

**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REFORMA DE LAS PISCINAS DE OSABIDEA EN
PUENTE LA REINA-GARES (NAVARRA)**

ARQUITECTO

JUAN CARLOS GORTARI IZU

REFERENCIA

11.2018

PROMOTOR

AYUNTAMIENTO DE PUENTE LA REINA-GARES

FECHA

JUN. 2019

MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
 - 1.1.- Objeto y autor del Estudio de Seguridad y Salud.
 - 1.2.- Reforma a la que se refiere.
 - 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
 - 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
 - 1.5.- Maquinaria de obra.
 - 1.6.- Medios auxiliares.
- 2.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RISGOS CLASIFICADOS POR ACTIVIDADES.
- 3.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RISGOS CLASIFICADOS POR MANO DE OBRA.
- 4.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RISGOS CLASIFICADOS POR MEDIOS AUXILIARES.
- 5.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RISGOS CLASIFICADOS POR LAS INSTALACIONES DE OBRA.
- 6.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DEL MONTAJE, CONSTRUCCIÓN, RETIRADA O DEMOLICIÓN DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA
7. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA
8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA
9. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS
10. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

ANEXO FASE DE DERRIBOS

PLIEGO DE CONDICIONES

PRESUPUESTO

FICHAS

PLANOS

1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es el arquitecto D. Juan Carlos Gortari Izu, colegiado con el nº 873 en el Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro, en su Delegación de Navarra.

El promotor es el Ayuntamiento de Puente la Reina-Garés, domiciliado en Puente la Reina-Garés, plaza Julian Mena nº 1.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- PROYECTO AL QUE SE REFIERE.

El presente Estudio de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	Reforma de piscina y vestuarios
Arquitecto autor del proyecto	Juan Carlos Gortari Izu
Titularidad del encargo	Ayuntamiento de Puente la Reina-Garés
Emplazamiento	Plaza Julian Mena nº 1, 31100 Puente la Reina-Garés
Presupuesto de Ejecución Material	488.678 €
Plazo de ejecución previsto	5 meses
Número máximo de operarios	10 operarios
SUPERFICIES: Total superficie construida: 1.250 m ²	

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO.	
Accesos a la obra y situación	Las instalaciones se encuentran en el casco urbano de Puente la Reina-Garés.
Topografía del terreno	En pendiente
Descripción de la Parcela	Se trata de una parcela con instalaciones deportivas.
Edificaciones colindantes	La zona se encuentra consolidada.
Suministro de energía elec.	Existe en la parcela

Suministro de agua	Existe en la parcela
Sistema de saneamiento	Existe en la parcela
Servidumbres y condicionantes	No existen

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES.	
Derribos	- tabiquerías, solados y techos.
Movimiento de tierras	Con poca entidad
Cimentación y estructuras	NO
Cubiertas	NO
Albañilería y cerramientos	- No hay cerramientos. - Tabiquería interior con ladrillo hueco doble. - Raseos, alicatados y pavimentos cerámicos
Aislamientos	NO
Acabados	- Suelos: solado de gres - Paredes: Raseo de mortero / cerámica y/o pintado - Techo: falsos techos de "HERADESIGN"
Instalaciones	Instalación eléctrica. Instalación de ventilación y agua caliente sanitaria, mediante caldera y acumulador existentes. Instalación de fontanería y saneamiento. Instalación de depuración

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIENICOS			
	DOTACION DE LOS ASEOS	CALCULO	Nº
	Inodoro con carga y descarga automática de agua corriente, con papel higiénico y perchas, en cabina aislada, con dimensiones mínimas de 1x1,20 m con altura mínima 2,30 y dotado de puerta con cierre interior.	1 por cada 25 trabajadores.	1
	Lavabo con agua fría y agua caliente.	1 por cada 10 trabajadores.	1
	Secador de manos por aire caliente de parada automática, o toallas preferiblemente de papel.	1 por aseo.	1
	Duchas con agua fría y caliente.	1 por cada 10 trabajadores.	1
	Espejo con dimensiones mínimas 0,40x0,50 mts.	1 por cada 25 trabajadores	1

	Existencia de jaboneras con jabón, portarrollos, etc.		SÍ
	DOTACION DE LOS VESTUARIOS	CALCULO	Nº
	Dispondrá de ventilación al exterior y calefacción en invierno, bancos de madera y sillas. En él quedará instalado el botiquín de urgencia.	2 m ² por cada trabajador.	14
	Taquillas individuales con perchas, provistas de llave.	1 por trabajador.	8
	DOTACION DEL COMEDOR	CALCULO	Nº
	Dispondrá de ventilación al exterior y calefacción en invierno, mesas corridas y bancos del mismo tipo, en madera.	1,20 m ² por cada trabajador.	8, 40
	Calienta comidas y cocina 4 fuegos	1 por comedor	1
	Depósitos con cierre para el vertido de desperdicios	2 por comedor	2
OBSERVACIONES: 1.- La utilización de los servicios higiénicos será no simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos.			

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km.)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud de Puente la Reina-Garés	1 Km
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital de Navarra	22 Km

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA	
<input type="checkbox"/> Pala cargadora	<input type="checkbox"/> Hormigonera
<input type="checkbox"/> Retroexcavadora	<input type="checkbox"/> Cortadora de material cerámico
<input type="checkbox"/> Camión	<input type="checkbox"/> Sierra circular
<input type="checkbox"/> Grúa-móvil autopropulsada	<input type="checkbox"/> Vibrador

<input type="checkbox"/> Montacargas y plataformas	<input type="checkbox"/> Herramientas portátiles
<input type="checkbox"/> Camión transporte de piezas	<input type="checkbox"/> Soldadura eléctrica
<input type="checkbox"/> Maquinillo	<input type="checkbox"/> Soldadura oxiacetilénica u oxicorte
OBSERVACIONES	

2.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RISGOS CLASIFICADOS POR ACTIVIDADES.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: La organización en el lugar en el que se va a construir								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Los derivados de la actitud vecinal ante la obra: (protestas; rotura de vallas de cerramiento; paso a través; etc.).													
Sobre esfuerzos, golpes y atrapamientos durante el montaje del cerramiento provisional de la obra.	X				X	X			X				
Caídas al mismo nivel por: (irregularidades del terreno, barro, escombros).	X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel por: (laderas de fuerte pendiente).	X				X		X			X			
Alud por vibraciones por ruido o circulación de vehículos.	X						X			X			
Los propios de la maquinaria y medios auxiliares a montar, .	X				X		X					X	
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino		T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino		To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino		M	Riesgo moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Instalaciones provisionales para trabajadores								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída a distinto nivel, (zanja, barro, irregularidades del terreno, escombros).	X				X	X			X				
Caída al mismo nivel, (escombros).	X				X	X			X				
Cortes por manejo de herramientas.	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos por posturas forzadas o soportar cargas.	X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino		T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino		To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino		M	Riesgo moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Construcción de arquetas de saneamiento										Lugar de evaluación: sobre planos			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel por pisadas sobre terrenos irregulares o embarrados.	X				X	X			X				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos, (trabajos en posturas forzadas o sustentación de piezas pesadas).	X				X	X							
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X			X				
Atrapamiento entre objetos, (ajustes de tuberías y sellados).	X				X		X			X			
Proyección violenta de objetos, (corte de material cerámico).	X				X		X			X			
Estrés térmico, (altas o bajas temperaturas).	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos, (trabajar en posturas obligadas).	X				X	X			X				
Pisadas sobre terrenos inestables.	X				X	X			X				
Caídas al mismo nivel.	X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Pozos y saneamiento.										Lugar de evaluación: sobre planos			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas de objetos, (piedras, materiales, etc.).	X				X	X			X				
Golpes por objetos desprendidos en manipulación manual.	X				X	X			X				
Caídas de personas al entrar y al salir de pozos y galerías por; (utilización de elementos inseguros para la maniobra: módulos de andamios metálicos, el gancho de un torno, el de un maquinillo, etc.).	X				X		X			X			
Caídas de personas al caminar por las proximidades de un pozo, (ausencia de iluminación, de señalización o de oclusión).	X				X	X			X				
Derrumbamiento de las paredes del pozo o galería, (ausencia de blindajes, utilización de entibaciones artesanales de madera).	X				X			X				X	
Interferencias con conducciones subterráneas, (inundación súbita, electrocución).	X				X		X			X			
Asfixia, (por gases procedentes de alcantarillado o simple falta de oxígeno).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas).	X				X	X			X				
Estrés térmico, (por lo general por temperatura alta).	X				X	X			X				
Pisadas sobre terrenos irregulares o sobre materiales.	X				X	X			X				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X	X			X				

Dermatitis por contacto con el cemento.		X				X	X			X			
Atrapamiento entre objetos, (ajustes de tuberías y sellados).		X				X		X			X		
Ataque de roedores o de otras criaturas asilvestradas en el interior del alcantarillado.		X				X		X			X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Instalación de tuberías.										Lugar de evaluación: sobre planos			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar, factores de forma y ubicación del tajo de instalación de tuberías. .	X				X					X			
Caídas de objetos, (piedras, materiales, etc.).	X				X	X			X				
Golpes por objetos desprendidos en manipulación manual.	X				X	X			X				
Caídas de personas al entrar y al salir de zanjas por; (utilización de elementos inseguros para la maniobra: módulos de andamios metálicos, el gancho de un torno, el de un maquinillo, etc.).	X				X		X		X				
Caídas de personas al caminar por las proximidades de una zanja, (ausencia de iluminación, de señalización o de oclusión).	X				X	X			X				
Derrumbamiento de las paredes de la zanja, (ausencia de blindajes, utilización de entibaciones artesanales de madera).	X				X			X				X	
Interferencias con conducciones subterráneas, (inundación súbita, electrocución).	X				X		X		X				
Sobre esfuerzos, (permanecer en posturas forzadas, sobrecargas).	X				X	X			X				
Estrés térmico, (por lo general por temperatura alta).	X				X	X			X				
Pisadas sobre terrenos irregulares o sobre materiales.	X				X	X			X				
Cortes por manejo de piezas cerámicas y herramientas de albañilería.	X				X	X			X				
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X			X				
Atrapamiento entre objetos, (ajustes de tuberías y sellados).	X				X		X			X			
Caída de tuberías sobre personas por: (eslingado incorrecto; rotura por fatiga o golpe recibido por el tubo, durante el transporte a gancho de grúa o durante su instalación; ña u horquilla de suspensión e instalación corta o descompensada; rodar el tubo con caída en la zanja -acopio al borde sin freno o freno incorrecto-).	X							X				X	
Atrapamientos por: (recepción de tubos a mano; freno a brazo, de la carga en suspensión a gancho de grúa; rodar el tubo -acopio sin freno o freno incorrecto-).	X				X			X				X	
Polvo, (corte de tuberías en vía seca).	X				X	X			X				
Proyección violenta de partículas, (corte de tuberías en vía seca).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (parar el penduleo de la carga a brazo; cargar tubos a hombro).	X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													

Probabilidad	Protección	Consecuencias	Estimación del riesgo
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligermente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado I Riesgo importante In Riesgo intolerable

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Construcción de losas de hormigón.										Lugar de evaluación: sobre planos			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar, factores de forma y ubicación del tajo.	X			X	X		X				X		
Caída de personas a distinto nivel por; (no tapar huecos horizontales, emisión de barandillas perimetrales).	X			X	X		X			X			
Sobre esfuerzos, (manipulación de objetos pesados, posturas forzadas).	X			X	X	X			X				
Caída a distinto nivel por; (pérdida de conciencia, lipotimias por recepción a lance e instalación de bovedillas).	X			X	X		X			X			
Cortes y erosiones en las manos, (recepción a lance de ferralla).	X			X			X			X			
Caída de ferralla en sustentación a gancho de grúa sobre las personas por; (ausencia de empaquetado; eslingado deficiente; ausencia de flejes; bateas peligrosas).	X						X			X			
Caída desde altura por empuje penduleo de la carga en sustentación a gancho de grúa.	X			X	X		X			X			
Cortes por utilizar la sierra circular, (ausencia o anulación de la protección del disco de corte).	X			X	X		X			X			
Ruido por maquinaria.	X			X	X	X			X				
Proyección violenta de fragmentos o partículas, (sierra de disco, viento fuerte).	X			X	X		X			X			
Caída de objetos desde altura por mal apilado de la madera o de los puntales.	X			X			X			X			
Golpes en las manos durante la clavazón para la construcción de tabicas.	X			X			X			X			
Caída desde altura de los encofradores por los bordes o huecos de los forjados.	X			X	X		X			X			
Caída desde altura de los paquetes de madera o del resto de componentes del forjado en suspensión a gancho de grúa, (puntales, sopandas, bovedillas).	X			X	X			X				X	
Caída desde altura de madera o de puntales y sopandas durante las operaciones de desencofrado. (ritmos de producción muy rápidos; exceso de confianza, impericia).	X			X	X			X				X	
Cortes al utilizar las sierras de mano o las cepilladoras.		X		X			X					X	
Cortes al utilizar las mesas de sierra circular, (anular o quitar la protección).	X			X	X		X			X			
Electrocución por anulación de las tomas de tierra de la maquinaria eléctrica, (conexiones directas a cable desnudo; empalmes a base de cinta aislante simple; cables lacerados).		X		X	X		X					X	
Sobre esfuerzos por posturas obligadas durante largo tiempo, cargar elementos pesados.	X			X	X				X				
Golpes por objetos en general.	X			X	X				X				
Pisadas sobre objetos punzantes.	X			X			X			X			

Erosiones en manos y brazos, (manejo de bovedillas a mano desnuda).	X				X	X			X				
Caída de sopandas, puntales y tableros sobre las personas, (desencofrado).	X				X		X			X			
Caída sobre las personas de tableros, (despegue a uña metálica con caída con rebote).	X				X		X			X			
Pisadas sobre materiales auxiliares sueltos y desordenados.	X				X	X				X			
Pisadas sobre objetos punzantes, (desorden de la obra).	X						X			X			
Atrapamiento por manejo de puntales, (telescopaje).	X				X		X			X			
Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas, (frío, calor, humedad intensos).	X				X	X				X			
Los riesgos derivados de trabajos sobre superficies mojadas, (resbalar, caer).	X				X	X				X			
Caídas por los encofrados de fondos de losas de escalera y asimilables, (ausencia de pates; presencia de desencofrantes).	X				X		X			X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo							
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable									

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Manipulación, montaje y puesta en obra de la ferralla.									Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural:	X				X		X			X			
Cortes, heridas en manos y pies, por manejo de redondos de acero y alambres.	X				X	X			X				
Aplastamiento de miembros, durante las operaciones de carga y descarga de paquetes o redondos de ferralla.	X				X		X			X			
Aplastamiento de miembros, durante las operaciones de montaje de armaduras.	X						X			X			
Caídas por o sobre las armaduras con erosiones fuertes, (caminar introduciendo el pie entre las armaduras).	X				X		X			X			
Tropezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.	X				X		X			X			
Los riesgos derivados de las eventuales roturas de redondos de acero durante el estirado o doblado, (golpes, contusiones, caídas).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (trabajos en posturas forzadas; cargar piezas pesadas a brazo o a hombro).	X				X		X			X			
Caídas desde altura, (por empuje; penduleos de la carga en sustentación a gancho de grúa; trepar por las armaduras; no utilizar andamios; montarlos mal o incompletos).	X			X	X		X			X			
Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida, (elementos artesanales de cuelgue peligroso al gancho de grúa).	X				X		X			X			

Electrocución, (dobladora de ferralla, anulación de las protecciones eléctricas, conexiones mediante cables desnudos; cables lacerados o rotos).	X		X	X		X				X		
Los riesgos derivados del vértigo natural, (lipotimias y mareos, con caídas al mismo o a distinto nivel; caídas desde altura).	X		X	X		X			X			
Golpes por objetos en general.	X			X	X				X			
Los riesgos derivados del trabajo en condiciones meteorológicas extremas, (frío, calor, humedad intensos).	X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas												
Probabilidad	Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable								

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Taller de carpintería metálica y cerrajería.									Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
					X	X				X			
Desprendimiento de la carga suspendida a gancho de grúa, (eslingado peligroso).	X					X			X				
Caídas al mismo nivel, (desorden de obra o del taller de obra).	X				X		X			X			
Caídas a distinto nivel, (huecos horizontales; saltar desde la caja del camión de suministro).		X			X	X				X			
Caídas desde altura, (montaje de carpinterías en las fachadas; puertas de ascensor).	X			X	X		X			X			
Cortes en las manos por el manejo de máquinas herramienta manuales.		X			X		X				X		
Golpes en miembros por objetos o herramientas.		X			X	X				X			
Atrapamiento de dedos entre objetos pesados en manutención a brazo.		X			X		X				X		
Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes, (fragmentos).	X				X	X			X				
Ruido, (amolado).		X			X		X				X		
Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas, (apuntalamiento peligroso).	X				X	X			X				
Proyección violenta de objetos y partículas, (amolado).		X					X				X		
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; anular las protecciones).		X		X			X				X		
Sobreesfuerzos por sustentación de elementos pesados.		X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo							
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable									

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Taller de carpintería de madera.									Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural:					X		X			X			
Caídas al mismo nivel, (desorden de obra).	X					X			X				
Cortes por manejo de máquinas herramienta manuales.	X				X		X			X			
Golpes por objetos o herramientas.	X				X	X			X				
Atrapamiento de dedos entre objetos.	X				X		X			X			
Pisadas sobre objetos punzantes, (desorden de obra).		X			X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija).		X		X	X		X				X		
Ruido, (cortes con sierra).		X			X	X				X			
Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas pulverulentas.	X				X	X			X				
Proyección violenta de partículas, (cortes con sierras de disco o de cinta).		X			X		X				X		
Cortes por empleo de sierras de disco o de cinta.	X			X	X		X			X			
Incendio, (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X		X				X			
Sobreesfuerzos por manejo de objetos pesados.		X		X		X				X			
Sobreesfuerzos por sustentación de elementos pesados.		X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual			Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado			I Riesgo importante In Riesgo intolerable			

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Taller para fontaneros.									Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural:					X		X			X			
Caídas al mismo nivel, (desorden del taller).	X					X			X				
Cortes en las manos por objetos y herramientas.	X				X	X			X				
Atrapamientos entre piezas pesadas, (tubos, material sanitario).	X				X	X			X				
Explosión, (botellas de gases licuados tumbadas; vertido de acetona; bombonas de propano; impericia).		X			X		X				X		
Incendio, (impericia; fumar; desorden del taller con material inflamable).		X		X	X	X				X			
Pisadas sobre objetos punzantes o materiales.		X			X	X				X			
Ruido, (amolado).	X			X		X				X			
Quemaduras, (impericia).		X		X		X				X			
Golpes por objetos transportados a brazo.	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos.	X				X	X			X				

