

---

## **ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD**

**TRABAJOS DE BATIMERIA RIO EBRO EN SU TRAMO POR LA CIUDAD DE ZARAGOZA ENTRE EL EMBARCADERO EXPO Y EL AZUD DE VADORREY PARA LA SOCIEDAD MUNICIPAL ZGZ ARROBA DESARROLLO EXPO S.A.**

1.	OBJETO DE ESTE ESTUDIO.....	3
2.	CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS.....	3
3.	MAQUINARIA A EMPLEAR DURANTE LOS TRABAJOS.....	3
4.	RIESGOS, MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES.....	4
5.	OTROS RIESGOS.....	6
	ANEXO I: ZONA DE TRABAJOS.....	7

## **.1 OBJETO DE ESTE ESTUDIO**

Se redacta el presente Estudio de Seguridad y Salud para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

En aplicación del presente Estudio de Seguridad y Salud, el Contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la obra y su implantación y seguimiento será labor de los Técnicos responsables de la empresa en la obra, bajo el seguimiento y control de la Dirección Facultativa, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre, por el que se implanta la obligatoriedad de la inclusión de los Estudios y Planes de Seguridad y Salud Laboral en los Trabajos de Construcción y Obras Públicas

## **.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos consisten en la ejecución de la BATIMERIA RIO EBRO EN SU TRAMO POR LA CIUDAD DE ZARAGOZA ENTRE EL EMBARCADERO EXPO Y EL AZUD DE VADORREY PARA LA SOCIEDAD MUNICIPAL ZGZ ARROBA DESARROLLO EXPO S.A.

Para los trabajos se empleará la siguiente maquinaria y aparatos:

- Embarcación de pequeño porte de menos de 12 metros de eslora.
- Sonda hidrográfica.
- Equipos informáticos de campo

### **.2.1 PERSONAL PREVISTO.**

Se prevé un número de personal máximo de dos operarios simultáneamente, con titulación suficiente en el que uno de ellos realice la función de patrón..

### **.2.2 ACTIVIDAD**

Obtención de datos del calado del río Ebro desde la embarcación.

### **.2.3 INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS**

No se prevén interferencias con otras embarcaciones y /o piragüistas durante los trabajos.

## **.3 MAQUINARIA A EMPLEAR DURANTE LOS TRABAJOS**

Para los trabajos se empleará la siguiente maquinaria y aparatos:

- Embarcación de pequeño porte de menos de 12 metros de eslora.
- Sonda hidrográfica.

- Equipos informáticos de campo

### **.3.1 MEDIOS AUXILIARES.**

No se prevén otros medios

## **.4 RIESGOS, MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES.**

El análisis de los riesgos existentes puede ser variados por el Contratista siempre y cuando se refleje en el Plan de Seguridad y Salud, adaptado a sus medios.

### **.4.1 ACTUACIONES PREVIAS**

En esta fase se consideran las labores previas y finales al inicio de los trabajos, como puede ser la carga-descarga y montaje de los diferentes elementos como la embarcación y equipos.

#### Riesgos más frecuentes.

- Choque con objetos/otras embarcaciones durante la navegación
- Vías de agua
- Atrapamiento por o entre elementos de los equipos
- Aplastamientos durante la carga/descarga de la embarcación
- Caídas en el mismo nivel.
- Caídas a distinto nivel
- Caídas de equipos o componentes en las operaciones de montaje y desmontaje de equipos
- La rotura de piezas o mecanismos de impulsión durante la navegación
- Contactos eléctricos directos e indirectos

#### Medidas preventivas de seguridad.

- En primer lugar se realizará el vallado de la zona de descarga de forma que impida la entrada de personal ajeno a la misma.
- Se cumplirá la prohibición de presencia de personal, en las proximidades y ámbito de giro de maniobra de vehículos y en operaciones de carga y descarga.
- Estará totalmente prohibida la presencia de operarios trabajando bajo la descarga/carga/montaje de los equipos asegurándose que se colocan elementos que impidan el vuelco una vez descargados.
- Será llevado un perfecto mantenimiento de equipos y vehículos.
- La carga-descarga de elementos sobre camión o remolque será correcta y equilibrada y jamás superará la carga máxima autorizada.

