los anclajes del freestanding y verificada su estabilidad, se reanudó el show.

3.- PROPUESTA

Debido a la observación de las consecuencias aparejadas por la falta de planificación y organización en esta tipología de obras, se propone el diseño de un Programa Único de Salud y Seguridad que permita optimizar el desarrollo de las tareas y prevenir situaciones de riesgo derivadas de la ejecución de los trabajos que facilite la adopción de medidas preventivas para el personal de la Productora y terceros asistentes a los eventos.

CAPÍTULO I

CONSIDERACIONES GENERALES

1.1 OBJETO DEL PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD.

El Programa Único de Salud y Seguridad Laboral de la obra transitoria, sita en Av. Figueroa Alcorta 7597, tiene por objeto implementar las medidas preventivas a cumplirse durante la ejecución de la obra, para lo cual contará con planos de organización de la misma y los detalles constructivos necesarios para la seguridad de los diferentes oficios a intervenir.

En relación con los puestos de trabajo en la obra, constituye el instrumento básico de identificación y ordenación de las actividades de prevención y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de las actividades a las que se refiere el capítulo II.

1.2 AMBITO DE APLICACIÓN.

La vigencia del programa se inicia desde la fecha en que se produzca la aprobación expresa del mismo, por la ART, responsable de su control y seguimiento, dicho plan deberá presentarse, ante la misma, con al menos CINCO (5) días hábiles de antelación (res. 51/97)

El Comitente-Empresa- Productora contratará al Responsable de Higiene y Seguridad quien realizará y coordinará un Programa de Seguridad Único (según res. 319/99), para toda la obra que deberá contemplar todas las tareas que fueren a realizarse tanto por parte del personal como también de las empresas contratistas en el interior de la obra en cuestión.

Independientemente de ello, cada Contratista deberá adaptar en caso de ser necesario su Programa de Salud y Seguridad, al Programa de Salud y Seguridad Único que se denominará P.S.S.

1.3 VARIACIONES DEL P.S.S.

Este documento deberá actualizarse incorporando las modificaciones que se introduzcan en la programación de tareas que signifiquen alteraciones en el nivel o

características de los riesgos para la seguridad del personal (según art. 20 Dec. 911/96), dichas modificaciones deberán contar con la aprobación del director ejecutivo. Para ello se diseñará el procedimiento técnico a seguir para evaluar los cambios que respecto a su prevención se propongan en el Programa de Salud y Seguridad. Cualquier cambio que se proponga y se acepte, conlleva a asumir las consecuencias derivadas de su puesta en práctica.

1.4 LEGISLACIÓN VIGENTE APLICABLE A LA OBRA TRANSITORIA.

■ Normativa Vigente:

- Ley 19587/72, Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ley 24557, Ley sobre Riesgos del trabajo-LRT
- Decreto 351/79.
- Decreto 911/96, específico para la construcción
- Resolución SRT N° 231/96
- Resolución SRT N° 51/97
- Resolución SRT N° 35/98
- Resolución SRT N° 319/99
- Resolución SRT N° 1278/00
- Resolución SRT N° 552/01
- Resolución 461/AGC/2010, del GCABA
- Ley 1346/2004 del GCABA, Plan de Evacuación

Normas técnicas: Dec. 911/96

- Instalaciones Sanitarias: Art. 23 a 32
- Condiciones Generales del Centro de trabajo: art. 42 a 57
- Señalización: Art. 66 a 73.
- Instalaciones eléctricas: 75 a 87
- Prevención de incendios: Art. 88 a 97.
- EPP: Art. 98 a 114
- Contaminación ambiental: Art. 117 a 119
- Ruidos y vibraciones: Art. 127 a 135
- Máquinas para trabajar la madera: Art. 189 a 195
- Herramientas manuales: Art. 196 a 203
- Herramientas eléctricas: 208 a 209

- Escaleras: Art. 210 a 215
- Andamios: Art. 221 a 232 y 242
- Cables y cadenas: art. 289 a 293

La penalización pecuniaria por la no ejecución injustificada de las medidas y normas de seguridad será de \$ 5000 por día por cada falta incumplida (a la fecha de Diciembre de 2014).

CAPÍTULO 2

MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1 TIPO DE OBRA

CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS TRANSITORIAS PARA EVENTO MASIVO (RECITAL IRON MAIDEN EN RIVER PLATE)

Entre las estructuras transitorias diseñadas para el recital de Iron Maiden, se cuenta con un escenario, ubicado 1 metro detrás de uno de los arcos, y tres torres de demorado, el mangrullo, el pasillo técnico con sus correspondientes límites de freestandings, rampas de acceso al campo, sector de discapacitados, baños químicos, puestos de merchandising y gastronómicos, carpas sanitarias, carpas de oficinas de producción, comedor y cocina para trabajadores de la productora.

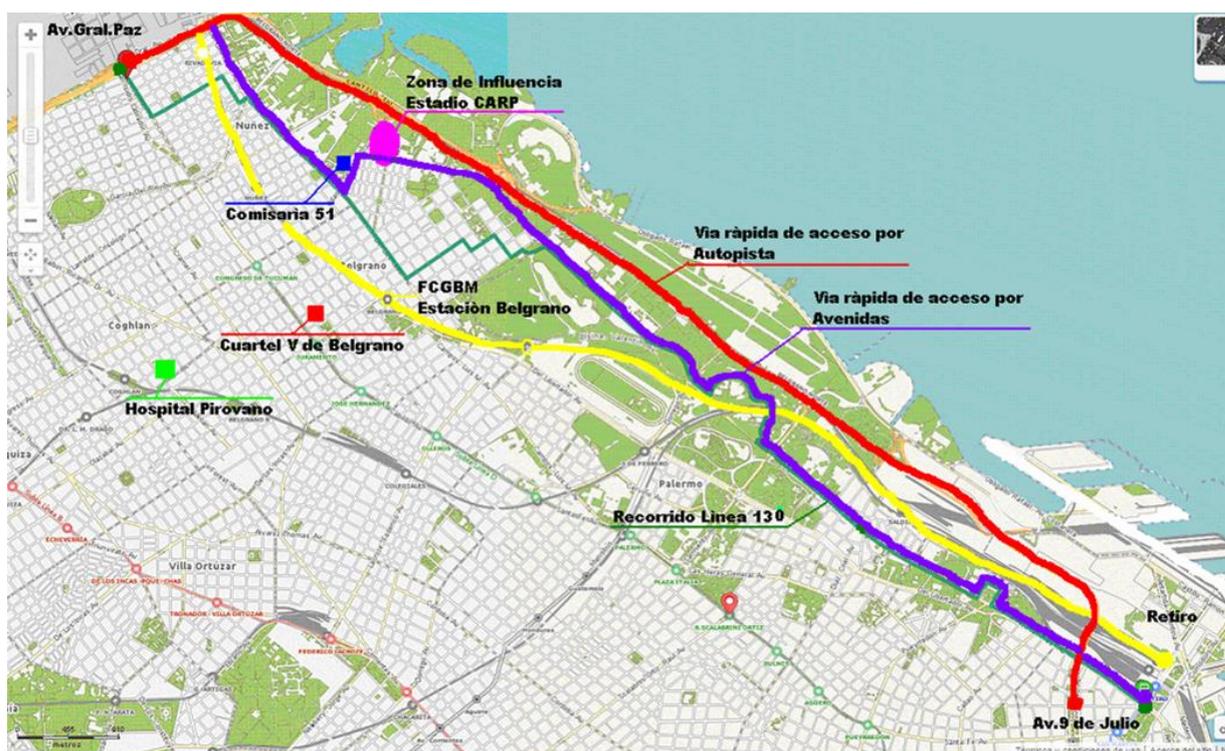
2.2 UBICACIÓN

El recital de Iron Maiden se desarrollará en el Estadio Antonio Vespucio Liberti, perteneciente al Club Atlético River Plate, sito el barrio de Belgrano, en el cruce de las avenidas Figueroa Alcorta y Udaondo, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

2.3 COMUNICACIONES

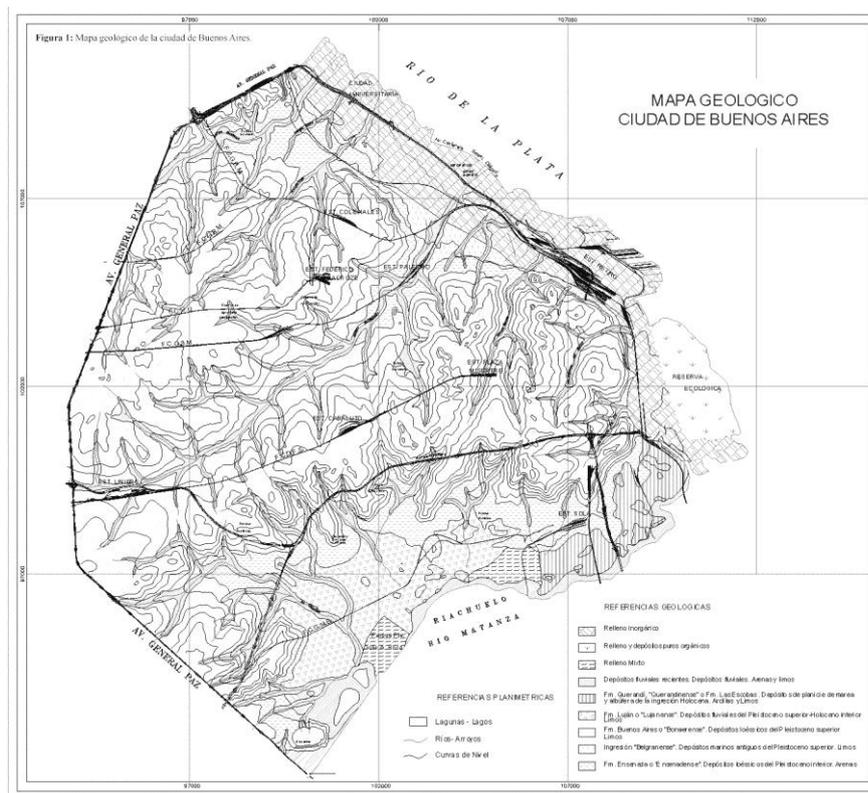
El lugar cuenta con distintas vías de acceso:

- Tren: Ferrocarril General Bartolomé Mitre, que une Retiro con Tigre. La estación Belgrano es la más próxima al estadio.
- Colectivos: La línea 130, que une el barrio de La Boca en la CABA con la Estación Boulogne en San Isidro. Es la línea de colectivos cuyo recorrido pasa más cerca del estadio.
- Accesos viales rápidos: Avenida Libertador, Avenida Figueroa Alcorta, Autopistas Lugones y Cantilo.



2.4 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS DEL LUGAR.

Los terrenos sobre los que se levantó el estadio, son de relleno inorgánico. Las arcillas y limos orgánicos e inorgánicos poseen importante representación areal, disponiéndose por debajo de los 6 m s.n.m., ocupando los valles fluviales principales y la planicie del río de la Plata. Estos sedimentos presentan grandes inconvenientes para las cimentaciones, incluyendo proporciones variables de arcillas expansibles y decididamente malas condiciones de permeabilidad. Estos materiales aparecen principalmente en la zona norte y la zona sur de la ciudad de Buenos Aires. Mientras que la segunda posee una menor densidad de población, en la primera se localizan parte de los barrios de Belgrano, Núñez, Saavedra y Palermo de alta densidad poblacional, por lo que muchos problemas ambientales de estos sectores se deben, al menos parcialmente a las características geotécnicas del sustrato. Finalmente los rellenos finos y materiales orgánicos naturales y rellenos heterogéneos poseen propiedades variables resultado de las mezclas de materiales utilizadas para realizarlos, que incluyen materiales de escombros de la construcción, sedimentos pampeanos excavados, materiales refulados de los dragados del río de la Plata y desechos domiciliarios e industriales.



2.5 CARACTERISTICAS METEREOLÓGICAS.

El clima de Buenos Aires es templado pampeano, con veranos calurosos e inviernos fríos. Si bien es húmedo todo el año, las precipitaciones son más abundantes en verano que en invierno. Las temperaturas medias anuales son de 17,6 °C.. La humedad relativa promedio es del 71,4%.

El mes más frío es julio, con una temperatura media de 10 °C, con mínimas extremas de -2 a 0 °C. Son raras las heladas en la CABA, debido a dos causas: la gran aglomeración urbana provoca una isla de calor (a pocos km del centro de Buenos Aires la temperatura suele ser de 2 a 5 °C menor) y el hecho que las olas de frío durante el invierno suelen coincidir con el viento llamado pampero el cual por haber atravesado previamente la cordillera de los Andes aunque sopla aún bastante frío ha perdido la mayor parte de su humedad al haberse condensado y precipitado en la cordillera y precordillera andinas. Hay que considerar que la sensación térmica puede ser más baja por efecto del viento, llegando a -3 °C en la capital y -7 °C fuera. Los días en invierno suelen ser muy húmedos, con lloviznas constantes.

El mes más caluroso es enero, con una temperatura media de 24-25 °C. Las máximas promedio son de 30 °C durante ese mes. El calor es húmedo, por lo que la sensación

térmica puede ser muy superior a la temperatura real. El día más caluroso del año suele ser de 37 °C a 39 °C, con sensaciones térmicas de hasta 42 °C.

La ciudad es afectada también por la sudestada, principalmente entre abril y octubre. Éste es un viento originado por la baja presión existente en el litoral pampeano. Esta baja presión atrae una célula anticiclónica móvil que se origina en el Pacífico Sur, que atraviesa la Patagonia aproximadamente a los 40° latitud sur. Al llegar al Atlántico, cargándose de humedad y tomando un rumbo sureste - noroeste, este viento produce lluvias que pueden prolongarse durante días, llegando a producir inundaciones que afectan a diferentes sectores de la Ciudad.

En relación al mes de septiembre, época en que se realizó el evento, no es extraño encontrar tiempo lluvioso, con tormentas eléctricas, en los primeros días. A pesar de ello, en este mes los días frecuentemente se presentan luminosos y el sol brilla ya con mayor intensidad.

No obstante, las irrupciones de aire frío invernal aún se hacen sentir en esta época del año, asociadas al pasaje de sistemas frontales provenientes del sur. Después de ellos suele soplar, por algunos días, un viento frío y seco proveniente del sudoeste denominado Pampero en razón de su procedencia desde la Pampa Argentina. En algunas ocasiones, frentes que han pasado por Buenos Aires se estacionan al norte del Río de la Plata, dando origen a la formación de sistemas de baja presión que pueden originar precipitaciones persistentes durante varios días, cielos cubiertos y vientos fuertes del sudeste (sudestada) sobre la ciudad.

En Buenos Aires, durante este mes la temperatura media es del orden de 14 °C, la máxima media de 18 °C y la mínima media de 9 °C. En cuanto a los valores extremos, la máxima puede alcanzar 34 °C, como ocurrió el 10 de septiembre de 2013, cuando la máxima llegó a 35.3 °C, y la mínima puede descender a -2.4 °C como se registró el 14 de septiembre de 1925.

Con respecto a la precipitación, la cantidad media mensual es 73,3 mm, distribuida en 7 días al mes, en promedio. A nivel diario, en forma excepcional, pueden totalizarse más de 100 mm en veinticuatro horas, como ocurrió el 21 de septiembre de 1945, fecha en que se registraron 103,5 mm.

La humedad relativa media es de, aproximadamente, 70%. A partir de este mes, la misma comienza a descender, al igual que la frecuencia media de días con niebla que es de 0,5 días. El número medio de días con tormenta es, en promedio, de 3 días. Dicha frecuencia aumenta a mediados de la primavera. En lo referente a la nubosidad, en septiembre se dan 10 días con cielo claro y 8 días con cielo cubierto, en promedio. En cuanto a la frecuencia media de días con viento fuerte (igual o mayor a 43 km/h), ésta es de 5 días al mes. La máxima intensidad del viento puede superar los 80 km/h, como ocurrió en septiembre de 1980 y 1983 en el que se registró un máximo de 81 km/h.

2.6 ENTORNO



Belgrano es uno de los barrios más residenciales y refinados de Buenos Aires. Posee gran cantidad de viejas e importantes casonas señoriales, la mayoría típicas de fines del siglo pasado. Como contrapunto, en este barrio se han construido modernos, sofisticados, confortables y en algunos casos, espectaculares edificios de departamentos. Belgrano es un barrio cargado de cultura, tradición e historia y caminando por sus calles podemos apreciar monumentos, museos, bibliotecas y magníficas plazas. Basta saber que fue diseñado por Carlos Thays, el arquitecto

francés contratado por Domingo Faustino Sarmiento, responsable de muchos de los parques más bellos del país.

Se observa que entre las Avenidas Cabildo y Libertador se ubican las torres más importantes del barrio. Y desde Avenida Libertador hacia el río, las construcciones se tornan más bajas, y pertenecen a actividades de recreación, deportivas o culturales, como clubes, CENAR, Tiro Federal, Ciudad Universitaria, entre otros.

Con respecto al estadio, la comisaría más próxima es la 51ª, ubicada en la Calle Artilleros 2081. El hospital público que sirve a la zona es el Hospital Pirovano, sito en Monroe 3555, en la intersección con la Avenida Melián. El cuartel de Bomberos más cercano es el Cuartel V, sito en Vuelta de Obligado 2254.

Servicios: Electricidad, tensión media 220V y alta 380V, subterráneas; red cloacal según caño maestro en calle; suministro de agua corriente potable, disponibilidad de gas media presión, área pavimentada, telefonía normal, cobertura de TV por cable, alcance de cable modem.

2.7 DENOMINACIÓN DE LA OBRA

Construcción de estructuras transitorias para recital de Iron Maiden en estadio de River Plate . (Ver Plano N° 1)

2.8 COMITENTE

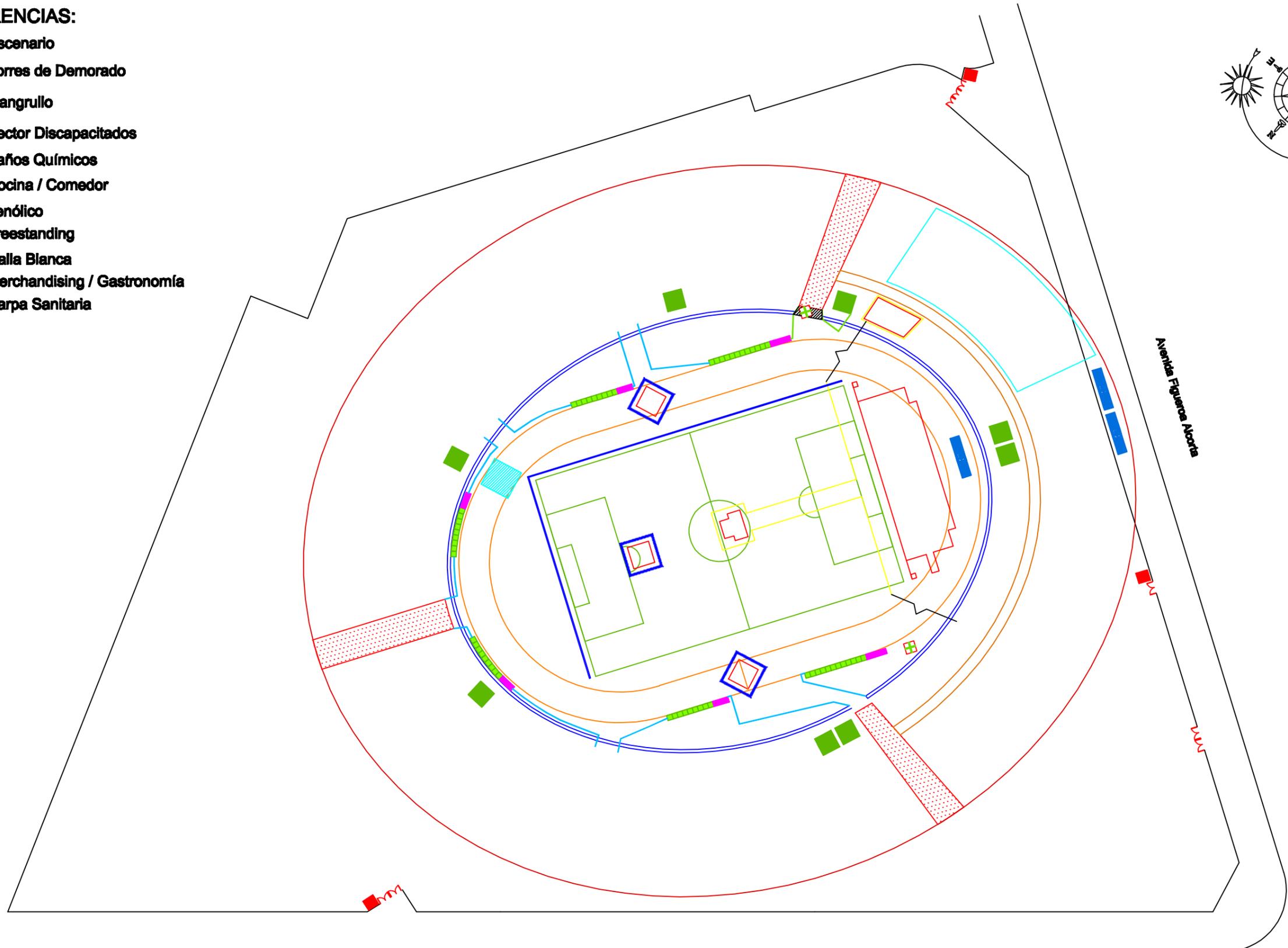
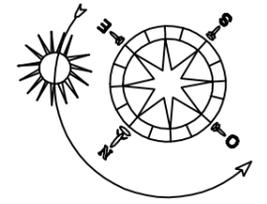
Productora de eventos F.E.G (Fénix Entertainment Group S. A.)

2.9 EMPRESA RESPONSABLE DEL P.S.S.

El Programa de Higiene y Seguridad es responsabilidad de los profesionales comitentes de la obra (F.E.G.) encargados de contratar a su vez a un responsable de higiene y seguridad siendo ellos los encargados en forma conjunta de la seguridad de la obra.

REFERENCIAS:

-  Escenario
-  Torres de Demorado
-  Mangrullo
-  Sector Discapacitados
-  Baños Químicos
-  Cocina / Comedor
-  Fenólico
-  Freestanding
-  Valla Blanca
-  Merchandising / Gastronomía
-  Carpa Sanitaria



Avenida Udeondo

Avenida Figueroa Alcorta

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

Sectores a construir

ESCALAS a/e Arq. González, María Eugenia - Arq. Meehan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

PLANO Nº **1**

45

2.10 PLAN DE EJECUCION DE LA OBRA

El plan de ejecución previsto para esta obra es de cuatro etapas:

(Ver Planos N° 2 al 9)

1º ETAPA: Limpieza de espacios del estadio

2º ETAPA: Acopio de materiales y ejecución de espacios para el funcionamiento de la productora

Tabicado de la productora oficinas técnicas

Acopio de baños químicos sobre calle Udaondo

Ingreso de materiales generales por acceso de Alcorta sobre estacionamiento de Alcorta y Udaondo

3º ETAPA: Ejecución de las obras transitorias

Escenario

Mangrullo

Torre de demorado

Sector de discapacitados

Carpas sanitarias

Puestos de merchandising y gastronómicos

Freestanding

4º ETAPA: Terminaciones

Instalación de sonido e iluminación (Empresa extranjera)

Pantallas de proyección y escenografía

Vallados

Coverfield

Limpieza del estadio (desechos de obra)

Distribución de baños químicos en campo de juego

1º Etapa: Limpieza de espacios del estadio:

Al tomar posesión del estadio, el mismo se encuentra armado para desarrollar las actividades habituales que el club tiene: partidos de fútbol, entrenamientos de distintos deportes (básquet, voley, gimnasia artística, entre otros), jardín de infantes, escuela primaria y secundaria, oficinas de administración del estadio, y sectores técnicos y de apoyo del funcionamiento del mismo.

Por lo tanto, la primera tarea es liberar los espacios que se utilizarán por la productora o por el espectáculo.

- 1.- Se deberá liberar el estacionamiento en esquina de Av. Figueroa Alcorta y Av. Udaondo, donde será ubicado el sector de acopio de materiales para la ejecución de las estructuras transitorias.
- 2.- Se deberán retirar los arcos, para liberar el campo de juego, sector en el cual se montarán las estructuras transitorias para el show.
- 3.- Se deberá desarmar el gimnasio de voley (retirar estructura y redes de juego, barandas, butacas, entre otros), para poder ubicar el tabicado que dividirá las distintas oficinas de uso de la productora (técnicas, comerciales, espacio para el funcionamiento de la inspección del GCABA, camarines de los artistas).
- 4.- Se deberán desarmar espacios propios (depósitos) de River Plate para armar el sector de cocina y comedor para el catering de la productora.
- 5.- Se deberá liberar el acceso y playón sobre calle Udaondo, para utilizarse como sector de acopio de los baños químicos.
- 6.- Se deberá liberar el pasillo técnico que une el estacionamiento de Figueroa Alcorta y Udaondo (punto 1) con el playón sobre calle Udaondo (punto 5).

2º ETAPA: Acopio de materiales y ejecución de espacios para el funcionamiento de la productora

- 1.- El primer material que ingresa a la obra son los paneles para el armado de las oficinas de producción. El tabicado de las mismas se ejecuta con paneles y estructura de aluminio, pre armados, de encastre. El camión que los transporte, ingresará al estacionamiento de Figueroa Alcorta. Los materiales serán transportados desde el estacionamiento hasta el gimnasio a través de clarks. A medida que los paneles ingresan al gimnasio, son armados inmediatamente por cuadrillas de armadores.
- 2.- Simultáneamente al armado de las oficinas de producción, arribarán, en camiones, los materiales para el armado de todo lo que se ejecute con estructura tubular (caños y piezas para el armado, paneles de fenólicos, vallas blancas, bandejas cubre cables, freestanding, generadores eléctricos, entre otros), los cuales serán bajados con clarks y se acopiarán en el estacionamiento de Figueroa Alcorta y Udaondo.
- 3.- Los baños químicos arribarán en camiones y accederán al estadio por calle Udaondo. Los mismos serán acopiados en el playón previo a Puerta Maratón.

3º ETAPA: Ejecución de las obras transitorias

- 1.- Los materiales acopiados en el estacionamiento de Figueroa Alcorta y Udaondo, serán transportados en clarks hacia el campo de juego, a través de la puerta N° 2, de

5,10 metros de ancho. La distribución en los distintos sectores del campo, para el armado de cada estructura en particular, se realizará utilizando la pista de atletismo perimetral al campo de juego, la cual es de cemento, de modo de no perjudicar el estado del campo y para facilitar la colocación del coverfield. Se distribuirán los baños químicos que no comprometan el uso del campo de juego para el día del partido de fútbol.

2.- Definida la ubicación de los generadores, son transportados los mismos, por medio de camiones grúas, y posicionados en el sector correspondiente: Uno será ubicado detrás del escenario y dos sobre Av. Figueroa Alcorta. El que esté detrás del escenario, deberá ser posicionado previamente al inicio de la ejecución del mismo. Y los que estén en la calle, deberán ser aislados del público con vallados de fenólico de 2.20 m de altura.

3.- Finalizada la distribución de los materiales y los generadores, se comienza con la ejecución de las instalaciones de estructura tubular. En primer lugar, se inicia la ejecución del escenario. Una vez alcanzado un 80% de avance en su materialización, se comienza con la ejecución del mangrullo y torres de demorado, una vez liberado el campo de juego del evento de fútbol y retirada toda la publicidad estática perimetral al mismo. Finalizado el nivel de cota 0 de la estructura tubular, se colocan contrapesos en las bases, para evitar el volcamiento de las estructuras, los cuales se realizan con tambores de 2500 litros de agua. Finalizadas todas las tareas de estructuras tubulares, se comienzan a materializar las carpas. Mientras se realizan estas tareas, se tienden los circuitos eléctricos, con provisión desde los generadores.

4.- Simultáneamente a la ejecución del escenario, se coloca el freestanding en el frente del mismo, de modo de conformar un pasillo técnico para el pasaje de cableados, desde el escenario hasta el mangrullo, incluyendo su perímetro.

5.- Se colocará el yellow jacket en dicho pasillo técnico.

4º ETAPA: Terminaciones

1.- Terminada la tarea de ejecución del escenario, se comienza a armar la parrilla de luces y sonido, a nivel de piso de escenario, para luego ser izadas mediante poleas coordinadas por maquinillos eléctricos. Esta tarea será ejecutada por personal de una Empresa extranjera.

2.- Posteriormente se colocarán los elementos de escenografía y pantallas de proyección.

3.- Finalizadas estas tareas, se comenzará a colocar el vallado perimetral, para protección de caídas del público al foso que bordea a la pista de atletismo, vallados de generadores, de torres de demorado, de entradas a los túneles de vestuarios, de

cierre lateral del escenario, de carpas sanitarias y gastronómicas. Estos vallados pueden ser de valla blanca o de fenólico, dependiendo el grado de cierre que se necesite materializar.

4.- Se colocará el coverfield para cubrir el campo de juego, en forma manual.

5 – Se distribuirán los baños químicos que se ubiquen sobre campo de juego.

6.- Cuando las tareas se encuentren finalizadas, se procederá a la limpieza del predio, de restos de materiales de obra, vallados y coverfield sobrantes, entre otros.

2.11 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA.

Al tratarse de obras transitorias para un evento masivo, los plazos de ejecución del armado no superarán los 6 (seis) días de trabajo, debido a los altos costos de alquiler del estadio, que se cobra por día.

Por ello las tareas deben ser debidamente programadas y sincronizadas para evitar pérdidas de tiempo y esfuerzo, requiriendo un plan de trabajos para 6 (seis) días de armado y 2 (dos) para el desarme. Ver: Planificación de ejecución en las distintas estructuras transitorias y Planificación de etapas de trabajo por tareas.

2.12 NÚMERO DE OBREROS.

Los obreros estables en esta obra serán:

- 80 armadores
- 18 operarios
- 8 electricistas
- 2 gasistas

Se cuenta con un total de ocupación máxima de 108 personas.

PLANIFICACION DE EJECUCION EN LAS DISTINTAS ESTRUCTURAS TRANSITORIAS

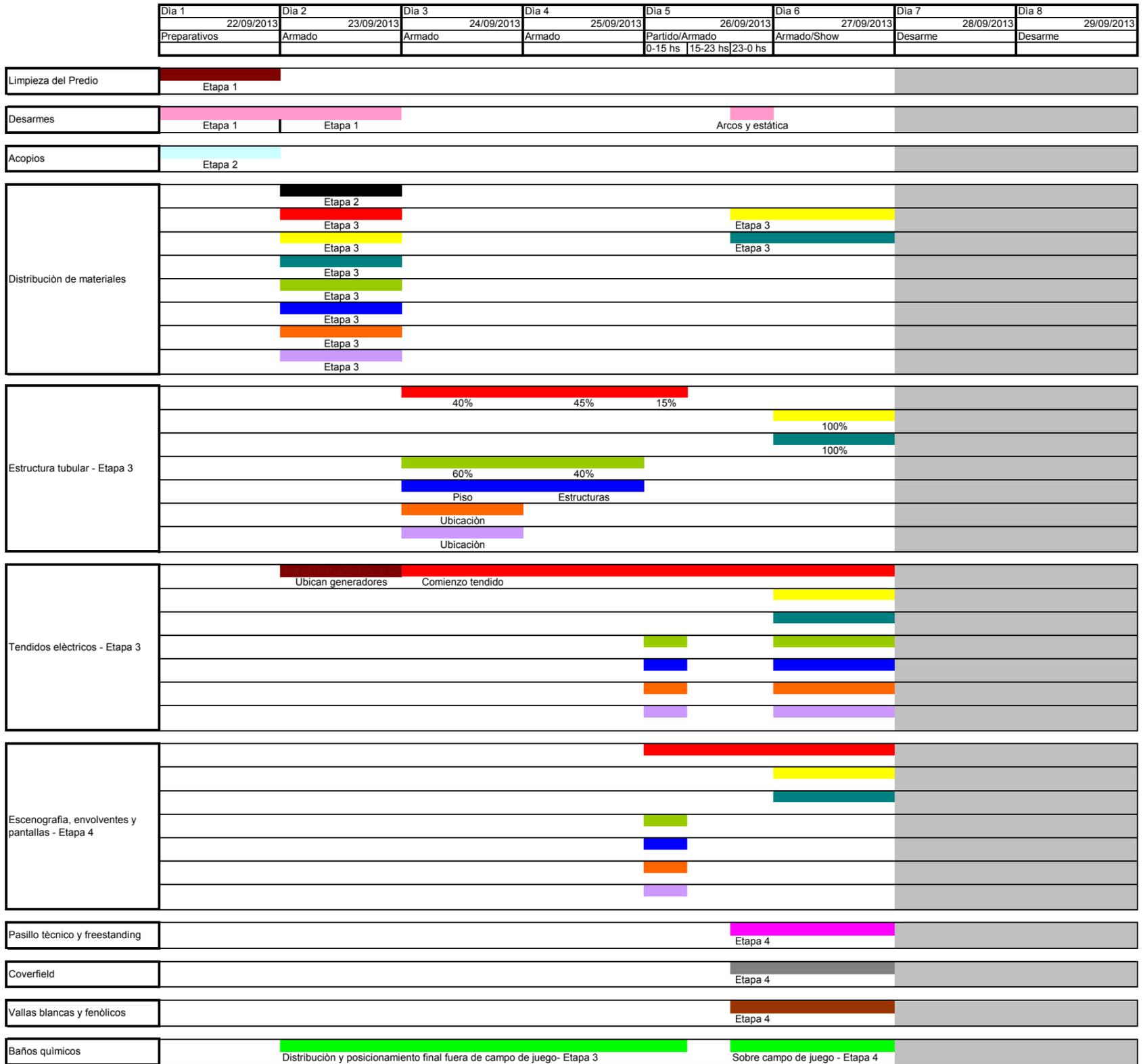
Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6	Dia 7	Dia 8
22/09/2013	23/09/2013	24/09/2013	25/09/2013	26/09/2013	27/09/2013	28/09/2013	29/09/2013
10 hs de trabajo	Partido 0-15 hs 15-23 hs 23-0 hs	Show 0-16 hs	Desarme	Desarme			

Limpieza del Predio	[Barra roja]						
Desarmes	Gimnasio de voley, estacionamientos, depósitos del estadio.				Arcos		
Acopios	En estacionamientos						
Escenario	40% de estructura Distr.materiales-Generadores		45% de estructura Comienzo tendido eléctrico		15% de estructura Escen.y Envolvertes		Escenografía
Mangrullo	Dist.mat. Sobre pista de atletismo				Dist.mat.al s 100%-Tendido eléctrico		
Torres de demorado	Dist.mat. Sobre pista de atletismo				Distr.mat.al s 100%-Tendido eléctrico		
Sector de discapacitados	Distribución materiales		60%		40%		Tendido eléctrico
Carpas sanitarias	Distribución materiales		Piso		100%		Lonas-Tendido eléctrico
Puestos Gastronómicos	Distribución materiales		Posicionamiento		Terminaciones-Tendido eléctrico		
Puestos de Merchandising	Distribución materiales		Posicionamiento		Terminaciones-Tendido eléctrico		
Pasillo técnico y freestanding					Distr.mat.		Tendido eléctrico - 100%
Coverfield					Distr.mat.		10% 90%
Vallas blancas y fenólicos					Distr.mat.		10% 90%
Baños químicos	Distribución y posicionamiento final (fuera de campo de juego)				Distribución y posicionamiento final (Campo de juego)		

REFERENCIAS

Escenario	[Barra roja]
Mangrullo	[Barra amarilla]
Torres de Demorado	[Barra verde]
Sector de Discapacitados	[Barra verde claro]
Carpas Sanitarias	[Barra azul]
Puestos Gastronómicos	[Barra naranja]
Puestos de Merchandising	[Barra morada]

PLANIFICACION DE ETAPAS DE TRABAJO POR TAREAS



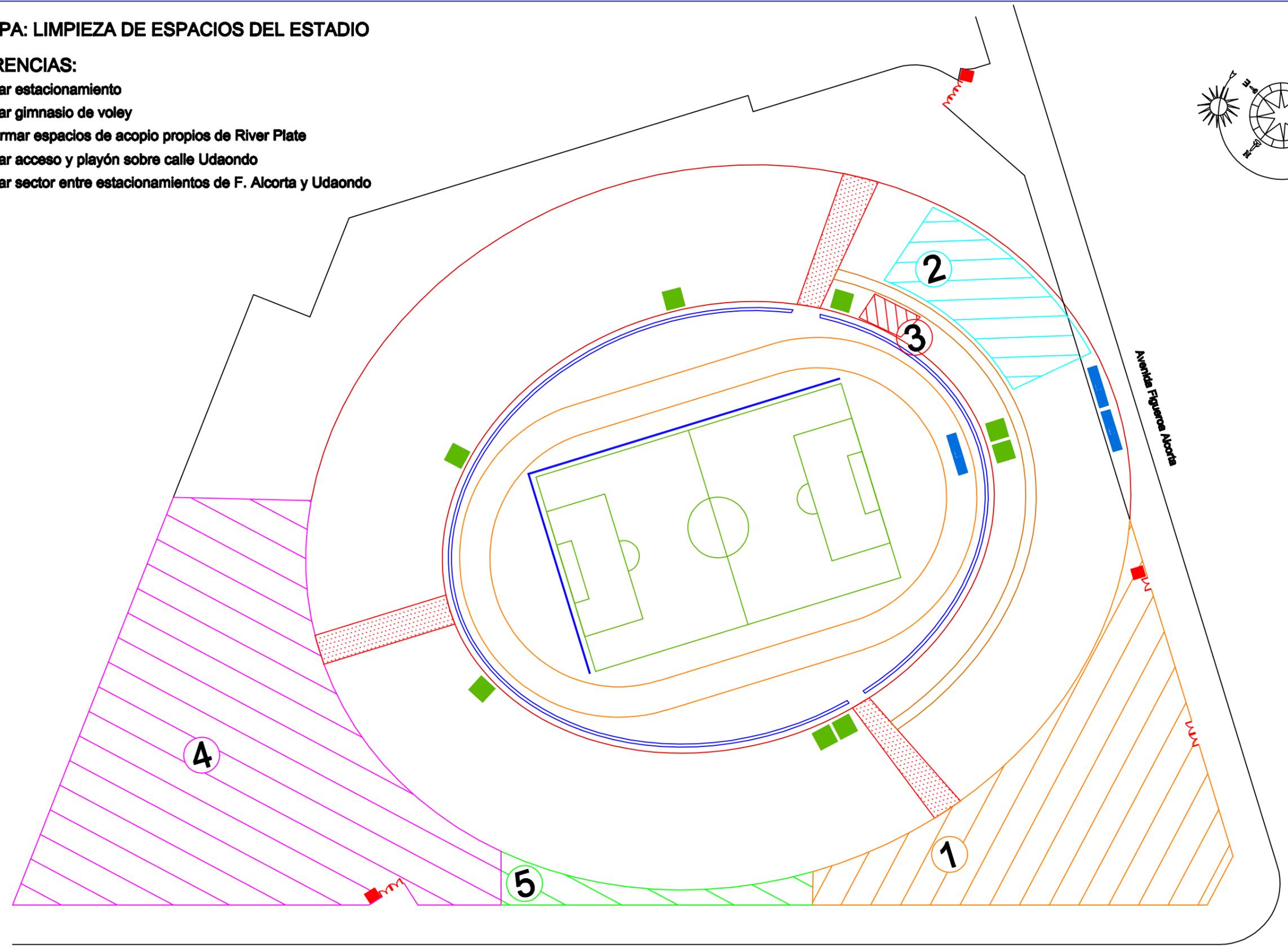
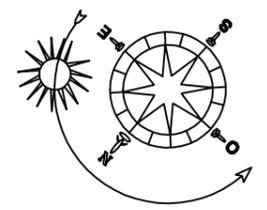
REFERENCIAS:

Escenario	
Mangrullo	
Torres de Demorado	
Sector de Discapitados	
Carpas Sanitarias	
Puestos Gastronómicos	
Puestos de Merchandising	
Tabicado productora	

1º ETAPA: LIMPIEZA DE ESPACIOS DEL ESTADIO

REFERENCIAS:

- 1 Liberar estacionamiento
- 2 Liberar gimnasio de voley
- 3 Desarmar espacios de acopio propios de River Plate
- 4 Liberar acceso y playón sobre calle Udaondo
- 5 Liberar sector entre estacionamientos de F. Alcorta y Udaondo



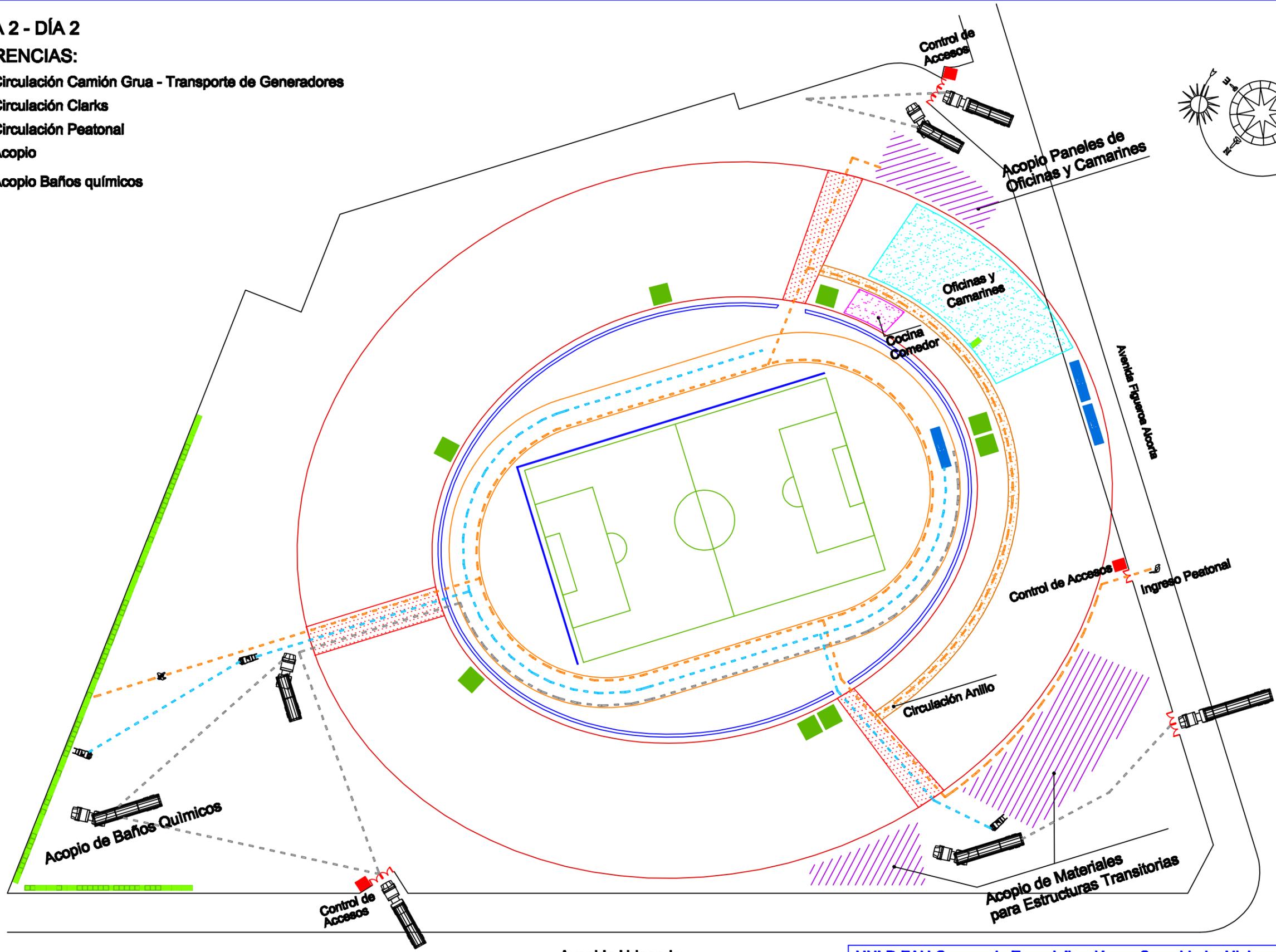
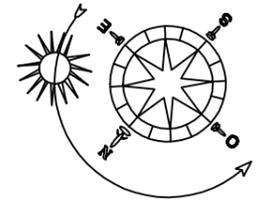
Avenida Udaondo

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción		PLANO Nº
Plan de Ejecución de Obras - 1º Etapa		2
ESCALAS	a/o Arq. González, María Eugenia - Arq. Meehan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda	52

ETAPA 2 - DÍA 2

REFERENCIAS:

- - - Circulación Camión Grua - Transporte de Generadores
- - - Circulación Clarks
- - - Circulación Peatonal
- ▨ Acopio
- Acopio Baños químicos



Avenida Udaondo

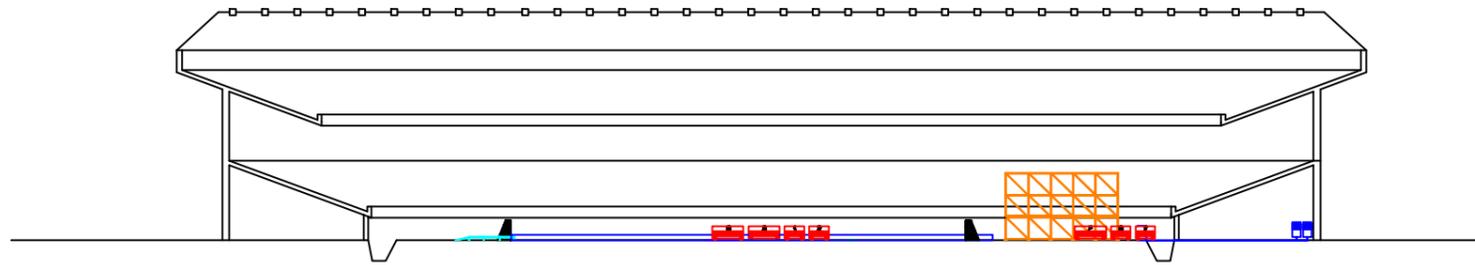
UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

Plan de Ejecución de Obras - 2º Etapa

ESCALAS a/o Arq. González, María Eugenia - Arq. Meehan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

PLANO Nº **3**
53

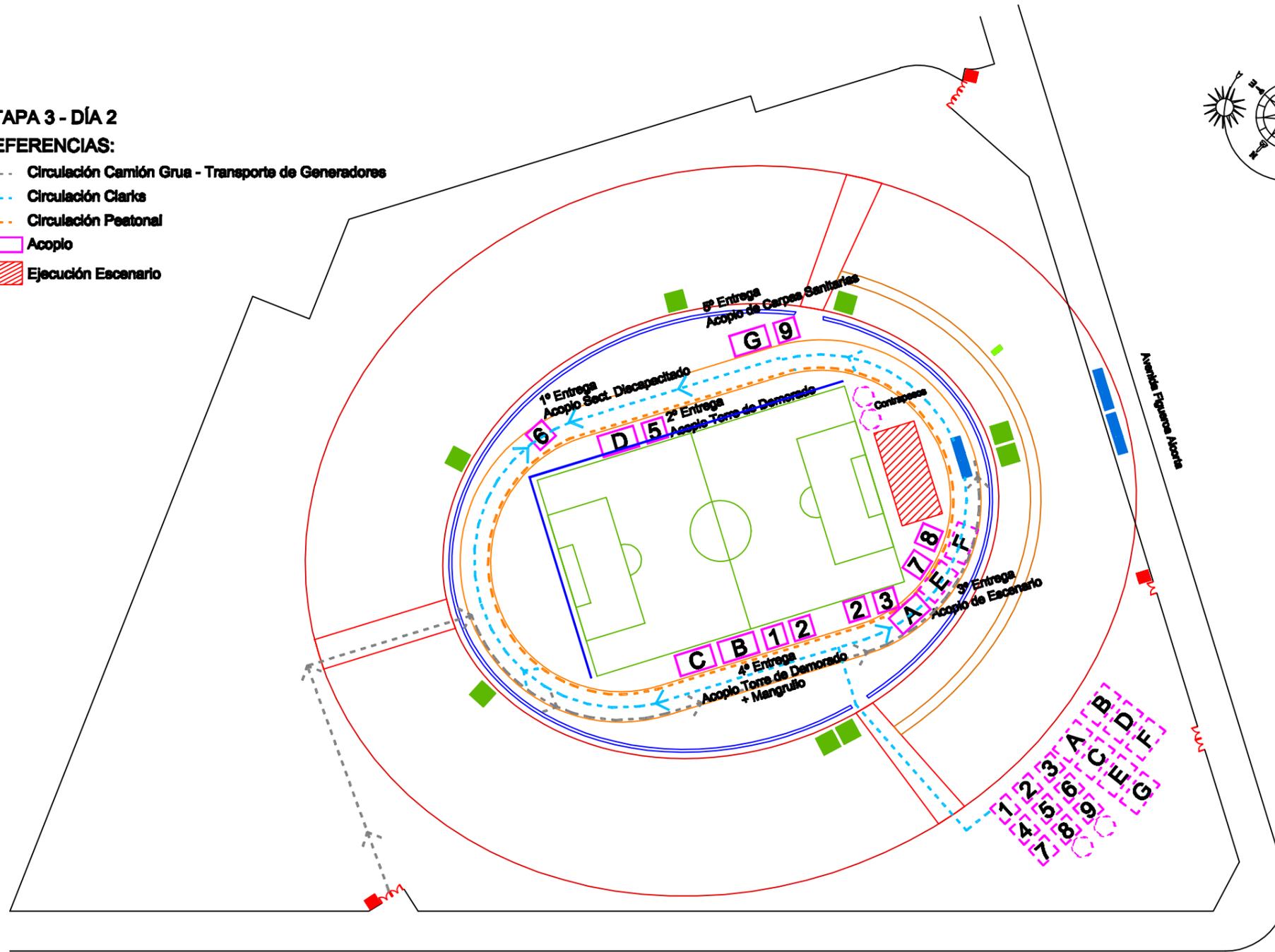
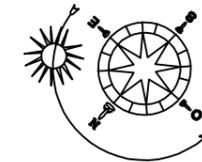
CORTE



ETAPA 3 - DÍA 2

REFERENCIAS:

- - - Circulación Camión Grúa - Transporte de Generadores
- . - . Circulación Clarks
- . - . Circulación Peatonal
- Acopio
- ▨ Ejecución Escenario



PLANTA

Avenida Udaondo

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

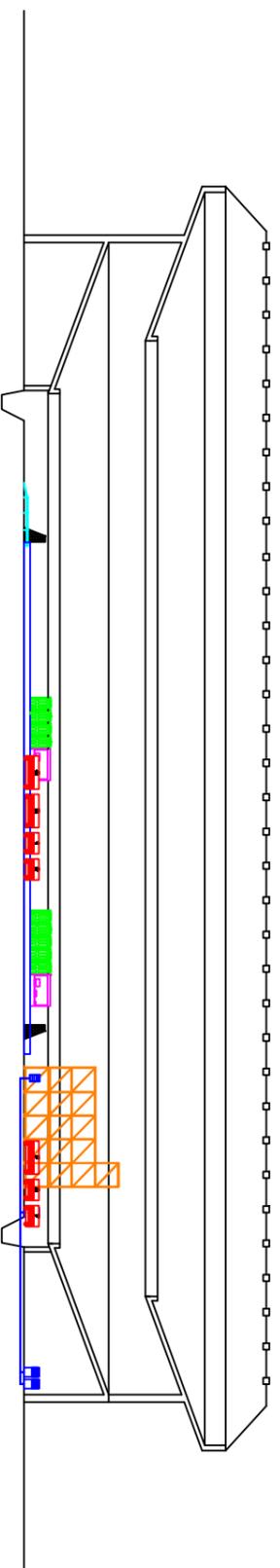
Plan de Ejecución de Obras - 3º Etapa

PLANO Nº **4**

ESCALAS 1:500 Arq. González, María Eugenia - Arq. Meenan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

54

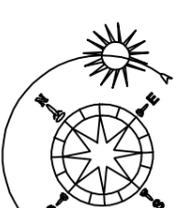
CORTE



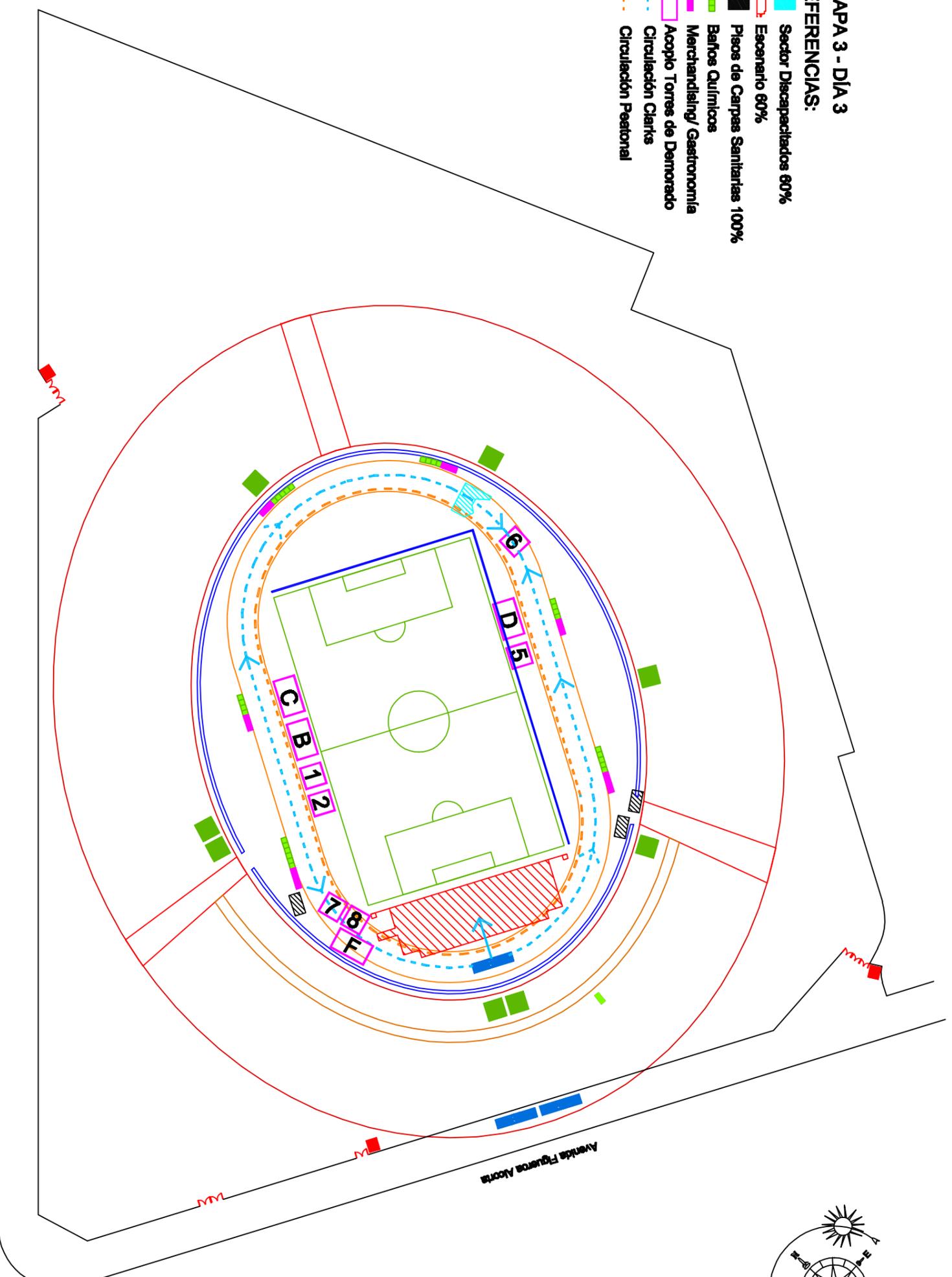
ETAPA 3 - DÍA 3

REFERENCIAS:

