



INFORME DE INSPECCIÓN Y PRUEBA DE CARGA A GRÚAS PUENTE y/o PÓRTICO

| | | | | | | |
|------------------------------|---|------|-------------------------|--------------------|-----------------|-----|
| Informe N° | GRC-2601-0355 I | | Certificado asociado N° | | GRC-2601-0355 C | |
| Solicitado por | Empresa | ENEL | Persona | SR. LUIS RODRIGUEZ | | |
| Equipo | GANCHO AUXILIAR PUENTE GRUA 70/10 | | | | | |
| Modelo | BI-VIGA | | | | | |
| Marca | RIDINGER | | | | | |
| Capacidad Nominal | Polipasto 1 | N/A | Polipasto 2 | 1950 kg | Polipasto 3 | N/A |
| Fecha de Fabricación | 1958 | | | | | |
| ID o número de serie | 1319/1958 | | | | | |
| Lugar de inspeccion y prueba | CASA DE MAQUINAS - C.H. PULLINQUE - VILLARRICA. | | | | | |
| Fecha de inspección y prueba | 27-01-2026 | | | | | |
| Fecha de emisión | 04-02-2026 | | | | | |

CUMPLE (CU) NO CUMPLE (N/C) NO APLICA (N/A) RECOMENDACIÓN (RE)

A.- Condición general y documental

| Item | Detalle | Status | Item | Detalle | Status |
|------|---|--------|------|---|--------|
| 1 | Registro de inspecciones y pruebas | N/A | 7 | Accesos / plataforma de servicio | CU |
| 2 | Registro de manteniones / reparaciones | CU | 8 | Barandas de pasillos mantención | CU |
| 3 | Registro de puesta en marcha certificada | N/A | 9 | Capacidad nominal puente visible - piso | CU |
| 4 | Recorrido puente sin obstrucciones | CU | 10 | Carta de señales de mano visible - área | RE |
| 5 | Recorrido carro/monorriel sin obstrucción | CU | 11 | Capacidad de cada gancho visible - piso | CU |
| 6 | Buena condición de pintura general | CU | - | | |

B.- Revisión sistemas mecánicos y estructurales

| Item | Detalle | Status | Item | Detalle | Status |
|------|---|--------|------|--|--------|
| 12 | Buen estado de cada una de las columnas soporte vigas carrileras (todas las columnas) | CU | 16 | Recorrido puente sin sobresaltos ni ruidos | CU |
| 13 | Parachoques (bumpers) finales de carrera puente | CU | 17 | Buen estado visual testers | CU |
| 14 | Parachogues (bumpers) finales de carrera carro | CU | 18 | Buen estado estructura carro | CU |
| 15 | Recorrido carro sin sobresaltos ni ruidos | CU | 19 | Buen estado sistemas antivuelco | N/A |

C.- Revisión de sistemas alimentación y control

| Item | Detalle | Status | Item | Detalle | Status |
|------|--|--------|------|---|--------|
| 20 | Buen estado sistema cable reel - puente | N/A | 24 | Comprobación movimientos - control | CU |
| 21 | Buen estado sistema encapsulado - puente | CU | 25 | Señalética de botonera legible y completa | N/A |
| 22 | Buen estado sistema festoon - carro | CU | 26 | Parada de emergencia botonera | N/A |
| 23 | Buen estado botonera / piola mensajera | N/A | - | | |

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |



D.- Revisión de dispositivos de seguridad y límites de carrera

| Item | Detalle | Status | Item | Detalle | Status |
|------|--|--------|------|---|--------|
| 27 | Baliza funcionando en traslación / dirección | CU | 36 | Iluminación del área | CU |
| 28 | Sirena funcionando en traslación / dirección | CU | 37 | Iluminación anexa al puente grúa | CU |
| 29 | Baliza y sirena funcionando en izaje | N/A | 38 | Señalización de peligros y advertencias | CU |
| 30 | Corte en límite de izaje de contrapeso | CU | 39 | Parada de emergencia a nivel de piso | N/A |
| 31 | Corte en límite de izaje superior | CU | 40 | Cabina. Vidrios de seguridad | CU |
| 32 | Corte en límite de izaje inferior | N/A | 41 | Cabina. Iluminación | CU |
| 33 | Corte en límite de carrera puente | CU | 42 | Cabina. Controles operacionales | CU |
| 34 | Corte en límite de carrera carro | CU | 43 | Dispositivo display indicador de carga | N/A |
| 35 | Corte en límite de sobrecarga (celda) | N/A | - | | |