Contacto con la energía eléctrica, (anular o puentear protecciones, conexiones directas sin clavija).		X		X	X		X					X		
Radiaciones por arco voltaico.		X			X		X					X		
Intoxicación por vapores metálicos, (ausencia de captación localizada).		X			X		X					X		
Proyección violenta de partículas, (picado del cordón de soldadura; amolado con radial).	X				X	X				X				
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad	Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo								
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable										

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Taller para montadores de calefacción.										Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado					Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In				
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural:					X	X				X							
Caídas al mismo nivel, (desorden en el taller).	X					X			X								
Cortes en las manos por objetos y herramientas.	X				X	X			X								
Atrapamientos entre piezas pesadas.	X				X	X			X								
Explosión, (de la bombona de gas propano; de bombonas de gases licuados tumbadas; vertido de acetona; impericia).		X			X		X					X					
Incendio, (fumar, uso de sopletes en trabajos realizados en la proximidad de materiales inflamables).		X		X	X	X				X							
Pisadas sobre materiales, (torceduras).		X			X	X				X							
Quemaduras, (impericia, tocar objetos calientes).	X			X		X				X							
Sobreesfuerzos, (transporte de piezas pesadas).		X				X				X							
Golpes por objetos transportados a brazo.	X				X	X			X								
Caída de objetos transportados a gancho de grúa, (eslingado erróneo; choque contra partes firmes).	X				X	X			X								
Ruido.		X			X		X					X					
Contacto con la energía eléctrica, (anulación de protecciones; conexiones directas sin clavija).		X		X	X		X					X					
Radiaciones por arco voltaico.		X			X		X					X					
Intoxicación por vapores metálicos, (ausencia de extracción localizada).	X				X	X			X								
Proyección violenta de partículas a los ojos, (picado de soldadura; amolado con radial).	X				X	X			X								
Interpretación de las abreviaturas																	
Probabilidad	Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo											
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable													

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Albañilería.										Lugar de evaluación: sobre planos				

Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la obra y de su entorno natural:				X	X		X			X			
Caída de personas desde altura por: (penduleo de cargas sustentadas a gancho de grúa; andamios; huecos horizontales y verticales).	X			X	X		X			X			
Caída de personas al mismo nivel por: (desorden, cascotes, pavimentos resbaladizos).	X				X		X			X			
Caída de objetos sobre las personas.	X				X		X			X			
Golpes contra objetos.		X			X	X				X			
Cortes y golpes en manos y pies por el manejo de objetos cerámicos o de hormigón y herramientas manuales.		X			X	X				X			
Dermatitis por contactos con el cemento.		X			X	X				X			
Proyección violenta de partículas a los ojos u otras partes del cuerpo por: (corte de material cerámico a golpe de paletín; sierra circular).	X				X		X			X			
Cortes por utilización de máquinas herramienta.	X				X		X			X			
Afecciones de las vías respiratorias derivadas de los trabajos realizados en ambientes saturados de polvo, (cortando ladrillos).	X				X		X			X			
Sobreesfuerzos, (trabajar en posturas obligadas o forzadas; sustentación de cargas).	X				X	X				X			
Electrocución, (conexiones directas de cables sin clavijas; anulación de protecciones; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X					X	
Atrapamientos por los medios de elevación y transporte de cargas a gancho.	X						X			X			
Los derivados del uso de medios auxiliares, (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	X				X					X			
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X				X			
Ruido, (uso de martillos neumáticos).		X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Alicatados.								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X				X			
Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales.	X				X	X				X			
Caídas a distinto nivel, (andamios mal montados).	X						X			X			
Caídas al mismo nivel, (desorden, superficies resbaladizas).	X				X	X				X			
Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes.	X				X	X				X			

Proyección violenta de partículas, (cuerpos extraños en los ojos).	X				X	X			X				
Dermatitis por contacto con el cemento.	X				X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas de cables sin clavijas; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X					X	
Afecciones respiratorias por: (polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (trabajar en posturas forzadas u obligadas durante largo tiempo).	X				X	X			X				
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X			X				
Los derivados del uso de medios auxiliares, (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																
Actividad: Enfoscados.								Lugar de evaluación: sobre planos								
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
				B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).				X				X	X			X				
Golpes por uso de herramientas, (miras, reglas, terrajas, maestras).				X				X	X			X				
Caídas desde altura, (patios, balcones, fachadas, andamios).				X			X	X		X			X			
Caídas al mismo nivel, (desorden, suelos resbaladizos).				X				X	X			X				
Proyección violenta de partículas, (cuerpos extraños en los ojos).				X				X	X			X				
Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes.				X				X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica, (conexiones sin clavija; cables lacerados o rotos).					X		X	X		X				X		
Sobre esfuerzos, (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas).					X			X	X				X			
Afecciones respiratorias por: (polvo, corrientes de viento, etc.).				X				X		X			X			
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.				X				X	X			X				
Los derivados del uso de medios auxiliares, (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).				X			X	X		X			X			
Interpretación de las abreviaturas																
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo									
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable										

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Enlucidos.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.).	X				X	X			X					
Golpes por uso de herramientas, (miras, reglas, terrajas, maestras).	X				X	X			X					
Caídas desde altura, (patios, balcones, fachadas, andamios).	X			X	X		X			X				
Caídas al mismo nivel, (desorden, suelos resbaladizos).	X				X	X			X					
Proyección violenta de partículas, (cuerpos extraños en los ojos).	X				X	X			X					
Dermatitis de contacto con el cemento u otros aglomerantes.	X				X	X			X					
Contacto con la energía eléctrica, (conexiones sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X				X			
Sobre esfuerzos, (permanecer durante largo tiempo en posturas forzadas u obligadas).		X			X	X				X				
Afecciones respiratorias por: (polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X		X			X				
Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.	X				X	X			X					
Los derivados del uso de medios auxiliares, (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).	X				X		X			X				
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo							
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual			Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado			I Riesgo importante In Riesgo intolerable						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Falsos techos de escayola.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Cortes por el uso de herramientas manuales, (llanas, paletines, etc.).	X				X	X			X					
Golpes durante la manipulación de reglas y planchas o placas de escayola.	X				X	X			X					
Caídas al mismo nivel, (desorden, superficies resbaladizas).	X				X	X			X					
Caídas a distinto nivel, (andamios montados peligrosamente y resbaladizos).	X			X	X		X			X				
Contacto con la escayola, (dermatitis).	X				X	X			X					
Cuerpos extraños en los ojos, (gotas de escayola, polvo).	X				X	X			X					
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X				X			
Sobre esfuerzos, (permanecer largo tiempo en posturas obligadas).		X			X	X				X				
Afecciones respiratorias por: (polvo, corrientes de viento, etc.).	X				X		X			X				

Golpes en miembros por el manejo de objetos o herramientas manuales.		X				X	X			X				
Los derivados del uso de medios auxiliares, (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).		X				X		X			X			
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial		I Riesgo importante					
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo		In Riesgo intolerable					
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino		tolerable							
						M	Riesgo							
							moderado							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Solados con mármoles, terrazas, plaquetas y asimilables.										Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado					Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
					B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel, (montaje de peldaños y tabicas).					X				X		X			X			
Caídas al mismo nivel, (superficies resbaladizas, masas de pulido).					X				X	X			X				
Cortes por manejo de elementos con aristas o bordes cortantes.					X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel, (bordes de huecos verticales u horizontales, escaleras definitivas).					X			X	X		X			X			
Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.					X				X		X			X			
Contacto con el cemento, (dermatitis).					X				X	X			X				
Proyección violenta de partículas, (cuerpos extraños en los ojos).						X			X	X			X				
Sobre esfuerzos, (trabajar arrodillado durante largo tiempo).						X			X	X				X			
Ruido, (sierras eléctricas).					X				X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).						X		X	X		X			X			
Cortes por manejo de sierras eléctricas.						X		X	X		X				X		
Polvo, (sierras eléctricas en vía seca).						X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas																	
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo										
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial		I Riesgo importante								
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo		In Riesgo intolerable								
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino		tolerable										
						M	Riesgo										
							moderado										

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Carpintería de madera.										Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado					Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
					B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (desorden, cascotes, pavimento resbaladizo).					X				X	X			X				

Caídas desde altura, (huecos horizontales y verticales; ventanas; fachadas; lucernarios; empuje de la carga sustentada a gancho; montaje de ventanas; andamios de patio y fachadas).	X			X	X		X			X				
Cortes por manejo de máquinas herramienta manuales.	X				X	X				X				
Golpes por objetos o herramientas.	X				X	X				X				
Atrapamiento de dedos entre objetos.	X				X	X				X				
Pisadas sobre objetos punzantes.		X			X	X				X				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X	X		X					X		
Afecciones respiratorias por trabajos dentro de atmósferas saturadas de polvo.	X				X	X				X				
Incendio, (fumar, hacer fuegos para calentarse).	X			X		X				X				
Sobre esfuerzos, (transporte a brazo de objetos pesados).	X			X		X				X				
Intoxicación por uso de adhesivos, barnices y disolventes.	X				X		X				X			
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo							
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable								

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Carpintería metálica y cerrajería.										Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado					Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In				
Desprendimiento de la carga suspendida a gancho grúa, (eslingado erróneo).	X				X		X			X							
Caídas al mismo nivel, (desorden de obra o del taller de obra).	X				X	X			X								
Caídas a distinto nivel, (huecos horizontales; bordes de forjados o losas; lucernarios).	X			X	X		X			X							
Caídas desde altura, (montaje de carpintería en fachadas; puertas de ascensor; montaje de biondas, barandillas, etc.).	X			X	X		X			X							
Cortes en las manos por el manejo de máquinas herramienta manuales.	X				X	X			X								
Golpes en miembros por objetos o herramientas.		X			X	X				X							
Atrapamiento de dedos entre objetos pesados en manutención a brazo.		X			X		X				X						
Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes, (fragmentos).	X				X	X			X								
Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas, (falta de apuntalamiento o apuntalamiento peligroso).	X			X			X			X							
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X			X				X						
Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados.	X				X	X			X								
Interpretación de las abreviaturas																	
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo										

B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado		

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Montaje de vidrio.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída de personas al mismo nivel, (desorden de obra, superficies resbaladizas).	X				X	X				X				
Caída de personas a distinto nivel, (caída desde escaleras de tijera o andamios de borriquetas o asimilables).	X			X	X		X				X			
Caída de personas desde altura, (montaje de vidrio en cerramientos exteriores; muros cortina; acristalamiento de ventanas, etc.).	X			X	X		X				X			
Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte, ubicación manual del vidrio y corte para ajuste.	X				X	X				X				
Rotura fortuita de las planchas de vidrio durante el transporte a brazo o en acopio interno o externo.	X				X		X				X			
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija, cables lacerados o rotos).		X		X	X		X					X		
Pisadas sobre objetos punzantes, lacerantes o cortantes, (fragmentos).	X				X	X				X				
Caída de elementos de carpintería metálica sobre las personas o las cosas, (falta de apuntalamiento o apuntalamiento peligroso).	X			X			X				X			
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X			X					X		
Sobre esfuerzos por sustentación de elementos pesados.	X				X	X				X				
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante					
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable					
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Pintura y barnizado.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída de personas al mismo nivel, (superficies de trabajo resbaladizas).	X				X	X				X				
Caída de personas a distinto nivel, (desde escaleras de mano; andamios de borriquetas; escaleras definitivas).	X			X	X		X				X			
Caída de personas desde altura, (pintura de fachadas y asimilables; pintura sobre andamios).	X			X	X		X				X			
Intoxicación por respirar vapores de disolventes y barnices.	X				X	X				X				

Proyección violenta de partículas de pintura a presión, (gotas de pintura; motas de pigmentos; cuerpos extraños en ojos).	X				X	X			X				
Contacto con sustancias corrosivas, (corrosiones y dermatitis).	X				X	X			X				
Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores, (efecto látigo, caída por empujón).	X				X	X			X				
Contactos con la energía eléctrica, (conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).	X			X			X		X				
Sobre esfuerzos, (trabajar en posturas obligadas durante mucho tiempo, carga y descarga de pozales de pintura y asimilables).	X				X	X			X				
Fatiga muscular, (manejo de rodillos).	X				X	X			X				
Ruido, (compresores para pistolas de pintar).		X			X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable							

3.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS CLASIFICADOS POR MANO DE OBRA.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Ferrallistas.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado					Probabilidad		Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo			
	B	M	A		c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (desorden de obra; superficies embarradas).	X					X	X			X				
Aplastamiento de dedos, (manutención de ferralla para montaje de armaduras, recepción de paquetes de ferralla a gancho de grúa).	X					X		X			X			
Golpes en los pies, (caída de armaduras desde las borriquetas de montaje).	X					X		X			X			
Cortes en las manos, (montaje de armaduras; inmovilización de armaduras con alambre).	X					X	X			X				
Caída de cargas en suspensión a gancho de grúa por: (eslingado incorrecto; piezas de cuelgue de diseño peligroso, mal ejecutadas; cuelgue directo a los estribos; choque de la armadura contra elementos sólidos).	X							X			X			
Contacto con la energía eléctrica, (conexiones puenteando la toma de tierra o los interruptores diferenciales; conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X			X			X				X		
Contacto continuado con el óxido de hierro, (dermatitis).	X					X	X			X				
Erosiones en miembros, (roce con las corrugas de los redondos).	X					X	X			X				
Sobre esfuerzos, (sustentación de cargas pesadas, manejo de la grifa, etc.).	X					X	X			X				
Fatiga muscular, (manejo de rodillos).	X					X	X			X				
Ruido, (compresores para pistolas de pintar).		X				X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo							

B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado		

4. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RISGOS CLASIFICADOS POR MEDIOS AUXILIARES

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Andamios en general.								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel.	X			X			X			X			
Caídas desde altura, (plataformas peligrosas; vicios adquiridos; montaje peligroso de andamios; viento fuerte; cimbreo del andamio).	X			X			X			X			
Caídas al mismo nivel, (desorden sobre el andamio).	X				X	X			X				
Desplome o caída del andamio, (fallo de anclajes horizontales, pescantes, nivelación, etc.).	X							X			X		
Contacto con la energía eléctrica, (proximidad a líneas eléctricas aéreas; uso de máquinas eléctricas sobre el andamio, anula las protecciones).	X						X			X			
Desplome o caída de objetos, (tablones, plataformas metálicas, herramientas, materiales, tubos, crucetas).	X							X		X			
Golpes por objetos o herramientas.	X				X		X			X			
Atrapamientos entre objetos en fase de montaje.	X				X		X			X			
Los derivados del padecimiento de enfermedades no detectadas: epilepsia, vértigo.	X							X			X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual			Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado				I Riesgo importante In Riesgo intolerable				

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Andamios sobre borriquetas.								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel, (fallo de la plataforma; vuelco de la borriqueta).	X			X			X			X			
Caídas al mismo nivel, (tropezos; desorden; superficie resbaladiza).	X			X			X			X			
Caídas a distinto nivel, (trabajos al borde de forjados, losas, balcones, terrazas).	X			X			X			X			
Golpes o aprisionamiento durante las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios de borriquetas.	X				X	X			X				

Los derivados del uso de tabloneros y madera de pequeña sección o en mal estado, (roturas, fallos, cimbreos con consecuencia de caídas del trabajador).		X					X				X			
Sobre esfuerzos, (transporte a brazo y montaje de elementos pesados).	X				X	X			X					
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad		Protección		Consecuencias				Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino			T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante	
M	Media	i	Individual	D	Dañino			To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable	
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino			M	Riesgo moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																						
Actividad: Andamios colgados.										Lugar de evaluación: sobre planos												
Nombre del peligro identificado										Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
										B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (tropiezos; desorden; penduleos del andamio por falta de anclaje horizontal).										X				X	X			X				
Caídas desde altura por: (ausencia de anclaje horizontal; ausencia de barandillas; barandillas peligrosas; puente de tablón; unión peligrosa de guindolas; trabajar con la barandilla delantera abatida).										X			X	X			X				X	
Vuelco o caída por: (fallo del pescante; fallo de la trócola o carraca; utilización de cables cortos que no cubran la totalidad de la altura a recorrer, con el accionamiento de la carraca; sobrecarga excesiva; contrapesos improvisados).										X			X	X			X				X	
Sobre esfuerzos, (transporte y montaje de piezas; izado de guindolas).										X				X	X			X				
Los derivados del uso de tabloneros y madera de pequeña sección o en mal estado, (roturas, fallos, cimbreos con consecuencia de caídas del trabajador).											X					X					X	
Sobre esfuerzos, (transporte a brazo y montaje de elementos pesados).										X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas																						
Probabilidad		Protección		Consecuencias				Estimación del riesgo														
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino			T	Riesgo trivial			I	Riesgo importante									
M	Media	i	Individual	D	Dañino			To	Riesgo tolerable			In	Riesgo intolerable									
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino			M	Riesgo moderado													

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Torreta o castillete de hormigonado.										Lugar de evaluación: sobre planos			

Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída de personas a distinto nivel, (subir, bajar; fallo de la plataforma, empuje por penduleo de la carga transportada a gancho).	X			X	X		X			X			
Caída de personas desde altura, (torretas sin barandillas; trabajos al borde de forjados o losas; empuje por penduleo de la carga en suspensión a gancho).	X			X	X			X			X		
Golpes por el cubo de transporte del hormigón suspendido a gancho de grúa.		X		X	X		X			X			
Sobre esfuerzos por transporte y nueva ubicación.	X				X	X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo							
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable									

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Escaleras de mano.								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (como consecuencia de la ubicación y método de apoyo de la escalera, así como su uso o abuso).	X						X			X			
Caídas a distinto nivel, (como consecuencia de la ubicación y método de apoyo de la escalera, así como su uso o abuso).	X							X			X		
Caída por rotura de los elementos constituyentes de la escalera, (fatiga de material; nudos; golpes; etc.).	X						X			X			
Caída por deslizamiento debido a apoyo incorrecto, (falta de zapatas, etc.).	X						X			X			
Caída por vuelco lateral por apoyo sobre una superficie irregular.	X						X			X			
Caída por rotura debida a defectos ocultos.	X							X					X
Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos, (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras cortas para la altura a salvar).	X							X					X
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo							

