

**PROYECTO DE PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE  
URBANA A TRAVÉS DEL CARRIL BICI Y MEJORA DE LA SEGURIDAD  
VIAL EN LA RONDA NORTE**

## ÍNDICE

### **MEMORIA**

#### **I.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

- 1.- OBJETO DEL PROYECTO.
- 2.- PROPIETARIO.
- 3.- PROMOTOR.
- 4.- SITUACIÓN Y ENTORNO.

#### **II.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.**

- 1.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.
- 2.- RELACIÓN DE OBRAS A REALIZAR.
- 3.- PRESUPUESTO.
- 4.- PLAZO DE EJECUCIÓN.
- 5.- VOLUMEN DE MANO DE OBRA A EMPLEAR.

## **I.- MEMORIA DESCRIPTIVA**

### **1.- OBJETO DEL PROYECTO.**

El presente proyecto se enmarca dentro del programa de promoción de la movilidad sostenible urbana y su objeto es dotar a la Ronda Norte de un carril bici, enlazando las obras previas correspondientes al tramo de la calle Vereda de la Alcantarilla fruto de una fase anterior. Asimismo se contempla las mejoras en los acabados de los Acerados de dicha avenida, en algunos tramos inexistente, previéndose al mismo tiempo las infraestructuras necesarias para el tratamiento de un futuro ajardinamiento en dicha zona.

Paralelamente se darán actuaciones puntuales en todos aquellos puntos afectados durante el trazado.

### **2.- PROPIETARIO.**

El Excmo. Ayuntamiento de Carmona es el propietario de esta zona donde se programan las obras, dado que se trata del espacio público.

### **3.- PROMOTOR.**

Se recibe el encargo por parte de la delegación de Obras del Excmo. Ayto. de Carmona., siendo el promotor de las obras el Excmo. Ayuntamiento de Carmona.

### **4.- SITUACIÓN Y ENTORNO.**

La Avenida de la Ronda Norte y la Calle de la Alcantarilla situadas en el margen noroeste del municipio constituyen dos de las arterias perimetrales para el tráfico rodado así como un límite visible entre la urbe y las zonas adyacentes de cultivo.

**II.- MEMORIA JUSTIFICATIVA.****1.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.**

En el presente proyecto se da respuesta a las necesidad básica planteada consistente en disponer de espacios exclusivos para montar en bicicleta, al mismo tiempo que adecuenta y se recupera esta zona para ocio y disfrute del transeúnte.

**2.- RELACIÓN DE OBRAS A REALIZAR**

La presente intervención se materializa mediante la construcción de tres bandas paralelas entre sí, una correspondiente al mencionado carril bici junto al viario, otra de acerado peatonal y la interior con el mismo acabado que la central pero disponiéndose alcorques equidistantes entre sí.

**3.- PRESUPUESTO.**

PEM	151.260,50 €
Gg+Bi	28.739,50 €
PEM+Gg+Bi	180.000,00 €
IVA	28.800,00 €
Total Presupuesto Contrata	208.800,00 €

**4.- PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo de ejecución de las obras se establece en 3 meses a partir del comienzo de las mismas.

**5.- VOLUMEN DE MANO DE OBRA A EMPLEAR.**

La estimación de Personas a ocupar durante el desarrollo de los trabajos que comprenden el presente a jornada completa es de 6 personas

En Carmona , Enero de 2009.

David Prada Baena  
Arquitecto

# NORMAS TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD Y LA ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y EN EL TRANSPORTE EN ANDALUCÍA.

**Decreto 72/1992, de 5 de Mayo, de la Consejería de la Presidencia de la Junta de Andalucía.**  
(Publicación del texto original en el BOJA n.º 44 de 23 de Mayo de 1992, y de una corrección de erratas en el BOJA n.º 50 de 6 de Junio de 1992. El Régimen Transitorio regulado en Decreto 133/1992, se publicó en el BOJA n.º 70 de 23 de Julio de 1992)



## JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA

TÍTULO: Proyecto de promoción de la movilidad sostenible urbana a través del carril bici y mejora de la seguridad vial en la Ronda Norte urbana a través del carril bici y mejora de la seguridad vial en la Ronda Norte

UBICACIÓN: Ronda Norte v C/ Añcantarilla. Carmona. Sevilla.

ENCARGANTE: Excmo. Avto. de Carmona

TÉCNICOS/AS: David Prada Baena



**JUNTA DE ANDALUCÍA**  
Consejería de Asuntos Sociales  
INSTITUTO ANDALUZ DE SERVICIOS SOCIALES

**ENTRADA EN VIGOR DEL DECRETO 72/1992**

**PUBLICACIÓN ..... 23 de Mayo de 1992**

**VIGENCIA..... 23 de Julio de 1992**

**RÉGIMEN TRANSITORIO** (Decreto 133/1922):

No será preceptiva la aplicación del Decreto a:

- a) Obras en construcción y proyectos con licencia anterior al 23 de Julio de 1992.
- b) Proyectos aprobados por las Administraciones Públicas o visados por los Colegios Profesionales antes del 23 de Julio de 1992, así como los que se presentaran para su aprobación o visado antes del 23 de Octubre de 1992.
- c) Obras que se realicen conforme a los proyectos citados en el apartado b), siempre que la licencia se solicitara antes del 23 de Julio de 1993.

**ÁMBITO DE APLICACIÓN:**

a) Redacción y planeamiento urbanístico, o de las ordenanzas de uso del suelo y edificación \_\_\_\_\_

Redacción de proyectos de urbanización \_\_\_\_\_   
(rellenar Anexo I)

b) Obras de infraestructura y urbanización \_\_\_\_\_   
Mobiliario urbano \_\_\_\_\_   
(rellenar Anexo I)

c) Construcción, reforma o alteración de uso de:  
Espacios y dependencias exteriores e interiores de utilización colectiva de los edificios, establecimientos e instalaciones (de propiedad privada) destinadas a un uso que implique concurrencia de público.  
(Ver lista no exhaustiva en Notas) \_\_\_\_\_   
Todas las áreas tanto exteriores como interiores de los edificios, establecimientos e instalaciones de las Administraciones y Empresas públicas \_\_\_\_\_   
(rellenar Anexo II para interiores)  
(rellenar Anexo I para exteriores)

d) Construcción o reforma de:  
Viviendas destinadas a personas con minusvalía (rellenar Anexo IV) \_\_\_\_\_   
Espacios exteriores, instalaciones, dotaciones y elementos de uso comunitario correspondientes a viviendas, sean de promoción pública o privada \_\_\_\_\_   
(rellenar Anexo III para interiores)  
(rellenar Anexo I para exteriores excepto los apartados indicados \*)  
(rellenar Anexo II para instalaciones o dotaciones complementarias de uso comunitario, solo apartados indicados \*)

e) Sistemas de transporte público colectivo y sus instalaciones complementarias \_\_\_\_\_   
Anexo V (No redactado)

## TIPO DE ACTUACIÓN:

1. Nueva Construcción \_\_\_\_\_
2. Reforma (ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo)
3. Cambio de uso \_\_\_\_\_

- En todos los casos se refiere la norma tanto a obras de nueva planta como a las de reforma y cambio de uso. En los casos de reformas o cambios de uso la norma se aplica únicamente a los elementos o partes afectadas por la actuación.
- Por establecimiento se refiere la norma a los locales cerrados y cubiertos no destinados a vivienda, en el interior de los edificios. Por instalaciones se refiere a construcciones y dotaciones abiertas y descubiertas total o parcialmente destinadas a fines deportivos, recreativos, etc...
- En el Anexo de la norma se recogen los siguientes usos como de pública concurrencia: Administrativos, asistenciales, comerciales, culturales, deportivos, docentes, espectáculos, garajes y aparcamientos, hoteleros, penitenciarios, recreativos, religiosos, residenciales, restaurantes, bares, cafeterías, sanitarios y transportes, así como cualquier otro de una naturaleza análoga a los anteriormente relacionados

# ANEXO I: INFRAESTRUCTURA, URBANIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO

(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificaciones privadas y a todas las zonas en edificaciones públicas)

## 1.ª Elementos de Urbanización e Infraestructura.

	NORMA	PROYECTO
<b>ITINERARIOS PEATONALES DE USO COMUNITARIO</b>	<b>TRAZADO Y DISEÑO</b>	
	— Ancho mínimo $\geq 1,20$ mts.	CUMPLE
	— Pendiente longitudinal (tramos $< 3$ mts.) $\leq 12\%$ . (tramos $\geq 3$ mts.) $\leq 8\%$ .	CUMPLE
	— Pendiente transversal $\leq 2\%$ .	CUMPLE
	— Altura de bordillos $\leq 14$ cms., y rebajados en pasos de peatones y esquinas.	CUMPLE
	<b>PAVIMENTOS:</b>	
	— Serán antideslizantes variando la textura y color en las esquinas y en cualquier obstáculo.	CUMPLE
	— Los registros y los alcorques estarán en el mismo plano del nivel del pavimento.	CUMPLE
	— Si los alcorques son de rejilla la anchura máxima de la malla será de 2 cms.	CUMPLE
<b>VADO PARA PASO VEHICULOS</b>	— Pendiente longitudinal (tramos $< 3$ mts.) $\leq 12\%$ . (tramos $\geq 3$ mts.) $\leq 8\%$ .	NO PROCEDE
	— Pendiente transversal $\leq 2\%$ .	NO PROCEDE
<b>VADO PARA PASO PEATONES</b>	— Se situará como mínimo uno en cada curva de calles o vías de circulación.	CUMPLE
	— Las pendientes del plano inclinado entre dos niveles a comunicar: Longitudinal $\leq 8\%$ . Transversal $\leq 2\%$ .	CUMPLE
	— Anchura $\geq 1,80$ mts.	CUMPLE
	— Desnivel sin plano inclinado $\leq 2$ cms.	CUMPLE
<b>* PASOS DE PEATONES</b>  (No en zonas exteriores de viviendas)	— Se salvarán los niveles con vados de las características anteriores.	CUMPLE
	— Dimensiones mínimas de las isletas para parada intermedia: Anchura $\geq 1,80$ mts. Largo $\geq 1,20$ mts.	NO PROCEDE
	— Prohibido salvarlos con escalones, debiendo completarse o sustituirse por rampas, ascensores o tapices rodantes.	NO PROCEDE
<b>ESCALERAS</b>	— Cualquier tramo de escaleras se complementará con una rampa.	NO PROCEDE
	— Quedan prohibidos los desniveles que se salven con un único escalón debiendo completarse con una rampa.	NO PROCEDE
	— Serán preferentemente de directriz recta o ligeramente curva.	NO PROCEDE
	— Dimensiones Huella $\geq 30$ cms. (en escalones curvos se medirán a 40 cms. del borde interior) _____ Contrahuella $\leq 16$ cms. _____ Longitud libre peldaños $\geq 1,20$ mts. _____ Longitud descansillos $\geq 1,20$ mts. _____	NO PROCEDE
	— Tramos $\leq 16$ peldaños.	NO PROCEDE
	— No se admiten mesetas en ángulo, ni partidas, ni escaleras compensadas.	NO PROCEDE
	— Pasamanos a altura $\geq 90$ cms. y $\leq 95$ cms.	NO PROCEDE
	— Barandillas no escalables si hay ojo de escalera.	NO PROCEDE
	— Huellas con material antideslizante.	NO PROCEDE
	— Disposición de bandas de diferente textura y color con 0,60 mts. de anchura, colocadas al principio y al final de la escalera.	NO PROCEDE



