

Puerto Ordaz, 10/09/2010.

Srs. Sidor, C.A.
Dirección de Ingeniería y Medio Ambiente.
Servicios Generales.

Anexo encontrará informe contentivo del procedimiento descriptivo, plan de Rigging, Layout de Grúa & Fundación, Análisis de Riesgo, Certificación de Equipos, Herramientas y Personal calificado/especializado y, tabla de carga de la Grúa Gottwald AK 680, todo ello a los fines de su conocimiento y como soporte documental de las maniobras de Traslado y Montaje del Generador de la Unidad de Generación 7FA en Planta B.

Agradecemos se sirvan revisar e indexar en sus archivos correspondientes.

Sin otro particular queda de Ud.

Atentamente.-

Nivardo Ramos
Coordinador de Montaje Mayor.

Adjunto: Carpeta contentiva de 17 folios.

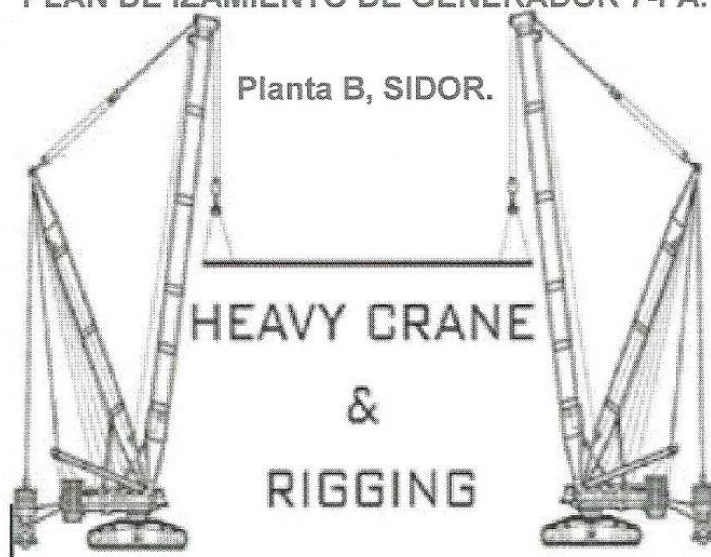
Ing. Mayre Aponte
Analista de Seguridad

ProEnergy
SERVICE
RIF: J-29403315-1

29 Sep 2010
29/09/2010

Puerto Ordaz, 17 de Septiembre de 2010.

PLAN DE IZAMIENTO DE GENERADOR 7-FA.



CPX

Elaborado por:

Nivardo Ramos

Coordinador Heavy Crane and Rigging Inc.



Revisado por:

Ing. Bernardo Rojas
SIDOR

Handwritten signature of Ing. Bernardo Rojas.

Aprobado por:

Ing. Aristides Hurtado
SIDOR

Handwritten signature of Ing. Aristides Hurtado.

1.- INTRODUCCIÓN:

Alcance General:

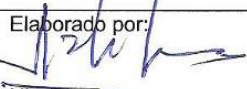



El montaje se realizará según especificaciones del procedimiento presentado por HEAVY CRANE RIGGING, con el equipo (grúa) GOTTWALD AK 680 - 650 / 850 TON, sobre camión. La misma se colocará en la parte Sur de la fundación como lo especifican el plano Layout que se anexa, lo mas cercana posible a la base donde se colocaran los equipos, aproximadamente a 12 mts. De radio hasta centros de gravedad.

La ubicación del modular con EL GENERADOR, será preferentemente al lado Oeste de la Grúa a no más de 12 mts. Con lo cual la incorporación desde la vía asfaltada sea mas expedita y la maniobra se limita a rotación de 90°, esto es un cuadrante.

El proceso de izaje y colocación se hará siguiendo especificaciones dadas en los planos.

El Generador está resguardado en Planta B y para su acarreo por vialidad interna de la planta hasta el lugar del montaje, será escoltado por personal de la empresa MONTEJO o RL transportation según disponibilidad efectiva al momento de las operaciones (ambas empresas con equipos ya probados en Sidor). La supervisión del izaje estará a cargo del personal de Operaciones, SHA y del Proyecto por HEAVY CRANE RIGGING, (TECNOSUR,C.A, TRANSPORTE MONTEJO), supervisión, Inspección y coordinación de SIDOR y Proenergy Services.

