

PRESENTACIÓN DE LA GUÍA PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE PUENTES

TABLEROS. CIMBRA CUAJADA Y PORTICADA

Bilbao, 16 de octubre de 2015

Jesús Jaime Ruiz Antón

PROLONGACIÓN DE LA AUTOVÍA LO-20 HASTA EL ENLACE DE RECAJO Y CONEXIÓN CON LA AUTOVÍA A-12 DEL CAMINO DE SANTIAGO



PROLONGACIÓN DE LA AUTOVÍA LO - 20 HASTA EL ENLACE DE RECAJO Y CONEXIÓN CON LA AUTOVÍA A-12 DEL CAMINO DE SANTIAGO

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD



NOVIEMBRE 2009

PROLONGACIÓN DE LA AUTOVÍA LO - 20 HASTA EL ENLACE DE RECAJO Y CONEXIÓN CON LA AUTOVÍA A - 12 DEL CAMINO DE SANTIAGO




- 1.8.13. Escolleras. Encachado de piedra
 - 1.8.14. Muros
 - 1.8.14.1. Muros de mampostería
 - 1.8.14.2. Muros de hormigón
 - 1.8.14.3. Muros de escollera
 - 1.8.14.4. Muros de gaviones
 - 1.8.14.5. Muros verdes
 - 1.8.14.6. Muros de tierra armada
 - 1.8.15. Impermeabilización
 - 1.8.16. Montaje de ~~estructuras~~
 - 1.8.17. Estructuras y elementos de hormigón
 - 1.8.18. Puentes, Viaductos, Pasos superiores, Pérgolas
 - 1.8.18.1. Montaje de cimbras
 - 1.8.18.2. Pilas, Encofrados, trepantes
 - 1.8.18.3. Tablero empujado
 - 1.8.18.4. Estructura mixta
 - 1.8.19. Estructuras y elementos metálicos. Montaje de instalaciones provisionales
 - 1.8.20. Albitar
 - 1.8.21. Carpintería metálica
 - 1.8.22. Pavimentación. Ejecución de aceras. Solados
 - 1.8.23. Asfaltado
 - 1.8.24. Electricidad
 - 1.8.25. Señalización definitiva
 - 1.8.26. Jardinería. Revegetación
 - 1.8.27. Pinturas y resinas
 - 1.8.28. Colocación de blanda, barreras de hormigón, imposta barandillas y otros elementos finales de obra
 - 1.8.29. Cierre definitivo
 - 1.8.30. Limpieza
- 2. PLIEGO DE CONDICIONES**
- 2.1. Disposiciones legales de aplicación
 - 2.2. Condiciones de los medios de protección
 - 2.2.1. Protecciones individuales
 - 2.2.2. Protecciones colectivas
 - 2.3. Maquinaria
 - 2.3.1. Normas de seguridad aplicables a la maquinaria en general
 - 2.3.2. Guía técnica para la evaluación y prevención de riesgos en la utilización de equipos
 - 2.4. Medios auxiliares
 - 2.4.1. Andamios tubulares
 - 2.4.2. Torretas o andamios móviles sobre ruedas.
 - 2.4.3. Andamios de borriquetas
 - 2.4.4. Encofrados modulares
 - 2.4.5. Escaleras tubulares
 - 2.4.6. Escaleras de mano
 - 2.4.7. Escaleras de tijera
 - 2.4.8. Puntales
 - 2.4.9. Cuardas
 - 2.4.10. Eslingas y cables
 - 2.4.11. Tenazas y pinzas especiales