# ANEXO I

## INFRAESTRUCTURA, URBANIZACIÓN Y MOBILIARIO URBANO

### 1.ª Elementos de Urbanización e Infraestructura.

	NORMA	PROYECTO
<b>RAMPAS</b>	— Directriz recta o ligeramente curva.	
	— Anchura libre $\geq 1,20$ mts.	
	— Pavimento antideslizante.	
	— Pendiente longitudinal (recorrido $< 3$ mts.) _____ $\leq 12$ %.	
	(recorrido $\geq 3$ mts.) _____ $\leq 8$ %.	
	transversal _____ $\leq 2$ %.	
	— Pasamanos de altura entre 70 y 95 cms.	
	— Barandillas no escalables si existe hueco.	
<b>* 1 ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA</b> (No en zonas exteriores de viviendas)	— Serán accesibles.	
	— Al menos un lavabo y un inodoro estarán adaptados. (Ver este apartado en el Anexo II Edificios de Pública Concurrencia)	
<b>* APARCAMIENTOS</b> (No en zonas exteriores de viviendas)	— 1 Plaza cada 50 o fracción.	
	— Situación próxima a los accesos peatonales.	
	— Estarán señalizadas.	
	— Dimensiones mínimas 5,00 x 3,60 mts.	

### 2.ª Mobiliario Urbano

	NORMA	PROYECTO
<b>MOBILIARIO URBANO</b>	— Los elementos verticales en la vía pública se colocarán: a) En el tercio exterior a la acera si la anchura libre restante es $\geq 90$ cms. b) Junto al encuentro de la fachada con la acera si la anchura libre restante es $< 90$ cms.	CUMPLE
	— La altura del borde inferior de elementos volados $> 2,10$ mts.	CUMPLE
	— No existirán obstáculos verticales en los pasos peatonales.	CUMPLE
	— Papeleras y teléfonos a altura $\leq 1,20$ mts.	CUMPLE
	— Las obras que se realicen en las vías públicas se rodearán con vallas sólidamente instaladas y se señalizarán con balizas con luces rojas encendidas durante todo el día. Estas vallas estarán sólidamente fijadas y separadas al menos 0,50 mts. de las obras.	CUMPLE
	— Donde haya asientos, al menos un 2 % tendrá estas características: Altura = 50 cms. Anchura $\geq 40$ cms. Fondo $\geq 50$ cms.	CUMPLE CUMPLE CUMPLE
	— Altura de grifos y caños en bebederos 70 cms.	CUMPLE
	— Altura de boca de buzones 90 cms.	CUMPLE
	— En el caso de existir trinquetes o barreras, se habilitará un acceso libre con ancho $\geq 1$ m.	CUMPLE

**ANEXO II**  
**EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE PÚBLICA**  
**CONCURRENCIA**

(Aplicable a zonas de uso colectivo en edificios privados y a todas las zonas en edificios públicos)

	NORMA	PROYECTO
<b>ESPACIOS EXTERIORES</b>	— Las zonas y elementos de urbanización de uso público situadas en los espacios exteriores de los edificios, establecimientos e instalaciones, cumplirán lo indicado en el apartado de Infraestructura y Urbanización. (Rellenar Impreso de Infraestructura y Urbanización en Anexo I).	
<b>ACCESO DISTINTAS PLANTAS</b>	— Comunicación entre exterior e interior del edificio, establecimiento o instalación.	
	— En el caso de edificio, establecimiento o instalación de las Administraciones y Empresas Públicas, la comunicación entre un acceso y <b>la totalidad de sus áreas o recintos.</b>	
	— En el caso del resto de los edificios, establecimientos o instalaciones (de propiedad privada), la comunicación entre un acceso y <b>las áreas y dependencias de uso público.</b>	
	— El acceso al menos a un aseo adaptado.	
<b>* ACCESO DESDE EL EXTERIOR</b> (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	Desnivel $\leq$ 12 cms. Salvado con plano inclinado	
	Desnivel $>$ 12 cms. Salvado con rampa que se ajuste a la norma.	
<b>* VESTIBULOS</b> (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— $\varnothing$ 1,50 mts.	
	— Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o completados por rampas accesibles.	
<b>* PASILLOS</b> (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Anchura libre $\geq$ 1,20 mts.	
	— Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o complementados por rampas accesibles.	
<b>* HUECOS DE PASO</b> (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Anchura de puertas de entrada de $\geq$ 0,80 mts.	
	— Anchura de salidas de emergencia $\geq$ 1,00 mts.	
	— A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal no barrido por puertas $\geq$ 1,20 mts.	
	— Entre puertas dobles deberá existir un espacio libre de $\varnothing$ 1,50 mts.	
	— Si hay torniquetes, barreras, puertas giratorias u otros elementos de control de entrada que obstaculicen el paso, se dispondrán huecos de paso alternativos accesibles.	
	— Las puertas automáticas de cierre de corredera irán provistas de dispositivos de apertura automáticos en caso de aprisionamiento. Deben llevar una banda indicativa de color a una altura $\geq$ 0,60 y $\leq$ 1,20 mts.	
	— Las puertas abatibles de cierre automático deberán llevar zócalo protector de 0,40 mts. de altura y banda señalizadora horizontal a altura $>$ 0,60 mts. y $\leq$ 1,20 mts.	
— La apertura de las salidas de emergencia será por presión simple.		
<b>MOSTRADORES Y VENTANILLAS</b>	— Los mostradores tendrán un tramo $\geq$ 0,80 mts. con altura $\geq$ 0,70 mts. y $\leq$ 0,80 mts.	
<b>TELÉFONOS</b>	— Las ventanillas de atención al público tendrán una altura $\leq$ 1,10 mts.	
	— Existe al menos uno con altura $\geq$ 0,90 mts. y $\leq$ 1,20 mts.	

## ANEXO II

# EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE PÚBLICA CONCURRENCIA

	NORMA	PROYECTO
<b>* ESCALERAS</b> (Aplicable para inst. y dot. comunitarias de viv.)	— Directriz recta o ligeramente curva.	
	— Longitud libre de peldaños $\geq 1,20$ mts.	
	— Dimensiones de peldaños	
	— No se admiten mesetas partidas, ni en ángulo, ni escaleras compensadas.	
	— Fondo de las mesetas	
	— Distancia de la arista de peldaños a puertas $\geq 25$ cms.	
	— Tramos $\leq 16$ peldaños.	
	— Altura de pasamanos $\geq 0,90$ mts. y $\leq 0,95$ mts.	
	— Si hay ojo de escalera la barandilla no será escalable.	
<b>RAMPAS</b>	— Directriz recta o ligeramente curva.	
	— Anchura $\geq 1,20$ mts.	
	— Pavimento antideslizante.	
	— Pendiente longitudinal	
	— Pendiente transversal $\leq 2\%$ .	
	— Si hay hueco la barandilla no será escalable.	
<b>ESCALERAS MECÁNICAS</b>	— Luz libre $\geq 1,00$ mts.	
	— Velocidad $\leq 0,50$ mts./sg.	
	— Número de peldaños enrasados a entrada y salida $\geq 2,5$ peldaños.	
	— Dispondrán de un ralentizador a la entrada y otro a la salida que las detengan suavemente durante 5 segundos, realizándose igual la recuperación.	
<b>TAPICES RODANTES</b>	— Luz libre $\geq 1,00$ mts.	
	— Acuerdo con la horizontal en la entrada y salida $\geq 1,50$ mts.	
	— Los tapices inclinados cumplirán las condiciones específicas de las rampas, excepto la de la luz libre que podrá ser $\geq 1,00$ mts.	
<b>1 ASCENSOR DE LOS OBLIGADOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA</b>	— Puertas de recinto y cabina automáticas, y con indicador acústico.	
	— Anchura de puertas $\geq 0,80$ mts.	
	— Fondo de cabina $\geq 1,20$ mts.	
	— Ancho de cabina $\geq 0,90$ mts.	
	— Pasamanos en cabina con altura $\geq 0,80$ mts. y $\leq 0,90$ mts.	
	— Cuando existan aparcamientos en plantas de sótano, el ascensor llegará a todas ellas.	

## ANEXO II

### EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE PÚBLICA CONCURRENCIA

	NORMA	PROYECTO
<b>MECANISMOS ELECTRÓNICOS</b>	— Serán fácilmente manejables. Prohibidos los de accionamiento rotatorio.	
<b>* 1 ASEO DE LOS OBLIGADOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA</b>	— Espacio libre Ø 1,50 mts. — Un lavabo no tendrá obstáculos en su parte inferior. — No es admisible la grifería de pomo redondo. — Altura de accesorios y mecanismos $\geq 0,80$ mts. y $\leq 1,20$ mts. — Altura borde inferior del espejo $\leq 0,90$ mts. — Inodoro con espacio lateral libre de anchura $\geq 0,70$ mts. y dos barras abatibles de 0,50 mts. de longitud y 0,75 mts. de altura.	
(Aplicable para inst. y dot. comunitarias de las viviendas)		
<b>1 VESTUARIO Y 1 DUCHA DE LOS DE OBLIGADOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA</b>	— Espacio libre de 1,50 mts. Ø. — Asiento adosado a la pared de: _____ Longitud 0,70 mts. _____ Anchura 0,45 mts. _____ Fondo 0,40 mts. _____ — Altura repisas $\geq 0,80$ mts. y $\leq 1,20$ mts. — Altura perchas $\geq 1,20$ mts. y $\leq 1,40$ mts. — Se dispondrán barras metálicas horizontales a 0,75 mts. de altura. (En vestuarios y duchas) — Dimensiones mínimas del _____ recinto destinado a ducha Largo $\geq 1,80$ mts. _____ Ancho $\geq 1,20$ mts. _____ — Las puertas de acceso abrirán hacia afuera o serán de vaivén.	
<b>ESPACIOS RESERVADOS</b> (En Aulas, Salas de Reuniones, Locales de Espectáculos y Análogos)	— Reservas señalizadas obligatorias: Hasta 5.000 personas _____ $\geq 2,00$ % _____ De 5.000 a 20.000 personas _____ $\geq 1,00$ % _____ Más de 20.000 personas _____ $\geq 0,50$ % _____	
	— Condiciones de los espacios reservados, que estarán señalizados: — Con asientos en graderío: - Se situarán próximas a los accesos plazas para usuarios de sillas de ruedas _____ - Se destinarán otras adecuadas a personas con déficit visuales y auditivos ubicadas donde se reduzcan estas dificultades _____ — Con asientos no dispuestos en graderío: - Se dispondrán espacios para los usuarios de sillas de ruedas junto al pasillo, teniendo los pasillos una anchura $\geq 1,20$ mts. _____	
<b>APARCAMIENTOS</b>	— Se reservará una plaza cada 50 plazas o fracción. — Se ubicarán próximas a los accesos peatonales. — Dimensiones 5,00 x 3,60 mts.	