B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado		

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Puntales metálicos.								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales.	X			X	X		X			X			
Caída desde altura de los puntales por instalación insegura.		X		X			X			X			
Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado, (transporte sin bateas y flejes).		X		X			X			X			
Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación.	X				X	X			X				
Atrapamiento de dedos, (maniobras de telescopaje).	X				X		X			X			
Caída de elementos constitutivos del puntal sobre los pies.	X				X	X			X				
Vuelco de la carga durante operaciones de carga y descarga.	X						X			X			
Caídas al mismo nivel, (caminar sobre puntales en el suelo).	X				X	X			X				
Heridas en rostro y ojos, (vicios peligrosos, utilizar para inmovilización de la altura del puntal clavos largos en vez de pasadores).	X								X			X	
Rotura del puntal por fatiga del material.	X								X			X	
Rotura del puntal por mal estado, (corrosión interna y/o externa).	X								X			X	
Deslizamiento del puntal por falta de acuñamiento o de clavazón.	X								X			X	
Desplome de encofrados por causa de la disposición de puntales.	X								X			X	
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Maquinaria para movimiento de tierras, (en general).								Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Vuelco por: (terreno irregular; trabajos a media ladera; sobrepasar obstáculos en vez de esquivarlos; cazos cargados con la máquina en movimiento).	X			X			X			X			
Atropello de personas por: (falta de señalización, visibilidad, señalización).	X						X			X			

Atrapamiento de miembros, (labores de mantenimiento; trabajos realizados en proximidad de la máquina; falta de visibilidad).	X				X		X			X				
Los derivados de operaciones de mantenimiento, (quemaduras, atrapamientos, etc.).		X			X		X					X		
Proyección violenta de objetos, (durante la carga y descarga de tierras; empuje de tierra con formación de partículas proyectadas).	X				X		X			X				
Desplomes de terrenos a cotas inferiores, (taludes inestables).	X						X			X				
Vibraciones transmitidas al maquinista, (puesto de conducción no aislado).		X			X		X					X		
Ruido, (general; en el puesto de conducción no aislado).		X			X	X				X				
Polvo ambiental.		X			X	X				X				
Desplomes de los taludes sobre la máquina, (ángulo de corte erróneo corte muy elevado).	X						X			X				
Desplomes de los árboles sobre la máquina, (desarraigar).	X						X			X				
Caídas al subir o bajar de máquina, (no utilizar los lugares marcados para el ascenso y descenso).		X			X		X					X		
Pisadas en mala posición, (sobre cadenas o ruedas).	X				X	X				X				
Caídas a distinto nivel, (saltar directamente desde la máquina al suelo).		X			X		X					X		
Los derivados de la máquina en marcha fuera de control, por abandono de la cabina de mando sin detener la máquina, (atropellos, golpes, catástrofe).	X								X				X	
Los derivados de la impericia, (conducción inexperta o deficiente).	X								X					X
Contacto con la corriente eléctrica, (arco voltaico por proximidad a catenarias eléctricas; erosión de la protección de una conducción eléctrica subterránea).	X								X					X
Sobre esfuerzos, (trabajos de mantenimiento; jornada de trabajo larga).	X				X	X				X				
Intoxicación por monóxido de carbono, (trabajos en lugares cerrados con ventilación insuficiente).	X				X		X			X				
Choque entre máquinas, (falta de visibilidad, falta de iluminación; ausencia de señalización).	X						X			X				
Caídas a cotas inferiores del terreno, (ausencia de balizamiento y señalización; ausencia de topes final de recorrido).	X								X					X
Los propios del suministro y redespedición de la máquina.	X			X	X				X	X				

Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad	Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo								
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable										

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Grúas móvil autopropulsada.										Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado					Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
					B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas a distinto nivel, (operaciones en el suelo; saltar directamente desde los componentes).						x			x		x				x		

Caídas desde altura, (operaciones en altura; ausencia de protección colectiva; no utilización de cinturones de seguridad, no amarrarlos).	x				x			x			x		
Atrapamientos por la grúa en movimiento o por sus cables.	x							x			x		
Golpes por el manejo de herramientas y objetos pesados.	x				x		x				x		
Cortes, (tareas de mantenimiento).	x				x	x					x		
Sobreesfuerzos, (soportar objetos pesados; permanecer en posturas forzadas).		x			x	x					x		
Contacto con la energía eléctrica, (anulación de protecciones; trabajos en tensión; cables lacerados o rotos).		x			x						x		
Los propios del lugar de ubicación, carga y descarga, según las necesidades reales de la obra, (al borde de taludes; al borde de vaciados; en la proximidad a zonas con o sin la necesaria entibación; cercanos a líneas eléctricas aéreas o enterradas, etc.),.		x			x						x		
Grúa móvil en servicio, incluso su mantenimiento:		x			x						x		
Vuelco o caída de la grúa por: Fuertes vientos, (ausencia de anclajes en alturas superiores a las autoestables).	x										x		
Vuelco o caída de la grúa por: Nivelación del vehículo.	x										x		
Vuelco o caída de la grúa por: Nivelación incorrecta de la vía para desplazamientos.	x										x		
Vuelco o caída de la grúa por: Choque con otras grúas próximas por igual nivel o por solape, (enganche de un gancho con otro gancho o de un gancho con el cable de otra grúa; errores de planificación; ausencia de señalista).	x										x		
Vuelco o caída de la grúa por: Sobrecarga de la pluma, (sobrepasar o anular los limitadores de carga o de recorrido).	x										x		
Vuelco o caída de la grúa por: Fallo humano, (impericia).	x										x		
Riesgos generales del uso de las grúas móviles:		x									x		
Atrapamientos por: (rodamientos, engranajes, corona, trócolas, cables, tambor de enrollamiento de cables).	x					x					x		
Atropellos de personas durante los desplazamientos de la grúa móvil.	x										x		
Caída de la carga durante el transporte a gancho, (apilado incorrecto, falta de bateas emplintadas, carga sin flejar o enjaular).		x									x		
Golpes a las personas o a las cosas por la carga durante su transporte a gancho, (improvisación; errores de planificación; falta de visibilidad).		x									x		
Contactos con la energía eléctrica, (anulación de protecciones, ausencia de toma de tierra de la estructura; inducidos eléctricos por proximidad a antenas de radiodifusión).		x				x					x		
Los riesgos propios del lugar de ubicación de la grúa y de su entorno natural.		x				x					x		

Interpretación de las abreviaturas

Probabilidad	Protección	Consecuencias	Estimación del riesgo
B Baja	c Colectiva	Ld Ligeramente dañino	T Riesgo trivial
M Media	i Individual	D Dañino	To Riesgo tolerable
A Alta		Ed Extremadamente dañino	M Riesgo moderado
			I Riesgo importante
			In Riesgo intolerable

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Máquinas herramienta eléctrica en general: radiales, cizallas, cortadoras, sierras , y asimilables.										Lugar de evaluación: sobre planos			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Cortes por: (el disco de corte; proyección de objetos; voluntarismo; impericia).		X			X		X				X		
Quemaduras por: (el disco de corte; tocar objetos calientes; voluntarismo; impericia).		X			X	X				X			
Golpes por: (objetos móviles; proyección de objetos).		X			X		X				X		
Proyección violenta de fragmentos, (materiales o rotura de piezas móviles).		X			X		X				X		
Caída de objetos a lugares inferiores.		X					X				X		
Contacto con la energía eléctrica, (anulación de protecciones; conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X					X				X		
Vibraciones.		X			X		X				X		
Ruido.		X			X	X				X			
Polvo.		X			X	X				X			
Sobre esfuerzos, (trabajar largo tiempo en posturas obligadas).		X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Montacargas de obra con uso exclusivo para transporte de cargas.										Lugar de evaluación: sobre planos			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caída de personas desde altura, (labores de montaje, mantenimiento y retirada; empujón de la cabina montacargas en ascenso o descenso, - mirar por el hueco de circulación -; pérdida de equilibrio al asomarse para comprobar la marcha; anulación de cancelas o de enclavamientos eléctricos).		x			x			x				X	
Atrapamientos, (pasar las manos sobre las guías de rodadura; posar manos o pies, en lugares accesibles a la cabina montacargas en circulación o al alcance de las espiras del tambor de enrollamiento del cable de elevación).	x				x		x			x			
Caída de la cabina montacargas, (montaje peligroso; sobrecarga; bloqueo por elementos salientes de la cabina).	x							x			X		
Golpes por los componentes del montacargas, (tareas de montaje, mantenimiento y retirada).	x				x	x			x				
Contactos con la energía eléctrica, (anulación de enclavamientos; anulación de protecciones; falta de toma de tierra de la estructura del montacargas; manipulación en tensión del cuadro eléctrico de mando).		x			x			x				X	
Desprendimiento de objetos durante el transporte, (anulación de rodapiés; apilado defectuoso de la carga).	x				x		x			x			

Caída de personas por los laterales de la cabina del montacargas, (ausencia de cerramientos laterales de seguridad).	x								x				X		
Desplome de la máquina y caída, (fallo de los anclajes de fijación e inmovilización de la estructura del montacargas).	x								x				X		
Quemaduras, (trabajos de mantenimiento).	x				x	x						x			
Atrapamientos, (trabajos de mantenimiento).		x											X		
Golpes por objetos en manutención, (cambio de equipos; trabajos de mantenimiento).	x				x		x					x			
Ruido propio y ambiental, (conjunción de varias máquinas; cabinas sin aislamiento).	x				x	x						x			
Sobre esfuerzos, (tareas de mantenimiento, transporte a brazo de piezas pesadas).	x				x	x						x			
Interpretación de las abreviaturas															
Probabilidad		Protección		Consecuencias				Estimación del riesgo							
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante						
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable						
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado								

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Mesa de sierra circular para madera.										Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In				
Cortes con el disco por: (falta de los empujadores; falta o anulación de la carcasa protectora y del cuchillo divisor).		X		X	X		X				X						
Abrasiones por: (el disco de corte; la madera a cortar).		X		X	X		X				X						
Atrapamientos: (falta de la carcasa de protección de poleas).		X			X		X				X						
Proyección violenta de partículas y fragmentos, (astillas; dientes de la sierra).	X				X		X			X							
Sobre esfuerzos, (corte de tablonés; cambios de posición).	X				X	X			X								
Emisión de polvo de madera.		X			X	X				X							
Ruido.		X			X	X				X							
Contacto con la energía eléctrica, (anulación de las protecciones; conexión directa sin clavijas; cables lacerados o rotos).		X		X			X				X						
Rotura del disco de corte por recalentamiento.	X			X				X					X				
Interpretación de las abreviaturas																	
Probabilidad		Protección		Consecuencias				Estimación del riesgo									
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante								
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable								
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado										

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS															
Actividad: Mesa de sierra circular para material cerámico.										Lugar de evaluación: sobre planos					

Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Cortes por el disco, (falta de los empujadores; falta de la carcasa protectora).		X		X	X		X				X		
Abrusiones, (tocar el disco de corte en marcha; montaje y desmontaje del disco de corte).		X		X	X		X				X		
Cortes por manejo de material cerámico, (aristas).		X			X	X				X			
Atrapamientos por partes móviles, (anulación del cubredisco y del cuchillo divisor; anulación de las carcasas protectoras de las poleas de transmisión).	X				X		X			X			
Proyección violenta de partículas, (fragmentos de cerámica o de componentes del disco).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (cambios de posición de la máquina, acarreo de materiales).		X			X	X				X			
Emisión de polvo cerámico, (suciedad de obra; afecciones respiratorias).		X			X	X				X			
Ruido.		X		X			X				X		
Contactos con la energía eléctrica, (anulación de protecciones eléctricas; conexiones directas sin clavijas; cables lacerados o rotos).		X		X			X				X		
Rotura del disco de corte por recalentamiento.	X				X			X				X	
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual			Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado			I Riesgo importante In Riesgo intolerable					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Pistola automática hincra clavos.									Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Impactos acústicos derivados del alto nivel sonoro del disparo para el que la maneja y para el personal de su entorno próximo.		X			X		X				X		
Disparo inapropiado sobre las personas o las cosas, (disparo fuera de control).	X						X			X			
Disparo a terceros por cruce total del clavo a través del elemento a recibir el disparo.	X						X			X			
Los derivados de la manipulación de los cartuchos de impulsión, (explosión fuera de control).	X						X			X			
Proyección violenta de partículas, (fragmentos de cerámica).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (trabajar en posturas obligadas durante largo tiempo).	X				X	X			X				
Ruido.		X		X			X				X		
Los propios del medio auxiliar utilizado.		X			X		X				X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						

B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado		

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Taladro eléctrico portátil.										Lugar de evaluación: sobre planos			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Sobre esfuerzos, (taladros de longitud importante).	X				X	X			X				
Contacto con la energía eléctrica, (falta de doble aislamiento; anulación de toma de tierra; carcassas de protección rotas; conexiones sin clavija; cables lacerados o rotos).		X			X		X				X		
Erosiones en las manos.	X				X	X			X				
Cortes, (tocar aristas, limpieza del taladro).	X				X	X			X				
Golpes en el cuerpo y ojos, por fragmentos de proyección violenta.	X				X		X			X			
Los derivados de la rotura de la broca, (accidentes graves por proyección muy violenta de fragmentos).	X				X		X			X			
Polvo.		X			X	X				X			
Caídas al mismo nivel por: (pisadas sobre materiales; torceduras; cortes).		X			X	X				X			
Ruido.		X			X	X				X			
Vibraciones.		X			X	X				X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Pistola grapadora.										Lugar de evaluación: sobre planos			
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Proyección violenta de grapas por:													
Disparos fuera de control.	X				X	X			X				
Conexión a la red de presión.	X				X	X			X				
Agarrotamiento de los elementos de mando.	X				X	X			X				
Presión residual de la herramienta.		X			X	X			X				
Error humano.		X			X	X				X			
Los riesgos derivados de la utilización de sobrepresión para accionamiento de la pistola:													
Expulsión violenta de la cuchilla.	X						X			X			
Reventón del circuito.	X						X			X			

Los riesgos derivados de la proyección de los fragmentos del hilo metálico de inyección de clavos o grapas:												
Proyección violenta de objetos.												
Ruido puntual, (puede llegar entorno a los 120 db-A).												
Interpretación de las abreviaturas												
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante			
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable			
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																																
Actividad: Soldadura por arco eléctrico, (soldadura eléctrica).										Lugar de evaluación: sobre planos																						
Nombre del peligro identificado										Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo															
										B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In										
Caída desde altura, (estructura metálica; trabajos en el borde de forjados, balcones, aleros; estructuras de obra civil; uso de guindolas artesanales; caminar sobre perfilera).											X		X	X		X								X								
Caídas al mismo nivel, (tropezar con objetos o mangueras).											X			X	X							X										
Atrapamiento entre objetos, (piezas pesadas en fase de soldadura).										X				X		X					X											
Aplastamiento de manos por objetos pesados, (piezas pesadas en fase de recibido y soldadura).										X				X		X					X											
Sobre esfuerzos, (permanecer en posturas obligadas; sustentar objetos pesados).										X				X	X				X													
Radiaciones por arco voltaico, (ceguera).											X			X		X							X									
Inhalación de vapores metálicos, (soldadura en lugares cerrados sin extracción localizada).											X			X		X								X								
Quemaduras, (despiste; impericia; caída de gotas incandescentes sobre otros trabajadores).											X			X	X								X									
Incendio, (soldar junto a materias inflamables).										X			X			X							X									
Proyección violenta de fragmentos, (picar cordones de soldadura; amolar)											X			X	X								X									
Contacto con la energía eléctrica, (circuito mal cerrado; tierra mal conectada; bornas sin protección; cables lacerados o rotos).											X		X	X		X											X					
Heridas en los ojos por cuerpos extraños, (picado del cordón de soldadura; esmerilado).											X			X		X											X					
Pisadas sobre objetos punzantes.											X			X	X					X												
Interpretación de las abreviaturas																																
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo																									
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial	I	Riesgo importante																							
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable	In	Riesgo intolerable																							
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado																									

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																						
Actividad: Dragalina y central de mezcla de áridos.										Lugar de evaluación: sobre planos												
Nombre del peligro identificado										Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
										B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In

	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Golpes y atrapamientos por manejo o guía de la pala del radio rascador, (guía manual de la pala).		X					X				X		
Vuelco por errores de instalación o de planificación, (fallo de cimentación o nivelación).	X						X				X		
Caídas al mismo nivel, (desorden).		X			X	X				X			
Caídas a distinto nivel, (subir o bajar a la cabina).	X			X	X		X			X			
Contactos con la energía eléctrica, (anulación de protecciones; toma de tierra artesanal no calculada).		X		X			X				X		
Ruido ambiental.		X			X	X				X			
Polvo ambiental.		X			X	X				X			
Vuelco o reventón de los compartimentos de áridos, (construcción deficiente; falta de mantenimiento).	X						X				X		
Atrapamiento durante las operaciones de mantenimiento y limpieza de la cuba amasadora, (anulación o falta de enclavamiento eléctrico; impericia).		X						X				X	
Atrapamiento durante las operaciones de mantenimiento de la tolva o tolvas de la amasadora, (trabajos en funcionamiento; anulación del enclavamiento eléctrico; impericia).		X						X				X	
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias				Estimación del riesgo					
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual			Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino				T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado		I Riesgo importante In Riesgo intolerable			

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Camión de transporte de materiales.										Lugar de evaluación: sobre planos							
Nombre del peligro identificado										Probabilidad		Protección		Consecuencias		Estimación del riesgo	
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In				
Riesgos de accidentes de circulación, (impericia; somnolencia; caos circulatorio).	X			X			X				X						
Riesgos inherentes a los trabajos realizados en su proximidad,	X				X		X				X						
Atropello de personas por: (maniobras en retroceso; ausencia de señalistas; errores de planificación; falta de señalización; ausencia de semáforos).		X					X				X						
Choques al entrar y salir de la obra por: (maniobras en retroceso; falta de visibilidad; ausencia de señalista; ausencia de señalización; ausencia de semáforos).	X						X			X							
Vuelco del camión por: (superar obstáculos; fuertes pendientes; medias laderas; desplazamiento de la carga).	X						X			X							
Caídas desde la caja al suelo por: (caminar sobre la carga; subir y bajar por lugares imprevistos para ello).	X						X			X							
Atrapamiento entre objetos, (permanecer entre la carga en los desplazamientos del camión).		X			X		X				X						

Atrapamientos, (labores de mantenimiento).		X					X				X		
Contacto con la corriente eléctrica, (caja izada bajo línea eléctrica).		X					X				X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino		T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante		
M	Media	i	Individual	D	Dañino		To	Riesgo		In	Riesgo intolerable		
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino			tolerable					
							M	Riesgo					
								moderado					