- Sector Discapacitados 60%
- Escenario 60%
- Pisos de Carpas Sanitarias 100%
- Baños Químicos
- Merchandising/ Gastronomía
- Acopio Torres de Demorado
- Circulación Clarks
- Circulación Peatonal



PLANTA



Avenida Usando

Avenida Figueras Acorria

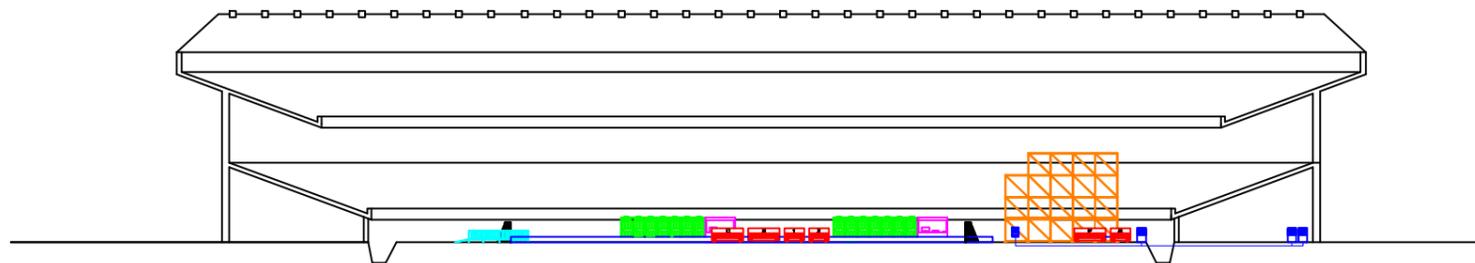
UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción
Plan de Ejecución de Obras - 3º Etapa

ESCALAS ● ● ● ● ● ● ● ●
 Arq. González, María Eugenia - Arquitecta, Carlos - Arq. Rivera, María Fernanda

PLANO Nº
5

65

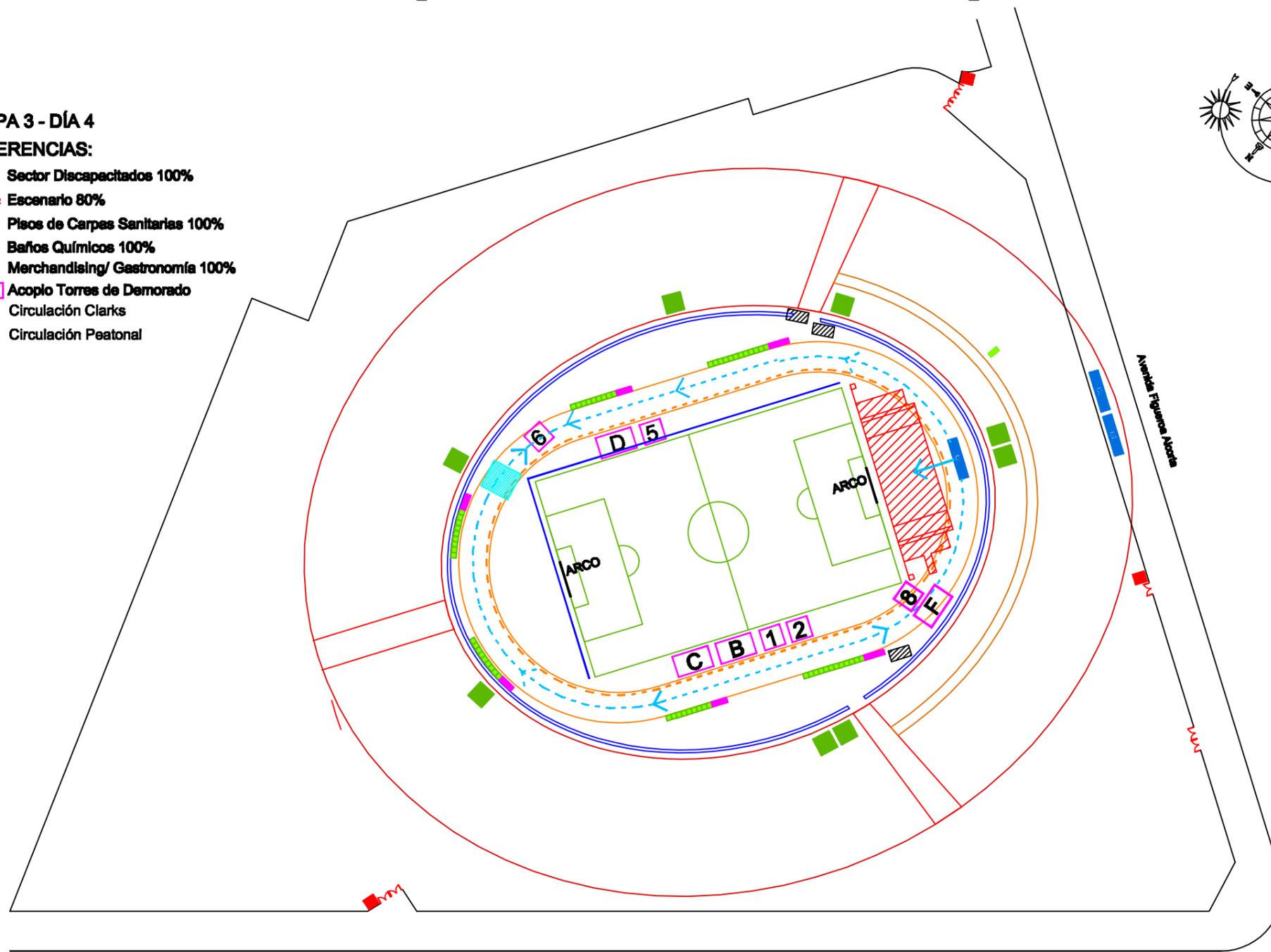
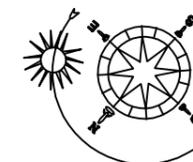
CORTE



ETAPA 3 - DÍA 4

REFERENCIAS:

- Sector Discapitados 100%
- Escenario 80%
- Pisos de Carpas Sanitarias 100%
- Baños Químicos 100%
- Merchandising/ Gastronomía 100%
- Acopio Torres de Demorado
- Circulación Clarks
- Circulación Peatonal



PLANTA

Avenida Udaondo

Avenida Figueroa Alcorta

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

Plan de Ejecución de Obras - 3º Etapa

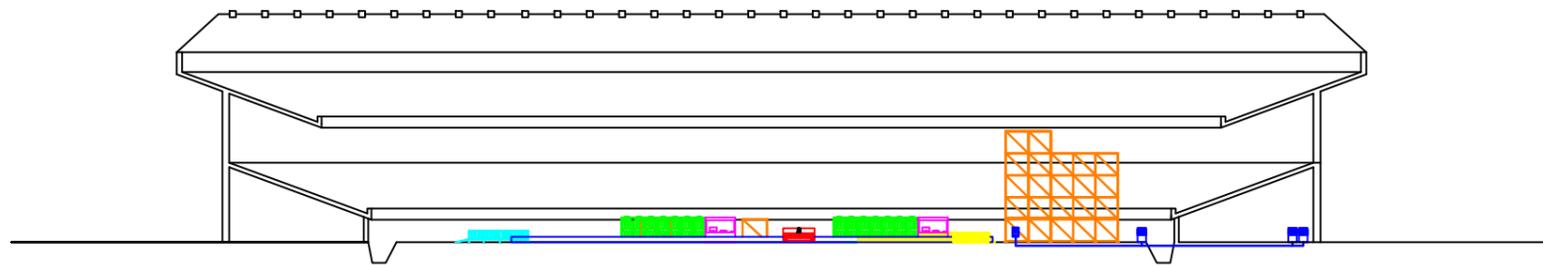
ESCALAS 1/50 Arq. González, María Eugenia - Arq. Meenan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

PLANO Nº

6

08

CORTE



ETAPA 3 - DÍA 5

REFERENCIAS:

PREVIO AL PARTIDO (Hasta las 15hs)

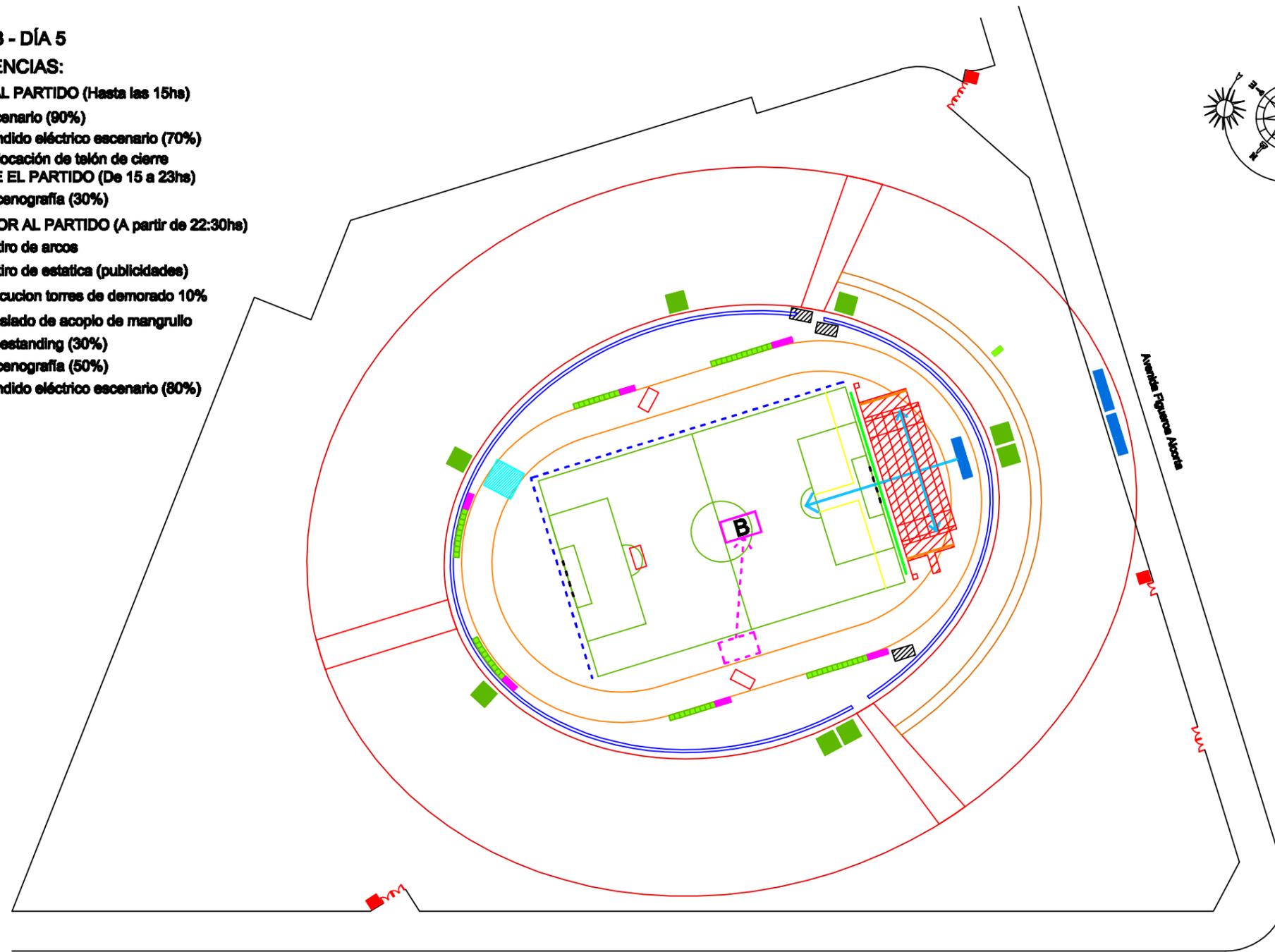
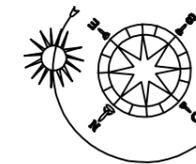
- ▭ Escenario (90%)
- Tendido eléctrico escenario (70%)
- Colocación de telón de cierre

DURANTE EL PARTIDO (De 15 a 23hs)

- Escenografía (30%)

POSTERIOR AL PARTIDO (A partir de 22:30hs)

- - - Retiro de arcos
- - - Retiro de estatica (publicidades)
- ▭ Ejecucion torres de demorado 10%
- ▭ Traslado de acopio de mangrullo
- Freestanding (30%)
- Escenografía (50%)
- Tendido eléctrico escenario (80%)



PLANTA

Avenida Udaondo

Avenida España

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

Plan de Ejecución de Obras - 3º Etapa

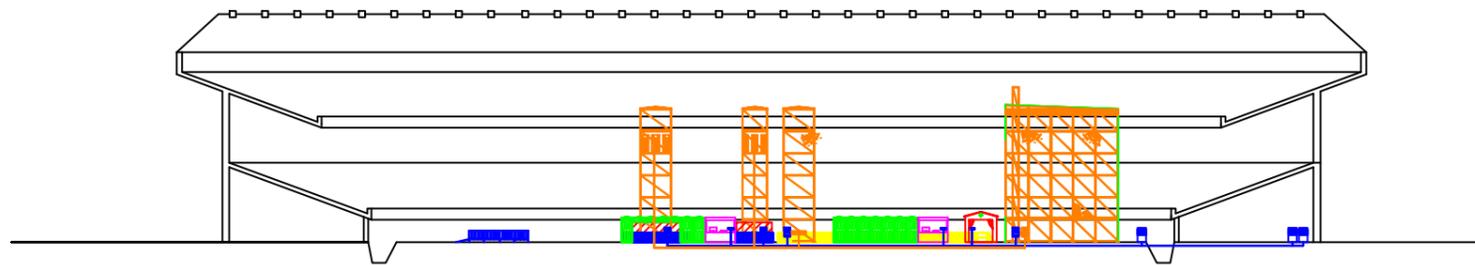
ESCALAS • Arq. González, María Eugenia - Arq. Meenan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

PLANO Nº

7

57

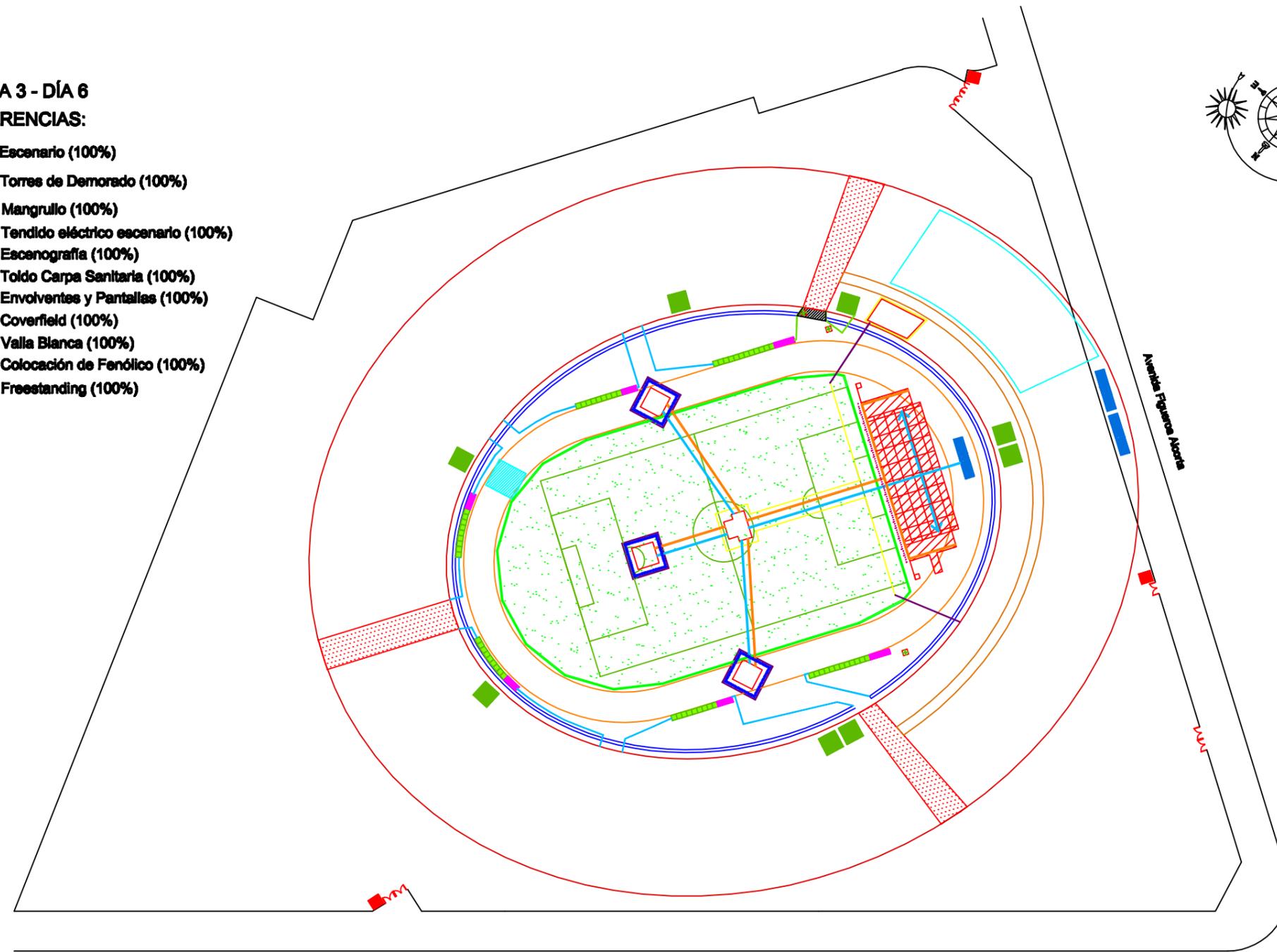
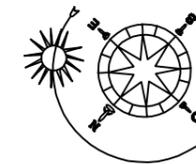
CORTE



ETAPA 3 - DÍA 6

REFERENCIAS:

-  Escenario (100%)
-  Torres de Demorado (100%)
-  Mangrullo (100%)
-  Tendido eléctrico escenario (100%)
-  Escenografía (100%)
-  Toldo Carpa Sanitaria (100%)
-  Envolventes y Pantallas (100%)
-  Coverfield (100%)
-  Valla Blanca (100%)
-  Colocación de Fenólico (100%)
-  Freestanding (100%)



PLANTA

Avenida Udaondo

Avenida Juan Manuel de Rosas

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

Plan de Ejecución de Obras - 3º Etapa

ESCALAS  Arq. González, María Eugenia - Arq. Meenan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

PLANO Nº 8

08

SEÑALECTICA DE EJECUCION DE TAREAS

REFERENCIAS:



Obligación

- 1- Usar ropa de trabajo
- 2- Usar calzado de seguridad
- 3- Usar casco de protección
- 4- Usar anteojos de protección
- 5- Usar arnés y cabo de vida
- 6- Usar guantes de seguridad
- 7- Usar faja
- 8- Usar protección auditiva (por generadores y "Ruido Blanco" durante prueba de sonido)

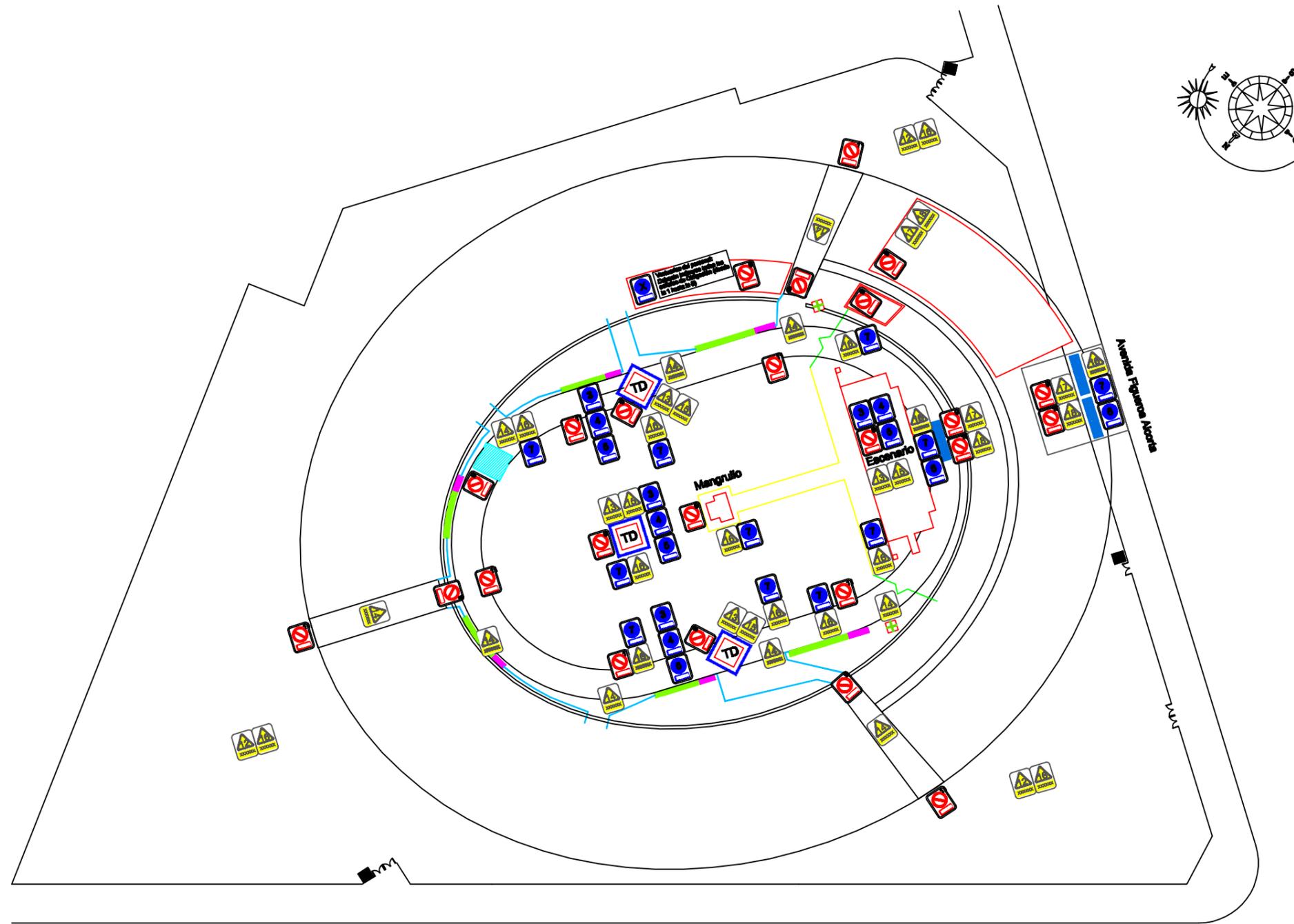


Prohibición



Advertencia

- 9- Prohibido el ingreso a personas ajenas al sector/obra
- 10- Prohibido operar sin autorización
- 11- Prohibido transportar personas en clarks
- 12- Precaución: Zona de maniobras
- 13- Precaución: Riesgo de caídas (personas/objetos)
- 14- Precaución: Use el pasillo peatonal
- 15- Precaución: Carga pesada en elevación
- 16- Precaución: Zona de carga y descarga
- 17- Precaución: Llave principal
- 18- Precaución: Riesgo de electrocución



PLANTA

Avenida Udaondo

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

Señalética de Ejecución de Tareas

PLANO Nº

9

ESCALAS: Arq. González, María Eugenia - Arq. Meenan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

2.13 **EL PRESUPUESTO** de esta obra es de \$ 17.408.361.- (15 de diciembre de 2014)

La incidencia del costo de la SyS sobre el costo total de obra es del 1,50%, ya que suma un monto de \$ 261.540.- (Ver Planilla de Cómputo y Presupuesto)

2.14 **ENUMERACIÓN DE:**

- **Fases de la obra.**

Para la prevención se deberá tener en cuenta las tareas que a continuación se detallan:

- Ejecución de estructuras de apoyo para productora (oficinas y cocina/comedor).
- Ejecución de instalaciones de gas (para cocina productora).
- Ejecución de instalaciones eléctricas.
- Ejecución de estructuras tubulares.
- Ejecución de instalaciones para envolventes de escenario: pantallas y escenografía.
- Ejecución de vallados, freestanding, carpas, sector de discapacitados, puestos gastronómicos y de merchandising, y colocación de coverfield.

- **Oficios a intervenir**

- *80 armadores*, de los cuales 28 trabajarán en altura y 52 en niveles bajos.
- *18 operarios* para armar vallados exteriores, coverfield en campo, y distribuir baños químicos.
- *8 electricistas* para los tendidos eléctricos, de los cuales son 2 capataces, 2 ayudantes y 4 operarios.
- *2 gasistas* matriculados para realizar los tendidos de gas para cocinas de productora

- **Maquinarias y herramientas**

Sistema de Transporte.:

- Horizontal: Clarks – Camiones - Carros

- Vertical: Maquinillo eléctrico

Herramientas eléctricas

- Amoladora

Herramientas

- SERRUCHO
- Martillos
- Pinzas, tenazas
- Pala ancha y pala vizcachera

- **Medios auxiliares**

- .- Andamios tubulares
- .- Escalera de un tramo
- .- Escalera tijera

- **Protecciones personales**

- .- Ropa de trabajo
- .- Botines de seguridad
- .- Cascos
- .- Guantes
- .- Anteojos
- .- Tapones auditivos
- .- Mascarillas
- .- Cinturones de seguridad, Arnés

- **Protecciones colectivas**

- .- Señalización
- .- Protección y resguardo de maquinarias
- .- Cintas peligro de limitación plásticas
- .- Omegas en estructuras resistentes para sujetar cabos de vida.
- .- Cabos de vida
- Gomaespuma para protección de nudos

Planilla de Cómputo y Presupuesto de Obra

	Unidad de medida	Cantidad	Dias de uso	Precio Unitario	Precio total	
A.- Materiales						
A.1.- Provisos por la productora:						
Estructuras tubulares y elementos de armado					0	Este equipamiento es propiedad de la productora y no se contempla dentro del presupuesto, toda vez que sólo se debería estimar su amortización.
Fenólicos pre pintados y cortados					0	
Pantallas para transmisión					0	
Lonas para cierre de carpas					0	
Freestanding					0	
Coverfield					0	
Vallas blancas					0	
Módulos para puestos gastronómicos					0	
Tabiques para armado de oficinas					0	
Gomaespuma para protección de nudos	Plancha 2x1x0,01	100	1	45,00	4500	
Cinta adhesiva de embalaje	20 rollos de 25m c/u	1	1	909,00	909	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-535934230-cinta-adhesiva-de-aluminio-48mm-x-25-m-20-rollos-zanet-_JM
Aerosoles de pintura fluorescente	Unidad	10	1	82,00	820	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-537599606-pintura-aerosol-ultra-cover-colores-rust-oleum-prestigio-_JM
A.2.- De alquiler:						
Baños químicos de obra	Unidad	10	8	800,00	64000	http://www.basani.com.ar/?gclid=CMGQ9OWzicMCFUc2gQod-kcAUw
Baños químicos de uso para el público asistente	Unidad	100	2	800,00	160000	http://www.basani.com.ar/?gclid=CMGQ9OWzicMCFUc2gQod-kcAUw
Generadores eléctricos	Unidad/día	3	8	2300,00	55200	3 generadores para ser usados 6 días.
B.- Equipos						
B.1.- Provisos por la productora:						
Carretillas					0	Este equipamiento es propiedad de la productora y no se contempla dentro del presupuesto, toda vez que sólo se debería estimar su amortización.
Máquinas y herramientas					0	
Maquinillos eléctricos	Unidad	8	1	2799,00	22392	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-537081271-aparejo-electrico-hasta-500-kg-altura-maxima-12-mtrs-_JM
B.2.- De alquiler:						
Clarks		4	8	2100,00	67200	\$1350 de alquiler + \$750 de flete para las dos unidades
Melex		2	8	1700,00	27200	\$1000 de alquiler + \$600 de flete para las dos unidades
C.- Medios auxiliares						
C.1.- Provisos por la productora:						
Escaleras					0	Este equipamiento es propiedad de la productora y no se contempla dentro del presupuesto, toda vez que sólo se debería estimar su amortización.
Rampas					0	
D.- Servicios tercerizados						
Catering	Des/Alm/Mer/Cena	200	8	140,00	224000	http://listado.mercadolibre.com.ar/catering-para-150-personas
Fletes	Hora	20	2	160,00	6400	Desde Depósitos de productora ubicados en Av. Figueroa Alcorta 3200 hasta el estadio (Av. Figueroa Alcorta al 7500).
Servicio médico de guardia y Ambulancia	Equipo	1	8	12000,00	96000	Equipo formado por un médico, un chofer/paramédico y la ambulancia tipo UTIM.
Seguridad privada	Equipo	12	8	1200,00	115200	Equipo formado por seis vigiladores, divididos en dos turnos de 12 horas cada uno.
E.- Mano de Obra						
Armadores en altura	Diaria	24	8	1000,00	192000	
Armadores a nivel de piso	Diaria	42	8	800,00	268800	
Colocadores de vallas exteriores y coverfield	Diaria	16	8	600,00	76800	
Electricistas	Diaria	6	7	1000,00	42000	
Gasistas	Diaria	1	2	700,00	1400	
Capataces	Diaria	9	8	2000,00	144000	
F.- Alquiler del estadio						
Alquiler	Diario	1	8	500000,00	4000000	Gerencia de estadio CARP.
Prima (cheque en garantía)	Unidad	1	1	700000,00	700000	Gerencia de estadio CARP.
G.- Proyecto						
Proyecto	Unidad	1	1	30000,00	30000	
Dirección Ejecutiva	Diario	1	8	6000,00	48000	
H.- Impuestos						
IVA - 21% de entradas vendidas	Unidad	1	21%	27000000,00	5670000	
SADAIC - 16% de entradas vendidas	Unidad	1	16%	27000000,00	4320000	60000 entradas vendidas - Promedio \$450.- cada una
INGRESOS BRUTOS - 3% de entradas vendidas	Unidad	1	3%	27000000,00	810000	
I.- Seguridad						
I.1.- Equipos de protección personal						
Cascos	Unidad	90	1	60,00	5400	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-512459556-casco-cascos-de-seguridad-industrial-obra-con-arnes-colores-_JM
Zapatos de seguridad	Unidad	106	1	580,00	61480	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-512972500-zapato-seguridad-obra-mejor-precio-del-mercado-pampero-_JM
Conjuntos de trabajo (camisa y pantalón)	Conjunto	106	1	260,00	27560	http://listado.mercadolibre.com.ar/conjunto-de-pantalon-y-camisa-de-grafa-ombu-\$100
Arnes	Unidad	30	1	580,00	17400	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-514557504-kit-arnes-de-eslingar-para-trabajos-en-altura-_JM
Soga salvavidas y de amarre	Metro	100	1	30,00	3000	http://www.cuerdasvalero.com/category/cordeleria-polipropileno/
Protectores oculares y auditivos	Unidad	90	1	65,00	5850	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-511682380-anteojos-de-seguridad-trabajo-protector-ocular-bnorma-_JM
Guantes de cuero	Unidad	80	1	150,00	12000	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-508145550-guantes-medio-paseo-cuero-tipo-americano-_JM
Guantes dieléctricos	Unidad	10	1	650,00	6500	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-508500119-guantes-dielectricos-_JM
I.2.- Equipos de protección colectiva						
Cinta peligro	5 rollos de 200 ml c/u	3	1	130,00	390	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-508708686-cinta-de-peligro-bifaz-de-200-mtrs-cr-x-5-rollos-anmardi-_JM
Matafuegos	Unidad	30	1	420,00	12600	https://www.easy.com.ar/webapp/wcs/stores/servlet/es/easyar/matafuego-pulvo-abc-melism-5kg-1425669
Tablero general	Unidad	1	1	800,00	800	http://listado.mercadolibre.com.ar/industrias-componentes-electricos/tablero-seccional-electrico
Tableros seccionales	Unidad	4	1	560,00	2240	http://listado.mercadolibre.com.ar/industrias-componentes-electricos/tablero-seccional-electrico
Llaves termomagnéticas	Unidad	48	1	65,00	3120	http://www.sodimac.com.ar/sodimac-ar/category/cat20964/Llaves-Termicas-y-Disyuntores#
Disyuntores diferenciales	Unidad	37	1	300,00	11100	http://listado.mercadolibre.com.ar/electricidad-disyuntores-interruptores/interruptor-diferencial-2-x-25a
Señalización	Unidad	200	1	5,50	1100	Carteles de salida, peligro, choque eléctrico, caídas, salida luminoso, etc
J.- Elementos a incorporar como medidas preventivas surgidos de las mejoras propuestas						
Canasta para izaje	Unidad	8	1	1500,00	12000	Estos elementos se realizarán para la ejecución de las estructuras transitorias de este evento y se amortizarán con el uso en los eventos futuros.
Soportes para vallados blancos (foso)	Unidad	40	1	150,00	6000	
Jabalinas fijas en estadio	Unidad	20	1	90,00	1800	
K.- Salud y Seguridad						
Programa de Salud y Seguridad	Unidad	1	1	10000,00	10000	
Responsable	Diario	1	8	5000,00	40000	
Plan de Evacuación y Tramitación ante el GCABA	Unidad	1	1	5000,00	5000	
Seguro ART	Unidad	108	1	150,00	16200	Prevención ART/Seguro mensual
TOTAL:					17408361	
SUBTOTAL SYS:					261540	
Incidencia de la SYS en el costo total de la obra:					0,015023815	

2.15 INSTALACIONES PREVIAS

EDIFICACIÓN E INSTALACIONES SANITARIAS PROVISIONALES.

Para la ejecución del obrador se utilizará parte de las instalaciones existentes en el Estadio. Se habilitará como **vestuario de personal**, el **vestuario local y visitante** del mismo que se utiliza en los partidos de fútbol. Se equipará con lockers, para el guardado de objetos personales de los operarios.

La **cocina de la productora** se instalará en sector de **vestuarios de árbitros**, contará con mesada, pileta de acero inoxidable, agua fría- caliente, cocina 4 hornallas y hornos, y heladeras, siendo el agua fría /caliente y el gas, provistos por el Estadio, y todas las demás instalaciones, de tipo transitorio, provistas por la productora.

El **comedor** se instalará contiguo a la cocina, y contará con mesas de tabloncitos de madera y caballetes, con sillas de madera plegables, con máquina de café, heladera expositora para bebidas y frutas, recipiente para desechos, entre otros.

El **gimnasio de vóley** se convertirá en **oficinas para la productora**, con acceso desde el anillo de circulación perimetral del estadio. Las mismas contarán con mesas, computadoras, teléfonos/faxes y cajoneras para tener la documentación.

Los **baños fijos del Estadio**, que cuentan con inodoros, mingitorios y lavatorios, podrán ser utilizados por el personal. Igualmente, se colocarán **dos baños químicos** en el sector del campo de juego, para que usen los trabajadores que ejecutarán las obras, y **dos baños químicos** en el sector de las oficinas de producción.

La limpieza del baño, cocina y vestuario estará a cargo del personal de la productora. Los desechos del comedor y cocina se colocarán en recipientes de 60lts ubicados en la cocina, y sectores de trabajo, que serán retirados una vez llenos y depositados en el recipiente general con que cuenta el Estadio.

El **estacionamiento ubicado en Udaondo y Av. Figueroa Alcorta** se convertirá en **zona de acopio de materiales, maquinarias y herramientas**, realizando un ingreso directo desde la calle. Los materiales, maquinarias y herramientas serán transportados inmediatamente hacia los lugares en los que se utilizarán para el armado de las instalaciones para el show. Por ese motivo, se hace innecesario un depósito cerrado para su guardado.

El **acceso sobre calle Udaondo**, recibirá los baños químicos para el evento, y se utilizará el **playón** para su acopio durante la ejecución de las obras.

Estos dos sectores cuentan con una conexión perimetral al estadio, que se utilizará como **pasillo** para transportar todos los materiales que deban ingresar por Puerta Maratón, y que se encuentren acopiados en el estacionamiento.

Se utilizará un **depósito propio del Estadio** para el guardado de todo lo que se retire en la 1º etapa de obra, cuando se realice la limpieza del estadio.

No se habilitará un **local para primeros auxilios** durante la ejecución de las tareas. En su lugar, la productora contratará **los servicios de una empresa de Salud**, que provee una **ambulancia tipo UTIM (Unidad de Terapia Intensiva Móvil)**, con un **enfermero y un médico a cargo**, que atenderá los primeros auxilios o trasladará a los trabajadores hasta el centro asistencial más próximo, en caso de ser necesario. La misma permanecerá durante los días de ejecución las 24 hs.

(Ver Plano N° 10)

INSTALACIONES AUXILIARES.

• **Vallado Inicial de Obra**

Se efectuará un vallado perimetral en el sector de generadores ubicados sobre la Av. Figueroa Alcorta. El mismo será construido con fenólicos de 1.10m por 2,20m fijados a una estructura tubular

• **Accesos y Circulación interior para el personal**

El personal ingresará por el sector de boleterías, próximo al acceso del estacionamiento de Av. Figueroa Alcorta y Udando. Las circulaciones interiores se efectuarán por el anillo perimetral bajo tribunas, exclusivamente peatonal, y por los sectores de pista de atletismo y acopios, en la franja señalizada para la misma.

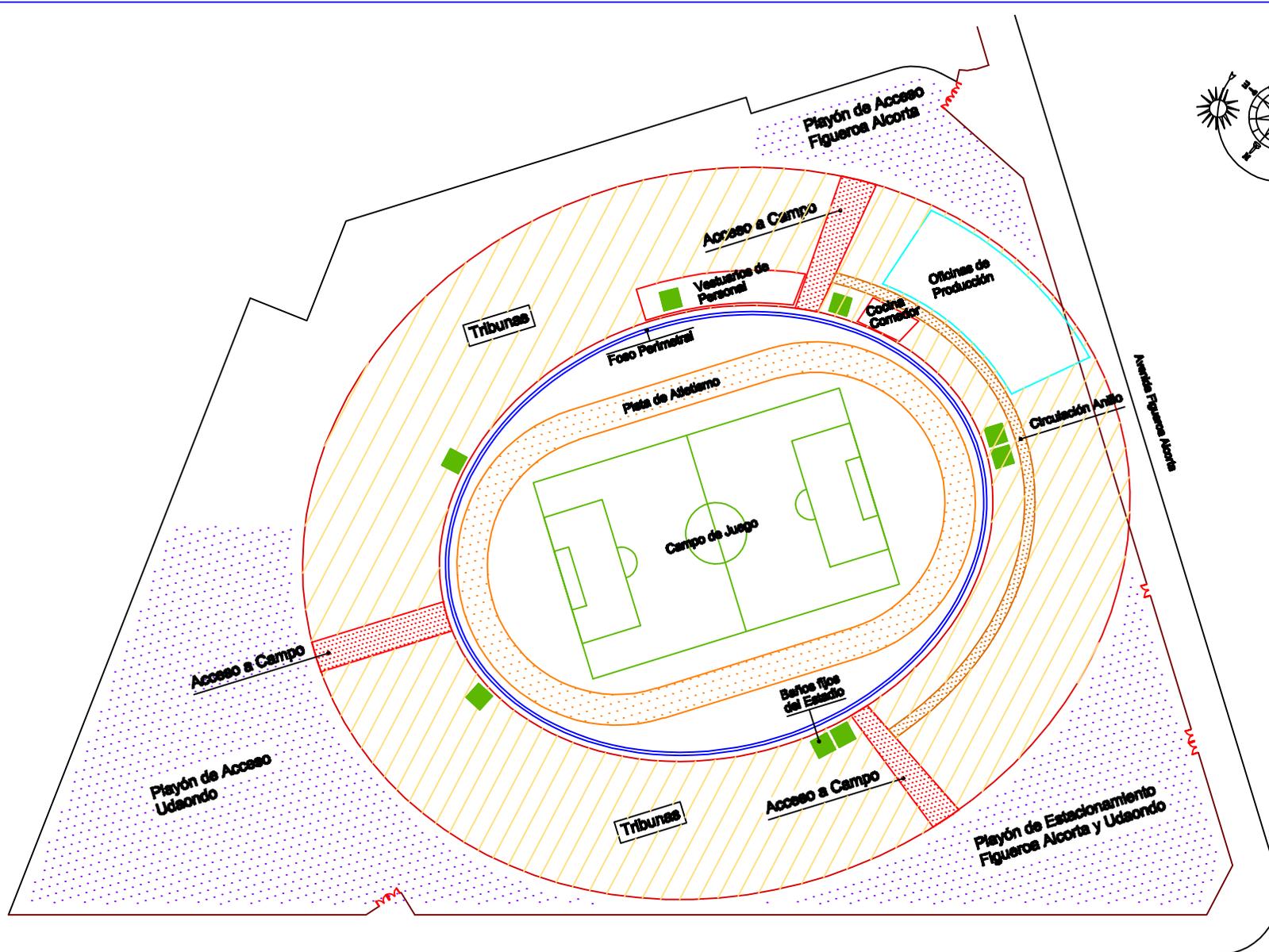
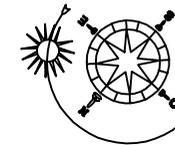
• **Instalación de agua.**

El obrador contará con agua potable proveniente de la red principal o en bidones de agua tipo Sparkling, apta para el consumo humano cumpliendo con los art.37 y 38 del Dec.911/96, pudiendo ser usada para beber, higienizarse o preparar alimentos.

Se llenarán los contrapesos de las estructuras transitorias, por medio de una manguera prolijamente colocada y conectada a una canilla de servicio, ubicada en el campo de juego.

• **Iluminación.**

Para la ejecución de las tareas nocturnas, se utilizará la iluminación existente en el Estadio, que se alimenta de la red eléctrica.



PLANTA

Avenida Udaondo

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción

Sectores - Instalaciones Previas

PLANO Nº

10

EBICALAS Arq. González, María Eugenia - Arq. Meenan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

64

2.16 PLAN DE EMERGENCIA Y EVACUACION

1.-Objetivo

Establecer los procedimientos a cumplir por todo el personal que desarrolla tareas en la obra y terceros, en caso de ser necesario efectuar una evacuación de emergencia del predio donde se desarrolla la misma.

2.-Alcances

Esta norma es aplicable a todo el personal que trabaja en la obra, y en caso de que la misma sea visitada por terceros ajenos a ella, deberán cumplimentarla también. Para ello, será necesario que conozcan las medidas contenidas en el plan de evacuación al momento de ingresar a la obra.

3.-Normas a consultar

La presente Norma es complementaria de la política general que sobre seguridad dispone la Empresa, sujeta a cambios acordes a modificaciones propias del desarrollo de la obra si las hubiere.

4.-Consideraciones generales

En virtud de la actividad desarrollada en el predio (Ejecución de estructuras transitorias), hace necesario establecer procedimientos claros para el desenvolvimiento del personal, a fin de lograr realizar una evacuación segura de las personas en caso de producirse una situación de siniestro u otro tipo de situación de riesgo.

Esta norma debe ser conocida por todos los trabajadores, y para ello debe ser puesta en resguardo al alcance de todos en cada uno de los sectores del predio en lugares visibles, para su consulta permanente.

5.-Plan general de comunicaciones y actuación

(Ver Planos N° 11 y 12, en páginas 74 y 75)

En el predio deberán distribuirse los siguientes elementos:

- Señalizaciones que indiquen las salidas de emergencia ubicadas en lugares visibles.

- Matafuegos por sector, cantidades según se indica en plano, mientras se ejecute la obra. Una vez finalizada la misma, los Bomberos que actuarán durante el evento masivo, distribuirán los equipos extintores según necesidades de uso. Ejemplo: un matafuego por puesto gastronómico, uno en cada carpa sanitaria, entre otros.
- Las salidas de emergencia serán los portones del estadio hacia las calles perimetrales.

-Aviso de detección de siniestro

En caso de producirse un siniestro o incendio se debe dar aviso inmediato a:

La persona que detecte una situación de riesgo deberá dar aviso inmediato al Director de la Evacuación a través de HT (Handy), teléfono o en forma verbal, indicando el lugar exacto de dicha situación.

Encargados de primeros auxilios: Se trata de un equipo formado por operarios, quienes atenderán a los heridos ante un accidente. En caso de que la gravedad de los accidentados necesite intervención médica, darán aviso por HT al Jefe de Seguridad, para que éste se comunique con la Ambulancia, ubicada en el playón de acceso al estadio, para la asistencia y/o traslado de los mismos. En caso de ser necesario, la ambulancia podrá ingresar al predio a través del acceso por Udaondo y la Puerta Maratón. Una vez garantizada la atención de los accidentados, el Jefe de Seguridad dará aviso a la ART.

Encargados de extinción (Equipos de primera intervención): Verifica el lugar de inicio de fuego y efectúa la extinción de ser necesario, utilizando los equipos extintores instalados en el predio para controlar el fuego. De acuerdo a su evaluación si el fuego o riesgo se encuentra en desarrollo, solicita se dé aviso a ayuda externa (Bomberos) y se realice el corte de fluido eléctrico y gas en caso de tener que utilizar agua en la extinción.

Director de la Evacuación: Si la situación no fue controlada, da la orden solicitando la ayuda externa al Jefe de Seguridad (JS), quien se encargará de dar aviso a Bomberos. Solicitará el corte de fluidos al Jefe Técnico (JT) para dar aviso de evacuación a los trabajadores presentes, y requerirá la evacuación a los Responsables de Sectores designados. Controla el desarrollo y cumplimiento del plan.

Jefe de Seguridad: Efectúa el llamado telefónico a Bomberos o Ambulancia, informando dirección exacta del predio, cantidad aproximada de trabajadores en ese momento, y lugar exacto donde se generó el accidente o incendio.

Responsables de sector (Equipos de alarma y evacuación): En cada sector debe haber un responsable que una vez dado el aviso de evacuación, mantiene abiertas las puertas de salida de las mismas y los recorridos de evacuación despejados hasta las salidas principales. Ayuda en el egreso y evita el ingreso de personas al lugar, con excepción del personal de Bomberos y rescate. Debe tener conocimientos en primeros auxilios.

Evacuación de sectores: El Director de Evacuación (DE) solicita a los Responsables de Evacuación de Sectores conducir a los trabajadores de su área hasta la puerta de salida que posee cada sector, de acuerdo al lugar de inicio del fuego. El Director de Evacuación solicita al Grupo de Evacuación y sus Responsables de Evacuación de Sectores, evacuar a todos los trabajadores del predio, conduciendo a los mismos hasta las puertas de salida y dirigiéndolos hacia un lugar seguro fuera del predio o hacia el punto de encuentro exterior.

Encargado de Aguardar a Bomberos: Es la misma persona encargada de dar aviso a Bomberos. Aguardará en la puerta de entrada la llegada de Bomberos y le indicará el lugar de inicio del fuego, si fue cortado el fluido de gas y energía eléctrica, y si se encuentran personas aún en la obra, indicando en qué sectores.

Punto de Encuentro Exterior: El personal evacuado será guiado por los líderes de evacuación hacia el punto de encuentro exterior, donde se efectuará el conteo de personas y se determinará si quedaron trabajadores atrapados dentro del predio.

Fin de la Evacuación: Evacuados todos los trabajadores, el Director de Evacuación efectuará un análisis de la situación de evacuación e informará al personal de Bomberos.

Importante: Para las situaciones de evacuación por otras causas (derrumbe, p.e.) el procedimiento a seguir es el mismo que para los casos de fuego, efectuando el llamado vía radial, telefónico o verbal al Director de Evacuación y vía radial a los Responsables de Evacuación de Sectores, para coordinar una posible evacuación, que a criterio de la autoridad de aplicación que inspeccione las instalaciones (Defensa

Civil en caso de derrumbe, p.e.) o del Director de la Evacuación, sea necesario realizar.

6.-Cómo actuar en caso de incendio

- a) Al detectar un fuego, avise inmediatamente al Grupo de Control de Incendio, Personal Encargado de la Extinción o al Director de Evacuación, indicando en forma clara el lugar exacto donde se detectó el fuego. Si el mismo es de pequeñas proporciones (conato de emergencia), intente extinguirlo. Si no puede apagarlo, abandone el lugar, avisando posteriormente a cualquier persona de las detalladas anteriormente.
- b) Cuando llegue el personal encargado de extinción o los Bomberos, póngase a sus órdenes o abandone el lugar del siniestro si no es necesaria su presencia, y retírese de las instalaciones hacia alguna de las salidas del predio.
- c) En todo momento, no grite, mantenga la calma y ayude a conservarla.
- d) Movílese sin correr, a paso moderado, en forma ordenada y sin empujar.
- e) Cuando evacúe el predio no transporte bultos ni efectos personales que impidan su normal desplazamiento y el de los demás.
- f) Salga del predio utilizando las salidas que posee hacia la arteria principal.
- g) Si los sectores o pasillos están inundados de humo y no puede ver y respirar, deslícese sobre el suelo, gateando para respirar aire más puro y fresco, hasta encontrar la salida. Cubra su boca, en lo posible, con tela mojada con agua y respire a través de ella. Recuerde que los humos calientes tienden a ascender, por lo que estarán en las partes altas de los pasillos y resto de los locales.
- h) No se despoje de su ropa, ya que ésta lo protege del fuego.
- i) Si durante la evacuación observa que alguna persona se cae, trate de ayudarla a recuperarse y evitará que los demás puedan tropezarse y caerse.
- j) Una vez fuera del predio, no vuelva a ingresar por ningún motivo, y evite que otras personas lo hagan. Respete las órdenes del Personal Responsable de la Evacuación.
- k) No estorbe en la tarea de los Bomberos y los equipos de emergencia, a menos que requieran su presencia, siguiendo las instrucciones del personal de Bomberos, Director de Evacuación o Responsables de la Evacuación.

Si Usted no puede abandonar el lugar en que se encuentra, siga estas instrucciones:

- a) Es primordial que mantenga la calma. No se desespere.

- b) Busque un sector o cuarto que no tenga humo ni fuego. Mójese con agua de pies a cabeza.
- c) Coloque un trapo mojado debajo de la puerta para evitar la entrada de humo, retirando todos los elementos combustibles de la cercanía de la puerta (tarros de pintura, telas, papeles, alfombras, etc). Si el sector o cuarto posee ventanas, coloque sobre el lado de afuera un trapo o tela para indicar a los grupos de rescate donde se encuentra.
- d) Siéntese en el piso, alejado de las aberturas. Respire normalmente y espere a ser rescatado.
- e) Si detecta que ha ingresado humo al sector, no intente abrir las ventanas o puertas para que ingrese oxígeno, pues podría ocasionar el ingreso de masas de humo o fuego. Si encuentra en el cuarto bocas de salida de ventilación, intente taponarlas con trapos o los elementos que encuentre.
- f) Si se encuentra en el sector superior al local con fuego, nunca intente saltar, espere a ser rescatado.
- g) Si se encuentra como responsable de evacuación, haga conservar la calma con voz y actitud firme, asistiendo a todas las personas. Solicite ayuda a otras personas asignadas al Plan de Evacuación si resulta necesario.

7.-Composición de responsables de emergencias (Directores y Responsables)

- a) Director de Evacuación: será el Responsable de Seguridad e Higiene, siendo en igual medida para los casos de otros siniestros.
- b) Grupos de Evacuación – Responsables de Sector: Son nombrados por el Director de Evacuación de acuerdo a su concepto técnico personal, voluntarismo y conocimiento del plan de obra.

8.-Directores – Grupo de Evacuación – Grupo de Control de Incendio (Objetivos y responsabilidades)

8.1.-Director de Evacuación

Objetivos:

Actuar en forma directa, dirigiendo y coordinando las acciones tendientes a superar la emergencia. Dirigir la actuación del personal bajo su mando para que actúen en forma coordinada durante la emergencia.

Responsabilidades:

Es la máxima autoridad en caso de emergencia, teniendo la responsabilidad de aplicar el presente plan y efectuar la coordinación y evacuación del predio.

Intervenir y asumir el mando del personal y el control de las instalaciones en toda situación de emergencia que se presente.

Proteger la vida de las personas y los bienes de la empresa. Disponer la evacuación total del establecimiento y solicitar la ayuda externa que considere necesaria.

8.2.-Grupo de Evacuación – Responsables de Sectores:

Objetivos:

Hacer posible la ejecución de todas las actividades que ordene el Director de Evacuación para alcanzar los objetivos de evacuación de las personas, preservando vidas y bienes.

Responsabilidades:

Durante una emergencia deben suspender sus tareas específicas y estar muy atentos a la evolución de la situación, para asumir los roles y tareas encomendadas por el Director de Evacuación.

Efectúan la evacuación de las personas presentes.

Deben participar en las actividades de entrenamiento que se programen para ellos, especialmente en los simulacros de evacuación.

9.-Formas y medios de comunicación para la evacuación

El Director de la Evacuación efectuará la comunicación con los Grupos de Evacuación Responsables de Sectores del predio, asignado al plan, dando a su vez el aviso de evacuación a los trabajadores.

Una vez generado el aviso de evacuación, los Responsables de Sectores asignados al plan la realizarán en las diferentes áreas del predio.

Los Responsables de Sectores se harán presentes en el punto de encuentro establecido en el exterior, una vez que hayan realizado la evacuación de su área asignada y comprueben que han salido todas las personas, dando aviso posterior al Director de la Evacuación.