## ANEXO III EDIFICIOS DE VIVIENDAS

(Aplicable a zonas de uso comunitario: elementos comunes)

	NORMA	PROYECTO
<b>EXPACIOS EXTERIORES</b>	— Las zonas y elementos de urbanización <b>de uso comunitario</b> situadas en los espacios exteriores de las edificaciones de viviendas se ajustarán a lo indicado específicamente para este caso en el apartado de Infraestructura y Urbanización. (Rellenar impreso de Infraestructura y Urbanización en Anexo I, salvo apartados excluidos)	
<b>INSTALACIONES Y DOTACIONES COMUNITARIAS COMPLEMENTARIAS</b>	— El acceso desde el exterior e interior, los vestíbulos, pasillos, huecos de paso, escaleras y mecanismos eléctricos se ajustarán a lo establecido en los correspondientes apartados de la normativa. (Rellenar apartados específicos del impreso de Edificios de uso público en Anexo II).	
<b>ITINERARIOS PRACTICABLES</b> (Para contestar afirmativamente a estos apartados hay que cumplir la normativa exigida en todos los apartados siguientes)	— Comunicación entre el exterior y el interior.	
	— Comunicación entre zonas comunes y viviendas.	
	— Si hay ascensor obligatorio, 1 acceso hasta el ascensor.	
<b>ACCESO DESDE EL ESPACIO EXTERIOR</b>	Desnivel $\leq 12$ cms. Salvado con plano inclinado	
	Desnivel $> 12$ cms. Salvado con rampa que se ajuste a la norma.	
<b>VESTIBULOS</b>	— $\varnothing 1,50$ mts. — Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o completados por rampas accesibles.	
<b>PASILLOS</b>	— Anchura libre $\geq 1,20$ mts. — Prohibidos desniveles salvados únicamente con escalones, debiendo ser sustituidos o completados por rampas accesibles.	
<b>HUECOS DE PASO</b>	— Anchura de puertas de entrada de $\geq 0,80$ mts. — Anchura de salidas de emergencia $\geq 1,00$ mts. — A ambos lados de las puertas existirá un espacio libre horizontal no barrido por puertas $\geq 1,20$ mts. — Entre puertas dobles deberá existir un espacio libre de $\varnothing 1,50$ mts. — Si hay torniquetes, barreras, puertas giratorias u otros elementos de control de entrada que obstaculicen el paso, se dispondrán huecos de paso alternativos accesibles. — Las puertas automáticas de cierre de corredera irán provistas de dispositivos de apertura automáticos en caso de aprisionamiento. Deben llevar una banda indicativa de color a una altura $\geq 0,60$ y $\leq 1,20$ mts. — Las puertas abatibles de cierre automático deberán llevar un mecanismo de minoración de velocidad. — Las puertas de cristal deberán ser de vidrio de seguridad con un zócalo protector de $0,40$ mts. de altura y banda señalizadora horizontal a altura $\geq 0,60$ mts. y $\leq 1,20$ mts. — La apertura de las salidas de emergencia será por presión simple.	

### ANEXO III EDIFICIOS DE VIVIENDAS

	NORMA	PROYECTO
<b>ESCALERAS</b>	— Directriz recta o ligeramente curva.	
	— Longitud libre de peldaños $\geq 1,00$ mts.	
	— Dimensiones de peldaños	Huella $\geq 27$ cms. (En caso de escaleras curvas se medirán a 40 cms. de su borde interior)
		Contrahuella $\leq 18,5$ cms.
	— No se admiten mesetas partidas, ni en ángulo, ni escaleras compensadas.	
	— Fondo de las mesetas	
	— Distancia de la arista de peldaños a puertas $\geq 25$ cms.	
	— Tramos $\leq 16$ peldaños.	
	— Altura de pasamanos $\geq 0,90$ mts. y $\leq 0,95$ mts.	
	— Si hay ojo de escalera la barandilla no será escalable.	
	<b>RAMPAS</b>	— Directriz recta o ligeramente curva.
— Anchura $\geq 1,20$ mts.		
— Pavimento antideslizante.		
— Pendiente longitudinal		
— Pendiente transversal $\leq 2\%$ .		
— Si hay hueco la barandilla no será escalable.		
<b>1 ASCENSOR DE LOS EXIGIDOS POR LA NORMATIVA ESPECÍFICA</b> <small>(Planeamiento Municipal. Normativa V.P.O. en su caso. Normalmente son obligatorios para &gt;PB+3)</small>		— Puertas de recinto y cabina automáticas y con indicador acústico.
	— Anchura de puertas $\geq 0,80$ mts.	
	— Fondo de cabina $\geq 1,20$ mts.	
	— Ancho de cabina $\geq 0,90$ mts.	
	— Pasamanos en cabina con altura $\geq 0,80$ mts. y $\leq 0,90$ mts.	
	— Cuando existan aparcamientos en plantas de sótano, el ascensor llegará a todas ellas.	
<b>MECANISMOS ELÉCTRICOS</b>	— Serán fácilmente manejables. Prohibidos los de accionamiento rotatorio.	

## ANEXO IV

### VIVIENDAS PARA MINUSVÁLIDOS USUARIOS DE SILLAS DE RUEDAS

	NORMA	PROYECTO										
<b>PREVISIÓN</b>	<p>— En los proyectos de V.P.O. y de cualquier otro carácter que se <b>construyan, promuevan o subvencionen por las Administraciones Públicas</b> y demás entidades dependientes o vinculadas al sector público, se reservará un mínimo del 3 % del total de las viviendas para personas con minusvalías usuarias de sillas de ruedas.</p> <p>N.º total de viviendas <span style="float: right;">Viviendas minusválidos</span></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">De 0 a 33 _____</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>De 34 a 66 _____</td> <td style="text-align: right;">1</td> </tr> <tr> <td>De 67 a 99 _____</td> <td style="text-align: right;">2</td> </tr> <tr> <td>De 100 a 133 _____</td> <td style="text-align: right;">3</td> </tr> <tr> <td>(etc.).</td> <td></td> </tr> </table>	De 0 a 33 _____	0	De 34 a 66 _____	1	De 67 a 99 _____	2	De 100 a 133 _____	3	(etc.).		
De 0 a 33 _____	0											
De 34 a 66 _____	1											
De 67 a 99 _____	2											
De 100 a 133 _____	3											
(etc.).												
<b>PUERTAS</b>	— Anchura de puerta de acceso a vivienda $\geq 0,80$ mts.											
	— Anchura de puerta de acceso a estancia principal $\geq 0,80$ mts.											
	— Anchura de resto de puertas $\geq 0,70$ mts.											
	— Todas las puertas deberán poder abrirse y maniobrarse con una sola mano.											
	— En los cuartos de baño abrirán hacia fuera o serán correderas.											
<b>PASILLOS</b>	<p>— Anchura: ____ En línea recta _____ <math>\geq 0,90</math> mts.</p> <p>En cambios de dirección _____ <math>\geq 1,00</math> mts.</p> <p>Enfrente a las puertas que no son perpendiculares al sentido del avance _____ <math>\geq 1,00</math> mts.</p>											
<b>RECIBIDOR</b>	— Espacio libre $\varnothing 1,20$ mts.											
<b>COCINA</b>	— Frente a puerta, libre $\varnothing 1,20$ mts.											
	— Frente a fregadero, libre $\varnothing 1,20$ mts. (Se admite considerar hueco el espacio inferior)											
	— Distancia libre de paso entre mobiliario $\geq 0,70$ mts.											
	— Si lleva equipamiento, estará adaptado para minusválidos.											
<b>1 DORMITORIO</b>	— Espacio frente a puerta de acceso y junto a un lado de la cama $\varnothing 1,20$ mts.											
<b>Y LA ESTANCIA</b>	— Distancia libre entre mobiliario $\geq 0,70$ mts.											
<b>1 CUARTO DE BAÑO</b>	— Espacio libre $\varnothing 1,20$ mts.											
	— Espacio libre frente al lavabo $\geq 0,70$ mts.											
	— Espacio libre lateralmente a la bañera, ducha e inodoro $\geq 0,70$ mts. (Podrá prescindirse del bidé)											
	— La cisterna debe llevar un sistema de descarga permitiendo el uso por personas con dificultad motora en miembros superiores.											
	— La grifería será fácilmente manipulable, no permitiéndose la de pomo redondo.											
	— Los mecanismos eléctricos se dispondrán a alturas entre 0,80 mts. y 1,20 mts.											
	— Si lleva equipamiento, estará adaptado para minusválidos.											

## OBSERVACIONES

## DECLARACIÓN DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE INCIDEN EN EL EXPEDIENTE

- Se cumplen todas las disposiciones de la Norma.
- No se cumple alguna prescripción específica de la Norma debido a las condiciones físicas del terreno, que imposibilitan su cumplimiento, justificándose en el proyecto.
- Por actuarse en edificio declarado B.I.C. o con expediente incoado, o estar incluido en el Catálogo Municipal se sujeta al régimen previsto en la ley 16/1985 del Patrimonio Histórico Español y en la ley 1/1991 del Patrimonio Histórico de Andalucía.

LOS TÉCNICOS,  
fecha y firma:



# **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD**

## **INDICE**

- 1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.
  - 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
  - 1.2.- Proyecto al 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.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.  
Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.  
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.
  
- 3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.  
Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.  
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.  
Medidas alternativas y su evaluación.
  
- 4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.  
Trabajos que entrañan riesgos especiales.  
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.
  
- 5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.
  - 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
  - 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.
  
- 6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

## **1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.**

### **1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

El presente Estudio Básico 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 Alfonso Arroyal Millán, y su elaboración ha sido encargado por Excmo. Ayto. de Carmona.