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

INDICE



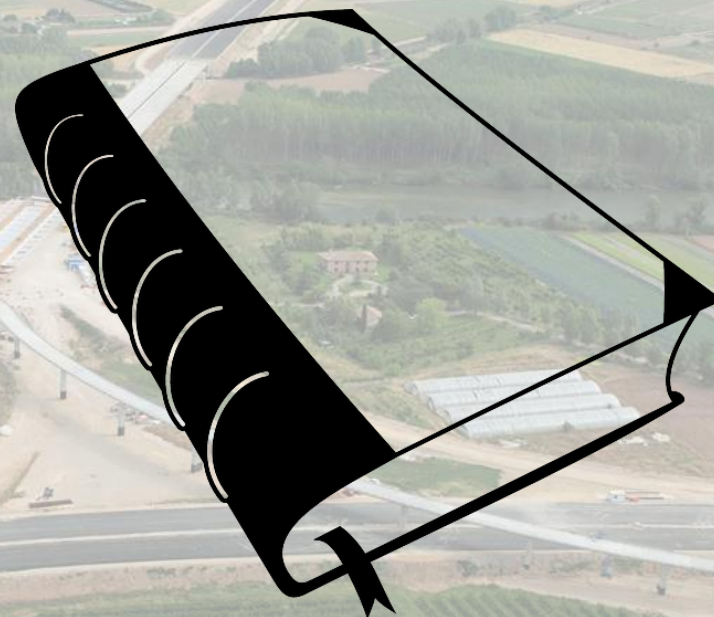
**PROYECTO DE APLICACIÓN DE CIMBRA Y
ENCOFRADO PARA LA EJECUCIÓN DE LA
ESTRUCTURA E-5- P.S 2+300 RAMAL 3 DE LA OBRA
PROLONGACIÓN DE LA AUTOVÍA LO-20 HASTA EL
ENLACE DE RECAJO Y CONEXIÓN CON LA
AUTOVÍA A12 DEL CAMINO DE SANTIAGO**

Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Colegiado 

 SL

25/06/2013

245 HOJAS



1,5 CM.

3RPV044

LOGO

REVISIÓN DE MONTAJE:

El departamento técnico comercial de , a instancias de U.T.E. Recajo expone en conformidad con lo dispuesto a la Orden FOM/3816/2007 que visitada la obra Enlace Recajo estructura E5 Quinta puesta del Tablero, en fecha 13/11/13 el equipo montado en la obra es el ofertado y contratado con el contratista, de acuerdo a la documentación específica de .

Se manifiesta que la estructura montada se acomoda a la finalidad requerida, salvo superior criterio de la Dirección Facultativa de la obra.

Esta revisión se ciñe al estado de la obra en el día y hora de nuestra visita. Si posteriormente se quisiera hacer cualquier modificación previa al hormigonado deberá contar con la aprobación de .

Departamento Técnico de .

3RPV044



Lugar y Fecha

Lagoraine 13-Nov-2013

Departamento Técnico de .

Fecha	13-NOVIEMBRE 2013		
Obra Estructura - Chequeada	ENLACE RECAJO ESTRUCTURA ES CIMBRA FASE 5		
Inspector			
Cliente	UTE ENLACE RECAJO		
Puntos de chequeo	Chequeado Sí/No	Comentarios	Proceda correcto
TRANSMISION CARGAS AL TERRENO			
Geometría de Durmientes de madera	Sí	Comprobado estadísticamente 55x60 en base y 100% Visual	No
Centrado del Husillo y superficie de apoyo con los durmientes	Sí	Visualmente Correcto	No
Tensión de los husillos	No	Se deben tensar justo antes de Hormigonar	Sí
Longitud de apertura de los husillos	Sí	Correcta	No
Otros detalles significativos	No		No
GEOMETRIA DE LA CIMBRA			
Desplome Visual	Sí	No Se Aprecia	No
Separación entre Verticales	Sí	Comprobada geometría en planta de torres y ancho, de Pavillos longitudinales (correcto)	No
Empalmes entre verticales amostrados	Sí	Correcto	No
Horizontales de torre	Sí	Correcto	No
Diagonalización de Torre	Sí	Correcto	No
Amostramientos entre torres	Sí	Correcto	No
Longitud de apertura de los cabalotes	Sí	Visualmente desde el Suelo Correcta	No
Amostramientos a los paramentos de Hormigón	No	No Previsto,	No
Otros detalles significativos	No		No
GEOMETRIA DE LOS BARCOS			
Chequeo Regletas y Accesorios	Sí	Colocado, Todos, los, Tornapuntas y regletas	No
Posición Pasadores Accesorios	Sí	Visualmente se mantienen alineaciones e inclinaciones	No
Separación entre pórticos	Sí	Garantizado, por el ancho de torre que es correcta	No
Cantidad de vigas de Reparto	Sí	Cantidad de vigas de madera según proyecto	No
Voladizos vigas de Reparto	Sí	Visualmente Vigas Centradas; Voladizo, Simétrico,	No
Cantidad de canchales	No	No aplica	No
Amostrado y Diagonalización entre Pórticos	Sí	Correcto Todo, los, barcos, con cruces de San Andrés / Barco, 295 y 360 con marco, Amiot	No
Otros detalles significativos	No		No
OTROS VARIOS			
Cantidad Vigas de Paso	No	No Aplica	No
Centrado de la Carga en la centro soporte del Paso	No	No aplica	No
Realizada Foto	Sí		No
Otros detalles significativos detectados	No		No