Las comunicaciones que se efectúen entre los Responsables de Sectores y el Director de Evacuación, serán estrictamente necesarias para los procedimientos de evacuación.

10.-Punto de encuentro en el exterior del estadio

Una vez evacuadas las personas del predio, el punto de encuentro exterior será:

Esquina del predio: Calle Udaondo y Av. Figueroa Alcorta.

En todos los casos, el Director de Evacuación y Responsables de Sectores se ubicarán en el punto de encuentro fuera del predio, realizarán el conteo y/o control de personas evacuadas y verificarán si se encuentran todas las personas de los sectores que estaban dentro del predio, informando sobre la situación de la evacuación y el faltante de personas si las hubiere. Los Responsables de Sectores y el Director de la Evacuación son los últimos en abandonar el predio una vez evacuadas las personas de su área asignada.

11.-Instrucciones especiales

Personal o Servicio de Vigilancia fuera del horario de trabajo en la obra:

Ante casos de incendio, explosiones o fuego incipiente detectados, se hará lo siguiente:

- a) Dar aviso inmediato a los Bomberos a los teléfonos 4783-2222 ó 4783-0820 para su asistencia.
- b) Posteriormente combatir con extintores todo foco de incendio (o fuego incipiente) si se encuentra capacitado para operar matafuegos. Si no puede apagar el fuego, abandone el lugar. Una vez fuera del predio, aguarde la llegada de los Bomberos e indique el lugar de ocurrencia del fuego.

12.-Solicitud de ayuda externa

En todos los casos de emergencia que se solicite ayuda externa de los Bomberos y/o Servicios Médicos de Urgencia, el llamado lo debe ordenar el Director de Evacuación o su reemplazante autorizado presente en el predio, con excepción de lo indicado en el punto 11.

13.-Normas de actuación

- a) Todo elemento de lucha contra incendios sólo debe ser empleado por quienes hayan recibido entrenamiento para hacerlo.
- b) El trabajador que no recibió entrenamiento adecuado **NO DEBE ARRIESGARSE** intentando utilizar elementos que no conoce.

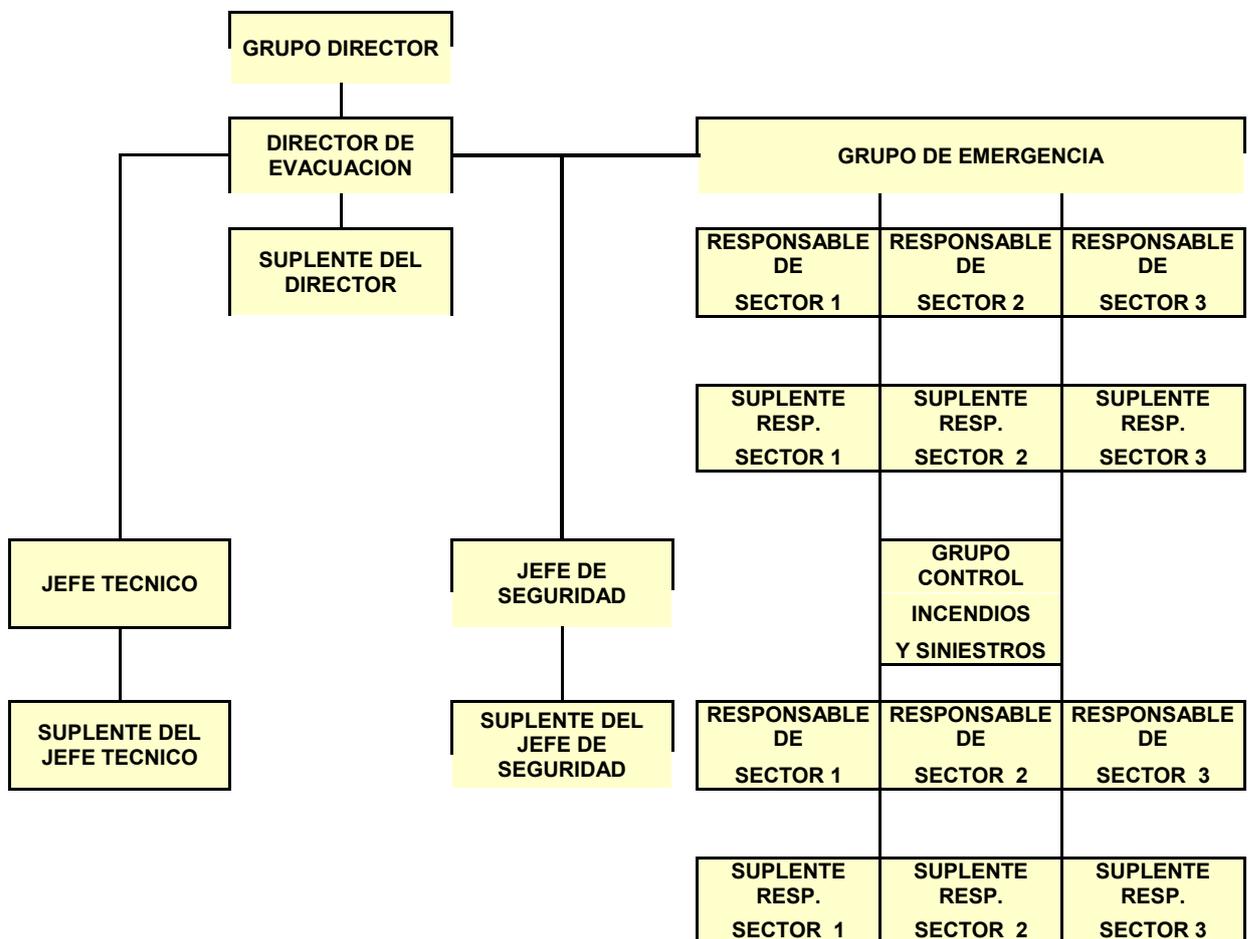
- c) En todos los casos, los trabajadores no entrenados para actuar en emergencias deben estar atentos a las instrucciones de los trabajadores a cargo de la Emergencia y Evacuación.
- d) No concurrir al lugar del siniestro o área de riesgo si no fue convocado para actuar.
- e) En caso de accidentes se debe evitar:
 - .-aglomeraciones
 - .-abrigar al accidentado
 - .-animarlo y evitar que vea sus lesiones
 - .-no darle de beber si esta semi inconsciente
 - .-no moverlo del lugar si hay fracturas.
- f) Datos a seguir según el accidente en caso de heridas.
 - .-se contendrá la hemorragia si la hubiera
 - .-lavar la zona con agua o desinfectante leve
 - .-sacar los cuerpos extraños visibles usando un paño limpio
 - .-cubrir la herida con un paño limpio y no usar apósitos adhesivos
- g) En caso de quemaduras
 - .-se debe proteger la zona con paños esterilizados
 - .-calmar el dolor con analgésicos en forma oral
 - .-no reventar las ampollas
- h) En caso de desmayos.
 - .-soltar la ropa apretada
 - .-dirigir las extremidades en dirección al corazón
 - .-no darle de tomar liquido
 - .-acostar al desmayado con las piernas mas altas que la cabeza
 - .-mantener despejadas las vías respiratorias
 - .-si es necesario hacer respiración artificial
- i) En caso de insolación. Que se puede manifestar con temperaturas altas, respiración y pulso alto, acelerado, nauseas, vómitos o sed.
 - .-colocar al operario con la cabeza mas alta que el cuerpo
 - .-poner hielo o paños mojados sobre la cabeza
 - .-aflojar la ropa
 - .-darle liquido con sal
 - .-de ser posible ubicarlos en lugares frescos
- j) En caso de Intoxicación.
 - .-por solventes y corrosivos se dará agua al operario evitando provocar el vómito.

-en caso de tener contacto con productos tóxicos lavar la zona con agua potable.

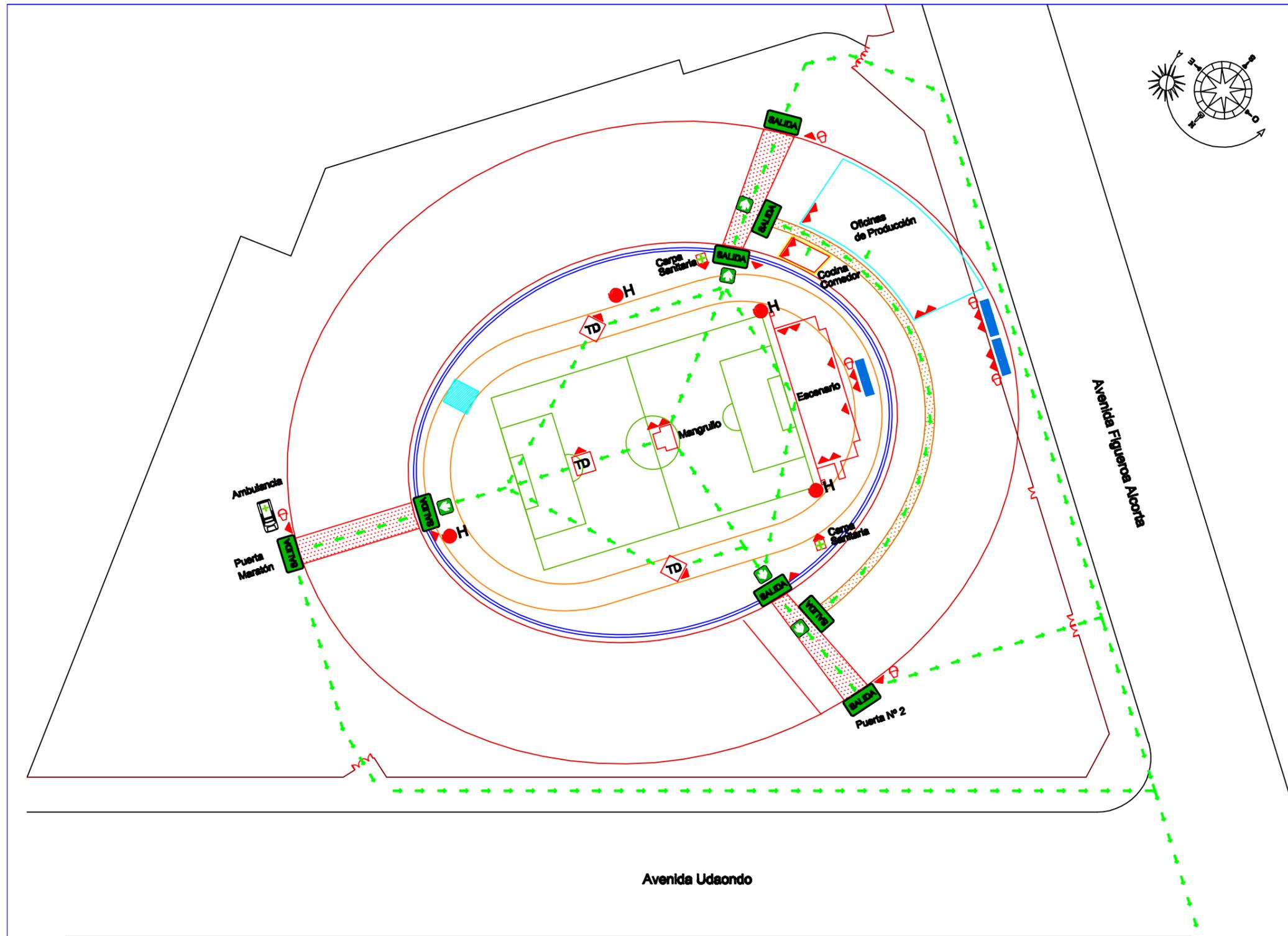
14.-Teléfonos útiles para emergencias

- Bomberos: (Cuartel Belgrano) 4783-2222/0820
- Edenor / Zona Norte CABA: 0800-666-4002 ó 4555-9600
- Metrogas.: 0800-333-6427
- Defensa Civil/Ministerio Seguridad CABA 103
- Prevención ART: 0800-444-2450
- Hospital Pirovano 4542-5552

15.- Organigrama de Responsabilidades



Se define como Sector 1 al afectado a las oficinas de producción, comedor y cocina; Sector 2, el escenario; y Sector 3, el resto de las instalaciones transitorias.



PLAN DE EVACUACION DE EMERGENCIA

REFERENCIAS:

- Sentido de la circulación
- Metafuegos
- Hidrantes
- Balde de arena
- Ambulancia

Punto de Encuentro Exterior:
Av. Figueroa Alcorta y Udaondo



UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en
la Industria de la Construcción

Plan de Evacuación de Emergencia

PLANO Nº
11

ESCALAS Arq. González, María Eugenia - Arq. Meenan, Carlos - Arq. Rivas, María Fernanda

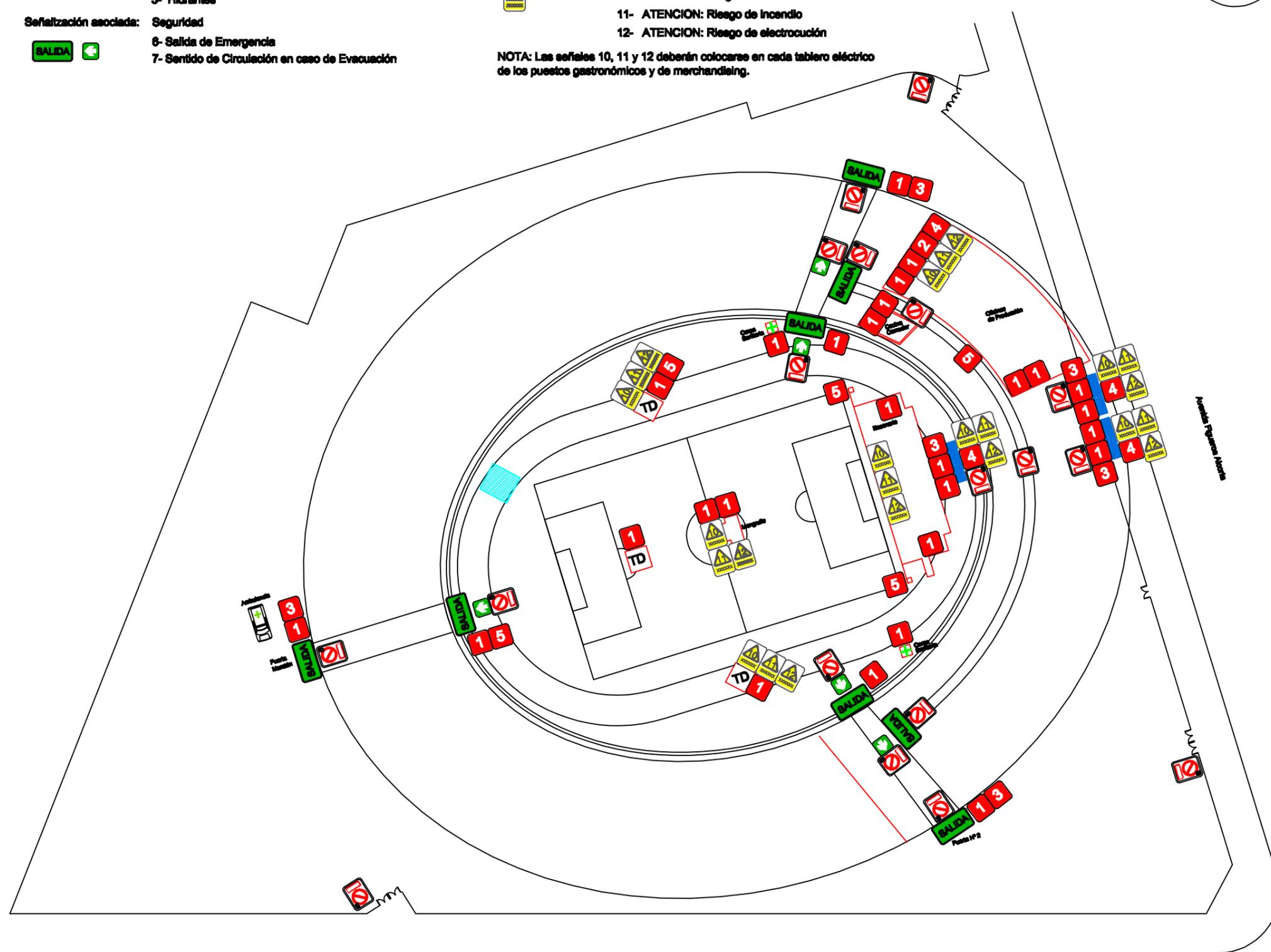
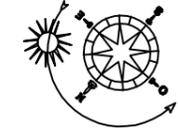
74

REFERENCIAS:

- 1** Incendio
 - 1- Metafuegos
 - 2- Teléfono de emergencias
 - 3- Balde de Arena
 - 4- Llave principal
 - 5- Hidrantes
- Señalización asociada: Seguridad**
- 6** Salida de Emergencia
 - 7- Sentido de Circulación en caso de Evacuación

- Prohibición**
- 8- Camine no Corra
- 9- Prohibido fumar
- Advertencia**
- 10- ATENCION: Peligro de muerte
- 11- ATENCION: Riesgo de incendio
- 12- ATENCION: Riesgo de electrocución

NOTA: Las señales 10, 11 y 12 deberán colocarse en cada tablero eléctrico de los puestos gastronómicos y de merchandising.



Avenida Urdano

CAPITULO III

FICHA TÉCNICA POR RUBRO

RUBRO: ESTRUCTURA TUBULAR

Definición General

Estructura tubular es toda aquella que se ejecute con barras tubulares de 48mm. de diámetro en varios largos standard y accesorios que permiten:

- Prolongación axial (espigas expansibles)
- Apoyos fijos o regulables (bases fijas o tornillones)
- Vinculación en escuadra (nudos fijos u ortogonales)
- Vinculación en ángulo (nudos paralelos o giratorios)

Este escaso número de componentes permite el armado de múltiples estructuras con una versatilidad absoluta, pues los vínculos no están predeterminados sino que se efectúan por la fricción resultante del ajuste de los nudos. Permite resolver todas las estructuras de acceso y soporte, así como servir de complemento a los sistemas racionalizados.

Serán utilizados para el montaje del escenario, las torres de demorado, el mangrullo y el sector de discapacitados. Excepto éste último, el resto de los sectores se realizarán con trabajos en altura.

La presente ficha técnica, incluida en el Programa de Salud y Seguridad de la Empresa de Armadores en Altura, se adaptará al Programa Único de Salud y Seguridad realizado para el evento que nos ocupa. En este caso, la ejecución del escenario, dado que es la estructura transitoria más grande y compleja de todo el conjunto.

1.- Tareas que comprende el RUBRO / ESCENARIO

a) Estructuras tubulares:

a.1) Recepción y acopio temporal de materiales

- a.2) Traslado de materiales y posicionamiento definitivo para cada sector
 - a.3) Nivelación y consolidación del suelo en el que se ejecutará cada estructura
 - a.4) Replanteo de la ubicación definitiva de cada estructura
 - a.5) Ejecución de la estructura tubular
- b) Pisos:
- b.1) Recepción y acopio temporal de materiales
 - b.2) Traslado de materiales y posicionamiento definitivo para cada sector
 - b.3) Colocación y fijación de pisos
- c) Envolvertes:
- c.1) Recepción, traslado de materiales y posicionamiento definitivo para cada sector
 - c.2) Colocación de envolverte del techo e izaje del mismo
 - c.3) Colocación de cierres laterales de las estructuras
 - c.4) Colocación de pantallas de proyección

Descripción

a.1) Las piezas y caños para el armado de las estructuras tubulares arribarán al predio en camiones, y serán trasladados hasta su lugar de acopio temporal (en el playón de estacionamiento en la esquina de Av. Figueroa Alcorta y Udaondo). El camión que los traslade ingresará al estadio por la puerta de Av. Figueroa Alcorta. Serán acopiados próximos a puerta 4, para disminuir el camino de ingreso al sector de armados. El descenso de los materiales desde el camión hasta el lugar de acopio será realizado con la ayuda de clarks. El acopio deberá evitar el desplazamiento lateral de los caños tubulares, lo cual se realizará mediante cuñas colocadas previamente en el lugar. Las piezas de unión de las cañerías, se entregarán en cajas de madera y/o metálicas, las cuales se acopiarán sin estibar una sobre otra (Ver Detalle de piezas en Plano N° 13) Se ejecutará un vallado de seguridad de la zona de acopio temporal, garantizando un libre perímetro de circulación alrededor de la misma e impidiendo el ingreso de toda persona ajena al sector. El vallado se realizará con valla blanca perimetral, y se señalará la prohibición de ingreso.

a.2) Se realizará el traslado hacia el lugar en que se utilizarán los materiales, mediante clarks, y se posicionarán en los sectores definidos según plano de obrador (Ver Planos N° 3 al 6 – Páginas N° 53 a 56). Se adoptarán las mismas medidas de seguridad que en el acopio temporal previo (vallados y cuñas). Se limitará y señalizará el sector de maniobras y el área de trabajo mediante conos y cintas de peligro (Ver Plano N° 28 – Página N° 111).

a.3) Previamente a iniciar el montaje de las estructuras transitorias, se nivelará y consolidará el suelo en el cual cada una sea ejecutada. Esto se realizará mediante el apisonamiento del suelo y el relleno de arena en los sectores de pasto, y de mortero en los sectores de pista de atletismo.

a.4) Se replanteará la ubicación definitiva de las estructuras transitorias a ejecutar, según plano del evento (Ver Plano N° 1 - Página N° 45) para comenzar con las tareas.

a.5) Se colocarán en primer lugar, las piezas bases para la ubicación definitiva de cada estructura transitoria (Ver Plano N° 14 – Figura N° 2 – Página N° 96). Dichas piezas constan de una pieza de apoyo, realizada en chapa de 5/8, de 30 x 30 cm, espesor 15,9 mm (Ver Detalle A), sobre la cual se apoyará la pieza base de la estructura, conformada por un chapón de 15 x 15 cm (y 4,5 mm de espesor) (Ver Detalle B) y un caño de encastre a rosca (tornillón) de 38 mm de diámetro y 60 cm de longitud total, que posee una tuerca hexagonal de ajuste que permitirá nivelar las alturas de los largueros (piezas verticales) que se le coloquen posteriormente, hasta en 30 cm, funcionando como un tope para los mismos (Ver Detalle C). La pieza estará abulonada a la de apoyo inicial.

Una vez colocadas las piezas bases en sus posiciones definitivas, se arriostrarán entre ellos en forma horizontal, de modo que formen una grilla que definirá la base de la estructura tubular en cada caso. (Ver Plano N° 15 – Figura N° 3 - Detalle D – Página N° 97).

Posteriormente, se colocarán los largueros verticales, de 4,06 m de alto, que poseen soldadas cada 45 cm. unas piezas denominadas rosetas, que permitirán la unión con el resto de los caños de la estructura (Ver Plano N° 16 - Figura N° 4 – Página N° 98).

Dicha unión se realiza utilizando caños que se sujetan de las rosetas, mediante una adaptación en el extremo del mismo, de modo de abrazarla, y enhebrar al caño y a ésta con una cuña incorporada al extremo del caño. (Ver Detalle E).

El procedimiento de ejecución, a nivel de piso, se realizará en módulos de tres largueros alineados cada vez, para lo cual se deberá contar con tres trabajadores ubicados en el frente de cada estructura, y un cuarto trabajador que se ocupará de agrupar, alcanzar y distribuir las piezas para cada larguero. En primer lugar, los tres trabajadores armadores colocarán los caños de unión horizontales de frente (travesaños), y los girarán hacia atrás para que unan el larguero del frente con el posterior, dejándolo sin unir hasta asegurar la parte frontal del módulo (Ver Plano N° 17 - Figura N° 5 – Página N° 99). Luego se colocará el travesaño frontal, de modo que los trabajadores de los extremos, unan el caño a su larguero, y esperen a que el trabajador posicionado en el larguero del centro, una los dos tramos al suyo (Ver Plano N° 18 - Figura N° 6 – Página N° 100). A continuación, los tres trabajadores colocarán las diagonales laterales de cada larguero, siguiendo el mismo procedimiento que con el travesaño lateral, o sea que esas diagonales quedarán sujetas sólo de un extremo (Ver Figura N° 7). Por último, el trabajador de un extremo y el trabajador del centro, colocarán las diagonales frontales en su arriostramiento superior, y luego, el trabajador del centro y el trabajador del otro extremo, los ajustarán a sus largueros, en su arriostramiento inferior, quedando la estructura consolidada en su parte frontal (Ver Plano N° 19 – Página N° 101).

El siguiente paso será consolidar los laterales, uniendo los travesaños y diagonales que se dejaron previamente anclados sólo en la parte frontal, con el larguero posterior (Ver Figura N° 9). De este modo, se termina de armar un módulo, repitiendo el procedimiento hasta terminar el armado del nivel de piso.

Antes de proceder al armado de los niveles superiores y de colocar el caño diagonal en nivel de piso, se colocarán los contrapesos de la estructura tubular, conformados por tanques plásticos de PVC, de planta cuadrada, de una capacidad de aproximadamente 1500 litros de agua cada uno (miden 1 x 1 x 1,5 m). Los mismos serán trasladados en un clark hasta el lugar en que serán colocados. Se distribuirán uno por cada torre de demorado, y uno cada 4 módulos en el escenario (Ver Plano N° 20 - Figura N° 10 – Página N° 102). Para ello se deberá colocar una pieza llamada cruceta en la planta donde irán apoyados los contrapesos. Una vez ubicados en su

posición definitiva, se llenarán de agua hasta su máximo nivel, a través de mangueras conectadas a canillas fijas del estadio.

Todos los nudos que se encuentren a altura de paso en zonas de circulación de trabajadores, tales como el pasillo técnico al frente del escenario, se protegerán con gomaespuma sujeta con cinta de embalar, y pintado con aerosol color fluorescente, para la fácil visualización de los trabajadores, de modo de evitar choques y golpes contra los mismos. (Ver Imagen N° 42)



Imagen 42: Nudos protegidos con gomaespuma

Fuente: Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Libertti del Club Atlético River Plate – 27/09/13
Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Para proceder al armado del siguiente nivel en altura, se procederá del mismo modo que en el nivel de piso en cuanto a la sectorización de módulos, pero con el agregado que el trabajador que en el primer nivel de armado se ocupaba de agrupar las piezas próximas a cada larguero, ahora se encargará de alcanzar las piezas que se vayan necesitando para el armado, a los trabajadores que desarrollen esa tarea, ubicados a un nivel +2m aproximadamente (Ver Plano N° 21 - Figura N° 11 – Página N° 103). Además de ejecutarse la estructura tubular base, en este nivel deberán colocarse unas vigas reticuladas de refuerzo, ubicadas a media distancia entre los caños horizontales frontales de cada módulo, de modo de preparar la estructura sobre la cual posteriormente se armará el piso del escenario. Con la ejecución de este nivel, surge el riesgo de caída en altura para los trabajadores armadores. Para evitarlo, dichos trabajadores se sujetarán con cabos de vida y arneses, al tramo de caño comprendido entre las rosetas más altas del larguero sobre el que se encuentra trabajando mediante una pinza de anclaje que facilite el amarre del cabo de vida al caño.

Para el armado del siguiente nivel en altura (+3,80m), se **diseñará un medio auxiliar** (Canasta de izaje de caños tubulares - Ver Plano N° 22- Página N° 104) para facilitar la elevación de los caños por medio de maquinillo eléctrico (Ver Plano N° 23- Página N° 105).

Para la tarea de izaje y distribución de caños en altura, se dispondrá de un equipo de dos trabajadores en zona de armado y un trabajador en nivel de piso, que prepare las cargas a elevar. Mientras los trabajadores armadores se encuentran trabajando en un sector del módulo, el equipo de trabajadores elevadores trabajará preparando la distribución de piezas necesarias para ejecutar el siguiente sector del módulo. El maquinillo se colgará de una ménsula colocada en el larguero más alto, posicionado previamente en el sector que los trabajadores elevadores se encuentren ejecutando su tarea. Para facilitar la operación de izaje, se utilizarán dos maquinillos, ubicados uno en la parte frontal del módulo que se está ejecutando y otro en los laterales para cerrar el perímetro del escenario donde actúa el artista, y en el frente del mismo, para colocar publicidades de la productora organizadora del evento. Este sistema de ejecución se repetirá sucesivamente en cada nivel de armado, hasta alcanzar los +14m de altura. (Ver Plano N° 24 – Página N° 106). Cada sector de elevación de cargas estará delimitado con conos y cintas de peligro y debidamente señalizados, como se indica en Plano N° 28.

El techo del escenario se armará sobre el nivel +2.00m, de piso del escenario, una vez terminados de colocar los fenólicos que cubrirán toda la superficie del mismo. El armado del techo se realizará con vigas de reticulado. Se colocarán vigas de perímetro, con tres transversales, y tres refuerzos entre cada par de transversales y entre las transversales y las de borde. Una vez armado, quedará apoyado sobre el piso del escenario, a la espera de la colocación de su envolvente y posterior izaje para su ubicación definitiva.

b.1) Los materiales para la ejecución del piso del escenario, arribarán al predio en camiones, y se ubicarán en el sector de acopio general. (Ver Imagen N° 43)



Imagen N° 43: Evento Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti (Club River Plate – CABA)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

b.2) Los materiales se trasladarán con clarks desde el lugar de acopio general en estacionamiento de Av. Figueroa Alcorta y Av. Udaondo hacia el lugar de colocación definitiva, próximo al escenario. (Ver Imagen N° 44)



Imagen N° 44: Evento Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti (Club River Plate – CABA)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

b.3) La ejecución del piso del escenario se realizará sobre las vigas reticuladas que reforzarán la estructura tubular base del nivel +2,00m (Ver Imagen N° 45). Se colocarán tablonces de madera, los cuales tendrán un perfil en U que se encastrarán sobre la viga reticulada. Los tablonces de borde, tendrán la particularidad de tener una pieza U especial, de modo de contener el deslizamiento en horizontal de los fenólicos que completarán la superficie de piso del escenario, los cuales irán colocados libremente apoyados sobre los tablonces (Ver Imagen N° 46).



Imagen N° 45: Evento Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Libertri (Club River Plate – CABA)
Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen N° 46: Evento Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Libertri (Club River Plate – CABA)
Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

c.1) Los materiales para la ejecución de las envolventes del escenario, arribarán al predio en camiones, y se ubicarán en el sector de acopio general.

c.2) Los entelados que se utilizarán como envolventes del escenario, para laterales y techo, serán sujetos a la estructura tubular y/o vigas reticuladas, mediante sogas que se atarán a arandelas colocadas en las telas. En el procedimiento de colocación, se elevarán las telas mediante clarks hasta el nivel de piso del escenario. Las mismas serán colocadas en uno de los bordes del techo, y se desenrollarán hacia el otro borde. Una vez sujetas las telas, se procederá al amarre del mosquetón del maquinillo eléctrico a las vigas reticuladas de borde, para proceder a su izaje y fijación definitiva. (Ver Imágenes N° 47, 48 y 49)



Imagen N° 47: Evento Ciro y los Persas en Estadio Arq. Ricardo Etcheverri (Ferrocarril Oeste - CABA)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen N° 48: Evento Ciro y los Persas en Estadio Arq. Ricardo Etcheverri (Ferrocarril Oeste - CABA)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen N° 49: Evento Ciro y los Persas en Estadio Arq. Ricardo Etcheverri (Ferrocarril Oeste - CABA)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

c.3) En el procedimiento de colocación de las envolventes laterales del escenario, se elevará la tela enrollada (por módulos y mediante el uso de maquinillos eléctricos), se sujetará el borde superior de la tela, se dejará desenrollar la misma y caer hasta su borde inferior, y se irán sujetando los bordes de la tela mientras los trabajadores van descendiendo desde el nivel superior hacia el nivel de piso. (Ver Imágenes N° 50 y 51)

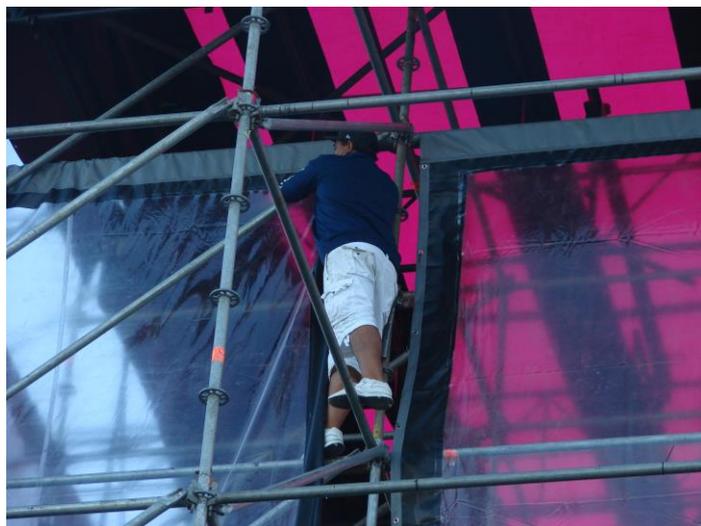


Imagen N° 50: Evento Ciro y los Persas en Estadio Arq. Ricardo Etcheverri (Ferrocarril Oeste - CABA)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen N° 51: Evento Ciro y los Persas en Estadio Arq. Ricardo Etcheverri (Ferrocarril Oeste – CABA)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

c.4) Las pantallas de proyección (de telas plásticas o leds), cuentan con la particularidad de tener el borde superior reforzado con caños, de modo de sujetarlo a la estructura (a una viga reticulada), y dejar liberado el borde inferior, que puede tener un caño de terminación o contrapesos individuales, para permitir que en caso de tener

que soportar cargas de viento, la pantalla pueda bascular sin sufrir rajaduras o roturas en la misma. El procedimiento de trabajo, se realizará del mismo modo que los laterales entelados, ya que ambos tipos de pantallas vienen embaladas en rollos que son posibles elevar y desenrollar una vez sujetos en su parte superior. Esta sujeción se materializará mediante nudos anclados a la viga de reticulado prevista para esta función. (Ver Imágenes N° 52 y 53)



Imagen N° 52: Cortina internacional flexible

Fuente: <http://www.pantallasledinternacional.com.mx/>

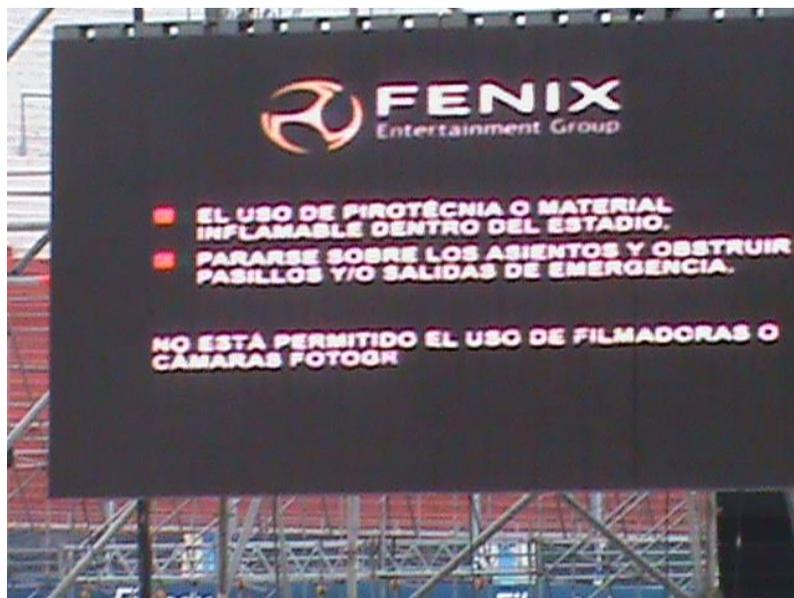


Imagen N° 53: Evento Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti (Club River Plate)

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Se organizarán los tiempos de trabajo y descanso, alternando las tareas entre cuatro equipos de trabajo, según se detalla en Planos de organización de equipos para

ejecución del Escenario y en Planilla de Coordinación de horarios para ejecución del Escenario (Ver Planilla y Planos N° 25, 26 y 27 – Páginas N° 107 a 110).

Los trabajos referentes al armado e izaje de la parrilla de luces y sonido, estarán a cargo de la productora extranjera que acompaña a los artistas en la gira internacional.

2- Recursos considerados

Materiales: Piezas de apoyo, piezas bases, caños de encastre a rosca, largueros, caños tubulares, ménsulas, vigas de reticulado, nudos de ajuste y de encuentro, lonas, entelados, pantallas leds, sogas, fenólicos, tanques de agua de 1500 litros para contrapesos, arena, cemento, cal

Energías y Fluidos: Energía eléctrica monofásica, agua.

Mano de Obra: Personal contratado: 24 armadores y 4 capataces. Los armadores se dividirán en 4 grupos que irán modificando la cantidad de integrantes de cada equipo, dependiendo de la tarea que se ejecute (Como se muestra en Planilla de Coordinación de horarios para ejecución del Escenario).

Herramientas: Pala, martillos, tanzas, baldes.

Maquinaria: Maquinillo eléctrico.

Medios auxiliares: escaleras de mano de un solo cuerpo, canasta de izaje (medio auxiliar de elevación).

a- Escaleras de mano de un solo cuerpo:

Las escaleras simples tendrán que tener una longitud inferior a 6 mts. Los largueros serán de 2" x 3" para una longitud menor o igual a 3.20mts y de 3" x 4" para una longitud hasta 6mts. Los peldaños deben ser de 1" x 3" y estar espaciados a distancias iguales entre 25 y 30 cm; si son metálicos, serán ranurados.

Las escaleras de madera serán revisadas antes del uso, comprobando que los largueros sean de una sola pieza y los peldaños estén ensamblados. No se pintarán.

El apoyo inferior contará con dispositivos antideslizantes. No se deberá trabajar con los pies en el tercer peldaño superior o por encima.

La inclinación de la escalera se considera adecuada cuando la distancia de separación de la base es la cuarta parte de la longitud vertical hasta el punto de apoyo.

En los accesos elevados, se sobrepasará 1mts de los puntos superiores de apoyo. Estarán firmemente sujetas en su extremo inferior o dispondrán de zapatas antideslizantes de seguridad. En la parte superior estarán sujetas a algún elemento fijo o a la estructura a la que dan acceso.

No se aceptarán, para su uso, escaleras de mano unidas (empalmadas), salvo que las escaleras sean del tipo extensibles (dotadas de un sistema especial y recomendable para este fin).

b- Canasta de izaje:

Este elemento ha sido diseñado para facilitar la elevación de las piezas de estructura tubular para la ejecución de los trabajos en altura.

Se trata de una planchuela de chapa de acero de 3/16" (espesor 4,76mm), cuyas dimensiones son 10 cm de ancho y 20 cm de altura, finalizando en su parte superior con una solapa hacia atrás, de terminación curva, de modo que sirva para sujetarse del caño de estructura tubular ya colocado. Cada canasta cuenta con dos topes: uno para evitar que una vez colgadas, las canastas basculen debajo del caño que las soporta. Y el otro tope es para evitar el deslizamiento lateral de la canasta a través de los caños que transporta. Los caños a izar serán colocados en dos canastas, una por cada extremo. Una vez posicionado el caño, la canasta cuenta con una ranura por la cual desliza una tapa metálica ubicada en la parte superior del compartimento donde el caño se ubica, la cual está sujeta con un cordón elástico a las paredes de la misma

Sistemas de transporte y/o manutención:

Carretilla en horizontal para cajas con materiales (nudos, piezas bases, caños de ajuste, etc). Y eventualmente caños, si su longitud lo permite. Caso contrario, se transportarán manualmente. Clarks para transportar los materiales desde la zona de acopio hasta la de trabajo.

3- Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel
- Golpes contra objetos
- Caídas de objetos desde altura
- Electrocución por contacto eléctrico directo o indirecto
- Exposición a condiciones climáticas adversas en el momento de ejecutar las estructuras tubulares.
- Lesiones en mano por golpes.

- Posturas inadecuadas, movimientos repetitivos
- Sobreesfuerzo
- Ruidos

4- Equipos de protección personal (EPP)

Son una serie de dispositivos de uso individual destinados a preservar la salud e integridad física del trabajador.

Ropa de trabajo, zapatos de seguridad, casco, arneses, cabos de vida, guantes, anteojos para protección solar, capa de lluvia.

Capa de lluvia: Realizada en PVC, Modelo Royal de 32 micrones, para protección en días de lluvia.

Zapatos de seguridad aislados (deben tener puntera y talón con refuerzo de acero, son aislantes, antideslizantes y resistentes a la abrasión).

Casco: debe usarse durante todo el proceso constructivo, a fin de proteger la cabeza de golpes.

Arneses y cabo de vida: Los arneses consisten en correas o cintas de nylon o poliéster, los cuales son ajustables tanto en hombros como en piernas, las mismas que distribuyen el peso del usuario a través del pecho y caderas, contando además con argollas o anillos los cuales se encuentran conectados a una línea de seguridad llamada cabo de vida.

Guantes: de algodón y puntos, para trabajos semi pesados, antideslizantes. Del tipo dieléctricos para aquellos trabajadores que realicen el montaje del maquinillo eléctrico.

Anteojos: usar lentes a fin de proteger los ojos de las radiaciones solares. Diseñado para proteger el ojo contra golpes, impacto de partículas, polvo y chispas. Protección frontal y lateral, diseño ojo de gato. Visión panorámica. Realizados en policarbonato, con filtro UV. Poseen patillas telescópicas con 4 posiciones de largo.

Protectores auditivos: tapones auditivos de espuma deslizables y/o con cordón para protección de ruidos de maquinarias eléctricas, generadores (70 dB) o durante prueba de sonido (95 dB aproximadamente).

5- Sistemas de protección colectiva (SPC)

5.1- Señalización:

Señalética de advertencia de caída de objetos desde la altura, de peligro por tránsito vehicular, de electrocución, de prohibición de ingreso a los sectores de nivel de piso, donde se encuentren trabajando en niveles superiores.

Toda la obra estará correctamente señalizada, tanto los equipos de protección individuales a utilizar, como la disposición de extintores, las zonas de trabajo, las zonas de peligro, zonas de elevación de cargas y zonas de tránsito para trabajadores, personas ajenas a la obra (inspectores, por ejemplo) y paso de carretillas manuales y de clarks. (Ver Planos N° 9 – Página N° 59. y N° 28 – Página N° 111). Se utilizará para la colocación de la señalética y de matafuegos, un dispositivo de sujeción con agarraderas para ser colgados directamente a la estructura tubular.

5.2- Iluminación: principalmente natural y artificial: disponiendo de los adecuados niveles de iluminación en función de la tarea a desarrollar. En caso de necesitar iluminación para trabajos nocturnos, se contará con la iluminación del estadio.

5.3- Protección de personas en instalación eléctrica: A medida se realice la ejecución de las estructuras tubulares, se conectarán las mismas a las jabalinas previamente instaladas en el campo de juego del estadio, de modo de descargar a tierra todas las cargas eléctricas posibles que en ellas se generen.

La alimentación eléctrica de máquinas utilizadas en la ejecución de este rubro (maquinillos), se efectuará a través de un tablero auxiliar (D), en combinación con la tierra y los disyuntores del tablero principal (Ver Plano N° 34, de Instalación Eléctrica – Página N° 146)

Las conexiones eléctricas en las áreas de trabajo se deben mantener de manera que no creen peligro para los trabajadores. Las conexiones con los tomas, así como toda la aislación, no deben estar dañadas (siempre tienen que tener una puesta a tierra). Nunca usar conexiones improvisadas introduciendo cables pelados en los contactos o tomacorrientes.

5.4- Protección contra caídas de personas y objetos:

No se permitirá el acceso de personas por debajo de los sectores en los que se esté trabajando en altura, para evitar que la caída de algún elemento desde la altura donde se encuentren trabajando, ocasione lesiones a terceros. Para eso, se utilizarán conos y cinta peligro para delimitar el perímetro de riesgo.

5.5- Protecciones y resguardos en máquinas:

Máquinas eléctricas:

Sólo se utilizarán maquinillos eléctricos para elevación de elementos. Se deben hacer dos testeos a los equipos eléctricos:

a) Asegurarse de que el conductor a tierra de equipo sea continuo, hacer las extensiones a los receptores eléctricos que no son parte del sistema permanente de la

obra, (se aplica a herramientas que tengan enchufes), este chequeo se hace con un medidor de corriente o “tester”.

b) Verificar (con un medidor de corriente) que el conductor a tierra esté conectado a la terminal correcta, antes de que se use el equipo, herramientas o extensiones y después de cualquier reparación.

6-Condicionas preventivas que debe reunir el centro de trabajo

6.1. Instalaciones del personal:

Se utilizará la infraestructura del obrador provista por el empresario constructor.

6.2. Condiciones preventivas del entorno de la zona de trabajo

Cada sector de la obra estará señalizado con carteles de seguridad y/o cintas peligro, según el riesgo que presente, se ubicará extintor triclasa (para fuegos del tipo A, B y C) de 5Kg de capacidad con su correspondiente cartel. (Ver Plano N° 12 Página N° 75)
Orden y limpieza de todos los sectores de la obra y zonas de tránsito de trabajadores.

6.3. Zona de acopio, criterios generales

Almacenamiento de caños, en el obrador sector Playón de estacionamiento Av. Figueroa Alcorta y Udaondo. Los caños, se deben colocar de manera que no se resbalen o caigan, utilizando las bandejas y cajoneras provistas por el fabricante de la estructura tubular. (Ver Imagen N° 54)



Imagen N° 54: Acopio de caños de estructura tubular y nudo.

Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 27/09/13

Fuente: Archivo fotográfico de la DGFyC- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Eliminación de los desperdicios y desechos, tales como bolsas de cemento, arena o cal, a intervalos apropiados para que no interfieran en la actividad, en la zona delimitada para tal fin.

No acumular materiales sueltos e innecesarios como restos de caños y nudos que puedan obstruir los medios de acceso y salida a lugares de trabajo y de circulación.

Disponer de tachos y contenedores para desperdicios.

Acopios de materiales sueltos (nudos, ménsulas, etc): Serán almacenados en sector asignado. (Ver Planos N° 4 – Página N° 54, y N° 10 – Página N° 64)

7-Normas de actuación preventiva

7.1- Normas de carácter general – Capacitación:

Capacitar al personal sobre el modo de levantar y transportar materiales y cargas.

Orientación de cuestiones ergonómicas, posturas de pie correctas, de levantamiento, y de maneras de evitar el sobreesfuerzo.

Instruir respecto al descanso visual por el cansancio ocasionado por las radiaciones solares.

7.2- Normas de carácter específico

a- Durante la fase de ejecución de las estructuras tubulares a altura de piso, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas eléctricas. Se dotará de tensión a los tableros seccionales cuando sea necesaria la utilización de los maquinillos eléctricos.

b- Manejo de herramientas manuales evitando los golpes, principalmente en las manos.

c- Para el manejo de cargas sin medios mecánicos, lograr que el alzamiento y / o traslado se produzca mediante el uso de las piernas.

8-Revisiones y/o mantenimiento preventivo

Las herramientas, máquinas y medios auxiliares deben disponer del certificado del fabricante o importador, responsabilizándose de la calidad e idoneidad preventiva de los equipos y herramientas destinadas para su utilización en este Proceso Operativo de Seguridad.

La empresa contratista deberá demostrar que dispone de un programa de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y reposición, de las máquinas, herramientas y medios auxiliares que utilizará en la obra, mediante el cual se minimice el riesgo de fallo en equipos.

Al inicio, mitad y fin de jornada se revisará el estado y se actualizarán las señales de seguridad.

Se debe revisar la instalación eléctrica de obra, corrigiéndose los defectos de aislamiento y comprobándose las protecciones diferenciales, termomagnéticas y toma de tierra.

En las máquinas eléctricas portátiles, el usuario revisará los cables de alimentación y conexiones, y el correcto funcionamiento de sus protecciones.

9-Legislación y Normativa Técnica de aplicación.

Serán de aplicación las leyes vigentes en la materia, decretos y resoluciones de la SRT, quien en uso de sus facultades conferidas por la ley N° 24.557 (art.36), tendrá las funciones de controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; dictar las disposiciones complementarias; supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las ART e imponer las sanciones previstas por la ley, entre otras.

Las normas vigentes: las condiciones de Seguridad e Higiene en el trabajo se rigen en todo el territorio nacional por diferentes leyes, decretos y resoluciones, que en su conjunto determinan las medidas de prevención a adoptar, las obligaciones y los derechos de las distintas partes involucradas, así como las sanciones a aplicar en caso de incumplimiento de esta normativa.

Ley Nacional 19.587/72: fija las condiciones de higiene y seguridad a las que se ajustarán todas las actividades en el territorio nacional.

Decreto 911/96: establece las condiciones de higiene y seguridad a las que se deben someter todas las actividades de la construcción. Menciona la obligatoriedad de la contratación, por parte del empleador, de un seguro de riesgo del trabajo según la ley Nacional 24557.

Resolución 231/96: SRT establece las condiciones mínimas que deben cumplir las obras en construcción.

Resolución 051/97: SRT dicta la obligatoriedad por parte de la empresa de comunicar a su ART, en forma fehaciente y con 5 días de anticipación, el inicio de una obra. Exige la confección de un programa de seguridad en el que consten las tareas a realizar, los riesgos y las medidas de control.

Resolución 035/98: SRT determina la obligatoriedad, por parte del contratista o el comitente, de la confección de un programa de seguridad único, del que se desprenderán los distintos programas de cada subcontratista (para cumplir con res.051/97).

Organismos de control: La Superintendencia de riesgos del trabajo (SRT) tendrá las funciones de controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las ART e imponer las sanciones previstas por la ley. La ART, realiza inspecciones, intima a corregir situaciones riesgosas, denuncia incumplimientos a la SRT, modifica la prima de seguros según riesgos o accidentes ocurridos.