CR7

Elaborado por:  Nivardo Ramos Coordinador Heavy Crane and Rigging Inc.	 HEAVY CRANE & RIGGING INC.	Revisado por:  Ing. Bernardo Rojas SIDOR	Aprobado por:  Ing. Aristides Hurtado SIDOR
--	--	--	---

PLANIFICACIÓN Y ACTIVIDADES DE IZAMIENTO DE CARGAS:

1- Recursos del Izamiento:

1.1.- Equipos de Izaje

- Una (01) Grúa GOTTWALD 680 Ton. /Camión.
- Camiones Tipo chuto toronto y Trailers MODULARES.
- Cuatro (04) Radios Transmisores, uno (1) para el operador, dos (2) para dos riggers y uno (1) para el Coordinador de SIDOR.

1.2.- Aparejos:

- Dos (2) Guayas de 4 ½ "x 14 mts
- Cuatro (4) grilletes de 120 Ton. Marca CROSBY.
- Dos (02) Separador 4.30 mts. Capacidad de 200 Ton. (Suministrado por Sidor)
- Cuatro (4) Guayas de 3 ½". X 11,30 mts

1.3.- Personal Requerido

- Un (01) Operador certificado
- Dos (02) Rigger
- Dos (04) Ayudantes
- Un (01) Mecánico.
- Un (1) Electricista.

CH7

Elaborado por:

Nivardo Ramos
Coordinador Heavy Crane and Rigging Inc.



Revisado por:

Ing. Bernardo Rojas
SIDOR

Aprobado por:

Ing. Aristides Hurtado
SIDOR

2. Actividades Preliminares (antes del armado en sitio del trabajo):

- 2.1.- Inspección de las grúas, aparejos y accesorios y pruebas básicas, antes del traslado y armado al sitio de la maniobra.
- 2.2. Revisión de certificado de la grúa.
- 2.3.- Identificación del personal involucrado en la maniobra (Supervisores, Operador, Rigger).
- 2.4.- Preparación del sitio donde se realizara el izamiento a fin de verificar las condiciones del terreno y despeje del área donde se desarrollan las maniobras, las cuales serán acordadas por el personal adecuado.

3.- Actividades previas en el sitio del izaje:

- 3.1.- Traslado y armado de la grúa en el sitio de la maniobra.
- 3.2.- Inspección general de la grúa, para emisión de permiso de trabajo.
- 3.3.- Acuerdos de señalización de maniobras (Supervisor Izamiento, operador de la grúa y rigger).
- 3.4.- Distribución de los señaleros o rigger según los cuadrantes de carga.
- 3.5.- Preparación Piezas a Izar, chequeo de los puntos de izaje.
- 3.6.- Establecer las variables de operación.
- 3.7.- Velocidad del Viento.

027

Elaborado por:

Nivaldo Ramos
Coordinador Heavy Crane and Rigging Inc.



Revisado por:

Ing. Bernardo Rojas
SIDOR

Aprobado por:

Ing. Aristides Hurtado
SIDOR

PROCEDIMIENTO PARA EL MONTAJE DE
GENERADOR.

Detalle de GENERADOR

Equipo Turbina.	GENERADOR
Equipo Generador.	242 Ton.
Ubicación	PLANTA B.
Tipo de Equipo	Generador
Dimensión	N/A
Nivel de Levantamiento	5m max.
Equipos Internos	N/A

Variables de grúa a utilizar

Peso de la Generador.	242 Ton.
Material de Rigger (guaya, grillete)	16 Ton
Total	258 Ton

Características de la grúa Gottwald

Modelo de Grúa	GOTTWALD 680 ton.
Radio de operación	12 m.
Boom	35 m.
Capacidad	324 Ton.

Cálculo del factor de seguridad

Carga real a levantar = 258 Ton.

Carga nominal de tabla = 324 Ton

% de carga de seguridad = 79,6%

Elaborado por:

Nivaldo Ramos
Coordinador Heavy Crane and Rigging Inc.

Revisado por:

Ing. Bernardo Rojas
SIDOR

Aprobado por:

Ing. Aristides Munado
SIDOR

4.- Secuencia del Izaie y Montaje de la GENERADOR.

- 4.1.- Ubicar la grúa de 680 Ton. Con el camión lateral sur de la fundación.
- 4.2- Nivelación de la grúa y Direccionar la pluma hacia el lado donde llegara la carga a izar.
- 4.3- Ubicación preferente del modular del lado Suroeste de la fundación, frente a la grúa, radio no superior a 12 mts
- 4.4- Colocación de las guayas de 4 ½". X 14 mts. En cesta, acopladas desde gancho principal de la grúa al balancín de 4,30 m. con mediante aseguramiento con grilletes en la parte inferior de las eslingas. Luego se procederá en la parte inferior a colocar de cada lado de las cabezas separadora del balancín, primero grilletes de 120 Ton, el cual recibe dos ojales de 1 guaya de 3 1/2"x 11,30 mts en cesta, hasta Los Trunios de Izamiento de la Maquina que siempre reciben cuerpo liso de eslinga.
- 4.5.- Proceder a colocar manualmente guayas en los Trunios (puntos de izajes) de la pieza con ayuda de escaleras. A los efectos de maniobra serán colocados dos mecates para guiar eventualmente la pieza a discreción. Luego procedemos a izar El GENERADOR, para chequeo de nivelación, y proceder a girar en dirección a la losa hasta llegar al punto indicado, bajar lentamente hasta su reposo definitivo.
- 4.6- Al término de la llegada del equipo a su posición definitiva, se procederá al desarme del sistema de aparejos y recolección de los mismos.