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 Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabora el correspondiente Plan de Seguridad y Salud 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 Básico de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos generales son:

<b>PROYECTO DE REFERENCIA</b>	
Proyecto de Ejecución de	Carril bici y Acerado perimetral.
Arquitecto Técnico autor del proyecto	Alfonso Arroyal Millán.
Titularidad del encargo	Excmo. Ayto. de Carmona
Emplazamiento	Avda. Ronda Norte y Prolongación Vereda Alcantarilla. 41410 Carmona (Sevilla)
Presupuesto de Ejecución Material	208.800,00 EUROS
Plazo de ejecución previsto	3 MESES.
Número máximo de operarios	6
Total aproximado de jornadas	250
OBSERVACIONES:	

### **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:

<b>DATOS DEL EMPLAZAMIENTO</b>	
Accesos a la obra	Buen acceso.
Topografía del terreno	La topografía es plana.
Edificaciones colindantes	Vivienda Unifamiliar Entre Medianeras.
Suministro de energía eléctrica	Situado a Pie de Calle.
Suministro de agua	Situado a Pie de Calle.
Sistema de saneamiento	Red enterrada, tubería PVC, a Red de Saneamiento Publica.
Servidumbres y condicionantes	Las descritas en el Proyecto derivadas de las Ordenanzas Mpales.
OBSERVACIONES:	

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

<b>DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES</b>	
Demoliciones	Demolición del acerado y bordillo existente (solera de hormigón en masa y solería)
Movimiento De tierras	Explanación y limpieza del terreno previa. Excavación en apertura de caja y mejora del terreno con sub-base compactada. Carga en camión basculante hasta vertedero.
Cimentación y estructuras	Solera de Hormigón armado de 15 cm. Sobre una capa de albero.
Cubiertas	
Albañilería y cerramientos	Colocación de bordillos prefabricados de hormigón achaflanados de 10X20 cm.
Acabados	Tratamiento superficial antipolvo de solera de hormigón con slurry acrílico y espesor medio de 3-4 mm, terminado en pintura acrílica de suelos en color.
Instalaciones	
OBSERVACIONES:	

#### 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:

<b>SERVICIOS HIGIENICOS</b>	
X	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
X	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
X	Duchas con agua fría y caliente.
X	Retretes.
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:

<b>PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA</b>		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACION	DISTANCIA APROX. (Km.)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	SERVICIO ANDALUZ DE SALUD NTRA. SRA. DE GRACIA TF: 902505060 TF: 902505061 CENTRO DE SALUD DE CARMONA DEL SAS (AMBULATORIO) TF: 902505061  Carmona	1 Km.
Asistencia Especializada (Hospital)	HOSPITAL VIRGEN DEL ROCIO (SEVILLA) AVDA. MANUEL SIUROT S/N Teléfono: 955012000	25 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"/>	Grúas-torre	X	Hormigoneras
<input type="checkbox"/>	Montacargas	X	Camiones
X	Maquinaria para movimiento de tierras		Cabrestantes mecánicos
X	Sierra circular		
OBSERVACIONES:			

### 1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características mas importantes:

MEDIOS		CARACTERISTICAS
<input type="checkbox"/>	Andamios colgados Móviles	Deben someterse a una prueba de carga previa. Correcta colocación de los pestillos de seguridad de los ganchos. Los pescantes serán preferiblemente metálicos. Los cabrestantes se revisarán trimestralmente. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Obligatoriedad permanente del uso de cinturón de seguridad.
<input type="checkbox"/>	Andamios tubulares Apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente. Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo. Correcta disposición de barandilla de segur., barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje.
<input type="checkbox"/>	Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
<input type="checkbox"/>	Escaleras de mano	Zapatas antideslizantes. Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total.
X	Instalación eléctrica	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a h>1m: I. diferenciales de 0,3A en líneas de máquinas y fuerza. I. diferenciales de 0,03A en líneas de alumbrado a tensión > 24V. I. magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. I. magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de cte. y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$ .
OBSERVACIONES:		

## **2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.**

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

<b>RIESGOS EVITABLES</b>		<b>MEDIDAS TECNICAS ADOPTADAS</b>	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes	X	Neutralización de las instalaciones existentes
X	Presencia de líneas eléctricas de alta tensión aéreas o subterráneas	X	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables
OBSERVACIONES:			

### **3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.**

Este apartado contienen la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, y las medidas preventivas y protecciones técnicas que deberán adoptarse para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

<b>TODA LA OBRA</b>		
<b>RIESGOS</b>		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Fuertes vientos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
<b>GRADO DE ADOPCION</b>		
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
X	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	ocasional
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
X	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$	permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o ed. colindantes	permanente
X	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
	Evacuación de escombros	frecuente
	Escaleras auxiliares	ocasional
X	Información específica	para riesgos concretos
	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Cascos de seguridad	permanente
X	Calzado protector	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Cinturones de protección del tronco	ocasional
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		

<b>FASE: DEMOLICIONES</b>		
<b>RIESGOS</b>		
	Desplomes en edificios colindantes	
	Caídas de materiales transportados	
	Desplome de andamios	
	Atrapamientos y aplastamientos	
	Atropellos, colisiones y vuelcos	
	Contagios por lugares insalubres	
X	Ruidos	
X	Vibraciones	
X	Ambiente pulvígeno	
	Electrocuciones	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		<b>GRADO DE ADOPCION</b>
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	frecuente
	Pasos o pasarelas	frecuente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Barandillas de seguridad	permanente
	Arriostamiento cuidadoso de los andamios	permanente
X	Riegos con agua	frecuente
	Andamios de protección	permanente
	Conductos de desescombro	permanente
X	Anulación de instalaciones antiguas	definitivo
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Botas de seguridad	permanente
X	Guantes contra agresiones mecánicas	frecuente
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Mascarilla filtrante	ocasional
X	Protectores auditivos	ocasional
	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
	Mástiles y cables fiadores	permanente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		

<b>FASE: MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
	Caídas de materiales transportados	
	Atrapamientos y aplastamientos	
	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas	
	Contagios por lugares insalubres	
X	Ruidos	
X	Vibraciones	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Interferencia con instalaciones enterradas	
	Electrocuciones	
X	Condiciones meteorológicas adversas	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		<b>GRADO DE ADOPCION</b>
	Observación y vigilancia del terreno	diaria
	Talud natural del terreno	permanente
	Entibaciones	frecuente
	Limpieza de bolos y viseras	frecuente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	Apuntalamientos y apeos	ocasional
	Achique de aguas	frecuente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Separación de tránsito de vehículos y operarios	permanente
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
X	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
	Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
	Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
	Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
	Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
	Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Botas de seguridad	permanente
X	Botas de goma	ocasional
X	Guantes de cuero	ocasional
X	Guantes de goma	ocasional
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		



<b>FASE: CIMENTACION Y ESTRUCTURAS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
	Desplomes y hundimientos del terreno	
	Desplomes en edificios colindantes	
	Caídas de operarios al vacío	
	Caídas de materiales transportados	
	Atrapamientos y aplastamientos	
	Atropellos, colisiones y vuelcos	
	Contagios por lugares insalubres	
X	Lesiones y cortes en brazos y manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con hormigones y morteros	
X	Ruidos	
X	Vibraciones	
	Quemaduras producidas por soldadura	
	Radiaciones y derivados de la soldadura	
X	Ambiente pulvígeno	
	Electrocuciones	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
	Apuntalamientos y apeos	permanente
	Achique de aguas	frecuente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Separación de tránsito de vehículos y operarios	ocasional
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
X	No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
	No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
	Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
	Andamios y plataformas para encofrados	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas resistentes (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano	permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Botas de goma o P.V.C. de seguridad	ocasional
	Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en estructura metálica
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
X	Mástiles y cables fiadores	frecuente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		

<b>FASE: CUBIERTAS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
	Caídas de operarios al vacío, o por el plano inclinado de la cubierta	
	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
	Lesiones y cortes en manos	
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
	Dermatitis por contacto con materiales	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras producidas por soldadura de materiales	
	Vientos fuertes	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
	Derrame de productos	
	Electrocuciones	
	Hundimientos o roturas en cubiertas de materiales ligeros	
	Proyecciones de partículas	
	Condiciones meteorológicas adversas	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		
	<b>GRADO DE ADOPCION</b>	
	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
	Redes de seguridad (interiores y/o exteriores)	permanente
	Andamios perimetrales en aleros	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
	Barandillas rígidas y resistentes (con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Escaleras de tejador, o pasarelas	permanente
	Parapetos rígidos	permanente
	Acopio adecuado de materiales	permanente
	Señalizar obstáculos	permanente
	Plataforma adecuada para grúa	permanente
	Ganchos de servicio	permanente
	Accesos adecuados a las cubiertas	permanente
	Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas	ocasional
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Guantes de cuero o goma	ocasional
X	Botas de seguridad	permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	permanente
X	Mástiles y cables fiadores	permanente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		

<b>FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
	Caídas de operarios al vacío	
	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores	
	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios	
	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales	
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles	
X	Golpes o cortes con herramientas	
X	Electrocuciones	
X	Proyecciones de partículas al cortar materiales	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		<b>GRADO DE ADOPCION</b>
	Apuntalamientos y apeos	permanente
	Pasos o pasarelas	permanente
	Redes verticales	permanente
	Redes horizontales	frecuente
	Andamios (constitución, arriostamiento y accesos correctos)	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	permanente
	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar trabajos superpuestos	permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
	Mástiles y cables fiadores	frecuente
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>		

<b>FASE: ACABADOS</b>		
<b>RIESGOS</b>		
<input type="checkbox"/>	Caídas de operarios al vacío	
<input type="checkbox"/>	Caídas de materiales transportados	
<input type="checkbox"/>	Ambiente pulvígeno	
<input type="checkbox"/>	Lesiones y cortes en manos	
<input type="checkbox"/>	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
<input checked="" type="checkbox"/>	Dermatosis por contacto con materiales	
<input type="checkbox"/>	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
<input checked="" type="checkbox"/>	Inhalación de sustancias tóxicas	
<input type="checkbox"/>	Quemaduras	
<input type="checkbox"/>	Electrocución	
<input type="checkbox"/>	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
<input type="checkbox"/>	Deflagraciones, explosiones e incendios	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>		<b>GRADO DE ADOPCION</b>
<input type="checkbox"/>	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
<input type="checkbox"/>	Andamios	permanente
<input type="checkbox"/>	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
<input type="checkbox"/>	Barandillas	permanente
<input type="checkbox"/>	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
<input type="checkbox"/>	Evitar focos de inflamación	permanente
<input type="checkbox"/>	Equipos autónomos de ventilación	permanente
<input type="checkbox"/>	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>		<b>EMPLEO</b>
<input type="checkbox"/>	Gafas de seguridad	ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Guantes de cuero o goma	frecuente
<input checked="" type="checkbox"/>	Botas de seguridad	frecuente
<input type="checkbox"/>	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
<input type="checkbox"/>	Mástiles y cables fiadores	ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Mascarilla filtrante	ocasional
<input checked="" type="checkbox"/>	Equipos autónomos de respiración	ocasional
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION</b>		<b>GRADO DE EFICACIA</b>
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<b>OBSERVACIONES:</b>		