✓

Obra: AUTOVIA RECAJO UTE	
Estructura: ESTRUCTURA E-5	

ZONA: NORTE	DEPARTAMENTO:	CONTRATA: .	FECHA: 23-06-2014
CENTRO DE TRABAJO / OBRA: AUTOVIA RECAJO UTE			

NOMBRAMIENTO DE TÉCNICO CUALIFICADO DE MONTAJE DE ELEMENTOS AUXILIARES PARA PUENTE DE CARRETERA

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 5 de la Orden FOM/3818/2007 "sobre elementos auxiliares para la construcción de puentes de carretera", ACCIONA INFRAESTRUCTURAS ha decidido DESIGNAR como **TÉCNICO CUALIFICADO DE MONTAJE, FUNCIONAMIENTO Y DESMONTAJE DE ELEMENTOS AUXILIARES** a continuación especificados:

EJECUCIÓN DE MONTAJE DE CIMBRA Y ENCOFRADO PARA LA EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA E-5 - P.S. 2+300 RAMAL 3, de la obra "Prolongación de la Autovía LO-20 hasta enlace de Recajo y conexión con la Autovía A-12 del Camino de Santiago".

a:
D. con **DNI** el cuál reúne la cualificación académica y profesional suficiente requerida.

En Logroño a 23 de Junio de 2014.

ACEPTO EL NOMBRAMIENTO: Nombre: FECHA: 23-06-2014 Firma:	DESIGNADO POR: Nombre: Posición: FECHA: 23-06-2014 Firma:
--	--

NOMBRAMIENTO

ZONA: NORTE	DEPARTAMENTO:	CONTRATA: .	FECHA: 25-06-14
CENTRO DE TRABAJO / OBRA: AUTOVIA RECAJO UTE			

DESIGNACIÓN DE RECURSO PREVENTIVO

De conformidad con lo dispuesto en el RD 2177 de "Trabajos temporales en altura", AUTOVIA RECAJO UTE ha decidido DESIGNAR como

Recurso Preventivo para la ejecución de la estructura E-5 - P.S. 2+300 ramal 3, a:

D. con **DNI**, el cuál dispone del Procedimiento de montaje y seguridad de la cimbra citada, reúne los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesaria y cuenta con formación preventiva correspondiente a las funciones del **Nivel Básico**.

Asimismo los trabajadores puestos a su cargo para la actividad citada han recibido también al respecto actividad formativa para comprensión del proceso de montaje-desmontaje de la cimbra y de las medidas de seguridad correspondientes, y tienen la cualificación profesional y la experiencia necesaria para ello.

ACEPTO EL NOMBRAMIENTO Trabajador: FECHA: 25-06-14 Firma:	DESIGNADO POR: Posición: JEFE DE OBRA FECHA: 25-06-14 Firma:
---	--

AUTOVIA RECAJO UTE
C.I.F. U2664404
Ayda Aragón, 16. Nave 16 (Pol. Ind. La Portalada)
(junto al Restaurante La Portalada) - 26006 Logroño
Tel: 941-445.263 - Fax: 941-445.198



ENTIDAD FORMADORA

Ha sido homologada, con número de registro: _____, para impartir las acciones formativas en materia de prevención de riesgos laborales recogidas en el capítulo III, Título III, del Libro II del IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE nº 197, de 17 de agosto de 2007).

D. _____, en calidad de _____, con CIF: _____

EXPIDE EL PRESENTE

Diploma

A favor de D. _____ con D.N.I _____ por haber realizado con aprovechamiento la acción formativa **PRL PARA TRABAJOS DE MONTAJE DE ESTRUCTURAS TUBULARES**, con código de curso _____, celebrado durante el día **07/06/2014**, impartido en la localidad de _____, habiendo recibido una formación de **06** horas de duración y modalidad **PRESENCIAL**, según la relación de contenidos que figura en el dorso.