CRT

Elaborado por:

Nivardo Ramos
Coordinador Heavy Crane and Rigging, Inc.



Revisado por:

Ing. Bernardo Rojas
SIDOR

Aprobado por:

Ing. Aristides Huidado
SIDOR



GRUPO GENERADOR "B", PLANTA DE GENERACION SIDOR

TERRAZA "B"

METODO ESTANDAR PARA DENSIDAD DEL SUELO POR EL METODO NUCLEAR, ASTM D2922



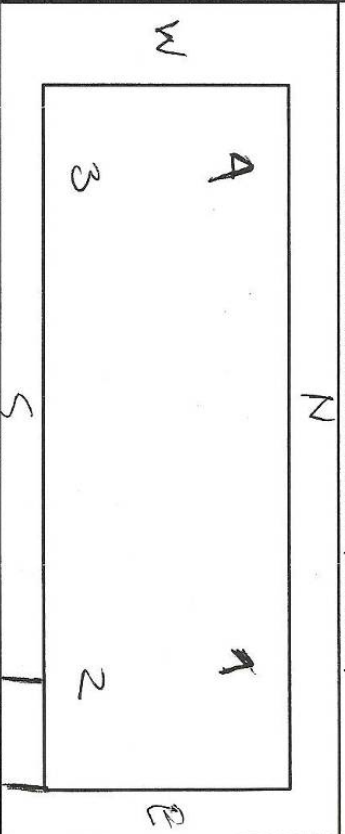
Contrato No.	N/A	Reemplaza a:	N/A	Fecha de Emisión	18/03/2009	Fecha Aprobación	18/03/2009	Especificación	ASTM D2922	Revisión No	1	Formato No.	QC-D2922-2
--------------	-----	--------------	-----	------------------	------------	------------------	------------	----------------	------------	-------------	---	-------------	------------

Proyecto:	PLANTA B	Fecha:	22/09/10	Equipo Marca:	
Localización:	SUB ESTADIA	Fronte:	B	Calibración:	
Trabajo:	CONCRETO DE BUSTA	Préstamo:		Serial:	
Frente:		Largo x Ancho:		DS / MS:	

No	UBICACIÓN				LABORATORIO			VALORES DE CAMPO			COMPACTACION		OBSERVACIONES	
	Coordenadas		Cota m.s.n.m.	Prog. #-###	Prof. mm.	Capa	DMS Kg/m3	W opt %	Den. Hum. Kg/m3	Humedad (%)		Den. Seca Kg/m3		% Comp. %
	Norte	Este								Dens.	Speedy			
1					150	1	2144		2440	39		2348	113,8	
2					150	1	2144		2416	3,7		2331	112,7	
3					150	1	2144		2285	2,9		2224	106,8	
4					150	1	2144		2337	3,3		2262	109,0	
5														
6														
7														
8														