Profesional: Arq. González, María Eugenia

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO / ESCENARIO

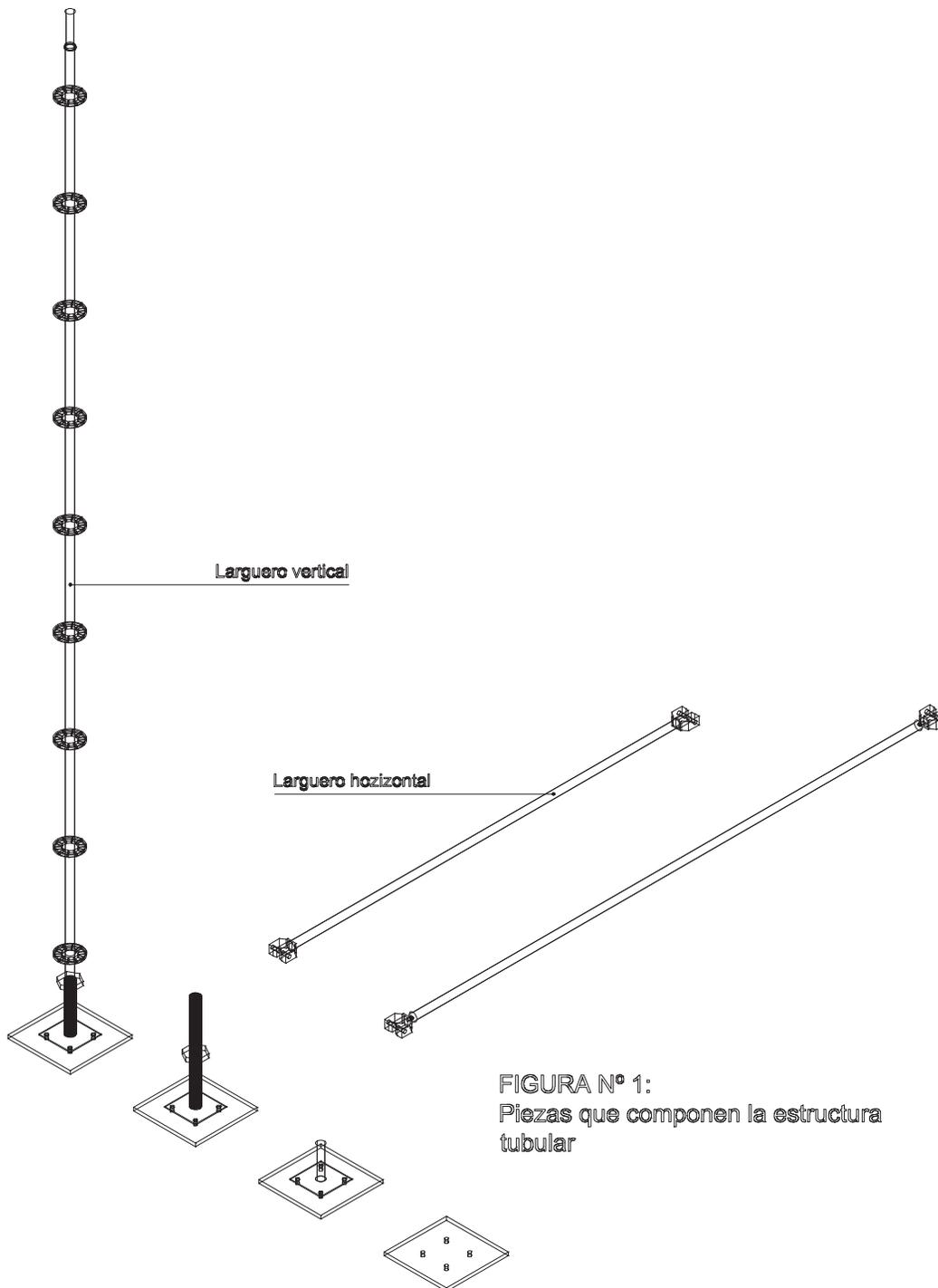


FIGURA N° 1:
Piezas que componen la estructura
tubular

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción		PLANO N°
Procedimiento Armado Estructura Tubular		13
FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular	ESCALAS s/e	Arq. González María Eugenia 95

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Ejecución de la estructura

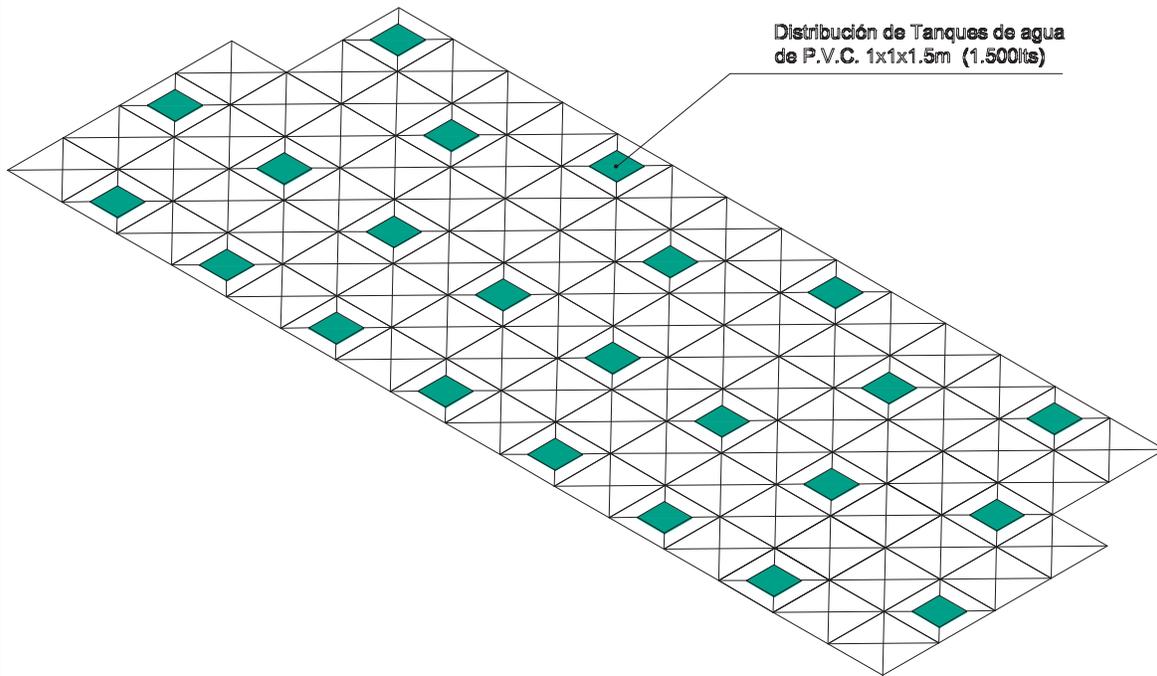


FIGURA N° 10
Ubicación de contrapesos

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción
Procedimiento Armado Estructura Tubular

PLANO N°

20

FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular

ESCALAS s/e

Arq. González María Eugenia

102

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Replanteo

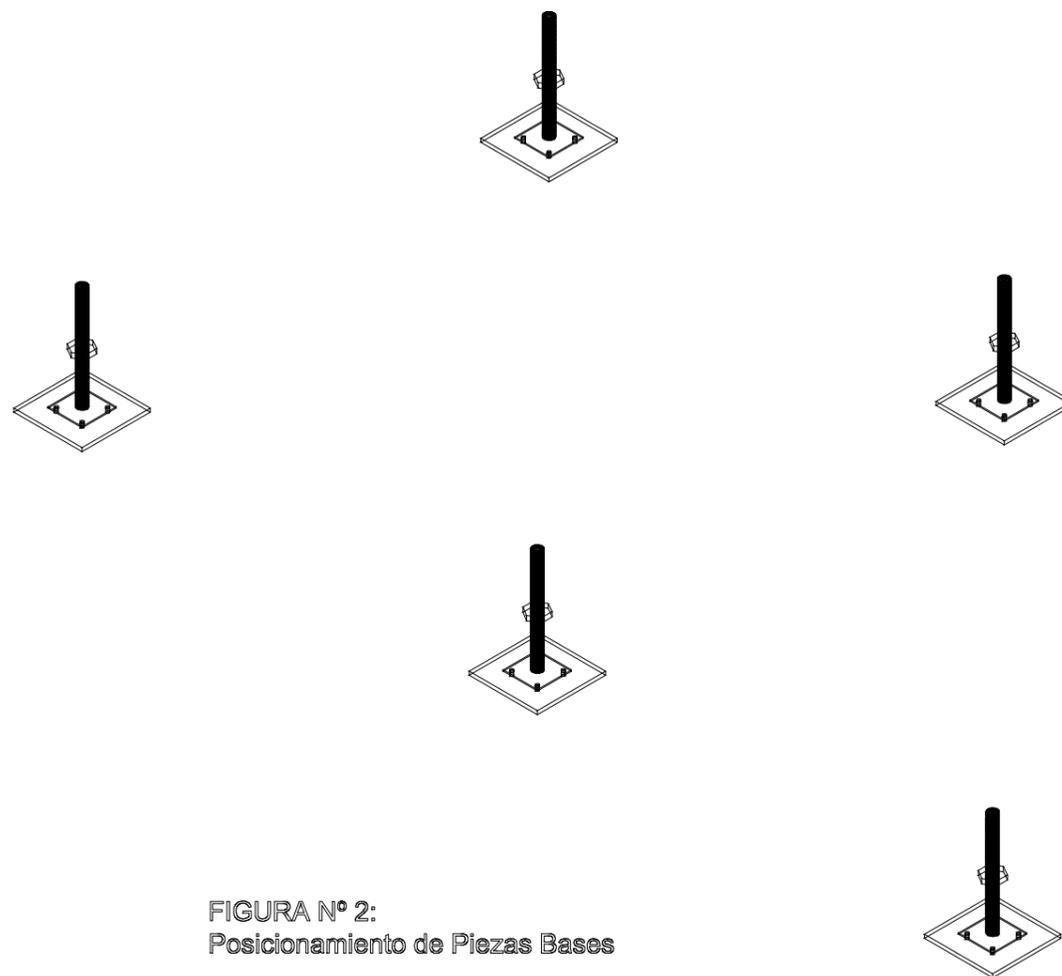
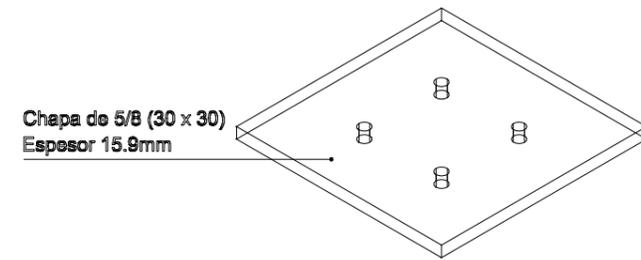
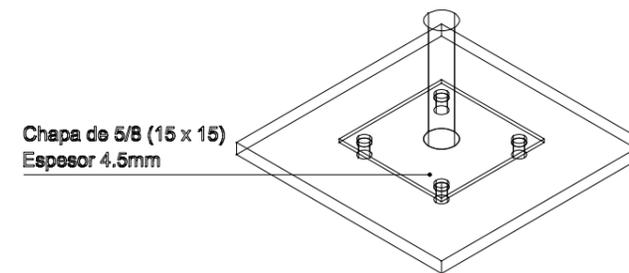


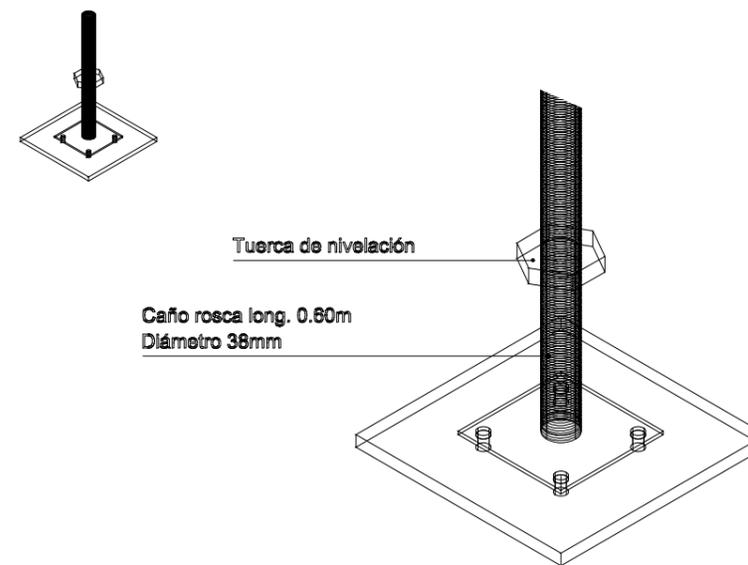
FIGURA N° 2:
Posicionamiento de Piezas Bases



Detalle A
Pieza de apoyo



Detalle B
Pieza base de estructura



Detalle C
Caño de encastre a rosca

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción			PLANO N°
Procedimiento Armado Estructura Tubular			14
FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular	ESCALAS s/e	Arq. González María Eugenia	96

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Ejecución de la estructura

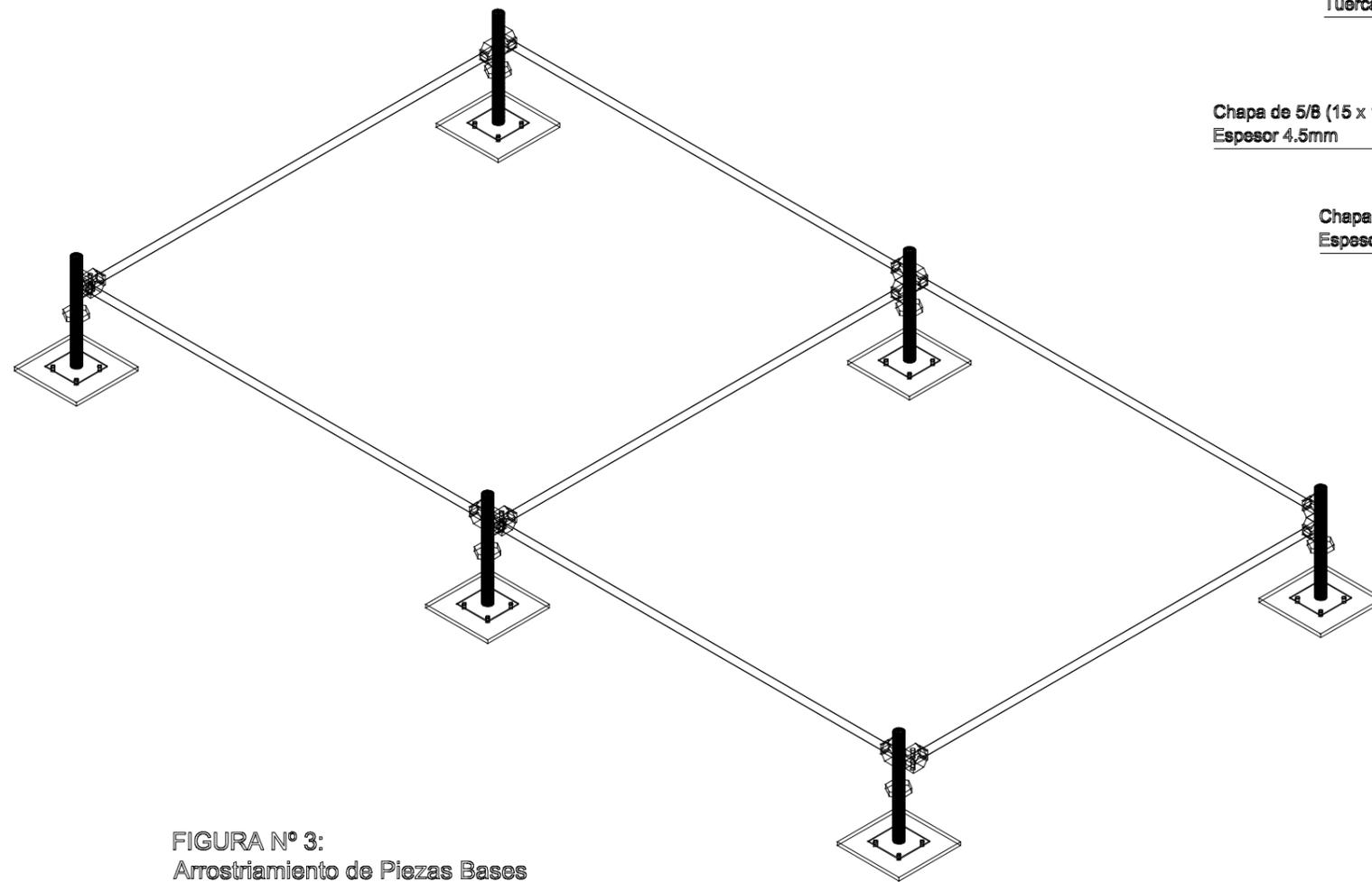
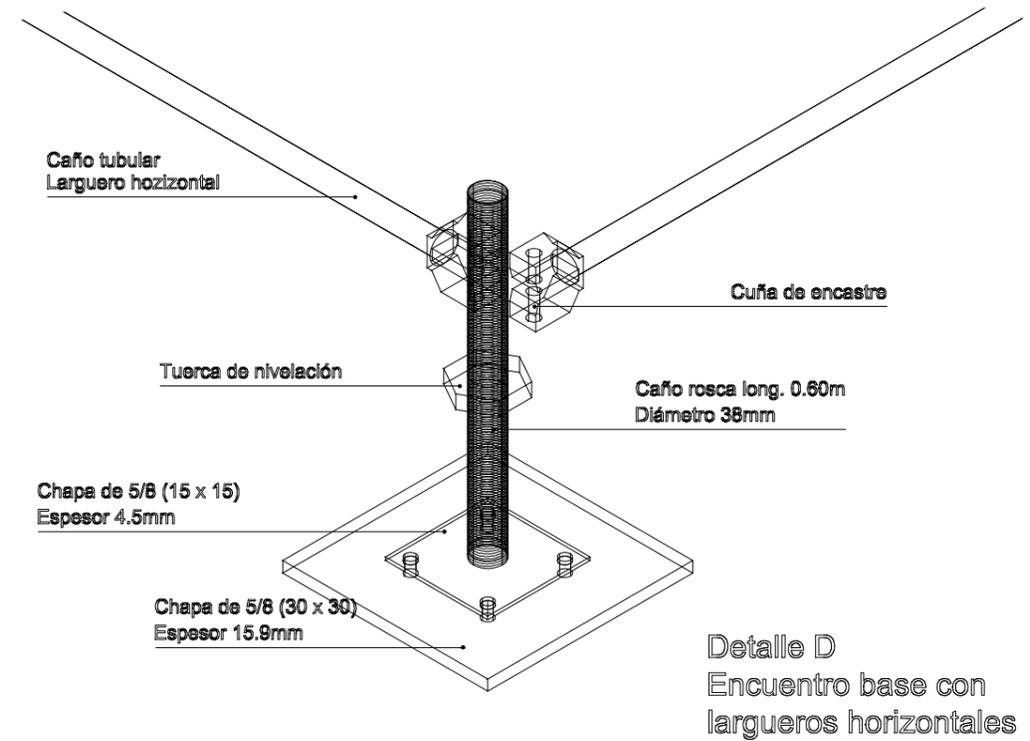


FIGURA N° 3:
Arrostramiento de Piezas Bases



Detalle D
Encuentro base con
largueros horizontales

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Ejecución de la estructura

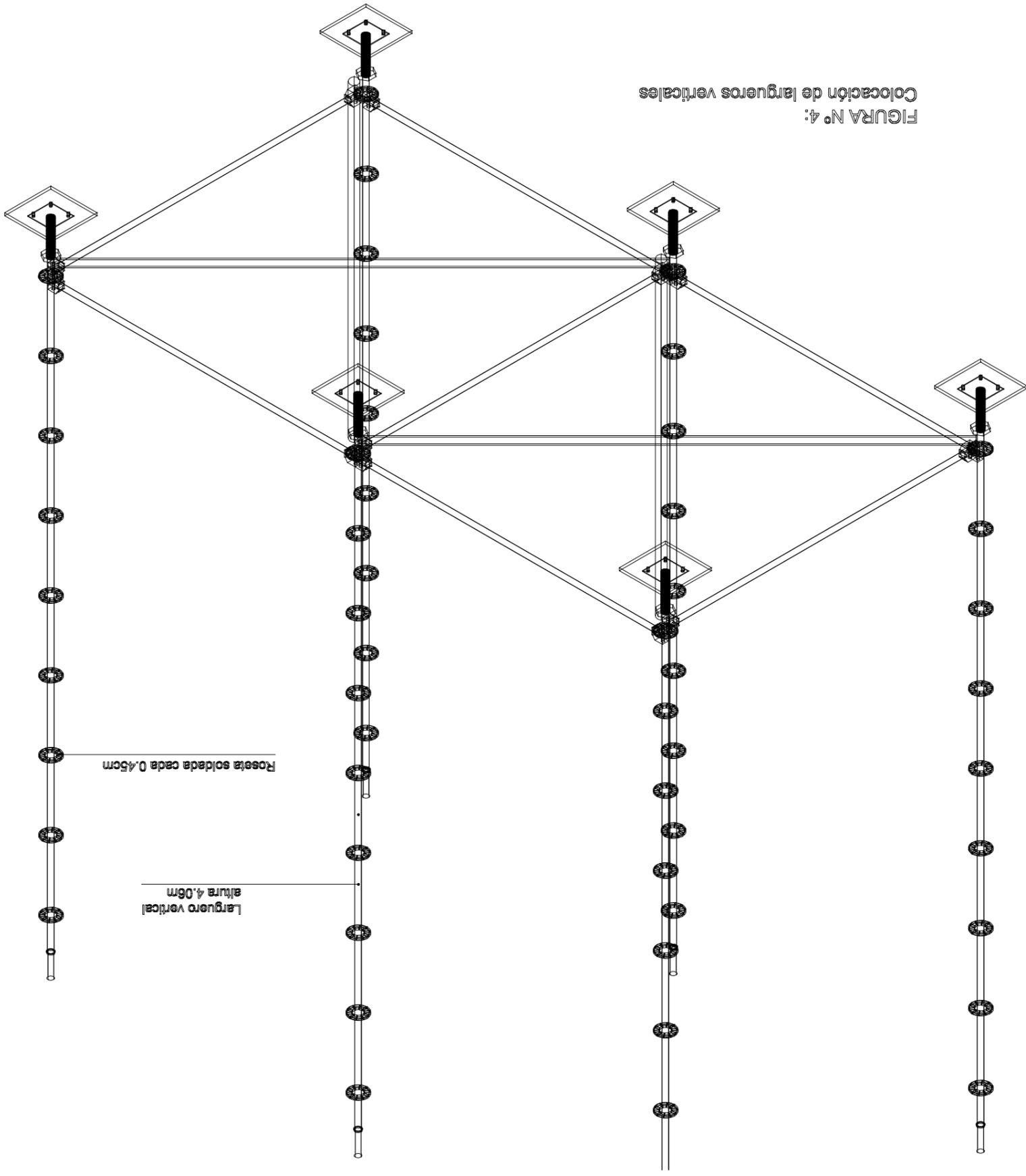
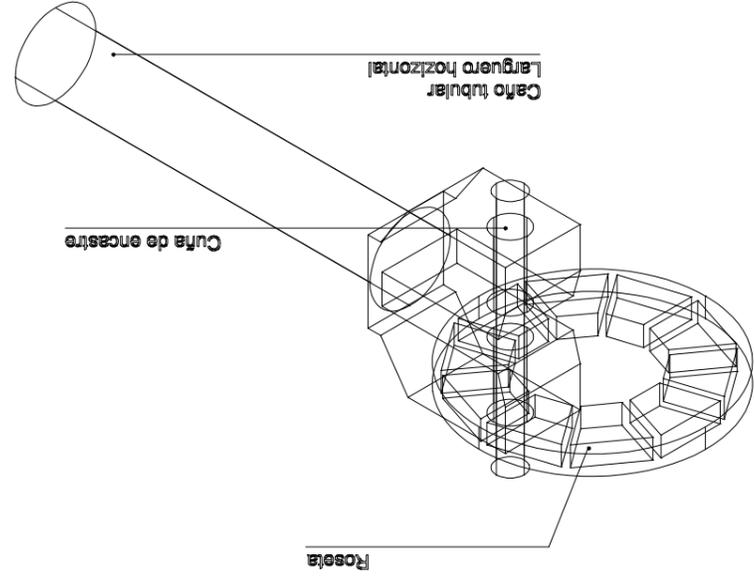


FIGURA Nº 4:
Colocación de largueros verticales

PLANO Nº	16
U.N.L.P.-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción	Procedimiento Armado Estructura Tubular
ESCALAS	se
Arq. González María Eugenia	98
FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular	

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Ejecución de la estructura

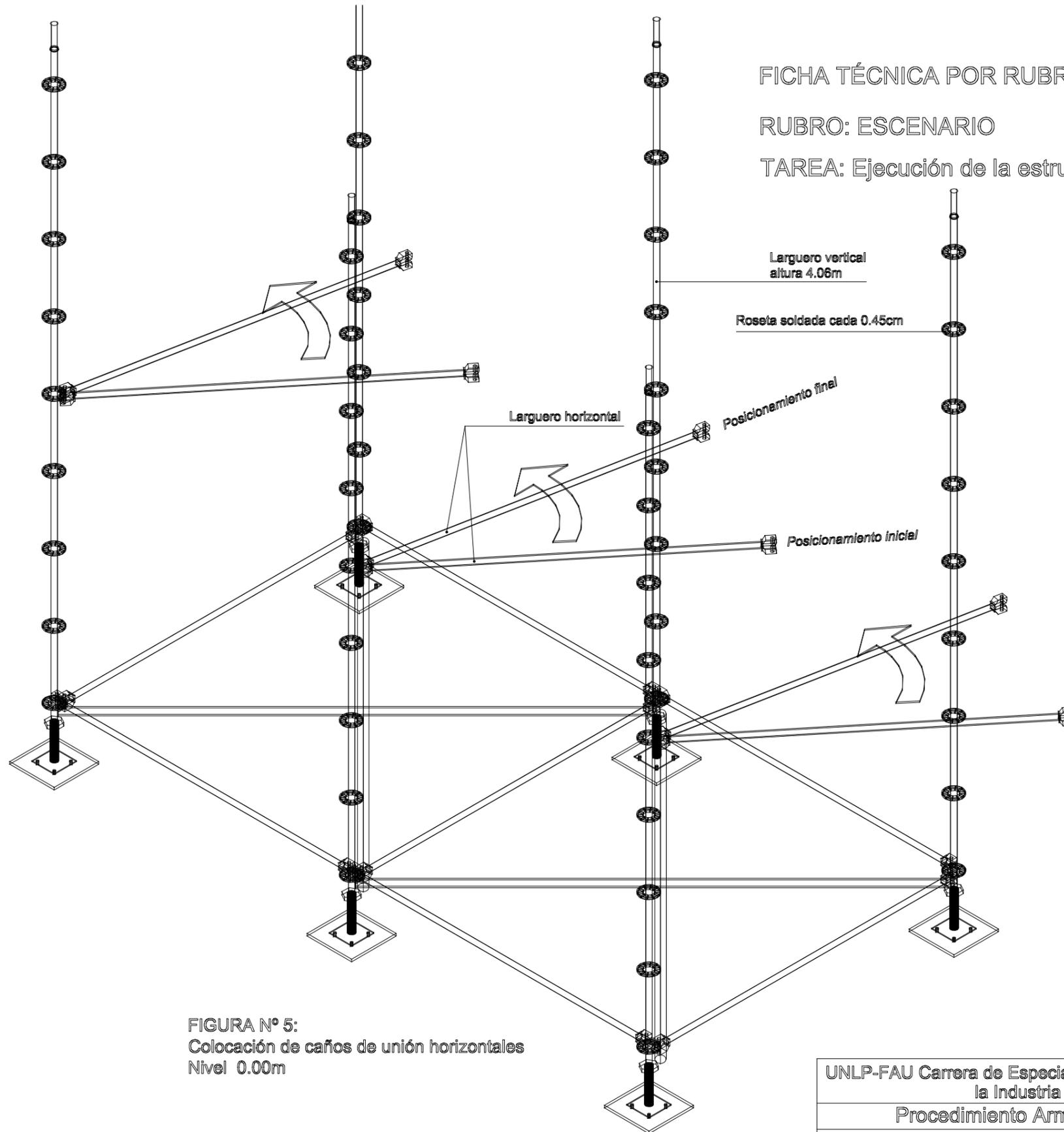


FIGURA N° 5:
Colocación de caños de unión horizontales
Nivel 0.00m

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en
la Industria de la Construcción
Procedimiento Armado Estructura Tubular

PLANO N°

17

FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular

ESCALAS s/e

Arq. González María Eugenia

99

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Ejecución de la estructura

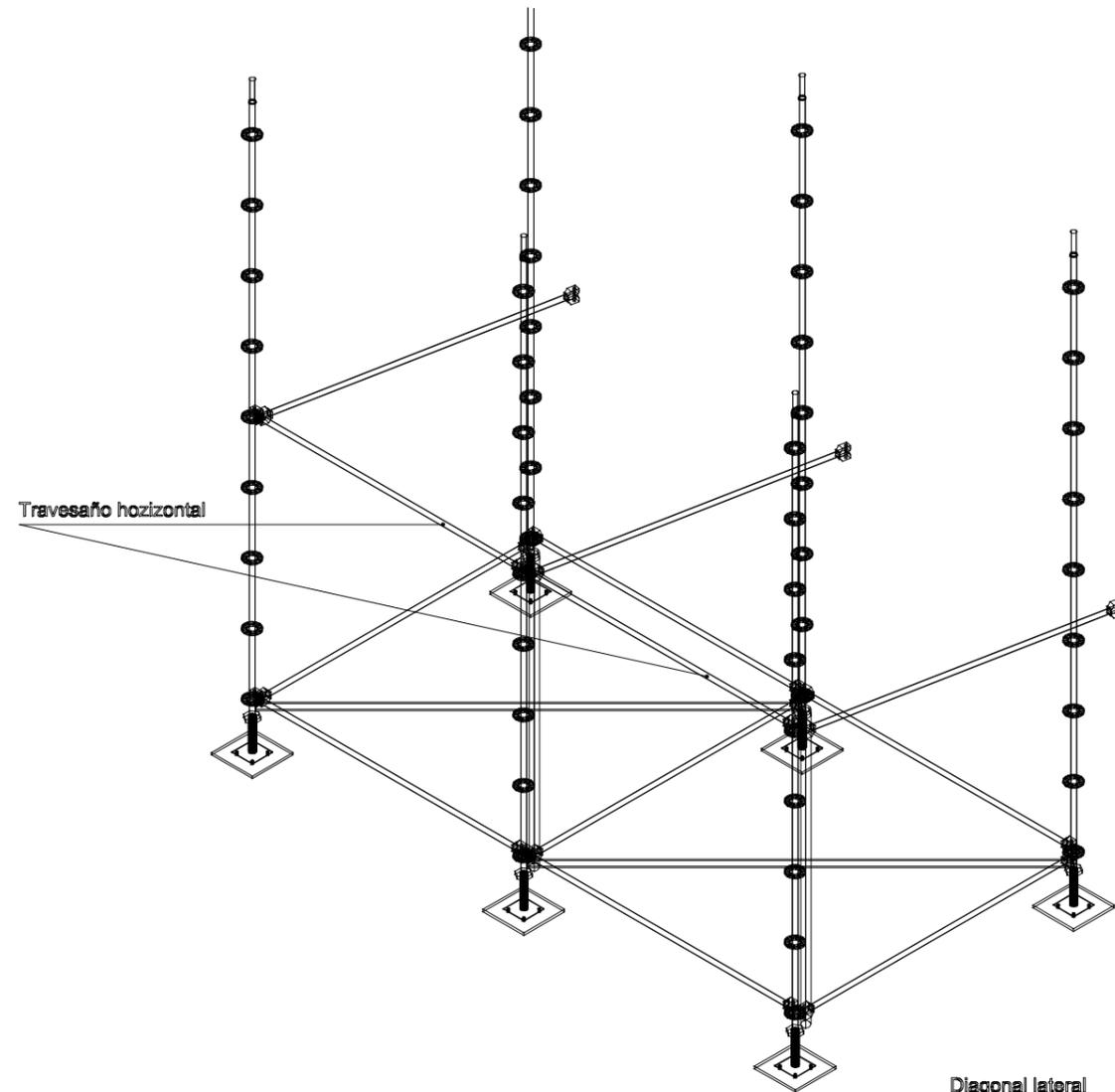


FIGURA N° 6:
Colocación de travesaño frontal
Nivel 0.00m

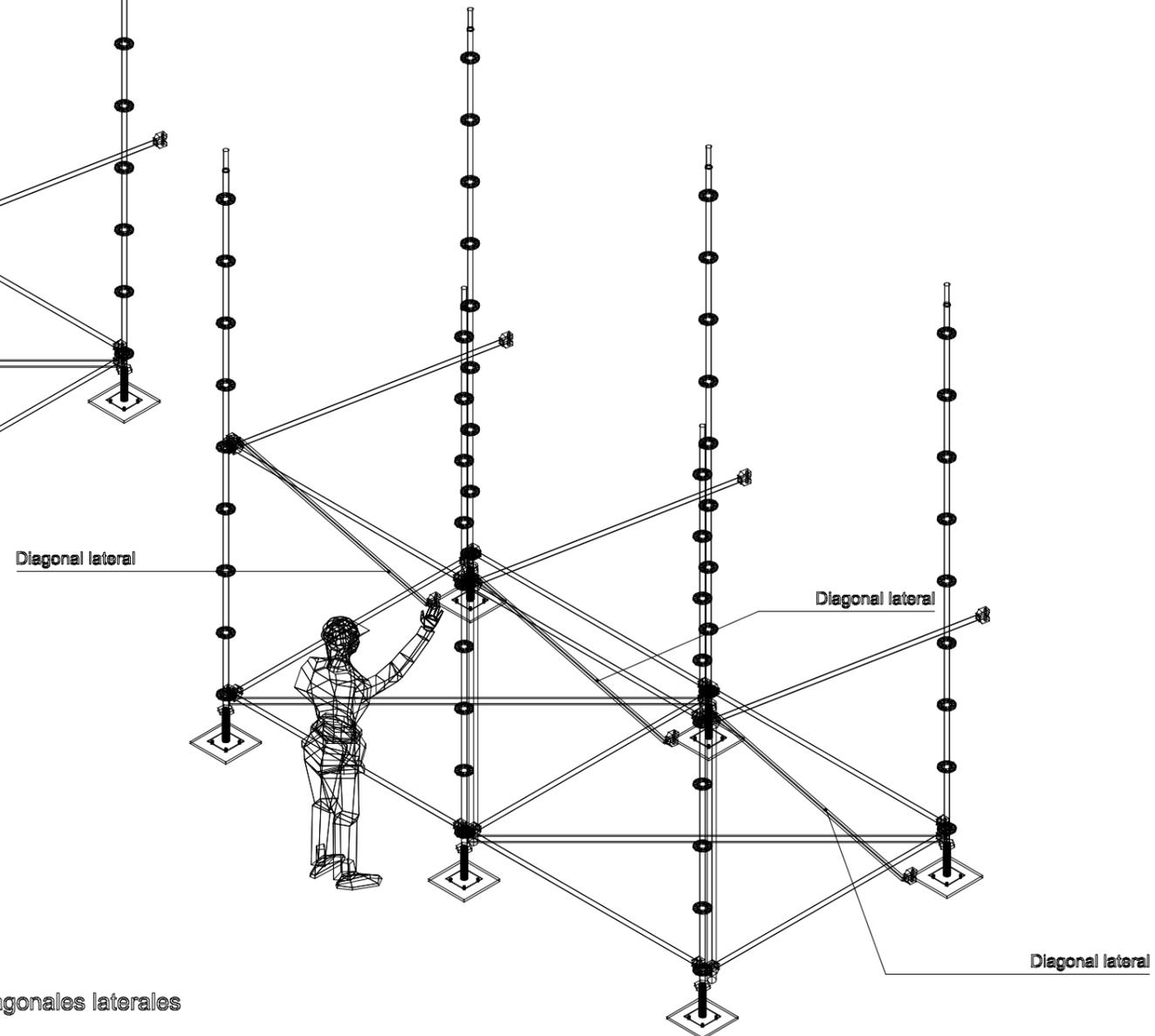


FIGURA N° 7:
Colocación de diagonales laterales
Nivel 0.00m

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en
la Industria de la Construcción
Procedimiento Armado Estructura Tubular

PLANO N°

18

FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular

ESCALAS s/e

Arq. González María Eugenia

100

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Ejecución de la estructura

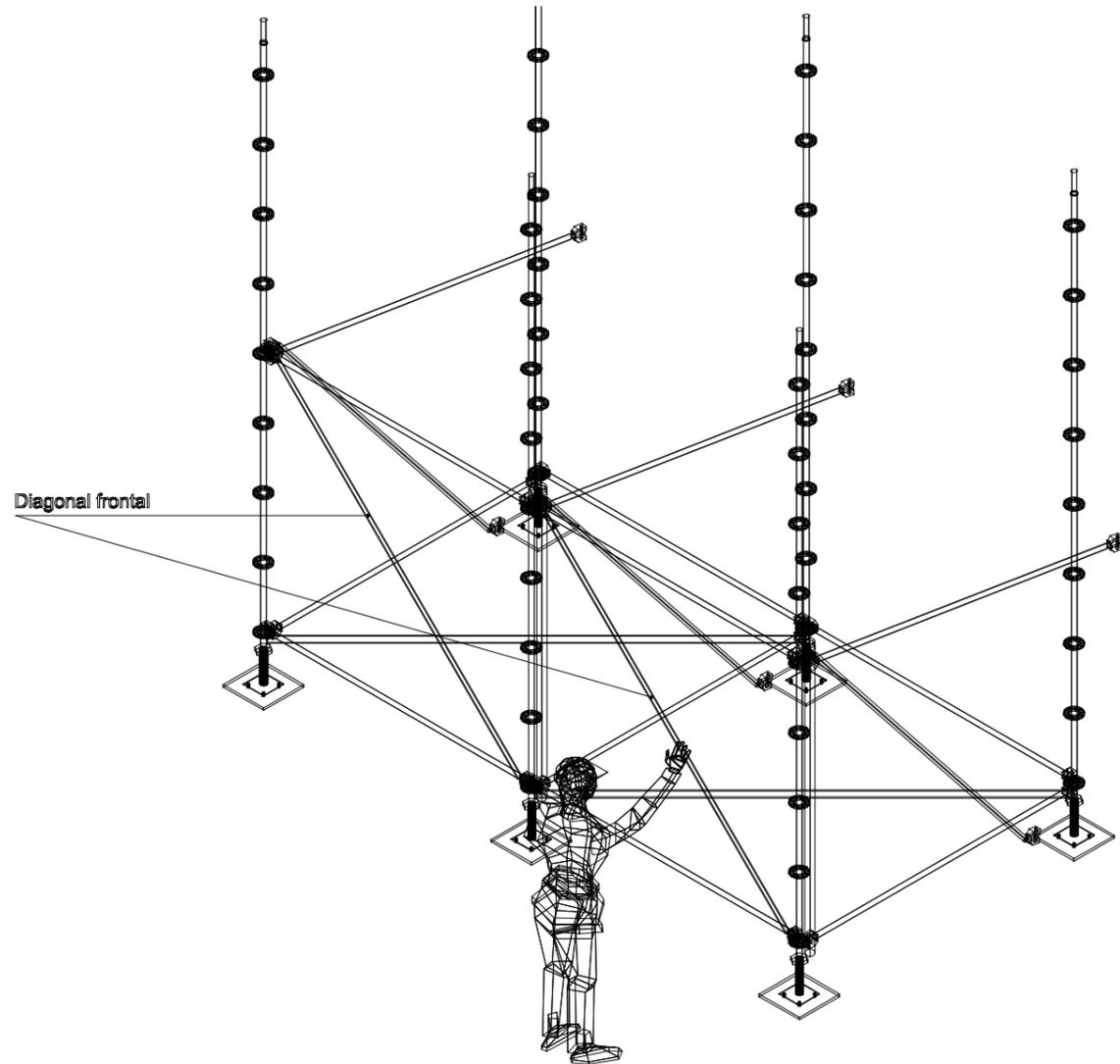


FIGURA N° 8:
Colocación de diagonales frontales
Nivel 0.00m

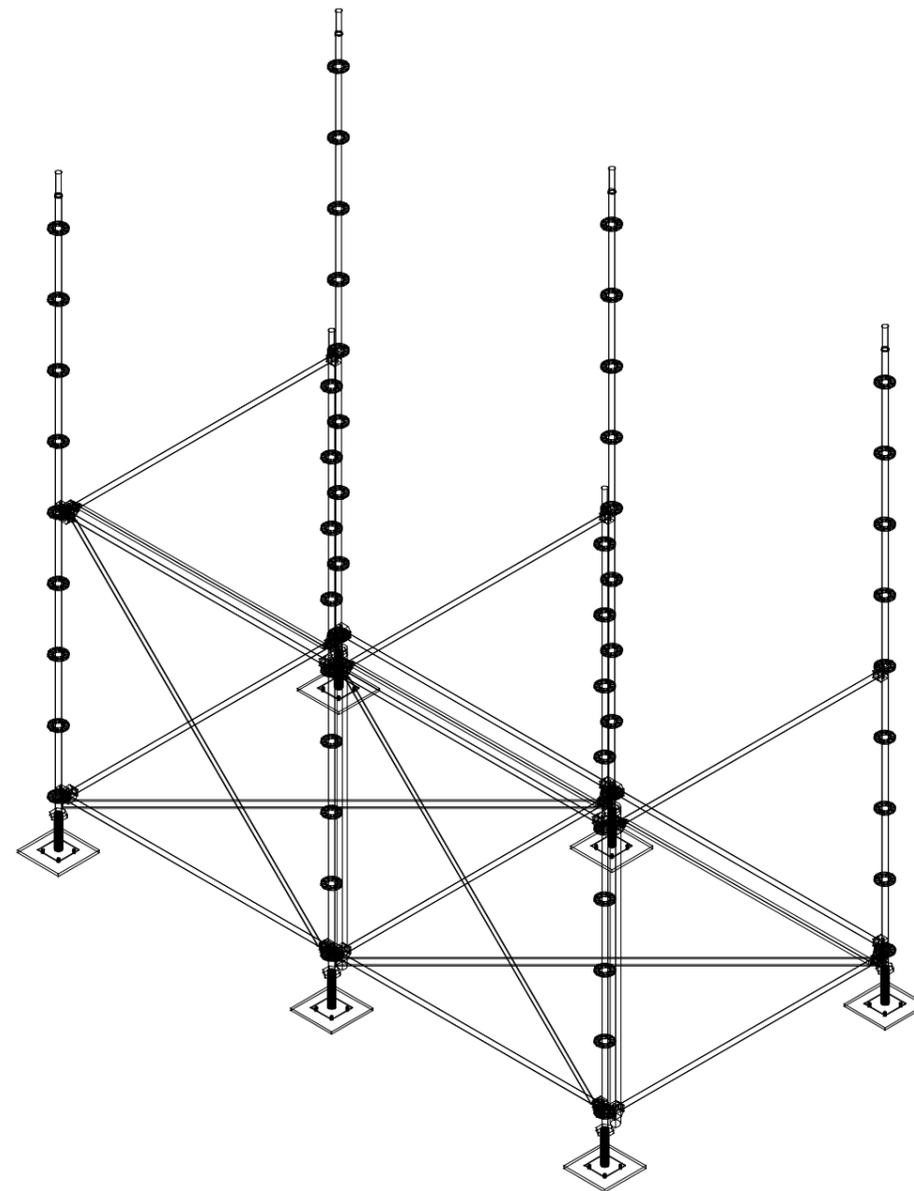


FIGURA N° 9:
Sujeción de diagonales laterales
Nivel 0.00m

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Ejecución de la estructura

Nivel +2.00

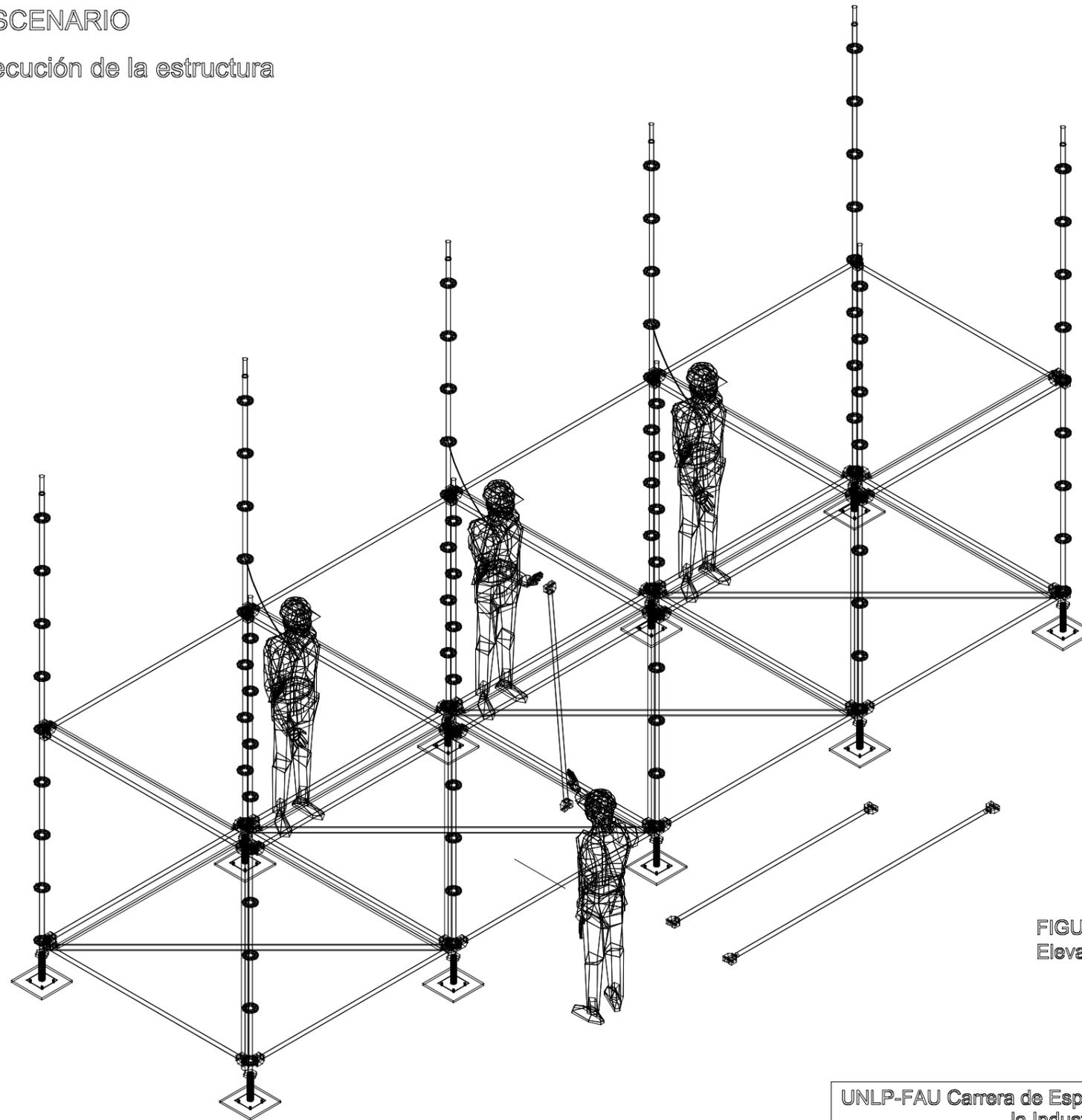


FIGURA N° 11
Elevación manual de piezas

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

RUBRO: ESCENARIO

TAREA: Ejecución de la estructura

Nivel +3.80

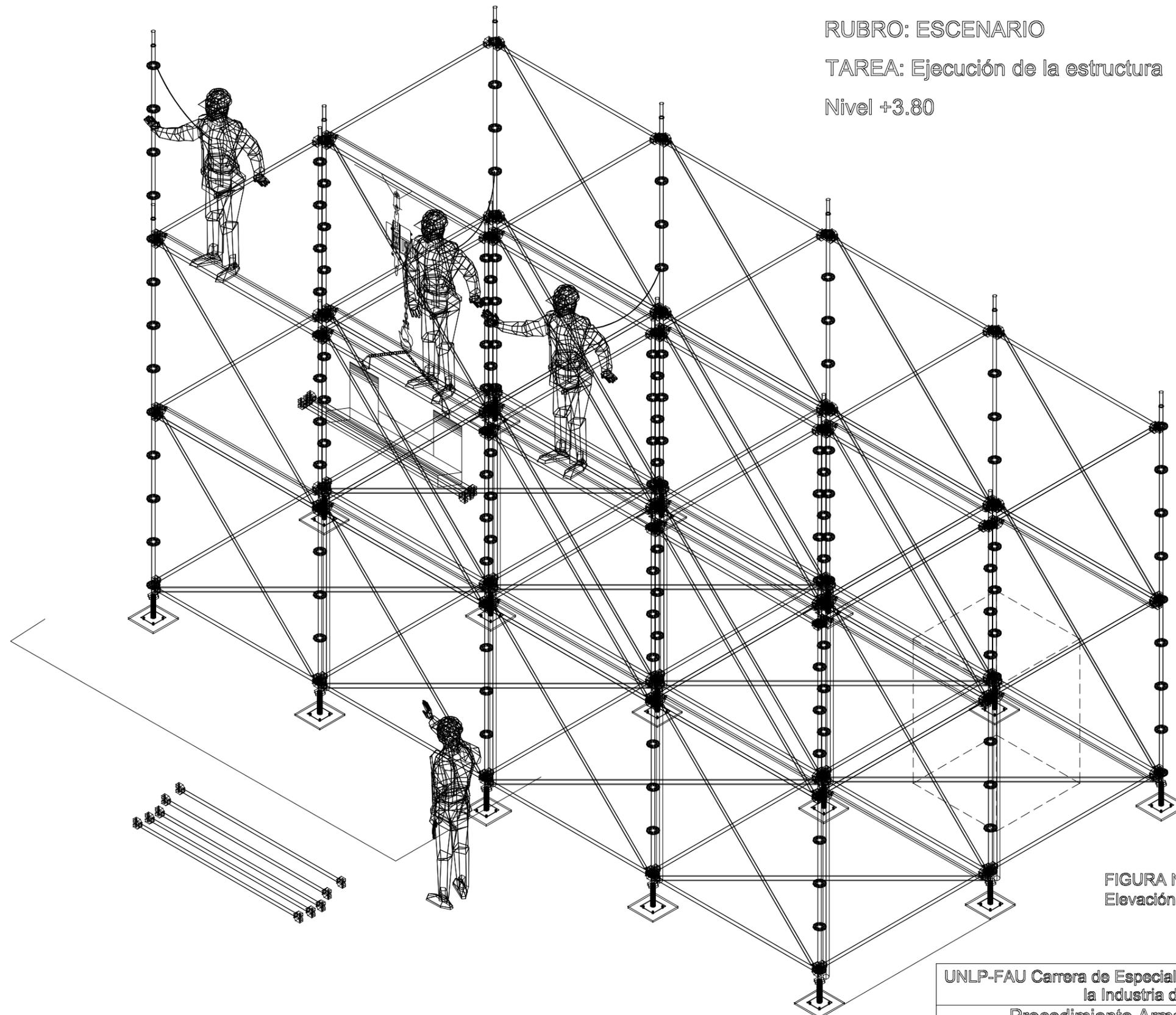
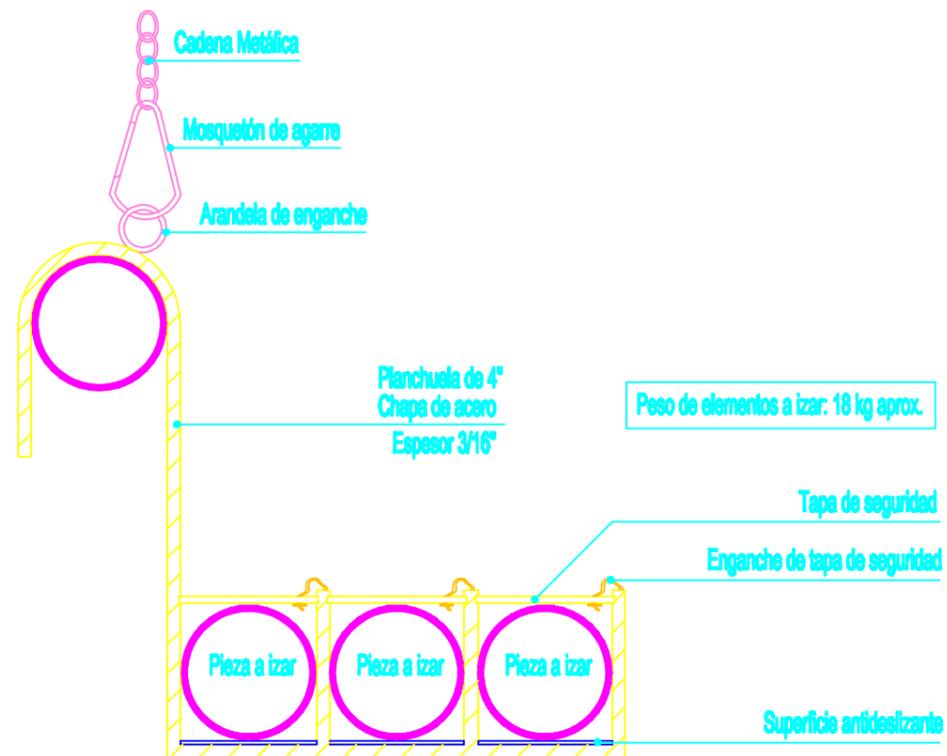


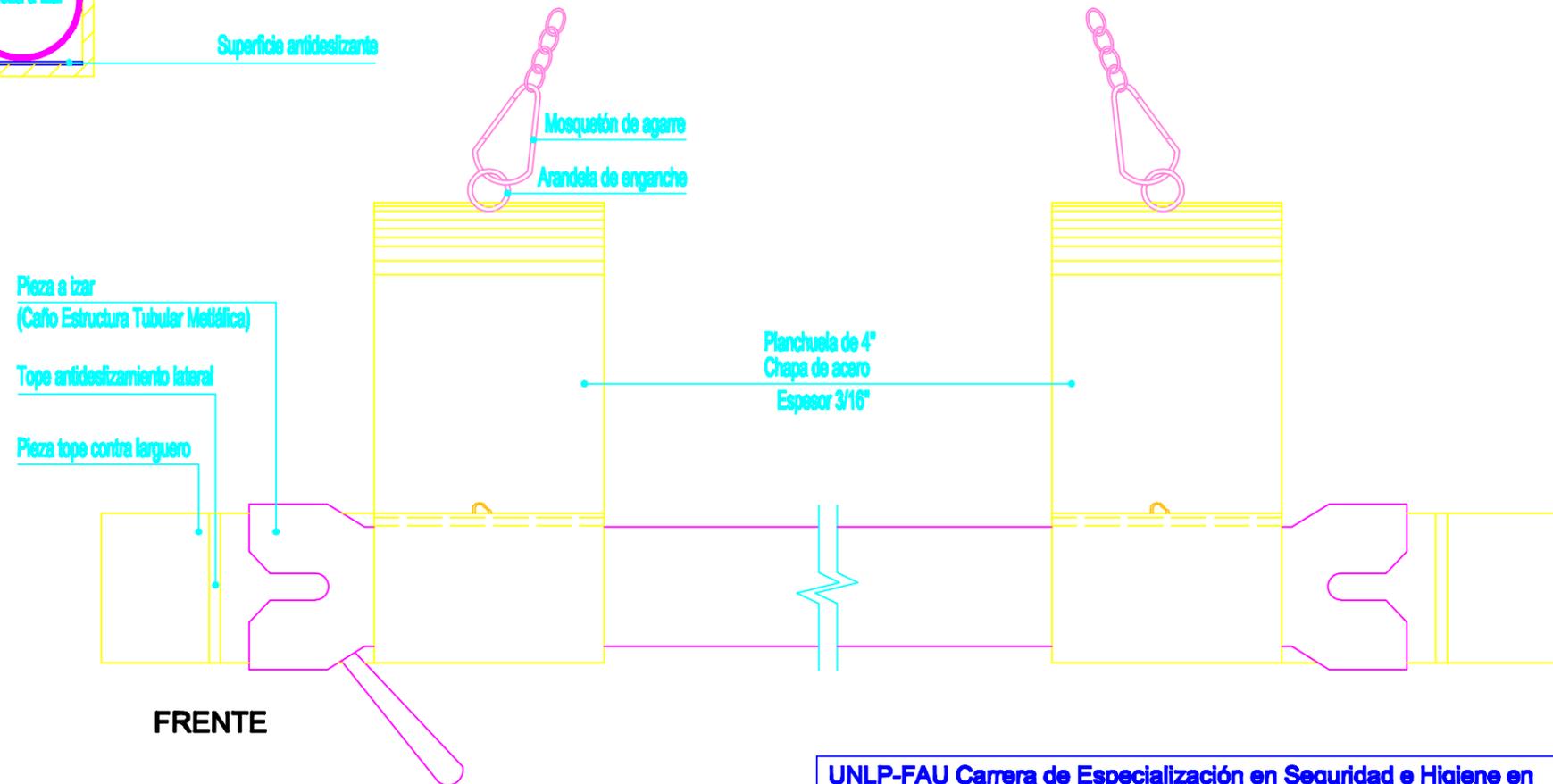
FIGURA Nº 12
Elevación mecánica de piezas