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS															
Actividad: Camión de transporte de piezas.										Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado						Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo		
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Riesgos de accidentes de circulación, (impericia; somnolencia; caos circulatorio).						X			X			X			
Riesgos inherentes a los trabajos realizados en su proximidad,						X				X					
Atropello de personas por: (maniobras en retroceso; ausencia de señalistas; errores de planificación; falta de señalización; ausencia de semáforos).							X				X				
Choques al entrar y salir de la obra por: (maniobras en retroceso; falta de visibilidad; ausencia de señalista; ausencia de señalización; ausencia de semáforos).						X					X				
Vuelco del camión por: (superar obstáculos; fuertes pendientes; medias laderas; desplazamiento de la carga).						X					X				
Caídas desde la caja al suelo por: (caminar sobre la carga; subir y bajar por lugares imprevistos para ello).						X					X				
Atrapamiento entre objetos, (permanecer entre la carga en los desplazamientos del camión).							X			X			X		
Atrapamientos, (labores de mantenimiento).							X				X				
Contacto con la corriente eléctrica, (caja izada bajo línea eléctrica).							X				X				
Interpretación de las abreviaturas															
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo								
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino		T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante				
M	Media	i	Individual	D	Dañino		To	Riesgo		In	Riesgo intolerable				
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino			tolerable							
							M	Riesgo							
								moderado							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS															
Actividad: Compresor.										Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado						Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo		
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		

Riesgos del transporte interno:												
Vuelco, (circular por pendientes superiores a las admisibles).												
X							X			X		
Atrapamiento de personas, (mantenimiento).												
X				X			X			X		
Caída por terraplén, (fallo del sistema de inmovilización decidido).												
X								X				X
Desprendimiento y caída durante el transporte en suspensión.												
X									X			
Sobre esfuerzos, (empuje humano).												
X						X				X		
Riesgos del compresor en servicio:												
Ruido, (modelos que no cumplen las normas de la UE; utilizarlos con las carcasa abiertas).												
	X					X				X		
Rotura de la manguera de presión, (efecto látigo; falta de mantenimiento; abuso de utilización; tenderla en lugares sujetos a abrasiones o pasos de vehículos).												
X							X			X		
Emanación de gases tóxicos por escape del motor.												
	X						X				X	
Atrapamiento durante operaciones de mantenimiento.												
X				X			X			X		
Riesgo catastrófico por: (utilizar el brazo como grúa).												
	X			X			X			X		
Vuelco de la máquina por: (estación en pendientes superiores a las admitidas por el fabricante; blandones; intentar superar obstáculos).												
X							X			X		
Caída desde el vehículo de suministro durante maniobras en carga, (impericia).												
X							X				X	
Interpretación de las abreviaturas												
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo					
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																	
Actividad: Dumper, motovolquete autotransportado.								Lugar de evaluación: sobre planos									
Nombre del peligro identificado				Probabilidad			Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo				
																B	M
Riesgos de circulación por carreteras, (circulación vial).					X				X					X			
Riesgos de accidente por estación en arcones.					X				X					X			
Riesgo de accidente por estación en vías urbanas.					X				X						X		
Vuelco de la máquina durante el vertido por: (sobrecarga; falta de topes final de recorrido; impericia).					X					X					X		
Vuelco de la máquina en tránsito por: (impericia; sobrecarga; carga sobresaliente; carga que obstaculiza la visión del conductor).					X					X					X		
Atropello de personas, (impericia; falta de visibilidad por sobrecarga; ausencia de señalización; despiste).				X						X				X			
Choque por falta de visibilidad por: (la carga transportada; falta de iluminación).					X							X			X		
Caída de personas transportadas en el dumper.					X				X						X		
Lesiones en las articulaciones humanas por vibraciones, (puesto de conducción sin absorción de vibraciones).					X				X						X		
Proyección violenta de partículas durante el tránsito.				X						X				X			

Golpes por: (la manivela de puesta en marcha; la propia carga; el cangilón durante las maniobras).													X					X				X	
Ruido.													X			X	X			X			
Intoxicación por respirar monóxido de carbono, (trabajos en locales cerrados o mal ventilados).													X					X			X		
Caída del vehículo durante maniobras en carga, (impericia).													X					X				X	
Polvo, (vertidos).													X					X			X		
Interpretación de las abreviaturas																							
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo																
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante													
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable													
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado																

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS															
Actividad: Motoniveladora.										Lugar de evaluación: sobre planos					
Nombre del peligro identificado						Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo		
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Atropello de personas, (falta de visibilidad; trabajos en su proximidad).		X						X				X			
Vuelco de la máquina, (resaltos en el terreno; sobrepasar obstáculos; pendientes superiores a las admisibles; velocidad inadecuada).	X						X			X					
Choque entre máquinas, (errores en el trazado de circulación).	X						X			X					
Atoramiento, (barrizales).	X					X			X						
Incendio, (almacenar combustible sobre la máquina).	X			X		X			X						
Quemaduras, (trabajos de mantenimiento; impericia).	X				X	X			X						
Atrapamientos, (trabajos de mantenimiento; impericia).	X						X			X					
Caída de personas desde la máquina, (subir o bajar por lugares inapropiados; saltar directamente desde la máquina al suelo).		X			X		X					X			
Proyección violenta de objetos, (fragmentos de roca o tierra).	X						X			X					
Ruido propio y ambiental, (conjunción de varias máquinas; cabinas sin insonorizar).		X			X	X			X						
Vibraciones, (puesto de mando sin aislar).		X			X		X					X			
Estrés térmico, (frío o calor, cabinas sin refrigeración o calefacción).		X			X	X				X					
Interpretación de las abreviaturas															
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo								
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante					
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable					
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado								

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Vibradores eléctricos para hormigones, de sustentación manual.										Lugar de evaluación: sobre planos			

Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Contacto con la energía eléctrica, (puentear las protecciones eléctricas; conexiones directas sin clavija; cables lacerados o rotos).		X		X			X				X		
Vibraciones en el cuerpo y extremidades al manejar el vibrador.		X			X		X				X		
Sobre esfuerzos, (trabajo continuado y repetitivo; permanecer sobre las armaduras del hormigón en posturas forzadas).	X				X	X			X				
Pisadas sobre objetos punzantes o lacerantes, (armaduras; forjados; losas).	X				X	X			X				
Ruido.		X			X	X				X			
Proyección violenta de gotas o fragmentos de hormigón a los ojos.	X				X		X			X			
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable							

5.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RISGOS CLASIFICADOS POR LAS INSTALACIONES DE OBRA.

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Instalación de antenas y de pararrayos.									Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (desorden en la obra).	X				X	X			X				
Caídas desde altura, (trabajos sobre cubiertas, balcones, tribunas y asimilables, uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X		X			X			
Golpes y erosiones por el manejo de herramientas manuales.	X				X	X			X				
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X		X			X			
Pinchazos, erosiones y cortes por: (manejo de tubos; alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).	X				X		X			X			
Sobre esfuerzos, (transporte e instalación de cables eléctricos; manejo de guías).	X				X	X			X				
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X			X				
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Instalación de calefacción.									Lugar de evaluación: sobre planos				

Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (desorden en el taller; desorden en la obra).	X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel, (uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X		X			X			
Caídas desde altura, (huecos en el suelo; trabajos sobre cubiertas; uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X		X			X			
Atrapamientos entra piezas pesadas.	X				X		X			X			
Explosión e incendio, (uso de sopletes; formación de acetiluro de cobre; bombonas de acetileno tumbadas).	X			X			X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X			X				
Pinchazos y cortes por: (alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos, (transporte e instalación de objetos pesados).	X				X	X			X				
Cortes y erosiones por manejo de tubos y herramientas.	X				X	X			X				
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X			X				
Ruido, (esmerilado, cortes de tuberías, máquinas en funcionamiento).		X			X	X				X			
Electrocución, (trabajar en tensión eléctrica; anulación de las protecciones eléctricas; conexiones directas con cables desnudos).		X		X			X				X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad		Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
B	Baja	c	Colectiva	Ld	Ligeramente dañino	T	Riesgo trivial		I	Riesgo importante			
M	Media	i	Individual	D	Dañino	To	Riesgo tolerable		In	Riesgo intolerable			
A	Alta			Ed	Extremadamente dañino	M	Riesgo moderado						

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS													
Actividad: Instalación de fontanería y de aparatos sanitarios.									Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
	B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (desorden en el taller; desorden en la obra).	X				X	X			X				
Caídas a distinto nivel, (uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X		X			X			
Caídas desde altura, (huecos en el suelo; trabajos sobre cubiertas; uso de medios auxiliares peligrosos).	X			X	X		X			X			
Atrapamientos entra piezas pesadas.	X				X		X			X			
Explosión e incendio, (uso de sopletes; formación de acetiluro de cobre; bombonas de acetileno tumbadas).	X			X			X			X			
Pisadas sobre materiales sueltos, (rotura de aparatos sanitarios).	X				X	X			X				
Pinchazos y cortes por: (alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).	X				X	X			X				
Sobre esfuerzos, (transporte e instalación de objetos pesados).	X				X	X			X				

Cortes y erosiones por: (manejo de tubos y herramientas; rotura de aparatos sanitarios).	X				X	X			X				
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X			X				
Ruido, (esmerilado, cortes de tuberías, máquinas en funcionamiento).		X			X	X				X			
Electrocución, (trabajar en tensión eléctrica; anulación de las protecciones eléctricas; conexiones directas con cables desnudos).		X		X			X				X		
Interpretación de las abreviaturas													
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo						
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable							

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																			
Actividad: Instalación eléctrica provisional de la obra.									Lugar de evaluación: sobre planos										
Nombre del peligro identificado						Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo					
						B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In	
Caídas al mismo nivel, (desorden; usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).						X				X	X			X					
Caídas a distinto nivel, (trabajos al borde de cortes del terreno o de losas; desorden; usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).							X		X	X		X				X			
Contactos eléctricos directos; (exceso de confianza; empalmes peligrosos; puenteo de las protecciones eléctricas; trabajos en tensión; impericia).							X		X	X		X				X			
Contactos eléctricos indirectos.							X					X				X			
Pisadas sobre materiales sueltos.						X				X	X			X					
Pinchazos y cortes por: (alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).						X				X	X			X					
Sobre esfuerzos, (transporte de cables eléctricos y cuadros; manejo de guías y cables).						X				X	X			X					
Cortes y erosiones por manipulación de guías.						X				X	X			X					
Cortes y erosiones por manipulaciones con las guías y los cables.						X				X	X			X					
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).						X			X		X			X					
Interpretación de las abreviaturas																			
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo												
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual	Ld Ligeramente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino			T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado	I Riesgo importante In Riesgo intolerable													

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																		
Actividad: Montaje de la instalación eléctrica del proyecto.									Lugar de evaluación: sobre planos									
Nombre del peligro identificado						Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo				
						B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Caídas al mismo nivel, (desorden; usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).						X				X	X			X				

Caídas a distinto nivel, (trabajos al borde de cortes del terreno o de losas; desorden; usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).		X		X	X		X					X			
Contactos eléctricos directos; (exceso de confianza; empalmes peligrosos; puenteo de las protecciones eléctricas; trabajos en tensión; impericia).		X		X	X		X					X			
Contactos eléctricos indirectos.		X					X					X			
Pisadas sobre materiales sueltos.	X				X	X			X						
Pinchazos y cortes por: (alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).	X				X	X			X						
Sobre esfuerzos, (transporte de cables eléctricos y cuadros; manejo de guías y cables).	X				X	X			X						
Cortes y erosiones por manipulación de guías y cables.	X				X	X			X						
Cortes y erosiones por manipulaciones con las guías y los cables.	X				X	X			X						
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).	X			X		X			X						
Interpretación de las abreviaturas															
Probabilidad	Protección				Consecuencias				Estimación del riesgo						
B M A	Baja Media Alta	c i	Colectiva Individual		Ld D Ed	Ligeramente dañino Dañino Extremadamente dañino			T To M	Riesgo trivial Riesgo tolerable Riesgo moderado			I In	Riesgo importante Riesgo intolerable	

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS																								
Actividad: Montaje de la instalación eléctrica del proyecto.										Lugar de evaluación: sobre planos														
Nombre del peligro identificado										Probabilidad			Protección		Consecuencias			Estimación del riesgo						
										B	M	A	c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In		
Caídas al mismo nivel, (desorden; usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).										X				X	X			X						
Caídas a distinto nivel, (trabajos al borde de cortes del terreno o de losas; desorden; usar medios auxiliares deteriorados, improvisados o peligrosos).											X		X	X		X					X			
Contactos eléctricos directos; (exceso de confianza; empalmes peligrosos; puenteo de las protecciones eléctricas; trabajos en tensión; impericia).											X		X	X		X					X			
Contactos eléctricos indirectos.											X					X					X			
Pisadas sobre materiales sueltos.										X				X	X			X						
Pinchazos y cortes por: (alambres; cables eléctricos; tijeras; alicates).										X				X	X			X						
Sobre esfuerzos, (transporte de cables eléctricos y cuadros; manejo de guías y cables).										X				X	X			X						
Cortes y erosiones por manipulación de guías y cables.										X				X	X			X						
Cortes y erosiones por manipulaciones con las guías y los cables.										X				X	X			X						
Incendio por: (hacer fuego o fumar junto a materiales inflamables).										X			X		X			X						
Interpretación de las abreviaturas																								
Probabilidad	Protección				Consecuencias				Estimación del riesgo															
B M A	Baja Media Alta	c i	Colectiva Individual		Ld D Ed	Ligeramente dañino Dañino Extremadamente dañino			T To M	Riesgo trivial Riesgo tolerable Riesgo moderado			I In	Riesgo importante Riesgo intolerable										

6.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS DEL MONTAJE, CONSTRUCCIÓN, RETIRADA O DEMOLICIÓN DE LAS INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LOS TRABAJADORES Y ÁREAS AUXILIARES DE EMPRESA

ANÁLISIS Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS														
Actividad: Montaje, mantenimiento y retirada con carga sobre camión de las instalaciones provisionales para los trabajadores de módulos prefabricados metálicos.										Lugar de evaluación: sobre planos				
Nombre del peligro identificado	Probabilidad			Protección	Consecuencias			Estimación del riesgo						
	B	M	A		c	i	Ld	D	Ed	T	To	M	I	In
Atrapamiento entre objetos durante maniobras de carga y descarga de los módulos metálicos.	X				X		X				X			
Golpes por penduleos, (intentar dominar la oscilación de la carga directamente con las manos; no usar cuerdas de guía segura de cargas).	X				X		X			X				
Proyección violenta de partículas a los ojos, (polvo de la caja del camión; polvo depositado sobre los módulos; demolición de la cimentación de hormigón).	X				X	X			X					
Caída de carga por eslingado peligroso, (no usar aparejos de descarga a gancho de grúa).	X				X		X			X				
Dermatitis por contacto con el cemento, (cimentación).	X				X	X			X					
Contactos con la energía eléctrica.		X		X	X		X					X		
Interpretación de las abreviaturas														
Probabilidad	Protección			Consecuencias			Estimación del riesgo							
B Baja M Media A Alta	c Colectiva i Individual			Ld Ligermente dañino D Dañino Ed Extremadamente dañino	T Riesgo trivial To Riesgo tolerable M Riesgo moderado		I Riesgo importante In Riesgo intolerable							

7. PROTECCIÓN COLECTIVA A UTILIZAR EN LA OBRA

Del análisis de riesgos laborales que se ha realizado y de los problemas específicos que plantea la construcción de la obra, se prevé utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Barandilla de red tensa 'tenis' sobre pies derechos por hinca al borde de forjados o losas
- Cables fiadores para cinturones de seguridad.
- Cuerdas fiadoras para cinturones de seguridad
- Escaleras de mano con capacidad de desplazamiento
- Extintores de incendios
- Interruptor diferencial de 30 mA.
- Oclusión de hueco horizontal por tapa de madera
- Paso peatonal protegido mediante estructura de madera
- Portátil de seguridad para iluminación eléctrica.
- Toma de tierra normalizada general de la obra.

8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL A UTILIZAR EN LA OBRA

Del análisis de riesgos efectuado, se desprende que existe una serie de ellos que no se han podido resolver con la instalación de la protección colectiva. Son riesgos intrínsecos de las actividades individuales a realizar por los trabajadores y por el resto de personas que intervienen en la obra. Consecuentemente se ha decidido utilizar las contenidas en el siguiente listado:

- Botas aislantes de la electricidad..
- Botas de goma o material plástico sintético.- impermeables..
- Botas de seguridad de 'PVC'.- de media caña- con plantilla contra los objetos punzantes.
- Cascos de seguridad clase 'N'.
- Cascos protectores auditivos.
- Cinturones de seguridad contra las caídas- clase 'C'- tipo 1.
- Cinturones porta herramientas.
- Deslizadores paracaídas- para cinturones de seguridad.
- Filtro mecánico para mascarilla contra el polvo.
- Gafas de seguridad contra proyecciones y los impactos.

- Gafas protectoras contra el polvo.
- Guantes aislantes de la electricidad hasta 430 V.
- Guantes de cuero flor.
- Guantes de goma o de material plástico sintético.
- Mandiles impermeables de material plástico sintético.
- Mascarilla de papel filtrante contra el polvo.
- Pantalla de seguridad contra las radiaciones de soldadura eléctrica- oxiacet. y oxicorte.
- Ropa de trabajo- (monos o buzos de algodón)
- Traje impermeable a base de chaquetilla y pantalón de material plástico sintético.

9. SEÑALIZACIÓN DE LOS RIESGOS

La prevención diseñada, para mejorar su eficacia, requiere el empleo del siguiente listado de señalización:

- Señalización de los riesgos del trabajo

Como complemento de la protección colectiva y de los equipos de protección individual previstos, se decide el empleo de una señalización normalizada, que recuerde en todo momento los riesgos existentes a todos los que trabajan en la obra. El pliego de condiciones define lo necesario para el uso de esta señalización, en combinación con las "literaturas" de las mediciones de este estudio de seguridad y Salud. La señalización elegida es la del listado que se ofrece a continuación, a modo informativo.

- Riesgo en el trab. PROHIBIDO PASO A PEATONES. tamaño mediano.
- Riesgo en el trab. PROTECCIÓN OBLIGATORIA CABEZA. tamaño mediano.
- Señal salvamento. EQUIPO PRIMEROS AUXILIOS. Tamaño mediano.

10. PREVENCIÓN ASISTENCIAL EN CASO DE ACCIDENTE LABORAL

- Primeros Auxilios

Aunque el objetivo global de este estudio de seguridad y salud es evitar los accidentes laborales, hay que reconocer que existen causas de difícil control que pueden hacerlos presentes. En consecuencia, es necesario prever la existencia de primeros auxilios para atender a los posibles accidentados.