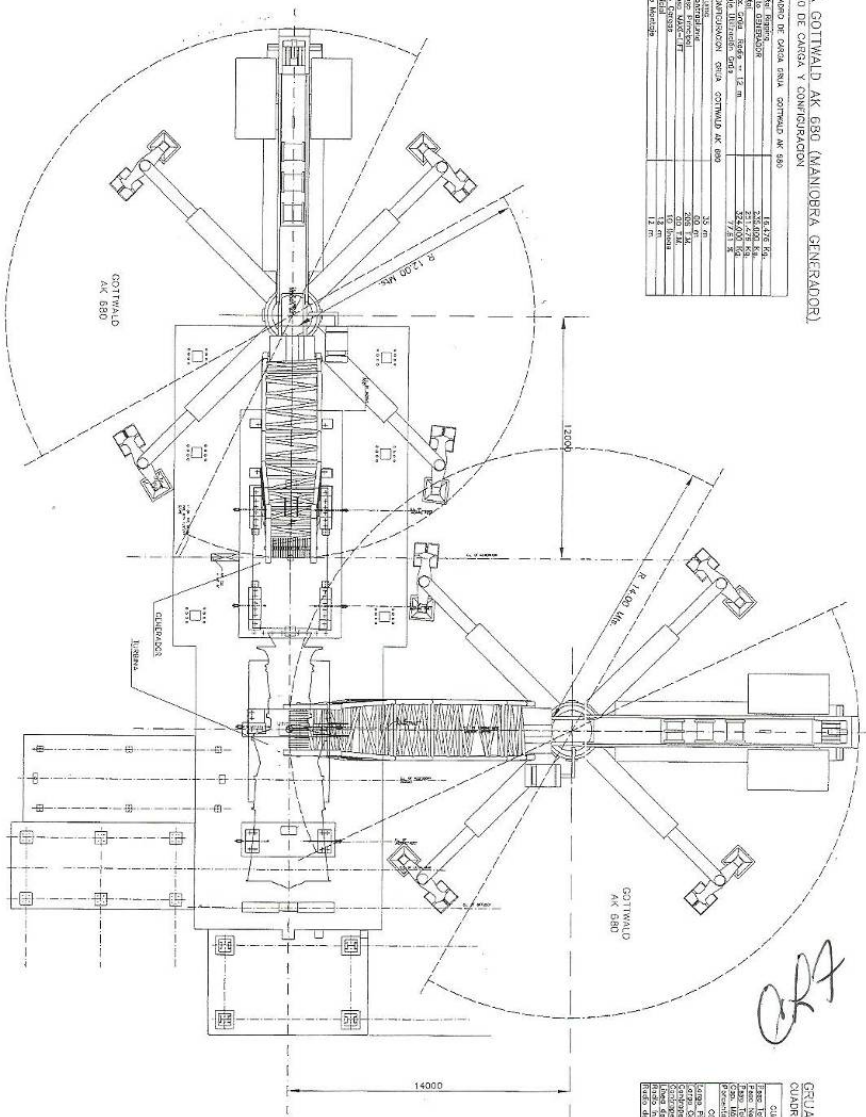
OBSERVACIONES

CROQUIS DE UBICACIÓN DE ENSAYOS (TERRAZA B)



GMK QA & QC	MEGAVATTS QA & QC
FIRMA:	
IMPRE:	HECTOR RODRIGUEZ
FECHA:	22/09/10

CUADRO DE CARGA Y CONFIGURACION

[illegible]

CUADRO DE CARGA Y CONFIGURACION

COLUMBO DE CORDÃO VERDE CONTINUAL AK 860	
Massa total (kg)	12,1 kg
Massa total (kg)	17,000 kg
Massa total (kg)	17,000 kg
Massa total (kg)	212,000 kg
Massa total (kg)	50,7 kg
Massa total (kg)	14 kg

PLANTA - DISPOSICIÓN DE LEVANTE Y MONTAJE
ESCALA 1:100

[illegible]



CRT

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
CEDULA DE IDENTIDAD
V 8.597.561 MM559
APELLIDOS MIJARES DELGADO Baudelio Medrano
NOMBRES NELSON Director
Firma Titular
23-05-66 SOLTERO
F. NACIMIENTO EDO/CIVIL
07-01-09 01-2019
F. EXPIRACION F. VENCIMIENTO
VENEZOLANO

COLEGIO DE MÉDICOS
DEL ESTADO BOLIVAR
CONSEJO NACIONAL DE MEDICINA VIAL
CERTIFICADO MÉDICO PARA CONDUCIR VEHICULO AUTOMOTOR
A-Nº 3152733
NOMBRES: Nelson
APELLIDOS: Mijares
C.I. Nº: 8597561 EDAD: 43
FECHA DE EXPEDICIÓN: 22 MAR 2010
FECHA DE VENCIMIENTO: 22 MAR 2012

República Bolivariana de Venezuela
Ministerio del Poder Popular para la Infraestructura
Instituto Nacional de Transporte Terrestre
Licencia para Conducir
C.I.: V-8.597.561 Apellidos: MIJARES DELGADO
Nombres: NELSON
F. Nacimiento: 23/05/1966
Sexo: Masculino
Limitaciones:
F. Expedición: 31/05/2010
F. Vencimiento: 23/05/2020
Tipo: QUINTO 5
Venezuela

- 23/05/2020 -

CSA

CRANES & RIGGING

Otorga el presente certificado a don:

Nelson Mijares Delgado

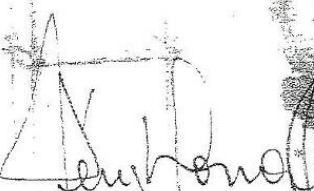
PASAPORTE D - 0707169

Por cuanto ha cumplido con las exigencias del
proceso de Acreditación para:

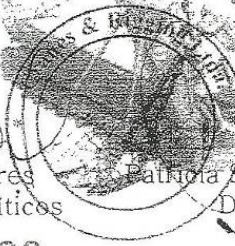
Operador Grúa 1200 T

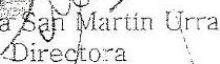
Obteniendo una calificación de 100%

La Acreditación se realizó en Monteredondo
el día 06 de Mayo de 2009 y es válida por un año.