## FASE: INSTALACIONES

<b>RIESGOS</b>		
	Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
	Lesiones y cortes en manos y brazos	
	Dermatosis por contacto con materiales	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
	Golpes y aplastamientos de pies	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
	Electrocuciones	
	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	Ambiente pulvígeno	
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS</b>	<b>GRADO DE ADOPCION</b>	
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
	Protección del hueco del ascensor	permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
<b>EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)</b>	<b>EMPLEO</b>	
	Gafas de seguridad	ocasional
	Guantes de cuero o goma	frecuente
	Botas de seguridad	frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional
<b>MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN</b>	<b>GRADO DE EFICACIA</b>	
<b>OBSERVACIONES:</b>		

#### **4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.**

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que siendo necesarios para el desarrollo de la obra definida en el Proyecto de referencia, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

<b>TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES</b>	<b>MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS</b>
Especialmente graves de caídas de altura, sepultamientos y hundimientos	
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión	Señalizar y respetar la distancia de seguridad (5m). Pórticos protectores de 5 m de altura. Calzado de seguridad.
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión	
Que impliquen el uso de explosivos	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados	
OBSERVACIONES:	

#### **5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.**

##### **5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.**

En el Proyecto de Ejecución a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se han especificado una serie de elementos que han sido previstos para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y que una vez colocados, también servirán para la seguridad durante el desarrollo de las obras.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

<b>UBICACION</b>	<b>ELEMENTOS</b>	<b>PREVISION</b>
Cubiertas	Ganchos de servicio	No
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas)	No
	Barandillas en cubiertas planas	No
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	No
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	No
	Pasarelas de limpieza	No
OBSERVACIONES:		

## 6.- INDICE DE NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	16
1.1.	PREVENCIÓN DE RISGOS LABORALES.....	16
1.2.	COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES.....	16
1.3.	SERVICIOS DE PREVENCIÓN .....	16
1.4.	CONVENIOS COLECTIVOS.....	16
1.5.	OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.....	17
1.6.	EQUIPOS DE TRABAJO Y MAQUINARIA.....	19
1.7.	APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS .....	20
1.8.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL .....	20
1.9.	LUGARES DE TRABAJO .....	20
1.10.	RIESGOS HIGIÉNICOS .....	20
1.11.	NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO. ....	21
1.12.	RIESGOS ERGONÓMICOS .....	21
1.13.	RIESGO ELÉCTRICO .....	21
1.14.	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	21
1.15.	CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS .....	22
1.16.	CAPACITACIÓN PROFESIONAL .....	22

<b>1. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
<b>1.1. PREVENCIÓN DE RISGOS LABORALES</b>	
• Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales, de la Jefatura del Estado.	B.O.E. 269; 10.11.95
Instrucción de 26 de noviembre de 1996 para la aplicación de la Ley 31/95 a la Administración del Estado.	B.O.E. 59 ; 08.03.96
• REAL DECRETO 1932/1998, de 11 de septiembre, de adaptación de los capítulos III y V de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, al ámbito de los centros y establecimientos militares.	B.O.E. 224; 18.09.98
• Ley 39/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.	B.O.E. 266; 06.11.99
• Modificación por Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales	B.O.E. 298; 13.12.03
• DECRETO 313/2003, de 11 de noviembre, por el que se aprueba el Plan General para la Prevención de Riesgos Laborales en Andalucía.	B.O.J.A. 22; 03.02.04
• REAL DECRETO LEGISLATIVO 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.	B.O.E. 189; 08.08.00
Modificación REAL DECRETO 306/2007, de 2 de marzo, por el que se actualizan las cuantías de las sanciones establecidas en el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto.	B.O.E. 67; 19.03.07
Corrección de errores	B.O.E. 228; 22.09.00
Modificación LEY ORGÁNICA 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.	B.O.E. 71 ; 23.03.07
<b>1.2. COORDINACIÓN DE LAS ACTIVIDADES EMPRESARIALES</b>	
• REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.	B.O.E. 27; 31.01.04
Corrección de errores	B.O.E. 60; 10.03.04
<b>1.3. SERVICIOS DE PREVENCIÓN</b>	
• Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.	B.O.E. 27; 31.01.97
Modificación por Real Decreto 780/1998, de 30 de abril por el que se modifica el Reglamento de Servicios de Prevención.	B.O.E. 104; 01.05.98
Modificación por REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.	B.O.E. 127; 29.05.06
• Orden de 22 de Abril de 1997, por el que se regula las actividades de prevención de riesgos laborales por las Mutuas de Accidentes.	B.O.E. 98; 24.04.97
• Orden de 27 de junio de 1997, por la que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajeno a empresas, de autorización de las personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar o certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.	B.O.E. 159; 04.07.97
• Orden de 8 de marzo de 1999 de la Consejería de Trabajo e Industria de registros provinciales de delegados de prevención y órganos específicos que lo sustituyan.	B.O.J.A. 38; 30.03.99
• Orden de 8 de marzo de 1999, de la Consejería de Trabajo e Industria de registro andaluz de servicios de prevención y personas o entidades autorizadas para efectuar auditorías o evaluaciones de los sistemas de prevención.	B.O.J.A. 38; 30.03.99
<b>1.4. CONVENIOS COLECTIVOS</b>	
• RESOLUCIÓN de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.	B.O.E. 197; 17.08.07
• Convenio Colectivo de la Construcción para la provincia de Cádiz 2007.	B.O.P.C. 193; 04.10.07
Rectificación	B.O.P.C. 197; 11.10.07
• LEY 20/2007, de 11 de julio, del Estatuto del trabajo autónomo.	B.O.E. 166; 12.07.07
Corrección de errores.	B.O.E. 230; 25.09.07
• Real Decreto Legislativo 1/2005 por el que se aprueba el estatuto de los trabajadores.	B.O.E. 75; 29.03.05



<ul style="list-style-type: none"> <li>• LEY 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público.</li> </ul>	B.O.E. 89; 13.04.07
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RESOLUCIÓN de 21 de junio de 2007, de la Secretaría General para la Administración Pública, por la que se publican las Instrucciones, de 5 de junio de 2007, para la aplicación del Estatuto Básico del Empleado Público en el ámbito de la Administración General del Estado y sus organismos públicos.</li> </ul>	B.O.E. 150; 23.06.07
<b>1.5. OBRAS DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Normas UNE referenciadas en Guía Técnica (no vinculante). Instalación eléctrica <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE EN 60.439-4 (Conjunto de apartada de baja tensión. Requisitos particulares para conjuntos para obras).</li> <li>- UNE- 20324:1993 y UNE-20324/1M:2000 (Grado de protección proporcionado por las envolventes (código IP) de los distintos materiales utilizados en las instalaciones eléctricas.</li> <li>- UNE EN 50102:1996, UNE-EN 50102 CORR:2002, UNE EN 50102/A1:1999 y UNE-EN 50102/A1 CORR:2002 (Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos (código IK)).</li> </ul> Exposición a riesgos particulares <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE EN 1127-1:1998. Atmosferas explosivas. Prevención y protección contra la explosión. Parte1: Conceptos básicos y metodología.</li> </ul> Temperatura <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE EN 27243:1995 Ambientes calurosos. Estimación del estrés térmico del hombre en el trabajo basado en el índice WBGT (temperatura húmeda y temperatura de globo).</li> <li>- UNE EN 12515:1997. Ambientes calurosos. Determinación analítica e interpretación del estrés térmico basados en el cálculo de la sudoración requerida.</li> <li>- UNE ENV ISO 11079: 1998. Evaluación de ambientes fríos. Determinación del aislamiento requerido para la vestimenta.</li> </ul> Iluminación <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE-EN 60598-2-4:1999. "Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 4: Luminarias portátiles de uso general", y UNE-EN 60598-2- 8/A1: 2001." Luminaria. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 8: Luminarias portátiles de mano.</li> </ul> Puertas y portones <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE-EN 12604:2000. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.</li> <li>- UNE-EN 12453:2001. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Seguridad de utilización de puertas motorizadas. Requisitos.</li> </ul> Trabajadores minusválidos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE 41501:2002. Símbolos de accesibilidad para la movilidad. Reglas y grados de uso.</li> </ul> Escaleras mecánicas y cintas rodantes <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE-EN 115:1995 y UNE-EN 115/A1:1998 Normas de seguridad para la construcción e instalación de escaleras mecánicas y andenes móviles.</li> <li>- UNE-EN 13015:2002 Mantenimiento de ascensores y escaleras mecánicas. Reglas para las instrucciones de mantenimiento.</li> </ul> Andamios y Plataformas <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE- 76502:1990 Andamios de servicio y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.</li> <li>- UNE-EN 1495:1998 Plataformas Elevadoras o Plataformas Elevadoras sobre Mástil.</li> <li>- PNEprEN 13374 Sistemas periféricos temporales de protección. Especificaciones de producto, método de ensayo.</li> <li>- UNE-EN 1263-1:1997 Redes de seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo</li> <li>- UNE-EN 1263-2:1998 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para la instalación de redes de seguridad.</li> </ul> Equipos de Protección Individual <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE-EN 353-1 y 2:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Partes 1 y 2: Dispositivos anticaídas deslizantes sobre líneas de anclaje rígida y flexible.</li> <li>- UNE-EN 354:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.</li> <li>- UNE-EN 355:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Absorbedores de energía.</li> <li>- UNE-EN 358:2000. Equipos de protección individual para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Cinturones para sujeción y retención y componente de amarre de sujeción.</li> <li>- UNE-EN 360:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas retráctiles.</li> <li>- UNE-EN 361:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arneses anticaídas.</li> <li>- UNE-EN 362:1993. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores.</li> <li>- UNE-EN 363:2002. Equipos de protección individual contra caídas de altura. Sistemas anticaídas.</li> <li>- UNE-EN 795:1997 y 795/A1:2001. Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje. Requisitos y ensayos.</li> <li>- UNE-EN 813:1997. Equipos de protección individual para prevención de caídas de altura. Arneses de asiento.</li> <li>- UNE-EN 1891:1999 (UNE-EN 1891:2000 ERRATUM). Equipos de protección individual para la prevención de caídas desde una altura. Cuerdas trenzadas con funda, semiestáticas.</li> </ul> Andamios <ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE 76501:1987. Estructuras auxiliares y desmontables. Clasificación y definición.</li> <li>- UNE 76502:1990. Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.</li> <li>- UNE 76503:1991. Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero.Requisitos. Ensayos.</li> </ul> </li> </ul>	B.O.E. 256; 25.10.97