- Maletín botiquín de primeros auxilios

Las características de la obra no recomiendan la dotación de un local botiquín de primeros auxilios, por ello, se prevé la atención primaria a los accidentados mediante el uso de maletines botiquín de primeros auxilios manejados por personas competentes.

El contenido, características y uso quedan definidas por el pliego de condiciones técnicas y particulares de seguridad y salud y en las literaturas de las mediciones y presupuesto.

- Medicina Preventiva

Con el fin de lograr evitar en lo posible las enfermedades profesionales en esta obra, así como los accidentes derivados de trastornos físicos, síquicos, alcoholismo y resto de las toxicomanías peligrosas, se prevé que el Contratista adjudicatario, en cumplimiento de la legislación laboral vigente, realice los reconocimientos médicos previos a la contratación de los trabajadores de esta obra y los preceptivos de ser realizados al año de su contratación. Y que así mismo, exija puntualmente este cumplimiento, al resto de las empresas que sean subcontratas por él para esta obra.

En el pliego de condiciones técnicas y particulares se expresan las obligaciones empresariales en materia de accidentes y asistencia sanitaria.

- Evacuación de accidentados

La evacuación de accidentados, que por sus lesiones así lo requieran, está prevista mediante la contratación de un servicio de ambulancias, que el Contratista adjudicatario definirá exactamente, a través de su plan de seguridad y salud tal y como se contiene en el pliego de condiciones técnicas y particulares.

Puente la Reina-Garés, junio de 2019



Fdo.: Juan Carlos Gortari Izu
Arquitecto

ANEXO FASE DE DERRIBOS

Demoliciones-derribos

-1 Antes de la demolición

.1 Desinfección y desinsectación

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Se hará en las partes que sea necesario, por haber existido en algún local almacenes de productos tóxicos, químicos o que hayan albergado animales, como pajarerías, pollerías, o locales que hayan podido albergar parásitos.

- Deberán también desinfectarse los edificios que hayan sido hospitales clínicos, etc.
- Los sótanos donde pueden albergarse roedores.
- Cubiertas que suelen anidar avispas u otros insectos en grandes cantidades.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes o cortes.
- Proyección de objetos.
- Ruido.
- Intoxicación.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Sólo será realizado por personal cualificado.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Mascarilla de protección.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo.

.2 Anulación de las instalaciones existentes

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- No se comenzará la demolición en tanto no hayan sido cortadas las acometidas de agua, electricidad, gas, etc.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes o cortes.
- Proyección de objetos.
- Intoxicación.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- La acometida de agua se podrá mantener para surtirnos en la demolición.
- Los depósitos de combustible estarán vacíos al comenzar la demolición.
- Se cerrará la acometida del alcantarillado general del edificio a la red, para evitar las posibles emanaciones de gases por la red de saneamiento.

- La acometida de electricidad deberá ser condenada, pidiendo en caso necesario una toma independiente para el servicio de obra.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Mascarilla de protección.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo.

.3 Apeos y apuntalamientos

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Antes de proceder a la demolición, se deberán asegurar mediante los apeos necesarios todos aquellos elementos de la edificación que pudiesen producir derrumbamientos.
- Estos apeos deberán realizarse siempre de abajo hacia arriba, al contrario de como se realizan los trabajos demolición.

- Por apeo se entiende, al sostenimiento de un edificio o parte de él, de manera provisional, para consolidarlo durante el tiempo que duren las operaciones demolición.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes o cortes.
- Proyección de objetos.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Deberán ser ejecutados de forma que mantengan las partes en mal estado de la construcción sin alterar la solidez y estabilidad del resto del edificio.

- Se ejecutarán de forma que genere el menor gasto de material y mano de obra.

- El cálculo de secciones y disposiciones de los elementos deberá ser realizado por personal cualificado.

- Se apuntalará siempre que puedan verse amenazadas las construcciones vecinas.

- Se arriostrará horizontalmente para evitar el desplome de elementos verticales por exceso de altura.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

.4 Instalación de andamios

DESCRIPCIÓN :

- El andamio se utilizará en esta obra a la vez como medio de trabajo formando plataformas a diversas alturas y como sostenimiento de determinadas protecciones colectivas.

RIESGOS :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes o cortes.
- Proyección de objetos.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y SALUD:

- Se colocarán exentos de la construcción a demoler, debiéndose arriostrar a ésta en las partes no demolidas.

- Se instalarán en todas las fachadas del edificio para servir de plataforma de trabajo para la demolición de los muros.

- Cumplirá toda la normativa sobre andamios, tanto en su instalación como en las medidas de protección colectiva, barandillas, etc.

- Su montaje y desmontaje deberá ser realizado por personal especializado.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (OPERACIONES DE MONTAJE Y DESMONTAJE) :

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Arnés de seguridad.

.5 Instalación de medidas de protección colectiva

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Previo a los trabajos de demolición deben instalarse todas las medidas de protección colectiva necesarias, tanto en lo referente con los operarios que vayan a efectuar la demolición, como a las posibles terceras personas, como pueden ser viandantes, edificios colindantes, etc.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes o cortes.
- Proyección de objetos.
- Producción de gran cantidad de polvo.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Consolidación de edificios colindantes.
- Se realizará una protección de estos mismos edificios si éstos son más bajos que el que se va a demoler, mediante la instalación de viseras de protección.
- Se hará una protección de la vía pública o zonas colindantes y su señalización.
- Se hará una instalación de viseras de protección para viandantes o redes y lonas cortapolvo y caída de escombros.
- Se mantendrá todos aquellos elementos que puedan servir de protección colectiva y que posea el edificio, como antepechos, barandillas, escaleras, etc.
- Se hará una protección de los accesos al edificio con pasadizos cubiertos.
- Se anulará las anteriores instalaciones.
- Habrá en obra el equipo indispensable para el operario, así como palancas, cuñas, barras, puntales, etc. y otros medios que puedan servir para eventualidades o socorrer a los operarios que puedan accidentarse.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Mascarilla.
- Usaremos gafas de protección.
- Arnés de seguridad.

.6 Instalación de medios de evacuación de escombros

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Deberán de estudiarse e instalarse previamente a la demolición.
- Se arrojará desde las distintas plantas de pisos a la planta baja.
- Se conducirá hasta la planta baja por medio de tolvas, bajantes cerrados, prefabricados o fabricados in situ, instalados en aberturas existentes en los forjados de los pisos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Caída de personas al mismo nivel.
- Sobreesfuerzos.
- Golpes o cortes.
- Proyección de objetos.
- Producción de gran cantidad de polvo.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Se impedirá que no impacte el escombros en dos forjados a la vez, para ello no coincidirán verticalmente de una planta a otra.
- Sus dimensiones no superarán 1.5 mts. de largo y su anchura será la del entevigado.
- No sobrecargar los forjados intermedios con excesivo peso de escombros sin evacuar, y sobre todo, en los bordes de los huecos que realicemos en cada planta, evitando que el peso sea mayor de $100 \text{ kg} / \text{m}^2$.
- Los huecos estarán protegidos mediante barandillas.
- Se evitará mediante lonas al exterior y regado al interior, la creación de grandes cantidades de polvo.

PARA SU EMPLAZAMIENTO

- El número de bajantes vendrá determinado por la distancia máxima desde cualquier punto hasta su ubicación, lo cual no debería ser mayor de 25 a 30 mts.
- Fácil accesibilidad desde cualquier punto.
- Facilidad de emplazar debajo del bajante el contenedor o camión.
- Máxima duración en el mismo emplazamiento, a ser posible hasta que finalicen los trabajos a realizar.

- Alejado de los lugares de paso.

PARA SU INSTALACIÓN

- Dimensiones adecuadas para los conductos verticales de evacuación, dada la gran cantidad de escombros a manejar.

- Asegurar su instalación a elementos resistentes para garantizar su estabilidad y evitando desplomes laterales y posibles derrumbes.

- Cuando se instale a través de aberturas en los pisos, el tramo superior deberá sobrepasar al menos 0.90 mts. del nivel del piso, de modo que se evite la caída de personas o de materiales.

- La embocadura de vertido en cada planta deberá pasar a través de la protección (barandilla y rodapie).

- La altura de la embocadura con respecto al nivel del piso será la adecuada para verter directamente los escombros desde la carretilla, colocándose en el suelo un tope para la rueda para facilitar la operación.

- El tramo inferior del bajante tendrá menor pendiente que el resto, para amortiguar la velocidad de los escombros evacuados, reducir la producción de polvo y evitar la proyección de los mismos.

- La distancia de la embocadura inferior al recipiente de recogida será la mínima posible para el llenado y su extracción.

- Evitar mediante lonas al exterior y regado al interior, la creación de grandes cantidades de polvo.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero impermeabilizados.
- Guantes de goma o P.V.C.
- Ropa de trabajo.
- Mascarilla.
- Gafas de protección.

-2 Durante la demolición por colapso

.1 Por impacto de bola

DESCRIPCIÓN :

- Se realizará por impacto de bola de gran masa cuando se disponga de este medio mecánico y las circunstancias del edificio y su entorno lo permitan.

- Consiste en utilizar una pesada bola, que va suspendida del cable de una grúa móvil o de una pala mecánica transformada en grúa.

- Debe de tener un doble cable para la recuperación de la bola. Esta actúa, por movimiento pendular o por caída vertical.

- Se utiliza, por empuje para la demolición de muros y por gravedad para la demolición de cubiertas y forjados.

- Sólo será autorizado personal cualificado para la demolición por impacto de bola.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caídas al mismo nivel.
- Generación de polvo.
- Proyección de partículas.
- Ambiente ruidoso.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Este método se utilizará sólo en los casos en que se tenga que derribar con mucha rapidez. El aprovechamiento de materiales es mínimo.

- El edificio deberá ser aislado y sin nadie dentro del mismo.
- Se deberá respetar una zona de seguridad que será 1,5 veces la altura del edificio.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.
- Protecciones acústicas.
- Gafas de seguridad contra los fragmentos.

.2 Por explosivos

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- En esta obra utilizaremos explosivos, aprovechando el desprendimiento repentino y violento de una cantidad de energía considerable en un espacio reducido, como elemento de demolición .

- Los explosivos más corrientemente utilizados en obras públicas son:
 - a) Pólvora negra o de mina.
 - b) Pólvora morena o sprenguita.
 - c) Dinamitas.
 - d) Explosivos clorados o perclorados.
 - e) Explosivos al nitrato de amoníaco.
 - f) Oxígeno líquido o aire líquido.

En el plan de Seguridad se especificará el explosivo a utilizar.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Lesiones por ruidos.
- Caída de objetos en manipulación.
- Pisadas sobre objetos.
- Atrapamiento o aplastamiento por o entre objetos.
- Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
- Sobreesfuerzos, posturas inadecuadas o movimientos repetitivos.
- Lesiones por vibración y percusión.
- Proyección de partículas.
- Polvo.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- En los lugares o recintos en que se depositen o manipulen sustancias explosivas, se cumplirán las normas señaladas en los reglamentos técnicos vigentes, y se extremarán las precauciones aislando los recintos peligrosos para que los efectos de las explosiones que puedan sobrevenir no afecten al personal que trabaja en locales contiguos y no se repitan en los mismos.

- En el almacenamiento, conservación, transporte, manipulación y empleo de las mechas, detonadores, pólvoras y explosivos en general utilizados en las obras se dispondrán o adoptarán los medios y mecanismos adecuados, cumpliéndose rigurosamente los preceptos reglamentarios sobre el particular y las instrucciones especiales complementarias que en cada caso se dicten por la dirección técnica responsable.

- Se prestará cuidado a la operación de deshelar la dinamita que deberá hacerse en Baño María o de arena, previamente calentadas y en lugares apartados de cualquier fuego libre.

- En las voladuras pondrá especial cuidado en la carga y pieza de barrenos, dando aviso de las descargas con antelación suficiente por medio de tres toques largos espaciados de corneta o sirena para que el personal pueda ponerse a salvo, disponiendo de pantallas, blindajes, vallas o galerías, en su caso, para preservar al mismo contra los fragmentos lanzados o detener la caída de los mismos por las laderas del terreno. El personal no deberá volver al lugar de trabajo hasta que éste ofrezca condiciones de seguridad, un ambiente despejado y de aire respirable, lo que será anunciado mediante otro toque de corneta o sirena.

- La pega de los barrenos se hará, a ser posible, a hora fija y fuera de la jornada de trabajo o durante los descansos, no permitiéndose la circulación de persona alguna por la zona comprendida dentro del radio de acción de los barrenos, desde cinco minutos antes de prenderse el fuego a las mechas hasta después de que hallan estallado todos ellos, que por la dirección responsable se diga que no existe peligro.

- Se procurará el empleo de la pega eléctrica, así como de mechas y detonadores de seguridad.

- En el caso de un barreno fallido, la carga y pega de los sucesivos, próximos a aquel, se hará extremando al máximo las precauciones de rigor.
- El personal que intervenga en la manipulación y empleo de explosivos deberá ser de reconocida pericia y práctica en estos menesteres y reunirá condiciones personales adecuadas en relación con la responsabilidad que corresponda a estas operaciones.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Ropa de trabajo.
- Guantes.
- Mascarilla.
- Gafas de protección.
- Protector acústico o tapones.

–3 Durante la demolición elemento a elemento

.1 Desmantelamiento de equipos industriales

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Tanto si es para su aprovechamiento posterior como si es para su eliminación, el desmontaje deberá ser realizado por personal especializado del tipo de equipo instalado, ascensor, instalación de calefacción, grupos de presión de agua, cuadros eléctricos, etc.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Polvo.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- Tanto si es para su aprovechamiento posterior como si es para su eliminación, el desmontaje deberá ser realizado por personal especializado del tipo de equipo instalado, ascensor, instalación de calefacción, grupos de presión de agua, cuadros eléctricos, etc.
- Para proceder a la demolición se condenarán las instalaciones de agua, gas, alcantarillado, depósitos de combustible, etc. mediante la previa información de la situación de las instalaciones.
- Protección de líneas aéreas por fachada o cubierta, mediante pantallas o vainas aislantes, si es imprescindible mantener el servicio. Aislamiento en la maquinaria portátil. Empalme de cables pelados mediante manguitos con cinta autovulcanizante.
- Elementos de extinción próximos a los equipos de oxicorte.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

.2 Desmantelamiento de cubiertas

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Las cornisas o aleros volados pueden estar contrapesados por la propia cubierta, por lo que se apearán previamente a desmantelar la cubierta.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caídas a distinto nivel.
- Caídas al mismo nivel.
- Desplome del andamio.
- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamientos.
- Polvo.

- Otros.
- ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :**
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
 - Las cornisas o aleros volados pueden estar contrapesados por la propia cubierta, por lo que se apearán previamente a desmantelar la cubierta.
 - Se tendrán en cuenta las condiciones de protección colectiva, como barandillas perimetrales, y se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la cubierta.
 - No se realizarán estos trabajos en días lluviosos.
 - Se comenzará desde la cumbrera hacia los aleros, de forma simétrica por faldones, para no producir sobrecargas que provoquen hundimientos imprevistos por descompensación.
 - Si la estructura de la cubierta es de madera, se andará sobre los pares principales y nunca sobre correas. Para repartir cargas, deberán colocarse pasarelas de tablones sobre las vigas principales. Así mismo cuando la altura hacia el interior sea superior a 2 metros, deberá instalarse un entablado de protección.
 - En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
 - No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m^2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
 - No se depositará escombro sobre los andamios.
 - No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
 - Se apuntalará en caso necesario los voladizos.
 - Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
 - Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Botas de seguridad (según casos).
- Calzado antideslizante (según caso).
- Arnés de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

.3 Demolición de escalera

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Se desmontará primero el material de peldaños y rellenos apeando después las bóvedas, antes de iniciar los cortes. A ser posible, se evitará trabajar subida en ella.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales).
- Golpes por objetos o herramientas.
- Polvo.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Se desmontará primero el material de peldaños y rellenos apeando después las bóvedas, antes de iniciar los cortes. A ser posible, se evitará trabajar subida en ella.
- La demolición de las escaleras se hará cuando ya no sean necesarias para el tránsito de los operarios.
- Se observará la situación de los apoyos de los elementos horizontales que pudieran estar deteriorados por pudrición, oxidación, carcoma, etc.
- Se prevendrá los riesgos de desplomes y movimientos no controlados.
- Se andará siempre sobre plataformas de madera apoyados en vigas o viguetas que no se estén desmontando.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.

- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Trajes para ambientes lluviosos.

.4 Demolición de carpintería y cerrajería

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Demolición elemento a elemento de carpintería y cerrajería de huecos, como ventanas, barandillas, mamparas, etc.

- Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vayan a demoler el elemento estructural en el que estén situados. Cuando se retiren carpinterías y cerrajerías en plantas inferiores a la que se está demoliendo, no se afectará a la estabilidad del elemento estructural en el que estén situadas y se dispondrán en los huecos que den al vacío protecciones provisionales.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales.
- Golpes por objetos o herramientas.
- Atrapamiento de dedos entre objetos.
- Pisadas sobre objetos punzantes.
- Contactos con la energía eléctrica.
- Caída de elementos de carpintería sobre las personas.
- Sobreesfuerzos.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
 - Se tendrán en cuenta las condiciones de protección colectiva, como barandillas perimetrales, y se proveerá a los operarios de arnés de seguridad asido a lugar firme de la cubierta.

- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m^2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.

.5 Demolición de falso techo

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Los falsos techos se quitarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente a que pertenece.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m^2 sobre forjados aunque estén en buen estado.

- No se depositará escombros sobre los andamios.
 - No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
 - Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
 - Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :
- Casco de seguridad homologado.
 - Calzado antideslizante.
 - Ropa de trabajo.
 - Guantes.

.6 Demolición de tabiquería

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Se demolerán, en general, los tabiques de cada planta antes de derribar el forjado superior.

- Cuando el forjado ha cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente aquel.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.).
- Caídas al mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel.
- Caída de objetos sobre las personas.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Los derivados del uso de andamios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.).
- Otros.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
 - En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
 - No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m² sobre forjados aunque estén en buen estado.
 - No se depositará escombros sobre los andamios.
 - No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
 - Se demolerán en general los tabiques de cada planta antes de derribar el forjado superior.
 - Cuando el forjado haya cedido no se derribarán los tabiques sin haber apuntalado aquel previamente.
 - Los tabiques de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo o se cortarán los paramentos mediante cortes verticales de arriba hacia abajo y el vuelco se efectuará por empuje, cuidando que el punto de empuje esté por encima del centro de gravedad del tabique a tumbar, para evitar su caída hacia el lado contrario.
 - Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
 - Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.
- EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :
- Casco de seguridad homologado.
 - Calzado antideslizante.
 - Ropa de trabajo.
 - Guantes.
 - Mascarilla.