Héctor Pérez Monares
Instructor Equipos Críticos




Directora



SISTEMA NACIONAL
DE ACREDITACION

06 de Mayo de 2009, Folio 176 /2009

027



ASOCIACIÓN COOPERATIVA
INSPECTORES UNIDOS END 545410 RS

EQUIPO DE IZAMIENTO DE CARGAS

APTO PARA OPERAR

EMPRESA: TECNOSUR.C.A.
TIPO DE EQUIPO: GRUA ESTRUCTURAL
MARCA: GOTTWALD
MODELO: AK-680
SERIAL N°: 129-141-00
CAPACIDAD: 850 TON.
COD. INTERNO: NID
VIGENTE HASTA: 11-05-2011
FECHA: 11-05-2010
INSPECTOR: TIRSO CAMPOS / 77-7

VIA LOS PILONES, SECTOR MONTAÑA ALTA, CALLE AYACUCHO, N° 02, AHACO, ESTADO
ANZOÁTEGUI, TELEFAX: 0282 - 425.84.03 / 0416 - 268.56.31 E-MAIL: asipuind@gmail.com

CL7



GOTTWALD AK 680

Lifting Capacities in t on Main Boom

360° sleivable - outrigger basis 14,5m x 14,5m - Counterweight : Superstructure - 205 t / Undercarriage - 60 t

* as from 71m Main Boom - Outrigger basis 16,5m x 16,5m, ¹⁾ R=13,0m; ²⁾ R=15,0m; ³⁾ R=17,0m; ⁴⁾ R=19,0m; ⁵⁾ R=21,0m

Radius (m)	Main Boom length in m														
	23,0	29,0	35,0	41,0	47,0	53,0	59,0	65,0	71,0	77,0	83,0	89,0	95,0	101,0	107,0
5	650,0														
6	627,0														
7	551,0	500,0													
8	496,0	470,0	445,0												
9	434,0	432,0	415,0	400,0											
10	392,0	390,0	380,0	373,0	309,0										
12	328,0	326,0	324,0	322,0	304,0	299,0	290,0	266,0 ¹⁾	228,0	209,0 ²⁾	180,0	156,0 ³⁾	131,0 ⁴⁾		
14	279,0	278,0	275,0	274,0	272,0	271,0	261,0	230,0	216,0	203,0	180,0	153,0	128,0	114,0	94,0 ⁵⁾
16	241,0	239,0	237,0	236,0	234,0	233,0	231,0	202,0	196,0	192,0	165,0	147,0	120,0	109,0	92,0
18	211,0	210,0	208,0	206,0	205,0	203,0	202,0	178,0	175,0	174,0	155,0	141,0	120,0	104,0	85,0
20	188,0	186,0	184,0	183,0	181,0	180,0	178,0	159,0	156,0	155,0	148,0	134,0	112,0	100,0	80,0
22	169,0	167,0	165,0	164,0	162,0	161,0	159,0	144,0	140,0	139,0	136,0	124,0	108,0	96,0	77,0
24	151,0	149,0	148,0	146,0	145,0	144,0	142,0	128,0	127,0	126,0	125,0	112,0	101,0	90,0	70,0
26	138,0	137,0	135,0	134,0	132,0	130,0	130,0	117,0	115,0	114,0	113,0	103,0	92,0	80,0	60,0
28	126,0	125,0	123,0	123,0	121,0	120,0	118,0	107,0	106,0	105,0	104,0	94,0	83,0	70,0	50,0
30	117,0	117,0	114,0	114,0	112,0	111,0	109,0	99,0	98,0	96,0	95,0	86,0	75,0	60,0	40,0
32	108,0	108,0	105,0	105,0	104,0	102,0	100,0	91,0	90,0	88,0	87,0	78,0	67,0	50,0	30,0
34				97,0	95,0	94,0	93,0	84,0	83,0	82,0	81,0	72,0	61,0	50,0	30,0
36				91,0	89,0	88,0	86,0	78,0	77,0	76,0	75,0	66,0	55,0	40,0	20,0
38				85,0	84,0	82,0	80,0								
40					78,0	76,0	74,0								
44						67,0	65,0								
48						59,0	57,0								
52							54,0								
56							47,0								
60															
64															
68															
72															
76															
80															
84															

We reserve the right to modify the construction, the technical data as well as the weights and dimensions together with lifting capacities without notice.