- UNE-EN 39:2001. Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.
  - UNE-EN 1065:1999 (UNE-EN 1065:2001 Erratum). Puntales telescópicos regulables de acero. Especificaciones del producto, diseño y evaluación por cálculo y ensayos.
  - UNE-EN 1298:1996. Torres de acceso y torres de trabajo móviles. Reglas y directrices para la preparación de un manual de instrucciones.
  - UNE-HD 1004:1994. Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de diseño y requisitos de seguridad.
  - PNE-prEN 12810-1. Andamios de fachada con elementos prefabricados. Parte 1: Especificaciones de producto.
  - PNE-prEN 12810-2. Andamios de fachada con elementos prefabricados. Parte 2: Métodos de cálculo particular y evaluación.
  - PNE-prEN 12811. Andamios. Requisitos de aptitud al uso y cálculo general.
  - PNE-prEN 12811-2. Equipamiento para trabajos temporales en obra. Andamios. Parte 2: Información sobre materiales.
- Escaleras de mano
- UNE-EN 131-1:1994. Escaleras. Terminología, tipos y dimensiones funcionales.
  - UNE-EN 131-2:1994. Escaleras. Requisitos, ensayos, marcado.
- Aparatos elevadores
- UNE 58101:1992. Serie de normas para aparatos de elevación. Condiciones de resistencia y seguridad en las grúas torre desmontables para obra.
  - UNE 58111:1991. Cables para aparatos de elevación. Criterios de examen y de sustitución de los cables.
  - UNE 58151-1:2001. Aparatos de elevación de cargas suspendidas. Seguridad en la utilización. Parte 1: generalidades.
  - UNE 58238:1994. Aparatos de manutención continua. Transportadores elevadores móviles y portátiles. Especificaciones constructivas.
  - UNE 58921:2002 IN. Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (pemp).
  - UNE-EN 280:2002. Plataformas elevadoras móviles de personal. Cálculos de diseño. Criterios de estabilidad. Construcción. Seguridad. Exámenes y ensayos.
  - UNE-EN 818. Serie de normas para cadenas de elevación de eslabón corto. Seguridad.
  - UNE-EN 1492:2001. Serie de normas para eslingas textiles. Seguridad.
  - UNE-EN 1495:1998. Plataformas elevadoras. Plataformas de trabajo sobre mástil.
  - UNE-EN 1677. Serie de normas para accesorios para eslingas. Seguridad.
  - UNE-EN 1808:2000 (UNE-EN 1808:2002 Erratum). Requisitos de seguridad para plataformas suspendidas de nivel variable. Cálculo de diseño, criterios de estabilidad, construcción. Ensayos.
  - UNE-EN 12077-2:1999. Seguridad de las grúas. Parte 2: dispositivos limitadores e indicadores.
  - UNE-EN 12158:2001. Serie de normas para elevadores de obra de construcción para cargas.
  - UNE-EN 12159:2002. Elevadores de obras de construcción para pasajeros y carga con caja guiada verticalmente.
  - UNE-EN 12385-1:2003. Cables de acero. Seguridad. Parte 1: requisitos generales.
  - UNE-EN 13411:2002. Serie de normas para terminales para cables de acero. Seguridad.
- Vehículos y maquinaria
- UNE 115225:1994. Maquinaria para movimiento de tierras. Avisadores acústicos montados sobre la maquinaria y accionados marcha adelante y atrás. Método de ensayo.
  - UNE 115229:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Pictogramas de seguridad y peligro. Principios generales.
  - UNE 115230-1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Condiciones ambientales en la cabina del operador. Parte 1: Definiciones y generalidades.
  - UNE 115233:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Dispositivos de aviso para máquinas de desplazamiento lento. Sistemas de ultrasonidos y otros.
  - UNE 115440:2001. Maquinaria para movimiento de tierras. Luces de alumbrado, señalización y posición y dispositivos reflectantes (catadióptricos).
  - UNE 115441:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Asiento del operador. Dimensiones y requisitos.
  - UNE-EN 474-1:1995 (UNE-EN 474-1:1997 Erratum) y UNE-EN 474-1/A1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
  - UNE-EN 474-2:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 2: Requisitos para tractores.
  - UNE-EN 474-3:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 3: Requisitos para cargadoras.
  - UNE-EN 474-4:1996. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 4: Requisitos aplicables a retrocargadoras.
  - UNE-EN 474-5:1997. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 5: Requisitos para excavadoras hidráulicas.
  - UNE-EN 474-6:1997. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 6: Requisitos para dúmperes.
  - UNE-EN 474-7:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 7: Requisitos para mototraillas.
  - UNE-EN 474-8:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 8: Requisitos para motoniveladoras.
  - UNE-EN 474-9:1998 (UNE-EN 474-9/AC:1999). Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 9: Requisitos para los tiendetubos.
  - UNE-EN 474-10:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 10: Requisitos para zanjadoras de cangilones.
  - UNE-EN 474-11:1998. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 11: Requisitos para compactadores de taludes.
  - UNE-EN 815:1997. Seguridad de las tuneladoras sin escudo y de las máquinas perforadoras de pozos, sin vástago de tracción, para roca.
  - UNE-EN 12111:2003. Maquinaria para túneles. Rozadoras, minadores continuos y martillos rompedores sobre cadenas. Requisitos de seguridad.

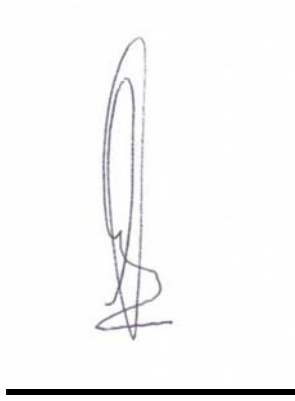
<ul style="list-style-type: none"> <li>- UNE-EN ISO 2867:1999. Maquinarias para movimiento de tierras. Sistemas de acceso. (ISO 2867:1994).</li> <li>- UNE-EN ISO 3411:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Medidas ergonómicas de los operadores y espacio envolvente mínimo. (ISO 3411:1995).</li> <li>- UNE-EN ISO 3457:1995. Maquinaria para movimiento de tierras. Protecciones. Definiciones y especificaciones. (ISO 3457:1986).</li> <li>- UNE-EN ISO 6683:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Cinturones de seguridad y sus fijaciones. (ISO 6683:1981 + Modificación 1:1990).</li> <li>- UNE 115216:1989. Maquinaria para el movimiento de tierras. Operación y mantenimiento. Presentación y contenido de los manuales técnicos.</li> <li>- UNE 115423:1999. Maquinaria para el movimiento de tierras. Instrumentos para el mantenimiento.</li> <li>- UNE 115428:1994. Maquinaria para el movimiento de tierras. Conservación y mantenimiento.</li> <li>- UNE 115212:1989 (UNE 115212:1989 Erratum). Maquinaria para movimiento de tierras. Guía de procedimiento para la formación del operador</li> <li>- UNE 115215:1991. Maquinaria para movimiento de tierras. Empleo y mantenimiento. Método de formación del personal mecánico.</li> </ul> <p>UNE EN 474-1:1995 (UNE-EN 474-1:1997 Erratum) y UNE-EN 474-1/A1:1999. Maquinaria para movimiento de tierras. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales</p> <p>UNE EN 13531:2003. Maquinaria para movimiento de tierras. Estructuras de protección contra el basculamiento (TOPS) para minicavadoras. Ensayos de laboratorio y requisitos de comportamiento. (ISO 12117:1997 Modificada).</p> <p>Las citas correspondientes a las normas enumeradas a lo largo del texto (UNE, ISO, etc.) deben entenderse mencionadas respecto a las que se encuentran vigentes en la fecha de redacción de esta Guía. En su caso, habrá que remitirse a aquellas que las sustituyan o modifiquen.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LEY 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.</li> </ul>	B.O.E. 250; 19.10.06
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.</li> </ul>	B.O.E. 204; 25.08.07
Corrección de errores	B.O.E. 219; 12.09.07
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orden de 9 de marzo de 1971, por la que se Aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.</li> </ul> <p>(Ver disposiciones derogatorias y transitorias de: Ley 31/1995 (deroga Títulos I, y III), Real Decreto 485/1997, Real Decreto 486/1997 (en vigor capítulos I, II, III, IV, V y VII hasta que no se aprueben las normas específicas sobre disposiciones mínimas de los lugares de trabajo para las obras de construcción temporales o móviles), Real Decreto 664/1997, Real Decreto 665/1997, Real Decreto 773/1997 (deroga expresamente capítulo XIII sobre Protecciones Personales), Real Decreto 1215/1997 (sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo deroga expresamente los capítulos VIII, IX, X, XI, XII del título II, Real Decreto 614/2001, de 8 de junio (deroga el capítulo VI del Título II).</p>	B.O.E. 64; 16.03.71 B.O.E. 65; 17.03.71
Corrección de errores.	B.O.E. 82; 06.04.71
Modificación.	B.O.E. 263; 02.11.89
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orden de 20 de mayo de 1952, que aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene en la Construcción y Obras Públicas. (derogado Capítulo III sobre andamios del reglamento por RD 2177/2004)</li> </ul>	B.O.E. 167; 15.06.52
Modificación ( Sobre cables, cadenas, etc, en aparatos de elevación).	B.O.E. 356; 22.12.53
Modificación. (Sobre trabajo en cubiertas). (continúa en vigor, conforme a lo establecido en la denominada Tabla de Vigencias, apartado II, punto 5, de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo).	B.O.E. 235; 01.10.66
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orden de 28 de agosto de 1970, por la que se publica la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica. ( art 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II).</li> </ul>	B.O.E. 213; 05.09.70 B.O.E. 216; 09.09.70
Corrección de errores.	B.O.E. 249; 17.10.70
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DECRETO 166/2005, de 12 de julio, por el que se crea el Registro de Coordinadores y Coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.</li> </ul>	B.O.J.A. 151; 04.08.05
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ORDEN de 9 de agosto de 2005, por la que se crea el fichero automatizado de datos de carácter personal denominado Registro de coordinadores y coordinadoras en materia de seguridad y salud, con formación preventiva especializada en las obras de construcción, de la Comunidad Autónoma de Andalucía.</li> </ul>	B.O.J.A. 172; 02.09.05
<b>1.6. EQUIPOS DE TRABAJO Y MAQUINARIA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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.</li> </ul>	B.O.E. 188; 07.08.97
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica 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, en materia de trabajos temporales en altura</li> </ul>	B.O.E. 274; 13.11.04
Real Decreto 1435/1992 de 27 de noviembre del Ministerio de Relaciones con las Cortes y la Secretaría de Gobierno ( en aplicación de 89/392/CE relativa a aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas).	B.O.E. 297; 11.12.92
Modificación de Reglamento. Real Decreto 56/1995, de 20 de Enero del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E. 33; 08.02.95