.7 Demolición de revestimiento de suelos

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Se levantará, en general, antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que está colocado, sin demoler, en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Se levantará en general antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que está colocado, sin demoler en esta operación la capa de compresión del forjado, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m² sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombros sobre los andamios.
- No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuelas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de neopreno.
- Mascarilla.
- Gafas de protección.

.8 Demolición de forjados

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Se demolerá en general, después de haber suprimido todos los elementos situados por encima del forjado incluso soportes y muros.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los elementos en voladizo se habrán apuntalado previamente así como las zonas del forjado en las que se hayan observado algún cedimiento. Las cargas de los apeos se transmitirán al terreno o a elementos verticales o a forjados inferiores en buen estado sin superar la sobrecarga admisible.

- Si el forjado es de madera, después de descubrir las viguetas se observarán las cabezas por si estuviesen en mal estado, sobre todo en las zonas próximas a humedades.

- Se demolerá el entevigado a ambos lados de la vigueta cuando sea resistente con especial cuidado de no romper su cabeza de compresión.

- Las losas armadas en una sola dirección se eliminarán cortando en franjas paralelas a la armadura principal, de peso no mayor al admitido por la grúa, una vez suspendidas por los extremos se anularán los apoyos. Si el armado es de dos direcciones se harán los cortes por recuadros.

- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.

- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m^2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de neopreno.
- Mascarilla.
- Gafas de protección.

.9 Demolición de arcos y bóvedas

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Se apuntalarán y contrarrestarán, en general, previamente los empujes. Se suprimirá el material de relleno y no se cortarán los tirantes hasta haberla demolido totalmente. Las de cañón se cortarán en franjas transversales paralelas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los trabajos deberán realizarse a las órdenes de persona competente en la materia.
- Puede haber riesgos desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo o por oxidación de sus elementos.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m^2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombro sobre los andamios.
- No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de neopreno.
- Mascarilla.
- Gafas de protección.

.10 Demolición de vigas y jácenas

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- En general, se habrán demolido previamente todos los elementos de la planta superior, incluso muros, pilares y forjados quedando libre de cargas.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los trabajos deberán realizarse a las órdenes de persona competente en la materia.
- Podrá haber riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo o por oxidación de sus elementos.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m^2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombros sobre los andamios.
- No se acumulará escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de neopreno.
- Mascarilla.
- Gafas de protección.

.11 Demolición de muros

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Muros de cerramiento: Se demolerán en general, los muros de cerramiento no resistentes, después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los trabajos deberán realizarse a las órdenes de persona competente en la materia.
- Observar situación de los apoyos de los elementos horizontales que pudieran estar deteriorados por pudrición, oxidación, carcoma, etc.
- Puede haber riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- Andar siempre sobre plataformas de madera apoyados en vigas o viguetas que no se estén desmontando.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m^2 sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombros sobre los andamios.
- Si se trabaja sobre un muro extremo que sólo tenga piso a un lado y la altura sea superior a diez mts., se establecerá en la otra cara del muro un andamio o cualquier otro dispositivo equivalente para evitar la caída de los trabajadores.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.

- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de neopreno.
- Mascarilla.
- Gafas de protección.

.12 Demolición de pilares

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- En general, se habrán demolido previamente todos los elementos que acometan superiormente a él como vigas o forjados con ábacos.

RIESGOS MÁS FRECUENTES :

- Caída de personas a distinto nivel.
- Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas.
- Choques y golpes contra objetos inmóviles.
- Iluminación inadecuada.
- Golpes y cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Proyección de fragmentos o partículas.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- Los trabajos deberán realizarse a las órdenes de persona competente en la materia.
- Observar situación de los apoyos de los elementos horizontales que pudieran estar deteriorados por pudrición, oxidación, carcoma, etc.
- Pudee haber riesgos de desprendimientos al variar su estado inicial de cálculo.
- Andar siempre sobre plataformas de madera apoyados en vigas o viguetas que no se estén desmontando.
- Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo.
- En todos los casos el espacio donde cae escombros estará acotado y vigilado.
- No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg / m² sobre forjados aunque estén en buen estado.
- No se depositará escombros sobre los andamios.
- Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja o el lugar de carga por medio de rampas, con tolvas o espuestas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto.
- Cuando se empleen más de diez trabajadores en tarea de demolición, se adscribirá un Jefe de equipo para la vigilancia por cada docena de trabajadores.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL :

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado antideslizante.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de neopreno.
- Mascarilla.
- Gafas de protección.

–4 Durante la demolición combinada

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Se utilizará cuando el edificio se vaya a demoler parte de él por elemento a elemento y otra parte por colapso de alguna clase. En este caso deberá de fijarse claramente ambas partes diferenciadas a demoler.
- Se empezará a demoler elemento a elemento primeramente.

–5 Después de la demolición

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Una vez alcanzada la cota cero, se hará una revisión general de las edificaciones colindantes para observar las lesiones que hayan podido surgir.
- Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

-6 Equipo de derribo manual

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

Se emplea en las demoliciones que se realicen elemento a elemento para ello emplearemos:

- Picos, palas, mazos, martillos, escoplos, etc.
- Tractel. Funciona por tracción directa del cable, permite alcanzar sin esfuerzo, fuerzas muy importantes a tracción o a elevación.
- Cuña hidráulica. Consiste en introducir un cilindro rompedor que hidráulicamente empuja los pistones que cortan el material del elemento donde se ha introducido. Se utiliza en soleras, cimentaciones, macizos de hormigón, etc.
- Radial.
- Martillos neumáticos.
- Equipo de oxicorte.

-7 Equipo de derribo mecánico

.1 Demolición por tracción

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Para hacer este tipo de demolición se emplean bulldozers, pala frontal, retroexcavadora y diversas máquinas que tiran de un cable.
- Se procede, primeramente, por cizallamiento de la base de construcción. Se hace una roza horizontal y se rodea con un grueso cable metálico. Atando este a la máquina y tirando se provoca el derrumbe.
- Este sistema puede ser peligroso si es aplicado a la construcción ya debilitada o si los muros se encuentran poco atados.
- Los riesgos están en el momento de aplicar la roza y al atar el muro al cable. Es preferible proceder rebajando el muro por hiladas sucesivas, siendo a la vez prudente limitar, tanto la altura como la longitud del elemento a arristrar.

.2 Demolición por empuje

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Las máquinas utilizadas en demoliciones por empuje son palas mecánicas y bulldozers. Éstas máquinas arremeten contra las construcciones de la misma forma que ejecutan una excavación.
- En realidad este procedimiento queda limitado a plantas bajas ya que el peso de estas máquinas impiden emplearlas en plantas de pisos.
- Su actuación hay que ordenarla frente a las sorpresas de gran resistencia o falta de resistencia de la edificación y a la conservación de la máquina.

ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :

- No trabajarán dos máquinas al mismo tiempo sin respetar las distancias de seguridad, que es como mínimo 8 metros.
- La altura de edificación debe ser limitada de tal forma que el conductor no sea alcanzado por los materiales en su caída.
- La altura de la construcción debe ser inferior a la longitud del brazo de la máquina.
- La cabina del conductor debe estar protegida siempre por un techo resistente o carcasa.
- La máquina nunca se apoyará sobre rellenos o escombros.

.3 Demolición a bola

DESCRIPCIÓN :

- Para este método se utilizará una bola de gran masa, teniendo en cuenta las circunstancias del edificio y su entorno.
- La bola irá suspendida del cable de una grúa móvil o de una pala mecánica transformada en grúa.

- Tendrá un doble cable para la recuperación de la bola, actuando ésta, por movimiento pendular o por caída vertical.
 - Se utilizará por empuje para la demolición de muros y por gravedad para la demolición de cubiertas y forjados.
 - Sólo será autorizado el personal cualificado para la demolición por impacto de bola.
- ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN Y PROTECCIONES COLECTIVAS :
- El edificio deberá estar aislado y sin nadie dentro del mismo.
 - Se deberá respetar una zona de seguridad que será 1,5 veces la altura del edificio.

.4 Demolición con la ayuda de grúas

PROCEDIMIENTO DE LA UNIDAD DE OBRA :

- Sólo se utilizarán en su función propia, es decir, levantando cargas y dentro de los límites normales. Tampoco deben utilizarse para el derribo por un tiro oblicuo, pues hay peligro de vuelco de la grúa.

Puente la Reina-Garés, junio de 2019



Fdo.: Juan Carlos Gortari Izu
Arquitecto

PLIEGO DE CONDICIONES

1.- LEGISLACION VIGENTE

El edificio objeto del presente Estudio de Seguridad y Salud, estará regulado a lo largo de su ejecución por la legislación vigente que a continuación se cita, siendo de obligado cumplimiento para las partes implicadas.

Así mismo para la aplicación y la elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra se cumplirá con la legislación vigente.

1.1.- Normas Generales.

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de Noviembre de 1995.**

Contiene, operativamente, la base para:

- Servicios de prevención de las empresas.
- Consulta y participación de los trabajadores.
- Responsabilidades y sanciones.

- Ley 54/2003, de 12 de Diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.**
- Real Decreto 485/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. (B.O.E. 23-4-97).**
- Real Decreto 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. (B.O.E. 23-4-97)**
- Real Decreto 487/1997, de 14 de Abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. (B.O.E. 23-4-97).**
- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. (B.O.E. 12-6-97). Corrección de erratas (B.O.E. 18-7-97).**
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. (B.O.E. 7-8-97).**
- Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.**
- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo de 9 de marzo de 1971.**

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº 13 al nº 151.

Los artículos anulados (Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de los participantes en obra) quedan sustituidos por la Ley de prevención de riesgos laborales 31/1995. (Delegados de Prevención, art. 35; Comité de Seguridad y Salud, art. 38; y Responsabilidades y sanciones, art. 42 al 52).

- Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica de 28 de agosto de 1970, con especial atención a:**
 - Art. 165 a 176.- Disposiciones generales.
 - Art. 183 a 291.- Construcción en general.
 - Art. 334 a 341.- Higiene en el Trabajo.

- **Estatuto de los Trabajadores, Ley 8/1980, de 10 de Marzo. (BOE 14-3-1980).**

En especial el Art. 4. Apartado b) A la promoción y formación profesional en el trabajo.
Apartado d) Derecho a su integridad física y a una adecuada política de seguridad e higiene.

El Art. 19, está dedicado a la Seguridad e Higiene como mandatos sobre el trabajador, el empresario y los órganos internos de la empresa.

El Art. 20, Dirección y control de actividad laboral apartado 1: *“El trabajador estará obligado a realizar el trabajo convenido bajo la dirección del empresario o persona en quién éste delegue.”*

- **Real Decreto 2001/1983, de 28 de Julio, de Regulación de la Jornada de Trabajo, Jornadas Especiales y Descansos.**
- **Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (B.O.E. 29-5-1974).**
- **Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. (B.O.E. 28-12-92) Corrección de erratas (B.O.E. 24-2-93).**
- **Ley 20/1986, Ley Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos. (B.O.E. 20-5-1986).**
- **Norma sobre Señalización de Seguridad en los Centros Locales de Trabajo. (B.O.E. 8-7-1986).**
- **Reglamento sobre Almacenamiento de Productos Químicos, de 8-2-80.**
- **Reglamento sobre trabajos con riesgo por amianto, 31-10-84 (BOE 7-11-84).**
- **Reglamento sobre trabajos expuestos a plomo, de 9-4-86 (BOE 24-4-86).**
- **Real Decreto 245/1989, de 27 de febrero, sobre determinación y limitación de la potencia acústica admisible de determinado material y maquinaria de obra. (B.O.E. 11-3-89)**

1.2.- Normas relativas a la organización de los trabajadores.

- **Ley de Prevención de Riesgos Laborales, Ley 31/1995, de 8 de Noviembre de 1995.**

Artículo 33. Consulta de los trabajadores.

Artículo 34. Derechos de participación y representación.

Artículo 35. Delegados de Prevención.

Artículo 36. Competencias y facultades de los Delegados de Prevención.

Artículo 37. Garantías y sigilo profesional de los Delegados de Prevención.

Artículo 38. Comité de Seguridad y Salud.

Artículo 39. Competencias y facultades del Comité de Seguridad y Salud.

Artículo 40. Colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

1.3.- Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad y salud.

- **Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (B.O.E. 31-1-97)**

1.4.- Normas de la administración local.

- **Ordenanzas Municipales en cuanto se refieren a la Seguridad e Higiene del Trabajo y que no contradigan lo relativo al Real Decreto 1627/1997.**

- Vallado de obras.

- Construcciones provisionales.
- Maquinaria e instalaciones auxiliares de obras.
- Alineaciones y rasantes.
- Vaciados.
- Protección de viandantes o personas externas a la obra.

1.5.- Reglamentos técnicos de los elementos auxiliares.

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, de 20-9-73 (BOE 9-10-73) e Instrucciones Técnicas Complementarias.**
- Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión, de 28-11-68 (BOE 27-12-68).**
- Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad en Máquinas. (B.O.E. 21-7-1986).**
- Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, por el que se modifican los artículo 3º y 14º del Reglamento de Seguridad en las Máquinas. (B.O.E. 3-6-89).**
- Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas. (B.O.E. 11-12-92).**
- Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas. (B.O.E. 8-2-95).**
- Reglamento de Seguridad en Centros de Trabajo, de 9-5-86 (BOE 8-7-86).**
- Reglamento de Aparatos elevadores para obras de 23-5-77 (BOE 14-6-77).**
- Aparatos elevadores I.T.C.**

Orden de 19-12-1985, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a los Ascensores Electromecánicos. (B.O.E. 11-6-1986). (Ver Cap. XXIV).

- ITC - MIE - AEM2, sobre grúas torre desmontables para obras, de 28-6-88 (BOE 7-7-88).**

1.6.- Normas derivadas del convenio colectivo provincial.

Convenio Colectivo de Trabajo para el Sector de “Construcción y Obras Públicas”, de la Comunidad Foral de Navarra.

2.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

2.1.- OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.

- El Promotor viene obligado a incluir el presente Estudio de Seguridad y Salud, como documento que forme parte del Proyecto de Obra, requisito necesario para el visado del Proyecto en el Colegio Profesional correspondiente.

- En el supuesto en que el Promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista respecto de aquellos a efectos del Real Decreto 1627/1997.

2.2.- OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

2.2.1.- De acuerdo con el Artículo 11 del Real Decreto 1627/1997, los contratistas y subcontratistas estarán obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el Artículo 10. *Principio generales aplicables durante la ejecución de la obra.* (Real Decreto 1627/1997).
- b) Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud al que se refiere el artículo 7 del Real Decreto 1627/1997.
- c) Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, durante la ejecución de la obra.
- d) Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- e) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2.2.2.- Los contratistas y subcontratistas serán los responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Además, los contratistas y los subcontratistas responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan, en los términos del apartado 2 del artículo 42 de la Ley de Riesgos Laborales.

2.2.3.- Las responsabilidades de los coordinadores, de la dirección facultativa y del promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.2.4.- De acuerdo con el Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas se realizará por los contratistas o subcontratistas,

2.3.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTONOMOS.

2.3.1.- Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- a) Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, en particular al desarrollar las tareas o actividades indicadas en el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.
- b) Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud establecidas en el anexo IV del Real Decreto 1627/1997, durante la ejecución de la obra.
- c) Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores el artículo 29, apartados 1 y 2, de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- d) Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales establecidos en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- e) Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- f) Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.

2.3.2.- Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

2.4.- OBLIGACIONES DEL COORDINADOR O DE LA DIRECCION FACULTATIVA, EN SU CASO, EN MATERIA DE SEGURIDAD Y DE SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad:
 - 1º. Al tomar las decisiones técnicas y de organización con el fin de planificar los distintos trabajos o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente.
 - 2º. Al estimar la duración requerida para la ejecución de estos distintos trabajos o fases de trabajo.
- a) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.
- b) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo. Conforme a lo dispuesto en el último párrafo del apartado 2 del artículo 7 del Real Decreto 1627/1997, la dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.
- c) Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

2.5.- DE LOS TRABAJADORES

- Según el Art.173 de la Ordenanza de Construcción, Vidrio y Cerámica, "Todo trabajador deberá avisar con la máxima diligencia a su jefe inmediato de los accidentes, riesgos e imperfecciones de las máquinas, herramientas, instalaciones y material que use, incurriendo en la responsabilidad a que hubiere lugar en caso de no hacerlo y producirse víctimas o daños".
- Fundamentalmente, dentro del marco del contrato de trabajo, el Estatuto de los Trabajadores consagra, en su Art. 5º/b, el deber de los propios trabajadores de "observar las medidas de Seguridad e Higiene que se adopten".

3.- CONSULTA Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES

Según la Ley de riesgos laborales (Art. 33 al 40), se procederá a:

- A) Designación de Delegados de Prevención, por y ente los representantes del personal con arreglo a:

- De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención.
- De 101 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención.

B) Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario (Empresarios – Trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

Se reunirá trimestralmente.

Participarán con voz, pero sin voto los Delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención en la empresa.

Podrán participar trabajadores o técnicos internos y externos con especial cualificación.

4.- SERVICIOS DE PREVENCIÓN

A efectos de aplicación de este ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD, se cumplirá lo establecido en el Real Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y decisiones.

Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

Art. 14 y 15: Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades:

- Ergonomía.
- Higiene Industrial.
- Seguridad en el Trabajo.
- Medicina del Trabajo.
- Psicosociología.

Instalaciones de higiene y bienestar

Las instalaciones provisionales de obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones, y características a lo especificado en los Art. 39 al 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y Arts. 335,336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Se organizará la recogida la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

5.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. En aplicación del estudio de seguridad y salud o, en su caso, del estudio básico, cada contratista elaborará un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

En caso de planes de seguridad y salud elaborados en aplicación del estudio de seguridad y salud las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrá implicar disminución del importe total, de acuerdo con el segundo párrafo del apartado 4 del artículo 5, del Real Decreto 1627/1997.

2. El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

En el caso de obras de las Administraciones públicas, el plan, con el correspondiente informe del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, se elevará para su aprobación a la administración pública que haya adjudicado la obra.

Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones que se le atribuyen en los párrafos anteriores serán asumidas por la dirección facultativa.

3. En relación con los puestos de trabajo en la obra, el plan de seguridad y salud en el trabajo a que se refiere este punto constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el capítulo II del Real Decreto 39/1997, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
4. El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa en los términos del apartado 2. Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar, por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud, estará en la obra a disposición permanente de los mismos.
5. Asimismo, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de la dirección facultativa.