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

CANASTA PARA IZAJE DE CAÑOS TUBULARES

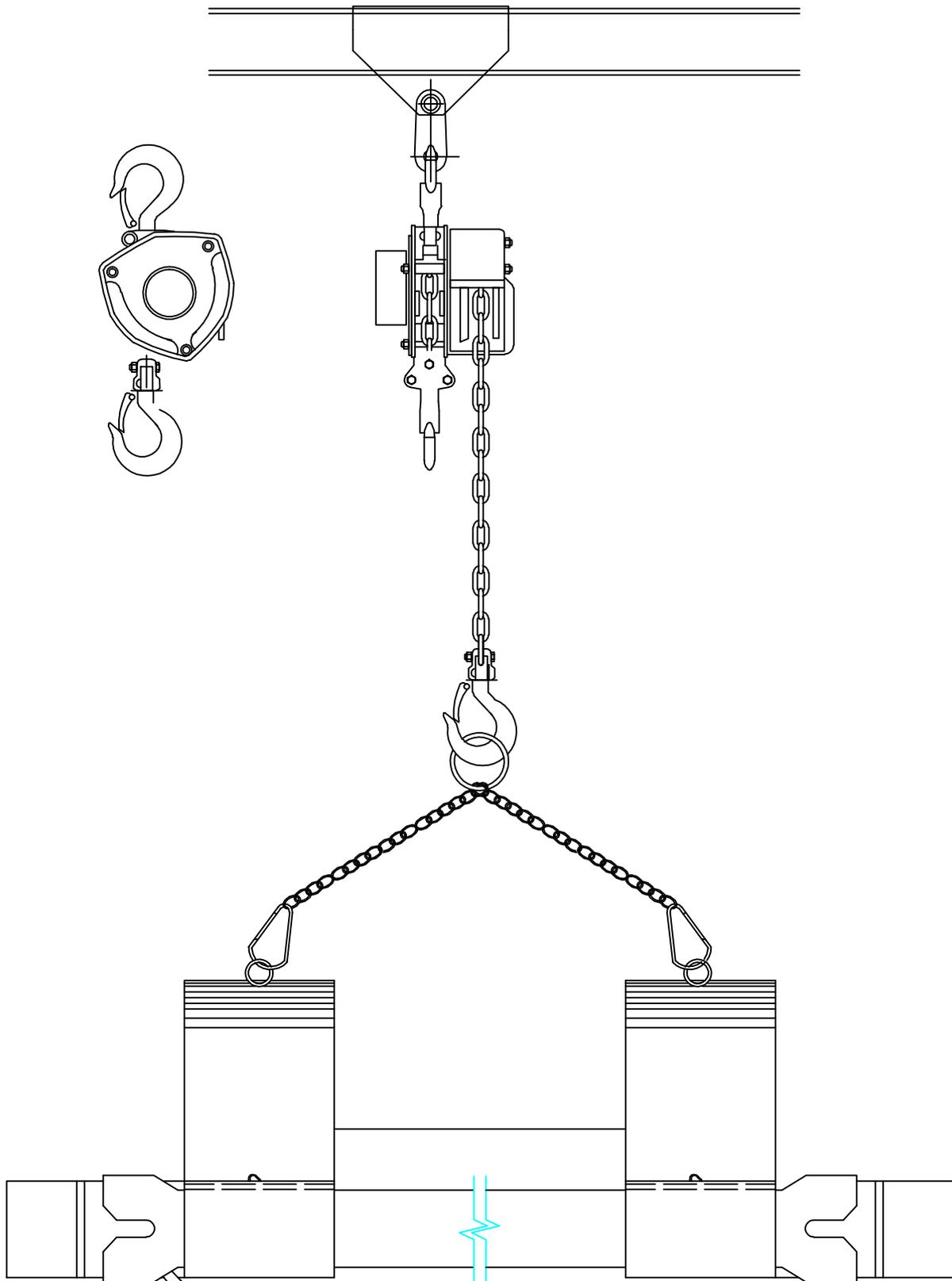


LATERAL



FRENTE

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR MAQUINILLO ELECTRICO PARA ELEVACIÓN DE CARGA



UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en
la Industria de la Construcción

Procedimiento Armado Estructura Tubular

PLANO Nº

23

FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular

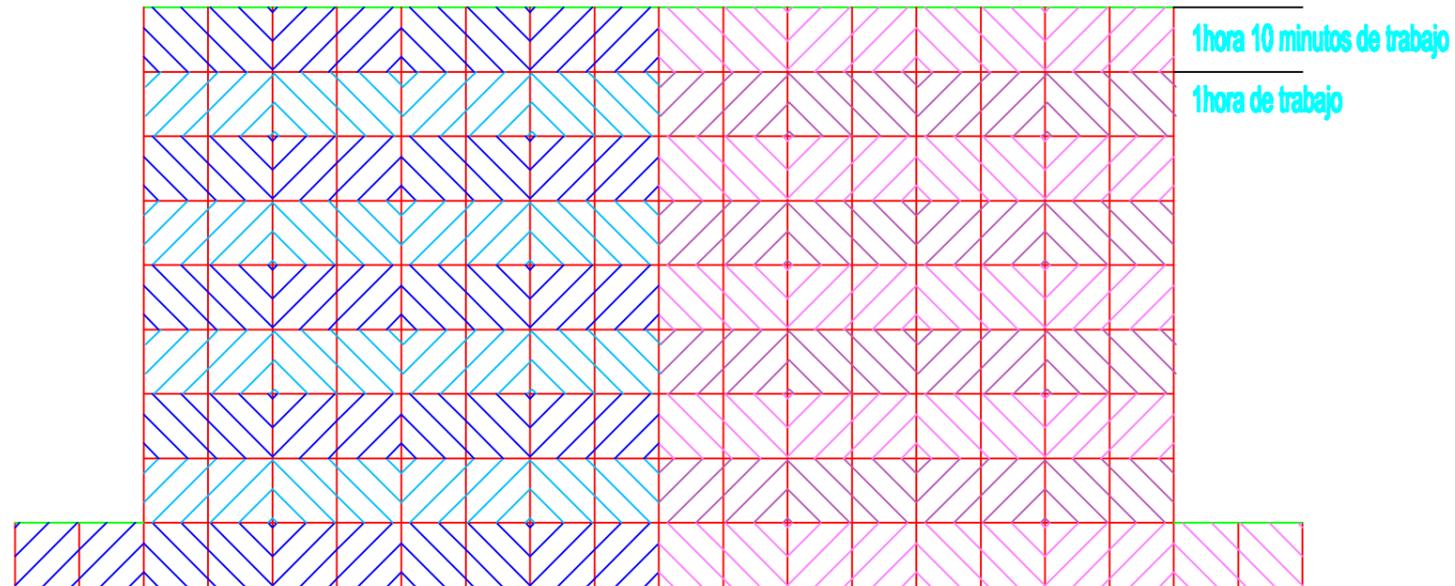
ESCALAS s/e

Arq. González María Eugenia

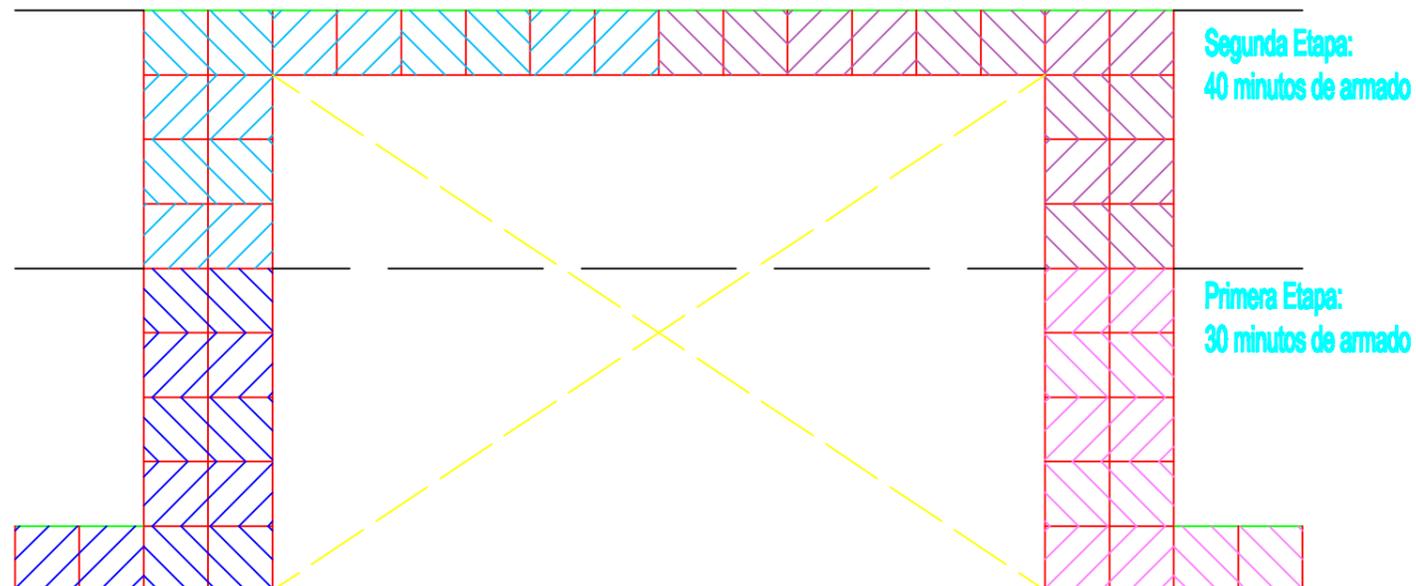
105

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

ORGANIZACION DE EQUIPOS DE TRABAJO PARA EJECUCION DEL ESCENARIO



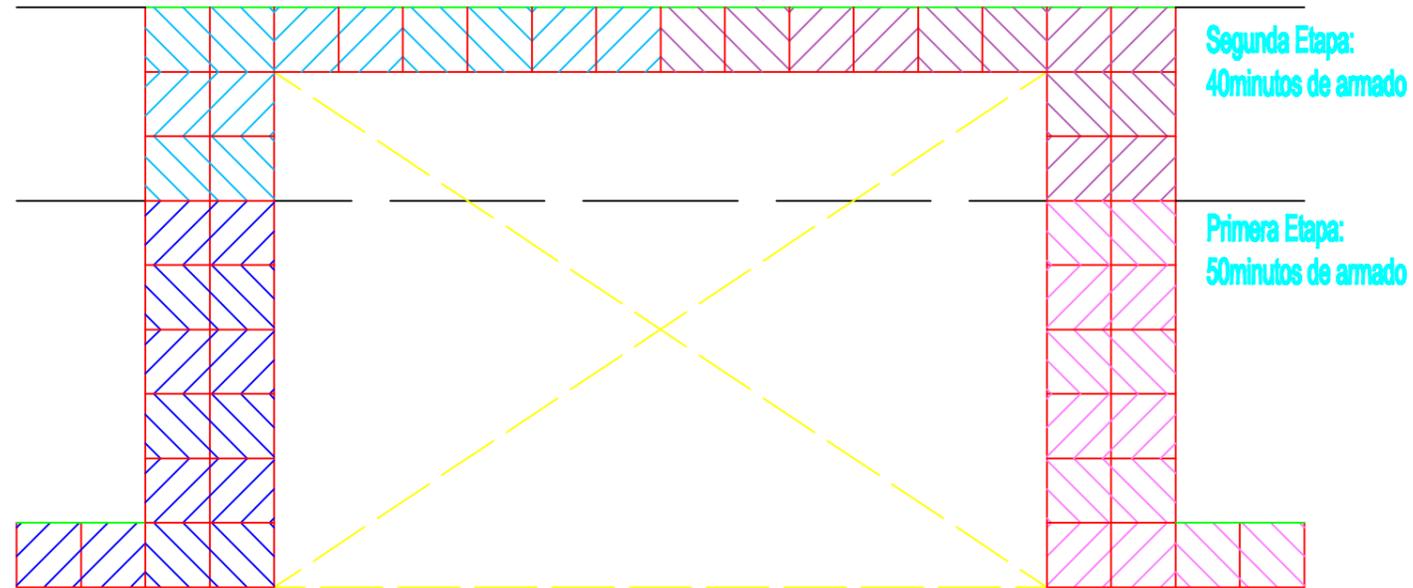
Estructura tubular de Escenario Nivel 0,00m
Trabajo a nivel de piso - 74 módulos de armado + cierres posteriores
Equipos 1, 2, 3 y 4 : 12 armadores y 4 ayudantes
Personal extra se encargará de colocar en su sitio cada tanque de contrapeso.



Estructura tubular de Escenario Nivel +2,00m
Trabajo en altura - 26 módulos + cierres posteriores
Primera Etapa: Equipos 1 y 3: 6 armadores y 4 ayudantes
Segunda Etapa: Equipos 2 y 4: 6 armadores y 4 ayudantes

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

ORGANIZACION DE EQUIPOS DE TRABAJO PARA EJECUCION DEL ESCENARIO



Estructura tubular de Escenario Nivel +4,00m, +8,00m y +12,00m.

Trabajo en altura - 26 módulos de armado + cierres posteriores

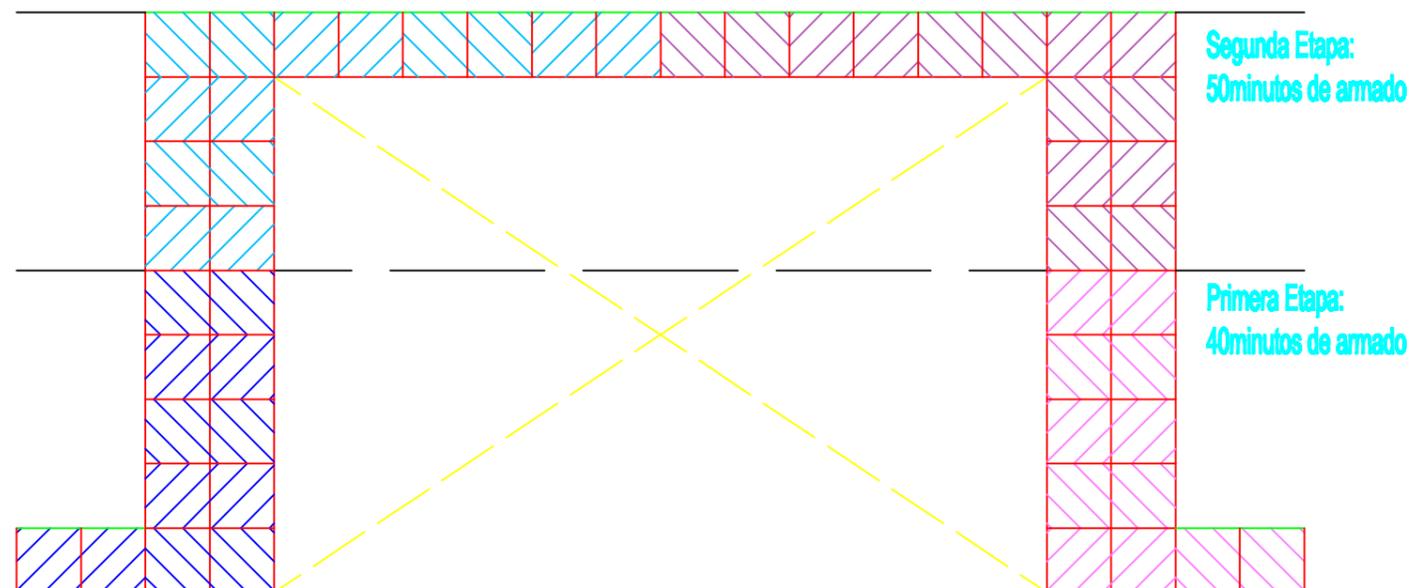
Primera etapa: Equipos 1 y 3 (6 armadores y 6 ayudantes para elevación y distribución de materiales)

Segunda etapa: Equipos 2 y 4 (6 armadores y 6 ayudantes para elevación y distribución de materiales)

Elevación de materiales con maquinillo eléctrico

Referencias

	Equipo 1		Equipo 3
	Equipo 2		Equipo 4



Estructura tubular de Escenario Nivel +6,00m, +10,00m y +14,00m

Trabajo en altura - 26 módulos de armado + cierres posteriores

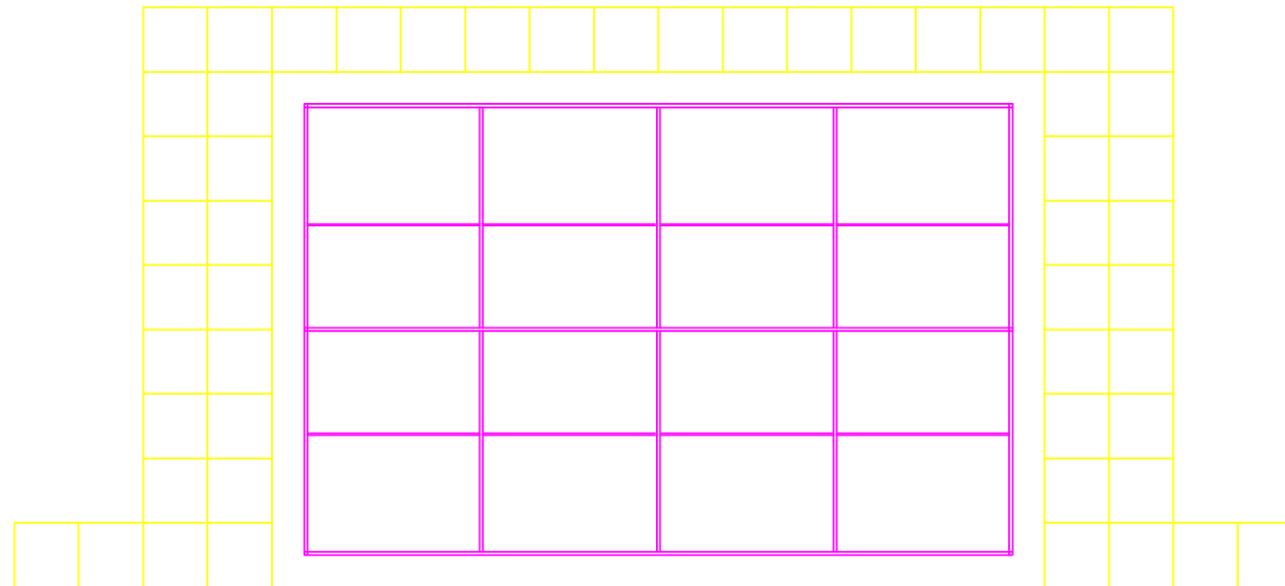
Primera etapa: Equipos 1 y 3 (3 armadores y 3 ayudantes para elevación y distribución de materiales por equipo)

Segunda etapa: Equipos 2 y 4 (3 armadores y 3 ayudantes para elevación y distribución de materiales por equipo)

Elevación de materiales con maquinillo eléctrico

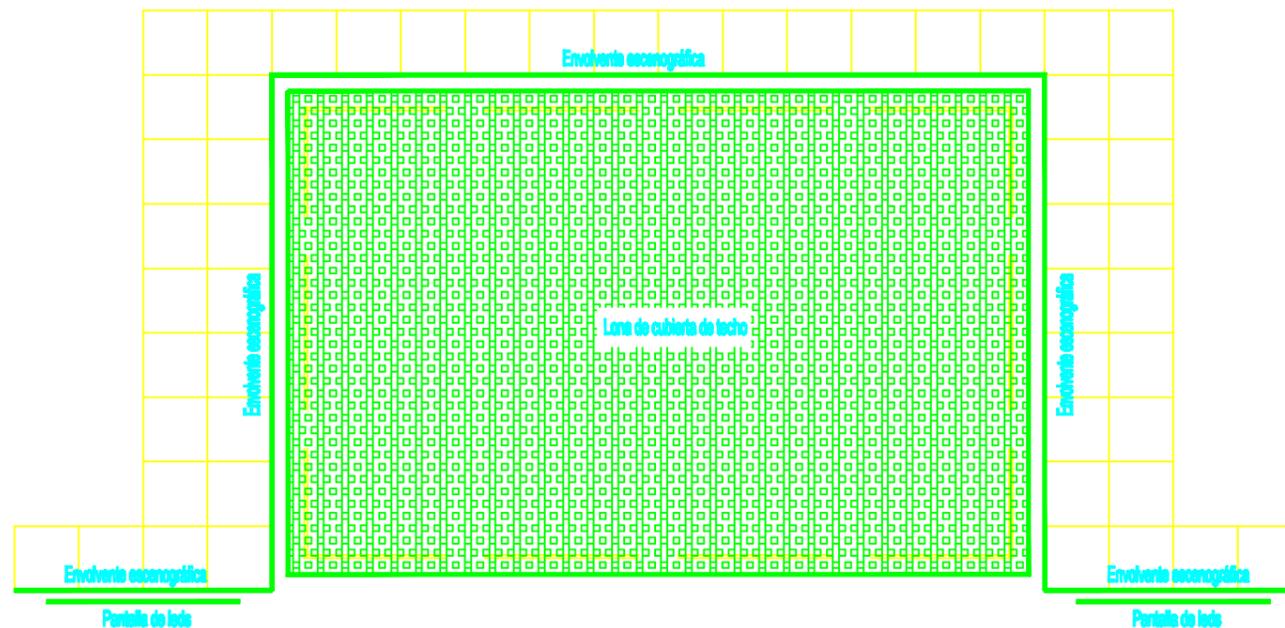
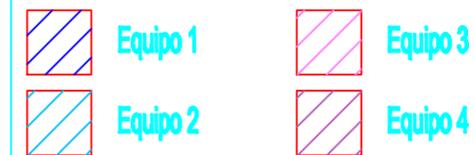
FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR

ORGANIZACION DE EQUIPOS DE TRABAJO PARA EJECUCION DEL ESCENARIO



Estructura tubular de Escenario - Cubierta a colocar en Nivel +14,00m
 Trabajo a nivel de piso para el armado. Posterior izaje y sujeción en altura.
 Vigas de reticulado perimetrales y tres transversales
 3 vigas intermedias
 Trabajo de armado: Primera etapa: Equipos 1 y 3 (1 hora)
 Segunda etapa: Equipos 2 y 4 (1 hora)
 Trabajo de izaje y sujeción: Izaje con maquinillo eléctrico
 Sujeción: Equipos 1, 2, 3 y 4 (1 hora)

Referencias



Envolvertes de Escenario
 Trabajo a nivel de piso y en altura
 Cubierta de lona en techo y envolventes escenográficas / pantallas de leds
 Trabajo conjunto de los 4 equipos (3 horas de trabajo, con 20 minutos de descanso entre una y otra hora)

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR
ORGANIZACION DE EQUIPOS DE TRABAJO PARA EJECUCION DEL ESCENARIO

Estructura tubular de Escenario Nivel 0,00m
Trabajo a nivel de piso - 74 módulos de armado + cierras posttensionadas
Equipos 1, 2, 3 y 4 - 12 armadores y 4 ayudantes
Prevenir entre los escarpados de colocar en su sitio cada bloque de contrapesos.

Referencias
Equipos 1 Equipos 3
Equipos 2 Equipos 4

Estructura tubular de Escenario Nivel +2,00m
Trabajo en altura - 25 módulos de armado + cierras posttensionadas
Primera Etapa: Equipos 1 y 2 - 6 armadores y 4 ayudantes
Segunda Etapa: Equipos 3 y 4 - 6 armadores y 4 ayudantes

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción
Procedimiento Armado Estructura Tubular

FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular | EBO/AS | Ing. Gerardo María Espigares | 25

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR
ORGANIZACION DE EQUIPOS DE TRABAJO PARA EJECUCION DEL ESCENARIO

Estructura tubular de Escenario Nivel +4,00m, +8,00m y +12,00m
Trabajo en altura - 25 módulos de armado + cierras posttensionadas
Primera etapa: Equipos 1 y 3 (6 armadores y 6 ayudantes para elevación y distribución de materiales)
Segunda etapa: Equipos 2 y 4 (6 armadores y 6 ayudantes para elevación y distribución de materiales)
Elevación de materiales con maquinilla eléctrica

Referencias
Equipos 1 Equipos 3
Equipos 2 Equipos 4

Estructura tubular de Escenario Nivel +8,00m, +10,00m y +14,00m
Trabajo en altura - 25 módulos de armado + cierras posttensionadas
Primera etapa: Equipos 1 y 3 (5 armadores y 3 ayudantes para elevación y distribución de materiales por equipo)
Segunda etapa: Equipos 2 y 4 (5 armadores y 3 ayudantes para elevación y distribución de materiales por equipo)
Elevación de materiales con maquinilla eléctrica

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción
Procedimiento Armado Estructura Tubular

FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular | EBO/AS | Ing. Gerardo María Espigares | 26

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR
ORGANIZACION DE EQUIPOS DE TRABAJO PARA EJECUCION DEL ESCENARIO

Estructura tubular de Escenario - Cobierta a colocar en Nivel +14,00m
Trabajo a nivel de piso para el armado. Poderá tapar y ejecución en altura.
Vigas de refuerzo perimetrales y tres transversales
3 Vigas interiores
Trabajo de armado: Primera etapa: Equipos 1 y 3 (1 hora)
Segunda etapa: Equipos 2 y 4 (1 hora)
Trabajo de bajo y sujetar: bajo con maquinilla eléctrica
Sujetos: Equipos 1, 2, 3 y 4 (1 hora)

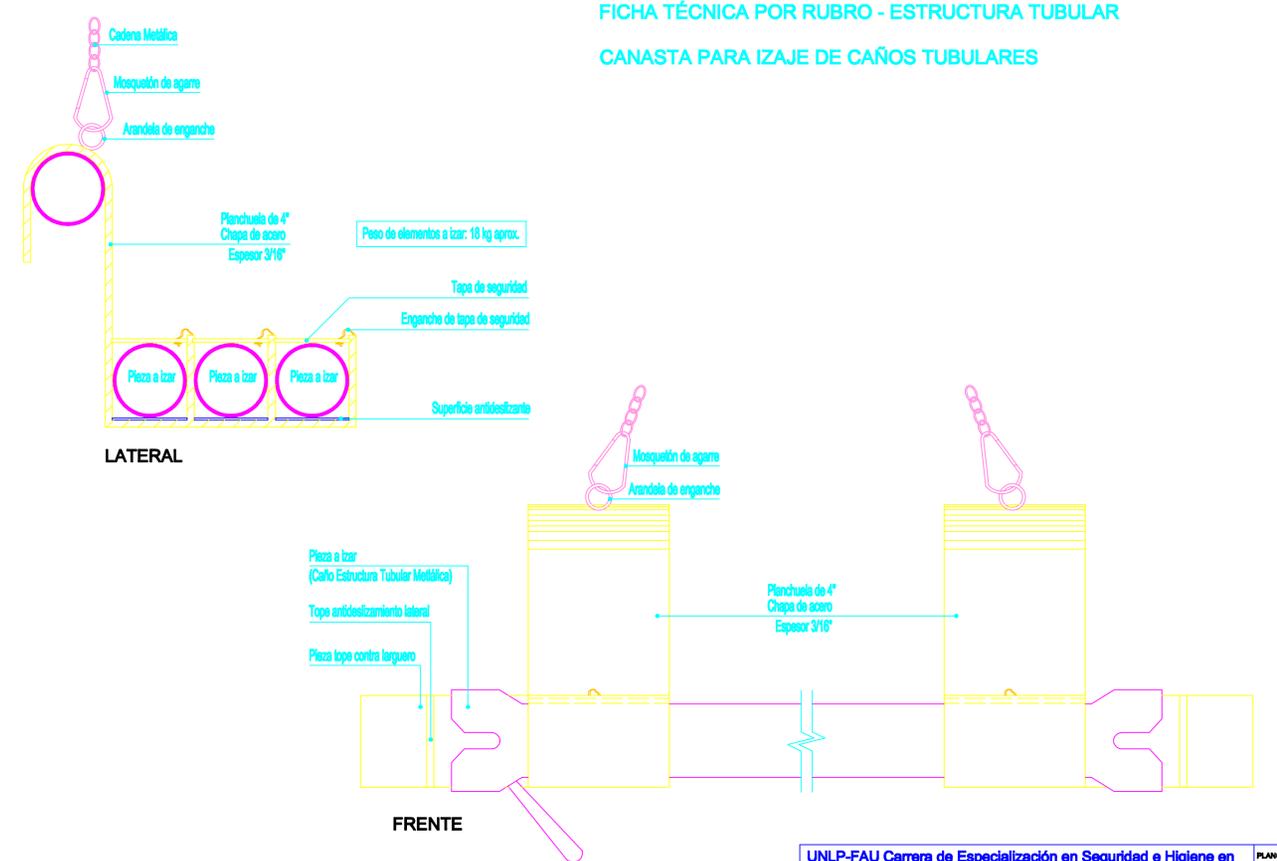
Referencias
Equipos 1 Equipos 3
Equipos 2 Equipos 4

Escenario de Escenario
Trabajo a nivel de piso y en altura
Cubierta de lana en techo y anclajes geométricos / perfiles de lecho
Trabajo conjunto de los 4 equipos (2 horas de trabajo, con 20 minutos de descanso entre una y otra hora)

UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción
Procedimiento Armado Estructura Tubular

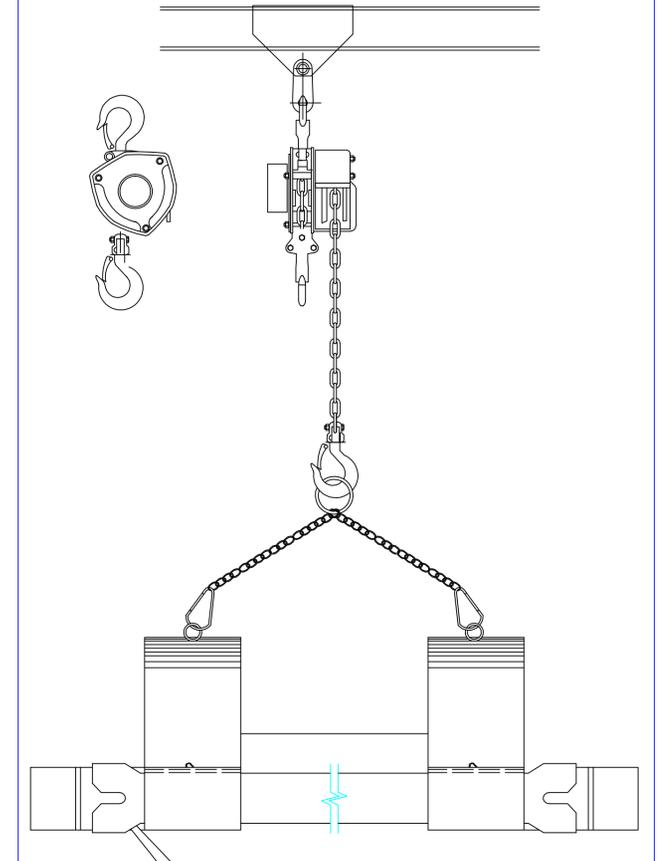
FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular | EBO/AS | Ing. Gerardo María Espigares | 27

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR
CANASTA PARA IZAJE DE CAÑOS TUBULARES



UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción		PLANO Nº
Procedimiento Armado Estructura Tubular		22
FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular	ESCALAS: s/e	Arq. González María Eugenia 104

FICHA TÉCNICA POR RUBRO - ESTRUCTURA TUBULAR
MAQUINILLO ELECTRIC PARA ELEVACIÓN DE CARGA



UNLP-FAU Carrera de Especialización en Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción		PLANO Nº
Procedimiento Armado Estructura Tubular		23
FICHA TÉCNICA: Estructura Tubular	ESCALAS: s/e	Arq. González María Eugenia 105

PLANILLA DE COORDINACION DE HORARIOS PARA EJECUCION DEL ESCENARIO

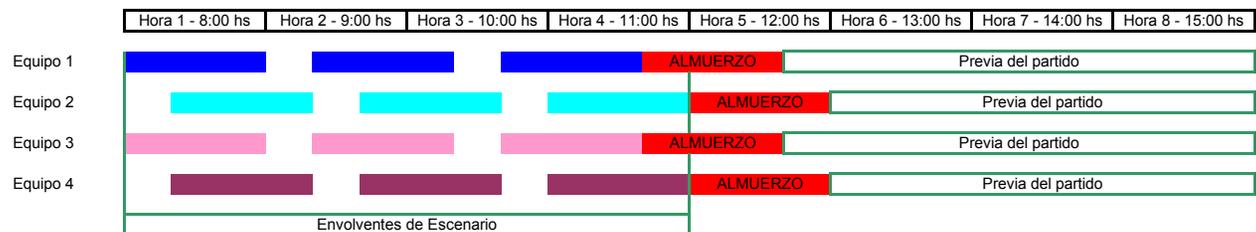
1º Día de Trabajo: Día 3 de la organización general



2º Día de Trabajo: Día 4 de la organización general

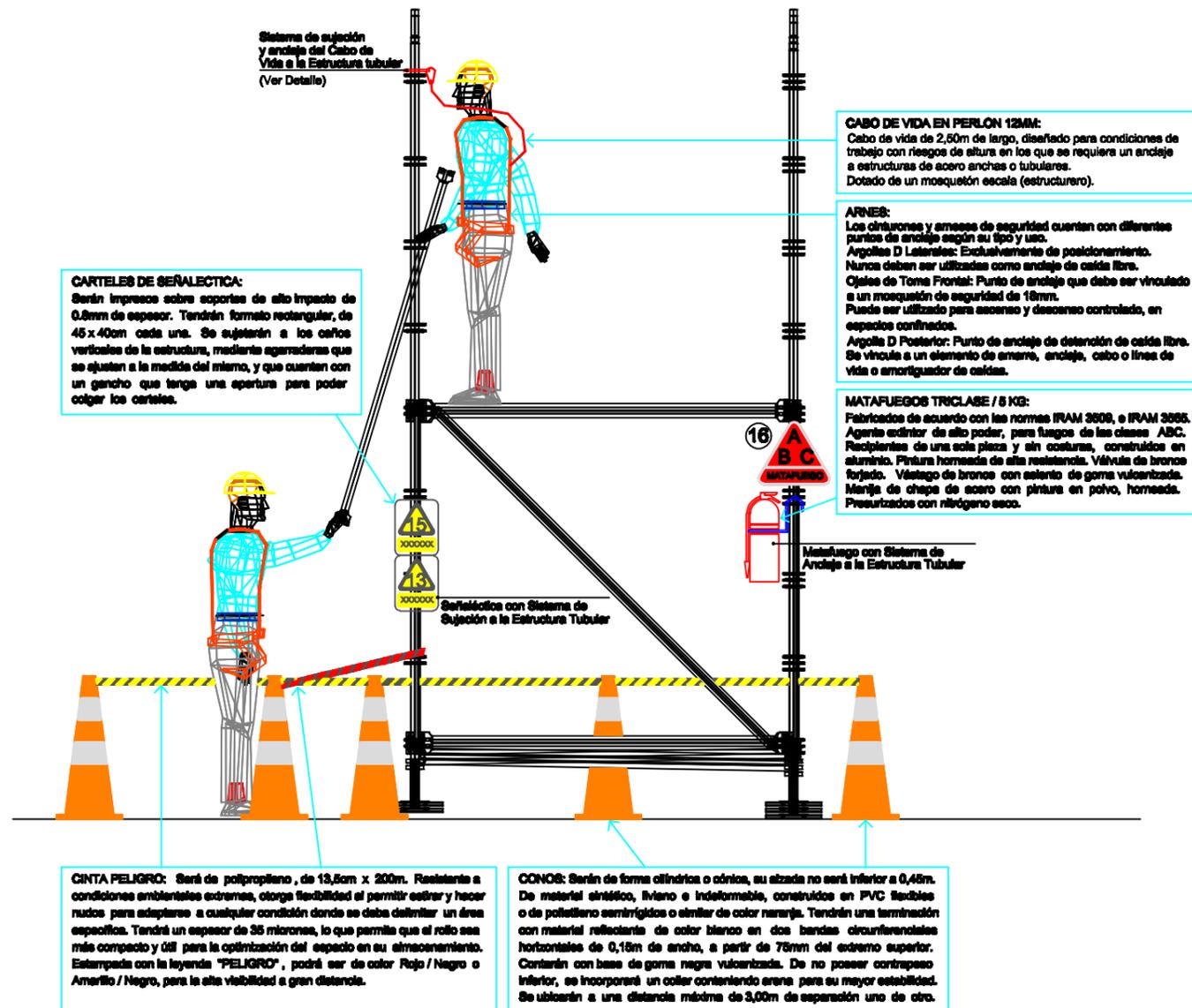
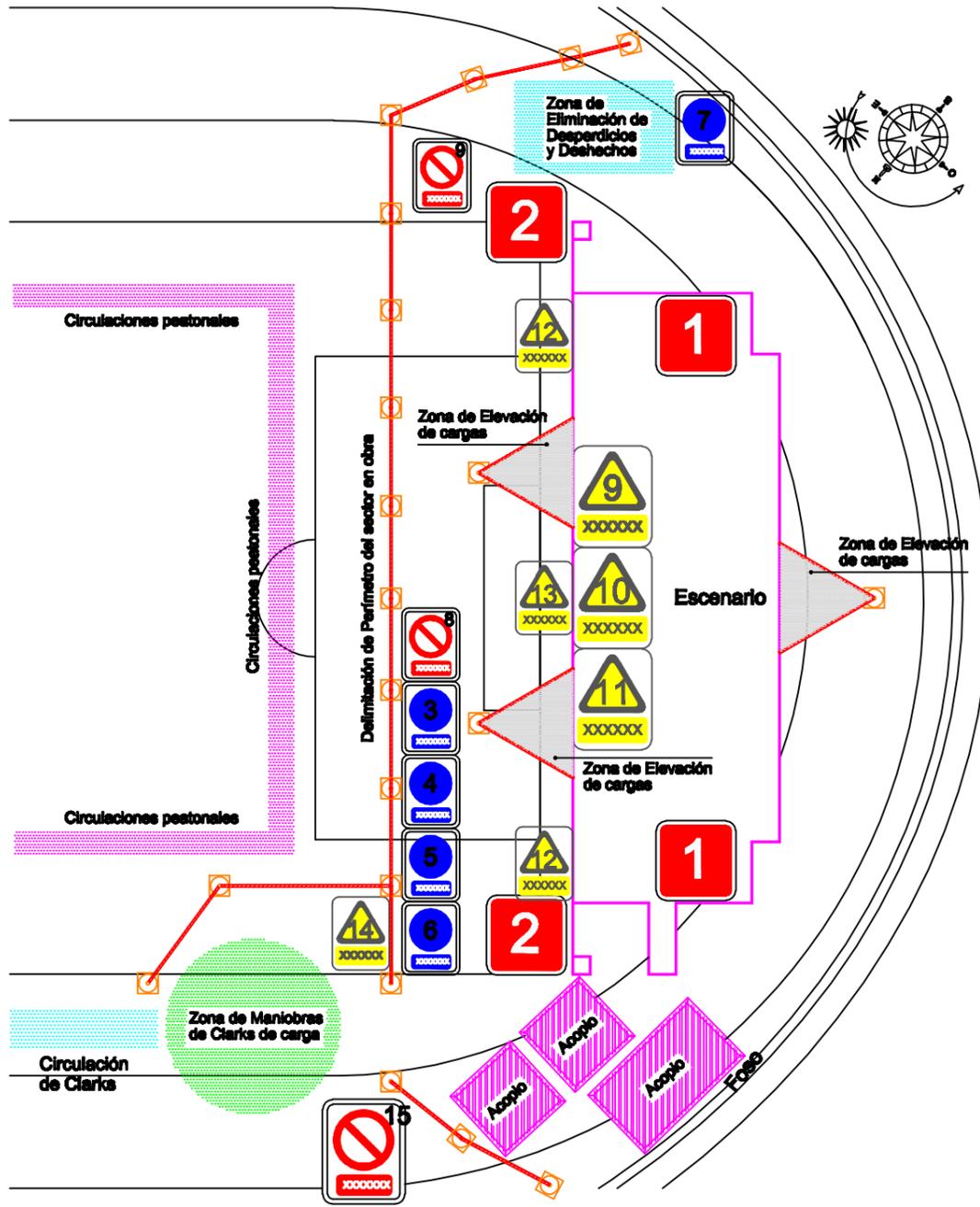
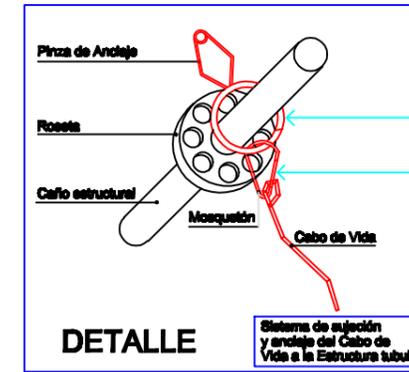


3º Día de Trabajo: Día 5 de la organización general (Día del partido)



REFERENCIAS:

- | | | | |
|-------------------|---|---|---|
| 1 Incendio | 1- Matafuegos
2- Hidrantes | Obligación | 3- Usar casco de protección
4- Usar anteojos de protección
5- Usar arnés y cabo de vida
6- Usar protección auditiva
7- Residuos |
| Advertencia | 9- ATENCION: Peligro de muerte
10- ATENCION: Riesgo de incendio
11- ATENCION: Riesgo de electrocución
12- Precaución: Riesgo de caídas (personas/objetos)
13- Precaución: Carga pesada en elevación
14- Precaución: Zona de carga y descarga | Prohibición | 8- Prohibido el ingreso a personas ajenas al sector/obra
15- Prohibido transportar personas en clarías |
| | | Riesgo de incendio | 16- Ubicación Matafuegos Triclase |
| | | Delimitación de sector en obra: Conos y cinta peligró | 17- Delimitación de sector en obra: Conos y cinta peligró |



PLANTA

CORTE

FICHA TÉCNICA POR RUBRO.

RUBRO: TRABAJOS A NIVEL DE PISO

Definición General

Trabajos a nivel de piso son todas aquellas tareas que se ejecuten **sin necesidad de realizar un cambio de nivel entre el trabajador y la altura máxima a alcanzar para el desarrollo de la misma**, es decir que dicha altura pueda ser cubierta con algún medio auxiliar que no requiera elevación, por ejemplo: una escalera del tipo tijera.

El rubro comprende la ejecución de las siguientes estructuras y elementos:

- Mangrullo
- Carpas sanitarias (y el puente sobre el cual se ubican)
- Puestos de merchandising
- Puestos gastronómicos
- Freestanding
- Coverfield
- Vallas blancas y con cierre de fenólicos
- Distribución de baños químicos

La presente ficha técnica, incluida en el Programa de Salud y Seguridad de la Empresa de Armadores en Cota 0, se adaptará al Programa Único de Salud y Seguridad realizado para el evento que nos ocupa, en este caso detallará el armado de los puentes sobre el foso perimetral, la ejecución de las carpas sanitarias, la colocación del freestanding y el vallado perimetral, sus arriostramientos al escenario y al perímetro de las carpas, y la ejecución del pasillo técnico.

1.- Tareas que comprende el RUBRO / CARPAS SANITARIAS Y PUENTE DE APOYO – FREESTANDING Y PASILLO TECNICO

a) Recepción y acopio temporal de materiales

b) Armado de puente sobre foso perimetral del estadio:

b.1) Traslado de materiales y posicionamiento definitivo para el sector

b.2) Replanteo de la ubicación definitiva del puente

b.3) Ejecución de la estructura tubular

b.4) Colocación y fijación de pisos

c) Carpa sanitaria:

c.1) Traslado de materiales y posicionamiento definitivo para el sector

c.2) Ejecución de estructura tubular

c.3) Colocación de envolventes

d) Freestanding:

d.1) Traslado de materiales y posicionamiento definitivo para cada sector

d.2) Colocación de freestanding

d.3) Arriostramiento de freestanding al escenario y al perímetro de las carpas sanitarias

d.4) Verificación de continuidad y resistencia del armado

d.5) Ejecución de pasillo técnico

e) Vallado perimetral de foso:

e.1) Traslado y posicionamiento definitivo de vallas para cada sector

e.2) Anclaje a soportes diseñados y prefijados en campo

Descripción

a) Las piezas y caños para el armado de las estructuras tubulares y del freestanding, arribarán al predio en camiones (Ver Imagen N° 55), y serán trasladados hasta su lugar de acopio temporal (en el playón de estacionamiento en la esquina de Av.

Figuroa Alcorta y Udaondo). El camión que los traslade ingresará al estadio por la puerta de Av. Figuroa Alcorta. Serán acopiados próximos a puerta 2, para disminuir el camino de ingreso al sector de armados. El descenso de los materiales desde el camión hasta el lugar de acopio será realizado con la ayuda de clarks (Ver Imagen N° 56). El acopio deberá evitar el desplazamiento lateral de los caños tubulares, lo cual se realizará mediante cuñas colocadas previamente en el lugar, o mediante soportes metálicos de acopio, que se proveen con cada conjunto de caños. Las piezas de unión de las cañerías, se entregarán en cajas de madera y/o metálicas, las cuales se acopiarán sin estibar una sobre otra. Los entelados para las carpas sanitarias se entregarán enrollados y atados.

Se ejecutará un vallado de seguridad de la zona de acopio temporal, garantizando un libre perímetro de circulación alrededor de la misma e impidiendo el ingreso de toda persona ajena al sector. El vallado se realizará con valla blanca perimetral, y se señalizará la prohibición de ingreso. Se limitará y señalizará el sector de maniobras y el área de trabajo mediante conos y cintas de peligro (Ver Plano N° 33 – Página N° 131).



Imagen N° 55: Evento Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti (River Plate – CABA)
Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen N° 56: Evento Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti (River Plate – CABA)
Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

b.1) Se realizará el traslado de materiales hacia el lugar en que se utilizarán los mismos (caños, piezas de unión, tablones, fenólicos, rollos de telas para carpas sanitarias), mediante clarks, y se posicionarán en los sectores definidos según plano de obrador obrador (Ver Planos N° 3 al 6 – Páginas N° 53 a 56). Se adoptarán las mismas medidas de seguridad que en el acopio temporal previo (vallados y cuñas).

b.2) Se replanteará la ubicación definitiva de la estructura a ejecutar, según plano del evento (Ver Plano N° 1 – Página N° 45) para comenzar con las tareas.

b.3) Se colocarán en primer lugar, las piezas que irán hincadas en el talud de tierra para la ubicación definitiva de la estructura transitoria (Ver Plano N° 29 – Paso 1 – Página N° 127). Posteriormente se posicionará la pieza horizontal que apoyará sobre el talud de tierra de un extremo, y la vereda perimetral externa del anillo de circulación, en el otro extremo (Paso 2). Esta pieza horizontal poseerá una viga metálica de reticulado especialmente diseñada para salvar la diferencia de nivel entre la vereda y la altura máxima del talud de tierra. Se colocará un caño vertical apoyado sobre la vereda para mantener la rigidez de la estructura y poder colocar las barandas de seguridad del puente (Paso 3). Dicha ejecución se realizará en el otro borde (Paso 4). Una vez realizados los dos bordes, se colocarán dos vigas reticuladas metálicas para que soporten a los tablones del piso. Una de ellas se colocará al comienzo del talud de tierra, y la otra en el límite de la vereda con el foso. (Ver Imagen N° 57 y Plano N° 30 – Pasos 5 a 9 - Página N° 128)

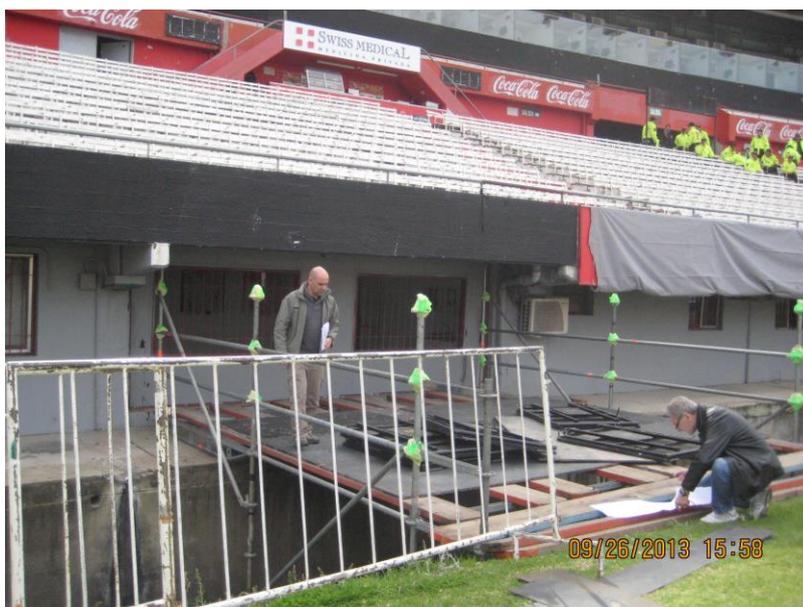


Imagen 57: Armado de puente sobre foso

Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 27/09/13

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

b.4) Realizada esta parte de la ejecución, se podrán colocar los tablonos para poder caminar sobre la superficie. Esto permitirá que se ubiquen dos caños verticales que irán apoyados en el foso, a media distancia de los dos anteriores, para lo cual se utilizarán largueros de 2.00m de alto. Una vez sujetadas todas las piezas y rigidizada la posición de los caños verticales, se podrá colocar la baranda de seguridad del puente en cada uno de los bordes del mismo. Finalizadas estas tareas, se colocarán los fenólicos para darle terminación al piso del puente. (Ver Plano N° 30 – Paso 9)

Para este procedimiento de ejecución se requerirá de dos equipos de trabajadores, conformados por tres personas cada uno, que ejecutarán los trabajos en ambos extremos del foso.

c.1) En este caso se necesitarán caños tubulares, nudos y piezas de unión, y los entelados para su envolvente.

c.2) Se colocarán un caño larguero vertical anclado sobre el preexistente del medio de la plataforma, para que el caño tenga una mayor longitud que los dos de los extremos (Ver Plano N° 31 – Paso 10 – Página N° 129). Se unirán todos los caños, conformando un perímetro cerrado (Paso 11). Los dos caños más altos irán arriostrados entre sí con una viga reticulada (Paso 12). Para esta ejecución se requerirá de los mismos equipos de trabajadores que armaron el puente.

c.3) Posteriormente se colocará la envolvente de la carpa, la cual consta de laterales y techo. Las lonas del techo se colocarán elevando el rollo de la tela hasta la viga más alta (que es la cumbrera ubicada en el medio de la carpa), sujetando la tela a la misma (Paso 13). A continuación, se desenrollará la lona, de modo que cubra la totalidad del techo dándole continuidad a la cubierta.

Los laterales se cubrirán, con paños de lonas que se sujetarán mediante sogas y argollas a los largueros verticales y vigas horizontales. Los trabajadores que ejecutarán estas tareas son los mismos que realizaron la estructura tubular del puente y de la carpa.

d.1) El freestanding se colocará delante del escenario, dejando un pasillo técnico de 2 metros de ancho, de modo de arriostrar los mismos entre sí mediante caños tubulares. A los fines de evitar que el empuje del público sobre el freestanding logre que el mismo ceda y colapse, se diseñará un vallado en forma de envolvente, que se extienda desde una carpa sanitaria a la otra, pasando por delante del escenario (Ver Plano N° 32 – Página N° 130). Por este motivo, los módulos que conformarán el

freestanding en su totalidad, se distribuirán con la ayuda de clarks, a lo largo del descripto recorrido, a la espera de su colocación. (Ver Imagen N° 58)



Imagen 58: Acopio de vallado perimetral

Show Sabina-Serrat en Estadio Alberto J. Armando del Club Atlético Boca Juniors – 14/12/2012
Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Esta propuesta se realiza no sólo para evitar riesgos para el público asistente, sino también para que los trabajadores, **que durante el desarrollo del show se encuentran haciendo uso de su tiempo de descanso**, tengan que acudir a la zona frontal del escenario para arriistrar el freestanding al mismo, cuando ante el empuje del público, el vallado involucable independiente ceda y colapse, como se indicó previamente.

d.2) Los primeros módulos a colocar, serán los del frente del escenario. La disposición de los mismos será dándole continuidad al cierre del pasillo técnico que quedará conformado entre el freestanding y el escenario.

Una vez finalizado el largo del frente del escenario, el vallado del freestanding cambiará de dirección hasta llegar al sector de las carpas sanitarias.

d.3) El pasillo técnico tendrá un ancho útil de 2,00 m aproximadamente, el cual se logrará a partir de la utilización de los caños tubulares anclados, mediante nudos de sujeción, al escenario en un extremo, y al freestanding en el otro. El anclaje se realizará en el sector próximo a nivel de piso con caños en posición horizontal, de modo que se puedan colocar tabloncitos y fenólicos para facilitar la circulación por el pasillo y evitar la caída de personas. Todos los nudos que se encuentren a altura de paso en zonas de circulación de trabajadores, tales como el mencionado pasillo

técnico, se protegerán con gomaespuma sujeta con cinta de embalar, y pintado con aerosol color fluorescente, para la fácil visualización de los trabajadores, de modo de evitar choques y golpes contra los mismos. (Ver Imágenes N° 59 y 60)



Imagen 59: Sujeción de freestanding a caño tubular

Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 27/09/13

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen 60: Nudos protegidos con gomaespuma

Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 27/09/13

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

En el sector de pista de atletismo, se utilizarán bases de apoyo unidas entre sí y paralelas al freestanding, de modo de dar continuidad a los refuerzos y al piso del pasillo técnico.

Al llegar a cada carpa sanitaria, el vallado finalizará, continuando el cierre con la pared lateral de la carpa sanitaria, de modo de impedir el acceso del público al sector del escenario.

Todo el tendido del freestanding tendrá una continuidad constructiva otorgada por la colocación de caños tubulares que se posicionarán en la mitad de la altura del vallado, sujeto con nudos al mismo. La continuidad del tendido de los caños se realizará con nudos de encastre (Ver Plano N° 32 – -Detalle de Freestanding - Página N° 130).

d.4) El armado será verificado en su resistencia, para asegurar que no pueda ser volcado ni colapsado. Se realizará una prueba de fuerza con la ayuda de un clark en cuyo extremo será sujeto un tablón, y ejercerá una presión equivalente a la del público. En caso de comprobarse que el freestanding ceda, se aumentará la cantidad de caños para el arriostamiento.

e.1) Las vallas serán transportadas por clarks y distribuidas a lo largo del perímetro a cubrir, a la espera de su colocación definitiva.

e.2) Las vallas miden 3,00 m de largo x 1,20 m de altura, y se colocarán bordeando el foso para evitarl caídas al mismo (Ver Imagen N° 61). En el campo, próximos al borde del foso, se dispondrán soportes de 0,15 m de luz, para que las bases de las vallas blancas queden sujetas y trabadas por medio de nudos, para evitar el volcamiento de las mismas. Dichos soportes serán colocados en el campo de forma fija, de modo de poder utilizarlos en todos los eventos que se desarrollen en el estadio. Serán de caño redondo de $\frac{3}{4}$ " , tendrán una altura de 0,20m, y se colocarán enterrados, con bases de mortero de cemento, fijo al borde del foso (Ver Plano N° 32 – Detalle Propuesta de anclaje de valla blanca – Página N° 130).



Imagen 61: Disposición de vallas blancas sobre perímetro del foso

Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Libertí del Club Atlético River Plate – 27/09/13

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

Se organizarán los tiempos de trabajo y descanso, siendo las tareas realizadas por los mismos trabajadores que ejecuten los puentes y las carpas sanitarias, y considerando que los mismos trabajen dos horas y descansen media hora consecutivamente.

2- Recursos considerados

Materiales: largueros, caños tubulares, vigas de reticulado, nudos de ajuste y de encuentro, lonas, sogas, fenólicos, tablonés, vallas blancas, módulos de freestanding.

Energías y Fluidos: Energía eléctrica monofásica.

Mano de Obra: Personal contratado: 33 armadores y 3 capataces.

Los armadores se dividirán en grupos de tres operarios para el armado de puentes y carpas sanitarias, trabajando 2 equipos por carpa (total: 6 operarios).

Para el armado del vallado perimetral de foso, se dispondrá de 6 trabajadores organizados en dos equipos de trabajo.

La ejecución del freestanding, que incluye la realización del vallado de frente del escenario, el pasillo técnico que divide el campo, el perímetro del mangrullo y el cierre frontal de las carpas sanitarias, la realizará un equipo conformado por 15 operarios.

Es decir que se contará con un total de 33 trabajadores y 3 capataces (uno para el freestanding, otro para las carpas sanitarias y otro para el vallado de foso) para la realización de estas tareas.

Herramientas: Martillos, pinza, tenaza.

Maquinaria: Clarks.