#### Protecciones personales.

- EPI's homologados.
- Empleo de cinturones de seguridad por parte del conductor de la maquinaria de descarga si no está dotada de cabina y protección antivuelco.

#### **.4.2 TOMA DE DATOS BATIMETRICOS.**

Comprende los trabajos de obtención de datos del lecho del río.

La maquinaria empleada será: Embarcación e pequeño porte de menos de 12 metros de eslora

##### Riesgos más frecuentes.

- Caída al río
- Ahogamiento en el medio acuático
- Colisiones entre embarcaciones-colisiones con objetos flotantes-colisiones con obstáculos
- Vuelco
- Hundimiento
- Incendio.
- Los derivados de trabajos en condiciones meteorológicas extremas.

##### Medidas preventivas de seguridad.

- Informar a los operarios sobre el correcto uso, mantenimiento, riesgo y medidas preventivas a aplicar en el uso de la embarcación.
- Todo el personal será especialista en el manejo de estos elementos, estando en posesión de la documentación de capacitación acreditativa en cada categoría.
- Tenga las precauciones habituales en el mantenimiento de una embarcación, no fumar al manipular la batería o abastecer de combustible, etc.
- Se revisarán periódicamente todos los puntos de escape del motor, con el fin de asegurar que el operario no recibe en la cabina gases procedentes de la combustión.
- Estarán dotadas de un botiquín de primeros auxilios.
- Estarán dotadas de un extintor, timbrado y con las revisiones al día.

##### Protecciones personales.

- Chalecos salvavidas de empleo obligatorio.
- Gafas de seguridad
- Botas y guantes de seguridad.
- Ropa de protección y trajes de agua.
- Guantes contra las agresiones mecánicas.
- Fajas y cinturones anti vibraciones.
- Protectores auditivos.

#### **.4.3 DESINFECCION Y LIMPIEZA DE EMBARCACIONES.**

Comprende los trabajos de limpieza de casco y resto de elementos que hayan estado en contacto con el río para evitar la propagación del mejillón cebra a otra cuencas fluviales de acuerdo con lo previsto en la resolución de 15 de mayo de 2007, de la Confederación Hidrográfica del Ebro, sobre modificación de las normas de navegación con motivo de la extensión del mejillón cebra y nueva clasificación de embalses de la cuenca del Ebro...

La maquinaria empleada será: Hidrolimpiadora con solución de agua clorada con 1 mg de cloro libre/litro

##### Riesgos más frecuentes.

- Enfermedad profesional producida por agentes químicos

- Golpes por objetos o herramientas
- Caídas a mismo nivel, resbalones.
- Exposición a contactos térmicos (agua caliente)
- Descargas eléctricas si se usan máquinas de presión eléctricas.
- Riesgo de incendios si se usan conectadas a grupos electrógenos
- Apuntar el poder de lavado a una persona o animal.

#### Medidas preventivas de seguridad.

- Todo el personal será especialista en el manejo de estos elementos.
- Deberán de llevar atados los botones o subidas las cremalleras (trajes de agua)
- El calzado deberá ser de seguridad, antideslizante e impermeable.
- Solicitar a los suministradores de los productos químicos la ficha de datos de seguridad en cuanto a manipulación, tratamiento, almacenaje etc.
- Seleccionar herramientas de calidad adecuada a cada trabajo.
- Parar el funcionamiento de la máquina ante cualquier anomalía.
- Detectar sobrecalentamientos, olores extraños.
- Informar a los trabajadores sobre el correcto uso, mantenimiento, riesgo y medidas preventivas a aplicar en el uso de herramientas electro portátiles.
- Guardar registro documentado
- Disposición de equipos de extinción de incendios portátiles.

#### Protecciones individuales.

- Uso de EPI's durante todo el proceso.
- Deberán llevar equipos de protección individual recomendables (guantes de látex, pantallas de protección facial y /o gafas de seguridad con montura cerrada para evitar proyección de partículas, protectores auditivos, mascara respiratoria si es necesario)

### **.5 OTROS RIESGOS.**

- Riesgos de daños a pilas de puentes, zonas de atraque debidos a distracciones o fallos de los equipos de propulsión.
- Encallamientos por acceso a zona de lecho poco profundo.

Firmado:

Rodolfo Soler García

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

## ANEXO I: ZONA DE TRABAJOS