6.- DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBERAN APLICARSE EN LAS OBRAS (ANEXO IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.)

6.1.- Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras

De acuerdo con el contenido de la PARTE A del ANEXO IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

La citada parte del anexo será de aplicación a la totalidad de la obra, incluidos los puestos de trabajo en las obras en el interior y en el exterior de los locales.

Las citadas obligaciones están referidas a:

- Estabilidad y solidez.
- Instalaciones de suministro y reparto de energía.
- Vías y salidas de emergencia.
- Detección y lucha contra incendios.
- Ventilación.
- Exposición a riesgos particulares.
- Temperatura.
- Iluminación.
- Puertas y portones.
- Vías de circulación y zonas peligrosas.
- Muelles y rampas de carga.
- Espacio de trabajo.
- Primeros auxilios.
- Servicios higiénicos.
- Locales de descanso o de alojamiento.
- Mujeres embarazadas y madres lactantes.
- Trabajadores minusválidos.
- Disposiciones varias.

6.2.- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el interior de los locales

De acuerdo con el contenido de la PARTE B del ANEXO IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Las citadas obligaciones están referidas a:

- Estabilidad y solidez.
- Puertas de emergencia.
- Ventilación.
- Temperatura.
- Suelos, paredes y techos de los locales.
- Ventanas y vanos de iluminación cenital.
- Puertas y portones.
- Vías de circulación.
- Escaleras mecánicas y cintas rodantes.
- Dimensiones y volumen de aire en los locales.

6.3.- Disposiciones mínimas específicas relativas a los puestos de trabajo en las obras en el exterior de los locales

De acuerdo con el contenido de la PARTE C del ANEXO IV del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, las obligaciones previstas en la presente parte del anexo se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Las citadas obligaciones están referidas a:

- Estabilidad y solidez.
- Caídas de objetos.
- Caídas de altura.
- Factores atmosféricos.
- Andamios y escaleras.
- Aparatos elevadores.
- Vehículos y maquinaria para movimientos de tierras y manipulación de materiales.
- Instalaciones, máquinas y equipos.
- Movimientos de tierras, excavaciones, pozos, trabajos subterráneos y túneles.
- Instalaciones de distribución de energía.
- Estructuras metálicas o de hormigón, encofrados y piezas prefabricadas pesadas.
- Otros trabajos específicos.

7.- CONDICIONES TECNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCION Y SALUD

7.1.- PROTECCIONES PERSONALES

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un periodo de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y, en caso de que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

7.2.- PROTECCIONES COLECTIVAS

7.2.1.- Vallados

- El vallado perimetral de obra, deberá ser resistente, de dos metros de altura mínima, y perfectamente visible.
- Podrá ser construido con elementos prefabricados, madera de ripia, mallazos o similar, que impidan el paso de personas.
- El vallado, siempre que la vía pública lo permita, se colocará a un mínimo de dos metros de la alineación de la obra.

7.2.2.- Barandillas

- La altura de las barandillas, medida desde la superficie de paso, en cualquier situación de riesgo originado en la obra, y en cualquier sitio donde sea necesaria su utilización, será de 90 centímetros de altura como mínimo, disponiendo de pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 centímetros.
- Las barandillas serán resistentes y capaces de soportar una carga de 150 kg. por metro lineal.

7.2.3.- Viseras y Marquesinas

- El acceso al edificio se realizará por una sola zona que se protegerá con marquesina. cerrada por ambos laterales para impedir el paso por los mismos.
- Se impedirá el acceso o circulación por zonas distintas a la protegida, mediante acotación con banderolas o similar.
- Se instalará, en las zonas indicadas, una marquesina volada a nivel de planta 1ª, formada por estructura metálica, cuajada de tablones, de 2,50 metros como mínimo, medida desde la cara del cerramiento
- Los apoyos de visera, en el suelo y/o forjado, serán sobre durmientes de madera.
- Los tablones que forman la visera de protección, se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen.

7.2.4.- Cubrición de huecos en suelos

- Todos las aberturas de suelo, pasos de instalaciones, huecos de ascensor, etc. ya sea en forjados terminados o en fase de realización, se protegerán por uno de los sistemas descritos a continuación teniendo en cuenta la luz del hueco:
 - a) Mediante tablones unidos entre si y al forjado.
 - b) Mediante barandilla de seguridad. de 90 cm. de altura. en todo el contorno del hueco.
 - c) Mediante mallazo electrosoldado, (previo cálculo justificado), perfectamente anclado y cuajada toda su superficie mediante tablas unidas entre si y a los laterales, a efecto de evitar la caída de objetos.

7.2.5.- Protección de huecos en paredes

- Todas las aberturas de huecos en paredes, vuelos, huecos de ascensor en fase de albañilería, o cualquier otra situación similar de riesgo, con altura de caída al vacío mayor de dos metros, se protegerán con barandilla resistente de 90 cm. de altura.

7.2.6.- Redes de protección

- Se instalará red de protección en los lugares indicados, durante la realización de la estructura, de forma que no queden huecos entre la misma, a partir de malla enudada de poliamida trenzada de D/4-5 mm. de espesor, bordeada y sujeta al soporte con cuerda trenzada de poliamida de D/10 mm.
- La red se sujetará al forjado mediante amarres situados a una distancia no superior a un metro.
- Se retirarán periódicamente los materiales que queden atrapados en la red.

7.2.7.- Pasarelas y rampas

- La plataforma del piso deberá tener una anchura mínima de 60 cm.

- Se construirán como mínimo con tablonces (espesor de 7 cm.) sujetos con travesaños
- A partir de una inclinación igual o mayor de 20°, se instalarán travesaños de listón o similar cada 40 cm. mínimo, a efectos de evitar resbalones.
- A partir de 2 metros de altura, dispondrá de barandilla de seguridad

7.3.-INSTALACION PROVISIONAL ELECTRICA PARA LA OBRA

Especificaciones generales

Estas instalaciones se adaptarán a lo especificado en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y en particular en las Normas MI-BT-021/ 027 /028 /029 /031 /039., que entre otras cosas, indican lo siguiente:

- Locales o emplazamientos mojados son aquellos en los que los suelos, techos y paredes están o pueden estar impregnados de humedad y donde se vean aparecer, aunque solo sea temporalmente, lodo o gotas gruesas de agua. También se consideran como locales mojados las instalaciones a la intemperie.
- Los aparatos de mando, protección y tomas de corriente serán del tipo protegido contra proyecciones de agua o bien se instalarán en el interior de cajas que les proporcionen una protección equivalente.
- Queda prohibido en estos locales la utilización de aparatos móviles o portátiles excepto cuando se utilicen como sistema de protección la separación de circuitos o el empleo de pequeñas tensiones de seguridad (24 voltios).
- Los receptores de alumbrado tendrán sus piezas metálicas bajo tensión protegidas contra las proyecciones de agua.
- Los conductores aislados utilizados tanto para acometidas como para las instalaciones exteriores, serán de 1.000 voltios de tensión nominal como mínimo y los utilizados en instalaciones interiores serán de tipo flexible aislados con elastómeros y plásticos, de 440 voltios como mínimo de tensión nominal.

Condiciones mínimas

1) Conductores eléctricos

- No se colocarán por el suelo en zonas de paso de vehículos y acopio de cargas; en caso de no poder evitar que discurran por esas zonas, se dispondrán elevados y fuera del alcance de los vehículos, o enterrados y protegidos por canalización resistente y debidamente señalizados.
- Así mismo, deberán colocarse elevados si hay zonas encharcadas.
- Los extremos estarán dotados de sus correspondientes clavijas de conexión y se prohíbe conectar directamente los hilos desnudos en las bases del enchufe.
- En caso de realizar empalmes, estos se realizarán con las condiciones de estanqueidad propias del conductor.
- Los cables para conexión a las tomas de corriente de las diferentes máquinas, llevarán, además de los hilos de alimentación eléctrica correspondientes, uno más para conexión a tierra en el enchufe.

2) Cuadros eléctricos

- En el origen de la instalación se dispondrá de un interruptor general de corte omnipolar, accesible desde el exterior del cuadro eléctrico, sin tener que abrir la tapa, para corte total de corriente a la obra.
- Se dispondrán interruptores diferenciales con sensibilidades mínimas de:
 - * 300 m.A. para la instalación de fuerza
 - * 30 m.A. para la instalación de alumbrado
- Existirán tantos interruptores magnetotérmicos como circuitos se dispongan.
- Los distintos elementos se dispondrán sobre placa de montaje de material aislante.
- El conjunto se ubicará en un armario con las siguientes características:
 - * Grado de estanqueidad de, al menos, I.P. 5-4-3
 - * Carcasa metálica dotada de puesta a tierra.
 - * Dispondrá de cerradura, y al cuidado de persona designada al efecto.
- Las bases de enchufe dispondrán de sus correspondientes tomas de tierra, para las máquinas que lo necesiten.

3) Tomas de tierra

- Toda máquina utilizada en obra con alimentación eléctrica que trabaje a tensiones superiores a 24 V., y no posea doble aislamiento, deberá ser dotada de puesta a tierra con resistencia adecuada en función de la sensibilidad del interruptor diferencial
 - * Resistencia a tierra de 800 para diferencial de 30 m.A.
 - * Resistencia a tierra de 80 para diferencial de 300 m.A.
- Las casetas metálicas de obra que dispongan de instalación eléctrica estarán conectadas a tierra.
- Las dimensiones mínimas de los elementos de puesta a tierra según el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión serán:
 - * Línea principal de tierra, cable de cobre de sección igual o superior a 16 mm²
 - * Picas de tierra de cobre, Diámetro igual o superior a 14 mm.
 - * Picas de acero galvanizado, Diámetro igual o superior a 25 mm.
 - * Ambos tipos de picas, longitud igual o superior a 2 metros.

4) Alumbrado

- Las lámparas eléctricas portátiles cumplirán con las siguientes condiciones:
 - * Mango aislante
 - * Dispositivo protector de la lámpara de suficiente resistencia mecánica.
 - * Tensión de alimentación de 24 voltios o bien estar alimentadas por medio de un transformador de separación de circuitos.
 - * Las tomas de corriente y prolongadores utilizados en estas instalaciones, no serán intercambiables con otros elementos iguales utilizados en instalaciones de voltaje superior.

**PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES PARA LOS TRABAJOS DE REPARACION,
ENTRETENIMIENTO, CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO**

NORMAS LEGALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Se tendrá en cuenta la reglamentación vigente de ámbito estatal, autonómico y local, relativa a la ejecución de los trabajos que deban realizarse en el cuidado y mantenimiento del edificio, así como las correspondientes condiciones de seguridad a tener en cuenta en estas actividades.

En el momento de la programación periódica de estas actividades, el responsable encargado por la propiedad, comprobará la vigencia de las previsiones y utilizará si es posible, aquellos aspectos que hubieran sido innovados por la autoridad competente.

Se tendrán en todo momento en cuenta toda la Normativa Legal de aplicación y condiciones especificadas a lo largo de este Pliego de Condiciones General.

SISTEMAS DE SEGURIDAD

Los empresarios y trabajadores que aporten las protecciones colectivas y personales complementarias, utilizarán elementos homologados y en buenas condiciones de utilización, procurando no destruir los sistemas de seguridad integrados en el edificio.

Los elementos de seguridad incorporados al edificio tendrán una conservación de acuerdo con los criterios generalmente admitidos, destinándose permanentemente personal a tal fin genérico, ó contratándose, en su caso, el mantenimiento con Empresa especializada.

Puente la Reina-Garés, junio de 2019

El Arquitecto:



Fdo.: Juan Carlos Gortari Izu


PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Protecciones individuales	755,52 €
Protecciones colectivas	990,15 €
Extinción de incendios	20,73 €
Protección de instalaciones eléctricas	343,04 €
Medicina preventiva	417,51 €
Formación y reuniones obligatorias	281,27 €
<u>Alquiler de casetas de obra</u>	<u>1.530,75 €</u>
TOTAL SEGURIDAD Y SALUD	4.338,97 €

Puente la Reina-Garés, junio de 2019

El Arquitecto:

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned below the text 'El Arquitecto:'.

Fdo.: Juan Carlos Gortari Izu

PRESUPUESTO

Reforma piscina Puente

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD				
SUBCAPÍTULO 06.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES				
06.01.01	Ud CASCO DE SEGURIDAD. Ud. Casco de seguridad con desudador, homologado C.E.	10,00	2,96	29,60
06.01.02	Ud PAR GUANTES LATEX INDUSTRIAL Ud. Par de guantes de latex industrial naranja, homologado C.E.	20,00	2,96	59,20
06.01.03	Ud PAR BOTAS AGUA MONOCOLOR Ud. Par de botas de agua monocolor, homologadas C.E.	6,00	8,88	53,28
06.01.04	Ud PAR BOTAS SEGUR.PUNT.SERR. Ud. Par de botas de seguridad S2 serraje/lona con puntera y metálicas, homologadas C.E.	6,00	20,73	124,38
06.01.05	Ud IMPERMEABLE. Ud. Impermeable de trabajo, homologado C.E.	6,00	7,90	47,40
06.01.06	Ud GAFAS ANTIPOLVO. Ud. Gafas antipolvo tipo visitante incolora, homologadas C.E.	3,00	2,46	7,38
06.01.07	Ud MASCARILLA ANTIPOLVO. Ud. Mascarilla antipolvo, homologada.	10,00	6,91	69,10
06.01.08	Ud FILTRO RECAMBIO MASCARILLA. Ud. Filtro recambio mascarilla, homologado.	10,00	0,99	9,90
06.01.09	Ud PROTECTORES AUDITIVOS. Ud. Protectores auditivos, homologados.	5,00	5,92	29,60
06.01.10	Ud PETO REFLECTANTE BUT./AMAR. Ud. Peto reflectante color butano o amarillo, homologada C.E.	15,00	11,84	177,60
06.01.11	Ud CINTURON ANTILUMBAGO Ud. Cinturón antilumbago cieere hebilla, homologado C.E.	2,00	14,81	29,62
06.01.12	ud GAFAS CONTRA IMPACTOS ud. Gafas contra impactos antirrayadura, homologadas C.E.	2,00	11,84	23,68
06.01.13	ud PAR GUANTES LATEX ANTICORTE ud. Par de guantes de látex rugoso anticorte, homologado C.E.	2,00	2,96	5,92
06.01.14	ud PAR RODILLERAS DE CAUCHO ud. Par de rodilleras de caucho, homologadas C.E.	6,00	14,81	88,86
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES..				755,52

PRESUPUESTO

Reforma piscina Puente

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.02 PROTECCIONES COLECTIVAS				
06.02.01	MI CINTA DE BALIZAMIENTO R/B. MI. Cinta corrida de balizamiento plástica pintada a dos colores roja y blanca, incluso colocación y desmontado.	50,00	1,18	59,00
06.02.02	ud TAPA PROVISIONAL PARA ARQUETA ud. Tapa provisional para arquetas, huecos de forjado o asimilables, formada mediante tablonces de madera de 20x5 cm armados mediante clavazón, incluso colocación (amortización en dos puestas).	4,00	7,90	31,60
06.02.03	ml VALLA METÁLICA MÓVIL 3 M, PIES DE HORMIGÓN ud Suministro y colocación de Valla metálica galvanizada en caliente, en paños de 3,00x 2,00 m, colocada sobre soportes de hormigón .	20,00	36,34	726,80
06.02.04	ud SEÑAL TRIANGULAR CON SOPORTE ud. Señal de peligro tipo triangular normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos).	2,00	34,55	69,10
06.02.05	ud CARTEL INDICATIVO EXTINTOR / BOTIQUIN ud. Cartel indicativo de extintor o botiquin de 0,3x0,4 m o 0,22x0,3m, sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	1,00	6,91	6,91
06.02.06	ud SEÑAL STOP CON SOPORTE ud. Señal de stop tipo octogonal de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos).	1,00	24,68	24,68
06.02.07	ud SEÑAL CIRCULAR CON SOPORTE ud. Señal de obligatoriedad tipo circular de D=600 mm normalizada, con soporte metálico de hierro galvanizado 80x40x2 mm y 1,3 m de altura incluso parte proporcional de apertura de pozo, hormigonado, colocación y desmontado. (3 usos).	2,00	24,68	49,36
06.02.08	ud CARTEL COMBINADO 100x70 cm ud. Cartel combinado de advertencia de riesgos de 1,00x0,70 m sin soporte metálico, incluso colocación y desmontado.	1,00	22,70	22,70
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 PROTECCIONES COLECTIVAS.....				990,15

PRESUPUESTO

Reforma piscina Puente

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.03 EXTINCION DE INCENDIOS				
06.03.01	Ud EXTIN.POL. ABC6Kg.EF 21A-113B Ud. Extintor de polvo ABC con eficacia 21A-113B para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, de 6 Kg. de agente extintor con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado.Certificado por AENOR.	1,00	20,73	20,73
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 EXTINCION DE INCENDIOS				20,73
SUBCAPÍTULO 06.04 PROTECCION INSTALACION ELECTRICA				
06.04.01	ud Cuadro general de obra hasta 26kW Suministro y colocación de cuadro general de mando y protección de obra para una potencia máxima de 25 kW (amortizable en 4 usos). Según R.D. 486/97.	1,00	179,22	179,22
06.04.02	ud ACOMETIDA PROVISIONAL ELECTRICIDAD A CASETA ud. Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.	1,00	93,75	93,75
06.04.03	Ud TOMA TIERRA (PICA) UD. Toma tierra con pica cobrizada de D=14,3 mm. y 2 m. de longitud, cable de cobre desnudo de 1x35 mm2. clavada a tierra y con el desmontaje incluido.	1,00	14,81	14,81
06.04.04	Ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL 25 A. UD. Interruptor diferencial de 25 A. intensidad nominal, tetrapolar con sensibilidad de 0.3 A. Fijado a presión y con desmontaje incluido.	1,00	55,26	55,26
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 PROTECCION INSTALACION				343,04
SUBCAPÍTULO 06.05 MEDICINA PREVENTIVA				
06.05.01	Ud BOTIQUIN DE OBRA. Ud. Botiquín de obra instalado.	1,00	23,84	23,84
06.05.02	Ud REPOSICION DE BOTIQUIN. Ud. Reposición de material de botiquín de obra.	3,00	28,61	85,83
06.05.03	Ud RECONOCIMIENTO MEDICO OBLIGAT Ud. Reconocimiento médico obligatorio.	8,00	38,48	307,84
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 MEDICINA PREVENTIVA.....				417,51

PRESUPUESTO

Reforma piscina Puente

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.06 FORMACION Y REUNIONES OBLIGATORIAS				
06.06.01	H. COMITE DE SEGURIDAD E HIGIENE H. Comité de seguridad compuesto por un técnico en materia de seguridad con categoría de encargado, dos trabajadores con categoría de oficial de 2º, un ayudante y un vigilante de seguridad con categoría de oficial de 1º, considerando una reunión como mínimo al mes.	5,00	44,41	222,05
06.06.02	H. FORMACION SEGURIDAD E HIGIENE H. Formación de seguridad e higiene en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	6,00	9,87	59,22
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.06 FORMACION Y REUNIONES				281,27
SUBCAPÍTULO 06.07 ALQUILER CASETAS PREFABRICADAS OBRA				
06.07.01	ud ALQUILER CASETA PREFÁBRICADA OFICINA ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para oficina de obra de 6x2.35 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.	3,00	212,76	638,28
06.07.02	ud ALQUILER CASETA ASEO 4,00x2,25 m ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos de obra de 4,00x2,25 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventana de 0,80x0,80 m de aluminio anodizado hoja de corredera, con reja y luna de 6 mm Equipada con termo eléctrico de 50 l., dos placas turcas, dos platos de ducha y un lavabo corrido con tres grifos. Instalación eléctrica monofásica a 220 V. con automático magnetotérmico.	0,00	190,36	0,00
06.07.03	ud TRANSPORTE CASETA PREFABRICADA ud. Transporte de caseta prefabricada a obra, incluso descarga y posterior recogida.	2,00	113,49	226,98
06.07.04	ud ALQUILER CASETA PARA VESTUARIOS ud. Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios de obra de 6x2.35 m, con estructura metálica mediante perfiles conformados en frío y cerramiento chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada. Aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido. Revestimiento de P.V.C. en suelos y tablero melaminado en paredes. Ventanas de aluminio anodizado, con persianas correderas de protección, incluso instalación eléctrica con distribución interior de alumbrado y fuerza con toma exterior a 220 V.	3,00	221,83	665,49
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.07 ALQUILER CASETAS				1.530,75
TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD.....				4.338,97
TOTAL.....				4.338,97

ACTA DE FORMACION DE COMITE DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto del 1627/97 sobre la Seguridad y Salud en el trabajo y Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción y el vigente convenio Colectivo Provincial, se constituye en esta empresa y para la obra:.....el siguiente COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- Presidente:
- Técnico de Seguridad:
- A.T.S.:
- Jefe Equipo de Seguridad:
- Vocal:
- Vocal:
- Vocal:
- Vocal:
- Vocal:
- Secretario:

Los cuales aceptan el nombramiento, firmado a continuación como prueba de conformidad.