En _____, a **07** de Junio de **2014**



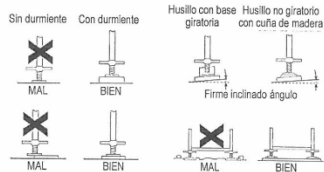
Fdo.:

CONTROL DE ASISTENCIA DE ACCIÓN FORMATIVA

Proceso de montaje

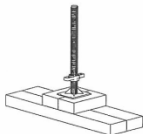
Para montar las torres de Cimbra se recomienda seguir los siguientes pasos:

1.- Nivelación de la superficie del terreno de contacto siempre que sea posible y comprobación de su resistencia e indeformabilidad. Es responsabilidad del cliente conseguir un terreno compacto y estable, factor clave para garantizar un correcto apoyo de la Cimbra



i Info La regulación máxima de los Husillos es de 30 cm.

2.- Colocación de tabloncillos y elementos necesarios para asegurar el correcto reparto de cargas hacia el terreno y conseguir la nivelación necesaria

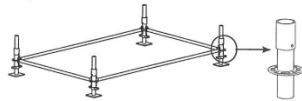


i Info La resistencia mínima del terreno de apoyo es de $R=4,3 \text{ Kg/cm}^2$, si la disposición de las tablas se realiza según el anterior dibujo. Siempre que sean tabloncillos de 8×3 (20 x 7,5 cm)

i Info En caso de losas inclinadas en algunos casos puede ser necesario anclar el husillo al hormigón. Consulte siempre al Departamento Técnico de Alsina.

Sistema Cimbra

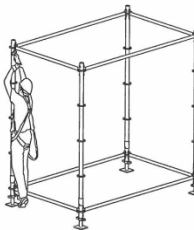
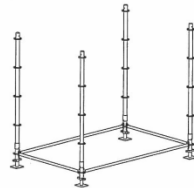
3.- Situar los HUSILLOS 0,62m D48X8mm, sobre ellos las BASES COLLARÍN 60mm y poner la primera línea de HORIZONTALES. Una vez nivelada la posición, golpear las cuñas para rigidizar la base replanteada.



Base Collarín 60MM.

i Info Durante el proceso de montaje el operario irá equipado con los equipos de protección individual (arnés con doble cuerda, casco, guantes, botas, todo lo anterior certificado) y se ayudará de plataformas de acero o madera.

4.- Situar la primera línea de VERTICALES sobre las BASES COLLARÍN y conectar sus rosetas superiores con otra línea de HORIZONTALES.



Atención Las primeras verticales son sin espiga.

ENTRO DE TRABAJO: AUTOVIA RECAJO U.T.E.

IMPARTICIÓN: OBRA

ACCIÓN DE LA ACCIÓN FORMATIVA: PROCEDIMIENTO MONTAJE-DESMONTAJE CIMBRA

R/RESPONSABLE DE FORMACIÓN:

(TÉCN. PRL OBRA)

FECHA: 02-09-2014

TURNO:

HORARIO : 11.00 A 11:30 H.

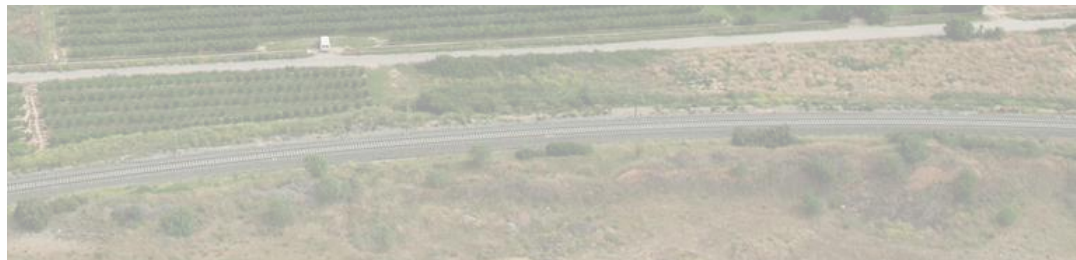
Formador/Resp. Formación)

DATOS DE LOS ASISTENTES			FIRMA	EMPRESA	CATEGORIA PROFESIONAL
ELLIDOS	NOMBRE	DNI			
...	Zuno	Portugal 12489212	[Firma]		Oficial 1ª
...	Sergio	Portugal 40910658	[Firma]		Oficial 1ª
...	Kario	Portugal 10933925	[Firma]		Oficial 1ª
...	José	Portugal 09346947	[Firma]		Oficial 1ª
...	Ricardo	Portugal 12246243	[Firma]		Oficial 1ª
...	Jorge	Portugal 12898600	[Firma]		Oficial
...	Aires	Portugal 11560948	[Firma]		Encargado