Analisis de Riesgo Durante Paradas

ANÁLISIS DE RIESGO DURANTE PARADAS

Código: PRAHYSO2003 3
Revisión: 0
Vigencia: 15/09/1998
Hoja: 2 de 6

FECHA: 27 de 01/10/2010

RESPONSABLE

TRABAJO: *Trabajo de mantenimiento de grúas*

PASOS DEL TRABAJO/TAREA	POSIBLES ACCIDENTES	ACCIONES DE CONTROL Y/O RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD	RESPONSABLE
3. TRASLADO DE GRUA AL AREA DE UBICACIÓN DE LAS PIEZAS Y EQUIPOS DE LA PLANTA TERMO-ELECTRICA	3.1 ARROLLAMIENTO DE PERSONAS POR VEHICULOS, MONTA CARGAS Y GRUAS AL TRASLADAR	3.1.1 ASIGNAR UN TRABAJADOR PARA QUE GUÍE AL OPERADOR 3.1.2 DOTAR DE RADIO AL OPERADOR Y AL REGGER PARA GARANTIZAR UNA COMUNICACION EFECTIVA. 3.1.3 MANTENER DISTANCIA DE LA GRUA EN MOVIMIENTO Y EQUIPOS QUE SE ENCUENTREN EN MOVIMIENTO	Supervisor y Trabajador
		3.1.4 ESTAR ATENTO A PITOS Y ALARMAS DE RETROCESO DE LA GRUA, VEHICULOS, MONTA CARGAS, EQUIPOS PESADOS	Supervisor y Trabajador
	3.2 CONTACTO DE GRUA CON TENDIDO ELECTRICO.	3.2.1 MOVILIZAR GRUA CON BOOM A CERRO METROS. 3.2.2 ASEGURAR GANCHO PARA QUE EL MISMO NO SEA ARRASTRADO AL MOVILIZAR LA GRUA.	Supervisor y Trabajador
		3.2.3 MANTENER CUALQUIER PARTE DE LA GRUA O SU CARGA (INCLUYENDO ACCESORIOS DE LA CARGA) A MAS DE 3 M PARA LINEAS MENORES O IGUALES A 50 kv	Supervisor y Trabajador
		3.2.4 ASIGNAR UN ASALIZADOR CALIFICADO PARA OBSERVAR LAS DISTANCIAS, YA QUE EL OPERADOR NO ESTA EN LA MEJOR POSICION PARA JUZGAR LA DISTANCIA ENTRE LAS LINEAS DE TENSION Y LOS EQUIPOS DE IZAMIENTO	Supervisor y Trabajador
	3.3 CONTACTO CON PARTICULAS DE POLVO PRESENTES EN EL AMBIENTE	3.3.1 USO OBLIGATORIO DE LOS LENTES DE SEGURIDAD Y LA MASCARILLA ANTI POLVO.	Supervisor y Trabajador
	3.4 CHOQUE DE EQUIPOS MOVILES	3.4.1 ASIGNAR UN TRABAJADOR PARA QUE GUÍE AL OPERADOR 3.4.2 CERRAR EL ACCESO A OTROS VEHICULOS AL MOMENTO DE POSICIONAR GRUA.	Supervisor y Trabajador
		3.4.3 ESTAR ATENTO A PITOS Y ALARMAS DE LOS EQUIPOS PESADOS	Supervisor y Trabajador
	3.5 CAIDA A DIFERENTE NIVEL AL SUBIR O BAJAR EL OPERADOR DE LA GRUA	3.5.1 MANTENER ACCESO A CABINA DEL OPERADOR LIBRE DE ACEITE, GRASA E IGUAL LAS BOTOS. 3.5.2 BAJAR O SUBIR SIEMPRE DE FRENTE A LA GRUA NUNCA DE ESPALDA A LA MISMA. 3.5.3 UTILIZAR SIEMPRE LOS APOYOS PARA BAJAR O SUBIR A PLATA-FORMA Y/O CABINA DE LA GRUA.	Supervisor y Trabajador
		3.5.4 UTILIZAR ESCALERA EN CASO QUE LA POSICION DE LA LA GRUA OBSTRUYA EL ACCESO POR LA ESCALERA DE LA MISMA	Supervisor y Trabajador