E.- Revisión de sistemas de izaje de carga y motrices

| Item | Detalle | Status | Item | Detalle | Status |
|------|---|--------|------|--|--------|
| 44 | Asentamiento del cable en tambor | CU | 49 | Buen estado general block de poleas | CU |
| 45 | 2 vueltas min de seguridad en tambor | CU | 50 | Buen estado bajadas de cable (sin rozamientos) | CU |
| 46 | Fijación cable - tambor (prensa) | CU | 51 | Buen estado poleas bottom block (trócola) | CU |
| 47 | Fijación tambor a estructura - Anclajes | CU | 52 | Motor de izaje. Sin ruidos extraños | CU |
| 48 | Buen estado acanaladuras tambor | CU | - | | |

F.- Revisión cables / cadena de izaje / ganchos

| Gancho 1 | | | Gancho 2 | | |
|----------|---|--------|----------|---|--------|
| Item | Detalle | Status | Item | Detalle | Status |
| 53 | Capacidad en gancho o trócola | N/A | 61 | Capacidad en gancho o trócola | CU |
| 54 | Gancho gira libre | N/A | 62 | Gancho gira libre | CU |
| 55 | Desgaste gancho <10%, especialmente asiento | N/A | 63 | Desgaste gancho <10%, especialmente asiento | CU |
| 56 | Seguro de gancho operativo | N/A | 64 | Seguro de gancho operativo | CU |
| 57 | Apertura garganta del gancho <5% | N/A | 65 | Apertura garganta del gancho <5% | CU |
| 58 | Punta del gancho sin torceduras laterales | N/A | 66 | Punta del gancho sin torceduras laterales | CU |
| 59 | Cable o cadena sin daños visibles | N/A | 67 | Cable o cadena sin daños visibles | CU |
| 60 | Estado de terminales (prensa del arraigado) | N/A | 68 | Estado de terminales (prensa del arraigado) | CU |

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |



G.- Informe de recomendaciones (RE) y no conformidades (N/C) importantes de seguridad encontradas.

| ÍTEM | COND | DESCRIPCIÓN |
|------|------|---|
| 10 | RE | Se debería contar con una carta de señales de mano, visible en el área. |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Notas en columna descripción:

- La palabra “debe” indica un requisito. Se relaciona con una no conformidad (N/C) y debe ser corregida por el cliente.

- La palabra “debería” indica una recomendación/observación (RE). Puede o no ser tratada por el cliente.

Nota muy importante: Si correspondiesen acciones correctivas (por no conformidades, n/c), estas deberán ser solucionadas o tratadas por el cliente en el menor tiempo posible con el fin de reducir los riesgos asociados de mantener en operación un equipo sub-estándar.

Las observaciones importantes de seguridad (N/C) deberán, si corresponde, ser levantadas mediante el documento “levantamiento de no conformidades”.

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |



H.- Prueba de carga

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|------|------|-------------------------------|-----|----|--|
| Fecha prueba de carga | 2026-01-27 | | | | | | | | | |
| Vigencia prueba de carga (sujeta a inspección visual, auditiva funcional y de seguridad anual) | 2028-01-27 | | | | | | | | | |
| Lugar de prueba de carga | sala de máquinas - C.H. Pullinque | | | | | | | | | |
| Norma para certificación Carga de Prueba | ASME B30.2-2022, Capítulo 2-2.1.5 // 2-2.3.1 // 2-2.3.2 | | | | | | | | | |
| Equipos / instrumentos de medición | Nombre de equipo | SI | NO | Certificado Número | | | | | | |
| | Cinta métrica (flexómetro) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 34057-1 | | | | | | |
| | Pie de metro (caliper) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| | Bolsas de agua | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| | Masas | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | aporte cliente | | | | | | |
| | Dinamómetro | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 201903102 - 2043338 | | | | | | |
| | Flujómetro | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| | Otro (indicar) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| Capacidad nominal puente (SWL) | Polipasto 1 | N/A | kg | Polipasto 2 | 1950 | kg | Polipasto 3 | N/A | kg | |
| Operador (NOMBRE/RUT) | Luis Rodriguez | | | | | | | | | |
| Inspector ALS (NOMBRE/RUT) | Amador Ibacache / | | | | | | | | | |
| Clasificación Bueno (B) Regular (R) Malo (M) | | | | Carga de prueba aplicada >= 100% <= 125% | | | SWL (Carga segura de trabajo) | | | |
| ITEM | Traslación (puente) | Dirección (carro) | Izaje (gancho) | | | | | | | |
| Polipasto 1 | N/A | N/A | N/A | 0 | kg | N/A | kg | | | |
| Polipasto 2 | B | B | B | 1950 | kg | 1950 | kg | | | |
| Polipasto 3 | N/A | N/A | N/A | 0 | kg | N/A | kg | | | |