RESOLUCIÓN 5 de julio de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se acuerda la publicación de la lista actualizada de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, de aplicación de la Directiva 89/392/CEE, sobre máquinas, modificado por Real Decreto 56/1995, de 20 de enero.	B.O.E.	197; 18.08.99
REAL DECRETO 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.	B.O.E.	52; 01.03.02
REAL DECRETO 524/2006, de 28 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero.	B.O.E.	106; 04.04.06
<b>1.7. APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS</b>		
• Orden de 23 de mayo de 1977 por el que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras.	B.O.E.	141; 14.06.77
• Orden del 7 de marzo de 1981 por el que se modifica el artículo 65 del Reglamento de Aparatos elevadores de obras.	B.O.E.	63; 14.03.81
• Real Decreto 836/2003, de 27 de junio, por el que se se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones.	B.O.E.	170; 17.07.03
Corrección de errores.	B.O.E.	20; 23.01.04
• Real Decreto 837/2003, de 27 de junio, por el que se aprueba el nuevo texto modificado y refundido de la Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-4" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas móviles autopropulsadas.	B.O.E.	170; 17.07.03
• Orden de 26 de mayo 1989 por el que se aprueba la instrucción técnica ITC-MIE-AEM 3, referente a carretillas automotoras y su manutención.	B.O.E.	137; 09.06.89
• ORDEN de 20 de febrero de 2007, por la que se convalidan las acreditaciones profesionales de gruistas existentes en Andalucía con los carnés profesionales de operadores de grúa torre.	B.O.J.A	59; 23.03.07
<b>1.8. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>		
Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los Equipos de Protección Individual.	B.O.E.	140; 12.06.97
Corrección de errores.	B.O.E.	171; 18.07.97
<b>1.9. LUGARES DE TRABAJO</b>		
• 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. (aplicables al sector de la construcción los artículos relativos a escaleras por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/97 ya que excluye las obras temporales o móviles)	B.O.E.	97; 23.04.97
• ORDEN TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social.	B.O.E.	244; 11.10.07
• Real Decreto 485/1997, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	B.O.E.	97; 23.04.97
• Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.	B.O.E.	224; 18.09.87
• REAL DECRETO 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.	B.O.E.	145; 18.06.03
• REAL DECRETO 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos.	B.O.E.	61; 12.03.98
• REAL DECRETO 277/2005, de 11 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de Explosivos, aprobado por el Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.	B.O.E.	61; 12.03.05
• Orden PRE/174/2007, de 31 de enero, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 8, 15, 19 y 23 del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.	B.O.E.	30; 03.10.07
• ORDEN PRE/532/2007, de 9 de marzo, por la que se modifica la Orden PRE/174/2007, de 31 de enero, por la que se actualizan las instrucciones técnicas complementarias números 8, 15, 19 y 23 del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.	B.O.E.	60; 10.03.07
• ORDEN ITC/101/2006, de 23 de enero, por la que se regula el contenido mínimo y estructura del documento sobre seguridad y salud para la industria extractiva.	B.O.E.	61; 12.03.05
• REAL DECRETO 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.	B.O.E.	126; 27.05.06
Corrección de errores	B.O.E.	181; 31.07.06
<b>1.10. RIESGOS HIGIÉNICOS</b>		
• REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	B.O.E.	86; 11.04.06

<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.</li> </ul>	B.O.E. 86; 11.04.06
<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.</li> </ul>	B.O.E. 124; 24.05.97
Modificación.. Real Decreto 1124/2000, del 16 de junio del Ministerio de la Presidencia.	B.O.E. 145; 17.06.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.</li> </ul>	B.O.E. 124; 24.05.97
Orden 25 de Marzo de 1998, por la que se adapta en función al progreso técnico el Real Decreto 664/1997.	B.O.E. 76; 30.03.98
<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 413/1997, de 21 de Marzo sobre protección operacional de trabajadores externos con riesgo de exposición a radiaciones ionizantes por intervención controlada.</li> </ul>	B.O.E. 91; 16.04.97
<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 374/2001 de 6 de Abril, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.</li> </ul>	B.O.E. 104; 01.05.01
Corrección de errores.	B.O.E. 129; 30.05.01
Corrección de errores.	B.O.E. 149; 21.06.01
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.</li> </ul>	B.O.E. 172; 20.07.99
Corrección de errores	B.O.E. 264; 04.11.99
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 119/2005, de 4 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.</li> </ul>	B.O.E. 36; 11.02.05
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 948/2005, de 29 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.</li> </ul>	B.O.E. 181; 30.07.05
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 117/2003, de 31 de enero, sobre limitación de emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes en determinadas actividades.</li> </ul>	B.O.E. 33; 07.02.03
<b>1.11. NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO.</b>	
Orden de 16 de diciembre de 1987, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo.	B.O.E. 311; 29.12.87
ORDEN TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico	B.O.E. 279; 29.11.02
Corrección de errores	B.O.E. 294; 09.12.02
Corrección de errores	B.O.E. 33; 07.02.03
RESOLUCIÓN de 26 de noviembre de 2002, de la Subsecretaría, por la que se regula la utilización del Sistema de Declaración Electrónica de Accidentes de Trabajo (DeltU) que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre.	B.O.E. 303; 19.12.02
<b>1.12. RIESGOS ERGONÓMICOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 487/1997, de 14 de abril por el que se aprueba las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgo, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.</li> </ul>	B.O.E. 97; 23.04.97
<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.</li> </ul>	B.O.E. 97; 23.04.97
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.</li> </ul>	B.O.E. 265; 05.11.05
<b>1.13. RIESGO ELÉCTRICO</b>	
Real Decreto 614/2001 de 6 de Abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud para protección de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	B.O.E. 148; 08.06.01
ITC BT 33 Instalaciones Provisionales y temporales de obras. Real Decreto 842/2.002 de 2 de agosto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.	B.O.E. 224; 18.09.02
<b>1.14. PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 138/2000, de 4 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.</li> </ul>	B.O.E. 40; 16.02.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 1125/2001, de 19 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero.</li> </ul>	B.O.E. 261; 31.10.01

<ul style="list-style-type: none"> <li>SENTENCIA de 10 de febrero de 2003, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anulan el apartado 3 del artículo 3 y el último inciso del apartado 1 del artículo 11 del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero.</li> </ul>	B.O.E. 117; 16.05.03
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 689/2005, de 10 de junio, por el que se modifica el Reglamento de organización y funcionamiento de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 138/2000, de 4 de febrero, y el Reglamento general sobre procedimientos para la imposición de sanciones por infracciones de orden social y para los expedientes liquidatorios de cuotas a la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto 928/1998, de 14 de mayo, para regular la actuación de los técnicos habilitados en materia de prevención de riesgos laborales.</li> </ul>	B.O.E. 149; 23.06.05
Corrección de errores	B.O.E. 205; 27.08.05
<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.</li> </ul>	B.O.E. 182; 31.07.02
<ul style="list-style-type: none"> <li>Real Decreto 464/2003, de 25 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 707/2002, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre el procedimiento administrativo especial de actuación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social y para la imposición de medidas correctoras de incumplimientos en materia de prevención de riesgos laborales en el ámbito de la Administración General del Estado.</li> </ul>	B.O.E. 139; 11.06.03
<ul style="list-style-type: none"> <li>RESOLUCIÓN de 11 de abril de 2006, de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, sobre el Libro de Visitas de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.</li> </ul>	B.O.E. 93; 19.04.06
<ul style="list-style-type: none"> <li>DECRETO 189/2006, de 31 de octubre, por el que se regula el procedimiento para la habilitación del personal funcionario que ejerce en la Consejería de Empleo labores técnicas de prevención de riesgos laborales para el desempeño de funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.</li> </ul>	B.O.J.A. 233; 01.12.06
<ul style="list-style-type: none"> <li>ORDEN de 28 de mayo de 2007, por la que se aprueba el modelo de documento oficial que acredita la habilitación para el desempeño de las funciones comprobatorias en colaboración con la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, a que se refieren los apartados 2 y 3 del artículo 9 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.</li> </ul>	B.O.J.A. 116; 13.06.07
<b>1.15. CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 1428/2003, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Circulación para la aplicación y desarrollo del texto articulado de la Ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, aprobado por el Real Decreto Legislativo 339/1990, de 2 de marzo.</li> </ul>	B.O.E. 306; 23.12.03
Modificación REAL DECRETO 965/2006, de 1 de septiembre por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por Real Decreto 1428/2003, de 21 de noviembre.	B.O.E. 212; 05.09.06
<ul style="list-style-type: none"> <li>LEY 17/2005, de 19 de julio, por la que se regula el permiso y la licencia de conducción por puntos y se modifica el texto articulado de la ley sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial.</li> </ul>	B.O.E. 306; 23.12.03
<b>1.16. CAPACITACIÓN PROFESIONAL</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>RESOLUCIÓN de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.</li> </ul>	B.O.E. 197; 17.08.07
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 872/2007, de 2 de julio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cuatro cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Edificación y Obra Civil.</li> </ul>	B.O.E. 165 ; 11.07.07
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 1115/2007, de 24 de agosto, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de seis cualificaciones profesionales correspondientes a la familia profesional electricidad y electrónica.</li> </ul>	B.O.E. 219 ; 12.09.07
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 1114/2007, de 24 de agosto, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cuatro cualificaciones profesionales correspondientes a la familia profesional energía y agua.</li> </ul>	B.O.E. 218 ; 11.09.07
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 814/2007, de 22 de junio, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de dos cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Seguridad y Medio Ambiente.</li> </ul>	B.O.E. 159 ; 04.07.07
<ul style="list-style-type: none"> <li>REAL DECRETO 1136/2007, de 31 de agosto, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de tres cualificaciones profesionales de la familia profesional madera, mueble y corcho.</li> </ul>	B.O.E. 224 ; 18.09.07

Carmona, Enero de 2009



---

ALFONSO ARROYAL MILLAN  
ARQUITECTO TÉCNICO

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Carril Bici y Mejora de la Seguridad Vial en la Ronda Norte