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	EMPRESA	CEDULA:	FIRMA:	NOMBRE DEL PARTICIPANTE	EMPRESA:	CEDULA:	FIRMA:
Hernández José	TECNOSUR C.A	13.331.258		Ramos Nivardo	TECNOSUR C.A	11.096.745	
Ibarra Gregori	TECNOSUR C.A	14.986.559		Rodriguez Jean Carlos	TECNOSUR C.A	14.222.435	
Infante Luis	TECNOSUR C.A	8.606.521		Sánchez Tony	TECNOSUR C.A	13.602.221	
Mendoza Víctor	TECNOSUR C.A	18.169.715		Yaquez Daniel	TECNOSUR C.A	15.619.508	
Milares Nelson	TECNOSUR C.A	8.597.561		Revezado y DIVULGADO POR (*)	EMPRESA	CEDULA:	FIRMA
Milano Richard	TECNOSUR C.A	14.510.799		AUDITADO POR (*)	EMPRESA	CEDULA:	FIRMA
Pérez Bryan	TECNOSUR C.A	18.551.342		Aporte Mayre	TECNOSUR C.A	14.367.684	

Supervisor EJECUTOR / (*) TECNICO DE SEGURIDAD CONTRATISTA

Si en el desarrollo de la actividad, surgen cambios se debe analizar los nuevos pasos con el supervisor para determinar la posibilidad de continuar el trabajo, los posibles accidentes y acciones de control o recomendaciones de Seguridad, nunca puede continuar el trabajo sin realizar lo antes descrito.

Shonny Mayo *17055999* *15/09/1998* *15.563.169*

CR4



Departamento de Recursos Humanos
Dirección de Seguridad y Salud Ocupacional

ANÁLISIS DE RIESGO DURANTE PARADAS

TRABAJO:

Tramite y Revisión de la Operación

PASOS DEL TRABAJO/TAREA

POSIBLES ACCIDENTES

ACCIONES DE CONTROL Y/O RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

RESPONSABLE

FECHA: 27/01/2010

HOJA: 3 de 6

Vigencia: 15/09/1998

Código: PRAHSO2003 3

Revisión: 0

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

	3.6 GOLPEADO POR FLOTADORES DE PATAS ESTABILIZADORAS DE LA GRUA.	3.6.1 SOSTENER ENTRE DOS O MAS PERSONAS LOS FLOTADORES AL SUBIRLOS O BAJARLOS DE LA LA GRUA		Supervisor y Trabajador
		3.6.2 NO TIRAR LOS FLOTADORES AL COLOCARLOS SOBRE LA BASE DE GRUA NI EN EL SUELO		Supervisor y Trabajador
		3.6.3 MANTENER LOS PIES Y PARTES DEL CUERPO FUERA DE PUNTOS DE APRISIONAMIENTO AL MOMENTO DE COLOCAR LOS FLOTADORES EN SU BASE O EN EL SUELO.		Supervisor y Trabajador
4 ARMADO DEL MATERIAL REGGER PARA EL IZAJE.	4.1 ATRAPADO POR GUAYA, GRILLETES Y/O BALANCIN	4.1.1 NO COLOCAR DEDOS, MANOS O EXTREMIDADES EN PUNTOS DE ATRAPAMIENTO AL COLOCAR GUAYAS, GRILLETES O BALANCIN EN GANCHO DE LA GRUA.		Supervisor y Trabajador
		4.1.2 USO OBLIGATORIO DE GUANTES DE CARNAZA PARA MANIPULAR GUAYAS, GRILLETES O BALANCIN.		Supervisor y Trabajador
	4.2 CONTACTO CON OBJETOS PUNZANTES O CORTANTES.	4.2.1 USO OBLIGATORIO DEL GUANTE DE SEGURIDAD PARA MANIPULAR GUAYAS, CABOS GUIAS U OBJETOS CORTANTES		Supervisor y Trabajador
	4.3 GOLPEADO POR GUAYAS, GRILLETES Y/O BALANCIN	4.3.1 NO DAR LA ESPALDA A LAS GUAYAS CON GRILLETES CUANDO ESTEN ESLINGADOS O EN MOVIMIENTO.		Supervisor y Trabajador
		4.3.2 SUJETAR CON CABO GUIA GUAYAS Y GRILLETES AL COLOCAR EN GANCHOS O BALANCIN.		Supervisor y Trabajador
	4.3. DOLOR O DANO LUMBAR POR SOBRESFUERZO AL LEVANTAR GUAYAS, FALAS, GRILLETES PESADOS	4.4.1 NO LEVANTAR UNA PERSONA MAS DE 25 KG.		Supervisor y Trabajador
		4.4.2 ADOPTAR POSICION ADECUADA PARA MOVER O LEVANTAR GUAYAS, GRILLETES.		Supervisor y Trabajador
		4.4.3. UTILIZAR EQUIPOS COMO MONTACARGAS PARA LEVANTAR GUAYAS, GRILLETES MUY PESADAS		Supervisor y Trabajador
5. ESLINGADO E IZAJE DE TRANSFORMADOR, TURBINA, PIEZAS, EQUIPOS Y/O ACCESORIOS DE LAS PLANTAS TERMoelectricas	5.1.1 GOLPEADO POR GUAYAS O GRILLETES AL ESLINGAR PIEZAS O EQUIPO	5.1.1 UTILIZAR CABO GUIA PARA MANIPULAR GUAYAS CON GRILLETES Y POSICIONAR EN PIEZA A IZAR O SOLTAR.		Supervisor y Trabajador
		5.1.2 MANTENER UNA DISTANCIA MINIMA DE 3MTS DEL RADIO DE MANIOBRA DEL BALANCIN CON LAS GUAYAS.		Supervisor y Trabajador
		5.1.3 NO COLOCARSE BAJO CARGAS SUSPENDIDAS.		Supervisor y Trabajador
	5.2 COLPEADO O ATRAPADO POR CARGA SUSPENDIDA	5.2.1 NO COLOCARSE BAJO CARGA SUSPENDIDA.		Supervisor y Trabajador
		5.2.2 MANTENER FUERA DEL RADIO DE GIRO DE LA CONTRAPESADA DE LA GRUA		Supervisor y Trabajador
		5.2.3 UTILIZAR CABO GUIA PARA DIRIGIR LA PIEZA Y NO LAS MANOS		Supervisor y Trabajador