RESULTADO PRUEBA DE CARGA: SATISFACTORIO

COMENTARIOS: SE REALIZA PRUEBA CARGA DINAMICA A GANCHO AUXILIAR

H.1. Evaluación de frenos - Medición descenso de la carga de prueba >= 100% <=125%

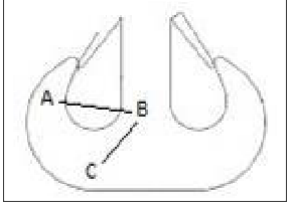
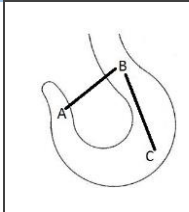
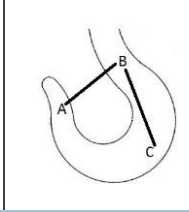
| Medición | Antes | | Después | | Hora inicio | Hora término | Resultado |
|--------------|-------|----|---------|----|-------------|--------------|---------------|
| Polipasto #1 | 1 | cm | 1 | cm | 0:00 | 0:00 | SATISFACTORIO |
| Polipasto #2 | 29 | cm | 29 | cm | 17:00 | 18:00 | SATISFACTORIO |
| Polipasto #3 | 0 | cm | 0 | cm | 0:00 | 0:00 | |

Condición de frenos: Satisfactorio Insatisfactorio

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |



H.2 Medición de los ganchos antes y después de la prueba

| | | | | | |
|---------------|--------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--|
| GANCHO DOBLE | Antes de la prueba | | Después de la prueba | |  |
| Longitud A-B | N/A | cm | N/A | cm | |
| Longitud B-C | N/A | cm | N/A | cm | |
| Longitud A-B' | N/A | cm | N/A | cm | |
| Longitud B-C' | N/A | cm | N/A | cm | |
| Resultado (X) | Satisfactorio | <input type="checkbox"/> | Insatisfactorio | <input type="checkbox"/> | Tipo Doble |
| GANCHO SIMPLE | Antes de la prueba | | Después de la prueba | |  |
| Longitud A-B | N/A | cm | N/A | cm | |
| Longitud B-C | N/A | cm | N/A | cm | |
| Resultado (X) | Satisfactorio | <input type="checkbox"/> | Insatisfactorio | <input type="checkbox"/> | |
| GANCHO SIMPLE | Antes de la prueba | | Después de la prueba | |  |
| Longitud A-B | N/A | cm | N/A | cm | |
| Longitud B-C | N/A | cm | N/A | cm | |
| Resultado (X) | Satisfactorio | <input type="checkbox"/> | Insatisfactorio | <input type="checkbox"/> | |

Documento asociado: Certificado de Inspección y Prueba de Carga (Solo en caso de pasar satisfactoriamente inspección). GRC-2601-0355 C

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |



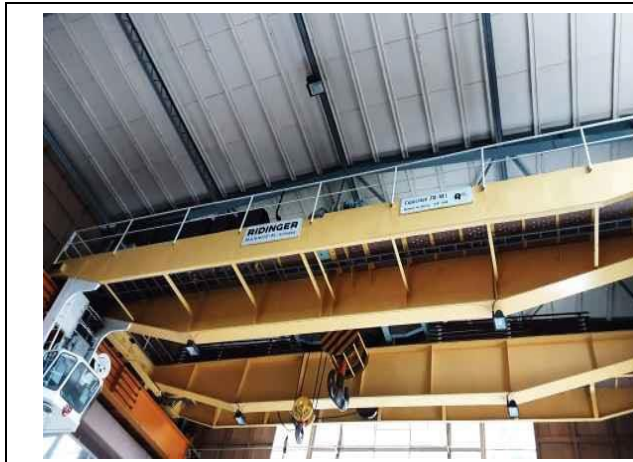
Este informe se realizó sin perjuicio de ningún tipo y para el interés de quien
concierna.

Amador Ibacache
INSPECTOR
ALS Inspection Chile SPA

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |



SET FOTOGRÁFICO



1.- Puente grúa en sala de máquinas.



2.- Marca del equipo.



3.- Capacidad y número de serie.



4.- Cabina de mandos.

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |



5.- Polipasto principal y auxiliar del puente grúa.



6.- Capacidad en trocola gancho auxiliar 10 ton.



7.- Dinamómetro instalado para registro de carga aplicada.



8.- Prueba de carga en desarrollo.

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |



9.- Registro de peso levantado.



10.- Comprobación de descenso, frenos ok.

| | | | |
|-------------------------|--|------------|---------------------------|
| Preparado por | Amador Ibacache | | |
| Revisado y aprobado por | Enrique Pizarro | Informe N° | GRC-2601-0355 I |
| Formulario | FT_GRU2_02 Inspección grúas puente y pórtico | | Versión # 11 - 28/10/2025 |