Medios auxiliares: Escaleras de mano tipo tijera de doble acceso.

Las escaleras tendrán una longitud de 2, 50mts. con 8 peldaños planos tipo "D" de 45mm de profundidad estriados antideslizante de ambos lados.

Los largueros estarán conformados por viga "I" de 77x25mm con nervios longitudinales.

El apoyo inferior contará con dispositivos antideslizantes. No se deberá trabajar con los pies en el tercer peldaño superior o por encima.

Sistemas de transporte y/o manutención:

Carretilla en horizontal para cajas con materiales (nudos). Y eventualmente caños, si su longitud lo permite. Caso contrario, se transportarán manualmente. Clarks para transportar los materiales desde la zona de acopio hasta la de trabajo.

3- Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel y de objetos desde altura
- Golpes contra objetos
- Sobreesfuerzo
- Posturas inadecuadas, movimientos repetitivos
- Exposición a condiciones climáticas adversas en el momento de ejecutar las estructuras tubulares.
- Lesiones en mano por golpes.
- Ruido
- Lesiones en mano por golpes

4- Equipos de protección personal (EPP)

Son una serie de dispositivos de uso individual destinados a preservar la salud e integridad física del trabajador.

Ropa de trabajo, zapatos de seguridad, casco, arneses, cabos de vida, guantes, anteojos para protección solar, capa de lluvia.

Capa de lluvia: Realizada en PVC, Modelo Royal de 32 micrones, para protección en días de lluvia.

Zapatos de seguridad aislados (deben tener puntera y talón con refuerzo de acero, son aislantes, antideslizantes y resistentes a la abrasión).

Casco: debe usarse durante todo el proceso constructivo, a fin de proteger la cabeza de golpes.

Arneses y cabo de vida: Los arneses consisten en correas o cintas de nylon o poliéster, los cuales son ajustables tanto en hombros como en piernas, las mismas que distribuyen el peso del usuario a través del pecho y caderas, contando además con argollas o anillos los cuales se encuentran conectados a una línea de seguridad llamada cabo de vida.

Guantes: de algodón y puntos, para trabajos semi pesados, antideslizantes. Del tipo dieléctricos para aquellos trabajadores que realicen el montaje del maquinillo eléctrico.

Anteojos: usar lentes a fin de proteger los ojos de las radiaciones solares. Diseñado para proteger el ojo contra golpes, impacto de partículas, polvo y chispas. Protección frontal y lateral, diseño ojo de gato. Visión panorámica. Realizados en policarbonato,

con filtro UV. Poseen patillas telescópicas con 4 posiciones de largo. Protectores auditivos: tapones auditivos de espuma deslizables y/o con cordón para protección de ruidos de maquinarias eléctricas, generadores (70 dB) o durante prueba de sonido (95 dB aproximadamente).

5- Sistemas de protección colectiva (SPC)

5.1- Señalización:

Señalética de advertencia de caída de objetos desde la altura, de peligro por tránsito vehicular, de prohibición de ingreso a los sectores de trabajo.

Toda la obra estará correctamente señalizada, tanto los equipos de protección individuales a utilizar, como la disposición de extintores, las zonas de trabajo, las zonas de peligro, y zonas de tránsito para trabajadores, personas ajenas a la obra (inspectores, por ejemplo) y paso de carretillas manuales y de clarks. . (Ver Planos N° 9 – Página N° 59. y N° 33 – Página N° 131). Se utilizará para la colocación de la señalética y de matafuegos, un dispositivo de sujeción con agarraderas para ser colgados directamente a la estructura tubular.

5.2- Iluminación: Según planificación, los trabajos en nivel de piso, se ejecutarán principalmente con luz natural.

5.3- Protección de personas en instalación eléctrica: A medida se realice la ejecución de las estructuras tubulares, se conectarán las mismas a las jabalinas previamente instaladas en el campo de juego del estadio, de modo de descargar a tierra todas las cargas eléctricas posibles que en ellas se generen.

Las conexiones eléctricas en las áreas de trabajo se deben mantener de manera que no creen peligro para los trabajadores. Las conexiones con los tomas, así como toda la aislación, no deben estar dañadas (siempre tienen que tener una puesta a tierra). Nunca usar conexiones improvisadas introduciendo cables pelados en los contactos o tomacorrientes (Ver Plano N° 34, de Instalación Eléctrica – Página N° 146).

5.4- Protección contra caídas de personas y objetos:

No se permitirá el acceso de personas en los sectores en los que se esté trabajando (carpas sanitarias), para evitar que la caída de algún elemento desde la altura, ocasione lesiones a terceros. Para eso, se utilizará cinta peligro para delimitar el perímetro de riesgo.

6-Condicionales preventivas que debe reunir el centro de trabajo.

6.1. Instalaciones del personal:

Se utilizará la infraestructura del obrador provista por el empresario constructor.

6.2. Condiciones preventivas del entorno de la zona de trabajo

Cada sector de la obra estará señalizado con carteles de seguridad y/o cintas peligro, según el riesgo que presente, se ubicará extintor triclase (para fuegos del tipo A, B y C) de 5Kg de capacidad con su correspondiente cartel. (Ver Plano N° 12 Página N° 75)
Orden y limpieza de todos los sectores de la obra y zonas de tránsito de trabajadores.

6.3. Zona de acopio, criterios generales

Almacenamiento de caños, en el obrador sector Playón de Estacionamiento Av. Figueroa Alcorta y Udaondo. Los caños, se deben colocar de manera que no se resbalen o caigan, utilizando las bandejas y cajoneras provistas por el fabricante de la estructura tubular. (Ver Planos N° 2 y 4, e Imágenes N° 62 y 63)



Imagen N° 62: Acopio de vallas blancas

Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 27/09/13

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires



Imagen N° 63: Acopio de caños tubulares y vigas de reticulado

Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 27/09/13

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

No acumular materiales sueltos e innecesarios como restos de caños y nudos que puedan obstruir los medios de acceso y salida a lugares de trabajo y de circulación.

Acopios de materiales sueltos (nudos, ménsulas, etc): Serán almacenados en sector asignado en el obrador. (Ver Imagen N° 64)



Imagen N° 64: Acopio de nudos y materiales sueltos

Show Iron Maiden en Estadio Antonio Vespucio Liberti del Club Atlético River Plate – 27/09/13

Fuente: Archivo fotográfico Inspecciones DGFyC del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

7-Normas de actuación preventiva.

7.1- Normas de carácter general – capacitación:

Capacitar al personal sobre el modo de levantar y transportar materiales y cargas.

Orientación de cuestiones ergonómicas, posturas de pie correctas, de levantamiento, y de maneras de evitar el sobreesfuerzo.

Instruir respecto al descanso visual por el cansancio ocasionado por las radiaciones solares.

7.2- Normas de carácter específico

a- Manejo de herramientas manuales evitando los golpes, principalmente en las manos.

b- Para el manejo de cargas sin medios mecánicos, lograr que el alzamiento y / o traslado se produzca mediante el uso de las piernas

8-Revisiones y/o mantenimiento preventivo.

La empresa contratista deberá demostrar que dispone de un programa de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y reposición, de las máquinas, herramientas y medios auxiliares que utilizará en la obra, mediante el cual se minimice el riesgo de fallo en equipos.

Al inicio, mitad y fin de jornada se revisará el estado y se actualizarán las señales de seguridad.

9-Legislación y Normativa Técnica de aplicación.

Serán de aplicación las leyes vigentes en la materia, decretos y resoluciones de la SRT, quien en uso de sus facultades conferidas por la ley N° 24.557 (art.36), tendrá las funciones de controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; dictar las disposiciones complementarias; supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las ART e imponer las sanciones previstas por la ley, entre otras.

Las normas vigentes: las condiciones de Seguridad e Higiene en el trabajo se rigen en todo el territorio nacional por diferentes leyes, decretos y resoluciones, que en su conjunto determinan las medidas de prevención a adoptar, las obligaciones y los derechos de las distintas partes involucradas, así como las sanciones a aplicar en caso de incumplimiento de esta normativa.

Ley Nacional 19.587/72: fija las condiciones de higiene y seguridad a las que se ajustarán todas las actividades en el territorio nacional.

Decreto 911/96: establece las condiciones de higiene y seguridad a las que se deben someter todas las actividades de la construcción. Menciona la obligatoriedad de la contratación, por parte del empleador, de un seguro de riesgo del trabajo según la ley Nacional 24557.

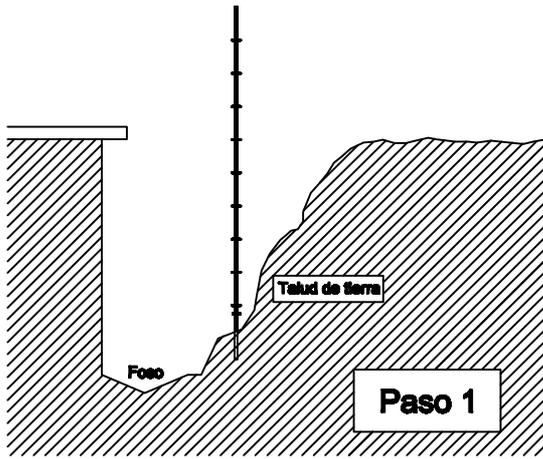
Resolución 231/96: SRT establece las condiciones mínimas que deben cumplir las obras en construcción.

Resolución 051/97: SRT dicta la obligatoriedad por parte de la empresa de comunicar a su ART, en forma fehaciente y con 5 días de anticipación, el inicio de una obra. Exige la confección de un programa de seguridad en el que consten las tareas a realizar, los riesgos y las medidas de control.

Resolución 035/98: SRT determina la obligatoriedad, por parte del contratista o el comitente, de la confección de un programa de seguridad único, del que se desprenderán los distintos programas de cada subcontratista (para cumplir con res.051/97).

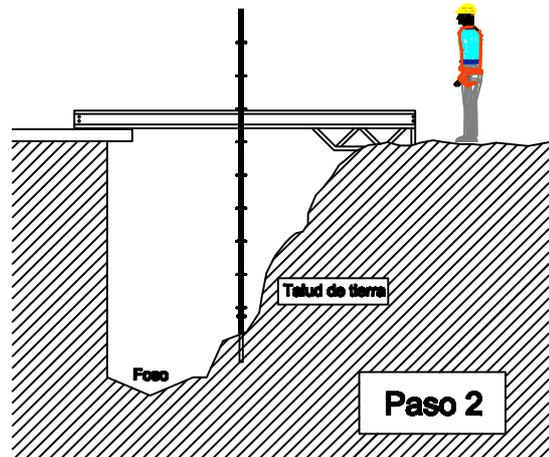
Organismos de control: La Superintendencia de riesgos del trabajo (SRT) tendrá las funciones de controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las ART e imponer las sanciones previstas por la ley. La ART, realiza inspecciones, intima a corregir situaciones riesgosas, denuncia incumplimientos a la SRT, modifica la prima de seguros según riesgos o accidentes ocurridos.

Profesional: Arq. Rivas, María Fernanda



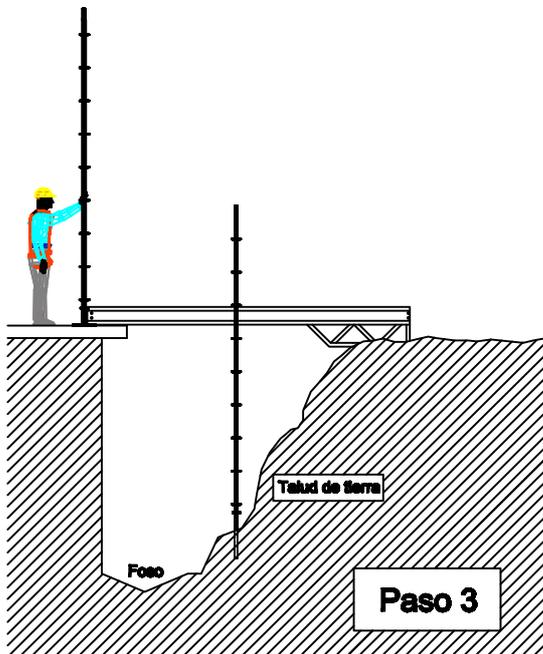
Paso 1

Posicionamiento larguero hincado sobre talud de tierra



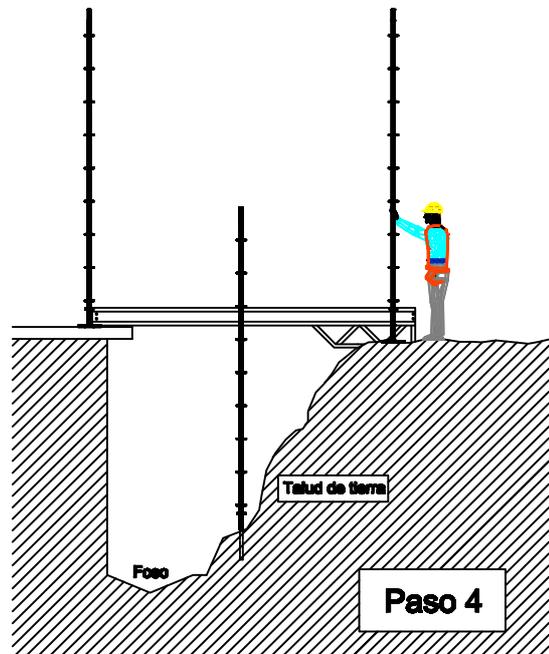
Paso 2

Colocación de viga de reticulado para armado de solado.



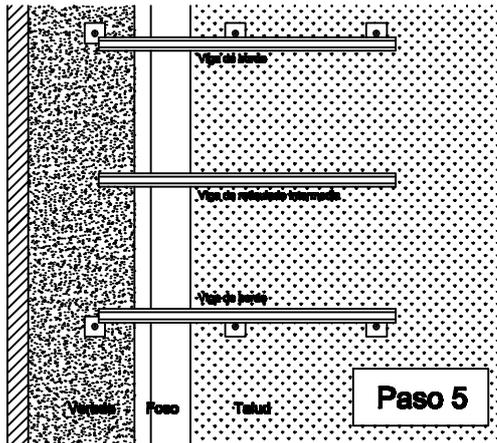
Paso 3

Posicionamiento larguero ubicado sobre vereda.

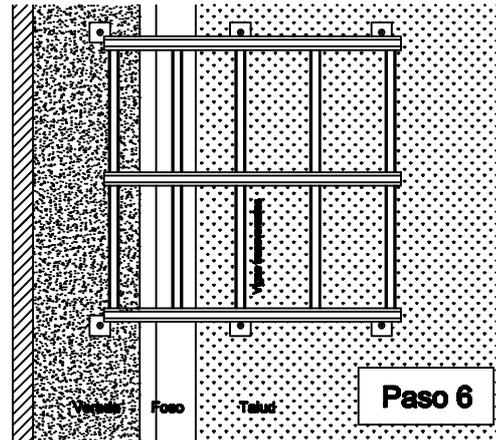


Paso 4

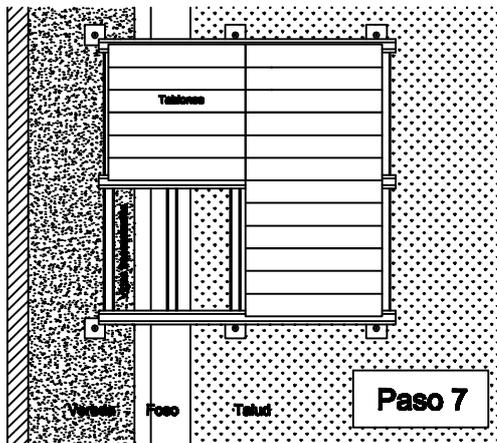
Posicionamiento larguero ubicado sobre campo.



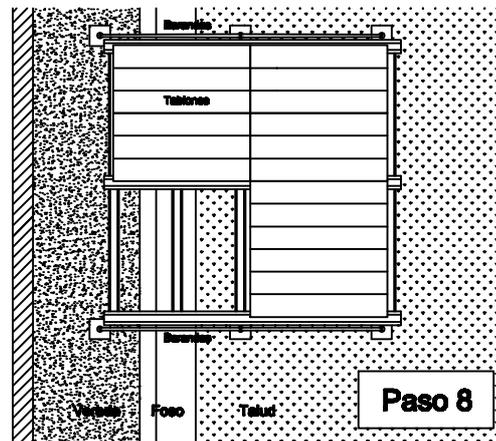
Repetición de operación sobre el otro extremo del puente y colocación de viga de reticulado intermedia.



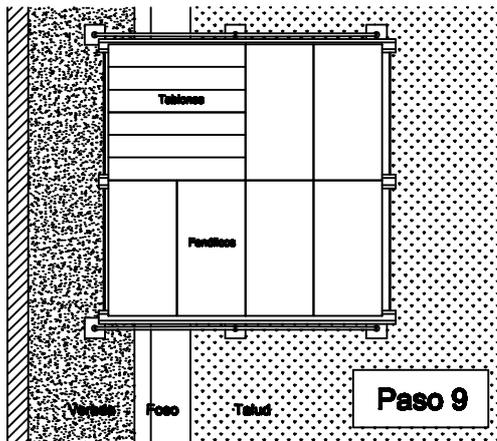
Colocación de vigas transversales



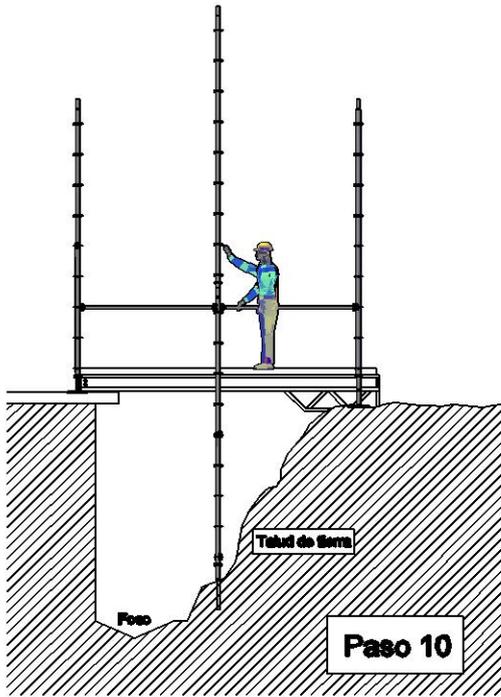
Colocación de tablones para apoyo de feridicos



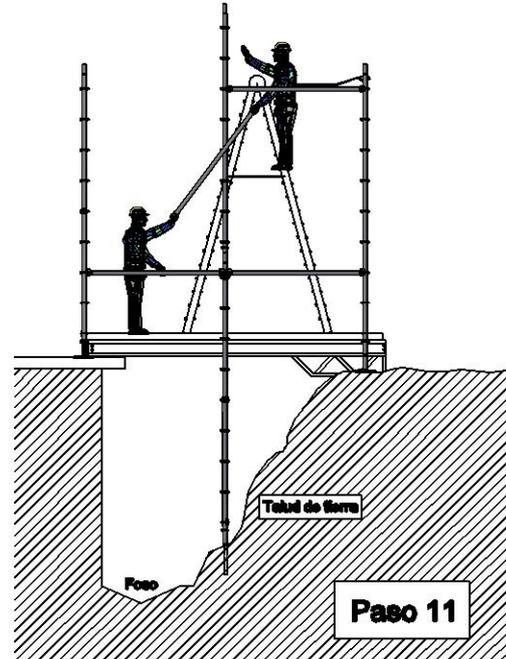
Colocación de bandas de seguridad



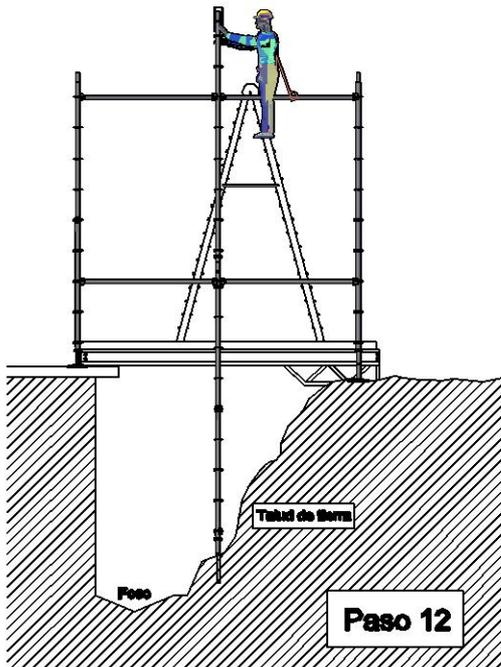
Colocación de feridicos de acero.



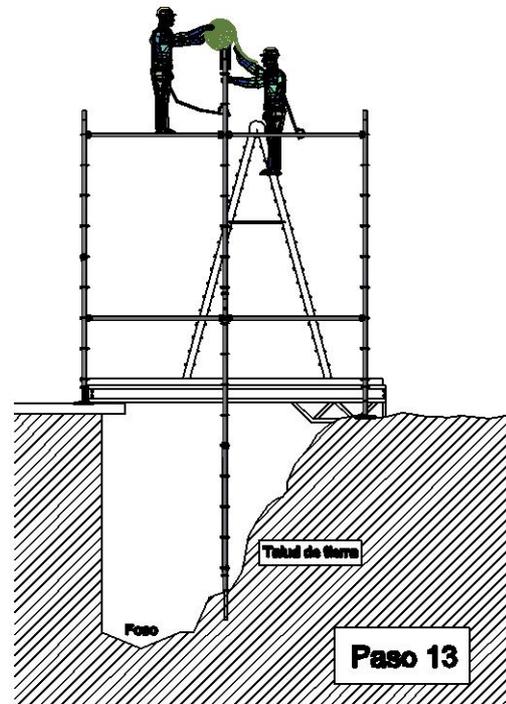
Colocación de larguero para cumbrera de cubierta.



Colocación de sujeción superior de cerros tubulares.

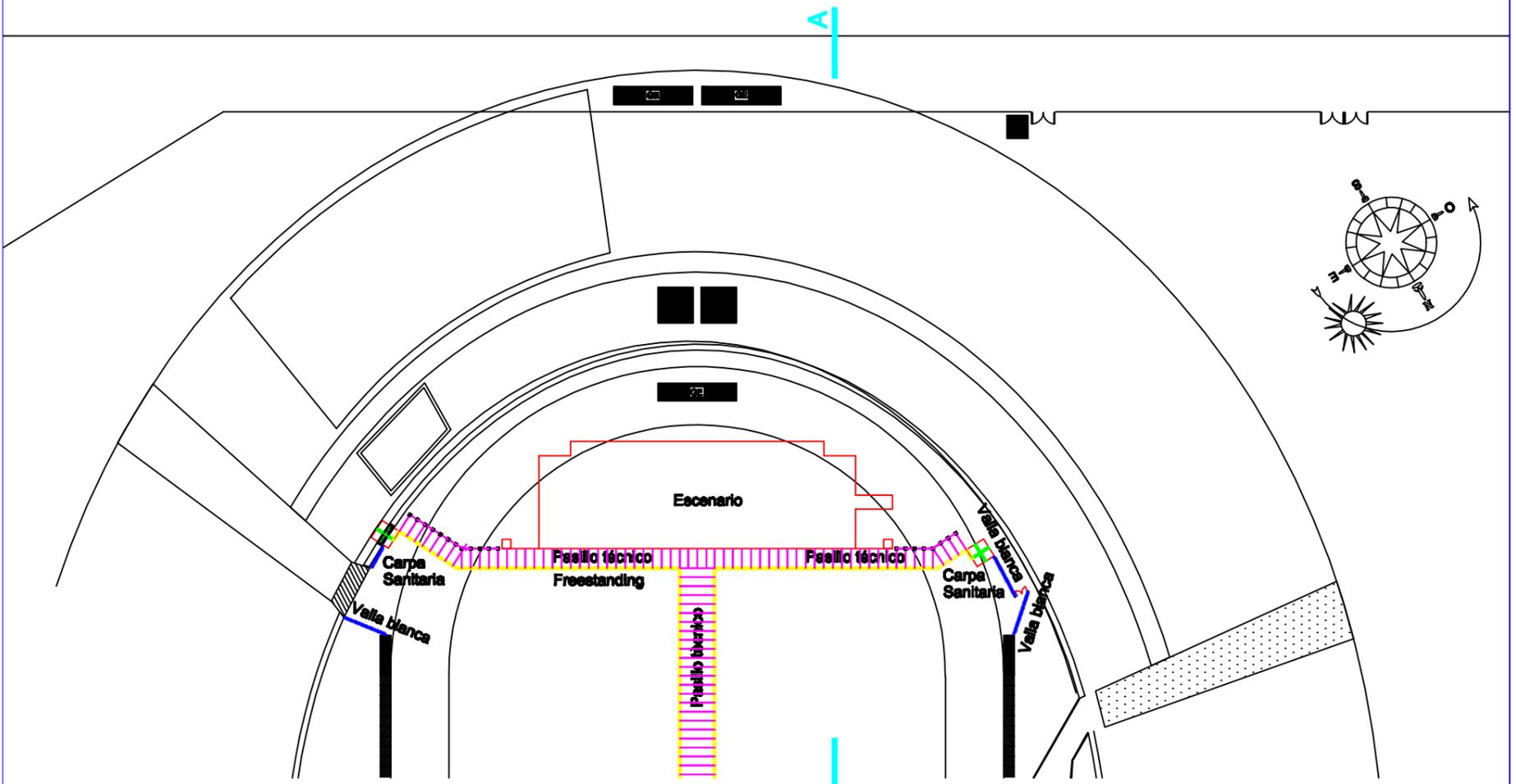


Colocación de viga cumbrera.

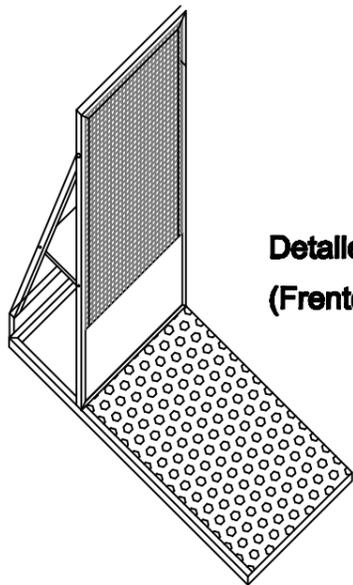


Colocación de envueltas

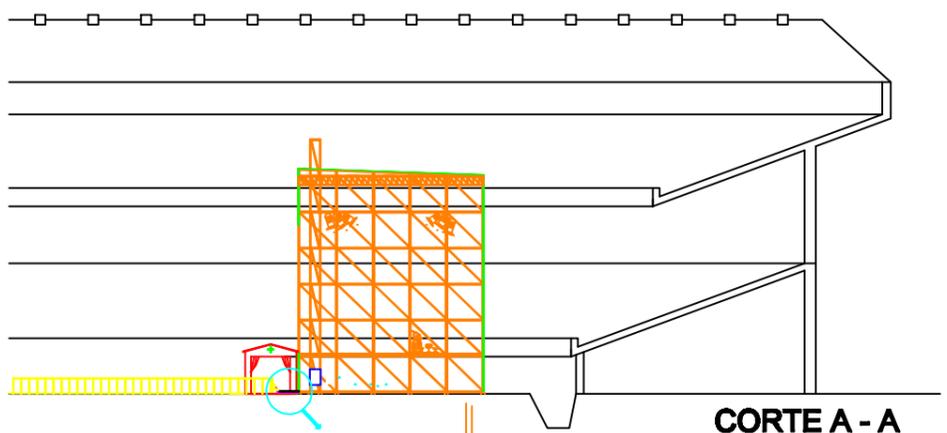
Avenida Figueroa Alcorta



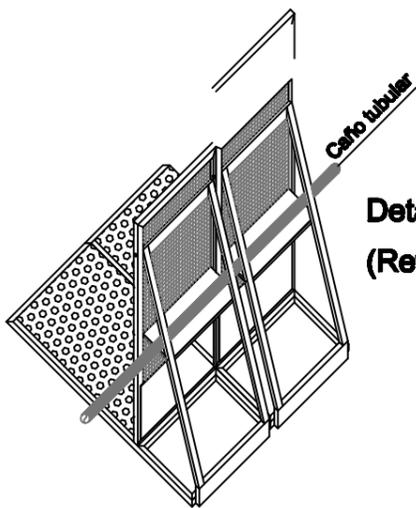
PLANTA



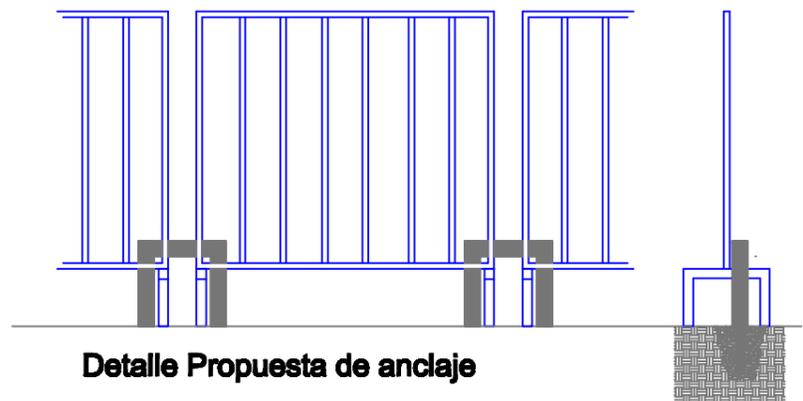
Detalle Freestanding (Frente)



CORTE A - A



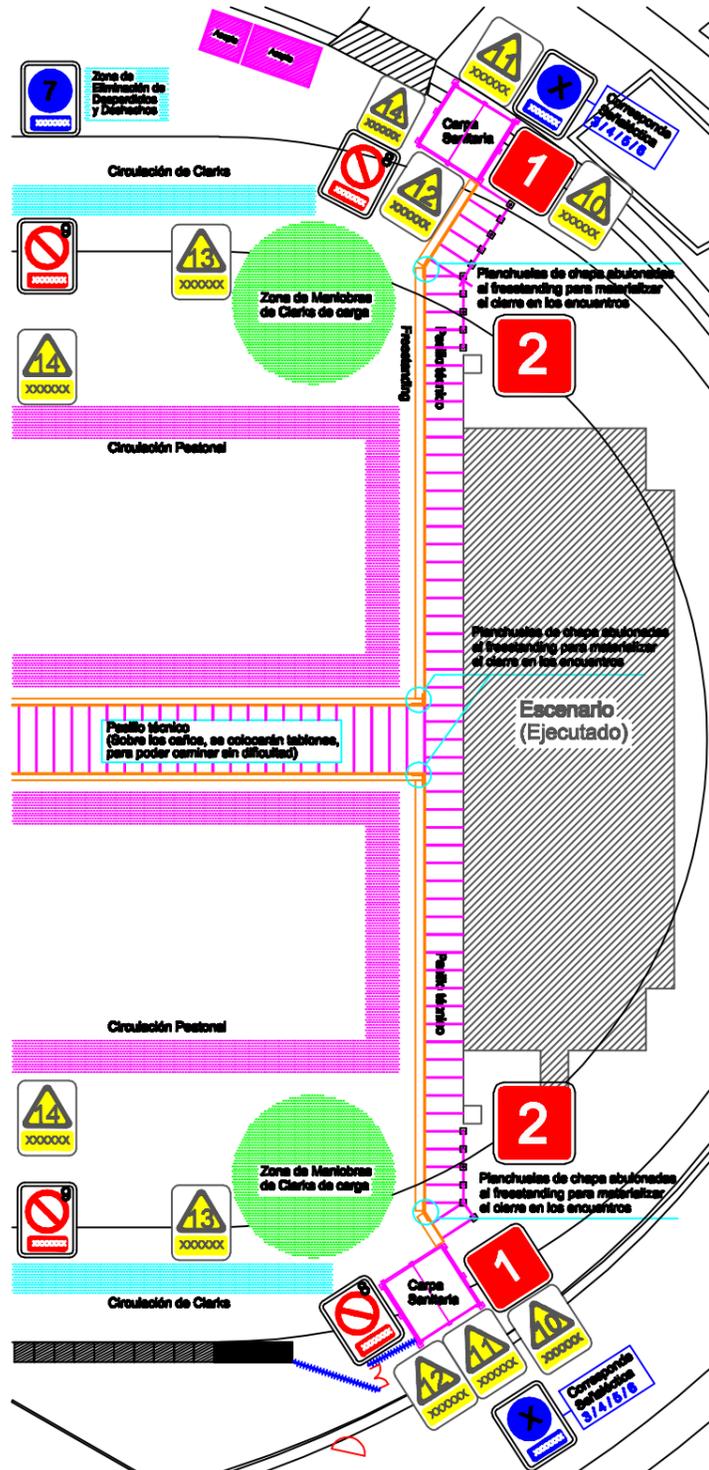
Detalle Freestanding (Refuerzo posterior)



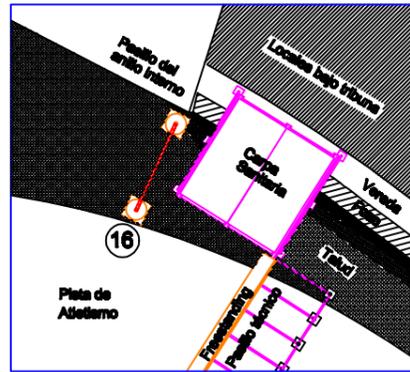
Detalle Propuesta de anclaje de Valla Blanca

REFERENCIAS:

- | | | | | | |
|--|--------------------|----------------------|--|---------------------------|--|
| | 1- Incendio | 1- Metafuegos | | Obligación | 3- Usar casco de protección |
| | Advertencia | 2- Hidrantes | | Prohibición | 4- Usar arneses de protección |
| | | | | Riesgo de Incendio | 5- Usar arnés y cabo de vida |
| | | | | | 6- Usar protección auditiva |
| | | | | | 7- Resíduos |
| | | | | | 8- Prohibido el ingreso a personas ajenas al sector/obra |
| | | | | | 9- Prohibido transportar personas en obras |
| | | | | | 15- Ubicación Metafuegos Triclasa |
| | | | | | 16- Delimitación de sector en obra: Conos y cinta peligro |

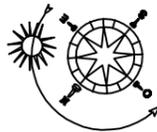


PLANTA



SECTOR DE CARPA SANITARIA

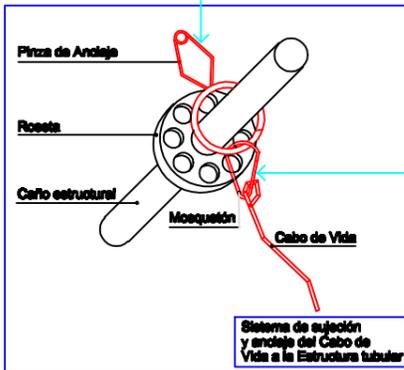
CARTELES DE SEÑALÉTICA:
Serán impresos sobre soportes de alto impacto de 0.8mm de espesor. También formato rectangular, de 45 x 40 cm cada uno. Se sujetarán a los caños verticales de la estructura, mediante agarraderas que se ajustan a la medida del mismo, y que cuentan con un gancho que tenga una apertura para poder colgar los carteles.



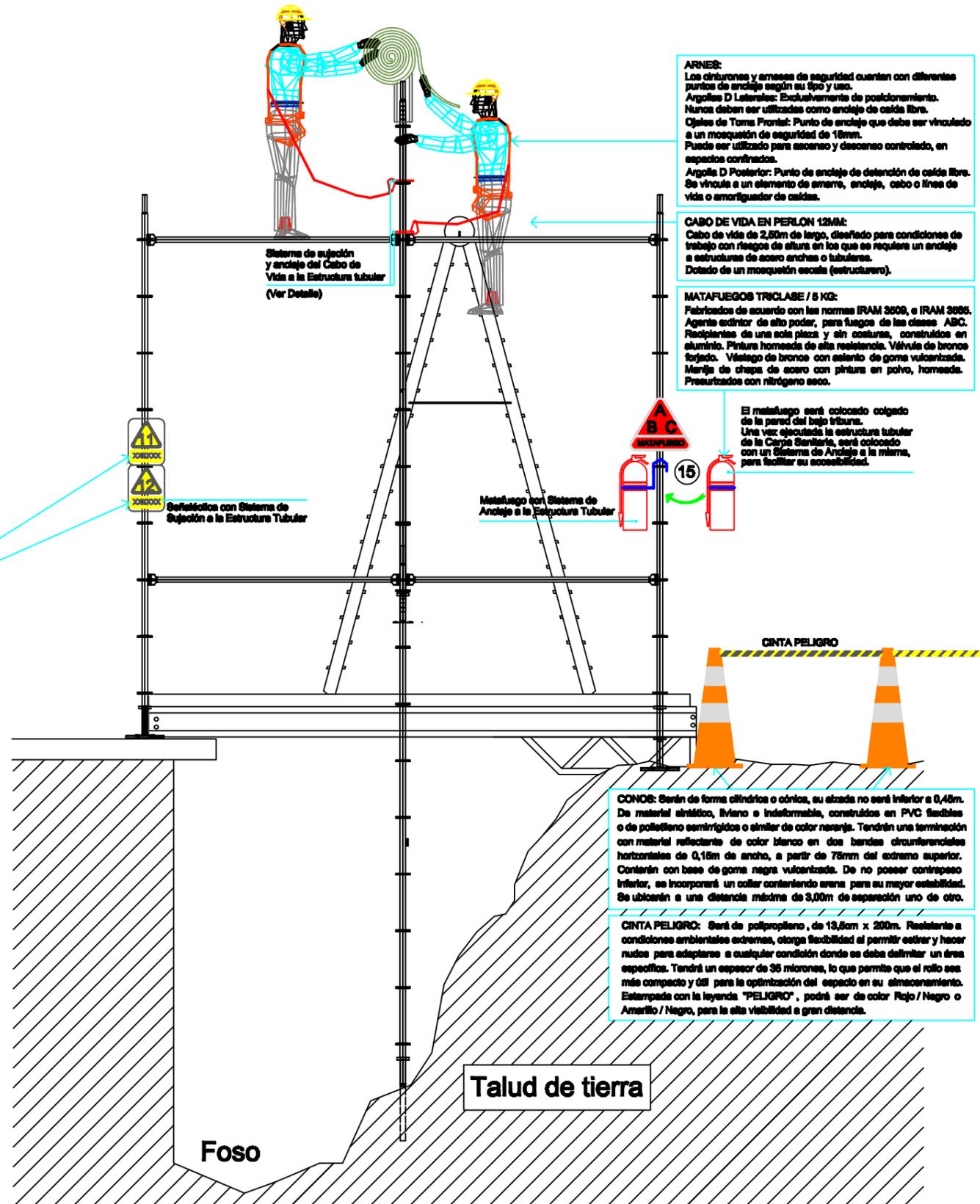
DETALLE

MOBQUETON ESCALA (ESTRUCTURENO):
Dotado de doble gatillo de seguridad con garras amplias de 80mm de apertura para un fácil aseguramiento en diversos tipos de estructuras. Será realizado en acero forjado.

PINZA DE ANCLAJE:
Realizada en alambre de acero inoxidable, es el conector ideal para anclar un sistema antioídas a una estructura metálica. Su sistema de bloqueo doble garantiza una conexión a toda prueba. Conector de cierre automático. Apertura: 110mm.



CORTE



ARNES:
Los cinturones y arneses de seguridad cuentan con diferentes puntos de anclaje según su tipo y uso.
Argolla D Laterales: Exclusivamente de posicionamiento. Nunca deben ser utilizadas como anclaje de caída libre.
Oje de Toma Frontal: Punto de anclaje que debe ser vinculado a un mosquetón de seguridad de 18mm.
Puede ser utilizado para escones y descenso controlado, en espacios confinados.
Argolla D Posterior: Punto de anclaje de detención de caída libre. Se vincula a un elemento de anclaje, anclaje, cabo o línea de vida o amortiguador de caídas.

CABO DE VIDA EN PERLON 12MM:
Cabo de vida de 2,50m de largo, diseñado para condiciones de trabajo con riesgos de altura en los que se requiere un anclaje a estructuras de acero anchas o tubulares.
Dotado de un mosquetón escala (estructurero).

MATAFUEGOS TRICLASE / 5 KG:
Fabricados de acuerdo con las normas IRAM 3608, e IRAM 3605. Agentes extintor de alto poder, para fuegos de las clases ABC. Recipientes de una sola pieza y sin costuras, construidos en aluminio. Pintura homocada de alta resistencia. Válvula de bronce forjado. Vástago de bronce con anillero de goma vulcanizada. Malla de chapa de acero con pintura en polvo, homocada. Presurizados con nitrógeno seco.

El metafuego será colocado colgado de la pared del bajo tribuna. Una vez ejecutada la estructura tubular de la Carpa Sanitaria, será colocado con un Sistema de Anclaje a la misma, para facilitar su accesibilidad.

CONOS: Serán de forma cilíndrica o cónica, su altura no será inferior a 0,40m. De material sintético, liviano e indeformable, construidos en PVC flexibles o de polietileno semirígidos o similar de color naranja. Tendrán una terminación con material reflectante de color blanco en dos bandas circunferenciales horizontales de 0,15m de ancho, a partir de 75mm del extremo superior. Contarán con base de goma negra vulcanizada. De no poseer contrapeso inferior, se incorporará un collar conteniendo arena para su mayor estabilidad. Se ubicarán a una distancia máxima de 3,00m de separación uno de otro.

CINTA PELIGRO: Será de polipropileno, de 13,50m x 200m. Reflectante a condiciones ambientales extremas, otorga flexibilidad al permitir estirar y hacer nudos para adaptarse a cualquier condición donde se debe delimitar un área específica. Tendrá un espesor de 36 micrones, lo que permite que el rollo sea más compacto y útil para la optimización del espacio en su almacenamiento. Estampada con la leyenda "PELIGRO", podrá ser de color Rojo / Negro o Amarillo / Negro, para la alta visibilidad a gran distancia.

FICHA TÉCNICA POR RUBRO.

RUBRO: INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1.- Definición General

Trabajo eléctrico es todo trabajo realizado sobre, con, o en la proximidad de una instalación eléctrica, tal como los ensayos y medidas, reparación, sustitución, modificación, ampliación, construcción y verificación.

Trabajo en la proximidad de elementos con tensión es todo trabajo durante el cual, un trabajador ingresa en la zona de proximidad con una parte de su cuerpo, o con una herramienta, o con cualquier otro objeto que manipule.

1.- Tareas que comprende el RUBRO

a) Generadores:

- a.1) Traslado de materiales y posicionamiento definitivo
- a.2) Puesta en marcha (jabalina de puesta a tierra, conexiones, carga de combustible, bandeja antiderrame)
- a.3) Vallado

b) Cañerías y Cajas:

- b.1) Colocación y fijación cajas
- b.2) Tendido y fijación de cañerías
- b.3) Colocación de bandeja (Yellow Jacket)

c) Cableado:

- c.1) Paso de conductores

d) Tableros:

- d.1) Colocación de gabinetes
- d.2) Colocación de llaves y disyuntores

e) Llaves y tomas:

- e.1) Colocación de llaves y encintado
- e.2) Colocación de tomas y encintado

f) Artefactos:

- f.1) Colocación de artefactos

g) Protección contra contactos:

- g.1) Puesta a tierra

Se deberá tener en cuenta: descarga del material, traslado, acopio, traslado al frente de trabajo.

Descripción

a) Los generadores (cantidad: 3) arribarán al predio en camiones, y serán trasladados hasta su posicionamiento definitivo. Serán alquilados y se distribuirán dos de ellos, sobre la vereda de Av. Figueroa Alcorta, y el restante detrás del escenario. Este último ingresará al estadio por el estacionamiento de Av. Udaondo, y se posicionará en su ubicación final, accediendo desde la Puerta Maratón haciendo su recorrido por la pista de atletismo (Ver Plano N° 3 – Página N° 53).

Una vez posicionados, se realizará la puesta a tierra de los equipos, conectando a jabalinas próximas a su ubicación, las cuales fueron propuestas en el obrador como instalaciones fijas para ser utilizadas en todos los recitales que se organicen en el estadio (Ver Plano N° 34 – Página N° 146). Se realizarán las instalaciones de los conductores principales, que se iniciarán desde los generadores hacia los distintos consumos eléctricos.

Se colocará una bandeja antiderrame de modo de evitar volcamientos de combustible y pérdida de los mismos durante la carga de los equipos o durante su uso.

La capacidad de carga de combustible de los generadores (de 500 kva c/u) ronda los 1200 litros (para trabajar a plena potencia durante 8 horas). Por lo tanto, se requerirá de un camión cisterna para la carga de combustible de los mismos. El mencionado camión ingresará y recorrerá el predio por los mismos sectores que los camiones que posicionaron los generadores. Para ello, utilizará el Sector de Maniobras señalado en Plano N° 35 – Página N° 147.

Se ejecutará un vallado de seguridad de la zona de funcionamiento de los generadores, garantizando un libre perímetro de circulación alrededor de los mismos e impidiendo el ingreso de toda persona ajena al manejo de los equipos. El vallado se realizará con fenólicos de 2.20 metros de altura, y valla blanca perimetral del lado externo.

b) Instalación de todas las cajas para electricidad que contendrán tableros generales y seccionales, en sectores de carpas, puestos gastronómicos y de merchandising, oficinas, escenario, torres de demorado y mangrullo, según planificación (Ver Plano N° 34 – Página N° 146).

Las cajas serán de chapa laminada en frío y estarán esmaltadas en color negro.

Para caños, se adopta, como diámetro mínimo, el Tubo rígido semipesado 3321 Sistema Tubelectric, fabricado según normas IEC 61386-1 e IEC 61386-21, color Gris RAL 7035, diámetro nominal 22, denominación comercial $\varnothing \frac{3}{4}$, diámetro exterior \varnothing exterior 22.22 +/- 0.3mm, \varnothing interior mínimo 19,34 mm. Se pueden doblar en frío, por medio de la introducción de un resorte de acero flexible, respondiendo a la norma IRAM 2206.

Las instalaciones serán a la vista, estancas, aptas para la intemperie.

c) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en Plano N° 34 – Página N° 146, antes de colocar las tapas de llaves, tomas y encintado de conexiones

Los conductores a utilizar deberán responder a las Normas siguientes:

Instalaciones fijas interiores: IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC).

IRAM 2289- categoría A: ensayo de no propagación de incendio.

Secciones mínimas:

Iluminación 1.5mm²

Tomacorrientes 2.5mm²; último toma.

Resto 4mm² ó s/cálculo de consumos.

Cableado de artefactos: 1mm².

Alimentadores generales, subgenerales seccionales: IRAM 2187 y 2289: conductores unipolares, multipolares doble vaina aislados en PVC, con conductores de cobre.

Para los tramos que se deban enterrar (desde escenario a carpas sanitarias) se utilizará cable Sintenax, de igual diámetro.

d) Tableros: principal y seccionales. Se ubicarán a una altura sobre el piso terminado de 1,40 m. (mínimo) hasta el eje medio horizontal.

Serán ubicados en gabinetes estancos para llaves térmicas DIN IP 65, marca ROKER, de cuerpo de polipropileno gris reforzado, con retardador de llamas, y tapas de policarbonato cristal con protección UV (solar), mejorador de impacto, y cierre de seguridad $\frac{1}{4}$ giro con llave extraíble. Incluye también bisagras reforzadas resistentes a los impactos y pestañas de seguridad en la tapa que mejoran la estanqueidad.

Para los puestos gastronómicos, los puestos de merchandising y las carpas sanitarias se utilizará el modelo PRD 550/1, con una capacidad de 8 módulos, que posee una altura de 230mm, largo de 245mm, y profundidad de 145mm. Para el escenario y el mangrullo (desde donde se alimentan eléctricamente a las torres de demorado), se utilizará el modelo PRD 554/1, con una capacidad de 54 módulos, que posee una

altura de 525mm, largo de 435mm y profundidad de 180mm. Las oficinas técnicas y el sector de comedor y cocina se alimentan eléctricamente de la red del estadio.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

1) Todas las partes bajo tensión estarán protegidas mediante una chapa frente desmontable (contratapa), quedando sólo a la vista las palancas e interruptores, botoneras, tapas de interceptores.

2) Al retirarse la chapa frente (contratapa), con espesor de 1,5 mm., serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero. Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.

Entre los elementos del tablero se dispondrá de una barra para neutros con un borne por cada circuito, y de borneras para derivaciones con aislaciones a 500 V., no admitiendo que se efectúen éstas en bornes de llaves, interceptores, automáticos u otros elementos. Las cajas se sujetarán mediante grampas y/o tornillos a las paredes de los puestos gastronómicos y de merchandising, o a las estructuras tubulares de carpas sanitarias, escenario o mangrullo.

Entre los elementos del tablero se dispondrá:

Interruptores automáticos, termomagnéticos y diferenciales, según cargas y escalonamiento de protecciones.

Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados ó rotulados de acuerdo a los planos funcionales.

Debajo de cada disyuntor y térmicas, se colocará un tarjetero de acrílico transparente, forrado negro, letras blancas, en el cual se indicará su destino. En el lado interior de la puerta del tablero, se aplicará el esquema de conexiones correspondiente al mismo.

e) Llaves y tomacorrientes

Las llaves de efecto (encendido) responderán a la norma IRAM-NM 60669-1 (ex IRAM 2007). Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares, modulares, marca TUBELECTRIC, ubicados en cajas para TM DIN de superficies, diseñadas y construidas según normas IEC 60670 e IRAM 62670, material termoplástico aislante, colores Gris RAL 7035 y/o blanco. Grado de protección 1930, Resistencia al calor 70° C, Resistencia a la llama 650° C máximo, Tensión de servicio menor a 440 V, Intensidad de corriente máxima asignada menor a 125 A, Resistencia a la corriente superficial mayor a 175 V. Licencia de sello IRAM DC-E-611-003.5.

Los tomacorrientes deberán responder a la Norma IRAM 2000 debiéndose aplicar:

IRAM 2072: Tomacorrientes eléctrico con toma a tierra 2x220V+T. Bipolares para instalaciones industriales fijas y tensión nominal 220V entre fase y neutro.

f) Los artefactos fijos serán de chapa de hierro, perfilera de aluminio o plástico de alto impacto (policarbonato).

La chapa, doble decapada de 1º calidad, tendrá un espesor mínimo BWG N° 20, con refuerzos espesor BWG N° 18, tratada con baños de desengrase, desoxidante y fosfatado; antióxido y esmalte blanco níveo de alta reflexión, horneado a 160° C. La calidad de los esmaltes serán de acuerdo a la Norma DIN 53151 (adherencias) y DIN 53153 (dureza y espesor).

La perfilera de aluminio podrá acompañarse con insertos de aluminio inyectado o de policarbonato y refuerzos de chapa galvanizada de gran rigidez.

Para pequeños artefactos, spots, brazos o herméticos, serán de policarbonato inyectado.

Detalle de todos los componentes de los mismos:

Portalámparas.

Lámparas, indicando en cada caso características, temperaturas, potencia, color, etc.

Conductores (mínimo normalizado).

Grado de protección.

Sistema de fijación.

Todo el material deberá ser aprobado, previo a su instalación, por la Dirección de Obra

Los portalámparas serán aprobados por la Dirección de Obra previo a su colocación.

Las partes metálicas y tornillos deberán ser de cobre o de bronce, no aceptándose los de hierro estañado o bronceado.

Lámparas: Deberán responder a la Norma DIN 5035 y se sugieren para el presente proyecto:

-Para puestos gastronómicos, de merchandising y carpas sanitarias: Tubos fluorescentes lineales, tipo DULUX, LUMILUX, blanco universal ó blanco cálido.

-Para el escenario: Dance Tec Moonflowers efecto de led. DMX 6 canales. Control automático, maestro esclavo, activación por sonido.

g) Protección contra contactos

Directos

Consiste en tomar todas las medidas destinadas a proteger a los trabajadores contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes normalmente bajo tensión.

Protección por aislamiento usando herramientas aisladas y guantes protectores, por alejamiento o por medio de obstáculos de las partes bajo tensión colocando cintas de delimitación del área de trabajo.

Protección complementaria por interruptor automático por corriente diferencial de fuga (disyuntor diferencial). La corriente de operación normal del interruptor diferencial no deberá superar los 30 mA, provocando la desconexión de la parte afectada de la instalación, a partir del establecimiento de una corriente de falla a tierra.

Indirectos

Consiste en trabajar con neutro aislado mediante protectores de neutro instalado en el tablero de obra y contar con calzado con suela de goma para proteger a los trabajadores contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.

Definición de masas: conjunto de partes metálicas de aparatos, de equipos y de las canalizaciones eléctricas y sus accesorios, que están aisladas de las partes bajo tensión, pero que puedan quedar eléctricamente unidas con estas últimas a consecuencia de una falla.

Protección por desconexión automática de la alimentación.

Consiste en la actuación coordinada del dispositivo de protección (Interruptor Diferencial) con el sistema de puesta a tierra, lo cual permite que en el caso de una falla de aislación de la instalación, se produzca automáticamente la separación de la parte fallada del circuito, de tal forma que las partes metálicas accesibles no adquieran una tensión de contacto mayor de 24 V en forma permanente. Esto se logrará mediante la colocación de disyuntores diferenciales ubicados por sectores, en los distintos tableros seccionales del proyecto.

Instalación de puesta a tierra.

Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación. Las mismas se diferencian entre las puestas a tierra de la instalación eléctrica propiamente dicha, y las que se deben efectuar en cada sector de estructuras tubulares para evitar el riesgo de choque eléctrico a los trabajadores.

Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra (jabalinas de los generadores eléctricos).

El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima (toda la instalación eléctrica utilizará la puesta a tierra provista por la jabalina de cada generador eléctrico).

El conductor de protección (cable a tierra) no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial.

El valor máximo de la puesta a tierra será de 10 Ohm (preferentemente no mayor de 5 Ohm).

Toma de tierra: Conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Deberá realizarse mediante jabalinas cuya configuración y materiales cumplan con las normas IRAM respectivas. Deberá ejecutarse próxima a los generadores eléctricos. (Anexo --)

Conductor de protección: La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado "conductor de protección" de cobre electrolítico que recorrerá toda la instalación y su sección mínima en ningún caso será menor de 2,5 mm².

Las estructuras tubulares deberán tener una jabalina próxima a las mismas, para realizar la puesta a tierra de cada sector: escenario, mangrullo, torres de demorado, freestanding, puestos gastronómicos, de merchandising y carpas sanitarias, y sector de discapacitados. Se planteará como instalación permanente del estadio, la colocación de jabalinas con tapa de inspección en sectores de uso exclusivo para eventos masivos.

2- Recursos considerados

Materiales: caños, cajas, piezas de unión, conductores revestidos, llaves, tomas, disyuntores, jabalinas de cobre, artefactos.