IONES GENERALES: SE ENTREGA A LOS ASISTENTES COPIAS DEL PROCEDIMIENTO DE MONTAJE CITADO

ENTRO DE TRABAJO/ OBRA DE CONSTRUCCIÓN

Página 1 de 1



























PROYECTO DE BT DE LA INSTALACION DE UN
GRUPO ELECTROGENO 31 KVA PARA EL
SUMINISTRO DE ENERGIA TEMPORAL DE OBRA
EN RECAJO (LOGROÑO)

TITULAR: AUTOVÍA RECAJO UTE

EMPLAZAMIENTO: ESTRUCTURA E 5

PETICIONARIO: EUSKO ENERGIEN
C/ SANTIAGO DE LOS CABALLEROS (10110)

AUTOR:
Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado Nº 6100

En , junio de 2013



CHEQUEO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE OBRA

Página 1 de 5

INTERRUPTORES DIFERENCIALES

Nota: Antes de ~~iniciar~~ la comprobación del disparo del botón de prueba de los diferenciales, se verificará que este ~~no está~~ caliente. En caso de que esté caliente ~~no se~~ realizará esta prueba. Igualmente se deberá ~~avisar a~~ los usuarios de aquellas instalaciones en las que se vaya a efectuar la prueba con el fin de que ~~no~~ manejen la maquinaria o equipos conectados a dichas instalaciones, mientras se efectúa la ~~comprobación~~.


[illegible]

OBRA : A9140 AUTOVIA RECAJO UTE

FECHA DE REVISIÓN: 29,30 junio 2015

REVISADO POR:

FIRMA



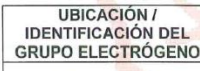
CHEQUEO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE OBRA

Página 5 de 5

GRUPOS ELECTRÓGENOS

UBICACIÓN / IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO ELECTROGENO	ASPECTO A COMPROBAR	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES
CAMPAMENTO DE LA OBRA. GRUPO ELECTROGENO DE ACCIONA MARINARA N: 48135 MARCA HINDUISA DE 33 KW N° SERIE: 14/001463	PARTES METÁLICAS CONECTADAS A TIERRA	✓			
	EXISTENCIA DE PICA DE PUESTA A TIERRA	✓			
	PARTES EN TENSIÓN PROTEGIDAS	✓			
	CUADRO ADGASADO O DISTRIBUIDOR	✓			
	NO SE CONECTAN EQUIPOS DE FORMA DIRECTA	✓			
	DISPARO DEL INTERRUPTOR DIFERENCIAL	✓			

UBICACIÓN / IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO ELECTRÓGENO	ASPECTO A COMPROBAR	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES
OBRA ENCAJE AUTOPISTA AP-67 GRUPO ELECTROGENO GASOLINA 8 KVA DE ACCIONA MAGNATICA N° 4033 MARCA GESAN GR8TFH	PARTES METÁLICAS CONECTADAS A TIERRA	✓			
	EXISTENCIA DE PICA DE PUESTA A TIERRA	✓			
	PARTES EN TENSIÓN PROTEGIDAS	✓			
	CUADRO ADOSADO O DISTRIBUIDOR	✓			
	NO SE CONECTAN EQUIPOS DE FORMA DIRECTA	✓			
	DISPARO DEL INTERRUPTOR DIFERENCIAL	✓			

UBICACIÓN / IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO ELECTROGENO	ASPECTO A COMPROBAR	SI	NO	N.P.	OBSERVACIONES
 OBPA L0-20 GRUPO ELECTROGENO GASOLINA 8 KVA ALQUILADO A MAVAL MARCA GESAN GRGTFH	PARTES METÁLICAS CONECTADAS A TIERRA	✓			
	EXISTENCIA DE PICA DE PUESTA A TIERRA	✓			
	PARTES EN TENSIÓN PROTEGIDAS	✓			
	CUADRO ADOSADO O DISTRIBUIDOR	✓			
	NO SE CONECTAN EQUIPOS DE FORMA DIRECTA	✓			
	DISPARO DEL INTERRUPTOR DIFERENCIAL	✓			

FECHA DE REVISIÓN: 29, 30 junio 2015

REVISADO POR: Via [Redacted] 27

FIRMA



		FICHA DE INSPECCIÓN CARGAS SUSPENDIDAS		ZONA NORTE REV. 00	
OBRA		A8140 AUTOVIA RECAJO UTE		Fecha	
TRABAJO QUE SE EJECUTA		COLOCACIÓN DE CIMBRA ESTRUCTURA E-3		30-06-2013	
MÁQUINA, MODELO, Nº DE SERIE		GRUA AUTOPROPULSADA LIEBHERR 27T LO-XXXX-VE (DE GRÚAS XXXXXXXXXX)			