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	EMPRESA	CEDULA:	FIRMA:	NOMBRE DEL PARTICIPANTE	EMPRESA:	CEDULA:	FIRMA:
Hernández José	TECNOSUR, C.A.	13.331.258		Ramos Nivardo	TECNOSUR, C.A.	11.098.745	
Leitza Gregori	TECNOSUR, C.A.	14.986.559		Rodriguez Jean Carlos	TECNOSUR, C.A.	14.222.435	
Infante Luis	TECNOSUR, C.A.	8.606.521		Sánchez Tony	TECNOSUR, C.A.	13.602.221	
Mendoza Victor	TECNOSUR, C.A.	18.169.715		Yaquez Daniel	TECNOSUR, C.A.	15.619.308	
Mieres Nelson	TECNOSUR, C.A.	8.597.561		Revisado y Divulgado POR (*):	EMPRESA	CEDULA:	FIRMA
Miano Richard	TECNOSUR, C.A.	14.510.799		AUDITADO POR (*):	EMPRESA	CEDULA:	FIRMA
Perez Brayan	TECNOSUR, C.A.	18.561.542		Aponte Mayre	TECNOSUR, C.A.	14.367.684	

Thomy Mayo

Supervisor y Trabajador

FECHA: 27/01/2010

HOJA: 3 de 6

Vigencia: 15/09/1998

Código: PRAHSO2003 3

Revisión: 0

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Si en el desarrollo de la actividad, surgen cambios se debe analizar los nuevos pasos con el supervisor para determinar la posibilidad de continuar el trabajo, los posibles accidentes y acciones de control o recomendaciones de Seguridad, nunca puede continuar el trabajo sin realizar lo antes descrito.

Supervisor y Trabajador

FECHA: 27/01/2010

HOJA: 3 de 6

Vigencia: 15/09/1998

Código: PRAHSO2003 3

Revisión: 0

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Fecha: 27/01/2010

HOJA: 3 de 6

Vigencia: 15/09/1998

Código: PRAHSO2003 3

Revisión: 0

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

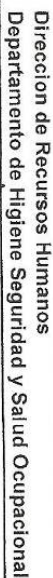
Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador



ANÁLISIS DE RIESGO DURANTE PARADAS

Revisión:	0
Vigencia:	15/09/1998
Hoja:	9 de 6

FECHA: 27 de 01/10/2010

TRABAJO: 2 años
PASOS DEL TRABAJO/TAREA

POSSIBLES ACCIDENTES

ACCIONES DE CONTROL Y/O RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

RESPONSABLE

Supervisor y Trabajador

Superior Tribunal

superivisi y itadgadu

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador	
-------------------------	--

Supervision of the

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador	
-------------------------	--

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisor y Trabajador

Supervisory Trabajador	
------------------------	--

--

Supervisor y Trabajador

--

[illegible]

--

--	--

[illegible]

--

--

[illegible]

CEDULA: FIRMA:

11098.745

14.222.435	
------------	--

13.602.221	
------------	--

15.619.508		
CED III A.	FIRMA	

14K-117207	14K-117207
------------	------------

CECULA:	FINANC:
---------	---------

14,367,684	
------------	--

RAISIA
L
B
E
P
R
O
T
E
I
N
S
A
M
P
L
E
S
F
O
R
A
N
A
L
Y
S
I
S
A
N
D
C
H
E
M
I
S
T
R
Y

18/3/2017

11. 20. 10 11 12