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C01 ACERADO EXISTENTE</b>									
01RSH90002	<b>m2 DEMOLICION SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLADO CON BALD. HIDRÁUL.</b> Demolición selectiva con medios mecánicos de solado con baldosas hidráulicas y retirada de bordillo existente. Medida la superficie inicial.								
	Desde calle Madreselva hasta calle Espliego	1	365,00	0,80		292,00			
	a Descontar encuentros con calles	-6	6,50	0,80		-31,20			
							260,80	4,20	1.095,36
01RSS90002	<b>m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MECÁNICOS DE SOLERA DE HORMIGÓN EN MASA</b> Demolición selectiva con medios mecánicos de solera de hormigón en masa de 10 cm de espesor. Medida la superficie inicial.								
	Desde calle Madreselva hasta calle Espliego	1	365,00	0,80		292,00			
	a Descontar encuentros con calles	-6	6,50	0,80		-31,20			
							260,80	3,52	918,02
	<b>TOTAL CAPÍTULO C01 ACERADO EXISTENTE.....</b>								<b>2.013,38</b>



# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Carril Bici y Mejora de la Seguridad Vial en la Ronda Norte

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C02 CARRIL BICI</b>									
15MAA00006	<b>m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS CONSIST. MEDIA</b> Ex cavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia medida. realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo hasta una profundidad máxima de 50 cm. Medida en perfil natural.	1	660,00	2,40	0,30	475,20			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50	2,40	0,30	-60,84			
							414,36	0,74	306,63
15MTT00001	<b>m3 TRANSPORTE TIERRAS CARGA CON M. MECÁNICOS 5 km</b> Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.								
	25% esponj	1,25				517,95	=C02	15MAA00006	
							517,95	3,02	1.564,21
15PFF00004	<b>m2 ENCACHADO DE ALBERO DE 15 cm DE ESPESOR M. MECÁNICOS</b> Encachado de albero de 15 cm de espesor, incluso extendido, regado y compactado al 95% proctor normal. Medida la superficie ejecutada.	1	660,00	2,30		1.518,00			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50	2,30		-194,35			
							1.323,65	3,15	4.169,50
15PSS00002	<b>m2 SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm</b> Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.	1	660,00	2,30		1.518,00			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50	2,30		-194,35			
							1.323,65	15,83	20.953,38
15PBB00003	<b>m BORDILLO PREFABRICADO HM-40 ACHAFLANAD DE 10X20 CM</b> Bordillo prefabricado de hormigón HM-40, de 10x20 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	Separación con carretera actual	1	660,00			660,00			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50			-84,50			
							575,50	11,57	6.658,54
10SES00020	<b>m2 TRAT. SUP. ANTIPOLVO CON "SLURRY" ACRÍLICO</b> Tratamiento superficial antipolvo de solera de hormigón con slurry acrílico y espesor medio de 3-4 mm, terminado en pintura acrílica de suelos en color, incluso p.p. de formación de juntas. Medida la superficie ejecutada.	1	660,00	2,30		1.518,00			
							1.518,00	12,00	18.216,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO C02 CARRIL BICI.....</b>								<b>51.868,26</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Carril Bici y Mejora de la Seguridad Vial en la Ronda Norte

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO C03 ACERADO PEATONAL INTERIOR</b>									
15MAA00006	<b>m3 EXCAVACIÓN APERTURA DE CAJA, TIERRAS CONSIST. MEDIA</b> Ex cavación, en apertura de caja, de tierras de consistencia medida. realizada con medios mecánicos, incluso perfilado de fondo hasta una profundidad máxima de 50 cm. Medida en perfil natural.	1	660,00	3,90	0,20	514,80			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50	3,90	0,20	-65,91			
							448,89	0,74	332,18
15MTT00001	<b>m3 TRANSPORTE TIERRAS CARGA CON M. MECÁNICOS 5 km</b> Transporte de tierras, realizado en camión basculante a una distancia máxima de 5 km, incluso carga con medios mecánicos. Medido en perfil esponjado.								
	25% esponj	1,25				561,11	=C03	15MAA00006	
							561,11	3,02	1.694,55
15PFF00004	<b>m2 ENCACHADO DE ALBERO DE 15 cm DE ESPESOR M. MECÁNICOS</b> Encachado de albero de 15 cm de espesor, incluso extendido, regado y compactado al 95% proctor normal. Medida la superficie ejecutada.	1	660,00	3,90		2.574,00			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50	3,90		-329,55			
							2.244,45	3,15	7.070,02
15PSS00002	<b>m2 SOLERA DE HORMIGÓN HM-20, DE 15 cm</b> Solera de hormigón HM-20, de 15 cm de espesor firme estabilizado y consolidado, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada.	1	660,00	3,90		2.574,00			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50	3,90		-329,55			
							2.244,45	15,83	35.529,64
15PBB00003	<b>m BORDILLO PREFABRICADO HM-40 ACHAFLANAD DE 10X20 CM</b> Bordillo prefabricado de hormigón HM-40 , de 10x20 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.								
	Separación con carril bici	1	660,00			660,00			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50			-84,50			
	Bordillo Exterior	1	660,00			660,00			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50			-84,50			
							1.151,00	11,57	13.317,07
10SHS00001	<b>m2 SOLADO CON BALDOSAS HIDRÁULICAS DE 40x40 cm TEXTURIZADAS</b> Solado con baldosas hidráulicas de 40x40 cm texturizadas pizarra, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento, incluso parte proporcional de formación de alcorque para arboles existentes. Medida la superficie ejecutada.	1	660,00	3,90		2.574,00			
	A Descontar encuentros con calles	-13	6,50	3,90		-329,55			
							2.244,45	17,57	39.434,99
	<b>TOTAL CAPÍTULO C03 ACERADO PEATONAL INTERIOR.....</b>								<b>97.378,45</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>151.260,09</b>

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

Carril Bici y Mejora de la Seguridad Vial en la Ronda Norte

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
C01	ACERADO EXISTENTE.....	2.013,38	1,33
C02	CARRIL BICI.....	51.868,26	34,29
C03	ACERADO PEATONAL INTERIOR.....	97.378,45	64,38
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>151.260,09</b>	
	13,00% Gastos generales.....	19.663,81	
	6,00% Beneficio industrial.....	9.075,61	
	<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>	<b>28.739,42</b>	
	16,00% I.V.A.....	28.799,92	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>	<b>208.799,43</b>	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>	<b>208.799,43</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

, a 14 de enero de 2009.

El promotor

La dirección facultativa



SITUACIÓN 1:15.000



EMPLAZAMIENTO 1:5.000



PROYECTO DE PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE URBANA A TRAVÉS  
DEL CARRIL BICI Y MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA RONDA NORTE  
SEVILLA  
CARMONA

SITUACIÓN

ARQUITECTO: DAVID PRADA BAENA

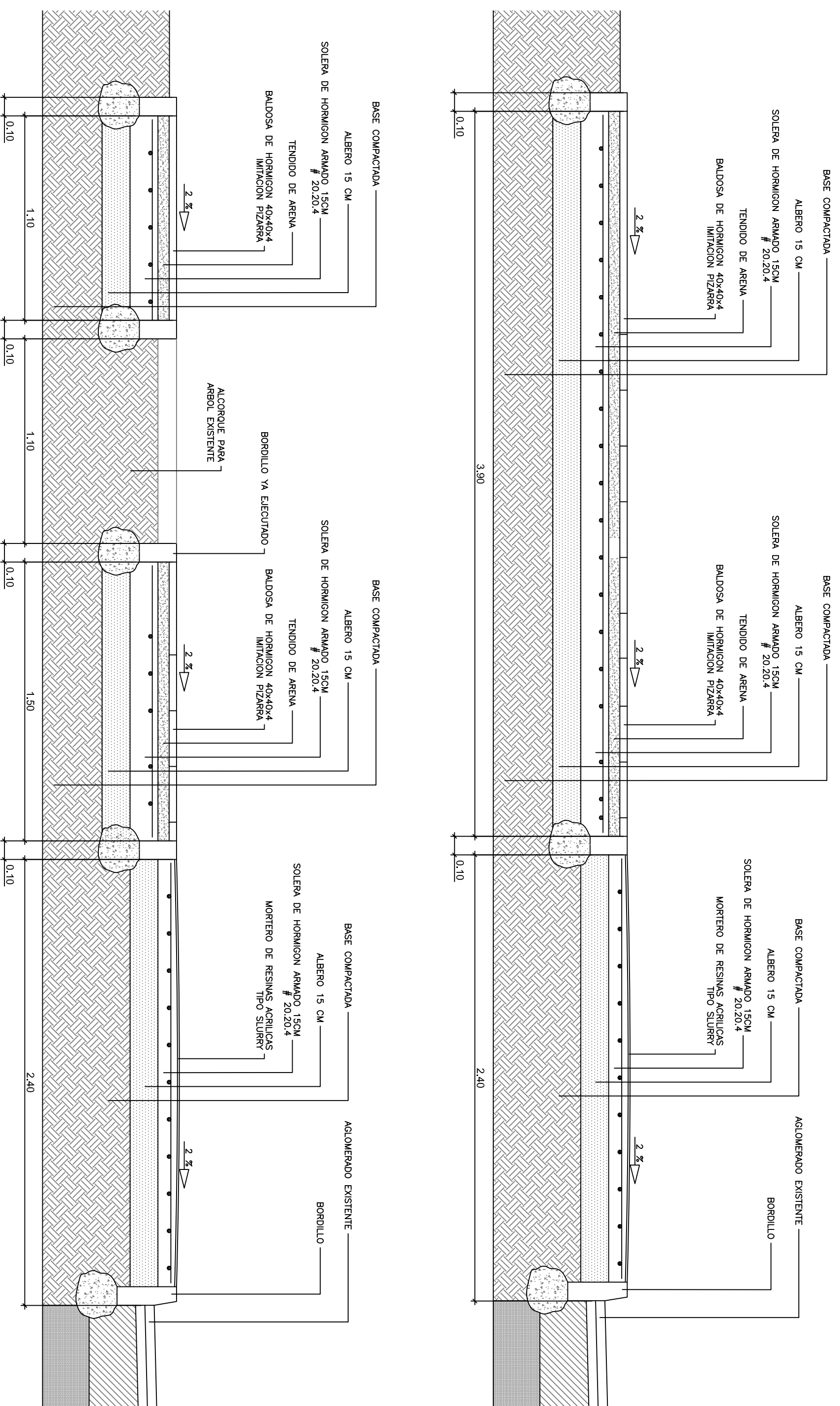
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CARMONA

01

ESCALAS: 1/15.000 1/5.000

ENERO 2009





PROYECTO DE PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE URBANA A TRAVÉS DEL CARRIL BICI Y MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL EN LA RONDA NORTE

CARMONA SEVILLA

ESTADO REFORMADO

DETALLE DE SECCIÓN TIPO ACERADO Y CARRIL BICI

ARQUITECTO: DAVID PRADA BAENA



EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CARMONA

ESCALAS: 1/20  
ENERO 2009

02