Energías y Fluidos: Energía eléctrica monofásica

Mano de Obra: Personal contratados: 2 capataces (electrotécnicos), 2 ayudantes y 4 operarios.

Herramientas: destornilladores, pinzas, tenazas, buscapolos, pala, martillos, cortafríos, tanzas.

Maquinaria: amoladora, taladros percutores, taladro portátil.

El contacto directo o la rotura del útil de la máquina puede provocar lesiones, la hoja de la sierra, brocas, discos de corte, por lo que se debe comprobar la colocación de las protecciones de seguridad antes de usar este tipo de máquinas. No se deben golpear los discos, empleando siempre los útiles indicados para cada tipo de máquinas. No utilizar las máquinas sin gafas de protección.

En el caso de uso de taladros percutores, utilizar protectores auditivos.

Al emplear taladros, elegir la broca adecuada para el material a taladrar.

No intentar realizar taladros inclinados a pulso ya que se puede fracturar la broca y ocasionar una lesión. El desmontaje y montaje de la broca no debe hacerse sujetando el mandril aún en movimiento, o directamente con la mano, debiendo usar llave.

La amoladora tendrá en todo momento colocada la protección de disco. Se deberá comprobar el estado del disco, rechazando los desgastados o resquebrajados.

Medios auxiliares: escaleras de mano de un solo cuerpo, escaleras de tijeras.

1-Escaleras:

a-Escaleras de mano de un solo cuerpo:

Las escaleras simples tendrán que tener una longitud inferior a 6 mts. Los largueros serán de 2" x 3" para una longitud menor o igual a 3.20mts y de 3" x 4" para una longitud hasta 6mts. Los peldaños deben ser de 1" x 3" y estar espaciados a distancias iguales entre 25 y 30 cm; si son metálicos, serán ranurados.

Las escaleras de madera serán revisadas antes del uso, comprobando que los largueros sean de una sola pieza y los peldaños estén ensamblados. No se pintarán.

El apoyo inferior contará con dispositivos antideslizantes. No se deberá trabajar con los pies en el tercer peldaño superior o por encima.

La inclinación de la escalera se considera adecuada cuando la distancia de separación de la base es la cuarta parte de la longitud vertical hasta el punto de apoyo.

En los accesos elevados, se sobrepasará 1mts de los puntos superiores de apoyo. Estarán firmemente sujetas en su extremo inferior o dispondrán de zapatas antideslizantes de seguridad. En la parte superior estarán sujetas a algún elemento fijo o a la estructura a la que dan acceso.

No se aceptarán, para su uso, escaleras de mano unidas (empalmadas), salvo que las escaleras sean del tipo extensibles (dotadas de un sistema especial y recomendable para este fin).

b- Escaleras de tijeras:

Dispondrán de dispositivos: en el extremo superior (topes de seguridad de apertura), los largueros deben unirse en su parte superior mediante bisagras u otros medios con resistencia a los esfuerzos a soportar, y centrar, en la mitad de su altura, cadenas o cables de seguridad que limiten su máxima longitud de apertura.

No se trabajará en horcajadas, ni se pasará de un lado a otro por la parte superior.

Se abrirán por los largueros, se montarán de forma que siempre estén en situación de máxima apertura.

Las escaleras de tijeras almacenadas, estarán totalmente plegadas, se impedirá que queden sometidas a cargas o soporten pesos que pudieran deformarlas.

2-Sistemas de transporte y/o manutención:

Carretilla en horizontal para cajas con materiales (cables, llaves, tomas, cajas). Y eventualmente caños, si su longitud lo permite. Caso contrario, se transportarán manualmente.

3-Riesgos más frecuentes

-Electrocución por contacto eléctrico directo o indirecto

-Electrocución y como consecuencia de la misma:

 Caídas de altura y al mismo nivel

 Golpes contra objetos

-Posturas inadecuadas, movimientos repetitivos

-Ruido (taladros, amoladoras)

-Exposición a condiciones climáticas adversas en el momento de colocar cajas y caños sobre las estructuras tubulares.

-Esfuerzo visual

-Cuerpos extraños en ojos

-Lesiones en mano por corte

4- Equipos de protección personal (EPP)

Son una serie de dispositivos de uso individual destinados a preservar la salud e integridad física del trabajador.

Ropa de trabajo, zapatos de seguridad, casco, cinturón de seguridad, guantes, anteojos.

Capa de lluvia: Realizada en PVC, Modelo Royal de 32 micrones, para protección en días de lluvia.

Casco: debe usarse durante todo el proceso constructivo, a fin de proteger la cabeza de golpes.

Zapatos de seguridad aislados (aptas para trabajos eléctricos, deben tener puntera y talón con refuerzo de acero, son aislantes, antideslizantes y resistentes a la abrasión).

Guantes con aislamiento eléctrico: de uso obligatorio cuando se trabaje con tensión.

Anteojos: usar lentes a fin de proteger los ojos de las radiaciones solares. Diseñado para proteger el ojo contra golpes, impacto de partículas, polvo y chispas. Protección frontal y lateral, diseño ojo de gato. Visión panorámica. Realizados en policarbonato, con filtro UV. Poseen patillas telescópicas con 4 posiciones de largo.

Protectores auditivos: tapones auditivos de espuma deslizables y/o con cordón para protección de ruidos de maquinarias eléctricas, generadores (70 dB) o durante prueba de sonido (95 dB aproximadamente).

5-Sistemas de protección colectiva (SPC)

5.1- Señalización:

Señalética de advertencia en tableros cuando se trabaje con tensión. (Ver Plano N° 9 – Página N° 59)

Toda la obra estará correctamente señalizada, tanto los equipos de protección individuales a utilizar, como la disposición de extintores, las zonas de peligro (huecos como las torres de demorado, caída de objetos) y zonas de tránsito para trabajadores, personas ajenas a la obra (inspectores, por ejemplo) y paso de carretillas manuales.

5.2- Iluminación: principalmente natural y artificial: disponiendo de los adecuados niveles de iluminación en función de la tarea a desarrollar.

Carga, descarga de materiales: 50 lux,

Acopio de materiales: 75 lux

Amure de cañerías, cajas y accesorios: 200 lux

Llaves, tomas, tableros, artefactos: 400lux.

Si se precisa el empleo de portátiles en la zona de trabajo, se realizará mediante portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla.

5.3- Protección de personas en instalación eléctrica: la alimentación eléctrica de máquinas utilizadas en la ejecución de este rubro se efectuará a través de un tablero auxiliar (D), en combinación con la tierra y los disyuntores del tablero principal. (Ver Plano N° 34 – Página N° xxx)

La amoladora y los taladros poseerán conexiones equipotenciales doble aislación.

La limpieza se efectuará con la máquina desconectada de la red eléctrica.

Las conexiones eléctricas en las áreas de trabajo se deben mantener de manera que no creen peligro para los trabajadores. Las conexiones con los tomas, así como toda la aislación, no deben estar dañadas (siempre tienen que tener una puesta a tierra). Nunca usar conexiones improvisadas introduciendo cables pelados en los contactos o tomacorrientes.

5.4- Protecciones y resguardos en máquinas:

Máquinas eléctricas:

Amoladoras y taladros con doble aislación. Las operaciones de mantenimiento serán ejecutadas en forma regular y periódica por operario capacitado.

Se deben hacer dos testeos a los equipos eléctricos:

a) Asegurarse de que el conductor a tierra de equipo sea continuo, hacer las extensiones a los receptores eléctricos que no son parte del sistema permanente de la obra, (se aplica a herramientas que tengan enchufes), este chequeo se hace con un medidor de corriente o “tester”.

b) Verificar (con un medidor de corriente) que el conductor a tierra esté conectado a la terminal correcta, antes de que se use el equipo, herramientas o extensiones y después de cualquier reparación.

6-Condiciones preventivas que debe reunir el centro de trabajo.

6.1. Instalaciones del personal:

Se utilizará la infraestructura del obrador provista por el empresario constructor.

6.2. Condiciones preventivas del entorno de la zona de trabajo

Los tableros eléctricos principales serán de materiales incombustibles, y contendrán sus llaves térmicas, disyuntores diferenciales y protector de neutro. La totalidad de la instalación deberá estar conectada a tierra, al igual que todos los equipos eléctricos.

Cada sector de la obra estará señalizado con carteles de seguridad, según el riesgo que presente, se ubicará extintor de polvo químico de 10Kg de capacidad con su correspondiente cartel. (Ver Plano N°12 – Página N° 62 y N° 35 – Página N° 147)

Orden y limpieza de todos los sectores de la obra y zonas de tránsito de trabajadores.

6.3. Zona de acopio, criterios generales

Almacenamiento de caños, en el obrador sector Playón sobre Avenida Figueroa y Alcorta y Udaondo. Los caños, se deben colocar de manera que no se resbalen o

caigan, estibándolos atados entre sí contra las paredes para que no interrumpan el tránsito de personas y materiales. También se colocará algún pequeño elemento de sujeción, como pueden ser dos cuñas en cada punta de la estiba para evitar el movimiento.

Eliminación de los desperdicios y desechos a intervalos apropiados para que no interfieran en la actividad.

No acumular materiales sueltos e innecesarios como restos de caños y cables que puedan obstruir los medios de acceso y salida a lugares de trabajo y de circulación.

Disponer de tachos y contenedores para desperdicios.

Acopios de materiales sueltos (restos de caños, cables y cajas): Serán almacenados en sector asignado. (Ver Planos N° 2 y 4 – Páginas N° 52 y 54)

7-Normas de actuación preventiva.

7.1- Normas de carácter general – Capacitación:

Capacitar al personal sobre el modo de levantar y transportar materiales y cargas.

Orientación de cuestiones ergonómicas, posturas de pie correctas y de levantamiento.

Instruir respecto al descanso visual.

7.2- Normas de carácter específico

a- Durante la fase de realización de la instalación, así como durante el mantenimiento de la misma, los trabajos se efectuarán sin tensión en las líneas verificándose esta circunstancia con un comprobador de tensión. Las herramientas estarán aisladas. Las herramientas eléctricas estarán dotadas de doble grado de aislación.

b- Manejo de herramientas manuales y /o punzantes evitando los golpes o cortes principalmente en las manos.

c- Manejo de cargas sin medios mecánicos logrando que el alzamiento y / o traslado se produzca mediante el uso de las piernas

8-Revisiones y/o mantenimiento preventivo.

Las herramientas, máquinas y medios auxiliares deben disponer del certificado del fabricante o importador, responsabilizándose de la calidad e idoneidad preventiva de los equipos y herramientas destinadas para su utilización en este Proceso Operativo de Seguridad.

La empresa contratista deberá demostrar que dispone de un programa de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y reposición, de las máquinas,

herramientas y medios auxiliares que utilizará en la obra, mediante el cual se minimice el riesgo de fallo en equipos.

Al inicio, mitad y fin de jornada se revisará el estado y se actualizarán las señales de seguridad.

Se debe revisar la instalación eléctrica de obra, corrigiéndose los defectos de aislamiento y comprobándose las protecciones diferenciales, termomagnéticas y toma de tierra.

En las máquinas eléctricas portátiles, el usuario revisará los cables de alimentación y conexiones, y el correcto funcionamiento de sus protecciones.

9-Legislación y Normativa Técnica de aplicación.

Serán de aplicación las leyes vigentes en la materia, decretos y resoluciones de la SRT, quien en uso de sus facultades conferidas por la ley N° 24.557 (art.36), tendrá las funciones de controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; dictar las disposiciones complementarias; supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las ART e imponer las sanciones previstas por la ley, entre otras.

Las normas vigentes: las condiciones de Seguridad e Higiene en el trabajo se rigen en todo el territorio nacional por diferentes leyes, decretos y resoluciones, que en su conjunto determinan las medidas de prevención a adoptar, las obligaciones y los derechos de las distintas partes involucradas, así como las sanciones a aplicar en caso de incumplimiento de esta normativa.

Ley Nacional 19.587/72: fija las condiciones de higiene y seguridad a las que se ajustarán todas las actividades en el territorio nacional.

Decreto 911/96: establece las condiciones de higiene y seguridad a las que se deben someter todas las actividades de la construcción. Menciona la obligatoriedad de la contratación, por parte del empleador, de un seguro de riesgo del trabajo según la ley Nacional 24557.

Resolución 231/96: SRT establece las condiciones mínimas que deben cumplir las obras en construcción.

Resolución 051/97: SRT dicta la obligatoriedad por parte de la empresa de comunicar a su ART, en forma fehaciente y con 5 días de anticipación, el inicio de una obra. Exige la confección de un programa de seguridad en el que consten las tareas a realizar, los riesgos y las medidas de control.

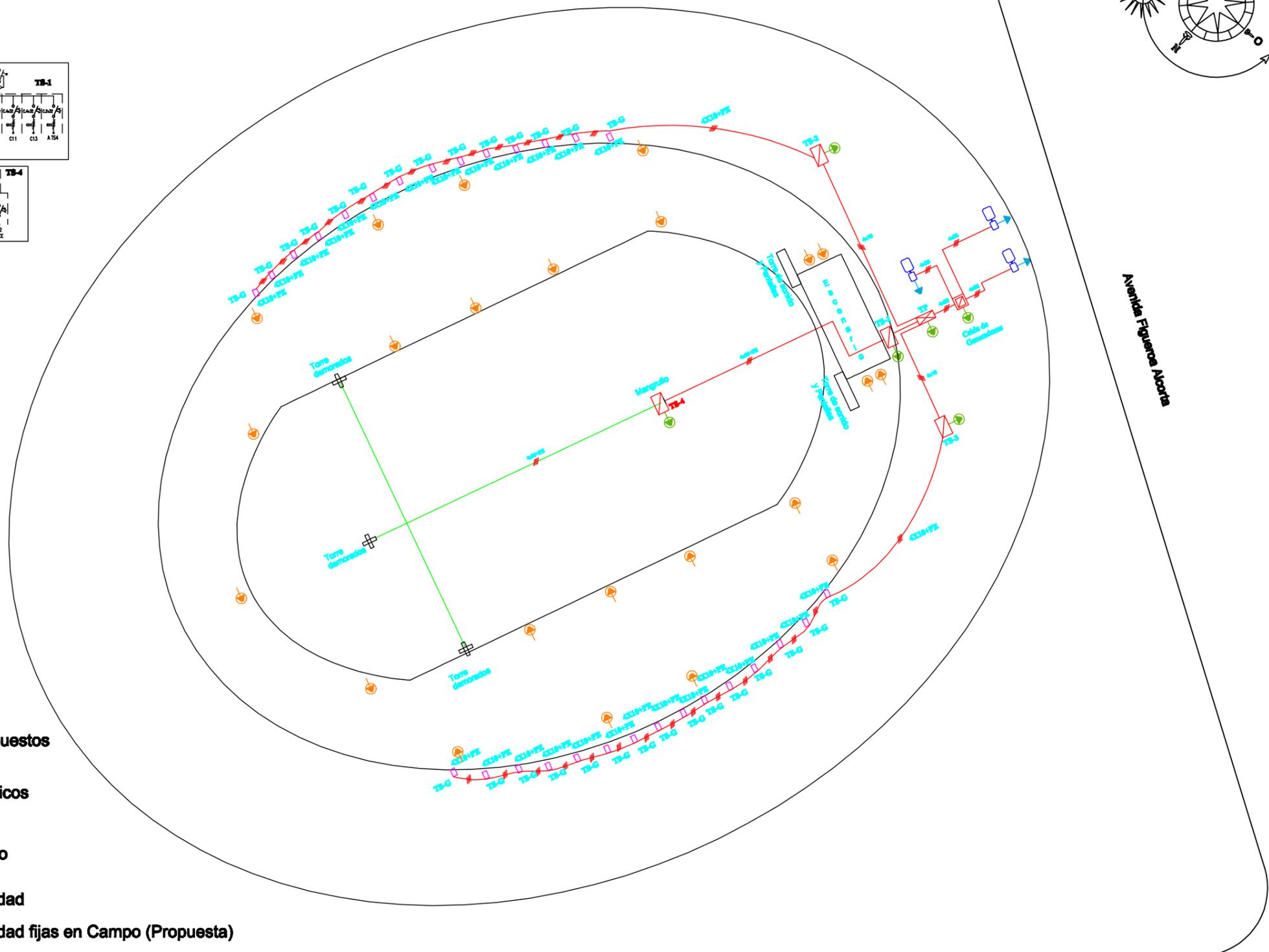
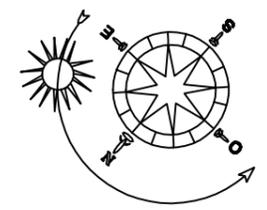
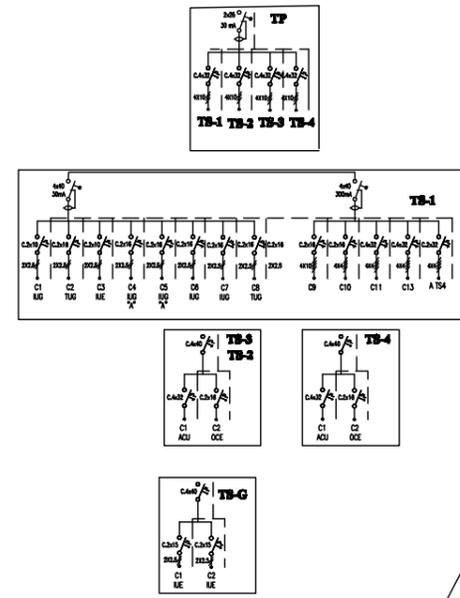
Resolución 035/98: SRT determina la obligatoriedad, por parte del contratista o el comitente, de la confección de un programa de seguridad único, del que se

desprenderán los distintos programas de cada subcontratista (para cumplir con res.051/97).

Organismos de control: La Superintendencia de riesgos del trabajo (SRT) tendrá las funciones de controlar el cumplimiento de las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; supervisar y fiscalizar el funcionamiento de las ART e imponer las sanciones previstas por la ley. La ART, realiza inspecciones, intima a corregir situaciones riesgosas, denuncia incumplimientos a la SRT, modifica la prima de seguros según riesgos o accidentes ocurridos.

Profesional: Arq.Meehan, Carlos.

DIAGRAMA UNIFILAR



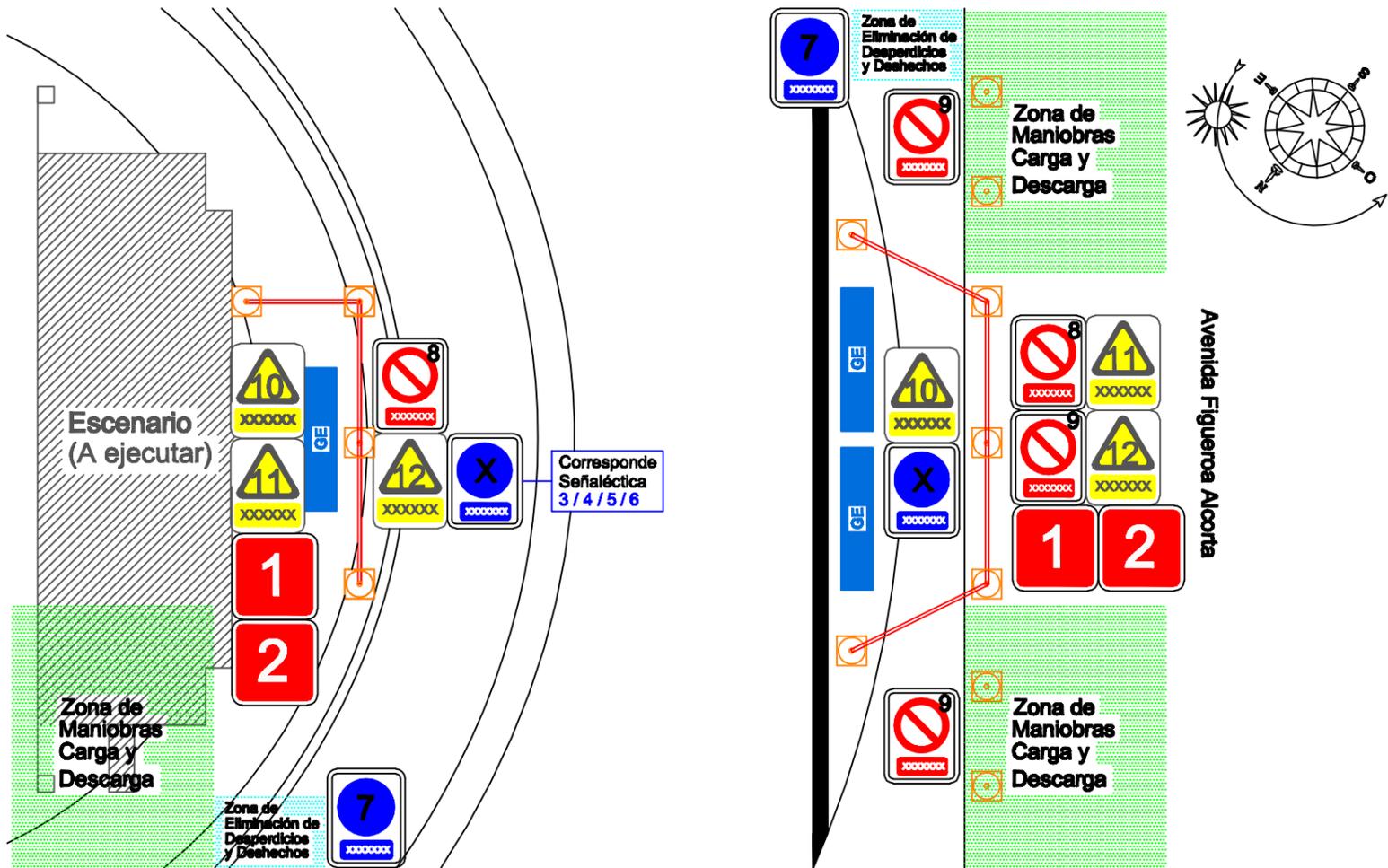
REFERENCIAS:

- TB-G Tablero seccional puestos
- ▭ TB-1 Tablero seccional
- Generadores Eléctricos
- ▭ TP Tablero Principal
- ↓ Jabalina de Servicio
- ⬇ Jabalina de Seguridad
- ⬇ Jabalina de Seguridad fijas en Campo (Propuesta)

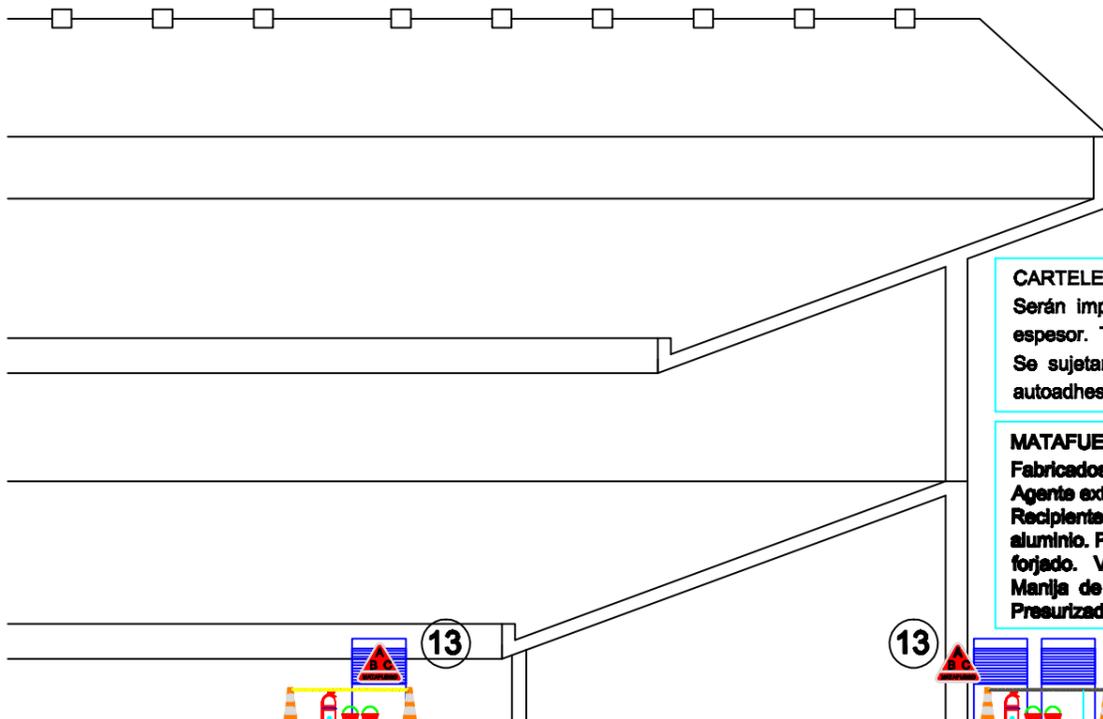
Avenida Udaondo

REFERENCIAS:

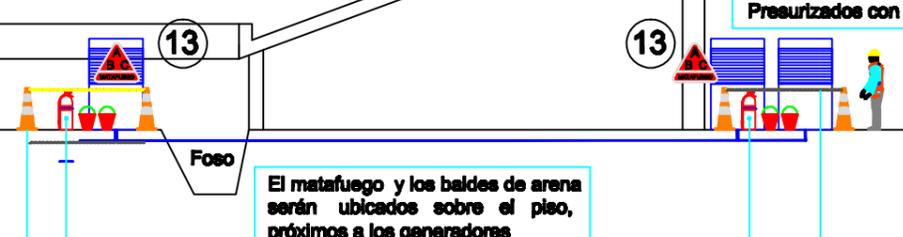
- | | | | |
|---|--|---|--|
|  Incendio | 1- Matafuegos |  Obligación | 3- Usar casco de protección |
| | 2- Baldes de arena | | 4- Usar anteojos de protección |
|  Advertencia | 10- ATENCION: Riesgo de incendio |  Prohibición | 5- Usar guantes y zapatos dieléctricos |
| | 11- ATENCION: Riesgo de electrocución |  Riesgo de Incendio | 6- Usar protección auditiva |
| | 12- Precaución: Zona de carga y descarga |  Delimitación de sector en obra: Conos y cinta peligro | 7- Residuos |
| | | | 8- Prohibido el ingreso a personas ajenas al sector/obra |
| | | | 9- Prohibido estacionar |
| | | | 13- Ubicación Matafuegos Triclase |



PLANTA



CORTE



CARTELES DE SEÑALECTICA:
Serán impresos sobre soportes de alto impacto de 0.8mm de espesor. Tendrán formato rectangular, de 45 x 40 cm cada una. Se sujetarán a los generadores o a las paredes, mediante autoadhesivos adheridos a la parte de atrás de cada señal.

MATAFUEGOS TRICLASE / 5 KG:
Fabricados de acuerdo con las normas IRAM 3509, e IRAM 3565. Agente extintor de alto poder, para fuegos de las clases ABC. Recipientes de una sola pieza y sin costuras, construidos en aluminio. Pintura homeada de alta resistencia. Válvula de bronce forjado. Vástago de bronce con asiento de goma vulcanizada. Manija de chapa de acero con pintura en polvo, homeada. Presurizados con nitrógeno seco.

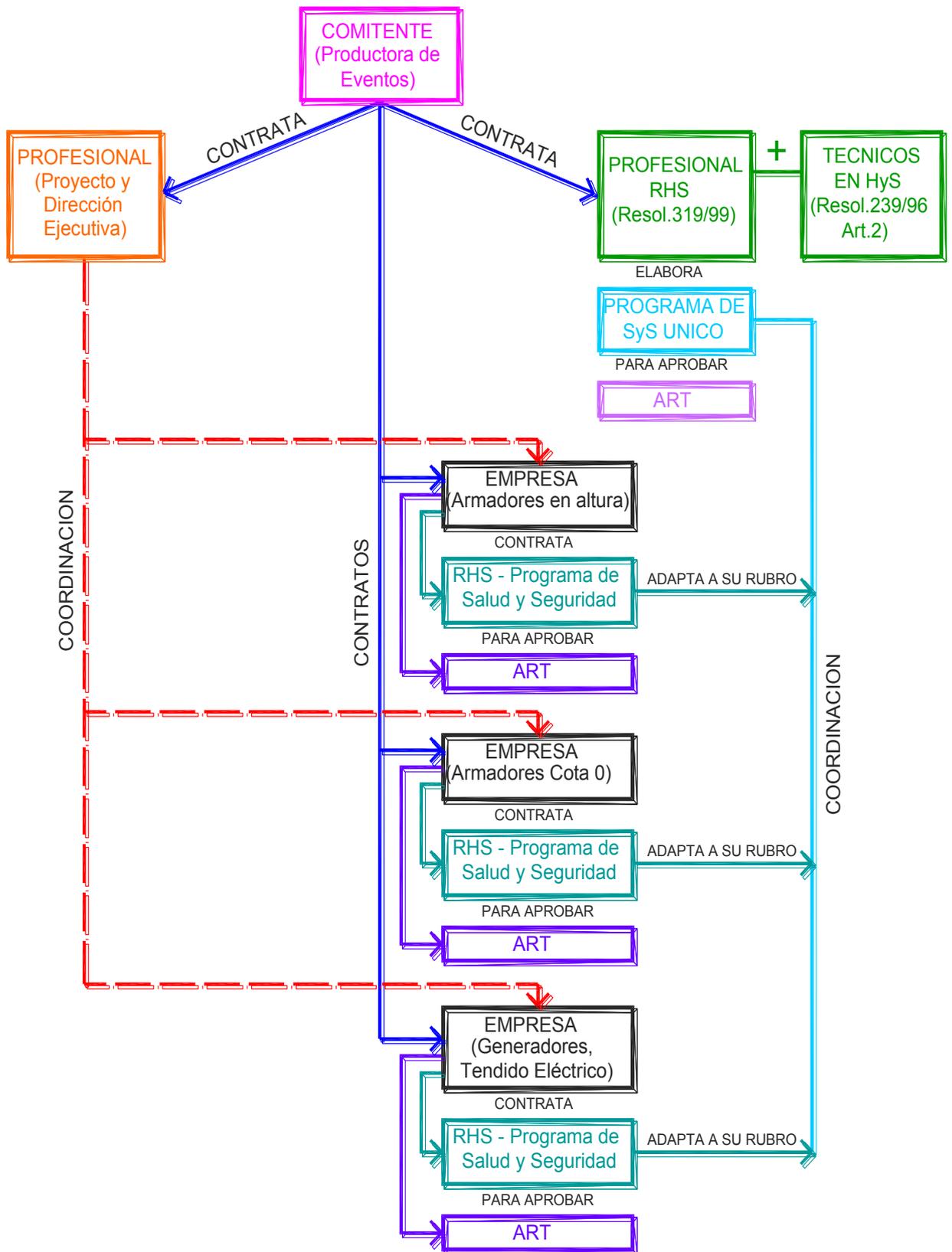
El matafuego y los baldes de arena serán ubicados sobre el piso, próximos a los generadores

CONOS: Serán de forma cilíndrica o cónica, su alzada no será inferior a 0,45m. De material sintético, liviano e indeformable, construidos en PVC flexibles o de polietileno semirrígidos o similar de color naranja. Tendrán una terminación con material reflectante de color blanco en dos bandas circunferenciales horizontales de 0,15m de ancho, a partir de 75mm del extremo superior. Contarán con base de goma negra vulcanizada. De no poseer contrapeso inferior, se incorporará un collar conteniendo arena para su mayor estabilidad. Se ubicarán a una distancia máxima de 3,00m de separación uno de otro.

CINTA PELIGRO: Será de polipropileno, de 13,5cm x 200m. Resistente a condiciones ambientales extremas, otorga flexibilidad al permitir estirar y hacer nudos para adaptarse a cualquier condición donde se deba delimitar un área específica. Tendrá un espesor de 35 micrones, lo que permite que el rollo sea más compacto y útil para la optimización del espacio en su almacenamiento. Estampada con la leyenda "PELIGRO", podrá ser de color Rojo / Negro o Amarillo / Negro, para la alta visibilidad a gran distancia.

CAPITULO IV

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES



4.1-El Comitente es la productora de eventos, quien contratará al profesional que realizará el Proyecto de la obra y ejercerá la Dirección Ejecutiva, es decir la Coordinación de las tareas de las empresas contratistas. Contratará al Responsable de Higiene y Seguridad que se encargará de elaborar el Programa de Salud y Seguridad Único, el control del mismo y quien coordinará las actividades de la higiene, seguridad y medicina de trabajo de todas las empresas contratadas como establece el art. 6 del Dec. 911/96 y la Resolución 319/99. Debido al número de operarios que estará afectado a la obra, y al nivel de riesgo de los mismos, el Responsable de Higiene y Seguridad (R.HyS) contratará a Técnicos permanentes en Higiene y Seguridad (Resolución 231/96 – Art.2º).

4.2-Funciones del Responsable de H y S, del empleador y de cada una de las contratistas en obra.

Deberán:

1. Que todos los que participan en una operación bajo su mando reciban el ENTRENAMIENTO adecuado para la realización de los trabajos a ellos encomendados, con un grado aceptable de aseguramiento de la calidad y del control de los riesgos para las personas y las cosas.
2. Que las Fichas Técnicas por Rubro –FTxR- que afecten a su área de trabajo estén adaptadas y actualizadas, a disposición de los ejecutantes y sea exigido su cumplimiento.
3. Que exista la INFORMACIÓN suficiente sobre los riesgos de exposición a los productos, medios auxiliares, máquinas y herramientas, utilizadas en su área de responsabilidad.
4. Que en su área se cumpla con el PROGRAMA DE SALUD y SEGURIDAD, previamente establecido.
5. Que EXISTA y se REALICE prácticamente un PROGRAMA RUTINARIO DE CONTROL, en relación con la prevención especificada para los medios, aparatos y dispositivos que existan.

Tendrán en cuenta:

- Equipos de protección contra incendios de su área de responsabilidad.

- Prendas y equipos de protección personal: tipo, cantidad mínima a utilizar y estado.
- Sistemas de protección colectiva y su eficacia preventiva.
- Equipos de detección de riesgos higiénicos y comprobación del medio ambiente de trabajo.
- Estado de limpieza y salubridad de las instalaciones de implantación provisional a utilizar por el personal de obra.
- Maquinaria, máquinas-herramientas, herramientas, medios auxiliares, aparatos de elevación, y en general todos aquellos sistemas o equipos que se consideren problemáticos o peligrosos en condiciones normales de trabajo.
- Condiciones climatológicas adversas.

6. Efectuar las REVISIONES de seguridad del área a su cargo, en relación con las distintas operaciones que allí se realicen. En caso que su realización esté fuera de su competencia, solicitar apoyo a los especialistas propios o contratados.

7. Solicitar las REVISIONES DE SEGURIDAD DE NUEVAS INSTALACIONES, así como sugerir mejoras para las existentes.

8. Supervisar la CLASIFICACIÓN DE LOS RIESGOS y la DETERMINACIÓN DE LOS DISTINTOS NIVELES PREVENTIVOS.

9. CUMPLIR Y HACER CUMPLIR la REGLAMENTACIÓN VIGENTE en materia de seguridad, las normas internas de seguridad del presente P.S.S.

10. Informar, mediante reuniones de seguridad, charlas en el lugar de trabajo u otros medios, siempre que ocurra un accidente o incidente potencialmente importante en su área de responsabilidad, para su estudio y análisis o cuando lo crea oportuno como motivación a la formación en prevención.

11. NOTIFICAR jerárquicamente a su dirección la OCURRENCIA DE CUALQUIER ACCIDENTE O INCIDENTE que se produzca en sus instalaciones e iniciar la INVESTIGACIÓN TÉCNICA del mismo; así como, el establecimiento de nuevas medidas preventivas, con independencia de que se hayan producido o no daños.

12. Establecer un programa básico de MANTENIMIENTO PREVENTIVO de las instalaciones, máquinas, herramientas, equipos de protección personal y colectiva, correspondiente a su área de responsabilidad. Controlar que se realicen las tareas de MANTENIMIENTO PREVENTIVO, proporcionado a los ejecutantes la información y los medios necesarios para su realización con seguridad.

4.3- Funciones del Director Ejecutivo y de los Representantes Técnicos de las empresas contratadas.

1. Asumir la MÁXIMA RESPONSABILIDAD en materia de producción de las condiciones de trabajo, en función de ser representantes en obra, de la Línea Ejecutiva..

2. ASIGNAR RESPONSABILIDADES y autoridad delegada a los mandos, en materia de prevención de accidentes, control de la seguridad del personal y actividades a su cargo.

3. Participar e intervenir en el ESTABLECIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE SEGURIDAD atendiendo las sugerencias de los especialistas, propios o externos y asesores de seguridad.

4. PROMULGAR LAS POLÍTICAS en materia de prevención de la siniestralidad y mejoras de las condiciones de trabajo y hacerlas cumplir.

5. Autorizar, dentro de sus respectivas competencias, los gastos necesarios para desarrollar la política de mejora de las condiciones de trabajo.

6. Promover y facilitar el adiestramiento profesional de prevención adecuado, para cualificar a los técnicos y cuadros de mando bajo su jurisdicción.

7. Aprobar la concesión de premios o aplicación de sanciones a los cuadros de mando que dependan jerárquicamente de él y que a su juicio, correspondan a la actitud ante la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

4.4- Funciones del Capataz y de los encargados de las empresas contratadas.

Deben:

1. Responder por la seguridad y condiciones de trabajo del GRUPO DE OPERARIOS A SU CARGO.

2. ASEGURAR en el lugar de trabajo, orden y limpieza, iluminación, ventilación, manipulación y acopio de materiales, recepción, utilización y mantenimiento de equipos.

3. HACER CUMPLIR las normas relativas al empleo de prendas y equipos protectores.

4. Prever que se cumplimenten las medidas contenidas en el Plan de Evacuación y Emergencias, en lo relativo a los PRIMEROS AUXILIOS a los lesionados.

5. INFORMAR a su mando superior e INVESTIGAR TÉCNICAMENTE TODOS LOS ACCIDENTES producidos en su área de responsabilidad, analizando las causas y proponiendo soluciones, mediante el documento establecido al efecto en el presente P.S.S.: "Informe técnico de investigación de accidentes".

6. FACILITAR a los trabajadores los MEDIOS DE PROTECCIÓN PERSONAL homologados por el Ministerio de Trabajo o normalizados para todo el personal. Entra dentro de su competencia, asegurar el acopio suficiente y suministro de estos materiales; así como, el control documentado de su entrega y seguimiento de su correcta utilización. Los operarios de empresas contratadas que incumplan con el compromiso de su empleador respecto a la correcta utilización de equipos de protección personal y sistemas de protección colectiva, para la realización de sus trabajos, fijados en las cláusulas de seguridad anexas al contrato pactado con la empresa contratista serán subsanadas, por la misma. Las situaciones de riesgo voluntariamente asumidas, serán imputadas íntegramente en la certificación a abonar al contratista del cual dependan.

7. Mantener REUNIONES INFORMALES DE SEGURIDAD con sus trabajadores y responsables de las empresas contratadas, tratando también los temas de seguridad con los trabajadores por separado.

8. Fomentar y estimular las tareas de los VIGILANTES DE SEGURIDAD del centro de trabajo a su cargo.

9. CUMPLIR PERSONALMENTE Y HACER CUMPLIR AL PERSONAL Y CONTRATISTAS A SUS ÓRDENES, la normativa legal vigente en materia de prevención y las normas de seguridad de carácter interno; así como, las específicas en las fichas técnicas por rubro y el propio P.S.S.

10. Asignar responsabilidades y autoridad delegada al personal de producción cualificado en materia de prevención de accidentes, sobre los trabajadores y contratistas que estén a cargo de ellos.

11. DAR A CONOCER al personal a su cargo, las directrices de prevención que sucesivamente adopte la empresa, aplicarlas y velar por su cumplimiento.

12. Autorizar dentro de sus competencias, los gastos necesarios para desarrollar la política en su centro de trabajo.

13. Ejecutar ACCIONES CORRECTORAS cuando observen métodos o condiciones de trabajo inseguras; interesar a aquellas personas o empresas contratadas, según corresponda, que por su situación o competencia puedan intervenir en la solución de aquellos problemas que escapen a sus atribuciones técnicas.

14. Tener la facultad de PROHIBIR O PARALIZAR, en su caso, los trabajos en que se advierta peligro inminente de accidentes, siempre que no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos o minimizarlos.

15. Realizar y supervisar LA INSPECCIÓN DE SEGURIDAD y de MANTENIMIENTO PREVENTIVO de las diferentes tareas y equipos de la obra a su cargo.

16. Intervenir con el personal a sus órdenes en la reducción de las consecuencias de siniestros que puedan ocasionar víctimas en el centro de trabajo y prestar a éstos los primeros auxilios que deban serles dispensados. Fomentar y estimular las tareas del servicio médico del centro de trabajo a su cargo.

17. Promocionar y facilitar LA CAPACITACION PROFESIONAL DE SUS TRABAJADORES, seleccionándolos y controlando que se observen las prácticas correctas de trabajo para el desempeño de cada oficio.

18. Exigir a las empresas contratadas el cumplimiento de las cláusulas de seguridad anexas al contrato pactado.

4.5- Funciones del vigilante de seguridad.

Su calificación técnica estará avalada por documento expedido por el Responsable de H Y S, con antelación a su nombramiento definitivo, el que se deberá acreditar.

Sus funciones como Vigilante de Seguridad serán compatibles con las que normalmente preste en la línea productiva.

Deberá:

1. PROMOVER EL INTERÉS Y COOPERACIÓN de los trabajadores en orden a la seguridad e higiene del trabajo.
2. Comunicar directamente a los Técnicos de H yS, quienes le comunicarán al Responsable de HyS, las situaciones de peligro que puedan producirse en cualquier puesto de trabajo. Los Técnicos podrán proponer las medidas que a su juicio, deberían adoptarse, contando con el aval del Responsable de HyS.
3. Examinar diariamente las condiciones relativas al orden, limpieza, ambiente, instalaciones, máquinas, herramientas y procesos laborales en su área de control; comunicar por conducto jerárquico o, en su caso, directamente al responsable del trabajo, la existencia de riesgos que puedan afectar la vida o salud de los trabajadores, con objeto de que sean puestas en práctica las oportunas medidas de prevención.

4.6-Función de los trabajadores.

Deberán:

1. Trabajar de conformidad con las prácticas de seguridad establecidas en el P.S.S. y aceptadas en la especialidad que desarrollen.
2. Dar cuenta a su Encargado de las condiciones, averías o prácticas inseguras observadas en equipos, personal propio o ajeno, que puedan implicar directamente a la empresa que realiza el P.S.S. o a terceros en las intermediaciones de la obra.

3. Hacer sugerencias de mejoras, a los mandos responsables de la materialización de la Salud y Seguridad en Obra.
4. Usar correctamente los Equipos de Protección Personal; cuidar y conservar.
5. Someterse a los reconocimientos médicos obligatorios y a las vacunaciones ordenadas por las Autoridades Sanitarias competentes o por el servicio médico de la empresa.
6. Cuidar y mantener su higiene personal, en prevención de enfermedades contagiosas para sus compañeros.
7. Comprometerse a no introducir bebidas u otras sustancias no autorizadas en los centros de trabajo; no presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o con cualquier otro género de intoxicación.
8. Recibir, previamente al inicio de las obras, las enseñanzas sobre prevención de accidentes, extinción de incendios, salvamento y socorrismo que le sean facilitados por la empresa o por las instituciones competentes.
9. Proponer a su mando inmediato superior, la demora o sustitución de la realización de trabajos que impliquen riesgo de accidentes o enfermedad profesional en el caso de que no se disponga de los medios adecuados para llevarlas a cabo con las suficientes garantías para su integridad física o la de sus compañeros.
10. Pedir asesoramiento suficiente a su mando inmediato superior, sobre la realización de aquellas tareas que no comprendan o no se sientan capacitados para llevarlas a término en condiciones de seguridad.
11. Cumplir personalmente la normativa legal vigente en materia de prevención y normas de seguridad.
12. Cooperar en el cumplimiento de los contenidos del Plan de Evacuación y Emergencias.

CAPITULO V

LAS TECNICAS DE SEGURIDAD EN RELACION CON EL P.S.S.

5.1 OBJETO DE LAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

Son las funciones de gestión del Programa de Seguridad Interno de la Productora quien realiza el P.S.S. a través de las cuales se pretende detectar y corregir los riesgos de accidentes de trabajo.

5.2 AMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación es en la obra transitoria y para toda ella como así también para los obreros de los contratistas.

5.3 CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS GENERALES

- Técnicas Analíticas:

Tienen como objetivo la detección de riesgos y la investigación de las causas. Son las técnicas básicas para la aplicación de la Seguridad científica. No corrigen el riesgo, pero sin ellas no se puede hacer Seguridad.

- Técnicas Operativas:

Son aquellas encaminadas a eliminar las causas y a través de ellas corregir los riesgos. No se pueden aplicar si antes no se han identificado las causas.

A.R.T.

Aviso de Inicio de Obra Resolución SRT N° 051/97 <i>Art. 1: "Los empleadores de la Construcción deberán comunicar, en forma fehaciente a su Aseguradora de Riesgos del Trabajo y con al menos cinco (5) días hábiles de anticipación, la fecha de inicio de todo tipo de obra que emprendan"</i>
--

Empresa:		Contrato N°:
Dirección Legal:		Fecha:...../...../.....
C.U.I.T. N°:		Cant.Trabajadores:
Teléfono:	Fax:	
Localidad:	Provincia:	Cod. Postal:

Dirección de la Obra:	
Denominación de la Obra:	
Descripción detallada del tipo de obra:	
Fecha de inicio de los trabajos:	Duración estimada de los trabajos:
Profesional Responsable de Higiene y Seguridad:	
¿La obra tiene más de 1.000m ² ?	SI NO (Tachar lo que no corresponda)
¿Se desarrollarán trabajos a más de 4m de altura?	SI NO (Tachar lo que no corresponda)
¿Se realizarán trabajos de demolición?	SI NO (Tachar lo que no corresponda)
¿ Se desarrollarán trabajos en cercanía a líneas de alta o media tensión?	SI NO (Tachar lo que no corresponda)
Observaciones:	

Lugar y Fecha:.....

Recibido por:	Por el empleador:
	Aclaración y Sello:

Planilla Nro. : Aviso Inicio de Obra.

Confecciona: Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, 5 días antes de comenzar los trabajos.

ACTUALIZACION DEL AVISO PREVIO

DATOS DE IDENTIFICACION DE CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y TRABAJADORES AUTONOMOS

NOMBRE Y DIRECCION

CONTRATISTA SUBCONTRATISTA AUTONOMO

EL PROMOTOR

LA ADMINISTRACION

NOMBRE Y DIRECCION

CONTRATISTA SUBCONTRATISTA AUTONOMO

EL PROMOTOR

LA ADMINISTRACION

NOMBRE Y DIRECCION

CONTRATISTA SUBCONTRATISTA AUTONOMO

EL PROMOTOR

LA ADMINISTRACION

NOMBRE Y DIRECCION

CONTRATISTA SUBCONTRATISTA AUTONOMO

EL PROMOTOR

LA ADMINISTRACION

NOMBRE Y DIRECCION

CONTRATISTA SUBCONTRATISTA AUTONOMO

EL PROMOTOR

LA ADMINISTRACION

NOMBRE Y DIRECCION

CONTRATISTA SUBCONTRATISTA AUTONOMO

EL PROMOTOR

LA ADMINISTRACION

NOMBRE Y DIRECCION

CONTRATISTA SUBCONTRATISTA AUTONOMO

EL PROMOTOR

LA ADMINISTRACION

Planilla Nro. : Actualización Aviso Previo.

Confeciona: Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, al introducirse alguna actualización/modificación.

INFORME DE ACCIDENTE/INCIDENTE

EMPRESA:
 OBRA:.....

Apellido y Nombres:.....
 Categoría:..... Legajo:.....

Fecha y Hora del Accidente:.....
 Tipo de Lesión:.....
 Parte del cuerpo lesionada:.....
 Traslado a –Nombre de Clínica/Hospital-.....

 Por Automóvil: SI NO Ambulancia –Nombre del servicio-.....
 Por propios medios: SI NO Fue acompañado por:.....
 DIAGNOSTICO:.....

 Quedó internado: SI NO

¿ Tarea que realizaba al accidentarse:.....
 ¿ Como se accidentó:.....

 ¿ Lugar de la obra en la que ocurrió el hecho:.....

TESTIGOS:
 Apellido y Nombres:.....
 Documento de Identidad:.....
 Domicilio:.....

 Apellido y Nombres:.....
 Documento de Identidad:.....
 Domicilio:.....

Informó:.....
 Firma: Fecha:...../...../200.....
 Recibió por el Servicio de Higiene y Seguridad:.....
 Firma: Fecha:...../...../200.....

*Planilla Nro. : Informe de Accidente/Incidente.
 Confecciona: El Supervisor del trabajo involucrado en el accidente/incidente, en el momento de producirse el hecho.*

Empresa:	NOTIFICACION DE ACCIDENTE	
Fecha:	Hora:	
	Turno:	
Lugar o puesto de trabajo:		
Nombre del accidentado o persona implicada:		
Descripción breve del accidente:		
El accidente ha originado: <input type="checkbox"/> Lesión corporal <input type="checkbox"/> Daños materiales <input type="checkbox"/> Sin consecuencias pero potencialmente grave		
Observaciones:		

Planilla Nro. : Notificación de Accidente.
 Confecciona: El Supervisor del trabajador involucrado en el accidente, al producirse el hecho.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CONTROL DE ENTREGA DE EQUIPOS

El Sr. _____, número de registro _____
reconoce haber recibido un equipo de Protección Individual _____
modelo/marca _____ por parte de la empresa _____

Aceptando el compromiso que se le solicita de:

- a) Utilizar este equipo durante la jornada de trabajo en las áreas cuya obligatoriedad de uso este establecido en norma y/o señalizado.
- b) Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización, cuidando de su perfecto estado y conservación.
- c) Solicitar un nuevo equipo en caso de pérdida o deterioro del mismo.

_____, __ de _____ de 200__

Firma y aclaración:

Se archivará en el expediente de cada trabajador.

NORMA DE PROCEDIMIENTO: FUNCIONAMIENTO DEL PAÑOL.

Se proveerá en tiempo y forma todo equipo de protección personal y equipos de seguridad que requiera el personal.

? Responsable: Pañolero.
Nombre:..... Firma
? Empleado administrativo
Nombre:..... Firma
? Encargado Departamento de Compras.
Nombre:..... Firma

1- Se tendrá stock permanente de:

Calzado, equipos de ropa, cascos, arneses, sogas de seguridad, máscara facial, barbijos descartables, guantes de descarnado, guantes de caucho, Protectores auditivos.

Se entregará cada herramienta junto a su correspondiente E.P.P.

Se registrará la entrega en planilla estándar, dentro del cuaderno de registros en poder del encargado del pañol.

Se solicitarán con 48hs. la reposición de los elementos faltantes.

Las herramientas y equipos en stock, se mantendrán en buen estado y limpios. El material deteriorado será descartado.

Notificación responsables.

Firmas:

Fecha:

FAU – UNLP – Carrera de Especialización Higiene y Seguridad Laboral en la Industria de la Construcción

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ELECTRICAS			
		Fecha:	
COD. Nro.	TIPO DE EQUIPO	ELEMENTOS QUE NO CUMPLEN NORMAS	OBSERVACIONES
AUTORIZADO	RECHAZADO		
<p>NOTA:</p> <p>1. Se inspeccionará todo equipo eléctrico portátil, diferenciales automáticos, instalaciones eléctricas generales y tableros provisorios trimestralmente.</p> <p>2. La inspección la realizará personal especializado.</p> <p>3. Se prohíbe el uso de fuentes eléctricas fuera de las normas establecidas.</p>			
INSPECCIONADO POR:		ELEMENTOS A INSPECCIONAR:	
		1. Enchufes 2. Interruptores -switches- 3. Diferenciales automáticos 4. Cables 5. Conexiones	6. Polaridad 7. Carcaza, mangos 8. Continuidad a tierra 9. Pruebas diferenciales automáticos 10. Rotulación 11. Cajas de Tableros
		CARGO:	FIRMA:

Planilla Nro. : Inspección de equipos y herramientas eléctricas.
 Confecciona: Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, bimestralmente.

EVALUACIÓN DE RIESGOS HIGIENICOS Y ERGONOMICOS								
Hoja nº								
Empresa:	Realizado por:							
Sección:	Puesto o tarea:		Fecha:					
Nº Ref.:	Nº de Trabajadores expuestos:							
IDENTIFICACIÓN			EVALUACIÓN					
FACTORES DE RIESGO HIGIENICO	RIESGOS IDENTIFICADOS	NORMATIVA APLICABLE	PROCEDIMIENTO MEDICIÓN	CONFORMIDAD		PB	SV	GR
				SI	NO			
<ul style="list-style-type: none"> - Agentes químicos. · Inhalación. · Contacto. · Ingestión. - Agentes biológicos. - Carga física. · Estática. · Dinámica. · Manejo manual de cargas. - Carga mental. - Atención/concentración/responsabilidad. · Ritmo. · Comunicación/coordinación. - Organización. 								

PB: Probabilidad. SV: Severidad. GR: Gravedad.

Planilla Nro. : Evaluación de riesgos.
 Confecciona: Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo, .

CAPITULO VI

CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

6.1 PRESUPUESTO DE PHS

(Ver Anexo N° 7)

Listado de items a contemplar para la realización del presupuesto de obra.

A.- Materiales

A.1.- Provistos por la productora:

Estructuras tubulares y elementos de armado

Fenólicos prepintados y cortados

Pantallas para transmisión

Lonas para cierre de carpas

Freestanding

Coverfield

Vallas blancas

Módulos para puestos gastronómicos

Tabiques para armado de oficinas

Gomaespuma para protección de nudos

Cinta adhesiva de embalaje

Aerosoles de pintura fluorescente

A.2.- De alquiler:

Baños químicos de obra

Baños químicos de uso para el público asistente

Generadores eléctricos

B.- Equipos

B.1.- Provistos por la productora:

Carretillas

Máquinas y herramientas

Maquinillos eléctricos

B.2.- De alquiler:

Clarks

Melex

C.- Medios auxiliares

C.1.- Provistos por la productora:

Escaleras

Rampas

D.- Servicios tercerizados

Catering

Fletes

Servicio médico de guardia y Ambulancia

Seguridad privada

E.- Mano de Obra

Armadores en altura

Armadores a nivel de piso

Colocadores de vallas exteriores y coverfield

Electricistas

Gasistas

Capataces

F.- Alquiler del estadio

Alquiler

Prima (cheque en garantía)

G.- Proyecto de obra

Proyecto

Dirección Ejecutiva

H.- Impuestos

IVA - 21% de entradas vendidas

SADAIC - 16% de entradas vendidas

INGRESOS BRUTOS - 3% de entradas vendidas

Listado de items a contemplar para la realización del presupuesto Salud y Seguridad

I.- Seguridad

I.1.- Equipos de protección personal

Cascos

Zapatos de seguridad
Conjuntos de trabajo (camisa y pantalón)
Arnes
Soga salvavidas y de amarre
Protectores oculares y auditivos
Guantes de cuero
Guantes dieléctricos

I.2.- Equipos de protección colectiva

Cinta peligro
Matafuegos
Tablero general
Tableros seccionales
Llaves termomagnéticas
Disyuntores diferenciales
Señalización

J.- Elementos a incorporar como medidas preventivas surgidos de las mejoras propuestas

Canasta para izaje
Soportes para vallados blancos (foso) y señalética
Jabalinas fijas en estadio

K.- Salud y Seguridad

Programa de Salud y Seguridad
Responsable
Plan de Evacuación y Tramitación ante el GCABA
Seguro ART

El costo total de obra es de \$ 17.408.361.-

El costo de la S yS para esta obra es de \$ 261.540.-

La incidencia de la S yS en el costo total de la obra es de 1,5%.