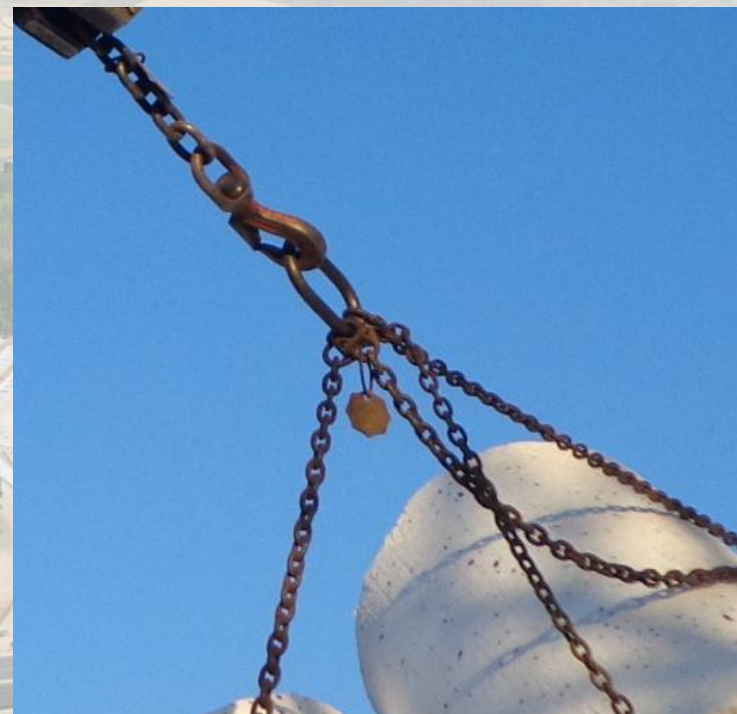
ASPECTOS INSPECCIONADOS		ESTADO: BIEN-MAL-N.P.
1. VERIFICACIÓN ELEMENTOS SEGURIDAD MÁQUINAS DE ELEVACIÓN		
1.1. - Certificado CE o adecuación		BIEN
1.2. - Manual de Instrucciones en la propia máquina		BIEN
1.3. - Mantenimiento y revisiones actualizadas del equipo de elevación, según especificaciones del fabricante.		No constatado
1.4. - Permiso de circulación e ITV si procede		BIEN
1.5. - Seguro		BIEN
1.6. - Comprobación de la carga máxima admisible.		BIEN
1.7. - Bocina o avisador acústico.		BIEN
1.8. - Señalización luminosa y/o iluminación propia.		BIEN
1.9. - Colocación estabilizadores según fabricante		BIEN
2.0. - Freno de inmovilización y calzos		BIEN
2.1. - Señalización de cargas suspendidas.		BIEN
2.2. - Señalización de radio de acción de la máquina.		BIEN
2.3. - Operador de máquina acreditado (formación) y autorizado		BIEN
2. ELEMENTOS DE IZADO		
2.1. - Cables		BIEN
2.2. - Eslingas textiles		N.P.
2.3. - Cadenas		N.P.
2.4. - Ganchos		BIEN
2.5. - Cáncamos		N.P.
2.6. - Pinzas elevación		BIEN
2.7. - Grilletes		BIEN
3. PROCEDIMIENTO TRABAJO		
3.1. - Ubicación correcta del operador de la maquinaria de elevación		BIEN
3.2. - Ubicación correcta del ayudante de la manobra y compenetración perfecta		BIEN
3.3. - Guiado de carga correctos (cables guía)		N.P.
3.4. - Comprobación visual de ausencia de elementos sueltos de la carga.		BIEN
3.5. - Las cargas suspendidas no pasan sobre los operarios		BIEN
3.6. - Señalización correcta en caídas con circulación		N.P.

FOTOS:



Realizado por: XXXXXXXXXX	Fdo: 	Observaciones: Control de trabajo según procedimiento y con la vigilancia de RP.
------------------------------	----------	--

Nota: Adjuntar fotografía de la máquina.





**ESKERRIK ASKO ZURE
ARRETAGATIK**

**MUCHAS GRACIAS POR
VUESTRA ATENCIÓN**