_____ A _____ de _____

Firmas:

EN CASO DE ACCIDENTE CON LESIONES:

NOMBRE Y APELLIDO DEL ACCIDENTADO	FECHA DE NACIMIENTO	OFICIO
CATEGORIA		

OBSERVACIONES

VISITA DE OBRA

DIA _____ HORA _____

OBRA _____

EFFECTUADA LA REVISIÓN DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ESTABLECIDAS EN EL PLAN CORRESPONDIENTE DE LA OBRA SE INDICA QUE:

SUGERENCIAS A EFECTUAR POR EL VIGILANTE DE SEGURIDAD:

FDO: TECNICO COMPETENTE

EL VIGILANTE DE SEGURIDAD

PARTES DE ACCIDENTES

FECHA ACCIDENTE DIA SEMANA HORA DIA HORA
JORNADA

AGENTE MATERIAL PARTE AGENTE MATERIAL FORMA DE ACCIDEN UBICACIÓN DE
LA LESION

NATURALEZA DE LA LESION

TIPO DE ACCIDENTE

DESCRIPCION DEL ACCIDENTE

DATOS COMPLEMENTARIOS

CAUSAS DETECTADAS

MEDIDAS PREVENTIVAS (A, EXISTENTES; B, RECOMENDADAS)

PERSONAS CONSULTADAS

FICHAS RESUMEN DE ACCIDENTES DEL MES.

OBRA _____ Parte N° _____

_____ MES DE _____
_____ DE 200

ESTADISTICA DE ACCIDENTES CON BAJA

1.- NUMERO TRABAJADORES (INCLUIDOS EN EL FORMULARIO TC-2 AL FINAL DE CADA MES)

2.- NUMERO DE ACCIDENTES _____

3.- NUMERO DE HORAS TRABAJADAS _____

NUMERO DE JORNADAS PERDIDAS _____ 4.- POR ACCIDENTES _____

_____ 5.- POR BAREMO _____

_____ 6.- TOTAL _____

7.- NUMERO DE RECAIDAS _____

8.- NUMERO DE ACCIDENTES "IN ITINERE" _____

INDICES DEL MES _____ 9.- DE FRECUENCIA _____

_____ 10.- DE GRAVEDAD _____

DATOS RELATIVOS AL AÑO EN CURSO

11.- NUMERO DE ACCIDENTES _____

12.- NUMERO DE JORNADAS PERDIDAS _____ 13.- POR ACCIDENTE _____

_____ 14.- POR BAREMO _____

_____ 15.- TOTAL _____

INDICES MEDIOS EN EL AÑO _____ 16.- DE FRECUENCIA _____

ACTA DE NOMBRAMIENTO DEL VIGILANTE DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto del 1627/97 sobre la Seguridad y Salud en el trabajo y Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción, esta empresa y para la obra:.....
.....DESIGNA vigilante de seguridad y salud a:

D.....

El cual acepta el nombramiento, firmado a continuación como prueba de conformidad.

_____ A _____ de _____

Firmas:

EL JEFE DE OBRA

EL VIGILANTE DE SEGURIDAD

DOCUMENTO TIPO JUSTIFICATIVO DE LA RECEPCION DE PRENDAS DE PROTECCION PERSONAL

Si la obra es compleja y en especial si en ella se da la concurrencia de varias empresas al mismo tiempo, puede resultar de utilidad la implantación de documentos como el que se describe.

EN _____ a _____ de _____ 2.00

Empresa Principal _____

Empresa Subcontratada _____

Obra _____

D. _____ con D.N.I. _____

Trabajador por cuenta de _____

_____ en esta obra; de oficio _____

_____ y categoría profesional _____

Recibe el siguiente listado de prendas de protección personal recomendado para evitar riesgos profesionales durante su trabajo; todo ello en cumplimiento de lo contenido en materia de Prevención en el Estatuto de los Trabajadores, la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica, y la Ordenanza General de Seguridad y Salud en el Trabajo.

QUEDA ADVERTIDO EXPRESAMENTE DE LA OBLIGATORIEDAD DE SU USO PARA EVITAR RIESGOS PROFESIONALES.

Empresa Constructora

Fdo: D. _____

(Cargo y Sello de la Empresa)

Empresa Subcontratista

Fdo: D. _____

(Cargo y Sello de la Empresa)

Conforme:

El Trabajador

Seguridad

Fdo: D. _____

V. El Vigilante de

Fdo: D. _____

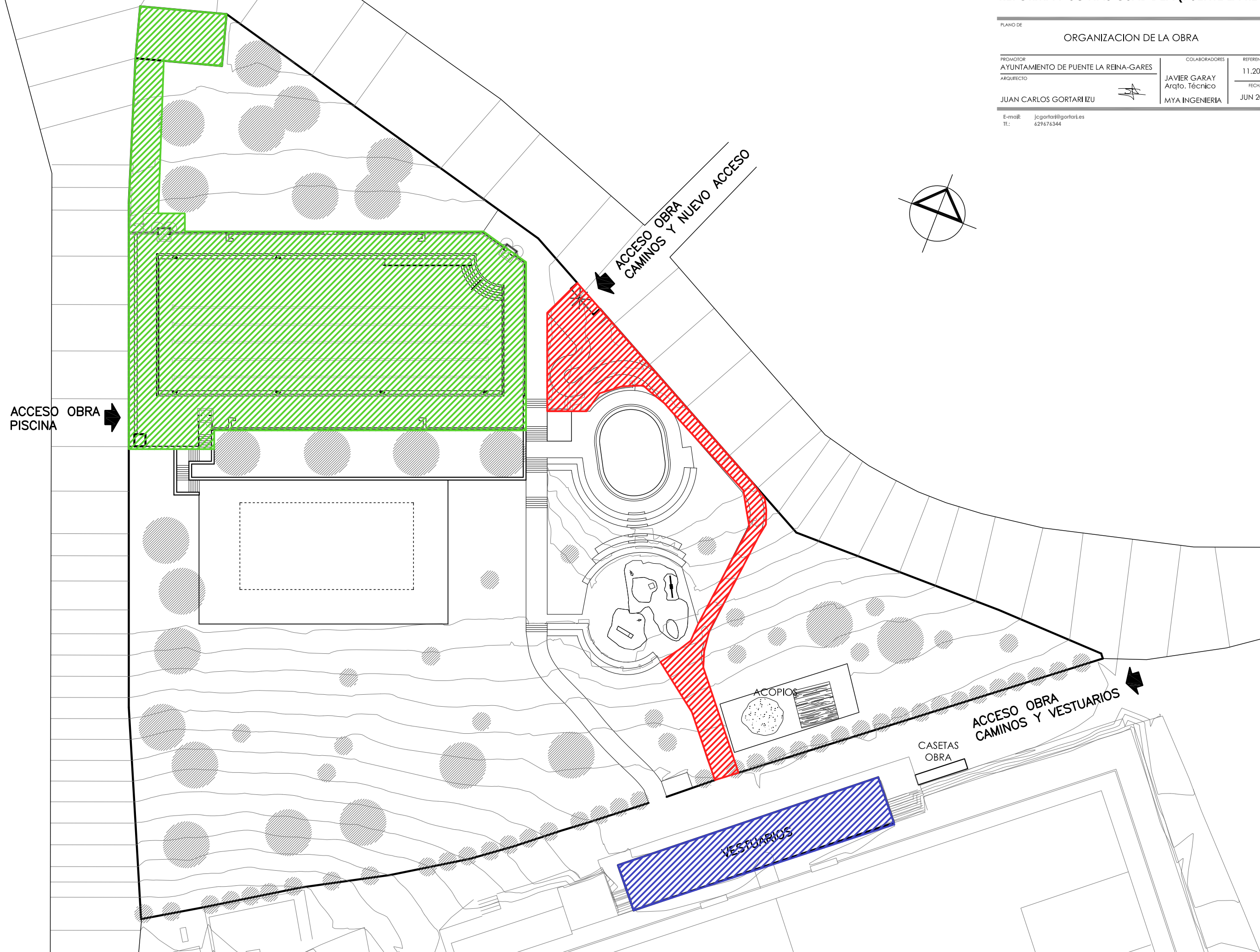


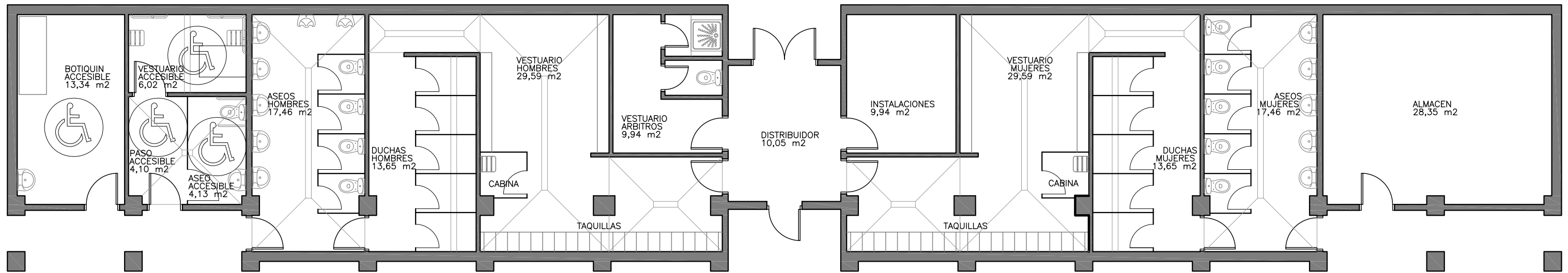
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REFORMA PISCINAS OSABIDEA (PUENTE LA REINA-GARES)**

PLANO DE		SITUACION		ESCALA A3 1/2.000 A1 1/1.000
PROMOTOR AYUNTAMIENTO DE PUENTE LA REINA-GARES	COLABORADORES	REFERENCIA 11.2018	<div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">ESS 01</div>	
ARQUITECTO JUAN CARLOS GORTARI IZU	JAVIER GARAY Arqto. Técnico MYA INGENIERIA	FECHA JUN 2019		
E-mail: jcgortari@gortari.es Tf.: 629676344				

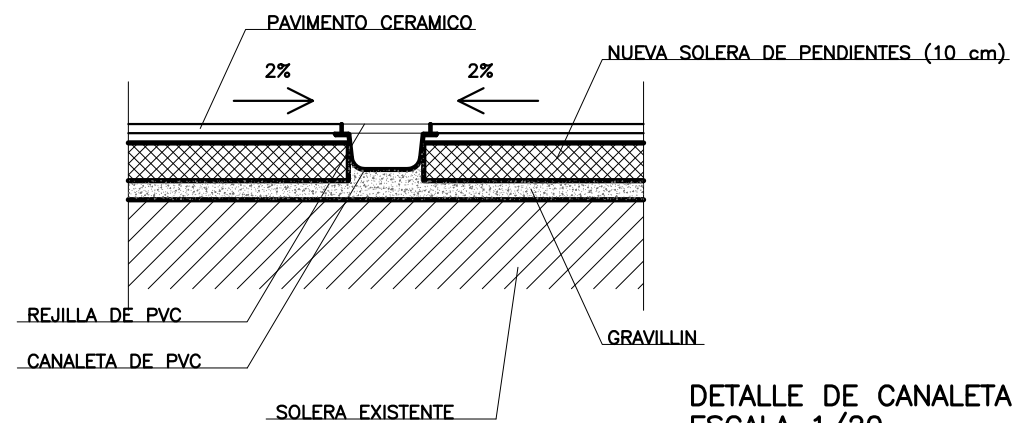
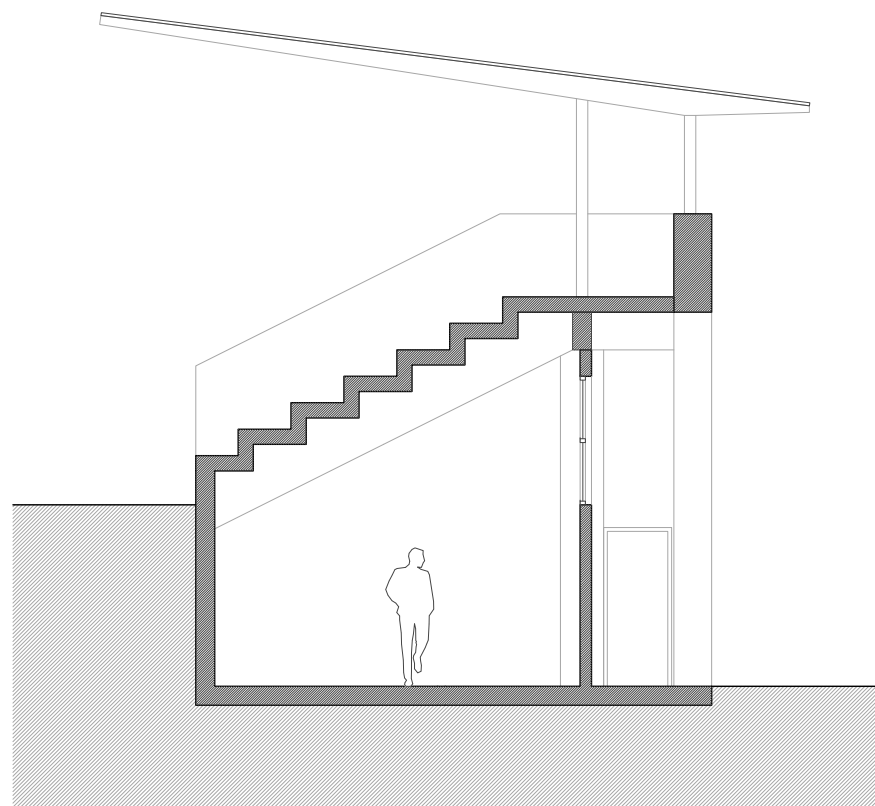
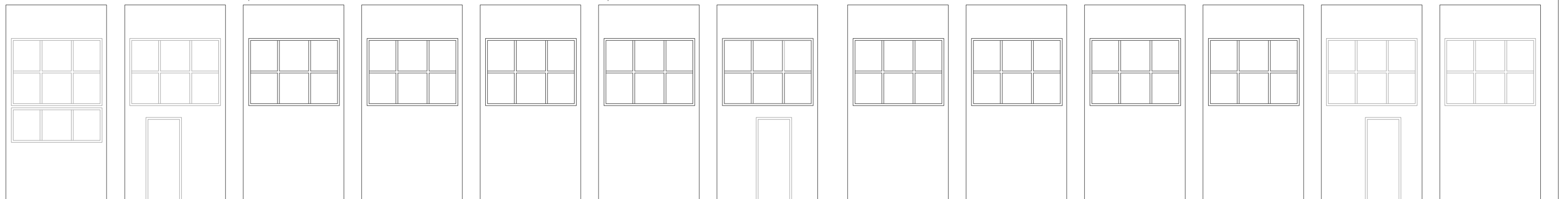
**ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REFORMA PISCINAS OSABIDEA (PUENTE LA REINA-GARES)**

PLANO DE ORGANIZACION DE LA OBRA		ESCALA A3 1/500 A1 1/250
PROMOTOR AYUNTAMIENTO DE PUENTE LA REINA-GARES	COLABORADORES JAVIER GARAY Arqto. Técnico	REFERENCIA 11.2018
ARQUITECTO JUAN CARLOS GORTARI IZU	MYA INGENIERIA	FECHA JUN 2019
E-mail: jcgortari@gortari.es Tf.: 629676344		ESS 02





Polideportivo Municipal OSABIDEA



DETALLE DE CANALETA
ESCALA 1/20

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
REFORMA PISCINAS OSABIDEA (PUENTE LA REINA-GARES)

PLANO DE		ESCALA	
PLANTA, ALZADO, SECCION Y DETALLE		A3 1/100 A1 1/50	
PROMOTOR	COLABORADORES	REFERENCIA	ESS 03
AYUNTAMIENTO DE PUENTE LA REINA-GARES	JAVIER GARAY Arqto. Técnico	11.2018	
ARQUITECTO	MYA INGENIERIA	FECHA JUN 2019	
JUAN CARLOS GORTARI IZU		E-mail: jcgortari@gortari.es Tf.: 629676344	