(Ver Planilla de Cómputo y Presupuesto – Página N° 62)

El costo de la Salud y Seguridad de la obra que nos ocupa, tiene la particularidad de incluir los montos para poner en funcionamiento todas las mejoras propuestas. Es decir que en esta obra, el costo de la Salud y Seguridad será mucho mayor que en las subsiguientes, dado que al ser ésta la primera obra en la que se pongan en práctica dichas mejoras, se incluirán valores de **compra** de los elementos, mientras que, en las futuras obras, solamente su **amortización**.

5- CONCLUSIONES

El caso en estudio genera una situación particular al no superar los 6 días de ejecución, dando lugar a una atipicidad específica en la Industria de la Construcción.

La experiencia laboral en el ejercicio profesional de inspección de obras en una Repartición Gubernamental y situaciones observadas en los procedimientos de trabajo, fundaron el interés de abordar problemáticas comunes con origen en tareas repetitivas, ejecutadas en tiempos records. Esta situación determinó la necesidad de evaluar la organización de la producción, las instalaciones y servicios de infraestructura, las condiciones de trabajo en altura, la manipulación y elevación de materiales tanto como los tiempos de trabajo y descanso, incorporando la detección de riesgos de salud y seguridad derivados de esta particularidad.

La propuesta a la problemática detectada se inserta en la organización de un Programa Único de Salud y Seguridad para Estructuras e Instalaciones Transitorias, que permita organizar y controlar los trabajos llevados a cabo durante la ejecución, mejorar y optimizar el desarrollo de las tareas, integrando la prevención de riesgos de accidente y enfermedades profesionales para el personal de la Productora y daños físicos y morales a terceros asistentes a los eventos.

Así, la organización de la producción de las diferentes empresas intervinientes en las obras, deberán incorporar la Seguridad y Salud en su organigrama de trabajo, estableciendo responsabilidades para las partes actantes y un mejor control durante los tiempos de ejecución de las tareas.

Las medidas preventivas diseñadas se han definido teniendo en cuenta las condiciones de trabajo, antes del inicio de las tareas y durante su ejecución, en orden a las que el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, debería solicitar y controlar, en cuanto a:

- Instalación eléctrica con colocación de jabalinas fijas en el estadio para evitar el contacto y los riesgos eléctricos en todos los eventos que se desarrollen en el predio.
- Colocación de vallado blanco con el agregado de anclajes perimetrales fijos en el perímetro del foso, para que no se produzca el volcamiento de las vallas de

seguridad, los cuales se podrán utilizar en todos los eventos que se desarrollen en el estadio.

- Colocación del freestanding (vallado involucable independiente) diseñado en forma de U, con incorporación de refuerzos y propuestas de verificación de la presión que soportan los mismos, para evitar que ceda el vallado durante el show, tal como se describe en los antecedentes estudiados.
- Diseño de canasta de elevación de los elementos tubulares y la incorporación de maquinillos eléctricos a los fines de facilitar el izaje y el modo de anclaje, más la enumeración de los Equipos de Protección Personal - EPP que deberán ser provistos a los trabajadores.
- Diseño de sujeción para la instalación de carteleras y matafuegos a la estructura tubular.
- Diseño de planillas de control para asentar el proceso de ejecución de la estructura transitoria.

Las recomendaciones propuestas y la capacitación del conjunto de los actores que participan en la ejecución de las obras plantean, iniciar el camino hacia el cambio de hábitos y costumbres de alto riesgo, incorporando un sistema de trabajo que asegure una mayor calidad laboral.

Cuantitativamente el costo de la seguridad y la salud, en correlación al costo de obra, se presenta proporcionado en relación a la evaluación de la inversión. Si bien para las obras de este evento insumen para las empresas la adquisición de equipos de seguridad, la sucesiva ejecución de este tipo de trabajos en los siguientes eventos, amortizarán la inversión en el acondicionamiento de un proceso de producción planificado, integrando Trabajo, Seguridad y Salud.

La cuantía que este trabajo propone reside en alcanzar dos nuevos logros:

- Proveer a la Productora, comitente y responsable de la puesta en marcha de la ejecución de los trabajos, una herramienta que sistematice en forma programada las tareas a llevar a cabo con inclusión de las condiciones de

salud y seguridad laboral, dando respuesta a las normas vigentes y a la particularidad de su actividad: *“obras de carácter repetitivo y de corta duración”*, según Resolución de la SRT N° 319/99, en su artículo 6.

- Facilitar al Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en su rol de fiscalizador de las condiciones de funcionamiento, higiene y seguridad de los espacios de uso común y acceso a público en éste tipo de Eventos Masivos, el impulsar *“acciones en materia de prevención de riesgos derivados del trabajo en su agenda pública”*.

Se entiende finalmente que, la Salud y Seguridad Laboral no se deberá agregar a las Obras de Eventos Masivos sino integrar a ellas, cualquiera sea su escala de producción, respondiendo solidariamente las empresas y el Estado ante la defensa de la vida.

6- BIBLIOGRAFÍA

- Argentina, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1972). *Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo N° 19.587*.
- Argentina, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1972). *Ley sobre Riesgos del Trabajo N° 24.557*
- Argentina, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1996). *Decreto Reglamentario N° 911/96*.
- Argentina, Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (1996). *Resolución N° 231/96*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Argentina, Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (1997). *Resolución N° 51/97*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Argentina, Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (1998). *Resolución N°35/98*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Argentina, Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (1999). *Resolución N° 319/99*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Argentina, Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2000). *Resolución N° 1278/00*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Argentina, Superintendencia de Riesgos del Trabajo. (2001). *Resolución N° 552/01*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Argentina, Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (2004). *Ley N° 1346/04, Plan de Evacuación y Simulacros*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Argentina, Agencia Gubernamental de Control (2010). *Resolución 461/AGC/2010*. Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- *Jabalina de puesta a tierra*. Disponible en URL: <http://www.analfatecnicos.net/pregunta.php?id=8> [Consulta 19 de mayo de 2014]
- *Grupo electrógeno*, disponible en URL: <http://www.aquamarket.com/productos/productos.asp?producto=11200&nombreproducto=grupo+electrogeno+trifasico+500+kva> [Consulta 5 de Junio de 2014]
- *Caños de pvc*, disponible en URL: http://www.sistematubelectric.com/SISTEMA_TUBELECTRIC-Catalogo_General.pdf [Consulta 10 de Junio de 2014]
- *Interruptores manuales bipolares*, disponible en URL: http://electrico.copaipa.org.ar/attachments/061_Interruptor_Manual_IRAM-NM_60699-1.pdf [Consulta 26 de Junio de 2014]
- *Maquinaria de elevación*, disponible en URL:

- http://www.maquinariaroma.es/catalogo/product_info.php?cPath=&products_id=94
[http:](#) [Consulta 02 de Julio de 2014]
- *Sistemas de protección individual. Arnés*, disponible en URL:
<http://www.bac-dall.com.ar/precios.php3?pbegin=10&subrubro=125&rubro=2&expand=SI&familia=&marca=&campoorden=cArtDes&tipoorden=asc> [Consulta 20 de Julio de 2014]

7- ANEXOS

ANEXO 1

1) Armado para recital de Madonna en Velódromo de Marsella – Francia – 16/7/2009

Perfil.com ▶ Internacional

Ahora Actualidad Columnistas Economía Deportes Espectáculos Ciencia Cine

Temas del día PASO Crimen de Ángeles Moreno Papa Francisco Cultura K

Moreno

+1

Tragedia en los preparativos de un recital de Madonna

Un muerto tras el derrumbe de un escenario. La consternación de la cantante.
[Galería de fotos.](#) [Galería de imágenes.](#)

16/07/2009 | 14:14

+1

Recommen
this on

Recomendar

0

Twitter

0

Temas [madonna](#) [francia](#) [concierto](#) [escenario](#) [show](#)

0 Comentarios | Este artículo fue leído 32 veces

0 0 0

Un concierto de la cantante estadounidense Madonna programado para el 19 julio en el estadio Velódromo de Marsella, fue anulado tras el derrumbe de un escenario que causó la muerte de una persona y heridas a seis, anunció el jueves la alcaldía de esta ciudad del sur de Francia. "El concierto de Madonna ha sido anulado", anunció José Allegrini, alcalde adjunto de Marsella.



El derrumbe de una escenario causó un muerto. | Foto: AFP

Contenido relacionado

▶ [El derrumbe de una escenario causó un muerto.](#)

El organizador de la gira de Madonna, Live Nation, contactado por la AFP, dijo que por el momento no podía confirmar la anulación del concierto. Allegrini señaló además que el estado de uno de los heridos es grave. Según Richard Miron, a cargo de deportes en la alcaldía, unas 50 personas de distintas nacionalidades trabajaban en el montaje de la estructura.

Los bomberos explicaron que el techo del escenario, que estaba siendo levantado por cuatro grúas, se desequilibró y provocó la caída de una de las grúas y el consecuente derrumbe de la estructura.

El concierto de Madonna del 19 de julio completaba el programa de dos conciertos en Francia. La cantante ya se había presentado el 9 de julio en París. Con una capacidad de 60.000 plazas, el Velódromo de Marsella es el segundo estadio francés más grande después del Stade de France, en las afueras de París.

Live Nation es uno de los más grandes organizadores de espectáculos en el mundo, para unos 1.600 artistas y más de 22.000 conciertos por año en 33 países.

Madonna dijo sentirse consternada al enterarse de la noticia. "Estoy devastada tras haber recibido esas trágicas noticias", aseguró la cantante en una declaración transmitida por la oficina de su representante en Nueva York desde Udine (Italia), donde la artista prepara otro concierto.

"Mis oraciones van para aquellos que resultaron heridos y sus familiares, así como mi más profunda simpatía para todos aquellos afectados por esta desgarradora noticia", agregó Madonna.

Fuente: **AFP**

Fuente: http://www.perfil.com/contenidos/2009/07/16/noticia_0025.html

NOTICIAS | HACE MÁS DE 3 AÑOS

Me gusta 0

Taringa! 0

+1 0

Twitter 0

Se derrumbó el escenario para recital de Madonna, 1 muerto



Grandes Propuestas

www.facebook.com/BurgerKingArgentina

Llegó algo nuevo! Enterate más de GRANDES PROPUESTAS de BURGER KING



Un concierto de la cantante estadounidense Madonna programado para el 19 julio en el estadio Velódromo de Marsella, fue anulado tras el derrumbe de un escenario que causó la muerte de una persona y heridas a seis, anunció hoy la alcaldía de esta ciudad del sur de Francia.

"El concierto de Madonna ha sido anulado", anunció José Allegrini, alcalde adjunto de Marsella.

El organizador de la gira de Madonna, Live Nation, contactado por la AFP, dijo que por el momento no podía confirmar la anulación del concierto.

Allegrini señaló además que el estado de uno de los heridos es grave.

Según Richard Miron, a cargo de deportes en la alcaldía, unas 50 personas de distintas nacionalidades trabajaban en el montaje de la estructura.

Los bomberos explicaron que el techo del escenario, que estaba siendo levantado por cuatro grúas, se desequilibró y provocó la caída de una de las grúas y el consecuente derrumbe de la estructura.

El concierto de Madonna del 19 de julio completaba el programa de dos conciertos en Francia. La cantante ya se había presentado el 9 de julio en París.

Live Nation es uno de los más grandes organizadores de espectáculos en el mundo, para unos 1.600 artistas y más de 22.000 conciertos por año en 33 países.

Por su parte, Madonna dijo este jueves sentirse "devastada" al enterarse de la noticia del derrumbe de un escenario donde iba actuar en Francia y de la muerte de un operario.

"Estoy devastada tras haber recibido esas trágicas noticias", dijo Madonna en una declaración transmitida por la oficina de su representante en Nueva York desde Udine (Italia), donde la artista prepara otro concierto.

"Mis oraciones van para aquellos que resultaron heridos y sus familiares, así como mi más profunda simpatía para todos aquellos afectados por esta desgarradora noticia", agregó Madonna.

La cantante se encontraba haciendo pruebas de sonido en el estadio Friuli de Udine cuando se enteró de la noticia, precisó su representante, Liz Rosenberg.



Fuente: http://web1.taringa.net/posts/noticias/2973466/Se-derrumbo-el-escenario-para-recital-de-Madonna_-1-muerto.html

2) Derrumbe durante prueba de sonido en recital de Radiohead en Downsview Park – Toronto, Canadá – 17/6/2012



Inicio > Música > Accidente fatal en la previa de un concierto de Radiohead

Accidente fatal en la previa de un concierto de Radiohead

Una persona murió al desplomarse el escenario en donde se iba a presentar la banda británica. Fue en Canadá. Video.

Fotos (2) Videos (1)



Por Redacción VOS 17/06/2012 13:33

La banda británica **Radiohead** canceló un concierto en Canadá tras un lamentable accidente que dejó el saldo de un muerto y tres heridos.

Mientras se producían las pruebas de sonido para el show que el grupo iba a brindar en la noche del sábado, el escenario se desplomó matando a un operario y causando lesiones a otras tres personas.

30 5

Me gusta Twitter

+1 0 Pin it

0

Según reportan varios medios internacionales, el incidente ocurrió alrededor de las 4 de la tarde, hora local en Downsview Park, a unos cinco kilómetros al norte del centro de Toronto.

Los integrantes de **Radiohead** no se encontraban en el lugar en ese momento, mientras que en el campo aguardaban unas mil personas para el espectáculo que tenía localidades agotadas. El recital formaba parte de la **gira internacional The king of limbs** que arrancó en febrero pasado en la ciudad de Miami.

De momento no se conocen muchas precisiones sobre las causas del derrumbe, mientras que la banda liderada por Thom Yorke, sólo se refirió **vía twitter** a la cancelación del concierto.

Mirá en el video del player imágenes de cómo quedó el escenario.



Música »

- Pop/Rock
- Radiohead

Fuente: <http://vos.lavoz.com.ar/pop/rock/accidente-fatal-previa-concierto-radiohead>

3) Derrumbe de parte del escenario durante el armado para recital de Laura Pausini en Reggio – Calabria, Italia – 10/3/2012



¡Urgente!

Estamos buscando gente como tú

[Da click aquí para mas información](#)



Si ci

- M

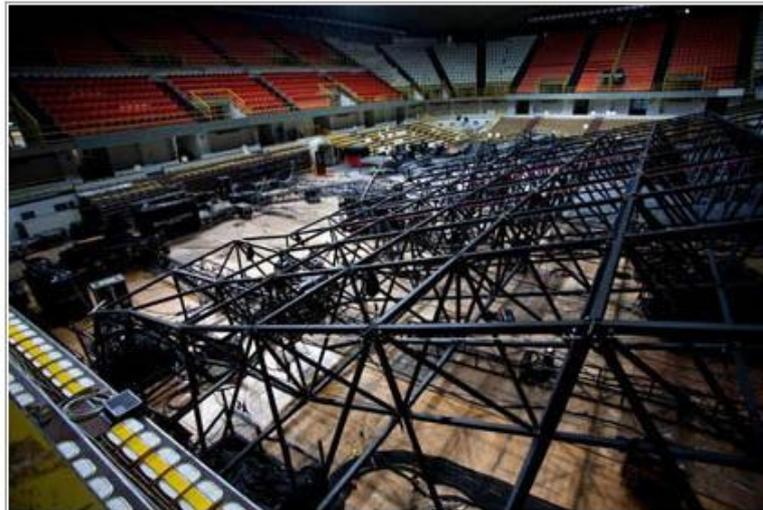
- C

- 2

- Q

Laura Pausini cancela su gira dos semanas por el accidente mortal de un técnico

10 de marzo de 2012 | 12:14 am | 21 Comentarios | Categoría: Laura Pausini



Laura Pausini regresó el pasado viernes a Italia tras haber estado ofreciendo varios conciertos en Latinoamérica.

La cantante tenía pensado retomar su gira internacional con un nuevo concierto que ofrecería el lunes 5 en Reggio Calabria (sur de Italia) pero un accidente mortal alteró todos los planes: un técnico murió aplastado al caerse parte del escenario que estaban montando para ese show.

En un principio, sólo se canceló esa fecha, pero al final decidieron anular también el resto de conciertos de esta semana y parte de la otra, por lo que 'Inédito Tour' regresará finalmente el 18 de marzo en Florencia con un concierto que estará dedicado íntegramente al técnico fallecido.

La cantante ha publicado en su [web oficial](#) una emotiva carta sobre este fatídico capítulo:

"Escribir estas palabras para mí es verdaderamente muy difícil y doloroso... me encuentro en un estado de confusión y fragilidad muy fuertes.

Esta noche nuestro amigo y compañero de viaje Matteo Armellini ha perdido la vida en Reggio Calabria.

Matteo era un montador, un técnico experto, un chico joven, fuerte, reservado, amable y siempre atento a hacer que su y nuestro trabajo fuese el mejor de todos

La tragedia que está afectando a su familia, a mí, a mis técnicos, a mi banda, a mis bailarines y a todos mis colaboradores es más grande de lo que pueda imaginarse.

Vivir juntos viajando es muy bonito y complicado, por supuesto es una escuela para nosotros que poco a poco nos convertimos en amigos, cómplices y al final casi una familia de verdad... es por esto que hoy pienso que es solamente injusto y simplemente incomprensible.

Me siento impotente frente a esta pérdida y quisiera poder hacer lo que fuese pero sé que no puedo hacer nada y esto me hace sentir incluso peor.

Estoy cerca de su familia y de su novia con todo mi corazón... mi y nuestro más sentido pésame vienen verdaderamente del alma.

Matteo estaba preparando con los otros chicos lo que hubiese sido NUESTRO concierto, nuestra adrenalina, nuestra pasión, nuestra diversión y en cambio hoy es un día lleno de dolor, un dolor demasiado grande para saberlo describir.

Nosotros que somos tu familia en tour nos inclinamos ante ti Matteo y ante la amistad y el amor que ponías en cada gesto, sacrificio y ayuda que nos dabas, y se unen a mí los técnicos heridos que por fortuna ya están bien

Pero nuestro luto es total. Es devastador

Ciao Matteo...

Laura y tus amigos del tour".

Fuente: <http://www.popelera.net/laura-pausini-cancela-su-gira-dos-semanas-por-un-accidente-mortal/>

ANEXO 2

RESOLUCIÓN N° 461/GCABA/AGC/IO

Boletín Oficial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires W 3601

I

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

AGENCIA GUBERNAMENTAL DE CONTROL

RESOLUCIÓN NO461 GCABA AGC10

DEROGA RESOLUCIÓN N° 1010-SSEGU-OS - REGULACIÓN DE ACTIVIDADES
COMERCIALES E

INDUSTRIALES QUE REQUIERAN HABILITACIÓN POR PARTE DEL GOBIERNO
DE LA CIUDAD

AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES - APRUEBA REGLAMENTACIÓN DEL
PROCEDIMIENTO PARA

TRAMITACIÓN Y OTORGAMIENTO DE PERMISOS ESPECIALES PARA LA
REALIZACIÓN DE

ESPECTÁCULOS - DIVERSIONES Y ACTOS PÚBLICOS

Buenos Aires, 01 de diciembre de 2010

VISTO:

La Ordenanza NC'33.266 (Código de Habilitaciones y Verificaciones), la Ley N° 2.624,
el Decreto de Necesidad y Urgencia N° 2/10,

Y CONSIDERANDO:

Que con el dictado de la Ordenanza N° 33.266 se aprobó el texto correspondiente al
"Código de Habilitaciones y Verificaciones" dando como resultado un cuerpo único de
normas destinado a regular todas las actividades comerciales
e industriales que requieren habilitación por parte del hoy Gobierno de la Ciudad
Autónoma de Buenos Aires;

Que tras más de treinta años de vigencia de la citada norma y en atención a la
continua innovación que se fue desarrollando a lo largo de ese lapso de tiempo en
materia referida a los "Locales de Espectáculos y Diversiones Públicas" se fueron
dictando sucesivas normas de distinto rango para regular la habilitación y el
funcionamiento de esa actividad contemplada en el artículo 2.1.8 del Código de
Habilitaciones y Verificaciones;

Que el Poder Ejecutivo, mediante el dictado del Decreto de Necesidad y Urgencia N°
2/10 aprobó el "Régimen Especial de Condiciones de Seguridad en Actividades
Nocturnas" a fin de concentrar integralmente la regulación de estas actividades;

Que dentro del régimen del considerando anterior se regula -a través del Capítulo V del Anexo del Decreto de Necesidad y Urgencia- lo relativo a los "Espectáculos, Diversiones y Actos Públicos";

Que a través del artículo 3° del referido Decreto de Necesidad y Urgencia se designó expresamente a la Agencia Gubernamental de Control como autoridad de aplicación del régimen creado, facultando a este ente autárquico para dictar las normas complementarias que fueran necesarias, en consonancia con lo dispuesto por el artículo 7° inciso c) de la Ley N° 2.624;

Que en materia atinente a esas especiales actividades, no debe soslayarse la importancia de la Resolución N° 1.010-55EGU/05 en virtud de los resultados positivos que su puesta en práctica ha acarreado, y en razón de lo cual sus disposiciones aparecen como ineludibles antecedentes a efectos de dictar las normas complementarias orientadas a regular las actividades incluidas en aquel Decreto de Necesidad y Urgencia;

Que por su parte, resulta propicio contemplar ciertas cuestiones no previstas anteriormente, tales como las referidas al uso de pirotecnia en los eventos proyectados, y/o al control del impacto acústico que podría ser provocado en los mismos;

Que en ese estado resulta conveniente dictar la correspondiente reglamentación del procedimiento relativo a la tramitación y otorgamiento de los permisos especiales para la realización de Espectáculos, Diversiones y Actos Públicos.

Por ello, y en uso de facultades conferidas por el artículo 7° inciso c) de la ley N° 2.624 Y el artículo 3° del Decreto de Necesidad y Urgencia N° 2/10,

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE LA AGENCIA GUBERNAMENTAL DE CONTROL
RESUELVE:

Artículo 1°.- Derógase la Resolución N° 1.010-55EGU/OS.-

Artículo 2°._ Apruébase la reglamentación del procedimiento para la tramitación y otorgamiento de permisos especiales

para la realización de Espectáculos, Diversiones, y Actos Públicos, previstos por el Decreto de Necesidad y Urgencia N°

http://www.buenosaires.gob.ar/areas/leg_tecnical_sinInormapop09.php 30/09/2013

RESOLUCIÓN N° 461/GCABNAGCII0

2/2010 que como Anexo 1 forma parte integrante del presente,

Art. 2°,_ Regístrese, publíquese en el Boletín Oficial, y para su conocimiento y demás efectos remítase a la Dirección

General de Habilitaciones y Permisos, a la Dirección General de Fiscalización y Control, a la Dirección General de Evaluación Técnica de la Agencia de Protección Ambiental, a la Dirección General de Defensa Civil y a la Dirección General de Seguridad Privada. Cumplido, Archívese. Ibáñez

----- _ _-----
ANEXOS

El anexo de la presente norma puede ser consultado en la separata del Boletín Oficial N° 3601

http://www_buenosaires_gob_ar/areas/leL_tecnica/sin/normapop09_php 30/09/2013

N° 3601 - 8/2/2011 Separata del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires

ANEXO I - RESOLUCIÓN W 461 /AGC/10

ANEXO I N° 16

REGLAMENTACIÓN DEL PROCEDIMIENTO V TRÁMITE PARA EL OTORGAMIENTO DE LOS PERMISOS ESPECIALES PARA LA REALIZACIÓN DE ESPECTÁCULOS V DIVERSIONES PUBLICAS.-

TÍTULO I ESPECTACULOS PUBLICOS

ARTÍCULO 10._ A los fines de la realización de las actividades especificadas en el artículo 37 del Anexo del Decreto de Necesidad y Urgencia N° 2/10. los interesados deberán solicitar ante la Dirección General de Habilitaciones y Permisos, un Permiso Especial, conforme las pautas establecidas en la presente norma.

Queda expresamente prohibida la realización de este tipo de eventos sin la obtención del permiso correspondiente.

ARTICULO 2'.- Registro de Proyecto de Permisos: Como paso previo a requerir el PERMISO ESPECIAL, las partes deberán solicitar ante la Dirección General de Habilitaciones y Permisos, el Registro del Proyecto de Permiso.

Dicha presentación deberá efectuarse con un plazo mínimo de antelación de treinta (30) días corridos a la fecha de realización dei evento.

En tal presentación deberá consignarse:

- a) Nombre o Razón social de las partes peticionantes. En el caso de personas jurídicas deberá acompañarse la documentación respaldatoria y acreditar la personería que se invoca, debidamente certificado por autoridad competente.
- b) Constancia de C.U.I.T. e inscripción en el Impuesto a los Ingresos Brutos.
- c) Domicilio real y constituido a los efectos procesales.
- d) El tipo de evento a realizar.
- e) la fecha y el horario programado.
- f) Documentación que acredite el derecho de ocupación del predio, debidamente

autenticada por autoridad competente.

g) Declaración Jurada del titular de la habilitación o, en caso de tratarse de predios que no cuenten con ningún tipo de habilitación, de quien acredite la legítima ocupación del inmueble, con firma certificada ante escribano público en la que se indique que se ha comprometido el predio para la realización del evento con el Productor.

h) Croquis en escala por duplicado firmado ,por profesional competente con la proyección de las instalaciones a autorizar, indicando ubicación de la totalidad de las estructuras transitorias, dependencias complementarias, capacidad propuesta por sector, medios de salida y servicios sanitarios afectados.

i) Informe descriptivo sobre las características del evento a realizarse con detalle de capacidad solicitada y la nómina de artistas que actuarán en el evento.

j) Informe relativo a la implementación del operativo de seguridad propuesto, como así también el de asistencia médica que se adoptará, con cantidad de personal afectado.

k) En caso de proponerse la utilización para concurso público de sectores que no posean capacidad oportunamente fijada por organismos del Gobierno de la Ciudad (ejemplo, campo de juego) se deberá solicitar ante el órgano de aplicación la aprobación de su utilización con la capacidad proyectada para el mismo, medios de salida y servicios sanitarios afectados para el sector.

la falta de cumplimiento de cualquiera de los recaudos señalados, será causal de denegatoria lisa y llana del Proyecto de Registro de Permiso.

N° 3601 - 81212011 Separata del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires

ANEXO I - RESOLUCIÓN N° 461 /AGC/10 (continuación)

N° 17

ARTICULO 3'.- Recepcionada la solicitud de Registro de Proyecto de Permiso, la Dirección General procederá a su análisis para su Registro o denegatoria, según corresponda.

Dicho acto administrativo deberá ser dictado y notificado al peticionante por escrito en un plazo no mayor a cuatro (4) días hábiles de la fecha de la recepción del Proyecto.

Déjase establecido que la información suministrada por la parte requirente reviste el carácter de Declaración Jurada, motivo por el cual toda modificación deberá ser notificada de inmediato al órgano de aplicación.

ARTICULO 4'.- Se establece que hasta tanto no sea aprobado el Proyecto de Permiso, no se podrá efectuar la venta anticipada de localidades.

En caso de comprobarse la venta de localidades, sin que se haya aprobado el

Proyecto de Permiso, la repartición competente dispondrá sin más la prohibición de la misma y la denegatoria del Registro del Proyecto de Permiso.

ARTICULO 5°._ Otorgado el Registro de Proyecto de Permiso, la parte requirente deberá formalizar la solicitud definitiva del Permiso Especial para la realización del evento.

A tal fin se adjuntará la siguiente documentación:

- a) Seguro de responsabilidad civil contratado con empresa de reconocida solvencia en el ramo, que cubra los riesgos por siniestros que afecten la integridad física de los concurrentes y del personal afectado al evento, de conformidad con riesgo del mismo y la capacidad admitida.
- b) Constancia de contratación de empresa de asistencia médica, donde quede expresamente aclarado que dicho servicio se brindará en Grado 1, con la aclaración de la permanencia del servicio de ambulancia durante el desarrollo del evento.
- c) Constancia de contratación de servicio de seguridad y vigilancia contratado de acuerdo con la ley N° 118, sus normas complementarias y concordantes y nómina completa de las personas que cumplirán dicha tarea con nombre, apellido y D.N.1. homologada por la Dirección General de Seguridad Privada, aplicándose al respecto lo dispuesto por el Decreto N° 109/08.
- d) Copia del contrato de alquiler de los grupos electrógenos y de luces y sonido.
- e) Informe firmado por profesional responsable matriculado, con encomienda profesional ante el Consejo respectivo, mediante el cual se haga responsable que la totalidad de las instalaciones eléctricas fijas y transitorias han sido realizadas en forma reglamentaria conforme lo establecido en el Código de la Edificación, garantizando el funcionamiento del grupo electrógeno en caso de corte de energía en el predio, especificando la forma mediante la cual se materializará el mismo, y debiendo disponerse de una guardia permanente en su manejo.
- f) Informe técnico profesional firmado por profesional idóneo y matriculado, con encomienda profesional ante el Consejo Profesional respectivo donde se garantice que la totalidad de las estructuras realizadas en forma transitoria y las fijas presentan condiciones de seguridad para su uso.
- g) Copia certificada de contratación realizada ante la División Reuniones Públicas de la Policía Federal Argentina y/o Prefectura Naval Argentina y/o Gendarmería Nacional, según corresponde, en la modalidad de servicio adicional.
- h) Constancia de contratación de un servicio de bomberos, entendiéndose por tal al prestado exclusivamente por la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal o bomberos voluntarios con asiento en el ejido de la Ciudad de Buenos

Aires. Establécese que el organismo encargado de brindar el servicio de bomberos deberá acompañar un informe donde se garantice que el servicio brindado cubre las condiciones de seguridad en caso de producirse un siniestro y que se ha verificado el correcto funcionamiento de las instalaciones de extinción con que cuenta el predio afectado al evento.

"

N° 3601 - 8/2/2011 Separata del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires
ANEXO I - RESOLUCIÓN W 461/AGC/10 (continuación)

N° 18

i) Deberá acompañar un plan de evacuación y simulacro para casos de incendio, explosión o advertencia de explosión, firmado por profesional idóneo en la materia, conforme lo normado por la Ley N° 1.346 (B.O. 1970); debiéndose asimismo aportar la constancia de evaluación positiva otorgada por la Dirección General de Defensa Civil.

j) Deberá acompañar nota que acredite la contratación de un servicio de limpieza del predio y sus alrededores una vez finalizado el evento, de conformidad con lo normado en la Ordenanza N° 51.277 (B.O 298) Y Ordenanza N° 51.586 (BO 299)

k) En caso de instalarse baños del tipo químico, para el público concurrente, se deberá acompañar la correspondiente contratación donde se especifique la cantidad de baños a emplazarse, como así también los previstos por la Ordenanza N° 51.586 (BO 299).-

1) Deberá presentar informe de Impacto Acústico extendido por la Dirección General de Evaluación Técnica de la Agencia de Protección Ambiental y/o constancia extendida por dicha Dirección de la innecesariedad de la evaluación.

m) Certificado de la contratación de socorristas afectados al plan médico-sanitario.

n) Certificado firmado por profesional responsable del tratamiento ignífugo sobre las carpas, telas, alfombras, pisos, etc, a utilizar.

ARTICULO 6 '- De los plazos:

a) Se establece un plazo de treinta (30) días corridos como mínimo a la fecha de realización del evento programado, para la presentación del REGISTRO DEL PROYECTO DE PERMISO señalado en el artículo 2' de la presente.

b) Se establece un plazo de diez (10) días corridos como mínimo a la fecha de realización del evento programado, para la presentación de la solicitud de PERMISO ESPECIAL señalado en el Artículo 5' de la presente, y de cuatro (4) días hábiles para la agregación de la totalidad de la documentación requerida al efecto.

c) Se establece que en un plazo de veinticuatro (24) horas antes de la fecha de realización del evento, deberán estar totalmente materializadas para inspección las siguientes instalaciones: escenario, sonido, luces, rampas, generadores, instalación eléctrica, baños químicos, y cualquier otra instalación que resulte atinente a cuestiones estructurales del espectáculo mismo.

d) Se establece que las instalaciones deberán estar totalmente materializadas y perfecto estado para su libramiento al público con una antelación de ocho (8) horas a la prevista para la apertura de puertas, lo que deberá ser oportunamente fiscalizado.

e) Se establece que en caso de incumplimiento de los plazos señalados se procederá a denegar la solicitud de Permiso Especial del evento, y a la revocatoria del Registro del Proyecto de Permiso otorgado.

ARTICULO 7'.- Cotejada la documentación y habiéndose cumplimentado la totalidad de los requisitos formales exigidos en los artículos precedentes, el Director General de Habilitaciones y Permisos dictará el correspondiente acto administrativo autorizando el Permiso solicitado. En caso de comprobarse el incumplimiento de alguno de los requisitos exigidos, se procederá a rechazar el permiso solicitado.

ARTICULO 8',_ Del uso de los sectores que no posean capacidad aprobada previamente: En todo predio abierto, cerrado, campos de deportes, estadios y/o similares donde se proponga la asistencia de público, la máxima capacidad admitida será de hasta tres (3) personas por m². '

ARTICULO 9'._ De los medios exigidos de salida en los sectores que no posean capacidad aprobada previamente

N° 3601 - 8/2/2011 Separata del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires
ANEXO I - RESOLUCIÓN N° 461/AGC/10 (continuación)

N° 19

En todo predio abierto o cerrado donde se proponga la asistencia de público será de aplicación lo normado en el Artículo 4.7.6.0 del Código de la Edificación.

ARTICULO 10.- Del uso del campo de juego para espectáculos: en estadios y campos de deportes cuando se proponga la utilización del campo de juego para el desarrollo de un espectáculo masivo, el ancho total de los medios de salida para dicho sector, será el resultado de aplicar "x" por 1,5 = "a".

Donde "a" será el resultado expresado en metros y el valor de "x" se calculará atendiendo las siguientes proporciones:

- a) Por cada 1.000 localidades o fracción hasta 20.000: 1,00metro.
- b) Por cada 1.000 localidades de 20.001 en adelante: 0,50 metros

En ningún caso un medio de egreso podrá tener un ancho mínimo de 1,50 metros.

En caso de emplazarse sillas en el campo de juego, el número de localidades por fila no excederá de 20 y todo pasillo conducirá a la salida exigida debiendo evitarse en su diagramación cambios bruscos de dirección.

Cada pasillo tendrá en cada punto de su eje un ancho mínimo de 1,50 metros para las primeras 1.500 personas. Después de las primeras 1.500 personas será ensanchado progresivamente en dirección al paso general a razón de 1 cm por localidad.

El claro libre entre filas de asientos no podrá ser menor a 0,45m.

las filas de asientos podrán formar cuerpos o sectores diferenciados, cuidando que cada fila dentro de un cuerpo o sector determinado sea designada con un número correlativo, siendo el menor el que corresponde al más cercano al escenario.

Cuando los asientos sean del tipo movable se asegurarán formando cuerpos de cuatro unidades como mínimo conservando las demás características.

ARTICULO 11.- Capacidad Máxima

la capacidad de los sectores que no posean capacidad aprobada previamente, no podrá en ningún caso, exceder las previstas en el artículo 8', y los medios de salida no podrán ser inferiores a los previstos en el artículo 9'.

ARTICULO 12.- Servicio mínimo de salubridad en los sectores que no posean capacidad acordada.

Se calculará para el público concurrente a razón de:

- Hombres: dos lavabos y dos retretes cada mil personas
- Mujeres: dos lavabos y dos retretes cada mil personas
- Considerándose el 50% como hombres y el 50% como mujeres.

No objetándose el uso de baños químicos para el presente cálculo.

TITULO II

DIVERSIONES PÚBLICAS

ARTICULO 13.- A fin de realizar la actividad contemplada por el artículo 41 del Anexo del Decreto de Necesidad y Urgencia N° 2/1 O se deberá requerir un permiso especial, para cuyo trámite será de aplicación lo dispuesto en los artículos 4' y 5' de la presente norma.

ARTICULO 14.- Calculo de capacidad:

En todo predio abierto, cerrado, campos de deportes, estadios y/o similares donde se proponga la asistencia de público la capacidad máxima admitida será de hasta dos (2) personas por metro cuadrado.

N° 3601 ,8/2/2011 Separata del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires

ANEXO I - RESOLUCIÓN N° 461/AGC/10 (continuación)

N° 20

ARTICULO 15." En todo predio abierto o cerrado, campos de deportes, estadios y/o similares donde se proponga la asistencia de público será de aplicación lo normado en el Artículo 4.7.4.0 del Código de la Edificación.

ARTICULO 16." Se calculará para el público concurrente a razón de:

" Hombres: tres lavabos y tres retretes para las primeras 150 personas.

" Mujeres: tres lavabos y tres retretes para las primeras 150 personas

" Superadas las primeras 300 personas se sumaran un lavabo y un retrete por cada 100 personas o fracción mayor de 20.

" Considerándose él 50% como hombres y el 50% como mujeres.

No objetándose el uso de baños químicos para el presente cálculo.

ARTICULO 17." Capacidad Máxima

la capacidad de los sectores que no posean capacidad aprobada previamente, no podrá en ningún caso, exceder las previstas en el artículo 8', y los medios de salida no podrán ser inferiores a los previstos en el artículo 9'.

TITULO 111

NORMAS OPERATIVAS COMUNES A ESPECTACULOS PUBLICAS y
DIVERSIONES PÚBLICAS

ARTICULO 18.' Normas Operativas:

a) A los efectos del control durante el funcionamiento del evento, no se admitirá otro documento probatorio de la identidad de los Agentes y Funcionarios intervinientes que la credencial otorgada por la Agencia Gubernamental de Control.

b) Será responsabilidad de los titulares del predio como de los organizadores garantizar que todas las puertas permanezcan abiertas y los pasillos libres de todo obstáculo durante el desarrollo del evento, debiendo disponer del personal necesario al efecto.

c) Deberá procederse al retiro de los molinetes o vallados existentes en las puertas de ingreso 45 minutos después de haber comenzado el evento.

d) Se permitirá el acceso del público al evento con una antelación no menor de dos (2) horas a la programada para el inicio del mismo.

e) Previo al inicio del evento y durante períodos no mayores a 60 minutos, se deberá exhibir al público concurrente, por medios visuales y sonoros, las medidas contenidas en el plan de evacuación previsto en el inciso /) del artículo 5' indicando también las medidas tendientes a lograr una eventual evacuación en caso de producirse una emergencia, informando los medios de salida para cada sector, trayectoria hacia los mismos, salidas de emergencia, puestos de atención médica y servicios sanitarios habilitados. En caso de no contarse con medios visuales, se deberá disponer de

medios gráficos en lugares visibles, debiéndose entregar al público concurrente folleto ilustrativo de medios de salida, trayectoria hacia los mismos, salidas de emergencia, puestos de atención médica y servicios sanitarios.

Constituirá incumplimiento en los términos del artículo 40 del Anexo del Decreto de Necesidad y Urgencia N° 2/10 la violación de los incisos b), c), y e).

ARTICULO 19." Se considerará falta grave el ingreso de público con objetos que puedan ser arrojados, con elementos pirotécnicos de cualquier índole, explosivos, emanantes de fuegos luminosos y/o similares; siendo responsabilidad solidaria de las partes.

Constituirá incumplimiento en los términos del artículo 40 del ONU N° 2/2010 la violación de lo precedentemente expuesto.

N° 3601 - 8/2/2011 Separata del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires

ANEXO I - RESOLUCIÓN N° 461 /AGC/10 (continuación)

N° 21

ARTICULO 20.- En todos estos eventos deberán arbitrase los medios necesarios, a fin de disponer la ubicación de localidades adecuadas para personas con necesidades especiales en los sectores del predio cuya accesibilidad así lo permita.

ARTICULO 21.- De la venta de localidades:

En la entrada o ticket deberá estar consignada con claridad la ubicación de la localidad adquirida. Deberá colocarse en las bocas de expendio un croquis en escala, con la distribución de los sectores afectados al evento, a fin de brindar al público concurrente la posibilidad de contar con un acabado conocimiento de la ubicación de la localidad que desea adquirir.

ARTICULO 22.- De la prohibición de ventas:

Queda expresamente establecido que salvo autorización expresa del organismo de aplicación, en los eventos de esta naturaleza queda autorizada únicamente la venta de bebidas sin alcohol en vasos de material plástico descartable de único uso y de emparedados fríos o calientes, lo cual será oportunamente fiscalizado en lo que hace a la higiene y salubridad.

La Dirección General de Habilitaciones y Permisos podrá otorgar autorización para la venta de bebidas alcohólicas, de acuerdo a lo previsto en el artículo 104 del Código Contravencional, texto según Ley N° 3361, fijando específicamente los lugares en los que se realizará la venta y en forma exclusiva para mayores de edad.

El organizador podrá proponer un sistema ágil e intransferible de identificación de las personas mayores de edad mediante una preacreditación con documentos de identidad.

ARTICULO 23.- Déjase expresamente establecido que la autoridad de aplicación se encuentra facultada a aplicar las sanciones previstas en los artículos precedentes ante faltas graves y reiteradas en la organización y producción de un evento, sirviendo para ello los informes producidos por los organismos de control con competencia en la materia.

ARTICULO 24.- Déjase expresa constancia que cualquier alternativa no contemplada en la presente Resolución, deberá ser presentada ante el organismo de aplicación para su análisis.

TITULO IV

ACTOS PUBLICaS

ARTICULO 25.- A los fines de la realización de las actividades especificadas en el artículo 44 del Anexo del Decreto de Necesidad y Urgencia N° 2/10, los interesados deberán solicitar ante la Dirección General de Habilitaciones y Permisos, un PERMISO ESPECIAL, conforme las pautas establecidas en dicha norma.

Queda expresamente prohibida la realización de este tipo de eventos sin la obtención del permiso correspondiente.

ARTICULO 26.- Se establece un plazo de diez (10) días corridos como mínimo a la fecha de realización del evento programado, para la presentación de la solicitud del PERMISO ESPECIAL previsto en el artículo 25 de la presente, y de cuatro (4) días hábiles para la agregación de la totalidad de la documentación requerida al efecto.

ARTICULO 27.- Conjuntamente a la presentación de la solicitud de PERMISO ESPECIAL prevista en el presente capítulo, deberá acompañarse la documentación

-
- ,
-

W 3601 - 8/2/2011 Separata del Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires

ANEXO I - RESOLUCIÓN N° 461 /AGC/10 (continuación)

W22

prevista en los artículos 2' incisos a), b), c), d), e), f), g), h), i) (en su parte pertinente), j) y k); Y 4' incisos a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), 1), m) y n) de esta norma.

ARTICULO 28.- Serán de aplicación a los permisos para actos públicos las previsiones de los artículos 6' incisos c), d) y e); 8', 9', 10, 11 Y 12 de la presente.

Asimismo, deberán observarse las normas operativas previstas en el Capítulo 111, con

excepción de las previstas en los artículos 21 y 22.

ARTICULO 29.- Verificado por la Autoridad de Aplicación el cumplimiento de la totalidad de los recaudos formales previstos, se otorgará el permiso solicitado,

mediante el dictado del acto administrativo correspondiente.

TITULO V

SHOW DE PIROTECNIA COMO ACTIVIDAD ACCESORIA DE ESPECTACUIOS Y/O DIVERSIONES PÚBLICAS

ARTICULO 30.- Todo evento o espectáculo de pirotecnia, a realizarse exclusivamente en espacios privados y como actividad accesoria de los espectáculos y/o diversiones públicas contemplados en la presente norma se regirán por lo establecido en la presente.

Resultan asimismo aplicables supletoriamente, las normas del Capítulo 11.14 del Código de Habilitaciones y Verificaciones (AD 700.65) Y lo establecido en el presente.

ARTICULO 31.- la empresa solicitante del evento deberá acreditar:

- a) Inscripción ante el Registro Nacional de Armas (RENAR),
- b) Autorización de Fuerza Aérea Argentina, en caso de que corresponda,
- c) Contratación de servicio de bomberos con la finalidad de prevención de incendios,
- d) Constancia, con firma certificada por escribano público, de autorización del titular del predio para la realización del show pirotécnico,
- e) Notificación del evento al RENAR,
- f) Nómina de responsables técnicos y jefes de tiro,
- g) Seguro de Responsabilidad Civil comprensiva.
- h) Nota descriptiva del evento,
- i) Croquis del lugar de tiro.

ARTICULO 32.- El pedido deberá formalizarse con una antelación de cinco (5) días corridos de la fecha del evento, presentando la totalidad de la documentación indicada en el artículo precedente.

El incumplimiento de lo dispuesto en este artículo será causal de denegatoria de la solicitud.

ARTICULO 33.- los espectáculos de artificios pirotécnicos que no revistan la calidad de accesorios a un espectáculo y/o diversión pública, se rigen exclusivamente por lo dispuesto en el Capítulo 11.14 del Código de Habilitaciones y Verificaciones, siendo inaplicable a su trámite las previsiones del Decreto de necesidad y urgencia N' 2/10 Y de la presente norma.

ANEXO 3

Inicio Fútbol Fixture Goles Resúmenes de los partidos Inferiores

Poli

COPA SUDAMERICANA / RIVER - LIGA DE LOJA (19.30 HS)

Imprimir Enviar

Miedo escénico

Fotos



El equipo entrena. La organización del recital, de fondo.

Twitter 14 +1 1 Me gusta 68

Jorge Lopez Jorgelopez@ole.com.ar

Tras un día de candombe por un permiso para el recital de Iron Maiden, los Ramones tocan en Núñez. Están obligados a meter en un arco a Loja y dar vuelta la serie para seguir en la Sudamericana.

Con los andamios camuflando una buena porción de la Centenario y el plató a más de media asta, River define qué partitura tocar dentro de lo que hasta ahora viene siendo un verdadero popurrí futbolero. Esta noche, cueste lo que cueste, necesita revertir la serie de octavos de Sudamericana frente a Liga de Loja o, caso contrario, en el Monumental se terminará de levantar un escenario bien heavy metal. Y aunque ayer hubo rock and roll con los organismos de seguridad del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, Los Ramones, claro está, no quieren ser la Banda soporte de Iron Maiden.

En Núñez se respira confianza. Ya en los camarines del Reina del Cisne el DT riojano garantizó "pasar el turno", dentro del plantel se habla de "llevarse por delante" al modesto equipo ecuatoriano y hasta los hinchas le anuncian a Aguinaga que le llenarán la canasta. El primer chico arrojó algunos indicios de que ésa es una posibilidad. Un River no tan osado y escudado en la supuesta receta copera no precisó más que una ilusionante ráfaga de Lanzini -y que Ferreyra ratificara que al área es más importante llegar que estar- para desnudar las fragilidades de un conjunto que, aunque lo subestimen en cada esquina, debe tener algo más que un nombre a merced de los chistosos.

Loja, de hecho, llegó hasta aquí por un triunfo en Asunción, y de la pasada edición de este mismo torneo se despidió no sin antes protagonizar una hazaña en Montevideo (2-1 a un tal Nacional) y de no perder ninguno de los partidos con San Pablo, campeón a la postre.

La lucha interior fue y será contra el miedo escénico. Primero, porque La Agencia Gubernamental de Control portefa reclamó que River incumplió la resolución que exige que el estadio debe estar liberado 24 horas antes de un concierto para una inspección del área de habilitaciones. "Ni el partido ni el recital se suspenden. Al final, habrá una excepción y la revisión del lugar será nocturna", confió una fuente del gobierno de Macri. Y luego, porque a River ya no le sirve el empate. Sí, en cambio, ganar por la diferencia que lo hizo en sus cuatro triunfos de este semestre (1-0 a Central, San Lorenzo y All Boys, y 3-0 ante Tigre). Cada gol será un pogo Monumental...

Fuente: http://www.ole.com.ar/river-plate/futbol/titulo_0_1000100017.html

ANEXO 4

Página 12

◀ | ▶ Domingo, 29 de septiembre de 2013 | Hoy

INGRESAR | R

ULTIMAS NOTICIAS

EDICIÓN IMPRESA

SUPLEMENTOS

TAPAS

INDICE

EL PAIS

ECONOMIA

SOCIEDAD

LA VENTANA

EL MUNDO

ESPECTACULOS

TAPA

CULTURA & ESPECTACULOS

DOMINGO, 29 DE SEPTIEMBRE DE 2013

MUSICA > IRON MAIDEN Y UN SHOW MEMORABLE ANTE 60 MIL PERSONAS EN EL ESTADIO DE RIVER PLATE

Dickinson, el hombre que lo puede todo

La noche pareció oscurecerse por la rotura de las vallas de seguridad, pero el cantante sacó a relucir sus dotes de showman para conducir a la multitud. En lo musical, la banda inglesa mostró todo aquello que la convirtió en un clásico del género duro.

Por Gloria Guerrero

A+

A-

🔗

📄

📄



Para Iron Maiden es natural tocar en la Argentina y arrastrar a una multitud feliz. Imagen: Jorge Larrosa.

9

IRON MAIDEN

Músicos: Bruce Dickinson (voz); Dave Murray, Adrian Smith, Janick Gers (guitarras); Steve Harris (bajo); Nicko McBrain (batería).

Público: 60 mil personas.

Banda Invitada: Slayer.

Duración: 120 minutos.

Estadio River Plate, viernes 27.

El plan de la monada siempre es el de siempre: esperar a que arranque el año para celebrar, otra vez, una de las pocas verdaderas "misas" comunales de la Argentina; una misa enorme, a la que sólo los Redondos y su herencia son capaces de disputarle el podio: tantas son las anchuras de pechos enhiestos, tanta es la

devoción y tan locos los pogos. Es la misa de la Dama de Fierro que se festeja entre enero y abril: Obras-Vélez-Vélez-Ferro-Vélez...

Esta vez fue distinto. Esta vez llegaron en primavera. Pero el plan de la monada siempre es el de siempre: insistir en que el público argentino es el único en el mundo capaz de corear espontáneamente las líneas de guitarra de "Fear of the Dark" (falso; ¡pero seguramente el resto del planeta lo aprendió gracias a nosotros!); silbatina agria y pro Malvinas cuando en "The Trooper" aparece Dickinson disfrazado de soldado antiguo y hace flamear la bandera inglesa (con los años quedó claro que la canción habla sobre la guerra de Crimea del siglo XIX, pero da igual); o debatir si (más bien, "asegurar que") Smith y Murray son los verdaderos inventores de las armonías de guitarras metaleras en dupla, marca fundacional en la oreja del rock. En todo caso, con la incorporación de Janick Gers hace más de veinte años, seguramente Maiden resulta el único y verdadero creador de las armonías de guitarra "en triplete". Seguro que es así. Es otra vez igual. Pero esta vez fue distinto.

Esta vez, por primera vez, Iron Maiden tocó en River. Y esta vez, por primera vez, algunos miles de las ¡60 mil personas! presentes en el estadio, apenas comenzado el show que atronaba con "Moonchild", empujaron la valla de seguridad del frente y la rompieron en pedazos.

"Moonchild" es una de las grandes canciones del álbum Seventh Son of a Seventh Son (1988), el pilar de esta nueva gira que se llama Maiden England (juego elemental de palabras que se pronuncia como "Made in"/"Maiden": "Hecho en Inglaterra"); Iron Maiden grabó la gira "Seventh Tour of a Seventh Tour" en 1988 en VHS, la corrigió durante veinte años y la terminó editando completa recién ahora, en marzo de 2013 digital. No es sólo eso: van a tocar "The Prisoner" por primera vez en la Argentina; y "Afraid to Shoot Strangers"; y "Séptimo hijo...", también por primera vez. Va a ser, oiga: "¡Maiden Argentina!".

Los chicos religiosos, los de la misa, destruyen la valla de seguridad del infierno que los separa del paraíso. "¡Dos pasos para atrás!", grita Dickinson en inglés y deja de cantar, e interrumpe el show, pero la barrera de contención se rompe más. Dos pasos para atrás, pide, pero esos dos pasos, si los hubiere, habrían de chocar contra la otra barrera, la de atrás, que corta al medio las espaldas de la multitud. Nadie puede escapar, salvo corriendo hacia los costados. (Mañana se digerirán las quejas y demandas contra quienes permitieron que se armara una estructura a las apuradas, pocas horas después del partido River-Loja) Y el show no va a seguir así. "¡Cinco minutos!", pide Dickinson y aboga por alguien que hable español. Hay 60 mil tipos abajo, sacados. Todo va a estallar en desgracia.

Pero no. Es aquello que sólo Iron Maiden puede conseguir, incluso en primavera. Durante aquella media hora en blanco y con una multitud tronando; con los obreros soldando una valla que el resto del estadio no podría siquiera imaginar (las proyecciones en las diminutas pantallas resultaron tan defectuosas, inadecuadas y feas como toda la producción local), Bruce Dickinson creció, a lo "Eddie", veinte metros: contó chistes, tocó la batería, pidió, encaró, entretuvo, y hasta realizó un maravilloso número de percusión golpeando los dedos contra sus mejillas, con la canción del El llanero solitario. "¡Tengo 55 años! ¡Y yo les pido cinco minutos!", dejó claro. Y ni por un minuto no le hicieron caso. Y hay que hacerle caso, durante media hora, siendo sesenta mil.

Y hasta casi dos minutos antes de la medianoche, el show, la misa de siempre, terminó siendo impecable. Está todo subido a la web, tan comprobable como increíble.

Eso sólo pasa cuando en escena hay un mago. Un mago con todos los dientes.

Compartir:    



ULTIMAS NOTICIAS EDICION IMPRESA SUPLEMENTOS BUSQ

Página12

Fuente: <http://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/espectaculos/3-30044-2013-09-29.html>